

Виртуальные технологии в медицине

№3 (33) 2022



Печатное и онлайн-издание Общероссийской организации
«Российское общество симуляционного обучения в медицине» (РОСОМЭД)



УЧИТЬ И ВДОХНОВЛЯТЬ



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.

г. Москва, 105064
пер. Яковопостольский,
д. 9, стр. 1, пом. 3

virtumed.ru
+7 910 790 67 89
info@virtumed.ru



ВИРТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

№ 3 (33) 2022

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, 34 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, 2008–2022



РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

КУБЫШКИН Валерий Алексеевич. Главный редактор, академик РАН, профессор, д.м.н., г. Москва, Россия
ГОРШКОВ Максим Дмитриевич. Заместитель главного редактора, г. Штутгарт, Германия

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

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

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО ЗАМЕСТИТЕЛЯ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА ЖУРНАЛА

Уважаемые коллеги!

Одиннадцатый съезд Российского общества симуляционного обучения в медицине и Международная конференция «Симуляционное обучение в медицине: опыт, развитие, инновации. РОСОМЕД-2022» состоится 28 сентября – 1 октября 2022, г. Москва. К числу традиционных организаторов мероприятия – Российскому обществу симуляционного обучения в медицине, Обществу врачей России и Системному интегратору обучения в медицине «Синтомед» – в этом году присоединился Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, на базе которого и будет проводиться РОСОМЕД-2022.



На пленарных и секционных заседаниях и мастер-классах будут обсуждаться актуальные темы, связанные с медицинской симуляцией: управление симуляционным центром, обучение и оценка навыков профессионального общения в медицине, симуляция в подготовке студентов, ординаторов, а также врачей-специалистов по акушерству и гинекологии, анестезиологии-реаниматологии, хирургии, специалистов сестринского дела. Впервые на национальном масштабе обсуждаются способы и модели реализации потенциала симуляционного обучения как самостоятельной специальности, вопросы обучения на живых биологических моделях, проведение олимпиад и соревнований с использованием симуляции, serious games («серьезные игры»).

В программе заявлены выступления от Министерства здравоохранения Российской Федерации – заместителя министра Семёновой Т.В., ректора МГУ им. М.В. Ломоносова академика РАН Садовниченко В.А., генерального секретаря Общества врачей России профессора Праздников Э.Н., доклады ведущих экспертов в области медицинской симуляции из России, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, Турции, Китая, Германии и США.

В рамках мероприятия состоится симпозиум «СиМТОП – Симуляция, Менеджмент, Техническое Обслуживание и Поддержка» для технического и административного персонала симуляционных центров, будет проведено десять мастер-классов в Симуляционном центре МГУ им. М.В. Ломоносова и Симуляционном центре «Синтомед». На IX-м ежегодном конкурсе «Отечественные инновации в симуляционном обучении» за призы общества РОСОМЕД будут соревноваться восемь проектов из России и Беларуси.

В этом году через сайт rosomed.ru на мероприятие было подано 114 тезисов, большая часть из которых публикуется в настоящем номере.

Приглашаем вас на «РОСОМЕД-2022»!

Горшков М.Д.

*Заместитель главного редактора журнала
Председатель Экспертного совета общества РОСОМЕД*

СОДЕРЖАНИЕ

ОТ РЕДАКТОРА

КАЛЕНДАРЬ мероприятий

АНАЛИЗ АНКЕТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ВРАЧЕЙ-ИНТЕРНОВ 6 КУРСА, ПРОШЕДШИХ СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ
Колбаев М. Т., Мизонова С. Н., Латкина К. С.

РОЛЬ «СТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ПАЦИЕНТА» В СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ-ИНТЕРНОВ 6–7 КУРСА НАО «КАЗНМУ»
Колбаев М. Т., Ахметов А.А., Михайлова И. Е.

ФОКУСИРОВАННОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ — НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ ПОДГОТОВКИ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Махарин О. А., Лебедева Е. А., Бычков А. А., Тарасова Г. Н.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ МОДЕЛИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РОБОТИЗИРОВАННОМ МАНЕКЕНЕ «ЛЮСИНА»
Колбаев М. Т., Тулеубаев К. С.

ТАРГЕТНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В ЛОР-ХИРУРГИИ НА ОСНОВЕ ФЕНОМЕНА СТЕРЕОПСИСА
Кузьмин Д. М., Пашчинин А. Н., Фионова Т. В.

АКТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ В 2022 ГОДУ
Логвинов Ю. И., Геркен И. А.

ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОГРАММАХ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СОВРЕМЕННОГО УЧЕБНОГО ЦЕНТРА
Логвинов Ю. И., Лыхин В. Н., Долгополова Л. Ю.

CASE-МЕТОД В ОБУЧЕНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Логвинов Ю. И., Орловская А. И.

ГОТОВНОСТЬ К ОРГАНИЗАЦИОННЫМ ИЗМЕНЕНИЯМ СОТРУДНИКОВ СИМУЛЯЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ РОССИИ
Исаева О. М., Васильева Е. Н.

ПРОГРАММНО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПО РАБОТЕ В ЛИЧНОМ КАБИНЕТЕ СПЕЦИАЛИСТА НА ПОРТАЛЕ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Логвинов Ю. И., Бородина Е. А.

CONTENT

107 EDITORIAL

112 CALENDAR OF EVENTS

122 ANALYSIS OF FEEDBACK QUESTIONNAIRES OF THE 6TH YEAR INTERNS WHO COMPLETED SIMULATION EDUCATION
Kolbaev M. T., Mizonova S. N., Latkina K. S.

123 THE ROLE OF A “STANDARDIZED PATIENT” IN THE SIMULATION EDUCATION OF THE 6–7TH YEAR INTERNS OF ASFENDIYAROV KAZAKH NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
Kolbaev M. T., Akhmetov A. A., Mikhailova I. E.

124 FOCUSED ULTRASOUND IS AN INTEGRAL PART OF THE TRAINING OF ANESTHESIOLOGISTS-RESUSCITATORS USING SIMULATION TECHNOLOGIE
Makharin O. A., Lebedeva E. A., Bychkov A. A., Tarasova G. N.

125 REALIZATION OF PRACTICAL SKILLS OF MODELING TECHNOLOGIES ON THE ROBOTIC SIMULATOR “LUCINA”
Kolbaev M. T., Tuleubaev K. S.

126 TARGETED VISUALIZATION IN ENT SURGERY BASED ON THE PHENOMENON OF STEREOPSIS
Kuzmin D. M., Pashchinin A. N., Fionova T. V.

128 CURRENT PROVISIONS OF PERIODIC ACCREDITATION OF SPECIALISTS IN 2022
Logvinov Yu. I., Gerken I. A.

129 DISTANCE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN ADVANCED TRAINING PROGRAMS OF A MODERN TRAINING CENTER
Logvinov Yu. I., Lykhin V. N., Dolgopolova L. Yu.

130 CASE-METHOD IN THE TRAINING OF PRACTICAL HEALTHCARE PROFESSIONALS IN THE RUSSIAN FEDERATION
Logvinov Yu. I., Orlovskaya A. I.

132 READINESS FOR ORGANIZATIONAL CHANGES OF EMPLOYEES OF SIMULATION CENTERS IN RUSSIA
Isaeva O. M., Vasilyeva E. N.

133 SOFTWARE AND ANALYTICAL FEATURES FOR WORKING IN THE SPECIALIST’S PERSONAL ACCOUNT ON THE PORTAL OF CONTINUING MEDICAL AND PHARMACEUTICAL EDUCATION
Logvinov Yu. I., Borodina E. A.

- ФЕДЕРАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РЕЕСТР СВЕДЕНИЙ О ДОКУМЕНТАХ ОБ ОБРАЗОВАНИИ И (ИЛИ) О КВАЛИФИКАЦИИ, ДОКУМЕНТАХ ОБ ОБУЧЕНИИ» (ФИС ФРДО) КАК ВИД ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ
Логвинов Ю. И., Шарипова Э. Э.
- ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ КОМПРЕССИЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОМ КОНТРОЛЕ ОБУЧЕНИЯ БАЗОВОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ
Перепелица С. А.
- ИННОВАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ КОММУНИКАТИВНЫМ НАВЫКАМ В СФЕРЕ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНЫ
Перепелица С. А.
- ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ С ПОМОЩЬЮ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ К СИМУЛЯЦИОННЫМ ТРЕНАЖЕРАМ
Тарасова Г. Н., Кузнецова Н. Б., Григорьева В. П.
- ОТ ПРОЦЕССА К РЕЗУЛЬТАТАМ В ПРОЦЕДУРЕ АККРЕДИТАЦИИ. ВЗГЛЯД СТУДЕНТОВ
Григорьева В. П., Лещенко М. А., Подгорнов И. С., Мамедова Л. Н., Макаренко А. С., Смирнова Е. А.
- ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
Лопатин З. В., Копылов Е. Д.
- ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ ТРЕНИНГОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВИРТУАЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ
Королева Н. Г., Лопатин З. В., Воздвиженская А. В., Королев К. Ю.
- ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ И ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ «СПАСАТЕЛЬНОЙ ЦЕПОЧКИ»
Боев Д. Е., Подопригора А. В., Чурсин А. А., Ловчикова И. А., Боев С. Н., Сергеева О. С., Сахарова О. П.
- ПРИМЕНЕНИЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 3Д ПЕЧАТИ В ОБУЧЕНИИ НЕЙРОХИРУРГОВ
Яриков А. В., Перльмуттер О. А., Фраерман А. П., Столяров И. И., Горбатов Р. О., Мухин А. С.
- TIPS AND TRICKS В ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ-ЭНДОСКОПИСТОВ
Логвинов Ю. И., Карпова А. Ю.
- УЧАСТИЕ КАФЕДРЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПИЛОТНОМ ПРОЕКТЕ ПО ВНЕДРЕНИЮ ВОПРОСОВ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ДЛЯ СТАНЦИЙ ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ
Ловчикова И. А., Подопригора А. В., Чурсин А. А., Чернов А. В., Боев Д. Е., Сахарова О. П., Сергеева О. С.
- 135** FEDERAL INFORMATION SYSTEM "FEDERAL REGISTER OF INFORMATION ON DOCUMENTS ON EDUCATION AND (OR) QUALIFICATIONS, DOCUMENTS ON EDUCATION" AS A TYPE OF STATE CONTROL
Logvinov Yu. I., Sharipova E. E.
- 136** OBJECTIVE EVALUATION OF CHEST COMPRESSIONS DURING INTERMEDIATE CONTROL OF BASIC CARDIOPULMONARY RESUSCITATION TRAINING
Perepelitsa S. A.
- 138** INNOVATIVE TOOLS FOR TEACHING COMMUNICATION SKILLS IN EMERGENCY MEDICINE
Perepelitsa S. A.
- 139** IMPROVING THE EFFICIENCY OF MASTERING PROFESSIONAL SKILLS WITH THE HELP OF ADDITIONAL DEVICES FOR SIMULATION EQUIPMENT
Tarasova G. N., Kuznetsova N. B., Grigorieva V. P.
- 140** FROM PROCESS TO RESULTS IN THE ACCREDITATION PROCEDURE. STUDENT VIEW
Grigorieva V. P., Leshchenko M. A., Podgornov I. S., Mamedova L. N., Makarenko A. S., Smirnova E. A.
- 141** THE USE OF VIRTUAL REALITY TECHNOLOGIES FOR THE TRAINING OF HEALTHCARE PROFESSIONALS
Lopatin Z. V., Kopylov E. D.
- 142** EXPERIENCE IN CONDUCTING COMMUNICATIVE TRAININGS USING VIRTUAL PATIENTS
Koroleva N. G., Lopatin Z. V., Vozdvizhenskaya A. V., Korolev K. Yu.
- 144** POPULARIZATION AND SYSTEMATIZATION OF TRAINING IN FIRST AID AND EMERGENCY MEDICAL CARE, AS A MEANS OF INCREASING THE EFFECTIVENESS OF THE "RESCUE CHAIN"
Boev D. E., Podoprighora A. V., Chursin A. A., Lovchikova I. A., Boev S. N., Sergeeva O. S., Sakharova O. P.
- 145** THE USE OF ADDITIVE 3D PRINTING TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF NEUROSURGEONS
Yarikov A. V., Perlmutter O. A., Fraerman A. P., Stolyarov I. I., Gorbатов R. O., Mukhin A. S.
- 147** TIPS AND TRICKS IN THE TRAINING OF ENDOSCOPISTS
Logvinov Yu. I., Karpova A. Yu.
- 148** PARTICIPATION OF THE DEPARTMENT OF SIMULATION TRAINING IN A PILOT PROJECT ON THE INTRODUCTION OF FIRST AID ISSUES FOR PRIMARY SPECIALIZED ACCREDITATION STATIONS
Lovchikova I. A., Podoprighora A. V., Chursin A. A., Chernov A. V., Boev D. E., Sakharova O. P., Sergeeva O. S.

- ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ОКАЗАНИИ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ
Ушмаров Д. И., Васильев А. Г., Деренский М. В., Шокель О. Ю., Островская В. А., Белякова Я. В.
- «ВИРТУАЛЬНЫЙ ПАЦИЕНТ» КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ
Юдаева Ю. А., Негодяева О. А., Куланина А. В.
- «ВМЕСТО СУБОРДИНАТУРЫ»: РОЛЬ ФАКУЛЬТАТИВНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ХИРУРГИИ В ПРОФОРИЕНТАЦИИ СТУДЕНТОВ
Отдельнов Л. А., Зарубенко П. А.
- БАРЬЕРЫ КОММУНИКАЦИИ: ПАЦИЕНТ — ВРАЧ
Знобина С. А.
- ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИМ МАНИПУЛЯЦИЯМ
Климаков А. В., Логвинов Ю. И.
- СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ФОКУСЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ БЕЛАРУСИ
Абельская И. С., Слободин Ю. В., Каминская Т. В.
- РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР
Мутигуллина А. А.
- ИННОВАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА ВИЗУАЛИЗАЦИИ В СТОМАТОЛОГИИ
Абдулин Р., Задуров С., Липпгардт И., Теркулова Е., Соловых Е.
- ВОСПРИЯТИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ШЕСТОГО КУРСА ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В 2019–2022 ГОДАХ ПО ДАННЫМ АНКЕТИРОВАНИЯ
Сапотницкий А. В., Мирончик Н. В., Прилуцкая В. А.
- «ТЕРРИТОРИЯ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ» КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
Тимахович М. В., Идрисова Г. К., Кемелова Г. С., Сапарова А. С.
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПЫТА РАБОТЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА БАКИНСКОГО ФИЛИАЛА ПМГМУ ИМ. И. М. СЕЧЕНОВА В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ГИБРИДНОГО ОБУЧЕНИЯ
Везирова З. Ш., Гаджиев Н. Дж., Исмаилова А. В., Агаева Г. Р., Мустафаева Н. И.
- РОЛЬ КЕЙС-МЕТОДА КАК СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ
Логвинов Ю. И., Зайцева Е. С.
- 149** USE OF INNOVATIVE MATERIALS IN THE FIRST AID
Ushmarov D. I., Vasiliev A. G., Derensky M. V., Shokel O. Yu., Ostrovskaya V. A., Belyakova Ya. V.
- 150** “VIRTUAL PATIENT” AS A WAY TO FORM CLINICAL THINKING
Yudaeva Yu. A., Negodyaeva O. A., Kulanina A. V.
- 152** “INSTEAD OF FIRST SPECIALIZATION”: THE ROLE OF ELECTIVE CLASSES IN SURGERY IN THE CAREER GUIDANCE OF STUDENTS
Otdelnov L. A., Zarubenko P. A.
- 153** COMMUNICATION BARRIERS: PATIENT — DOCTOR
Znobina S. A.
- 154** EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF SIMULATION TRAINING PROGRAMS FOR SURGICAL PROCEDURES
Klimakov A. V., Logvinov Yu. I.
- 156** SIMULATION TRAINING IN THE FOCUS OF MODERN EDUCATIONAL PROJECTS IN BELARUS
Abelskaya I. S., Slobodin Yu. V., Kaminskaya T. V.
- 157** IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF PRACTICAL COMPETENCE OF NURSES
Mutigullina A. A.
- 159** INNOVATIVE IMAGING TOOLS IN DENTISTRY
Abduln R., Zadurov S., Lippgardt I., Terkulova E., Solovykh E.
- 160** PERCEPTION OF SIMULATION TRAINING BY THE SIXTH-YEAR STUDENTS OF THE PEDIATRIC FACULTY OF BELARUSIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY IN 2019–2022 ACCORDING TO THE SURVEY DATA
Sapotnitsky A. V., Mironchik N. V., Prilutskaya V. A.
- 161** “TERRITORY OF EMERGENCY CONDITIONS” AS A WAY TO DEVELOP PROFESSIONAL COMPETENCIES
Timakhovich M. V., Idrisova G. K., Kemelova G. S., Saparova A. S.
- 162** USING THE EXPERIENCE OF THE SIMULATION CENTER OF THE BAKU BRANCH OF I. M. SECHENOV FIRST MOSCOW STATE MEDICAL UNIVERSITY IN THE IMPLEMENTATION OF THE HYBRID LEARNING PROJECT
Vezirova Z. Sh., Gadzhiev N. J., Ismailova A. V., Agayeva G. R., Mustafayeva N. I.
- 164** THE ROLE OF THE CASE METHOD AS SIMULATION TRAINING IN THE ADVANCED TRAINING OF MEDICAL WORKERS
Logvinov Yu. I., Zaitseva E. S.

- МНОГОПРОФИЛЬНАЯ УНИВЕРСИТЕТСКАЯ
ВИРТУАЛЬНАЯ КЛИНИКА — ДИМЕДУС В ОБУЧЕНИИ
СТУДЕНТОВ МЕЖДУНАРОДНОГО МЕДИЦИНСКОГО
ФАКУЛЬТЕТА ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА
Бугубаева М. М., Калматов Р. К., Муратов Ж. К., Рахат
Саяд Али Аббас, Турсунова В. Д., Абдирасулова Ж. А.,
Алимова Н. А., Муратова Н. А., Рысбаева А. Ж.
- ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ
Акопян Ж. А., Грибков Д. М., Шубина Л. Б.,
Щербак Л. Н.
- СОРЕВНОВАНИЯ ПО ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНЕ
ДЛЯ БРИГАД ЭКСТРЕННОГО РЕАГИРОВАНИЯ —
НЕОБХОДИМОСТЬ, ПРОДИКТОВАННАЯ РЕАЛИЯМИ
НАШЕГО ВРЕМЕНИ
Чурсин А. А., Подопригора А. В., Боев Д. Е.,
Ловчикова И. А., Сахарова О. П., Сергеева О. С.,
Боев С. Н., Журомская А. А.
- ОБУЧЕНИЕ У ПОСТЕЛИ БОЛЬНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ, СТУДЕНТОВ И ПАЦИЕНТОВ
Байков А. В., Шахбатян Т. Л., Петросян Л. Дж.,
Оганнисян Э. А., Туманян А. Э.
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ НОРМИРОВАННОГО
СТРАХОВОГО ЗАПАСА ФФОМС/ТФОМС —
ДОСТУПНАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ
В УЧЕБНОМ ЦЕНТРЕ
Логвинов Ю. И., Свиридова М. А.
- РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ
В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ
УСЛОВИЯХ
Каушанская Л. В., Бычков А. А., Лелик М. П.,
Фролов А. А., Астанина М. В.
- ВЗГЛЯД СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО
ФАКУЛЬТЕТА НА НЕОБХОДИМОСТЬ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИМУЛЯЦИОННОЙ ПРАКТИКИ
В ОБУЧЕНИИ С ЦЕЛЬЮ ВЫРАБОТКИ МАНУАЛЬНЫХ
НАВЫКОВ
Танишин Е. С., Бахарева И. В., Танишина Е. Н.
- ВОЗМОЖНОСТИ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В РЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНЫХ СТРАТЕГИЧЕСКИХ
ПРОЕКТОВ. #NEUROSCHEBURASHKA
Ходус С. В., Борзенко Е. С., Заболотских Т. В.,
Олексик В. С.
- СОЗДАНИЕ НОВОГО ОБРАЗА — ПРЕПОДАВАТЕЛЯ
СОВРЕМЕННОГО МУЛЬТИПРОФИЛЬНОГО
АККРЕДИТАЦИОННО-СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА
Сахарова О. П., Чурсин А. А., Подопригора А. В.,
Боев Д. Е., Ловчикова И. А., Сергеева О. С., Боев С. Н.,
Журомская А. А.
- КОНТРОЛЬ ВЛАДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ
НАВЫКАМИ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ
С ПОМОЩЬЮ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАК ОСНОВА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ОСКЭ
Мирончик Н. В., Симонова Е. В., Шиман О. Н.
- 165 MULTIDISCIPLINARY UNIVERSITY VIRTUAL
CLINIC — DIMEDUS IN TEACHING STUDENTS
OF THE INTERNATIONAL MEDICAL FACULTY
OF OSH STATE UNIVERSITY
Bugubaeva M. M., Kalmatov R. K., Muratov Zh. K.,
Rakhat Sayed Ali Abbas, Tursunova V. D.,
Abdirasulova Zh. A., Alimova N. A., Muratova N. A.,
Rysbayeva A. Zh.
- 166 FIRST AID IN MEDICAL EDUCATION
Akopyan Zh. A., Gribkov D. M., Shubina L. B.,
Shcherbakova L. N.
- 168 COMPETITIONS IN EMERGENCY MEDICINE FOR
EMERGENCY RESPONSE TEAMS — A NECESSITY
DICTATED BY THE REALITIES OF OUR TIME
Chursin A.A., Podoprighora A.V., Boev D.E., Lovchikova
I. A., Sakharova O. P., Sergeeva O. S., Boev S. N.,
Zhuromskaya A. A.
- 169 BEDSIDE EDUCATION FROM THE POINT OF VIEW
OF TEACHERS, STUDENTS AND PATIENTS
Baikov A. V., Shakhbatyan T. L., Petrosyan L. J.,
Hovhannisyan E. A., Tumanyan A. E.
- 170 USING THE FUNDS OF THE NORMALIZED
INSURANCE STOCK — AN AFFORDABLE
OPPORTUNITY TO IMPROVE THE SKILLS OF
MEDICAL WORKERS IN THE TRAINING CENTER
Logvinov Yu. I., Sviridova M. A.
- 171 THE ROLE OF SIMULATION EDUCATION IN THE
TRAINING OF DOCTORS IN MODERN CONDITIONS
Kaushanskaya L. V., Bychkov A. A., Lelik M. P.,
Frolov A. A., Astanina M. V.
- 173 THE VIEW OF STUDENTS OF THE FACULTY OF
DENTISTRY ON THE NEED TO USE SIMULATION
PRACTICE IN TEACHING IN ORDER TO DEVELOP
MANUAL SKILLS
Tanishin E. S., Bakharev I. V., Tanishina E. N.
- 174 POSSIBILITIES OF SIMULATION TECHNOLOGIES IN
THE IMPLEMENTATION OF SCIENTIFIC STRATEGIC
PROJECTS. #NEUROSCHEBURASHKA
Khodus S. V., Borzenko E. S., Zabolotskikh T. V.,
Oleksik V. S.
- 175 CREATION OF A NEW IMAGE — A TEACHER OF
A MODERN MULTIDISCIPLINARY ACCREDITATION
AND SIMULATION CENTER
Sakharova O. P., Chursin A. A., Podoprighora A. V.,
Boev D. E., Lovchikova I. A., Sergeeva O. S., Boev S. N.,
Zhuromskaya A. A.
- 176 CONTROLLING THE POSSESSION OF TECHNICAL
SKILLS IN PRACTICAL CLASSES USING SIMULATION
TECHNOLOGIES AS A BASIS FOR PREPARING FOR
OSCE
Mironchik N. V., Simonova E. V., Shiman O. N.

- ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТРАЕКТОРИИ БАКАЛАВРА СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА: ОПЫТ ТЮМЕНСКОГО ГМУ
Лапик С. В.
- ИТОГИ 10-ЛЕТНЕЙ РАБОТЫ КОМИССИИ ПО ДОПУСКУ К РАБОТЕ НА ДОЛЖНОСТЯХ СРЕДНЕГО МЕДПЕРСОНАЛА В ТЮМЕНСКОМ ГМУ
Лапик С. В.
- ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СПЕЦИАЛИСТА СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА В ПРОЦЕССЕ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
Белькова Л. В., Лапик С. В.
- ЗНАЧЕНИЕ МОТИВАЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ В ОСВОЕНИИ ОСНОВ КОММУНИКАЦИОННЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ «ВРАЧ-ПАЦИЕНТ»
Булатов С. А., Харисова Э. Х.
- ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДЕОСТАНДАРТОВ В ПОДГОТОВКЕ К ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ
Хощенко Ю. А., Начетова Т. А., Нагорный А. В., Скалыга М. А., Файнова И. А.
- РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА, КАК ФАКТОР, УЛУЧШАЮЩИЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПАЦИЕНТОМ
Галиulina О. В., Сaitгалеева А. С.
- ВОЗМОЖНОСТИ ДИСТАНЦИОННОЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В МЕДИЦИНЕ
Олексик В. С., Ходус С. В., Борзенко Е. С., Заболотских Т. В.
- МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ
Драпкина О. М., Астанина С. Ю., Калинина А. М., Шепель Р. Н., Дерина Е. А., Михайлова Н. А.
- ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ: ОПЫТ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА КАРАГАНДЫ
Кемелова Г. С., Аимбетова Д. Б., Мациевская Л. Л., Риклефс В. П.
- СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ — ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ ПРИ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ
Панова И. А., Малышкина А. И., Рокотянская Е. А., Салахова Л. М.
- ФОРМИРОВАНИЕ НОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВРАЧЕЙ-КАРДИОЛОГОВ С ПОМОЩЬЮ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Каминская Т. В., Борущко О. С.
- ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ СУММАТИВНОГО ЭКЗАМЕНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИДЕО-СИМУЛЯЦИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА Г. СЕМЕЙ
Муканова Д. А., Смагулова Ж. И., Ковылина Р. А., Мусабекова Н. Е.
- 177 INDIVIDUAL EDUCATIONAL TRAJECTORIES OF A BACHELOR OF NURSING: THE EXPERIENCE OF TYUMEN STATE MEDICAL UNIVERSITY
Lapik S. V.
- 178 THE RESULTS OF THE 10-YEAR WORK OF THE COMMISSION FOR ADMISSION TO WORK IN THE POSITIONS OF NURSES IN TYUMEN STATE MEDICAL UNIVERSITY
Lapik S. V.
- 180 FORMATION OF PROFESSIONAL QUALITIES OF A NURSING SPECIALIST IN THE PROCESS OF DUAL TRAINING
Belkova L. V., Lapik S. V.
- 181 THE VALUE OF THE MOTIVATIONAL COMPONENT IN MASTERING THE BASICS OF COMMUNICATION RELATIONSHIPS “DOCTOR-PATIENT”
Bulatov S. A., Kharisova E. Kh.
- 182 EXPERIENCE IN USING VIDEO STANDARDS IN PREPARATION FOR PRIMARY ACCREDITATION
Khoschenko Yu. A., Nachetova T. A., Nagorny A. V., Skalyga M. A., Fainova I. A.
- 183 DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCIES OF MEDICAL PERSONNEL AS A FACTOR THAT IMPROVES INTERACTION WITH THE PATIENT
Galiulina O. V., Saitgaleeva A. S.
- 185 OPPORTUNITIES FOR DISTANCE PRACTICAL TRAINING IN MEDICINE
Oleksik V. S., Khodus S. V., Borzenko E. S., Zabolotskikh T. V.
- 186 MODEL OF FORMATION OF PREVENTIVE COUNSELING SKILLS
Drapkina O. M., Astanina S. Yu., Kalinina A. M., Shepel R. N., Derinova E. A., Mikhailova N. A.
- 187 STAGES OF DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCE: EXPERIENCE OF MEDICAL UNIVERSITY OF KARAGANDA
Kemelova G. S., Aimbetova D. B., Matsievskaya L. L., Riklifs V. P.
- 189 SIMULATION IS AN EFFECTIVE METHOD FOR TEACHING OBSTETRIC HEMORRHAGE CARE
Panova I. A., Malyshkina A. I., Rokotyanskaya E. A., Salakhova L. M.
- 190 FORMATION OF NEW COMPETENCIES OF CARDIOLOGISTS USING SIMULATION TECHNOLOGIES
Kaminskaya T. V., Borushko O. S.
- 191 EXPERIENCE OF CONDUCTING A SUMMATIVE EXAM USING VIDEO SIMULATION AMONG STUDENTS OF SEMEY MEDICAL UNIVERSITY
Mukanova D. A., Smagulova Zh. I., Kovylyina R. A., Musabekova N. E.

- СИМУЛЯЦИОННЫЙ ТРЕНИНГ КАК МЕТОД ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ
Тарасова Г. Н., Бычков А. А., Смирнова Е. А., Мамедова Л. Н., Лещенко М. А.
- ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ СТРЕССОВОЙ РЕАКЦИИ СТУДЕНТОВ В РАМКАХ СИМУЛЯЦИОННОГО ТРЕНИНГА «ВНУТРИВЕННАЯ ИНЪЕКЦИЯ»
Тарасова Г. Н., Смирнова Е. А., Макаренко А. С., Лещенко М. А., Подгорнов И. С.
- ОБЪЕДИНЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ
Васильева Е. Ю., Грибков Д. М., Дьяченко Е. В., Шубина Л. Б.
- УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СОТРУДНИКОВ
Логвинов Ю. И., Михайлова М. В.
- ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ 3D-ПРИНТЕРА В МЕДИЦИНСКОМ СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ БОТКИНСКОЙ БОЛЬНИЦЫ
Логвинов Ю. И., Ющенко Г. В., Леонов Д. Н.
- ОЦЕНКА СОХРАНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО» ПОСЛЕ КУРСА СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ
Снегирева Т. Г., Косцова Н. Г., Семин Д. А.
- УРОВЕНЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТИЛЯ УПРАВЛЕНИЯ СЕСТРИНСКИМ ПЕРСОНАЛОМ
Горшкова Е. И., Островская И. В.
- ПРЕСТИЖ ПРОФЕССИИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ЕЕ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ
Егуряева М. В., Островская И. В.
- СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ, КАК ВЕКТОР СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ОСВОЕНИЮ НАВЫКОВ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ
Косцова Н. Г., Снегирева Т. Г., Семин Д. А.
- МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ НАРУШЕНИЙ ЗРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ
Гребетская А. О., Островская И. В.
- АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЛИМПИАДЫ СРЕДИ ОРДИНАТОРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ
Тинякова Л. В., Эпп Д. П., Чечина И. Н.
- ЗНАЧИМОСТЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ БАКАЛАВРОВ СЕСТРИНСКОМУ УХОДУ В ПЕДИАТРИИ
Сагадеева Е. М., Антонова Г. А.
- 192** SIMULATION TRAINING AS A METHOD OF PROFESSIONAL ORIENTATION
Tarasova G. N., Bychkov A. A., Smirnova E. A., Mamedova L. N., Leshchenko M. A.
- 193** EVALUATION OF CHANGES IN STUDENTS' STRESS RESPONSE IN THE FRAMEWORK OF THE SIMULATION TRAINING "INTRAVENOUS INJECTION"
Tarasova G. N., Smirnova E. A., Makarenko A. S., Leshchenko M. A., Podgornov I. S.
- 194** ASSOCIATION OF SPECIALISTS IN THE FIELD OF PROFESSIONAL COMMUNICATION IN MEDICINE
Vasilyeva E. Yu., Gribkov D. M., Dyachenko E. V., Shubina L. B.
- 195** EDUCATION CENTER AS A FACTOR IN INCREASING THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF EMPLOYEES
Logvinov Yu. I., Mikhailova M. V.
- 197** EXPERIENCE OF USING A 3D PRINTER AT THE MEDICAL SIMULATION CENTER OF BOTKIN HOSPITAL
Logvinov Yu. I., Yushchenko G. V., Leonov D. N.
- 198** EVALUATION OF THE PRESERVATION OF PRACTICAL SKILLS AMONG BACHELORS IN THE DIRECTION OF TRAINING "NURSING" AFTER A COURSE OF SIMULATION TRAINING
Snegireva T. G., Kostsova N. G., Semin D. A.
- 199** THE LEVEL OF EMOTIONAL BURNOUT OF NURSES DEPENDING ON THE STYLE OF MANAGEMENT OF NURSING STAFF
Gorshkova E. I., Ostrovskaya I. V.
- 200** THE PRESTIGE OF THE NURSING PROFESSION AS ONE OF THE FACTORS DETERMINING ITS ATTRACTIVENESS AMONG YOUNG PEOPLE
Eguraeva M. V., Ostrovskaya I. V.
- 201** SIMULATION TRAINING AS A VECTOR OF MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES FOR MASTERING THE SKILLS OF CARDIOPULMONARY RESUSCITATION
Kostsova N. G., Snegireva T. G., Semin D. A.
- 202** METHODS FOR THE PREVENTION OF VISUAL IMPAIRMENT IN STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITIES IN DISTANCE LEARNING
Grebetskaya A. O., Ostrovskaya I. V.
- 202** ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF SIMULATION TECHNOLOGIES DURING THE OLYMPIAD AMONG RESIDENTS IN THE SPECIALTY OF ANESTHESIOLOGY-RESUSCITATION
Tinyakova L. V., Epp D. P., Chechina I. N.
- 204** THE SIGNIFICANCE OF SIMULATION TRAINING FOR BACHELORS IN NURSING IN PEDIATRICS
Sagadeeva E. M., Antonova G. A.

- МЕТОДИКА «СЛУШАТЕЛЬ-СИМУЛИРОВАННЫЙ ПАЦИЕНТ», КАК СУБЪЕКТНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД В РАЗВИТИИ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ СО СРЕДНИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ
Лашина Г. В.
- ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СИМУЛЯЦИОННЫХ МЕТОДИК В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ
Бажанова Э. И., Лашина Г. В.
- ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРЕНАЖЕРА К-ПЛУС С ИНТЕГРАЦИЕЙ КЕЙС-ЗАДАНИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ТЕРАПИИ
Смирнова М. П., Потапов М. П., Чижов П. А., Иванова Ю. И.
- АУДИТ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ И СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ВРАЧЕЙ-ПЕДИАТРОВ
Козлова Е. М., Новопольцева Е. Г.
- ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК МЕТОД РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА
Морозова Е. И.
- РЕТРЕНИНГ В СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ
Невская Н. А., Плотоненко З. А., Сенькевич О. А.
- НЕПРЕРЫВНОЕ ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА КАФЕДРЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ВГМУ ИМ. Н. Н. БУРДЕНКО, КАК ОСНОВА УСПЕШНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Сергеева О. С., Чурсин А. А., Подопригора А. В., Боев Д. Е., Ловчикова И. А., Боев С. Н., Сахарова О. П.
- ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «НЕОНАТОЛОГИЯ»: ОТ ТРАДИЦИЙ К ИННОВАЦИЯМ
Плотоненко З. А., Невская Н. А.
- РОЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ (WETLAB) В УЧЕБНОЙ И НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА
Чечина И. Н., Ручейкин Н. Ю., Цеймах Е. А., Попов В. А.
- ОПЫТ ИНТЕГРАЦИИ ЗАДАЧ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ В РАЗБОРЫ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ У РЕЗИДЕНТОВ И ВРАЧЕЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПРОФИЛЕЙ
Ногайбаева А. Т., Кокошко А. И.
- КЛИНИЧЕСКАЯ КОММУНИКАЦИЯ С РОБОТОМ
Грибков Д. М., Гуляева М. А., Ким Е. В., Шубина Л. Б.
- 205 METHODOLOGY "LISTENER-SIMULATED PATIENT", AS A SUBJECT-ACTIVITY APPROACH IN THE DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCIES OF SPECIALISTS WITH SECONDARY MEDICAL EDUCATION
Lashina G. V.
- 207 ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL SUPPORT OF TEACHING STAFF ON THE USE OF SIMULATION TECHNIQUES IN ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION OF MEDICAL SPECIALISTS
Bazhanova E. I., Lashina G. V.
- 208 EXPERIENCE IN USING K-PLUS SIMULATOR WITH THE INTEGRATION OF CASE TASKS IN TEACHING STUDENTS OF FACULTY THERAPY
Smirnova M. P., Potapov M. P., Chizhov P. A., Ivanova Yu. I.
- 209 AUDIT OF PEDIATRIC CARE AND SIMULATION TRAINING FOR PEDIATRICIANS
Kozlova E. M., Novopoltseva E. G.
- 210 INTERACTIVE TEACHING METHODS AS A METHOD OF IMPLEMENTING A COMPETENCY-BASED APPROACH IN THE PREPARATION OF A DOCTOR
Morozova E. I.
- 212 RETRAINING IN SIMULATION EDUCATION
Nevskaya N. A., Plotonenko Z. A., Senkevich O. A.
- 213 UNINTERRUPTED PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHING STAFF OF THE DEPARTMENT OF SIMULATION EDUCATION OF N. N. BURDENKO VORONEZH STATE MEDICAL UNIVERSITY, AS THE BASIS OF A SUCCESSFUL PEDAGOGICAL PROCESS AND THE EFFECTIVENESS OF THE FORMATION OF STUDENTS' PROFESSIONAL TRAINING
Sergeeva O. S., Chursin A. A., Podoprighora A. V., Boev D. E., Lovchikova I. A., Boev S. N., Sakharov O. P.
- 214 THE EFFECTIVENESS OF EDUCATION IN THE SPECIALTY "NEONATOLOGY": FROM TRADITION TO INNOVATION
Plotonenko Z. A., Nevskaya N. A.
- 215 THE ROLE OF THE EXPERIMENTAL OPERATING ROOM (WETLAB) IN THE EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC ACTIVITIES OF A MEDICAL UNIVERSITY
Chechina I. N., Rucheikin N. Yu., Tseimakh E. A., Popov V. A.
- 217 EXPERIENCE IN INTEGRATING THE TASKS OF EMERGENCY CONDITIONS INTO THE ANALYSIS OF CLINICAL CASES WITH RESIDENTS AND THERAPEUTIC DOCTORS
Nogaibaeva A. T., Kokoshko A. I.
- 218 CLINICAL COMMUNICATION WITH ROBOT
Gribkov D. M., Gulyaeva M. A., Kim E. V., Shubina L. B.

- РОЛЬ ВИРТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ
СТАРШИХ КУРСОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА
Доровская Н. Л., Мельникова И. М., Потапов М. П.
- ЦЕННЫЙ БЕЗМОЛВНЫЙ СВИДЕТЕЛЬ РАБОТЫ
СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА — КТО ЭТО?
Плотоненко З. А., Невская Н. А.
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО
КОМПЛЕКСА С СИСТЕМОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ
АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА-
РЕНТГЕНОЛОГА
Назарова Е. А., Данилова К. А., Ивашкина Е. В.,
Новоселов К. В.
- СОВРЕМЕННОЕ АКУШЕРСТВО: ОБУЧЕНИЕ В МИРЕ
ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кузнецова Н. Б., Тарасова Г. Н., Бычков А. А.,
Ильясова Г. М.
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕДУРЫ
АККРЕДИТАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ
В РОССИИ И КАЗАХСТАНЕ
Фалчари Р. А., Овсянникова Е. Г., Остроухова Э. В.,
Кемелова Г. С., Изтлеуов Е. М.
- СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТРЕНИНГИ
В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ
Долгина И. И., Григорьян М. Ф., Бросалин Д. А.,
Савич В. В.
- ПОИСК ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ РОЛИ
СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
ОБУЧАЮЩИХСЯ
Горох О. В.
- ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС
НАВЫКОВ ТОРАКОЦЕНТЕЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АДАПТИРОВАННЫХ СИМУЛЯЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ
Лисовский О. В., Селиханов Б. А., Лисица И. А.,
Гавщук М. В., Каркошкина Ю. С.
- TROUBLESHOOTING В ОБСЛУЖИВАНИИ
СИМУЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Логвинов Ю. И., Леонов Д. Н., Ющенко Г. В.
- ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
АККРЕДИТУЕМЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ
КОМПЬЮТЕРНОГО ТРЕНАЖЕРА РАДИУМ-СИМ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ РЕНТГЕНОЛОГИЯ
Викторов В. В., Садыкова К. И., Сайфуллина Э. И.
- РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ОСВОЕНИЯ
НАВЫКОВ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКОГО ШВА
В СИМУЛИРОВАННЫХ УСЛОВИЯХ
Климов П. А., Потапов М. П.
- 219 THE ROLE OF VIRTUAL TECHNOLOGIES IN THE
PRACTICAL TRAINING OF SENIOR STUDENTS OF
THE FACULTY OF PEDIATRICS
Dorovskaya N. L., Melnikova I. M., Potapov M. P.
- 220 A VALUABLE SILENT WITNESS TO THE WORK OF
THE SIMULATION CENTER — WHO IS IT?
Plotonenko Z. A., Nevskaya N. A.
- 221 THE USE OF A HARDWARE-SOFTWARE COMPLEX
WITH A HUMAN ANATOMY VISUALIZATION
SYSTEM IN THE TRAINING OF A RADIOLOGIST
Nazarova E. A., Danilova K. A., Ivashkina E. V.,
Novoselov K. V.
- 223 MODERN OBSTETRICS: TRAINING IN THE WORLD
OF HIGH TECHNOLOGIES
Kuznetsova N. B., Tarasova G. N., Bychkov A. A.,
Ilyasova G. M.
- 224 COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PROCEDURE
FOR ACCREDITATION OF MEDICAL PERSONNEL IN
RUSSIA AND KAZAKHSTAN
Falchari R. A., Ovsyannikova E. G., Ostroukhova E. V.,
Kemelova G. S., Iztleuov E. M.
- 225 SIMULATION TRAININGS IIN IMPROVING
PROFESSIONAL COMPETENCIES AS A PART OF
PROFESSIONAL RETRAINING
Dolgina I. I., Grigoryan M. F., Brosalin D. A., Savich V. V.
- 226 SEARCH FOR WAYS TO INCREASE THE ROLE OF
SIMULATION EDUCATION IN THE FORMATION OF
PROFESSIONAL COMPETENCIES OF STUDENTS
Goroch O. V.
- 228 POSSIBILITIES OF INTRODUCING
THORACOCENTESIS SKILLS INTO THE
EDUCATIONAL PROCESS USING ADAPTED
SIMULATION TECHNOLOGIES
Lisovsky O. V., Selikhanov B. A., Lisitsa I. A.,
Gavshchuk M. V., Karkoshkina Yu .S.
- 229 TROUBLESHOOTING IN MAINTENANCE OF
SIMULATION EQUIPMENT
Logvinov Yu. I., Leonov D. N. Yushchenko G. V.
- 230 EVALUATION OF THE LEVEL OF PRACTICAL
TRAINING OF ACCREDITED USING THE RADIUM-
SIM COMPUTER SIMULATOR IN THE SPECIALTY
RADIOLOGY
Viktorov V. V., Sadykova K. I., Saifullina E. I.
- 231 DEVELOPMENT OF AN EFFECTIVE SYSTEM FOR
MASTERING THE SKILLS OF ENDOSURGICAL
Klimov P. A., Potapov M. P.

- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ ЧЕК-ЛИСТОВ ПРИ ВАЛИДАЦИИ СИМУЛЯЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ
Ожерельев А. В., Стегний К. В., Двойникова Е. Р., Крекотень А. А., Маслянцева Е. В., Плотников М. Д., Давыденко Л. И., Топчий В. В., Журавлева Э. К., Гончарук Р. А.
- ПРИМЕНЕНИЕ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ВИРТУАЛЬНОЙ КЛИНИКИ ДИМЕДУС В КАЧЕСТВЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА НА ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ
Бугубаева М. М., Джумаева Л. М., Калматов Р. К., Горшков М. Д.
- КОМПАКТ-КЕЙСЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ПАЦИЕНТООРИЕНТИРОВАННОСТИ ВРАЧА
Васильева Е. Н., Исаева О. М.
- ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ МАНОУАЛЬНЫМ ХИРУРГИЧЕСКИМ НАВЫКАМ НА ЭТАПАХ ПОДГОТОВКИ ВРАЧА-ХИРУРГА В ПЕРМСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМ. АКАДЕМИКА Е. А. ВАГНЕРА
Амарантов Д. Г., Рудин В. В., Заривчацкий М. Ф., Баландина И. А., Павлова В. Н.
- СПОСОБЫ ПРОДВИЖЕНИЯ СИМУЛЯЦИИ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ
Потапов М. П.
- ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПО ПРОДВИЖЕНИЮ СИМУЛЯЦИИ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ
Хохлов А. Л., Потапов М. П.
- МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КОМАНДНЫЙ ТРЕНИНГ В ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ И РОДДОМОВ ПЕРМСКОГО КРАЯ
Рудин В. В., Кабирова Ю. А., Мусакулова Н. В.
- ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ НА КАФЕДРЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ И СЕМЕЙНОЙ МЕДИЦИНЫ
Ермачкова Л. В., Кабирова Ю. А., Ховаева Я. Б., Воронова Е. И., Моисеенко Н. П., Сыромятникова Т. Н.
- ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ WETLAB В СТРУКТУРУ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА В ДАГЕСТАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ МИНЗДРАВА РОССИИ
Койчуйев Р. А., Койчуйев Х. А., Алиев Б. О.
- ТРЕНИНГ ДЛЯ ПАРАМЕДИКОВ ПО НАВЫКАМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ
Кемелова Г. С., Аимбетова Д. Б., Тимахович М. В., Сапарова А. С., Идрисова Г. К.
- СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ
Кузнецова Н. В., Пермякова З. А.
- 232** USE OF COMBINED CHECKLISTS WHEN VALIDATING SIMULATION MODELS
Ozherelyev A. V., Stegnyy K. V., Dvoynikova E. R., Krekoten A. A., Maslyantsev E. V., Plotnikov M. D., Davydenko L. I., Topchiy V. V., Zhuravleva E. K., Goncharuk R. A.
- 233** MULTIDISCIPLINARY UNIVERSITY VIRTUAL CLINIC DIMEDUS AS AN ASSESSMENT TOOL AT THE FINAL STATE ATTESTATION OF THE GRADUATES
Bugubaeva M. M., Dzhumaeva L. M., Kalmatov R. K., Gorshkov M. D.
- 235** COMPACT CASES AS A TOOL TO INCREASE DOCTOR'S PATIENT ORIENTATION
Vasilyeva E. N., Isaeva O. M.
- 236** PECULIARITIES OF TEACHING MANUAL SURGICAL SKILLS AT THE STAGES OF TRAINING A SURGEON AT ACADEMICIAN E. A. WAGNER PERM STATE MEDICAL UNIVERSITY
Amarantov D. G., Rudin V. V., Zarivchatsky M. F., Balandina I. A., Pavlova V. N.
- 238** WAYS TO PROMOTE SIMULATION IN MEDICAL EDUCATION
Potapov M. P.
- 239** EXPERIENCE IN HOSTING AN EVENT FOR HEALTHCARE LEADERS TO PROMOTE SIMULATION IN MEDICAL EDUCATION
Khokhlov A. L., Potapov M. P.
- 240** INTERDISCIPLINARY TEAM WORK IN THE TRAINING OF DOCTORS OF PERINATAL CENTERS AND MATERNITY HOSPITALS IN PERM REGION
Rudin V. V., Kabirova Yu. A., Musakulova N. V.
- 242** THE USE OF DISTANCE TECHNOLOGIES IN TEACHING FOREIGN STUDENTS IN ENGLISH AT THE DEPARTMENT OF INTERNAL MEDICINE AND FAMILY MEDICINE
Ermachkova L. V., Kabirova Yu. A., Khovaeva Ya. B., Voronova E. I., Moiseenko N. P., Syromyatnikova T. N.
- 243** EXPERIENCE IN ORGANIZING AND IMPLEMENTING WETLAB TECHNOLOGIES IN THE STRUCTURE OF THE SIMULATION CENTER AT DAGESTAN STATE MEDICAL UNIVERSITY
Koychuev R. A., Koychuev H. A., Aliyev B. O.
- 244** FIRST AID TRAINING FOR PARAMEDICS
Kemelova G. S., Aimbetova D. B., Timakhovich M. V., Saparova A. S., Idrisova G. K.
- 246** SIMULATION EDUCATION AS THE BASIS FOR THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF A NURSE
Kuznetsova N. V., Permyakova Z. A.

- ОСВОЕНИЕ НАВЫКОВ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ
В УСЛОВИЯХ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА
Кузнецова Н. В., Пермякова З. А.
- АНТИКРИЗИСНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ
СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА
Кемелова Г. С., Аимбетова Д. Б., Риклефс В. П.
- ОТРАБОТКА АЛГОРИТМОВ И ПРАКТИЧЕСКИХ
НАВЫКОВ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ
Акперова А. В., Потапов М. П.
- ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕНАЖЕРА «ЭВЕРСИОННАЯ
КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРАТОМИЯ» КАК СПОСОБ
ОБУЧЕНИЯ НАВЫКАМ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИИ
Рудин В. В., Перевощиков А. Н., Рябкова В. К.,
Амарантов Д. Г.
- ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ОСКЭ ГЛАЗАМИ
ЭКЗАМЕНАТОРА
Кемелова Г. С., Аимбетова Д. Б., Риклефс В. П.
- ОБУЧАЮЩИЕ ФАНТОМЫ ДЛЯ
УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ
Насибуллина А. А., Лейченко Д. В., Суслина Л. А.,
Леонов Д. В.
- ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО АПРОБАЦИИ
КОНСТРУКТОРА ОБЪЕКТИВНОГО СТАТУСА
ПАЦИЕНТА В ПОЛИКЛИНИКЕ МЕДИЦИНСКОГО
ЦЕНТРА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО
УНИВЕРСИТЕТА
Щеглов Б. О.
- СОЗДАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОТЧЕТНОСТИ
ПО ЭКГ ИССЛЕДОВАНИЯМ КАК ЧАСТИ
ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА SKIAATLAS
Щеглов Б. О., Щеглова С. Н.
- РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА В ПОВЫШЕНИИ
КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ
Викторов В. В., Файзуллина Р. М., Гафурова Р. Р.,
Магафуров Р. М., Кудаярова Л. Р., Богомоллова Е. А.
- ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ
СЦЕНАРИЕВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРАКТИЧЕСКИХ
КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Лисовский О. В., Лисица И. А., Гавщук М. В.
- ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ
НАВЫКОВ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ
Лисовский О. В., Лисица И. А., Лисовская Е. О.
- СЕРТИФИКАЦИОННАЯ ПРОГРАММА «ЭКСПЕРТ
МЕДИЦИНСКОГО СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ»,
ЭМСО
Горшков М. Д., Малоросиянцев Д. В., Ким Е. В.
- РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В
ФОРМИРОВАНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ
СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ
Галактионова М. Ю., Иванова Н. В., Михайлова Е. А.
- 247** MASTERING TEAMWORK SKILLS IN A SIMULATION
CENTER
Kuznetsova N. V., Permyakova Z. A.
- 247** ANTI-CRISIS MANAGEMENT OF THE SIMULATION
CENTER
Kemelova G. S., Aimbetova D. B., Riklefs V. P.
- 249** DEVELOPMENT OF ALGORITHMS AND PRACTICAL
SKILLS FOR PROVIDING EMERGENCY ASSISTANCE
Akperova A. V., Potapov M. P.
- 250** THE USE OF THE SIMULATOR “EVERSION CAROTID
ENDARTERECTOMY” AS A WAY TO TEACH THE
SKILLS OF PERFORMING THE OPERATION
Rudin V. V., Perevoshchikov A. N., Ryabkova V. K.,
Amarantov D. G.
- 251** INTEGRATED OSCE THROUGH THE EYES
OF AN EXAMINER
Kemelova G. S., Aimbetova D. B., Riklefs V. P.
- 252** TRAINING PHANTOMS FOR ULTRASOUND
DIAGNOSTICS
Nasibullina A. A., Leichenko D. V., Suslina L. A.,
Leonov D. V.
- 254** THE FIRST RESULTS OF TESTING THE
CONSTRUCTOR OF THE OBJECTIVE STATUS OF THE
PATIENT IN THE CLINIC OF FAR EASTERN FEDERAL
UNIVERSITY MEDICAL CENTER
Shcheglov B. O.
- 255** CREATION OF AUTOMATED REPORTING ON ECG
STUDIES AS PART OF THE SKIAATLAS SOFTWARE
PACKAGE
Shcheglov B. O., Shcheglova S. N.
- 256** THE ROLE OF THE SIMULATION CENTER IN
IMPROVING THE QUALITY OF TRAINING OF
MEDICAL STUDENTS
Viktorov V. V., Fayzullina R. M., Gafurova R. R.,
Magafurov R. M., Kudayarova L. R., Bogomolova E. A.
- 257** PROSPECTS FOR THE IMPLEMENTATION OF
CLINICAL SCENARIOS FOR ASSESSING THE
PRACTICAL COMPETENCIES OF STUDENTS
Lisovsky O. V., Lisitsa I. A., Gavshchuk M. V.
- 259** OPPORTUNITIES FOR THE FORMATION
OF PRACTICAL SKILLS IN DISTANCE LEARNING
Lisovsky O. V., Lisitsa I. A., Lisovskaya E. O.
- 260** CERTIFICATION PROGRAM “EXPERT IN MEDICAL
SIMULATION EDUCATION”, EMSE
Gorshkov M. D., Malorosiantsev D. V., Kim E. V.
- 261** THE ROLE OF SIMULATION TRAINING IN THE
FORMATION OF PRACTICAL SKILLS OF MEDICAL
STUDENTS
Galaktionova M. Yu., Ivanova N. V., Mikhailova E. A.

Роботизированный симулированный пациент



ВиртуБот

Подробнее на virtumed.ru



virtumed
УЧИТЬ И ВДОХНОВЛЯТЬ

Освоение навыков
профессионального
медицинского общения



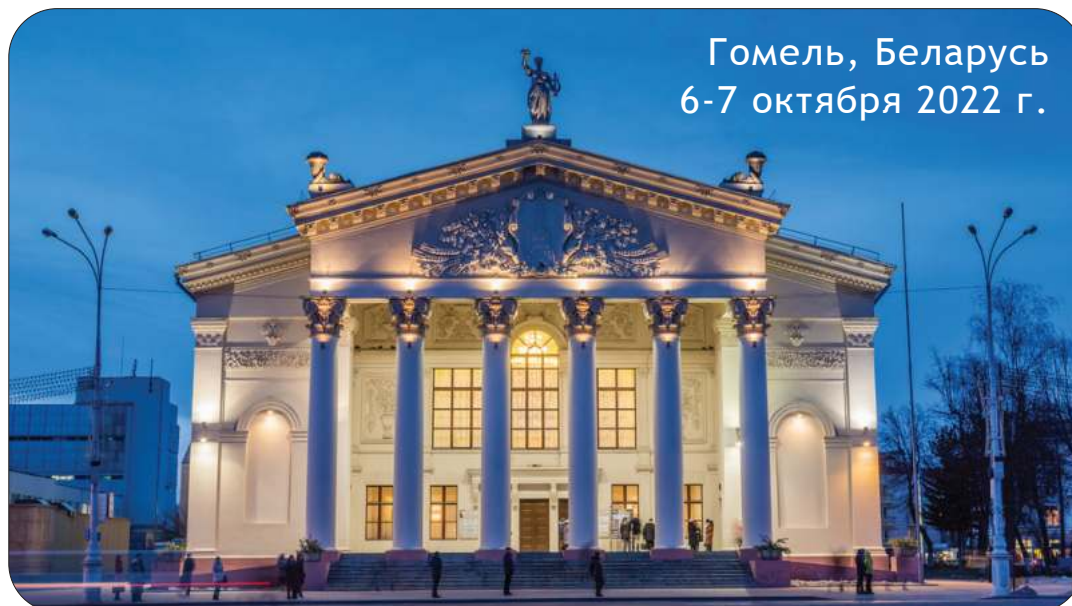
ВиртуБот

Подробнее на virtumed.ru





XI съезд Российского общества симуляционного обучения в медицине и Международная конференция **«Симуляционное обучение в медицине: опыт, развитие, инновации. РОСОМЕД-2022»** состоится 28 сентября – 1 октября 2022 года. На этот раз мероприятие принимает ведущий университет России – Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, г. Москва. Подробности на сайте РОСОМЕД: rosomed.ru/conferences/107



6-7 октября 2022 г. в Гомельском государственном медицинском университете (Республика Беларусь, г. Гомель, ул. Ланге 5) состоится III Республиканская научно-практическая конференция с международным участием **«Непрерывное профессиональное медицинское образование и аттестация медицинских работников: в фокусе симуляционных технологий»**. Подробнее: rosomed.ru/conferences/118



24 октября 2022 года в Андижанском государственном медицинском институте в гибридном формате проводится Международная научно-практическая конференция на тему «Организация и перспективы симуляционного обучения в медицине». См.: rosomed.ru/conferences/108



Ежегодная международная конференция **IMSH2023** (International Meeting on Simulation in Healthcare) состоится 21-25 января 2023 года в Орландо, США. На IMSH – одно из ведущих мероприятий по симуляции в здравоохранении, где специалисты делятся передовым опытом, а производители демонстрируют свои инновации – ежегодно собирается около пяти тысяч участников со всего мира. На этот раз IMSH пройдет в гибридном формате, многие выступления можно будет посетить онлайн. Подробнее: imsh2023.org

**Избранные тезисы, поступившие на XI Съезд Российского общества
симуляционного обучения в медицине и Международную конференцию
«Симуляционное обучение в медицине: опыт, развитие, инновации. РОСОМЕД-2022»**

Тезисы публикуются в авторской редакции, в порядке их поступления

**Анализ анкет обратной связи врачей-интернов
6 курса, прошедших симуляционное обучение**

**Analysis of Feedback Questionnaires of the 6th
Year Interns Who Completed Simulation Education**

Колбаев М. Т., Мизонова С. Н., Латкина К. С.

Kolbaev M. T., Mizonova S. N., Latkina K. S.

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

Asfendiyarov Kazakh National Medical University,
Almaty, the Republic of Kazakhstan

DOI: 10.46594/2687-0037_2022_3_1445

Аннотация

Симуляционное обучение относительно новая, но довольно перспективная методика, быстро развивающаяся и модифицирующаяся. В статье отражается возможность определения качества образовательных услуг посредством анкетирования врачей-интернов 6 курса в условиях интеграции симуляционного обучения в образовательный процесс факультета «Общая медицина», организованных на базе Симуляционного Центра (СЦ).

В статье представлен анализ обратной связи с потребителем образовательных услуг, прошедших обучение на симуляционном оборудовании.

Annotation

Simulation training is a relatively new, but rather promising education technique that is rapidly developing and modifying. The article reflects the possibility of determining the quality of educational services through a survey of the 6th year interns in the context of integrating simulation training into the educational process of the Faculty of General Medicine, organized on the basis of the Simulation Center (SC). The article presents an analysis of feedback from the consumer of educational services trained on simulation equipment.

Актуальность

Результаты реализации симуляционного курса обучения предполагают определение понимания важности на уровне подготовки врачей общей практики, поэтому организация данного проекта направлена на выявление позитивных факторов внедрения обучения, используя симуляционные технологии на базе специализированного Симуляционного Центра.

Важность подготовки к проведению симуляционного обучения отражена в рамках всей организации, а именно: специализированной программы обучения, подготовки тренерского состава и наполнения кабинетов соответствующим оборудованием.

Для определения результата подготовки и коэффициента удовлетворенности образовательными услугами разработана и представлена анкета обратной связи.

Цель

Определение коэффициента качества предлагаемых образовательных услуг в условиях интеграции симуляционного обучения в образовательный процесс, организованных на базе Симуляционного Центра (СЦ), используя метод анкетирования врачей-интернов 6 курса по специальности «Общая медицина».

Материалы и методы

Симуляционное обучение осуществлялось на базе симуляционного Центра Казахского национального медицинского университета им. С. Д. Асфендиярова (НАО КазНМУ), г. Алматы, согласно расписания.

В работе описано внедрение симуляционного обучения в образовательный процесс студентов 6 курса специальности «Общая медицина» по модулям «Симуляционные технологии в практике ВОП». Обучение практическим и коммуникативным навыкам проводилось на базе Симуляционного Центра.

(г. Алматы ул. Шевченко 100, 3–4 этаж. Участники обучения: Врачи-интерны 6 курса ВОП — 426 обучающихся.)

Результаты

1. Шкала «Мотивация к обучению» от 1 до 5.

Вопрос 1. «Практическое обучение соответствует моим профессиональным потребностям» — Средний коэффициент соответствия — 99%.

Интерны 6 курса отметили содержание образовательной программы симуляционного обучения как хорошо организованный курс, а также пояснили, что данный выбор практических навыков соответствует их профессиональным потребностям.

2. Шкала «Организация симуляционного пространства» от 1 до 5.

Вопрос 2. «Симуляционное пространство кабинета подготовлено реалистично в соответствии теме занятия» — средний коэффициент соответствия — 98%.

3. Шкала «Техническое оснащение» от 1 до 5.

Вопрос 3. «Техническое оснащение (роботы, манекены, фантомы, муляжи с накладками) помогает выполнить практический навык» — Средний коэффициент составляет 98% (4,8 баллов).

Все участники обучения 100% отметили, что техническое оснащение помогает в полной мере выполнить практический навык.

4. Шкала «Помощь тренера» от 1 до 5.

Вопрос 4. «Тренер пояснил выполнение практического навыка» — Средний коэффициент соответствия — 98%.

5. Шкала «Результат применения практического навыка» от 1 до 5.

Вопрос 5. «В данное время я могу применять практический навык в практики врача» — Средний коэффициент составляет 98%.

6. Шкала «Уровень заинтересованности» от 1 до 5.

Вопрос 6. «Для меня было интересно и полезно на данном обучении» — Средний коэффициент соответствия — 98%.

7. Шкала «Время для освоения навыка» от 1 до 5.

Вопрос 8. «Мне хватило времени выполнить практический навык в полном объеме» — Средний коэффициент соответствия 98%.

В рамках отработки практических навыков врачей-интерна каждому обучающемуся предоставлена возможность самому определить способность выполнять практические и коммуникативные навыки в профессиональной среде.

Интерны подтвердили готовность выполнять практические и коммуникативные навыки в полном объеме на 100%. Интерны пояснили, что им не хватило времени для освоения практических и коммуникативных навыков, при этом 30% участников обучения просили увеличить время на симуляционную подготовку — «два раза в год», а также предложили расширить перечень практических навыков. Интерпретация результатов анкет обратной связи позволяет формулировать запрос на увеличение времени для выполнения практических навыков на 20%.

8. Шкала «Оценка тренерскому составу» от 1 до 5.

Вопрос 9. «Ваша Оценка тренеру / тренерам» — Средний коэффициент составляет 98% (4,9 баллов).

9. Шкала «Ваши предложения по улучшению проведения практических занятий (в свободной форме)» отражены в вопросе 10.

Выводы

Все материалы, предоставленные в процессе обучения, были доступны, актуальны и надежны. Участники подтвердили 100% необходимость получения данного практического опыта и применение его в своей профессиональной практике врача.

Коэффициент удовлетворенности предложенными образовательными услугами в рамках симуляционного обучения составляет — Qsr 96%

Материал поступил в редакцию 20.06.2022

Received June 20, 2022

Роль «Стандартизированного пациента» в симуляционном обучении врачей-интернов 6–7 курса НАО «КАЗНМУ»

The Role of a “Standardized Patient” in the Simulation Education of the 6–7th Year Interns of Asfendiyarov Kazakh National Medical University

Колбаев М. Т., Ахметов А.А., Михайлова И. Е.

Kolbaev M. T., Akhmetov A. A., Mikhailova I. E.

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

Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, the Republic of Kazakhstan

DOI: 10.46594/2687-0037_2022_3_1446

Аннотация

Включение метода «стандартизированного пациента» во время отработки практических навыков дает обучающимся возможность не только до профессионализма отрабатывать сам навык, но и одновременно работать с пациентом, учитывая все возможные обстоятельства, с которыми может столкнуться молодой специалист в практике. В статье отражается возможность определения качества образовательных услуг посредством обратной связи врачей-интернов 6–7 курсов в условиях интеграции симуляционного обучения в образовательный процесс.

Annotation

The inclusion of the “standardized patient” method during the development of practical skills gives students the opportunity not only to practice the skill itself to professionalism, but also to work with the patient at the same time, taking into account all the possible circumstances that a young specialist may encounter in practice. The article reflects the possibility of determining the quality of educational services through the feedback of interns of 6–7 courses in the context of integrating simulation training into the educational process.

Актуальность

Результаты внедрения стандартизированного пациента в симуляционное обучение дают возможность качественно улучшить клиническое мышление молодых специалистов, наряду с отработкой самого практического навыка и определяют понимание важности включения стандартизированного пациента в образовательный процесс на уровне подготовки врачей общей практики, поэтому организация данного проекта направлена на выявление позитивных факторов внедрения обучения, используя симуляционные технологии на базе специализированного Симуляционного Центра.

Суть данного метода заключается в том, что роль пациента отыгрывает «стандартизированный пациент», который способен воспроизвести любой клинический случай, заранее обговоренный тренером,

согласно тематике практического занятия с большой степенью достоверности. Жалобы и вся остальная часть (анамнез), будут выдаваться обучающемуся по мере задавания соответствующих конкретных вопросов стандартизированному пациенту.

Цель

Определение качества предлагаемых образовательных услуг в условиях интеграции симуляционного обучения в образовательный процесс, организованных на базе Симуляционного Центра (СЦ), используя метод «стандартизированного пациента» врачей-интернов 6–7 курсов по специальности «Общая медицина».

Материалы и методы

Симуляционное обучение осуществлялось на базе симуляционного Центра Казахского национального медицинского университета им. С. Д. Асфендиярова (НАО КазНМУ), г. Алматы, согласно расписания.

В работе описано внедрение метода «Стандартизированный пациент» в симуляционное обучение врачей-интернов 6–7 курса специальности «Общая медицина», реализуя программы «Симуляционные технологии в практике ВОП» (для врачей интернов 6 курса) и симуляционный курс «Неотложные состояния» (для врачей интернов 7 курса).

Мониторинг качества уровня практической подготовки молодого врача интерна осуществлялся на протяжении всего симуляционного курса «Неотложные состояния», используя метод дебрифинга и видео обратную связь.

В рамках проведения обучения с использованием метода «стандартизированный пациент» повысилось понимание выполнения медицинских манипуляций, благодаря отработке коммуникативных навыков молодого врача интерна специальности «Общая медицина». По анализу результатов анкет обратной связи эффективность использования данного метода позволила обучающимся отследить допущенные ошибки в организации коммуникации между врачом и пациентом, а также предотвратить их в будущем.

Результаты

По завершению прохождения симуляционного курса врачей интернов 6–7 курса специальности «Общая медицина», было отмечено, что одной из первостепенных проблем в обучении является отсутствие обеспеченности реальными больными и возможная сложность в вопросах общения «студент-пациент» в силу этических моментов (не всегда пациент готов раскрыться перед студентом в той или иной ситуации) вносят дополнительные трудности в несовершенном владении обучающимися практическими и коммуникативными навыками.

По окончании занятия обучающимся предлагалось заполнить анкету обратной связи. Для удобства заполнения, оптимизации времени, а также быстрого анализа информации в симуляционном Центре разработана электронная анкета на платформе Google form, доступная всем обучающимся, врачам интернам фа-

культета Общая медицина, прошедшим дисциплину «Симуляционные технологии в практике ВОП» для интернов 6 курса и Симуляционный курс «Неотложные состояния» для интернов 7 курса.

Полученные результаты отражают положительные стороны метода «стандартизированный пациент» в симуляционном обучении, такие как уверенность студентов в профессиональных навыках, сокращение количества медицинских ошибок, а также удовлетворенность обучающихся образовательным процессом.

Также интерны отметили важность данного метода в устранении профессионального барьера в навыках коммуникации врача и пациента.

Выводы

Все материалы, предоставленные в процессе обучения, были доступны, актуальны и надежны. Участники подтвердили 100% необходимость получения данного практического опыта и применение его в своей профессиональной практике врача.

Коэффициент удовлетворенности предложенными образовательными услугами в рамках симуляционного обучения составляет — Qср 96%

Материал поступил в редакцию 23.06.2022

Received June 23, 2022

Фокусированное ультразвуковое исследование — неотъемлемая часть подготовки анестезиологов-реаниматологов с использованием симуляционных технологий

Focused Ultrasound Is an Integral Part of the Training of Anesthesiologists-Resuscitators Using Simulation Technologie

Махарин О. А., Лебедева Е. А., Бычков А. А.,
Тарасова Г. Н.

Makharin O. A., Lebedeva E. A., Bychkov A. A.,
Tarasova G. N.

Ростовский государственный медицинский
университет, г. Ростов-на-Дону,
Российская Федерация

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don,
Russian Federation

DOI: 10.46594/2687-0037_2022_3_1447

Аннотация

Использование ультразвука в практике анестезиологов-реаниматологов является необходимым навыком, осваиваемым специалистом в период подготовки. Для успешного применения алгоритмов фокусированной ультразвуковой диагностики в практической деятельности необходимо формирование устойчивых теоретических знаний и практических навыков. Опыт нашей работы показал, что во время 36-часового обучения с использованием симуляционных технологий курсанты успешно осваивают вышеперечисленные навыки

и справляются с наиболее типичными ошибками при их выполнении.

Annotation

The use of ultrasound in the practice of anesthesiologists-resuscitators is a necessary skill, mastered by a specialist during the educational period. For the successful application of algorithms for focused ultrasound diagnostics in practice, it is necessary to form stable theoretical knowledge and practical skills. The experience of our work has shown that during the 36-hour training using simulation technologies, students successfully master the above skills and cope with the most common mistakes.

Актуальность

Использование ультразвука в практике анестезиологов-реаниматологов является необходимым навыком, осваиваемым специалистом в период подготовки. Однако до настоящего времени не разработана единая программа обучения и контроля его качества.

Совершенствование материальной базы Центра симуляционного обучения позволило разработать программы повышения квалификации «Ультразвуковые методы мониторинга при экстренных и неотложных состояниях» и «Фокусированная эхокардиография в мониторинге угрожающих жизни состояний», при проведении которых используется виртуальный симулятор для имитации ультразвуковой диагностики Ваймедикс (CAE Healthcare), а также тренажер для проведения ультразвукового исследования при острой травме (Kyoto Kagaku).

Для успешного применения алгоритмов фокусированной ультразвуковой диагностики в практической деятельности необходимо формирование устойчивых теоретических знаний и практических навыков. Опыт нашей работы показал, что курсанты кафедры анестезиологии и реаниматологии, приходящие впервые на данный цикл обучения, не владеют приемами применения ультразвуковой диагностики при неотложных состояниях.

Цель

Цель нашей работы — определить минимальный объем навыков, которые курсант должен освоить, приходя на курс подготовки, посвященный фокусированной ультразвуковой диагностике при неотложных состояниях.

Материалы и методы

В результате опроса курсантов нами были выявлены наиболее значимые навыки для освоения анестезиологами-реаниматологами в рамках указанного учебного курса.

К ним относятся:

1. Оценка диаметра нижней полой вены.
2. Оценка фракции выброса методом Тейхольца.
3. Верификация свободной жидкости в брюшной полости.
4. Верификация жидкости в плевральной полости.
5. Верификация жидкости в перикарде.

6. Верификация пневмоторакса.
7. Верификация инфильтративного синдрома легких.
8. Визуализация камер сердца и их оценка.
9. Катетеризация вен (периферических и центральных) и артерий с использованием ультразвуковой навигации.

Результаты

Освоение данных навыков необходимо проводить путем изучения теоретической базы (Blue-протокол, FAST, FATE-протоколы) с последующими симуляционными тренингами. При проведении занятий в симуляционном центре, на наш взгляд, оправдано использование чек-листа, оценивающего не только практические умения обучающегося по конкретным ситуациям, перечисленным выше, но и способность верифицировать, какое фокусированное исследование ему необходимо выполнить в том или ином случае. Опыт нашей работы показал, что во время 36-часового обучения с использованием симуляционных технологий курсанты успешно осваивают вышеперечисленные навыки и справляются с наиболее типичными ошибками при их выполнении.

Выводы

Освоение рассмотренного минимума практических навыков на современном симуляционном оборудовании, на наш взгляд, существенно облегчает первичную подготовку врачей анестезиологов-реаниматологов по использованию ультразвука и мотивирует курсантов для дальнейшего совершенствования навыков фокусированной ультразвуковой диагностики при неотложных состояниях.

Материал поступил в редакцию 27.06.2022

Received June 27, 2022

Реализация практических навыков моделированных технологий на роботизированном манекене «Люцина»

Realization Of Practical Skills of Modeling Technologies on the Robotic Simulator "Lucina"

Колбаев М. Т., Түлеубаев К. С.

Kolbaev M. T., Tuleubaev K. S.

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

Asfendiyarov Kazakh National Medical University,
Almaty, the Republic of Kazakhstan

DOI: 10.46594/2687-0037_2022_3_1448

Аннотация

В данной статье рассматриваются особенности, преимущества и значение отработки врачебных манипуляций обучающимися уровня интернатуры в учебном процессе в симуляционном центре НАО «КазНМУ» (СЦ), с помощью роботизированного манекена VI-поколения «Люцина».

Annotation

This article discusses the features, advantages and significance of practicing medical manipulations by students of the internship level in the educational process in the simulation center of Asfendiyarov Kazakh National Medical University, using the VI-generation robotic simulator "Lyusina".

Актуальность

Роботизированный симулятор VI-поколения реалистичности «Люсина» позволяет симулировать среду, максимально приближенную к реальности, предназначен для изучения навыков молодыми специалистами и совершенствования навыков родовспоможения врачами-интернами, резидентами и практикующими врачами акушерами-гинекологами. Робот полностью воспроизводит структуру скелета и реалистично отражает анатомическую структуру человеческого тела роженицы. Симулятор реалистично воспроизводит реакции на вводимые лекарственные препараты, что происходит автоматически без вмешательства тренера. Это позволяет каждому участнику симуляционного курса отрабатывать данные манипуляции без вреда и побочных явлений по несколько раз. Использование данных технологий моделирования позволяет роботу оказывать медицинскую помощь на высоком уровне, полностью осваивая свои практические навыки, доводя изучаемый практический навык до автоматизма.

Робот-симулятор «Люсина» представляет собой интегрированную систему, состоящую из двух взаимосвязанных физиологических моделей матери и плода. Все действия робота контролируются тренером на компьютере. В комплект также входит имитатор кровати, отображающий физиологические параметры в режиме реального времени.

Цель

Обеспечить высокий уровень обучения интернов, создавая реальную симуляцию физиологической реакции пациента на медицинские вмешательства, проводимые в симуляционном центре за счет широких функциональных возможностей робота-тренажера.

Материалы и методы

Нами были получены данные за 10 месяцев обучения в симуляционном центре Казахского национального медицинского университета им. С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан. Всего 773 врача-интерна 6 курса по специальности «Врач общей практики», прошедшие практические занятия, среди которых были занятия по отработке практических акушерских навыков на роботизированном манекене с использованием широких возможностей робота-манекена «Люсина».

Результаты

Данный метод обучения под руководством тренеров СЦ носит не только оценочный, но и практический характер.

Такой подход дает четкое представление о навыках, которые будут выполняться максимально прибли-

женно к реальности. Таким образом, сводится к минимуму риск осложнений и уменьшаются врачебные ошибки, а также устраняется сопротивление пациента и врача.

Обучающиеся 6 курса отрабатывают все необходимые компоненты для отработки навыков ведения родов и послеродового ухода, и позволяет выполнять родоразрешения головным и тазовым предлежаниями плода, отслойку плаценты, дистоцию плечевого сустава, пупочную грыжу, послеродовое вагинальное кровотечение, низкий тонус матки и другие осложненные акушерские роды:

Таким образом, молодые специалисты смогут в полной мере выполнять следующие навыки после прохождения данного курса:

- ЭКГ и электротерапия;
- Эпидуральная анестезия;
- Интубация;
- прием Леопольда-Левицкого;
- Введение лекарственных препаратов;
- Вспомогательная механическая вентиляция легких;
- Вращательные движения.

Из 773 врачей-интернов, прошедших курс по практическим навыкам, положительно сдали тестирование — 98,6%. Критерии оценивания проходили по алгоритму родоразрешения на дому в соответствии с протоколами диагностики и лечения МЗ РК.

Выводы

Врачи-интерны 6 курса, прошедшие обучение в симуляционном центре, могут продемонстрировать свои знания и опыт в дальнейшей профессиональной практике. Молодые специалисты могут неоднократно отрабатывать навык, работать над устранением ошибок, доводя навык до профессионализма.

Материал поступил в редакцию 28.06.2022

Received June 28, 2022

Таргетная визуализация в ЛОР-хирургии на основе феномена стереопсиса

Targeted Visualization in ENT Surgery Based on the Phenomenon of Stereopsis

Кузьмин Д. М., Пашчинин А. Н., Фионова Т. В.

Kuzmin D. M., Pashchinin A. N., Fionova T. V.

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

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

DOI: 10.46594/2687-0037_2022_3_1449

Аннотация

Трехмерная визуализация хирургической раны в оториноларингологии позволяет более детально

оценить анатомические особенности строения ЛОР-органов человека, тем самым улучшая производительность работы хирурга. Благодаря созданному адаптеру для эндоскопической трубки, удалось синхронизировать работу рук хирурга и дистального конца используемых инструментов. Экспериментально-клиническая работа выполнена на кадаверном материале животных и человека. Полученные результаты реализовали феномен стереопсиса как качественно улучшенный метод видеоскопии хирургической раны.

Annotation

Three-dimensional visualization of a surgical wound in otorhinolaryngology allows a more detailed assessment of the anatomical features of the structure of human ENT organs, thereby improving the productivity of the surgeon. Thanks to the created adapter for the endoscopic tube, it was possible to synchronize the work of the surgeon's hands and the distal end of the instruments used. Experimental and clinical work was carried out on the cadaver material of animals and humans. The obtained results realized the phenomenon of stereopsis as a qualitatively improved method of videoscopy of a surgical wound.

Актуальность

Развитие передовых технологий в медицине таких, как виртуальная и дополненная реальность (VR), позволяют добиться более детальной визуализации анатомии и патологических изменений органов и систем человека, что может широко использоваться в обучении и практической деятельности. Использование трехмерных компьютерных технологий целесообразно в процессе планирования и дальнейшей реализации оперативного лечения. Шлемы и очки виртуальной реальности выступают в качестве инструмента для создания объемной среды, что расширяет возможности визуализации и более точно передает детали хирургического поля за счет эффекта стереопсиса, который отсутствует при использовании стандартного микроскопа или эндоскопа. Помимо этого, применение шлема VR также повышает качество работы хирурга за счет использования минимального набора инструментов в процессе оперативного лечения и снижает риски инфицирования медицинского персонала.

Цель

Разработка способа прицельной визуализации хирургического поля в оториноларингологии с использованием феномена стереопсиса.

Материалы и методы

Для экспериментально-клинического исследования использовался кадаверный материал височной кости человека и головы животных: барана (2 образца) и кролика (3 образца). Перечень хирургических манипуляций включал: шунтирование барабанной полости и отслойка меатотимпанального лоскута на височной кости человека, синусотомия и септопластика на кадаверном материале головы барана и оссикулопластика на голове кролика. Для изучения функциональной

анатомии каждой экспериментальной животной модели выполнена МСКТ на 64-срезовом компьютерном томографе ToshibaAquilionOne (Япония) с толщиной среза 0,5 мм. В качестве методов визуализации операционного поля выбраны: эндоскоп Хопкинса 0° и 30°, стационарный бинокулярный микроскоп, а также визуализация в шлеме виртуальной реальности. Одним из ключевых методов визуализации были очки виртуальной реальности, для которых был разработан дистанционный адаптер, предназначенный для трансляции изображения с хирургической раны в режиме реального времени, используя феномен стереопсиса. После выполнения хирургических манипуляций каждому хирургу было предложено оценить эффективность проделанной работы при помощи международной системы анкетирования "NASA TaskLoadIndex".

Результаты

Таким образом, по результатам анкетирования у участников эксперимента показатель «умственное истощение» при выполнении поставленных задач методом трехмерной визуализации хирургического поля был выше на 20%. Данный феномен связан с поступлением исчерпывающего потока информации в головной мозг, который при двухмерной визуализации поступает в неполном объеме. Таким образом, большая детализация и глубина хирургического поля требует более сложного ментального анализа, что положительно сказывается на показателе «усилие». Соотношение уровня «физической активности» при выполнении задач было статистически не значимо при использовании двух методов визуализации. Темп выполнения работы, используя очки виртуальной реальности, замедлялся, вследствие дополнительной траты времени на обучение новому методу и адаптации к условиям трехмерной среды. Тем не менее, в трехмерном пространстве все участники эксперимента успешно справились с поставленными задачами, а также показали высокий уровень удовлетворенности полученными результатами. В связи с этим получен более низкий уровень оценки субъективной рабочей нагрузки на врача в условиях трехмерной визуализации операционного поля. Данный фактор необходимо рассматривать как положительный эффект применения феномена стереопсиса, позволяющий воспринимать пространственную глубину раны и тем самым расширить возможности хирургического вмешательства и улучшить производительность работы оператора. Из отрицательных сторон устройства хирурги отметили периодически возникающие помехи при передаче видеосигнала, а также запотевание линз шлема виртуальной реальности.

Обсуждение

В настоящем исследовании мы задались целью улучшить метод визуализации хирургического поля при выполнении оперативных вмешательств в отоларингологии и ринопластике. Изучение и применение объемной визуализации является новой областью в ЛОР-хирургии, которая позволяет уменьшить количество интраоперационных травм, а также детализировать анатомические структуры, расширяя возможности

хирургического доступа. Изучение данного вопроса в период распространения SARS-COV-2 потребовало нестандартно подойти к решению проблемы, так как неизвестный инфекционный статус пациентов повышает риск возможного инфицирования врача с контаминацией вируса на всем операционном оборудовании. Применение шлема виртуальной реальности позволит сократить количество используемого громоздкого оборудования. Из преимуществ следует подчеркнуть сопоставление оптической оси между рабочей частью инструмента и зрительным анализатором хирурга, что исключает десинхронизацию глаз и рук оператора и снижает давление на шейный отдел позвоночника, которое обычно наблюдается при взгляде на экран монитора. Применение очков виртуальной реальности в практике ЛОР-специалиста возможно при выполнении эндоскопических процедур в полости носа, гортани и эндоскопической хирургии уха. Также модифицированный метод может быть рекомендован для использования эндоскопистами, хирургами общей практики и реаниматологами. Основным недостатком предлагаемого метода является периодическая потеря видеосигнала при его дистанционной frv передачи.

Выводы

Полученные результаты экспериментально-клинической работы показывают, что использование шлема виртуальной реальности в оторинохирургии позволяет реализовать феномен стереопсиса как качественно улучшенный метод видеоскопии хирургической раны.

Материал поступил в редакцию 30.06.2022

Received June 30, 2022

Актуальные положения периодической аккредитации специалистов в 2022 году

Current Provisions of Periodic Accreditation of Specialists in 2022

Логвинов Ю. И., Геркен И. А.

Logvinov Yu. I., Gerken I. A.

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

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1450

Аннотация

В статье проанализированы актуальные нормативные правовые источники, которые регулируют процесс аккредитации специалистов в 2022 году. Освещены вопросы подготовки документов для прохождения аккредитации, даны рекомендации по формированию портфолио и отчета о профессиональной деятельности.

Annotation

The article analyzes the current regulatory legal sources that regulate the process of accreditation of specialists in

2022. The issues of preparing documents for accreditation are covered, recommendations are given for the formation of a portfolio and a report on professional activities.

Актуальность

Современное развивающееся общество диктует повышенные требования к изменениям всех сфер жизнедеятельности. Система здравоохранения не исключение. Важным аспектом в развитии современной системы здравоохранения является повышение качества оказания медицинской помощи. Одной из немаловажных составляющих критерия оказания квалифицированной помощи считается профессионализм и компетентность специалистов практического здравоохранения. Аккредитация специалиста — независимая процедура, проводимая в целях определения соответствия квалификации лица, получившего медицинское или фармацевтическое образование, требованиям к квалификации медицинского/фармацевтического работника в соответствии с профессиональными стандартами для самостоятельного осуществления медицинской или фармацевтической деятельности.

Цель

Проанализировать актуальную нормативную правовую базу, затрагивающую вопросы аккредитации специалиста и обозначить основные положения для успешного прохождения процедуры аккредитации.

Материалы и методы

Вхождение в новую систему поэтапное: в 2016 году аккредитацию прошли только выпускники фармацевтических и стоматологических факультетов. С 2017 года допуск к работе через систему аккредитации получили выпускники лечебного и педиатрического факультетов, специалисты медико-профилактического дела, медицинской биофизики, медицинской биохимии, медицинской кибернетики; с 2018 года — лица, получившие среднее профессиональное образование по ряду медицинских специальностей; с 2019 года — лица, получившие высшее образование по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации (программам ординатуры) и дополнительное профессиональное образование по программам профессиональной переподготовки по специальностям «кардиология», «неврология», «общая врачебная практика (семейная медицина)», «онкология», «педиатрия», «терапия». С 1 января 2020 года в систему аккредитации вступают лица, получившие после 1 января 2020 года высшее образование по основным образовательным программам в соответствии с ФГОС в области образования «Здравоохранение и медицинские науки» (уровень ординатуры) и дополнительное профессиональное образование по программам профессиональной переподготовки, а также лица, получившие дополнительное профессиональное образование по программам профессиональной переподготовки, разработанных на основании требований соответствующих ФГОС среднего профессионального образования (приказ Минздрава России от 21 декабря 2018 г. № 898н).

В 2017 году на законодательном уровне была утверждена концепция непрерывного образования и развития, расширения компетенций и навыков медицинских работников и фармацевтов.

Обусловлено непрерывное образование медиков, врачей и фармацевтов (НМИФО) ускоренными темпами развития остальных сфер жизнедеятельности и, как следствие, необходимостью обновления знаний.

Благодаря реализуемым в рамках концепции мерам государство стремится:

- Повысить качество предоставляемой медицинской помощи.
- Сформировать актуальные компетенции у работников.
- Адаптировать работников к повышенному уровню гражданской ответственности перед пациентами.
- Удовлетворить потребность медицинских и фармацевтических работников в новых знаниях и личностном росте.

Согласно актуальному приказу Минздрава России № 1081н периодическая аккредитация будет проходить в 2022 году в один этап. Врачу никуда не придется ехать очно, сдавать экзамены, показывать практические навыки и решать тестовые задания. Требуется одно — подготовить отчет о проделанной работе и портфолио.

Актуальный приказ Минздрава №1081н предполагает два варианта набора часов.

Вариант 1. 144 часа за все 5 лет специалист набирает только циклами повышения квалификации, как и раньше для получения сертификата.

Вариант 2. Набирать 74 часа на циклах повышения квалификации в любой последовательности — одним циклом или несколькими. А оставшиеся 70 баллов, недостающих до 144 часов, добрать на конференциях, вебинарах, электронных модулях, которые аккредитованы на портале НМО edu.rosminzdrav.ru.

Для того, чтобы засчитали часы обучения, конференции и вебинары должны пройти аккредитацию в совете НМО. Организаторы таких аккредитованных мероприятий выдают индивидуальные коды подтверждения участия в образовательном мероприятии. Эти коды вносятся в личные кабинеты на портале edu.rosminzdrav.ru с последующим получением сертификата с номером, который указывается в портфолио.

Приказ Минздрава № 1081н не подразумевает подачу документов посредством электронной почты.

Необходимо закладывать 2–4 месяца на всю процедуру аккредитации. Это время уйдет на то, чтобы документы поступили в Федеральный аккредитационный центр и прошли обработку документов. Возможно, по итогам первой проверки понадобится внести в комплект документов изменения и дополнения, а затем отправить их повторно.

Обязательное условие для врача, который проходит периодическую аккредитацию, — стаж по аккредитуемой специальности в течение последних 5 лет, с мо-

мента получения предыдущего сертификата, хотя бы в объеме 0, 1 ставки. Если врач не работал по специальности 5 лет или больше, ему придется проходить снова первичную аккредитацию.

Результаты

Врачи, которым предстоит проходить аккредитацию до 1 марта 2023 года, могут ограничиться 144 часами курсов повышения квалификации.

В настоящий момент в законодательстве понятия «баллов» или «зет» нет. Есть понятие «часы» — и за курсы повышения квалификации врачам начисляют исключительно «часы».

Вы сами можете выбирать себе тот образовательный цикл, который Вам интересен. Перед обучением убедитесь, что организатор входит в число тех, кто имеет право оказывать услуги специалистам по дополнительному профессиональному образованию. Проверить это можно в ФРДО — Федеральном реестре сведений документов об образовании.

Отчет о профессиональной деятельности, портфолио и заявление — главные документы, которые надо подготовить врачу для аккредитации как минимум за два месяца до окончания срока действия сертификата.

Материал поступил в редакцию 08.07.2022

Received July 08, 2022

Дистанционные образовательные технологии в программах повышения квалификации современного учебного центра

Distance Educational Technologies in Advanced Training Programs of a Modern Training Center

Логвинов Ю. И., Лыхин В. Н., Долгополова Л. Ю.

Logvinov Yu. I., Lykhin V. N., Dolgoplova L. Yu.

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

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1451

Аннотация

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» под дистанционными образовательными технологиями (ДОТ) понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Annotation

In the Federal Law “On Education in the Russian Federation”, distance learning technologies are understood as educational technologies implemented mainly

with the use of information and telecommunication networks with indirect interaction between students and teachers.

Актуальность

Важнейшей практической задачей Учебно-аккредитационного центра — Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы в период вынужденных ограничений стало обеспечение непрерывного обучения медицинских работников путем реализации программ дополнительного профессионального образования (ДПО) в дистанционном формате с применением симуляционных технологий. Мощнейшим толчком к повсеместному внедрению ДПО в систему ДПО послужила пандемия COVID-19. Перед учебными центрами встали непростые задачи: создать электронную информационно-образовательную среду, разработать программы ДПО с применением ДПО, сформировать нормативную базу, регламентирующую соответствующие образовательные отношения и пр.

Цель

Проанализировать и внедрить опыт применения дистанционных образовательных технологий при разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Регионарная анестезия экспертного уровня под контролем УЗИ. Плоские (межфасциальные) блоки и перикапсулярные блокады».

Материалы и методы

Совершенствование профессиональных компетенций, обеспечивающих соответствие уровня квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности, достигается путем овладения знаниями, умениями и навыками в результате освоения ДПП ПК «Регионарная анестезия экспертного уровня под контролем УЗИ. Плоские (межфасциальные) блоки и перикапсулярные блокады».

Характеристика совершенствуемых компетенций:

- способность и готовность применять методы регионарной анестезии в зависимости от хирургического вмешательства;
- способность и готовность оценивать показания к применению блокад в рамках различных болевых синдромов.

Достижение учебной цели осуществляется за счет применения в программе различных видов асинхронного обучения: видео-лекция, видео-инструкция, вебинар, видеоролик, мультимедийная презентация, онлайн-тестирование.

Результаты

В результате освоения программы, обучающиеся должны знать:

- возможности использования ультразвуковых аппаратов;
- особенности использования ультразвуковой анатомии при выполнении инвазивных манипуляций;

- особенности выполнения различных интервенций для лечения острой и хронической боли под контролем ультразвука.

уметь:

- выполнять элементы УЗИ-ассистированных интервенций для лечения острой боли;
- выполнять межфасциальные блокады передней брюшной стенки под контролем УЗИ;
- выполнять ультразвуковую навигацию интервенций для коррекции боли в области грудной клетки;
- выполнять УЗИ навигацию для коррекции острой и хронической боли, владеть навыками:
- ультразвуковой визуализации различных анатомических структур;
- интерпретации ультразвуковой анатомии;
- УЗИ-ассистированных блокад по длинной и короткой оси;
- ультразвукового сканирования вен и артерий;
- выполнения блокады симпатических структур с целью коррекции острых и хронических болевых синдромов.

Выводы

Важнейшими преимуществами дистанционного курса «Регионарная анестезия экспертного уровня под контролем УЗИ. Плоские (межфасциальные) блоки и перикапсулярные блокады» являются гибкость учебного процесса и доступность для специалистов из других регионов. Внедрение ДПО в ДПП ПК Учебно-аккредитационного центра — Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы обеспечило непрерывность медицинского и фармацевтического образования в период пандемии, расширило географию обучающихся учебного центра, позволило впервые применить симуляционные технологии в заочной форме обучения.

Материал поступил в редакцию 08.07.2022

Received July 08, 2022

Case-метод в обучении специалистов практического здравоохранения Российской Федерации

Case-method in the Training of Practical Healthcare Professionals in the Russian Federation

Логвинов Ю. И., Орловская А. И.

Logvinov Yu. I., Orlovskaya A. I.

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

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1452

Аннотация

Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы активно развивается в направлении созда-

ния уникального образовательного контента в медицине. Применяя Case-метод в обучении медицинских работников, мы максимально приближаем академическую подготовку специалистов практического здравоохранения РФ к области их профессиональной деятельности путем обсуждения реальных клинических случаев из медицинской практики (кейсов), направленных на глубокое и многогранное понимание конкретной ситуационной проблемы в контексте реальной жизни, тем самым улучшая качество оказания медицинской помощи населению.

Annotation

The Medical Simulation Center of Botkin Hospital is actively developing towards creating unique educational content in medicine. Applying the Case method in the education of medical workers, we bring the academic training of practical health care specialists of the Russian Federation as close as possible to the field of their professional activity by discussing real clinical cases from medical practice (cases) aimed at a deep and multifaceted understanding of a specific situational problem in the context of real life, thereby improving the quality of medical care to the population.

Актуальность

Современное образование работников системы здравоохранения должно быть актуальным, качественным и прицельным для конкретной дисциплины образовательного процесса, осуществляться с максимальным уклоном на практическую деятельность и вовлеченность обучающихся в реалистичность учебного процесса для удовлетворения возрастающих потребностей сферы здравоохранения. В наиболее полном объеме этим принципам отвечает организация занятий с использованием современных эффективных методов обучения, к примеру, таких как Case-метод.

Учебно-аккредитационный центр — Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы выступает как многопрофильный мультидисциплинарный центр сосредоточения лучших инновационных образовательных методик и медицинских практик, осуществляющий обучение специалистов практического здравоохранения Российской Федерации в интерактивном формате за счет смещения центра внимания с преподавателя на обучающегося, высокой эмоциональной вовлеченности и придания исследовательского характера учебному процессу.

Цель

Представление опыта применения Case-метода в обучении специалистов практического здравоохранения РФ в рамках реализации образовательных программ МСЦ Боткинской больницы.

Материалы и методы

Многолетний опыт работы Учебно-аккредитационного центра — Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы демонстрирует сегодня уникальные возможности применения симуляции и са-

мых эффективных технологий в качестве инструмента обучения (кейс-метод). Кейс (от англ. case) — это описание конкретной ситуации или случая в какой-либо сфере: социальной, экономической, медицинской и т. д. Как правило, кейс содержит не просто описание, но и некую проблему или противоречие и строится на реальных фактах.

Существуют различные подходы к пониманию кейса. В соответствии с одним из них, кейс представляет собой пакет документальных источников, содержащих информацию по конкретному случаю из профессиональной практики. Более распространенным является понимание кейса как изложения проблемной ситуации в определенной сфере деятельности.

Соответственно, решить кейс — это значит исследовать предложенную ситуацию, проанализировать, обсудить возможные варианты решения проблемы и найти оптимальное наилучшее решение. Медицинские работники в своей профессиональной деятельности решают кейсы каждый раз, когда ставят пациенту диагноз и назначают лечение.

В рамках реализации многочисленных образовательных программ МСЦ Боткинской больницы применяются различные формы представления кейса (текстовая, видео-презентация, ситуационно-моделирующая игра, комбинированная).

Результаты

Использование Case-метода в обучении предполагает интерактивный формат — интенсивное взаимодействие преподавателя и слушателей, а также слушателей в мини группах и позволяет обеспечить усвоение учебного материала на глубокой и прочной основе за счет моделирования процесса принятия решений проблемной ситуации в профессиональной деятельности, что в свою очередь гарантирует оптимальную практическую подготовленность специалиста к работе в системе современного здравоохранения.

Основная деятельность преподавателя, внедряющего Case-метод в образовательный процесс, направлена на разработку индивидуальных кейсов (тщательный отбор клинических ситуаций, предназначенных для анализа) согласно установленной структуре медицинского кейса в МСЦ Боткинской больницы. Особенности создания кейса медицинского характера состоят в том, что преподавателю необходимо уделять значительное внимание вопросам патогенеза и патологической анатомии для совершенствования у слушателей клинического мышления, позволяющего оценивать состояние пациента как целостного организма, с учетом всех его особенностей, понимать причинно-следственные связи, возникающие при развитии конкретного заболевания, осваивать новые и совершенствовать имеющиеся методики постановки диагноза и назначения лечения. При разработке учебного кейса важно учесть практическую направленность на основе современных профессиональных реалий для создания в последующем впечатления «реальности» обсуждаемых клинических случаев.

Преподаватели МСЦ Боткинской больницы, использующие Case-метод в обучении, отмечают, что

в результате внедрения данного метода в образовательный процесс, максимально обеспечивается индивидуализация обучения и активизация интеллектуальной деятельности слушателей, повышается самостоятельность обучающихся в образовательном процессе, устанавливается эффективная обратная связь с учебной аудиторией, что в свою очередь способствует формированию и развитию у слушателей критического мышления, исследовательской активности, навыков коммуникации и сотрудничества.

Обсуждение

Учебные кейсы, применяемые в процессе обучения специалистов здравоохранения РФ, включают в себя набор клинических случаев, которые предлагаются слушателям образовательных программ для анализа и решения проблемы. Кейс, как правило, включает в себя объективные данные пациента (фото- и видео материалы осмотра пациента, комментарии лечащего врача и других специалистов, записи характерного голоса больного, результаты проведенных исследований и др.), формулировки вопросов, возникающих в процессе диагностики.

В процессе занятий слушатели МСЦ Боткинской больницы вовлечены в активную познавательную деятельность, направленную на поиск нестандартных решений кейса, что помогает как в профессиональной деятельности, так и в повседневной жизни. При разборе учебного кейса медицинского характера большое внимание уделяется коллективной работе обучающихся, распределению функций и ролей в мультидисциплинарной бригаде врачей и среднего медицинского персонала, направленных на формирование навыков командной работы и выработку наиболее оптимальных алгоритмов действий по оказанию медицинской помощи в различных клинических случаях.

Важным составляющим этапом занятия с использованием кейс-метода является рефлексия — оценка действий слушателя преподавателем (или другими слушателями) и детальное объяснение допущенных ошибок или неточностей в процессе выработки модели конкретных действий по решению проблемной ситуации.

Материал поступил в редакцию 08.07.2022

Received July 08, 2022

Готовность к организационным изменениям сотрудников симуляционных центров России

Readiness for Organizational Changes of Employees of Simulation Centers in Russia

Исаева О. М., Васильева Е. Н.

Isaeva O. M., Vasilyeva E. N.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Нижний Новгород, Российская Федерация

National Research University Higher School of Economics, Nizhny Novgorod, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1453

Аннотация

В статье представлены результаты исследования готовности к внедрению организационных изменений сотрудников симуляционных центров России.

Для изучения готовности к внедрению организационных изменений сотрудников симуляционных центров России использовался опросник Д. Холта ("Readiness for organizational change") в адаптации Е. Наумцевой. В исследовании приняли участие сотрудники симуляционных центров из 15 городов России (Нижний Новгород, Москва, Красноярск, Витебск, Тверь, Калининград, Ростов-на-Дону, Хабаровск, Рязань, Екатеринбург, Чебоксары, Оренбург, Пермь, Омск) (N = 39).

Annotation

The article presents the results of a study of the readiness to implement organizational changes for employees of simulation centers in Russia.

To study the readiness for the implementation of organizational changes of employees of simulation centers in Russia, the D. Holt questionnaire ("Readiness for organizational change") adapted by E. Naumtseva was used. The study involved employees of simulation centers from 15 Russian cities (Nizhny Novgorod, Moscow, Krasnoyarsk, Vitebsk, Tver, Kaliningrad, Rostov-on-Don, Khabarovsk, Ryazan, Yekaterinburg, Cheboksary, Orenburg, Perm, Omsk) (N = 39).

Актуальность

Внедрение организационных изменений — процесс сложный и многогранный. От того, насколько готовы сотрудники организаций к внедряемым изменениям, зависит качество и скорость их внедрения.

Феномен готовности широко изучен в психологии и определяется авторами с точки зрения различных подходов. С точки зрения деятельностного подхода «готовность» понимается как условие или способность к успешной деятельности (Ананьев, 1980, Крутецкий, 1985, Платонов, 1987 и др.). С позиций личностного подхода готовность выступает как настрой на определенное поведение, установка на активные действия (Дьяченко, Кандыбович, 1978, Рудик, 1976). В контексте инновационного подхода готовность — это условие успешного нововведения, совокупность личностных, психологических, групповых социально-психологических, организационных социально-экономических факторов. С позиции комплексного социально-психологического подхода «готовность к изменениям» или психологическая готовность — категория субъективной психологической реальности, которая, с одной стороны, является последствием или результатом поискового волевого поведения (ведущего к активации ресурсной, мотивационной, энергетической сфер психики), с другой стороны, — причиной осознания и поведения, изменяющих субъективную и объективную реальности человека.

Исследований готовности к организационным изменениям сотрудников учреждений подготовки медицинских работников, в частности, симуляционных центров, на сегодняшний день обнаружить не удалось.

Цель

Изучить готовность к внедрению организационных изменений сотрудников симуляционных центров России.

Материалы и методы

Для изучения готовности к внедрению организационных изменений сотрудников симуляционных центров России использовался опросник Д. Холта ("Readiness for organizational change") в адаптации Е. Наумцевой. В исследовании приняли участие сотрудники симуляционных центров 15 городов России (Нижний Новгород, Москва, Красноярск, Витебск, Тверь, Калининград, Ростов-на-Дону, Хабаровск, Рязань, Екатеринбург, Чебоксары, Оренбург, Пермь, Омск) ($N = 39$). Результаты исследования обрабатывались в программе IBM SPSS STATISTICS 26 с применением методов описательной статистики, частотного анализа, анализа различий.

Результаты

Наиболее частым и распространенным организационным изменением в жизни симуляционных центров участники называют изменения в человеческих ресурсах (73,3% всей выборки сообщили об этом), изменения в организационной структуре симуляционного центра (60%), и изменения в информационных и контрольных системах (43%). Говорят о создании симуляционного центра и изменениях в стиле лидерства (или культуре) существующего центра только 27% респондентов.

Готовность к организационным изменениям как степень, в которой вовлеченные лица индивидуально и коллективно подготовлены, мотивированы и технически способны осуществить изменения, у сотрудников симуляционных центров находится на довольно высоком уровне ($M = 4,80 \div 5,95$). При этом показатели компонентов готовности у руководителей выше, чем у линейный сотрудников.

Из 4 компонентов готовности самые высокие показатели наблюдаются в отношении «реализуемости изменений» ($M = 5,95$), который отражает оценку респондентом собственных навыков, ресурсов и способности справиться с работой в ситуации изменений и «уместности изменений» — убежденности сотрудников в том, что оцениваемое изменение соответствует приоритетам и целям организации и приведет к повышению эффективности организации в целом ($M = 5,71$). При этом возраст респондентов влияет на «реализуемость изменений» ($r = 0,548$, $p < 0,05$): чем старше респондент, тем выше показатели по данному компоненту готовности.

Наименьшие значения характерны для компонента «поддержка руководства» ($M = 4,80$), который отражает оценку респондентом степени оказываемой руководством поддержки будущим изменениям. При этом семейные люди имеют более низкие показатели по шкале поддержки руководства ($r = -0,442$, $p < 0,01$), чем не состоящие в официальном браке.

Выводы

Полученные данные можно использовать руководством симуляционных центров для планирования вне-

дрения организационных изменений и повышения их качества.

Материал поступил в редакцию 12.07.2022

Received July 12, 2022

Программно-аналитические особенности по работе в личном кабинете специалиста на портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования

Software and Analytical Features for Working in the Specialist's Personal Account on the Portal of Continuing Medical and Pharmaceutical Education

Логвинов Ю. И., Бородин Е. А.

Logvinov Yu. I., Borodina E. A.

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

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1454

Аннотация

Организацию и учет образовательной активности в рамках непрерывного медицинского образования обеспечивает портал НМО Минздрава России. Портал НМО содержит большое количество разнообразных инновационных программ, направленных на обучение специалистов со средним и высшим образованием. Функционал Личного кабинета портала НМО разработан с учетом индивидуальных потребностей каждого специалиста в области здравоохранения.

Annotation

The organization and accounting of educational activities within the framework of continuing medical education is provided by the continuing medical education portal of the Ministry of Health of Russia. The portal contains a large number of various innovative programs aimed at training specialists with secondary and higher education. The functionality of the Personal Account of the continuing medical education portal is designed taking into account the individual needs of each healthcare professional.

Актуальность

Согласно действующим нормативным актам специалисты с высшим и средним медицинским образованием обязаны периодически совершенствовать свои знания и проходить аккредитацию не реже одного раза в пять лет. С этой целью создана онлайн-площадка НМО, на которой специалисты могут повысить квалификацию. Вход в личный кабинет открывает доступ к курсам, вебинарам и обучающим материалам, по окончании которых специалистам в области здравоохранения выдаются удостоверения о повышении квалификации установленного образца.

Цель

Раскрыть особенности по работе в личном кабинете специалиста на портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования.

Помощь специалистам при работе на портале НМО.

Материалы и методы

Непрерывное медицинское образование (НМО) — уже далеко не новинка в нашем законодательстве, однако вызывающая до сих пор немало вопросов у специалистов в области здравоохранения. НМО отличается непрерывностью, использованием инновационных технологий, а также возможностью самостоятельного выстраивания траектории обучения.

На площадке создано два вида ЛК для специалистов в области здравоохранения: специалистам с высшим медицинским образованием и специалистам со средним медицинским образованием.

Функционал Личного кабинета специалиста включает в себя множество функций:

- 1) формирование индивидуального плана обучения по выбранной специальности;
- 2) выбор программы повышения квалификации → подача заявки на обучение с целью повышения своей квалификации;
- 3) выбор образовательного мероприятия → запись на участие в мероприятиях;
- 4) выбор и изучение интерактивных образовательных модулей;
- 5) формирование образовательного портфолио.

Удобный поиск поможет найти необходимый курс или интерактивную программу. При помощи фильтра специалисты самостоятельно распределяют обучающие программы с учетом их сроков и длительности. Все прослушанные образовательные программы, семинары и курсы, включая индивидуально созданные планы, после завершения автоматически попадают в «Портфолио». При необходимости его можно скачать для вывода на печать или передачи по электронной почте. На главной странице портала размещены удобные модули с ответами на часто задаваемые вопросы (вопросы о системе непрерывного медицинского образования, вопросы по работе в личном кабинете образовательной организации, вопросы по техническим проблемам), также размещена видео инструкция по работе в личном кабинете специалиста.

Самыми распространенными жалобами медицинских работников являются: Специалист здравоохранения не знает, как получить результаты обучения за прошедшие периоды обучения, не начислены ЗЕТ после прохождения обучения по дополнительной программе повышения квалификации. Прежде всего необходимо понимать каким образом начисляются ЗЕТ. Медицинский работник осуществляет выбор образовательной программы, создает предварительную Заявку для зачисления на обучение, за предыдущие периоды обучения также можно сформировать заявку. Специалист предоставляет

данную заявку в образовательную организацию для начисления ЗЕТ. 1 ЗЕТ равен 1 академическому часу. В личном кабинете образовательной организации есть возможность до-вносить результаты обучения специалистам здравоохранения по ранее подтвержденным результатам повышения квалификации. Результаты обучения вносят образовательные организации. Специалистам необходимо связаться с образовательной организацией, образовательная организация внесет результат обучения и данный цикл, и информация отобразится в плане в освоенных элементах и в портфолио.

Однако одной из распространенных причин невозможности начислить ЗЕТ является отсутствие актуальной специальности, утвержденной в программе повышения квалификации. Образовательная организация размещает программу повышения квалификации в личном кабинете, заполняет (паспорт программы) и указывает актуальную и дополнительные специальности которые относятся к данной образовательной программе. При условии соответствия программы порталом принимается решение о возможности включения программы в список программ Портала непрерывного медицинского и фармацевтического образования. Если специалист прошел обучение по программе повышения квалификации и по завершению обучения выяснилось, что его специальности нет в данной программе, то необходимо сформировать заявку на обучение вне специальностей. При подаче документов для периодической аккредитации предоставляются копии документов о квалификации, подтверждающих сведения об освоении программ повышения квалификации (удостоверения о повышении квалификации установленного образца). Все результаты обучения оцениваются в академических часах.

Периодическая аккредитация специалистов проводится федеральными аккредитационными центрами. Подробную информацию можно получить на официальном сайте Федерального аккредитационного центра (<https://fca-rosminzdrav.ru/>)

Результаты

Чтобы стать звеном всей системы непрерывного медицинского образования — нужно зарегистрироваться на портале и начать проходить различные программы повышения квалификации, образовательные мероприятия, интерактивные модули. Все результаты обучения учитываются в портфолио медработника, которое будет необходимо для прохождения итоговой аккредитации. Портал непрерывного медицинского образования (НМО) — это платформа для последипломного образования медицинских работников, призванная служить повышению квалификации и расширению знаний. В целом данная система является хорошей и удобной площадкой для формирования образовательной траектории по специальности в соответствии с особенностями профессиональной деятельности.

Материал поступил в редакцию 12.07.2022

Received July 12, 2022

**Федеральная информационная система
«Федеральный реестр сведений о документах
об образовании и (или) о квалификации,
документах об обучении» (ФИС ФРДО) как вид
государственного контроля**

**Federal Information System “Federal Register
of Information on Documents on Education
and (or) Qualifications, Documents on Education”
as a Type of State Control**

Логвинов Ю. И., Шарипова Э. Э.

Logvinov Yu. I., Sharipova E. E.

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

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1455

Аннотация

Целью исследования является рассмотрение действующей модели построения и функционирования Федеральной информационной системы «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении» (ФИС ФРДО), как вида контроля и надзора в сфере образования в Российской Федерации посредством анализа особенностей системы.

Рассмотрение ФИС ФРДО осуществлялось на базе Учебно-аккредитационного центра — Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы.

Annotation

The aim of the study is to consider the current model for the construction and functioning of the Federal Information System “Federal Register of Information on Documents on Education and (or) Qualifications, Documents on Training”, as a type of control and supervision in the field of education in the Russian Federation by analyzing the features systems.

The system review was carried out on the basis of the Training and Accreditation Center — the Medical Simulation Center of Botkin Hospital.

Актуальность

В Российской Федерации требуется реформирование буквально всех составляющих образовательной системы: улучшение процесса обучения и воспитания на каждом уровне образования, модернизация проведения государственной итоговой аттестации и многое другое.

Федеральная информационная система «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении» (ФИС ФРДО) служит для оперативного сбора, достоверной обработки и тщательного анализа доступных сведений о документах, удостоверяющих ученую сте-

пень, уровень образования, полученную квалификацию, период обучения. При этом данный комплекс включает в себя несколько модулей, каждый из которых выполняет строго определенные функции.

Все организации в сегменте дополнительного профессионального образования должны войти в реестр ФИС ФРДО. В перспективе подобное «отсеивание» позволит повысить качество подготовки специалистов, что, в свою очередь, благоприятно скажется как на рынке труда, так и на экономике в целом.

Цель

Целью исследования является рассмотрение действующей модели построения и функционирования Федеральной информационной системы «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении» (ФИС ФРДО), как вида контроля и надзора в сфере образования в Российской Федерации посредством анализа особенностей системы.

Материалы и методы

Рассмотрение Федеральной информационной системы «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении» (ФИС ФРДО) осуществлялось на базе Учебно-аккредитационного центра — Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы.

Функционал ФИС ФРДО:

- Непрерывный сбор информации о выданных документах, свидетельствующих получение соответствующего образования.
- Ведение учета и надежное хранение сведений, содержащихся на бланках документов.
- Накопление сведений об образовательных учреждениях.
- Формирование протоколов по результатам работы поставщика данных.
- Предоставление информации пользователям о статусе пакетов документов и запросов, подлежащих обработке системой.
- Подтверждение истинности пакета с помощью сертификата электронной подписи.
- Распределение между пользователями преимущественных прав доступа.
- Сортировка информации по заданным пользователем параметрам.

Принципы формирования ФИС ФРДО:

1. Сортируются сведения о документах, которые не имеют полной информации о выпускниках (ФИО, год рождения, пол).
2. Исключаются сведения о документах если выпускники:
 - продолжают обучение;
 - обучались в зарубежных образовательных заведениях;
 - имеют другое гражданство или не имеют его вообще;
 - обучались по программам дополнительного образования.

По окончании первых двух этапов формирования (дополнения) системы оставшиеся данные группируются в рабочие пакеты по ряду признаков, а именно: образовательное учреждение, год выпуска, основная специализация, пол, наличие гражданства, форма обучения, первоначальное профессиональное образование.

Необходимая информация (пакеты данных) передается в Пенсионный фонд, который выявляет выпускников, имеющих при первоначальной регистрации ошибочную дату рождения, а также (по каждому пакету) определяет значения первичных показателей:

- число неоднозначно найденных СНИЛС;
- число ненайденных СНИЛС;
- число достоверно найденных СНИЛС.

По завершении всех этапов анализа производится расчет требуемых параметров:

- процент трудоустройства;
- усредненное значение суммы выплат выпускникам;
- средний возраст выпускников для каждого конкретного учебного заведения.

Результаты

Опыт работы в системе ФИС ФРДО позволил удостовериться в том, что система не публикует данные документов без лицензии образовательного учреждения, не позволяет допускать ошибки.

Целями создания Федерального реестра являются:

- ликвидация оборота поддельных документов государственного образца об образовании;
 - обеспечение ведомств и работодателей достоверной информацией о квалификации претендентов на трудоустройство;
 - сокращение числа нарушений и коррупции в образовательных учреждениях;
- повышение качества образования за счет обеспечения общественности достоверной информацией о выпускниках.

Выводы

Внесение организациями, осуществляющими образовательную деятельность, сведений о выдаваемых документах об образовании и (или) о квалификации в ФИС ФРДО входит в предмет государственного надзора в сфере образования.

В работе описан алгоритм ввода данных в ФИС ФРДО. С помощью системы возможно проверить подлинность дипломов, свидетельств и удостоверений, поэтому правильность их ввода является важной составляющей системы образования, так как работодатели могут проверять документы по единой базе и получать достоверные сведения о специалистах.

Подобная система отслеживания и классификации информации об образовательных документах позволит лучше контролировать сферу образования, а также организации, которые работают в данной системе. Дело в том, что только учреждения, которые прошли все этапы проверки и контроля, доказавшие законность их действий, смогут войти в реестр. Таким об-

разом, при помощи ФРДО можно будет бороться с недобросовестными организациями и лицами, которые реализуют поддельные дипломы или же просто недобросовестно подходят к вопросам организации образовательного процесса и обучения граждан.

Материал поступил в редакцию 12.07.2022

Received July 12, 2022

Объективная оценка выполнения компрессий грудной клетки при промежуточном контроле обучения базовой сердечно-легочной реанимации

Objective Evaluation of Chest Compressions During Intermediate Control of Basic Cardiopulmonary Resuscitation Training

Перепелица С. А.

Perepelitsa S. A.

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

Научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В. А. Неговского Федерального научно-клинического центра реаниматологии и реабилитологии, г. Москва, Российская Федерация

Kant Baltic Federal University, Kaliningrad,
Russian Federation

V. A. Negovsky Research Institute of General Reanimatology Federal Scientific and Clinical Center of Reanimatology and Rehabilitation, Moscow,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1456

Аннотация

В статье рассматривается новый подход к формированию универсальных компетенций, направленных на обучение коммуникации, командной работе и лидерству. Предложены методики как для теоретического блока (Реферат-интервью, тематическая медицинская мультипликация), так и симуляционного тренинга (командная работа и лидерство во время проведения сердечно-легочной реанимации) при изучении дисциплины «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия».

Annotation

The article discusses a new approach to the formation of universal competencies aimed at teaching communication, teamwork and leadership. Methods are proposed for both the theoretical block (Abstract-interview, thematic medical animation) and simulation training (teamwork and leadership during cardiopulmonary resuscitation) in the study of the discipline "Anesthesiology, resuscitation and intensive care".

Актуальность

Объем и глубина медицинских знаний и технических навыков, необходимых для оказания неотложной

помощи, продолжают стремительно увеличиваться. Приоритетным направлением высшего медицинского образования является обучение специалистов с целью снижения частоты врачебных ошибок, которые могут привести к негативным последствиям для здоровья и жизни пациента. Особого внимания заслуживает готовность врача к оказанию квалифицированной неотложной и экстренной медицинской помощи. Задача образовательных учреждений — формирование клинических компетенций у будущего врача, способного оказать высококачественную неотложную помощь пациенту, находящемуся в критическом состоянии. Необходимо найти решение дилеммы безопасного и качественного лечения путем обеспечения полноценного обучения с помощью современных образовательных технологий, и их успешное применение в клинических условиях. Необходимы новые подходы к обучению, которые объясняют экспоненциальный рост медицинских знаний, потребность в обучении, чтобы в дальнейшем врач мог приспособиться к динамичным и клинически сложным условиям практики неотложной медицины. Обучение сердечно-легочной реанимации является приоритетным направлением, т.к. врач любой специальности в рамках своих профессиональных обязанностей должен проводить реанимационные мероприятия. При обучении необходим переход от субъективной к объективной оценке выполняемых действий с помощью компьютерного обеспечения манекена.

Цель

Изучить целесообразность объективного промежуточного контроля и эффективность выполнения компрессий грудной клетки ординаторами.

Материалы и методы

Симуляционный курс «Базовая сердечно-легочная реанимация» проведен у 34 обучающихся в ординатуре по различным специальностям: анестезиология-реаниматология (9), кардиология (5), неврология (6), терапия (14). За основу преподавания взят курс провайдеров Европейского совета по реанимации «Базовая Сердечно-легочная реанимация и автоматическая наружная дефибрилляция». Обучение проводилось на стандартных манекенах. Для промежуточного контроля использовался манекен с цифровым контролем и автоматическим расчетом показателей: глубина компрессий (ГК): менее 5 см., 5–6 см., более 6 см; частота компрессий (ЧК): менее 100 в мин –1, 100–120 в мин –1, более 20 в мин –1. Эффективность декомпрессии — расправление грудной клетки (ГК): полная, неполная. Оценка положения рук во время компрессий: правильно—центр грудной клетки, неправильно — живот, смещение вправо или влево). Производился расчет средних показателей глубины и частоты компрессий, а также процент эффективных компрессий. Каждый участник выполнял 90 непрерывных компрессий.

Результаты

Во время симуляции обучающиеся демонстрировали знание алгоритма оказания помощи при внезапной

остановке сердечной деятельности, компрессии грудной клетки. Преподаватель в онлайн режиме видит все показатели. На каждого обучающегося создается экзаменационная карта, на которой автоматически представлены все параметры обучающегося и введен общий балл. После выполнения задания, преподаватель в индивидуальном порядке знакомит обучающегося с его результатами. Такая методика ознакомления с результатами повышает мотивацию к обучению, т.к. полностью исключается субъективная оценка результатов.

Практически все обучающиеся, 91,2%, правильно расположили руки в центре грудной клетки, остальные сместили руки в сторону брюшной полости. Средняя ГК составляла $5,1 \pm 0,4$ см (4,3–6,1 см), компрессии на глубину 5–6 см выполнял 61,8% обучающихся, на глубину менее 5 см — 35,3%, более 6 см — 2,9% ординаторов. Средняя ЧК составляла $105,6 \pm 9,4$ в мин –1 (90–123 в мин –1), компрессии с частотой в диапазоне 100–120 в мин –1 выполнял 58,8% ординаторов, с частотой 90–99 в мин –1 — 32,4%, более 120 в мин –1 — 8,8%. Эффективные декомпрессии, полное расправление ГК выполняли 79,4. Процент обучающихся, в остальных случаях количество эффективных декомпрессий составляло 75–89%. Средний балл эффективности выполнения СЛР составил $84,3 \pm 9,3$.

Обсуждение

Обучение сердечно-легочной реанимации является обязательным разделом подготовки врачей. В прошлые годы обучение имело чисто субъективный характер и результаты не всегда удовлетворяли как студентов, так и преподавателя. Часто возникали споры, дискуссии о точной постановке рук, глубине компрессий и частоте компрессий грудной клетки. Возникали конфликтные ситуации, обусловленные недовольством студентов своей оценкой. Использование манекена, имеющего программное компьютерное обеспечение, с помощью которого точно определяются все выполняемые действия, позволило не только нормализовать коммуникацию студент-преподаватель, но и значительно улучшить качество формирования необходимых навыков. В случае неудачи, студент, видя свои ошибки, разрабатывает индивидуальную траекторию обучения, что повышает мотивацию к освоению необходимых навыков.

Выводы

Применение манекена с цифровым контролем и автоматическим расчетом показателей на этапе промежуточного контроля позволило получить объективную оценку освоения навыка компрессии грудной клетки. Каждый из ординаторов получил объективные подробные результаты выполняемого технического навыка, что позволило их проанализировать и выстраивать дальнейшую индивидуальную тактику обучения. Использование манекенов с объективным контролем выполнения компрессий грудной клетки исключает субъективную оценку навыка обучающихся, позволяет улучшить дальнейшие результаты обучения.

Материал поступил в редакцию 15.07.2022

Received July 15, 2022

**Инновационные средства обучения
коммуникативным навыкам в сфере
неотложной медицины**

**Innovative Tools for Teaching Communication
Skills in Emergency Medicine**

Перепелица С. А.

Perepelitsa S. A.

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

Научно-исследовательский институт общей
реаниматологии им. В. А. Неговского Федерального
научно-клинического центра реаниматологии
и реабилитологии, г. Москва, Российская Федерация

Kant Baltic Federal University, Kaliningrad,
Russian Federation

V. A. Negovsky Research Institute of General
Reanimatology Federal Scientific and Clinical Center
of Reanimatology and Rehabilitation, Moscow,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1457

Аннотация

В статье рассматривается новый подход к формированию универсальных компетенций, направленных на обучение коммуникации, командной работе и лидерству. Предложены методики как для теоретического блока (Реферат-интервью, тематическая медицинская мультипликация), так и симуляционного тренинга (командная работа и лидерство во время проведения сердечно-легочной реанимации) при изучении дисциплины «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия».

Annotation

The article discusses a new approach to the formation of universal competencies aimed at teaching communication, teamwork and leadership. Methods are proposed for both the theoretical block (Abstract-interview, thematic medical animation) and simulation training (teamwork and leadership during cardiopulmonary resuscitation) in the study of the discipline "Anesthesiology, resuscitation and intensive care".

Актуальность

Быстрое развитие новых медицинских технологий, методов диагностики и лечения диктует необходимость внесения изменений в программу обучения врачей на уровне специалитета. За последние 5 лет основной документ, Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования — специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, регламентирующий подготовку кадров в высших учебных учреждениях, был дважды пересмотрен. В 2016 году вышел Приказ Министерства образования и науки РФ от 09 февраля 2016 г. № 95 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению

подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), а в 2020 году опубликован новый Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. № 988 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело. В настоящее время реализуется компетентностный подход в обучении врачей. Разработан перечень компетенций, которые формируются у студентов за весь период обучения. В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) высшего образования по направлению п подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) (2016 г.) наряду с профессиональными компетенциями выделена общепрофессиональная компетенция — 2 (ОПК-2): готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности, т. е. уделяется особое внимание формированию коммуникативного навыка. В ФГОС (2020 г.) разработаны две универсальные компетенции (УК), посвященные командной работе и лидерству, УК-3: способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели». Отдельно выделена УК-4, посвященная коммуникации: способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Таким образом, в основную образовательную программу необходимо вносить изменения и дополнения, направленные на формирование этих компетенций. В настоящее время эти компетенции формируются в рамках дисциплин, начиная с младших курсов, но эффективность обучения различная. Существует необходимость разработки и внедрения в учебный процесс новых педагогических технологий, направленных на формирование УК-3 и УК-4.

Цель

Разработать комплекс средств, способствующих формированию коммуникативных навыков при изучении дисциплины «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия» у студентов выпускного курса специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Результаты

В программе изучения дисциплины «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия» предусмотрены два обязательных блока: теоретический и симуляционный. На занятиях решаются несколько педагогических задач. Основополагающими являются обучение сердечно-легочной реанимации, личностному и профессиональному общению. Для обучения коммуникации предложен новый формат работы над рефератом — методика «Реферат-интервью» с использованием компьютерных технологий в виде двух этапов: «погружения» и «результатирующий». Именно на «результатирующем» этапе происходит обучение коммуникации, умению вести научную дискуссию, диалог, формировать и представлять собственное мнение.

В качестве инновационной была разработана и внедрена методика «Медицинская мультипликация». Каждой группе была предложена медицинская тема мультфильма, посвященная одному из разделов неотложной медицины. Во время работы студенты обмениваются мыслями, деталями проекта, т. е. возникает позитивная коммуникация. Командная работа стимулирует, так называемых, «молчащих» студентов, которые на занятиях не проявляют активности при обсуждении теоретических вопросов.

Одной из проблем при оказании неотложной помощи является быстрое создание команды под руководством лидера, которая может оказать качественную медицинскую помощь. Обучение лидерству является сложным процессом. Роль лидера является ключевой в практической работе врача, т. к. очень часто возникает необходимость организации и координации многих специалистов при оказании неотложной медицинской помощи. Лидерство — это процесс прямого влияния личности на социум, который побуждает и направляет членов команды к действию. Это централизованная форма управления и контроля выполнения задач, в которой один человек оказывает влияние на других. Он стимулирует создание эффективной организации, которая сможет высококачественно решить поставленные задачи. Конечная цель этого процесса — формирование личности лидера, который сможет принять на себя управление командой в экстремальной ситуации. Во время обучения лидер-кандидат приобретает не только устойчивые медицинские знания, но и учится управлению группой, коммуникации, анализу и синтезу.

Поставленная цель достигается при создании определенных педагогических условий, которые реализуются в рамках Модели формирования компетенции, состоящей из трех блоков:

1. Целевой блок необходим для разработки банка дидактических материалов и методических рекомендаций по дисциплине «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия»: интеллект-карта, методика «Реферат-интервью», тематическая мультипликация, набор клинических случаев для проведения симуляционного тренинга, подготовка манекенов и высоко реалистичных роботов к работе. Разработка пакета оценочных средств.

2. Деятельностный блок. Проведение практических занятий по дисциплине «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» с использованием разработанных методик интеллект-карты, «Реферат-интервью», тематической мультипликации, набора клинических случаев для проведения симуляционного тренинга.

3. Рефлексивный блок. Оценка уровня сформированности компетенций

Выводы

Разработанные технологии могут успешно применяться не только при изучении дисциплины «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия», но и других дисциплин, на которых должны формироваться УК-3 и УК-4.

Материал поступил в редакцию 16.07.2022

Received July 16, 2022

Повышение эффективности освоения профессиональных навыков с помощью дополнительных устройств к симуляционным тренажерам

Improving the Efficiency of Mastering Professional Skills with the Help of Additional Devices for Simulation Equipment

Тарасова Г. Н., Кузнецова Н. Б., Григорьева В. П.

Tarasova G. N., Kuznetsova N. B., Grigorieva V. P.

Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1458

Аннотация

Целью исследования является определение эффективности применения авторского устройства для объективного контроля нахождения седалищных остей.

Annotation

The aim of the study is to determine the effectiveness of the author's device for objective control of the location of the ischial spines.

Актуальность

Медицинское образование в современном мире делает акцент на приобретение практических навыков до начала трудовой деятельности врача. Преимущества симуляционного обучения в получении профессиональных знаний известны. При подготовке врачей акушеров-гинекологов имеются определенные ограничения в существующих симуляционных устройствах, и, нередко, занятия основаны на взаимном доверии преподавателя-студента. Следовательно, есть необходимость создания новых технических средств или дополнение к ним недостающих функций с целью улучшения качества обучения. Нами разработано устройство, позволяющее контролировать студентом нахождение анатомических ориентиров узкой части малого таза. Полученный навык необходим для выбора метода оперативного родоразрешения. Аналогичных устройств среди научной, научно-технической и научно-медицинской литературы не найдено.

Цель

Определить эффективность применения авторского устройства для объективного контроля нахождения седалищных остей.

Материалы и методы

Проведен информационный поиск среди баз данных PubMed (найдено 137 результатов по теме), NCBI (2729 результатов), HighWire Press (297 результатов), ФИПС (48 результатов). Похожих устройств по содержанию и названию не найдено. Далее составле-

на выборка обучающихся ($n = 174$) для определения эффективности разработанного и запатентованного устройства среди студентов 4 курса, проходивших практику «Помощник врача акушера» на базе Центра симуляционного обучения РостГМУ. Перед началом цикла тренингов участники были разделены на экспериментальную и контрольную группы случайным методом. Первым этапом исследования было проведение теоретической части курса обеим группам, с повторением анатомии женского таза, разбором методик оперативного родоразрешения и алгоритма действий врача в экстренных ситуациях. После этого было предложено пройти практическое занятие, в процессе которого необходимо определить на симуляторе анатомические ориентиры узкой части малого таза. В экспериментальной когорте действия обучающегося проверялись разработанным устройством. В контрольной — тренинг проходил стандартным образом. Полученные данные взяты для дальнейшей статистической обработки, где учитывалось время нахождения анатомических ориентиров и количество попыток их определения.

В экспериментальной группе среднее значение попыток — 1,78, в контрольной — 2,84. Время нахождения анатомических ориентиров в первой группе $0,49 \pm 5$ секунд, во второй группе $1,19 \pm 5$ секунд. Результаты прохождения оценивались по номинальной шкале: «прошел тренинг» — 1, «не прошел тренинг» — 0. С помощью статистических инструментов программы MS Excel найдено экспериментальное значение $\chi^2_{\text{эмп}} = 5,149$. При сравнении с критическим значением ($\chi^2_{\text{крит}} = 3,841$) выявлено значительное увеличение первого. Таким образом, нулевая гипотеза отвергается: подготовка студентов в разных группах отличаются друг от друга на уровне значимости ($p = 0,05$).

Разработанное устройство имеет простую конструкцию и универсальность (его можно использовать с любым симуляционным тренажером, который имеет анатомические ориентиры). Объективность оценки позволяет приобрести навыки правильного воздействия обучаемого на опознавательные точки в процессе родовспоможения. При этом обеспечивается возможность демонстрации и отработки навыков контроля определения опознавательных точек — остей седалищных костей малого таза для выбора хирургической тактики.

Результаты

Авторское устройство для контроля определения седалищных остей малого таза роженицы было использовано в тренингах акушеров-гинекологов в Центре симуляционного обучения РостГМУ. Устройство показало высокую эффективность для обучения и подготовки специалистов по направлению «Акушерство и гинекология».

Выводы

Совершенствование существующего симуляционного оборудования позволяет повысить эффективность обучения и улучшить качество образования.

Материал поступил в редакцию 19.07.2022

Received July 19, 2022

От процесса к результатам в процедуре аккредитации. Взгляд студентов

From Process to Results in the Accreditation Procedure. Student View

Григорьева В. П., Лещенко М. А., Подгорнов И. С., Мамедова Л. Н., Макаренко А. С., Смирнова Е. А.

Grigorieva V. P., Leshchenko M. A., Podgornov I. S., Mamedova L. N., Makarenko A. S., Smirnova E. A.

Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону,
Российская Федерация

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1459

Аннотация

В статье представлены результаты анкетирования студентов 6 курса медицинского университета до и после проведения процедуры аккредитации.

Annotation

The article presents the results of a survey of the 6th year students of the Medical University before and after the accreditation procedure.

Актуальность

с каждым годом растет количество медицинских исследований, появляются новые методики лечения пациентов, фармакологические средства и медицинские технологии. В современных условиях врачу необходимо постоянно обучаться и подтверждать уровень знаний. Процедура аккредитации является «золотым» стандартом в оценке качества медицинского образования.

Цель

Изучить возможности совершенствования процедуры аккредитации посредством опроса студентов.

Материалы и методы

Создана авторская анкета на основании руководства АМЭЕ № 87 «Разработка анкет для научных исследований в области медицинского образования». Был определен ряд вопросов, охватывающий различные аспекты объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ). Среди них личностное отношение обучающегося/аккредитуемого к эффективности метода ОСКЭ, развитие клинического мышления, оценка уровня знаний, понимание совершенных действий, уверенность в дальнейшей практике и т. п. На базе Центра симуляционного обучения РостГМУ студенты 6 курса прошли двукратное анкетирование: за 6 месяцев до сдачи аккредитации и после нее. Всего получено 194 ответа, что соответствует общему проценту ответов 43%. Статистический анализ результатов опроса проводился с использованием программы STATISTICA 10 версии. Каждая запись в базе данных оценивалась на предмет ошибок и полноты. Все последующие по-

лученные результаты зависят от выбранного учреждения и могут отличаться.

В совокупности 68% студентов полностью согласны с утверждением, что аккредитация является эффективным методом оценки знаний; 83% сообщили, что прохождение ОСКЭ помогает чувствовать себя увереннее в будущем среди опытных коллег на практике; 43% считают, что выполняют чрезмерное количество действий и их необходимо структурировать и, возможно, видеоизменить. У части опрошенных получено альтернативное мнение: 79% заявили, что успешная сдача практикоориентированного этапа аккредитации не отражает достаточный уровень знаний; 59% — ОСКЭ не гарантирует полную информацию для понимания действий формирующих профориентационный навык, который в дальнейшем надо применить в реальной практике.

Результаты

Для проверки зависимости результатов опросника от итогов прохождения аккредитации был выбран непараметрический критерий Краскела-Уоллиса. Результаты теста определили, что статистически различия значимы в ответах на анкетирование до и после прохождения ОСКЭ ($p < 0,003$). Также, различия были отмечены в ответе на количество совершаемых действий и слов (комментарии к ответу) аккредитуемого. Большинство студентов считают, что действия должны быть более структурированными и акцентированными на основополагающие элементы практического навыка. Проговаривание каких-либо действий не должно считаться выполненным действием в связи с сохранением алгоритма навыка в кратковременной памяти.

Выводы

Проведение ОСКЭ должно совершенствоваться и учитывать мнение, не только экспертов, но и студентов, так как их успешное прохождение аккредитации влияет на дальнейшее профессиональное развитие. Акцентуация должна быть на полноценность выполнения практических действий аккредитуемым.

Материал поступил в редакцию 20.07.2022

Received July 20, 2022

Применение технологий виртуальной реальности для подготовки специалистов в области здравоохранения

The Use of Virtual Reality Technologies for the training of Healthcare Professionals

Лопатин З. В., Копылов Е. Д.

Lopatin Z. V., Kopylov E. D.

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

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1462

Аннотация

Подготовка врачей с использованием симуляционного оборудования — современный способ обучения врачей практическим навыкам без рисков для пациента. Виртуальные технологии сегодня позволяют моделировать не только поведение пациента в виртуальной реальности, но создавать все необходимое окружение с интерактивными инструментами. Законодательство и требования к образовательным программам позволяют успешно интегрировать VR-технологии, а также удовлетворяют потребностям обучающихся, поэтому рекомендуется их применение для повышения квалификации и подготовки врачей.

Annotation

Training doctors using simulation equipment is a modern way of teaching doctors' practical skills without risks to the patient. Virtual technologies today make it possible to simulate not only the patient's behavior in virtual reality, but also create all the necessary environment with interactive tools. Legislation and requirements for educational programs make it possible to successfully integrate VR technologies, and also meet the needs of students, so it is recommended to use them to improve the qualifications and training of doctors.

Актуальность

Цифровая трансформация здравоохранения направлена не только на совершенствование механизмов учета и быстрой аналитики данных, но и на внедрение новых технологий в процесс подготовки специалистов здравоохранения. Автоматизация и цифровизация способствовала техническому развитию симуляционного обучения. Поиск новых и эффективных методов подготовки врачей является актуальной задачей медицинского образования.

Цель

Оценить возможность интеграции VR-технологий в образовательные программы высшего образования.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России и состояло из нескольких этапов:

- изучены возможности симуляторов виртуальной реальности;
- проведен анализ образовательной программы по специальности «Лечебное дело»;
- разработано методическое пособие для подготовки к практическим занятиям с использованием VR-симулятора;
- проведено исследование удовлетворенности обучающихся применением VR-симуляторов в фокус-группе (34 студента 5–6 курсов, обучающихся по специальности «Лечебное дело»).

Результаты

VR-технологии сегодня позволяют изучать и отрабатывать широкий перечень навыков, т. к. данный метод

не ограничен физическими объектами и пространством. В VR могут находиться абсолютно любые объекты, любого размера, формы и физических свойств, они могут быть статичными и интерактивными, например, термометр, аппарат для измерения давления, виртуальные панели. Однако, виртуальная реальность остается виртуальной, что делает недоступными тактильные ощущения поверхностей виртуальных объектов. Симуляторы позволяют развивать и оценивать клиническое мышление у обучающихся, соответствие действий и тактики лечения заболеваний соответствующим протоколам оказания медицинской помощи.

Образовательная программа по специальности «Лечебное дело» разработана в соответствии с требованиями ФГОС3++ и федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об образовании в Российской Федерации». Согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.06.2016 № 435н практическая подготовка обучающихся может осуществляться на клинических базах только после успешного освоения практических навыков. Учитывая возможности оценки алгоритмов оказания медицинской помощи, виртуальные симуляторы следует включать в образовательную программу на старших курсах обучения (4–6 курс). Следует отметить, что алгоритмы базовых манипуляций изучаются также в рамках 2–3 курсов, однако у обучающихся еще не сформировано клиническое мышление и обучение может быть недостаточно эффективным.

Для подготовки обучающихся к занятиям с использованием симулятора виртуальной реальности разработано методическое пособие «Амбулаторный прием». Кроме технических основ взаимодействия с виртуальным пациентом, в пособии отражены компетенции, которые могут быть сформированы с использованием VR-симуляторов.

Оценка удовлетворенности обучающихся проводилась методом фокус-группы. Перед началом занятия студентам необходимо оценить уровень собственных практических навыков по 10-балльной шкале. Половина исследуемых (17 человек — 50%) отметила недостаточный уровень коммуникации с пациентом, 14 человек (~40%) — низкий уровень навыков физического осмотра. Среди других вариантов ответов отмечались: недостаточный уровень клинического мышления и низкий уровень навыка интерпретации данных лабораторных исследований.

Практическая часть заключалась в выполнении клинического кейса: последовательный сбор анамнеза, физикальное исследование сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем, назначение дополнительных лабораторно-инструментальных методов исследования и их последующая интерпретация в условиях виртуальной реальности, назначение лечения. Длительность работы ограничивалась 30 минутами, в течение которых было необходимо установить диагноз, назначить соответствующее лечение и ознакомиться с итоговыми результатами работы. Интерпретация удовлетворенности осуществлялась по результатам тестирования в конце занятия.

Средний балл оценки ожидаемых впечатлений от занятия с использованием VR-симулятора составил 9,8 баллов из 10 возможных. Среднее значение удовлетворенности симуляцией амбулаторного приема составил 9,6 баллов.

Участники исследования высказывались о высоком уровне медицинской достоверности, высоком качестве изображений и комфортном пребывании в виртуальной реальности в течение всего времени выполнения кейса.

Выводы

Виртуальная реальность — это реально доступная технология подготовки специалистов различного профиля. Практически безграничные возможности симуляции обеспечивают высокую реалистичность и позволяют отрабатывать клинические навыки без рисков для пациентов, обучающихся и оборудования. VR-симуляторы могут быть интегрированы в образовательные программы, в том числе в подготовку врачей-участковых, обучающихся по специальности «Лечебное дело». Подготовленное методическое руководство может использоваться в практической педагогической деятельности и для подготовки к занятиям. Обучающиеся высоко оценили возможности и качество виртуальной симуляции во время проведения исследования. Таким образом, технологии виртуальной реальности рекомендуется использовать в медицинском образовании для повышения квалификации и подготовки врачей.

Материал поступил в редакцию 28.07.2022

Received July 28, 2022

Опыт проведения коммуникативных тренингов с применением виртуальных пациентов

Experience in Conducting Communicative Trainings Using Virtual Patients

Королева Н. Г., Лопатин З. В., Воздвиженская А. В.,
Королев К. Ю.

Koroleva N. G., Lopatin Z. V., Vozdvizhenskaya A. V.,
Korolev K. Yu.

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

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1463

Аннотация

Образовательная технология применения виртуального пациента (ВП) для обучения коммуникативным навыкам является инновацией для медицинского образования в Российской Федерации. Работа описывает теоретические, практические, технологические особенности внедрения ВП в образовательную программу высшего образования по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» (СЗГМУ им. И. И. Мечникова); де-

монстрирует дизайн системы оценки с привлечением метода блюпринт (blueprinting); резюмирует результаты анкетирования студентов по удовлетворенности коммуникативными тренингами с применением ВП.

Annotation

The educational technology of using a virtual patient (VP) for teaching communication skills is an innovation for medical education in the Russian Federation. The work describes the theoretical, practical, technological features of the introduction of VP into the educational program of higher education in the specialty 31.05.01 "Medicine" (I. I. Mechnikov North-Western State Medical University); demonstrates the design of an assessment system using the blueprinting method; summarizes the results of a survey of students on satisfaction with communicative trainings with the use of VP.

Актуальность

Профессиональная модель российского врача основана на комплексе компетенций, включающем знания доказательной медицины, высокий уровень владения практическими навыками, а также мягкими навыками (soft skills), такими как коммуникативные навыки, критическое мышление, эмпатия и т. д. Сегодня формирование компетенций будущего врача требует безопасной обучающей среды для отработки ключевых профессиональных навыков, которая основана на симуляционных технологиях. На наш взгляд, симуляционные технологии эффективны не только в отработке навыков манипуляций, но и для обучения коммуникативным навыкам будущего врача. Виртуальные пациенты (ВП) как особый тип компьютерных программ или набор видео сюжетов симулируют реальные клинические сценарии, при прохождении которых обучающийся исполняет роль медицинского работника с целью сбора анамнеза, проведения физического осмотра, принятия диагностических и терапевтических решений. В этом свете, коммуникативные тренинги с применением ВП несут пропедевтическую функцию, реализуя обучение на собственных ошибках без риска для пациента, получение быстрой оценки своим действиям и многократное повторение моделей коммуникативного поведения, что позволяет обеспечить качественно более высокий уровень подготовки медицинского работника к пациент-ориентированной коммуникации.

Цель

Цель исследования: интегрировать технологию виртуального пациента (ВП) в образовательную программу высшего образования уровня специалитет — 31.05.01 «Лечебное дело» (СЗГМУ им. И. И. Мечникова) для совершенствования обучения врачей пациент-ориентированной коммуникации.

Задачи исследования: определить наиболее оптимальную технологию обучения коммуникативным навыкам, разработать методическую поддержку ВП, реализовать дисциплину «Коммуникативные навыки врача» на основе ВП и оценить уровень удовлетворенности обучающихся выбранным методом подготовки.

Материалы и методы

Выполнен анализ 136 зарубежных и отечественных публикаций, размещенных в базах данных elibrary, PubMed, Scopus, ResearchGate, EMBASE и других в интервале с 1990 по 2020 г. изучена таксономия и применение ВП в целом, а также использование данной методики для обучения непосредственно коммуникативным навыкам врачей. Теоретические выводы исследования построены на валидных источниках, отобранных по инструкции PRISMA.

Разработан банк из 6-ти ВП, которые интегрированы в модули образовательной программы «Коммуникативные навыки врача». ВП, использовавшиеся в обучении, спроектированы с помощью открытой онлайн платформы OpenLabyrinth. Все сценарии поведения ВП разработаны на основе реальных клинических ситуаций и имеют свои коммуникативные особенности: отражают три возможные модели коммуникативного поведения врача (пациент-ориентированную как наиболее оптимальную, патерналистскую и конфликтогенную).

Для оценки коммуникативных навыков студентов после обучения с применением ВП был использован метод блюпринт (blueprinting), который заключается в последовательной оценке запланированных результатов обучения в каждой обучающей сессии.

Итоги анализа научной литературы, авторские педагогические разработки и результаты тестирования системы обучения на основе ВП были использованы при проектировании дисциплины «Коммуникативные навыки врача» (31.05.01 «Лечебное дело»), реализуемой в 5-м и 6-м семестре 3-го курса.

Для выявления уровня удовлетворенности студентов применением ВП в обучении применен метод анкетирования, в котором приняли участие 210 студентов (35% от общего числа обучающихся на курсе).

Результаты

Согласно методу blueprinting при проектировании сценариев ВП были сформулированы обучающие цели для последующего измерения достигнутых результатов, результаты обучения для каждой сессии с ВП, модуля дисциплины и дисциплины в целом. Метод blueprinting также был применен для дизайна универсальной системы учебных действий в каждой сессии с ВП. Например, на учебную сессию с ВП по теме «Гипертензия — Разговорчивый пациент» отводится 4 академических часа для внеаудиторной самостоятельной работы (просмотр онлайн лекции, выполнение заданий по теме лекции в СДО Moodle, подготовка докладов) и 4 контактных часа (просмотр ВП, обсуждение, дискуссия, ролевая игра и резюмирование). В качестве оценочных средств работы с ВП использованы следующие инструменты и методы: рефлексивное эссе, ролевая игра с участием стандартизированного пациента, дискуссия в малых группах, взаимная оценка. Объективации системы оценки способствует использование чек-листов для каждого инструмента или метода.

Методом входного анкетирования мы выявили, что до начала обучения большинство студентов отно-

сились отрицательно (33,49%), либо нейтрально/безразлично (27,75%) к прохождению дисциплины. Лишь треть из них (38,76%) действительно стремилась улучшить свои коммуникативные навыки для работы с пациентами в будущем. По итогам прохождения первого модуля дисциплины мнение студентов изменилось (выходное анкетирование): 79,76% респондентов отмечают необходимость данной дисциплины в предложенном формате, 66,99% студентов отмечают, что их коммуникативные навыки существенно улучшились, скептически к собственному прогрессу отнеслись 8,61% участников анкетирования.

Выводы

Работа с ВП была положительно оценена 84% обучающихся: студенты отметили ее интерактивность, доступность, анимационность, приближенность к реальности. Тьюторы (100%) подчеркнули, что повышению интереса, мотивации студентов к тренингам способствовали клиническая достоверность ВП, наличие в каждом ВП оптимальных не предпочтительных моделей коммуникативного поведения врача, а также то, что работа с ВП на 3-ем курсе выполняет пропедевтическую функцию: готовит к диагностической практике, то есть к первой встрече с реальным пациентом.

Перспективами методики ВП является создание банка ВП и сопровождающих методических разработок для подготовки к сдаче коммуникативной станции ОСКЭ, интеграции стандартизированного пациента в систему обучающих мероприятий для тренировки коммуникативных навыков, дальнейшего проектирования учебных модулей с применением виртуальных пациентов.

Материал поступил в редакцию 29.07.2022

Received July 29, 2022

Популяризация и систематизация обучения первой помощи и экстренной медицинской помощи, как средство повышения эффективности «спасательной цепочки»

Popularization and Systematization of Training in First Aid and Emergency Medical Care, as a Means of Increasing the Effectiveness of the "Rescue Chain"

Боев Д. Е., Подопригора А. В., Чурсин А. А.,
Ловчикова И. А., Боев С. Н., Сергеева О. С.,
Сахарова О. П.

Boev D. E., Podoprighora A. V., Chursin A. A., Lovchikova I. A., Boev S. N., Sergeeva O. S., Sakharova O. P.

Воронежский государственный медицинский
университет им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж,
Российская Федерация

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1464

Аннотация

Мы считаем, что до сих пор недостаточное внимание уделяется обучению первой помощи в различных учреждениях. Часто обучение проводится по устаревшим учебным пособиям, не соответствующим Приказу Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н. Подход к обучению часто формальный, недостаточное внимание уделяется практическим навыкам. А в нынешней социально-политической ситуации владение навыками первой помощи и формирование эффективной «спасательной цепочки» является, как никогда актуальным.

Annotation

We believe that so far insufficient attention has been paid to first aid training in various institutions. Often, training is carried out according to outdated teaching aids that do not comply with the Order of the Ministry of Health and Social Development of Russia of 04.05.2012 N 477n. The approach to learning is often formal, with little attention paid to practical skills. And in the current socio-political situation, first aid skills and the formation of an effective "rescue chain" are more relevant than ever.

Актуальность

Кафедра симуляционного обучения ВГМУ им. Н. Н. Бурденко постоянно проводит работу по совершенствованию обучения первой помощи и экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе. К сожалению, можно констатировать тот факт, что до сих пор недостаточное внимание уделяется обучению первой помощи в различных учреждениях. Часто обучение проводится по устаревшим учебным пособиям, не соответствующим Приказу Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н (ред. от 07.11.2012) «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (Зарегистрировано в Минюсте России 16.05.2012 № 24183). Подход к обучению часто формальный, недостаточное внимание уделяется практическим навыкам. А в нынешней социально-политической ситуации владение навыками первой помощи и формирование эффективной спасательной цепочки является, как никогда актуальным.

Цель

Популяризация и систематизация обучения первой помощи и экстренной медицинской помощи на всех этапах в соответствии с действующим законодательством. Более активное внедрение технологий симуляционного обучения, так как только такое обучение способствует правильному формированию практических умений и навыков.

Материалы и методы

При организации образовательного процесса, начиная со школы, нужно привести к единым стандартам учебные пособия, что необходимо для соблюдения преемственности при оказании помощи пострадавшим и для эффективной работы всей «спасательной

цепочки» — от очевидцев происшествия до специализированной помощи. Во многих зарубежных странах стало нормой изучение алгоритмов тактической медицины. В качестве примера можно привести алгоритм MARCH, разработанный для оказания помощи в военных условиях. В этот алгоритм включены последовательные действия оказания помощи, как первой, так и доврачебной. Изучение данного алгоритма является обязательным для всех военнослужащих, а также, в расширенном объеме, для всего войскового звена медицинской службы. В нашей стране также проводится подобная работа. Так в 2022 году внесены поправки в 31 статью Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2011 № 323-ФЗ. Но, к сожалению, за пределами медицинских учебных заведений, достойное обучение первой помощи проводится только силами отдельных энтузиастов. Надо сказать, что и интерес к обучению первой помощи у граждан просыпается только тогда, когда сами они попадают в чрезвычайную ситуацию. Поэтому одной из задач, мы считаем популяризацию знаний о первой помощи и повышение мотивации населения к овладению навыками первой помощи. Для решения этой задачи необходимо выпускать больше учебных материалов, использовать возможности СМИ, сети интернет, социальную рекламу.

Результаты

Кафедра симуляционного обучения ВГМУ им. Н. Н. Бурденко постоянно проводит работу по популяризации знаний по первой помощи и экстренной медицине. Мы постоянно проводим профориентационную работу со школьниками. На встречах с учащимися старших классов мы рассказываем о важности обучения первой помощи, об особенностях работы медицинского персонала. Организуем и проводим викторины, олимпиады и соревнования по первой помощи. Работа ведется не только в Воронеже и области, но и в соседних областях, например, Липецкой и Курской.

Так же проводится обучение первой помощи учителей. В этом году кафедрой симуляционного обучения организованы и проведены занятия по первой помощи для преподавательского состава всех средних образовательных учреждений Новохоперского района Воронежской области.

В настоящее время готовится к изданию учебное пособие, где мы постарались отразить все самые современные подходы к оказанию первой помощи. На кафедре организована студенческая команда «REANIME», которая постоянно принимает участие в различных соревнованиях и форумах, посвященных экстренной медицине.

В 2022 году, при участии кафедры симуляционного обучения, организованы и проведены первые областные соревнования «Спасательная цепочка» по оказанию экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе для сотрудников служб экстренного реагирования. В соревнованиях приняли участие команды медицины катастроф и команды станций скорой медицинской помощи воронежской области. Сотрудники кафедры выступили в роли независимого жюри.

В этом году наша кафедра приняла участие в работе над пилотным проектом по внедрению вопросов первой помощи для первичной специализированной аккредитации.

Выводы

Работа кафедры симуляционного обучения по систематизации оказания экстренной помощи пострадавшим на различных этапах, а также по популяризации медицинских знаний среди населения проводится постоянно и плодотворно. Но только работы медицинских образовательных учреждений недостаточно. Необходимо формирование на государственном уровне системы обучения первой помощи и экстренной медицине по единым стандартам. Необходимо повышать мотивацию населения к овладению знаниями, умениями и навыками первой помощи.

Материал поступил в редакцию 01.08.2022

Received August 01, 2022

Применение аддитивных технологий 3D печати в обучении нейрохирургов

The Use of Additive 3D Printing Technologies in the Training of Neurosurgeons

Яриков А. В.^{1,2}, Перльмуттер О. А.³, Фраерман А. П.³, Столяров И. И.⁴, Горбатов Р. О.⁵, Мухин А. С.⁶

Yarikov A. V.^{1,2}, Perlmutter O. A.³, Fraerman A. P.³, Stolyarov I. I.⁴, Gorbатов R. O.⁵, Mukhin A. S.⁶

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 государственный медицинский университет, г. Хабаровск Российская Федерация; ⁶Тихоокеанский государственный медицинский университет, г. Владивосток, Российская Федерация

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 Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation; ⁶Pacific State Medical University, Vladivostok, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1506

Аннотация

В статье рассматривается использование аддитивных технологий в сфере медицинского образования. Учитывая современные тенденции и потребно-

сти формирования практических навыков от врачей, очень важным является правильное сочетание теоретической подготовки и практических умений. В частности, технологии 3d печати могут применяться для обучения практическим навыкам в нейрохирургии.

Annotation

The article discusses the use of additive technologies in the field of medical education. Taking into account current trends and the need for the formation of practical skills from doctors, the right combination of theoretical training and practical skills is very important. In particular, 3D printing technologies can be used to teach practical skills in neurosurgery.

Актуальность

Традиционная система подготовки медицинских кадров СССР и России, принятая на протяжении большей части XX века, создала поколения квалифицированных врачей. Тем не менее, масштабные изменения, начавшиеся на рубеже тысячелетий, стали революцией в области медицинского постдипломного образования. Аддитивное производство (3d печать) — это сравнительно новый метод получения изделия путем послойного нанесения материала.

Цель

Создание методики использования симуляционных технологий с применением технологий 3D печати в подготовке врачей-нейрохирургов

Материалы и методы

Существует множество различных методов 3d печати.

Рассмотрим наиболее распространенные из них.

I. Экструзионный:

- технология послойного наплавления (fused deposition modeling, FDM).

II. Фотополимеризация:

- лазерная стереолитография (laser stereolithography, SLA);
- цифровая светодиодная проекция (digital light processing, DLP).

III. Порошковый:

- электронно-лучевая плавка (electron beam melting, EBM);
- выборочная лазерная плавка (selective laser melting, SLM);
- выборочное лазерное спекание (selective laser sintering, SLS);
- прямое лазерное спекание металлов (direct laser metal sintering, DLMS).

IV. Ламинирование:

- изготовление объектов методом ламинирования (laminated object manufacturing, LOM).

V. Струйный:

- струйная трехмерная печать (three-dimensional printing, 3DP).

Чтобы после окончания медицинского ВУЗа быть на лидирующих позициях и в конкурентной борьбе за ва-

кантные рабочие места, надо максимально оперативно воплощать новые технологии в образовательный процесс.

Результаты

Применение аддитивных технологий 3d печати в образовательном процессе открывает новые возможности, как для преподавателей, так и для клинических ординаторов.

Использование 3d принтеров в медицинском образовательном процессе позволит:

- вовлечь студентов и ординаторов в научную и исследовательскую работу;
- сделать процесс обучения интересным и понятным;
- стимулировать творческую и техническую деятельность каждого обучающегося;
- развивать пространственное мышление;
- визуализировать анатомическую структуру и развить знания топографической анатомии;
- проводить экспериментальные исследования в нейрохирургии;
- развивать мышление в сфере медицинского моделирования, формировать творческие способности, развивать воображение и фантазию;
- приобрести понимание значимости аддитивных технологий в развитии современной науки и медицины.

Обсуждение

В особенности важны данные вопросы в нейрохирургии, где нужно не только непрерывное совершенствование и оттачивание мануальных навыков, но и постоянное закрепления знаний по нормальной и патологической анатомии, топографии и др. Отработка мануальных навыков позволяет придать уверенность врачу в условиях высокого стресса, непредвиденных ситуаций и отточить движения. В настоящее время в России введен проект о непрерывном образовании медицинских и фармацевтических работников, что активизирует специалистов к участию в различных конференциях, мастер-классах, школах и семинарах. В рамках данных мероприятий зачастую проводятся курсы по совершенствованию мануальных навыков, где они оттачиваются на муляжах. 3d прототипы позволяют изготавливать прототипы с высокой точностью соответствия анатомическим объектам. Кроме того, они обеспечивают прецизионную симуляцию большинства характеристик костной ткани для достижения максимально реалистичных ощущений хирурга при работе с инструментарием, а также во избежание разрушения и деформации изделия при выполнении пропила. В нейрохирургии симуляционные 3d прототипы также нашли широкое применение. Они используются для отработки доступов к спинному мозгу и телам позвонков, а также других оперативных вмешательств — стабилизации позвоночника, микродискэктомии, вертебропластики. Кроме того, 3d печать позволяет оттачивать навыки в хирургии деформаций позвоночника.

В период с 1988 по 2015 г. среднегодовой темп прироста рынка 3d печати составил 26,2%. Производство

индивидуальных медицинских изделий становится все более доступным, простым и дешевым.

Выводы

Таким образом, динамично развивающиеся современные технологии 3d печати все глубже внедряются в нейрохирургию, обеспечивая возможность осуществлять качественное освоение мануальных навыков и улучшать результаты проводимых хирургических вмешательств. Необходимо внедрять 3d технологии в медицинское образование, чтобы наше образование было более конкурентоспособным, чтобы в будущем на рынке труда выпускники Российских медицинских ВУЗов стали востребованными специалистами, готовыми работать по новым мировым стандартам.

Материал поступил в редакцию 02.08.2022

Received August 02, 2022

Tips and tricks в обучении врачей-эндоскопистов

Tips And Tricks in Training Endoscopists

Логвинов Ю. И., Карпова А. Ю.

Logvinov Yu. I., Karpova A. Yu.

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

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1465

Аннотация

Рассматривается актуальность обучения врача-эндоскописта с применением безопасных симуляционных технологий.

Annotation

The relevance of training an endoscopist using safe simulation technologies is considered.

Актуальность

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы, повышения квалификации по специальности «Эндоскопия» заключается в том, что в связи с бурным развитием эндоскопической техники необходима разносторонняя подготовка врача-эндоскописта, которая должна включать знания не только по вопросам диагностической и лечебной эндоскопии, но и по вопросам смежных клинических и фундаментальных дисциплин.

Цель

1. Совершенствовать объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи в диагностической и лечебной эндоскопии.

2. Совершенствовать профессиональную подготовку врача-эндоскописта, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания различных заболеваний органов желудочно-кишечного тракта и трахеобронхиального дерева.

3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по эндоскопии.

4. Подготовить специалиста эндоскописта к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

5. Подготовить врача-эндоскописта, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

Материалы и методы

Реализация дополнительных профессиональных программ повышения квалификации врачей-эндоскопистов направлена на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, на обеспечение соответствия квалификации врачей-эндоскопистов меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Эндоскопия».

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обусловлена необходимостью обновления теоретических знаний и практических умений и навыков специалистов в связи с повышением требований к уровню их квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач.

Важнейшим преимуществом данного курса является симуляционное обучение без возможности нанесения вреда пациенту и объективная оценка достигнутого уровня профессиональной подготовки каждого специалиста.

Врач-эндоскопист в МСЦ Боткинской больницы работает не только в ЖКТ, но и в дыхательных путях и билиарной системе, получая навык управления эндоскопом при диагностических и оперативных вмешательствах.

Результаты

В Учебно аккредитационном центре — Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы реализовано более 20 программ дополнительного профессионального образования по специальности «Эндоскопия», программы направлены как на молодых специалистов, которые вступили на путь хирургической специальности, так и для продвинутых специалистов, которые осваивают новейшее оборудование и методы лечения и ди-

агностики с ультразвукографией. Продолжительность дополнительных профессиональных программ составляет от 18 до 36 академических часов, что соответствует зачетным единицам трудоемкости в системе непрерывного медицинского образования. На сегодняшний день дополнительные профессиональные программы освоили 1 500 врачей-эндоскопистов. Программы включают в себя отработку манипуляционных навыков на трахеобронхиальном дереве, в пищеводе, желудке, на панкреато-билиарной системе и толстой/тонкой кишках. Обучение проходит не только с гибким оборудованием, но и с возможностью получения навыков ригидной бронхоскопии. В программы включен модуль посещения операционной, что позволяет специалистам познакомиться с работой крупнейшего стационара РФ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ.

Материал поступил в редакцию 04.08.2022

Received August 04, 2022

Участие кафедры симуляционного обучения в пилотном проекте по внедрению вопросов первой помощи для станций первичной специализированной аккредитации

Participation of the Department of Simulation Training in a Pilot Project on the Introduction of First Aid Issues for Primary Specialized Accreditation Stations

Ловчикова И. А., Подопригора А. В., Чурсин А. А., Чернов А. В., Боев Д. Е., Сахарова О. П., Сергеева О. С.

Lovchikova I. A., Podoprighora A. V., Chursin A. A., Chernov A. V., Boev D. E., Sakharova O. P., Sergeeva O. S.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1466

Аннотация

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» МЗ РФ и «Методический центр аккредитации специалистов» начали работу над пилотным проектом по внедрению вопросов первой помощи для станций первичной специализированной аккредитации врачей разных специальностей. Кафедра симуляционного обучения ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н. Н. Бурденко» МЗ РФ приняла участие в апробации новых станций для аккредитации, включающих мероприятия первой помощи при отсутствии сознания и инородных телах верхних дыхательных путей.

Annotation

Federal State Budgetary Institution "Central Research Institute of Organization and Informatization

of Healthcare" of the Ministry of Health of the Russian Federation and the "Methodological Center for Accreditation of Specialists" have begun work on a pilot project to introduce first aid issues for primary specialized accreditation stations for doctors of various specialties. The Department of Simulation Training of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "VSMU named after N. N. Burdenko" of the Ministry of Health of the Russian Federation took part in testing new stations for accreditation, including first aid measures in the absence of consciousness and foreign bodies in the upper respiratory tract.

Актуальность

Необходимость обучения мероприятиям первой помощи (ПП) всех категорий граждан не вызывает сомнений. Врачи любой специальности — не исключение, ведь оказание помощи при жизнеугрожающем состоянии должно начинаться немедленно. В программу первичной специализированной аккредитации по многим, в том числе неурgentным, специальностям уже несколько лет входит станция «Базовая сердечно-легочная реанимация (СЛР) взрослых», в том числе и с применением автоматического наружного дефибриллятора (АНД). Учитывая то, что обструкция дыхательных путей инородным телом является важной причиной смерти в результате несчастного случая, как и смерть в результате асфиксии у больных и пострадавших с потерей сознания, было решено внести в программу аккредитации еще два алгоритма ПП: мероприятия при отсутствии сознания и при инородных телах верхних дыхательных путей.

Цель

Путем проведения пробной аккредитации выявить готовность ординаторов первого года обучения неурgentных специальностей к оказанию первой помощи и уровень сложности воспроизведения новых аккредитационных станций пилотного проекта.

Материалы и методы

На базе кафедры симуляционного обучения ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н. Н. Бурденко» проведена пробная аккредитация ординаторов первого года обучения на станциях пилотного проекта. После мероприятия аккредитуемые и эксперты приняли участие в анкетировании.

Результаты

В ходе пробной аккредитации 30 ординаторов ВГМУ им. Н. Н. Бурденко демонстрировали работу на станциях «Базовая СЛР взрослых, устойчивое боковое положение» и «Базовая СЛР взрослых, инородное тело верхних дыхательных путей». Сценарий станций предполагал первым этапом алгоритм базовой СЛР без АНД, вторым — алгоритм использования «устойчивого бокового положения» или помощи при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути. Первый этап включал в себя работу с манекеном с обратной компьютерной связью «Оживленная Анна». Второй этап начинался через 2 минуты от начала станции,

когда конфедерат давал аккредитуемому новую вводную о пострадавшем без сознания или о человеке с признаками обструкции верхних дыхательных путей. Для демонстрации алгоритма действий при потере сознания использовалась помощь конфедератов. ПП при инородном теле верхних дыхательных путей аккредитуемые демонстрировали на манекене «Подавившийся Чарли».

Обсуждение

Если алгоритм СЛР практически не вызывал затруднений у аккредитуемых, требуя лишь дальнейшей отработки качества компрессий грудной клетки, два дополнительных алгоритма выполнялись со значительными ошибками. Причем, ошибки были и в последовательности действий, и в качестве проводимых мероприятий ПП.

Выводы

Введение вопросов ПП, помимо уже имеющейся аккредитационной станции по СЛР, в первичную специализированную аккредитацию врачей всех специальностей можно считать обоснованной и своевременной. Это может повысить готовность медицинских работников к оказанию ПП, что должно положительно повлиять на выживаемость пострадавших в жизнеугрожающих состояниях.

Материал поступил в редакцию 05.08.2022

Received August 05, 2022

Применение инновационных материалов при оказании первой помощи

The Use of Innovative Materials in the First Aid

Ушмаров Д. И., Васильев А. Г., Деренский М. В., Шокель О. Ю., Островская В. А., Белякова Я. В.

Ushmarov D. I., Vasiliev A. G., Derensky M. V., Shokel O. Yu., Ostrovskaya V. A., Belyakova Ya. V.

Кубанский государственный медицинский университет, г. Краснодар, Российская Федерация

Kuban State Medical University, Krasnodar, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1507

Аннотация

На качество оказания первой помощи влияет не только адекватность, но и скорость выполняемых мероприятий. Учитывая немаловажный фактор отсутствия штатных средств для оказания помощи в первые минуты после травмы в совокупности с отсутствием опыта оказания первой помощи у большинства населения, с большей долей вероятности возможно прогнозировать мало- или неэффективный результат таких мероприятий. Нами было проведено сравнение традиционных бинтовых повязок и инновационного средства — Сигнальной ленты первой помощи.

Annotation

The quality of first aid is affected not only by the adequacy, but also by the speed of the measures taken. Given the important factor of the lack of regular funds for providing assistance in the first minutes after an injury, combined with the lack of experience in first aid among the majority of the population, it is more likely to predict a low or ineffective result of such activities. We compared traditional bandage dressings and an innovative tool — a first aid signal tape.

Актуальность

Свидетели или участники событий, приводящих к травматизации населения, зачастую, не имеют соответствующей подготовки и не располагают необходимым оснащением. Однако выполнение мероприятий в объеме первой помощи, в кратчайшие сроки после происшествия способствуют более эффективному лечению в дальнейшем.

Использование интуитивно-доступных методик и инновационных средств позволяет предотвратить или нивелировать возникающие при этом ошибки. Самоклеящаяся сигнальная лента первой помощи (ФИПС: Заявка № 2022101563/149003234 от 25.01.2022, заявитель Васильев Андрей Григорьевич) предназначена для использования в различных вариантах при оказании первой помощи.

Цель

Проведение сравнительного анализа эффективности выполнения ряда манипуляций с использованием штатных перевязочных средств (марлевого медицинского бинта) и инновационного изделия «Сигнальная лента первой помощи».

Материалы и методы

Для сравнения были выбраны следующие манипуляции: наложение давящей повязки, иммобилизация конечности, наложение окклюзионной повязки. Исследования проводили на добровольцах с имитацией травм и повреждений с помощью аппликационных силиконовых имитаторов ранений, имитатора венозной крови (поставщик — ООО «Виртумед», Россия). В исследовании участвовали 18 студентов I–V курсов, разделенных на пары в случайном порядке. В результате нами были сформированы две группы по три пары для оказания помощи и шестеро «пострадавших».

Группы отрабатывали выполнение вышеописанных манипуляций поэтапно. Одна — с использованием традиционного перевязочного средства — марлевого медицинского бинта (производитель ООО «Эвтекс», Россия. ГОСТ 1172-93), а другая, с использованием Сигнальной ленты первой помощи — инновационного изделия, выполненного в виде рулона из крепированной бумаги шириной 48-50 мм и длиной до 25 метров с мелкоскладчатой поверхностью, обладающей повышенным разрывным удлинением. Наружное покрытие ленты выполнено оранжевым цветом, а на внутренней — нанесен клеевой слой. Форм-фактор ленты — рулон, намотанный на картонную шпулю клеевым слоем внутрь.

При выполнении манипуляций по иммобилизации конечностей использовались подручные средства в виде листов гофрированного картона и деревянных брусков, подбираемых под габариты пострадавших. Для создания окклюзионной повязки использовали упаковочную бумагу от упаковки стерильных перчаток. После выполнения 3-х вариантов манипуляций группы менялись средствами оказания помощи и повторяли манипуляции.

Сравнение качества и скорости выполнения манипуляций проводилось в три этапа. В ходе 1-го этапа выполнялось наложение и фиксация давящей повязки при «ранении мягких тканей плеча с повреждением магистральной вены», иммобилизация голени при «открытом переломе большеберцовой кости в средней трети без смещения» и наложение окклюзионной повязки при «проникающем резаном ранении передней брюшной стенки без повреждения внутренних органов». Каждая манипуляция повторялась троекратно, с интервалом в 5–7 минут.

На 2-м этапе была произведена смена средств оказания помощи у сформированных пар. Кратность повторов и порядок манипуляций были аналогичны таковым на первом этапе.

На третьем этапе группы проводили по два повторения каждой манипуляции с последующей сменой средств. При этом, кожа «пострадавших» и одежда орошались из механического пульверизатора водой. На всех этапах критериями оценки качества выполнения манипуляций были следующие параметры: время выполнения манипуляции, отсутствие продолжающегося кровотечения, отсутствие подвижности травмированной конечности, отсутствие смешивания повязок, достаточная окклюзия полости.

Результаты

Оценка результатов проведенных манипуляций осуществлялась путем сравнения аналогичных показателей в разных группах. Результаты первого и второго этапов не сравнивали с результатами третьего этапа (данные оценивались отдельно).

После обработки полученных данных установлено, что применение Сигнальной ленты первой помощи позволяет ускорить выполнение описанных манипуляций на 30–45% по сравнению с использованием марлевого бинта. Это объясняется тем, что надежная фиксация шин и повязок достигается наложением значительно меньшего числа витков по сравнению с бинтовыми повязками. Также использование рулонной клейкой ленты более интуитивно-понятно для использования лицами, не имеющими соответствующей подготовки, и не вызывает у них чувства растерянности перед выполнением манипуляции.

Наличие клеевого слоя на Сигнальной ленте первой помощи позволяет значительно улучшить свойства окклюзионной и фиксирующей повязок, причем сохранность отграниченных анатомических образований выражена дольше и надежнее, по сравнению с марлевым бинтом.

Применение Сигнальной ленты первой помощи во влажных условиях не оказывает отрицательного влияния на эффективность выполняемых манипуляций, в отличие от бинтования влажным марлевым бинтом, но при длительном намокании (проливной дождь и т. п.), происходит ослабление ее фиксирующих свойств, что несомненно является отрицательным свойством, которое возможно нивелировать укрыванием поврежденного участка любым гидрофобным покрытием.

Выводы

1. Отработка мануальных навыков оказания первой помощи с использованием Сигнальной ленты первой помощи имеет выраженный положительный результат.

2. Уменьшение времени и упрощение методики выполняемых манипуляций положительно отражается на дальнейших этапах эвакуации и лечения пострадавших.

3. Концепция повязки с контрастным фоном и надписью будет способствовать концентрации внимания медицинского персонала и специальных служб на поврежденных анатомических образованиях на всех этапах лечебно-эвакуационных мероприятий.

4. Свойства изделия Сигнальная лента первой помощи предполагают более широкие перспективы его применения, исходя из конкретной ситуации и уровня подготовки оказывающего помощь.

Материал поступил в редакцию 08.08.2022

Received August 08, 2022

«Виртуальный пациент» как способ формирования клинического мышления

“Virtual Patient” as a Way to Form Clinical Thinking

Юдаева Ю. А., Негодяева О. А., Куланина А. В.

Yudaeva Yu. A., Negodyaeva O. A., Kulagina A. V.

Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург, Российская Федерация

The Orenburg State Medical University, Orenburg, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1467

Аннотация

В условиях пандемии современное образование, в том числе и медицинское, испытывает много проблем. В первую очередь, это связано с внедрением дистанционного формата работы в учебный процесс, что ограничивает для студента-медика возможность контактировать с реальными пациентами и отрабатывать практические навыки. «Виртуальный пациент» является эффективной педагогической методикой при отработке навыков клинического мышления и принятия врачебных решений будущего участкового терапевта.

Annotation

In a pandemic, modern education, including medical education, is experiencing many problems. First of all, this is due to the introduction of a remote work format in the educational process, which limits the opportunity for a medical student to contact real patients and develop practical skills. "Virtual Patient" is an effective pedagogical technique for developing the skills of clinical thinking and making medical decisions of the future local therapist.

Актуальность

Одним из современных направлений в педагогике является использование различных электронных технологий. В высшем медицинском образовании сегодня это очень актуальное направление. В последнее время в медицинское образовательное пространство активно внедряется методика «Виртуальный пациент», но методологические аспекты и опыт ее применения освещены в отечественной литературе недостаточно, отсутствуют четкие механизмы интеграции этой симуляционной методики в образовательный процесс. Для получения качественного результата требуются обмен опытом и разработка учебно-методической базы этой методики.

Цель

Оценить эффективность использования технологии «Виртуальный пациент» в процессе формирования навыков клинического мышления.

Материалы и методы

При реализации дисциплины «Симуляционный курс, неотложные состояния в общей врачебной практике» на 6 курсе лечебного факультета после проведения практических занятий в традиционной форме было выделено 6 ч для работы с программой «Виртуальный пациент — Академикс3D». Для определения степени удовлетворенности по окончании цикла было проведено анкетирование 280 студентов, и 12 преподавателей.

Результаты

По результатам работы с программой «Виртуальный пациент» было проведено анкетирование студентов для оценки удовлетворенности симулятором.

88% при ответе на вопрос: «Оцените степень Вашей удовлетворенности внедрением технологии „Виртуальный пациент“» ответили: «Полностью удовлетворен». 98% студентов отметили, что были полностью вовлечены и погружены в образовательный процесс, что является важным положительным моментом. 73% подтверждают, что использование данной методики тренирует навыки клинического мышления. 59% студентов высоко оценили систему обратной связи (отчет), остальные считают, что дебрифинг с преподавателем дает более высокий результат. 71% опрошенных считают, что результат зависит от уровня подготовки студентов, 29% утверждают — от уровня сложности сценария. 100% студентов считают,

что данная технология должна использоваться в процессе обучения вместе с традиционными формами. Минусом методики «Виртуальный пациент» 61% студентов назвали отсутствие эмоционального контакта и реального взаимодействия.

Обсуждение

Программный продукт «Виртуальный пациент Академикс3D» демонстрирует реалистичную обстановку кабинета участкового терапевта и в игровой форме дает обучающемуся отрабатывать нетехнические навыки. Большое количество «пациентов» с разными нозологиями и многоуровневая структура сценария уменьшает вероятность случайных правильных решений. Методика позволяет студенту провести интеграцию теоретических знаний и клинического опыта, способствует формированию устойчивых алгоритмов действия при диагностическом поиске без риска для пациента. В качестве дебрифинга выступает подробный Отчет на экране монитора. В зависимости от результатов студент может пройти сценарий повторно, но в режиме «Теория» и «Обучение».

Реализация в учебном процессе игрового метода «Виртуальный пациент» нуждается в качественном методическом обеспечении и разработке практических рекомендаций по его реализации. В противном случае может иметь место реализация псевдоигровых форм, которые по факту не имеют практической значимости и образовательной ценности. Несмотря на геймификацию это не замена, а модернизация традиционных педагогических форм с внедрением новых мотивационных схем. По мнению преподавателей работающих с этой методикой, ее высокая эффективность обусловлена несколькими моментами:

- 1) индивидуализация учебного процесса исходя из разного уровня готовности студента,
- 2) высокая наглядность учебной информации и реалистичность моделируемой, профессиональной задачи,
- 3) объективность оценки результатов,
- 4) самодиагностика и возможность исправления ошибок путем многократного повторения,
- 5) повышение мотивации студентов.

Выводы

«Виртуальный пациент» является эффективной педагогической методикой при отработке навыков клинического мышления и принятия врачебных решений будущего участкового терапевта. Положительным моментом является возможность использования методики «Виртуальный пациент» в дистанционном формате без потери проблемно-ориентированного формата занятия. Игровой контекст этой методики повышает мотивацию и способствует максимальному вовлечению современных студентов. Опрос преподавателей и студентов показал высокую эффективность этого метода, но качественный результат возможен только при грамотной интеграции этой симуляционной методики в актуальные учебные программы.

Материал поступил в редакцию 09.08.2022

Received August 09, 2022

**«Вместо субординатуры»: роль
факультативных занятий по хирургии
в профориентации студентов**

**“Instead of First Specialization”:
the Role of Elective Classes in Surgery
in the Career Guidance of Students**

Отдельнов Л. А., Зарубенко П. А.

Otdelnov L. A., Zarubenko P. A.

Приволжский исследовательский медицинский
университет,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация

Privolzhsky Research Medical University,
Nizhny Novgorod, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1468

Аннотация

Представлен опыт межкафедрального факультатива по хирургии, объединившего теоретические основы, симуляционный тренинг, тренинг в условиях WetLab и работу в хирургической клинике. Показаны технические и организационные решения, анализированы их положительные стороны и возникшие трудности. Межкафедральное взаимодействие в проведении факультативных курсов может способствовать большей заинтересованности студентов в выборе профессии хирурга, эффективному освоению актуальных вопросов хирургии и практических навыков.

Annotation

The experience of an interdepartmental elective course in surgery, which combined the theoretical foundations, simulation training, training in WetLab conditions and work in a surgical clinic, is presented. Technical and organizational solutions are shown, their positive aspects and difficulties encountered are analyzed. Interdepartmental interaction in conducting elective courses can contribute to greater student interest in choosing the profession of a surgeon, effective mastering of topical issues of surgery and practical skills.

Актуальность

По нашим наблюдениям, не менее половины студентов-медиков первого курса видят себя в будущем врачами хирургических специальностей. К старшим курсам лишь единицы сохраняют эту мечту. Данные официальной статистики говорят о том, что количество хирургов в нашей стране год от года уменьшается. Тому есть множество причин, одной из которых является привлекательность профессии хирурга в глазах студентов. И если в советской системе медицинского образования вопрос профессиональной ориентации студентов старших курсов решала субординатура, то на сегодняшний день ее роль не нашла себе замены.

Цель

Показать опыт создания межкафедрального факультатива по хирургии для студентов старших курсов.

Материалы и методы

С марта 2022 года в Приволжском исследовательском медицинском университете реализуется программа дополнительного образования студентов «Школа хирургического мастерства», включающая как теоретическую, так и практическую подготовку по хирургии, разделенную на три модуля: 1) актуальные вопросы хирургической анатомии; 2) основы лапароскопии; 3) клиническая хирургия. Теоретическая часть курса представлена видео лекциями, доступными на портале дистанционного образования университета. Практическая часть реализована в виде «сквозного» модуля, включающего в себя последовательные этапы: 1) базовые навыки хирургии и лапароскопии в условиях симуляционного центра; 2) освоение интракорпорального шва в лапароскопии и основных этапов и оперативных приемов на свиных органокомплексах; 3) самостоятельное выполнение студентами открытых и лапароскопических операций в условиях WetLab; 4) дежурства студентов в клиниках города. Курс реализован межкафедральной командой преподавателей, что позволило объединить и максимально эффективно использовать ресурсы хирургических кафедр университета.

Результаты

В качестве положительных сторон данного курса можем отметить следующие: Возможность участия студентов разных курсов (с 3 по 6), разных факультетов (лечебный, педиатрический) открыла возможность создания своеобразного хирургического сообщества, где существует здоровый дух соперничества, происходит обмен информацией, получает развитие наставничество. Студенты, занимавшие призовые места на хирургических олимпиадах, привлекались в качестве экспертов на соответствующие практические занятия. Активность каждого студента учитывалась и находила отражение в рейтинге обучающихся. Для студентов с наивысшим рейтингом становились доступными дополнительные опции в виде специальных тематических занятий, мастер-классов, кураторства преподавателей ВУЗа на дежурствах. Это способствовало еще большему укреплению мотивации к занятиям. Факультативные занятия отличают гибкость графика, что позволяет решить проблему с индивидуальными различиями в освоении информации и овладение практическими навыками: теоретический материал всегда доступен в дистанционном формате, а посетить тематическое практическое занятие можно неоднократно. В освоении практических навыков реализована сквозная, ступенчатая программа, построенная по принципу «от простого к сложному». Лишь освоив базовые навыки хирургии (знание инструментария, правильное формирование узла, основные хирургические приемы), студенты допускались к тематическим занятиям (кишечный шов и анастомоз, шов сухожилия, сосудистый шов и др.), а далее — и к выполнению основных этапов и полных оперативных вмешательств в условиях WetLab. При освоении навыков лапароскопии, на первом этапе проводилось обучение базовым навыкам по разработанной программе. Достижение обучающимися критериев, предусмотренных курсом БЭСТА, позволяло перейти к следующему этапу — от-

работке интракорпорального шва. Следующим этапом были занятия в центре WetLab. Выгодным с нашей точки зрения решением было использование в качестве лабораторных животных кроликов. При том же спектре операций, которые возможно воспроизвести на этих животных, в отличие от использования минипиггов, не требуется ИВЛ, сложное анестезиологическое пособие, что делает тренинг организационно более простым и экономически выгодным. Всего с марта 2022 года курс посетили 89 студентов, из них 17 — успели освоить всю программу и занять высшие строчки индивидуального рейтинга.

Оценивая организацию данного курса как положительный опыт, который может быть полезен коллегам из других медицинских ВУЗов, следует указать и на ряд сложностей. Во-первых, это значительно ограниченное свободное время студентов старших курсов вследствие их трудоустроенности. Дополнительные баллы за работу на должностях среднего медицинского персонала, которые учитываются при поступлении в ординатуру, заставляют работать практически всех студентов старших курсов. Во-вторых, мы столкнулись с низкой мотивированностью студентов к дежурствам в клинике, без чего на наш взгляд, становление молодого хирурга невозможно. Крайне непросто убедить в том, что работа руками — далеко не самое главное в работе хирурга, а полученные знания и навыки в отрыве от клиники теряют свое значение. Наконец, значительным затруднением в перенятии опыта факультативных занятий являются нерешенные вопросы мотивированности преподавателей к внеаудиторной работе, что требует не только энтузиазма со стороны студентов, но и со стороны преподавателей.

Выводы

Описанный опыт показывает, что межкафедральное взаимодействие в проведении факультативных курсов может способствовать большей заинтересованности студентов в выборе профессии хирурга, эффективному освоению актуальных вопросов хирургии и практических навыков.

Материал поступил в редакцию 11.08.2022

Received August 11, 2022

Барьеры коммуникации: пациент — врач

Communication Barriers: Patient — Doctor

Знобина С. А.

Znobina S. A.

Алтайский Государственный Медицинский
Университет, г. Барнаул, Российская Федерация

Altai State Medical University, Barnaul,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1469

Аннотация

Разные исследования позволяют утверждать, что общение медицинского работника и пациента — это

многогранный процесс, результат которого напрямую может влиять на состояние здоровья пациента. Так же необходимо изучить ценности, культуру и предпочтения пациентов, так как коммуникация является важным компонентом ухода за пациентами.

Annotation

Various studies suggest that communication between a medical worker and a patient is a multifaceted process, the result of which can directly affect the patient's health. It is also necessary to study the values, culture and preferences of patients, as communication is an important component of patient care.

Актуальность

Ключевая цель любого медицинского центра и любого врача — иметь счастливого и довольного клиента. Коммуникативные навыки имеют основополагающее значение, когда речь идет о медицине и обслуживании клиентов. Успешный медицинский бизнес строится на доверии и общении как между персоналом, так и, конечно же, между врачами и пациентами. Вот почему понимание важнейших понятий коммуникации в индустрии здравоохранения является обязательным для любого врача.

Цель

Выяснить значимость общения в профессиональной деятельности врача. Ее успешность, как и эффективность профессионально-личностной адаптации, во многом определяется развитостью способности субъекта к организации процесса профессионального общения, умений выделять ее смыслообразующие компоненты, эффективно использовать средства и приемы построения перцептивных, информационных и межличностных отношений в диаде «врач-пациент».

Материалы и методы

Необходимо развивать и поддерживать отношения между врачом и пациентом, а это не самая простая задача. Однако, поскольку это необходимо, у хорошего врача нет другого выбора, кроме как изучить основные правила общения с пациентами и управления взаимоотношениями с пациентами. Это почти так же важно, как иметь высшее медицинское образование.

Профессиональное общение для врача включает в себя следующие негласные правила:

- проявление заботы, сочувствия и чуткости к чувствам каждого пациента;
- чувство такта, сохранение личных границ пациента;
- постоянное стремление к честному общению, основанному на уважении;
- постоянное развитие профессиональных и личностных навыков: необходимо обращать внимание на современные методики, изобретения, обучение и прочее;
- проявление уважения по отношению к своим коллегам.

Коммуникация также отвечает за построение удовлетворительных и благоприятных отношений между всеми заинтересованными сторонами системы здравоохранения. Между врачом и пациентом это помогает установить взаимопонимание, повысить удовлетворенность пациентов, справиться с назначениями и обеспечить желаемые положительные результаты. С другой стороны, эффективная коммуникация между медицинскими работниками (врачами, студентами и аспирантами, медсестрами, вспомогательным медицинским персоналом) помогает создать безопасную, надежную, благоприятную и профессиональную рабочую среду.

В настоящее время обучение медицинских работников тому, как эффективно общаться в медицинских учреждениях, стало скорее необходимостью, чем роскошью. Многие профессиональные программы здравоохранения уже включили навыки общения в свои учебные программы, основанные на компетенциях.

Коммуникация является важным компонентом ухода за пациентами. Традиционно коммуникация в учебных программах медицинских школ включалась неофициально в рамках раундов и обратной связи с преподавателями, но без особого или интенсивного внимания навыкам общения как таковым.

Результаты

Систематический обзор рандомизированных клинических испытаний и аналитических исследований общения между врачом и пациентом подтвердил положительное влияние качественной коммуникации на результаты в области здравоохранения. Продолжение исследований в этой области имеет важное значение.

Обсуждение

Исторически в медицине существовал патерналистский подход к принятию решения о том, что следует сделать для пациента: врач знал лучше всех, и пациент безоговорочно принимал рекомендации. Эта эпоха заканчивается, ее сменяет потребительство и движение к совместному принятию решений. Пациенты советуют друг другу «просвещаться и задавать вопросы». Удовлетворенность пациентов своим уходом в значительной степени зависит от того, насколько успешно будет осуществлен этот переход. Свободный доступ к качественной информации и продуманные обсуждения между пациентом и врачом являются основой этой революции.

Выводы

Высокая значимость общения в профессиональной деятельности врача очевидна. Ее успешность, как и эффективность профессионально-личностной адаптации, во многом определяется развитостью способности субъекта к организации процесса профессионального общения, умений выделять ее смыслообразующие компоненты, эффективно использовать средства и приемы построения перцептивных, информационно-коммуникативных и межличностных отношений в диаде «врач-пациент».

*Материал поступил в редакцию 17.08.2022
Received August 17, 2022*

Оценка эффективности программ симуляционного обучения хирургическим манипуляциям

Evaluation of the Effectiveness of Simulation Training Programs for Surgical Procedures

Климаков А. В., Логвинов Ю. И.

Klimakov A. V., Logvinov Yu. I.

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

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1472

Аннотация

Симуляционное обучение (СО) является неотъемлемой частью обучения хирургическим манипуляциям (ХМ). Целью программ СО является формирование у врачей умения выполнять ХМ в реальной практике. Оценка эффективности программ СО необходима для анализа путей улучшения результатов и включает методы оценки умения ХМ индивидуально и в репрезентативной выборке. Проведен обзор методов оценки умения ХМ и требования к оценке эффективности программ. Рекомендован метод структурированного интервью врачей и анализ переноса умения в клиническую практику. Приведены результаты обучения интракорпоральному шву.

Annotation

Simulation education is an integral part of surgical manipulation training. The purpose of Simulation education programs is to develop the ability of physicians to perform surgical manipulation in real practice. Evaluation of the effectiveness of simulation education programs is necessary to analyze ways to improve results and includes methods for assessing the ability of surgical manipulation individually and in a representative sample. A review of methods for assessing the ability of surgical manipulation and the requirements for assessing the effectiveness of programs has been carried out. The method of structured interviews with doctors and the analysis of the transfer of skills to clinical practice are recommended. The results of training for intracorporeal suture are given.

Актуальность

Способность выполнить ХМ является важной составляющей компетенции врачей хирургических специальностей. Конечной целью СО ХМ является формирование у врачей умения выполнять ХМ в реальной практике.

СО ХМ является безопасным для пациента и эффективным методом подготовки врачей хирургических специальностей, и в то же время затратным. Однако из-за действия стрессовых факторов в реальной практике цели обучения достигаются не всегда. Необходима оценка эффективности обучающей про-

граммы, анализа факторов, влияющих на эффективность, и возможной коррекции программ и методов обучения.

Эффективность программы СО ХМ складывается из двух основных компонентов: индивидуальной оценки умений и оценки приобретенного умения для совокупности обученных врачей.

Цель

Изучение методов оценки эффективности симуляционных обучающих программ по развитию ХМ и выработка рекомендаций по их применению.

Материалы и методы

Изучение публикаций, посвященных методам оценки умения выполнения ХМ в открытых интернет-источниках PubMed, Elsevier, Springer за период 2001–2021 гг.

Результаты

Изучено 59 публикаций, описывающих методы оценки хирургических умений (54 публикации) и эффективности программ СО (4 публикации). Методы оценки умения выполнять ХМ можно разделить на несколько групп.

Методы оценки в симуляционных условиях:

Группа 1: с применением систем объективной структурированной оценки практических навыков (OSATS), глобальной оперативной оценки лапароскопических навыков (GOALS) и специфических чек-листов, проводимых по окончании СО.

Эти методы объективны, малозатратны и могут применяться для всех обучаемых. Однако они не отражают выживаемость умения после обучения и не дают информации о выполнении ХМ в клинической практике.

Группа 2: методы оценки те же, что в группе 1, но проводимые спустя период времени после СО.

Здесь методы объективны и оценивают выживаемость умения в симуляционных условиях. Они требуют больших затрат по сравнению с предыдущими за счет дополнительных организационных усилий и ресурсов обучающих центров. В связи с этим применяются для небольших групп слушателей (менее 30). Они также не дают информации о внедрении ХМ в клиническую практику.

Группа 3: самооценка исполнения ХМ путем заполнения чек-листов. Такой метод позволяет оценить уровень умения и доступен для широкого применения, однако валидность самооценки остается под сомнением. Метод не дает возможности оценить умение в реальной практике и исходы применения ХМ.

Методы оценки в клинической практике:

Группа 4: оценка проводится экспертом непосредственно во время операции, с применением систем оценок OSATS, GOALS и специфических чек-листов.

Позволяют оценить выживаемость умения в клинической практике. Однако требуют значительных затрат, связанных с присутствием эксперта во время оценки и трудностями организации. Поэтому данные методы применяются для небольших групп врачей. Это серьезное препятствие для оценки результатов у группы репрезентативной выборки для оценки эффективности программы СО. Также эти методы не дают информации об исходах применения ХМ.

Группа 5: то же, что в группе 4, но оценка проводится с использованием видеозаписи исполнения ХМ.

Это существенно снижает затраты и позволяет оценивать результаты у большей группы врачей. Однако организация таких методов связана со значительными трудностями. Методы данной группы также не дают информации об исходах применения ХМ.

Группа 6: оцениваются исходы применения ХМ в практике по данным первичных медицинских или отчетных документов. Это позволяет оценить выживаемость изучаемого умения в клинической практике и исходы этого применения. Такой способ оценки также связан с организационными трудностями и значительными затратами, что ограничивает его применение для большой группы врачей.

Методы оценки эффективности программ СО ХМ менее освещены и должны отвечать следующим требованиям:

- оценивать результат в репрезентативной выборке или генеральной совокупности обученных врачей;
- оценивать состояние и выживаемость приобретенного умения;
- оценивать применение ХМ в реальной практике.

Обсуждение

Альтернативными методами оценки эффективности обучающих программ по ХМ могут стать методы, связанные с опросом врачей по применению ХМ в практике и исходам, связанным с этим.

Метод структурированного интервью применен в Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы для определения коэффициента переноса умения выполнить интракорпоральный лапароскопический шов (ИКШ) в оперативную практику. Получены данные от 108 хирургов, прошедших обучение в 2018–2021 гг. Из них применили ИКШ в операционной практике — 88,9%.

Выводы

1. Оценка эффективности программ СО хирургическим манипуляциям имеет важное экономическое и социальное значение для практического здравоохранения, необходима для улучшения результатов обучения врачей хирургических специальностей.

2. Требования к методам оценки эффективности программ СО включают объективную оценку приобретенных умений и результатов их применения в реальной практике репрезентативной выборке обученных врачей.

3. Критерии эффективности таких программ зависят от специфики приобретаемых умений.

4. Оценка практических результатов в генеральной совокупности или репрезентативной выборке затруднена высокой затратностью методов оценки. Доступной альтернативой может послужить получение данных от врачей методом структурированного интервью.

Материал поступил в редакцию 22.08.2022

Received August 22, 2022

Симуляционное обучение в фокусе современных образовательных проектов Беларусь

Simulation Training in the Focus of Modern Educational Projects in Belarus

Абельская И. С., Слободин Ю. В., Каминская Т. В.

Abelskaya I. S., Slobodin Yu. V., Kaminskaya T. V.

«Республиканский клинический центр» Управления
делами Президента Республики Беларусь,
г. Минск, Республика Беларусь

“Republican Clinical Center” of the Administrative
Department of the President of the Republic of Belarus,
Minsk, Republic of Belarus

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1474

Аннотация

Представлена информация об уникальном для Республики Беларусь пилотном образовательном проекте «Современная медицина в регионы», реализуемым государственным учреждением «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь. Подчеркнута значимость интеграции симуляционных образовательных технологий в постдипломное образование медицинских работников.

Annotation

Information is provided on the unique for the Republic of Belarus pilot educational project “Modern Medicine in the Regions”, implemented by the state institution “Republican Clinical Medical Center” of the Administration of the President of the Republic of Belarus. The importance of integrating simulation educational technologies into the postgraduate education of medical workers is emphasized.

Актуальность

Одним из главных направлений в сфере медицинского образования является необходимость значительного усиления практического аспекта подготовки медицинских работников при сохранении должного уровня теоретических знаний. По всему миру и, в том числе, в Республике Беларусь все больше и больше набирает обороты и становится полноценной частью обучения врачей, студентов медицинских учебных за-

ведений использование наглядных моделей, симуляторов, фантомов, манекенов и роботов для отработки навыков выполнения медицинских манипуляций и развития клинического мышления — симуляционное обучение.

Цель

Развитие и внедрение современной диагностической и лечебной помощи в районных больницах Республики Беларусь с использованием симуляционных технологий обучения.

Материалы и методы

На базе государственного учреждения «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь с февраля 2018 года организован и работает образовательный симуляционный центр, оснащенный современным оборудованием и предлагающий сегодня достаточно широкий перечень актуальных образовательных программ. По результатам анкетирования слушателей и анализу существующих клинических реалий нами были разработаны и внедрены 28 образовательных программ повышения квалификации и обучающих курсов для врачебного, сестринского, фармацевтического персонала и для немедицинских специалистов.

В Республике Беларусь внедрение эндовидеохирургии в различные направления при доброкачественной и злокачественной патологии имеет свой путь и свои результаты на сегодняшний день. Основная масса эндовидео вмешательств сконцентрирована в клиниках г. Минска и крупных клиниках областных центров Республики Беларусь. В крупных клиниках выполнение таких операций как холецистэктомия, герниопластика паховых грыж, аппендэктомия лапароскопическим методом стала рутинной, а в районных больницах при данной патологии эти операции, как правило, выполняются классическим «открытым» методом. Основная причина этому не отсутствие эндовидеохирургического оборудования (все районные больницы оснащены им), а отсутствие навыков выполнения операций лапароскопическим методом. В итоге, для получения хирургической помощи при такой частой патологии как хронический калькулезный холецистит, паховая грыжа с применением малоинвазивных технологий пациент вынужден ехать в областную клинику или клинику г. Минска.

До недавнего времени в Беларуси не было образовательной программы по комплексному обучению хирургов, направленного на освоение того или иного оперативного вмешательства эндовидеохирургическим методом, включающей в себя теорию, симуляционное обучение, практический разбор оперативного вмешательства на визуальном его примере, становление данного оперативного вмешательства непосредственно по месту работы обучающегося.

В Центре была разработана и с октября 2020 года начала внедряться в работу образовательная программа «Эндовидеохирургия в регионы», которая легла в основу представляемого образовательного проекта «Современная медицина в регионы».

В процессе проведения образовательной деятельности по проекту, возникли запросы из региональных учреждений здравоохранения по расширению спектра направлений образовательных программ.

С учетом возрастающей необходимости внедрения и развития современных лечебных и диагностических направлений в работу районных больниц, в 2021 года была разработана программа проекта «Современная медицина в регионы» с включением в нее ряда районных больниц Республики Беларусь: 9 районных учреждений здравоохранения из 4 областей (Минская, Гродненская, Брестская, Могилевская).

В программу включены 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.
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.
7. Подведение итогов реализации проекта. Круглый стол (совещание) с руководителями управлений здравоохранения регионов и главными врачами центральных районных больниц — участниками проекта.

Результаты

Промежуточные результаты реализации образовательного проекта «Современная медицина в регионы», инициированного руководством государственного учреждения «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь демонстрируют его высокую эффективность. Отмечено повышение качества выполняемых диагностических и лечебных процедур, расширение спектра выполняемой диагностической и лечебной помощи, улучшается доступность получения современной медицинской помощи в регионах, а также рост профессиональной подготовки и заинтересованности медицинского персонала в сфере внедрения высокотехнологичной медицины в практику регионального здравоохранения Республики Беларусь.

Выводы

Интеграция симуляционного обучения в классическое последипломное непрерывное образования медицинских работников регионов Беларуси позволяет совершенствовать практические навыки, ускоряет внедрение новых технологий в практическую деятельность учреждений здравоохранения без потери качества и с сохранением безопасности их внедрения для жизни пациентов.

Материал поступил в редакцию 18.08.2022

Received August 18, 2022

Реализация инновационных технологий при формировании практической компетентности у медицинских сестер

Implementation of Innovative Technologies in the Formation of Practical Competence of Nurses

Мутигуллина А. А.

Mutigullina A. A.

Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация

Kazan State Medical University, Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1475

Аннотация

Особенности практической деятельности медсестры позволяют определить, что весомая доля их деятельности — оказание первичной медико-социальной помощи, организация профилактических и реабилитационных мероприятий, требует овладения общими и профессиональными компетенциями, для формирования которых предлагаем комплекс имитационных методов обучения в виде последовательного внедрения неигровых и игровых методов на основе теории контекстного обучения А. А. Вербицкого, в части трансформации учебно-познавательной деятельности в профессиональную через квазипрофессиональную.

Annotation

The peculiarities of the practical activity of a nurse make it possible to determine that a significant proportion of their activities — the provision of primary medical and social care, the organization of preventive and rehabilitation measures, requires the mastery of general and professional competencies, for the formation of which we offer a set of simulation training methods in the form of a consistent introduction of non-game and game methods on the basis of A. A. Verbitsky's theory of contextual learning, in terms of the transformation of educational and cognitive activity into a professional one through a quasi-professional one.

Актуальность

В рамках реализации приоритетов компетентностного подхода в системе профессионального медицинского образования определяется необходимость разработки и поиска более эффективных методов обучения, способствующих сближению образовательного процесса с реальной профессиональной средой для формирования более высокого уровня практической компетентности будущей медицинской сестры. Рассматриваемое нами понятие «практическая компетентность будущей медицинской сестры» как интегральное качество личности, характеризующееся готовностью и способностью реализовать совокупность сформированных общих и профессиональных компетенций при осуществлении практической сестринской деятельности в системе здравоохранения, раскрыто по структурным составляющим компонентам: мотивационно-целевому, когнитивному, деятельностному, рефлексивно-оценочному. Данные компоненты практической компетентности предложено сформировать посредством внедрения в образовательный процесс смоделированного комплекса имитационных неигровых и игровых методов обучения на основе теории контекстного подхода А. А. Вербицкого при освоении профессиональных модулей при обучении в медицинском колледже.

Цель

Цель работы — разработка и реализация комплекса имитационных методов обучения при освоении профессиональных модулей как целостного процесса, способствующего более эффективному формированию практической компетентности будущей медицинской сестры.

Материалы и методы

В нашем исследовании реализация комплекса имитационных методов обучения осуществлена на примере изучения профессионального модуля 02 «Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах», посредством поэтапного и систематического применения имитационных методов неигровых и игровых методов обучения, с учетом их преимущественности при изучении конкретной темы и осуществлялась в три этапа:

- учебно-познавательный (формирование навыков учебно-познавательной деятельности),
- симуляционной (формирование навыков квазипрофессиональной деятельности),
- учебно-практический этап — (формирование навыков профессиональной деятельности).

Нами были выявлены организационно-педагогические условия эффективности реализации комплекса имитационных методов обучения: создание учебно-симуляционной образовательной среды; подготовленность преподавателей к реализации комплекса имитационных методов обучения (организация и проведение заседаний школ педагогического мастерства с освещением вопросов особенностей применения имитационных методов обучения, оказание методической помощи преподавателям при

проектировании методических разработок занятий); создание учебно-методического обеспечения (учебно-программная и учебно-методическая документация); разработка диагностического инструментария оценки сформированности практической компетентности у будущих медицинских сестер, отвечающего запросам ФГОС.

Описанный процесс внедрения комплекса имитационных неигровых и игровых методов обучения реализован на примере изучения профессионального модуля. Эффективность использования имитационных методов обучения в процессе формирования практической компетентности будущей медицинской сестры доказана на основе анализа результатов педагогического эксперимента.

Результаты

На основе разработанных критериальных показателей практической компетентности выявлен начальный уровень сформированности компонентов практической компетентности будущей медицинской сестры, позволивший определить низкий уровень подготовки будущей медицинской сестры к практической деятельности и подтвердилась необходимость внедрения имитационных методов обучения. Для оценки педагогической эффективности внедряемого комплекса разработана совокупность показателей сформированности компонентов практической компетентности будущей медицинской сестры. Данные компоненты оценивались с помощью специально разработанных методов диагностики, включающих комплект ситуационных задач с описанием манипуляционной техники, тестовые задания, анкеты — опросники. Сформированность практической компетентности в экспериментальных группах, в среднем, на 15–20% выше, чем у студентов контрольных групп. Результаты экспериментальной работы подтверждают целесообразность реализации комплекса имитационных методов обучения при формировании практической компетентности у будущих медицинских сестер.

Выводы

Реализация системы имитационных методов обучения для формирования практической компетентности у будущих медицинских сестер, представляет собой целостный процесс поэтапного и систематического применения имитационных методов неигрового и игрового обучения, где профессиональная деятельность медицинской сестры смоделирована как система разрешения проблемных ситуаций, ситуационных задач в условиях имитации; использования совокупности мотивационно-целевого, когнитивного, деятельностного и рефлексивно-оценочного компонентов путем трансформации учебно-познавательной деятельности в учебно-профессиональную (через квазипрофессиональную), которые реализуются в контексте основных приоритетов модульно-компетентностного, личностно-деятельностного и контекстного подходов и выявленных педагогических условий эффективного применения имитационных методов обучения.

Материал поступил в редакцию 25.08.2022

Received August 25, 2022

Инновационные средства визуализации в стоматологии

Innovative Imaging Tools in Dentistry

Абдулин Р., Задуров С., Липпгардт И., Теркулова Е.,
Соловых Е.

Abduln R., Zadurov S., Lippgardt I., Terkulova E.,
Solovykh E.

Компания «ИНТЕХДЕНТ», г. Москва,
Российская Федерация

INTECHDENT company, Moscow, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1477

Аннотация

Несмотря на относительную доступность полости рта для врачебных манипуляций, визуализация стоматологических вмешательств остается одной из нерешенных задач современной стоматологии. Частично задача визуализации для врача стоматолога решается за счет применения стоматологических микроскопов и бинокляров. Однако, применение этих средств позволяют визуализировать лишь этапы стоматологического лечения и не позволяют проводить непрерывную регистрацию стоматологического лечения. Поэтому полноценная визуализация стоматологического вмешательства остается важной задачей современной стоматологии.

Annotation

Despite the relative accessibility of the oral cavity for medical manipulations, the visualization of dental interventions remains one of the unsolved problems of modern dentistry. Part of the task of visualization for a dentist is solved through the use of dental microscopes and binoculars. However, the use of these tools will only allow visualization of the stages of dental treatment and does not allow continuous registration of dental treatment. Therefore, the full visualization of dental intervention remains an important task of modern dentistry.

Актуальность

Несмотря на относительную доступность полости рта для врачебных манипуляций визуализация стоматологических вмешательств остается одной из нерешенных задач современной стоматологии. Видео и фото регистрация стоматологического вмешательства затруднена за счет постоянного присутствия в полости рта аэрозоля из воды воздуха частиц зубов и/или пломбировочного материала, что попадает на объектив и делает фото и видео регистрацию затруднительной либо невозможной. Эта информация также может быть использована в образовательном процессе при обучении студентов, ординаторов, врачей. Частично задача визуализации для врача стоматолога решается за счет применения стоматологических микроскопов и бинокляров. Однако, применение этих средств позволяют визуализировать лишь этапы стоматологического лечения и не позволяют проводить непрерывную регистрацию стоматологического лечения. Поэтому полноценная визуализация стома-

тологического вмешательства остается важной задачей современной стоматологии.

Цель

Разработать устройства для полноценной визуализации любого стоматологического вмешательства.

Результаты

Разработано два устройства

1. Интраоральный цифровой микроскоп для визуализации и регистрации стоматологических вмешательств. Российская разработка с уникальной системой защиты оптики, которая позволяет визуализировать и проводить видеозапись любых стоматологических вмешательств.

2. Цифровой стоматологический наконечник (С элементами навигации) — стоматологический наконечник с интегрированной камерой для визуализации и регистрации стоматологических вмешательств на твердых тканях зуба. Российская разработка с уникальной системой защиты оптики, обработки изображения и непревзойденной визуализацией стоматологического вмешательства на твердых тканях зуба.

Устройство позволяет:

- контролировать объем и качество стоматологического вмешательства на любом этапе;
- радикально оптимизировать эргономику врача стоматолога (снижается нагрузка на опорно-двигательный аппарат и глаза);
- создать прозрачные взаимоотношения в системе врач-пациент третьи лица (эксперты, родители, коллеги и тд), что позволит предотвратить конфликтные ситуации и при их неизбежности иметь объективные доказательные данные;
- создать принципиально новую модель до дипломного и после дипломного обучения врачей стоматологов, за счет возможности он-лайн демонстрации стоматологических манипуляций как педагога так и обучающихся;
- в образовательном процессе демонстрировать в онлайн режиме все этапы стоматологического лечения;
- при внедрении в симуляционные центры проводить контроль всех манипуляций проводимых обучающимися;
- разработанная система позволяет реализовать дистанционный вариант обучения;
- организовать систему сбора и анализа данных в стоматологии для предиктивного планирования стоматологической службы на уровне регионов, и в РФ в целом;
- обосновать новое научно-практическое направление в стоматологии (фото и видео материалы могут быть использованы для создания и обучения систем основанных на искусственном интеллекте для диагностики заболеваний твердых тканей зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта);
- использовать фото и видео материалы в качестве информации для ведения электронной «видео» истории болезни стоматологического пациента.

- создавать Искусственный интеллект и системы помощи принятия решения (на базе данных оптического канала и КЛКТ) в диагностике и лечении заболеваний твердых тканей зубов, слизистой полости рта, пародонта.

Организационные и экономические эффекты от внедрения технологии:

- стандарты оказания стоматологической\медицинской помощи;
- контроль оказания стоматологической\медицинской помощи;
- внедрить принципиально новый подход в образовательный процесс в стоматологии;
- аналитика (big data) по качеству оказания стоматологической\медицинской помощи;
- научные направления персонализированная предиктивная медицина;
- оптимизация подготовки специалистов на додипломном и последипломном уровне.

Материал поступил в редакцию 25.08.2022

Received August 25, 2022

Восприятие симуляционного обучения студентами шестого курса педиатрического факультета Белорусского государственного медицинского университета в 2019–2022 годах по данным анкетирования

Perception of Simulation Training by the Sixth-Year Students of the Pediatric Faculty of Belarusian State Medical University in 2019–2022 According to the Survey Data

Сапотницкий А. В., Мирончик Н. В., Прилуцкая В. А.

Sapotnitsky A. V., Mironchik N. V., Prilutskaya V. A.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1479

Аннотация

Проведен анализ результатов анонимного анкетирования студентов шестого курса педиатрического факультета после прохождения занятий на базе симуляционно-аттестационного центра университета в 2019–2022 годах. На основании полученных данных результатов предложены направления совершенствования симуляционных занятий на педиатрическом факультете.

Annotation

An analysis was made of the results of an anonymous survey of the sixth-year students of the Faculty of Pediatrics after passing classes on the basis of the simulation and certification center of the university in 2019–2022. Based on the results obtained, directions for improving simulation classes at the pediatric faculty are proposed.

Цель

Изучить мнение студентов 6 курса педиатрического факультета о занятиях по педиатрии и неонатологии с использованием симуляционного оборудования в 2019–2022 годах по данным анонимного анкетирования.

Материалы и методы

Проведено анонимное анкетирование 164 студентов шестого курса педиатрического факультета Белорусского государственного медицинского университета. В 2019–2020 учебном году проанкетировано — 72 студентов-выпускников, 2020–2021 — 48 педиатров-субординаторов и в 2021–2022 учебном году — 44 студента шестого курса. Анкетирование проведено при помощи онлайн-сервиса, заданы вопросы об учебных занятиях по педиатрии и неонатологии, проведенных на базе симуляционно-аттестационного центра. Статистическая обработка материала произведена при помощи пакетов программ “Microsoft Excel” и “Statistica StatSoft 10.0”. Использованы методы описательной статистики и критерий хи-квадрат (χ^2).

Результаты

При ответе на вопрос о количестве занятий на базе симуляционно-аттестационного центра желание увеличить число симуляционных занятий высказали более 75% опрошенных в 2019–2020 учебном году, 72,9% в 2020–2021, и 54,5% в 2021–2022, что было статистически значимо ниже, чем в 2019–2022 учебном году ($\chi^2 = 5,19$ $p = 0,0228$). Это можно объяснить введением занятий в симуляционно-аттестационного центре на 5 курсе обучения. Важно отметить, что 61,3% опрошенных в 2021–2022 году высказали мысль о важности симуляционных занятий в курсе педиатрических дисциплин уже на 4 курсе обучения.

При ответе на вопрос о возможностях улучшения освоения практических навыков лидирует вариант повышения времени, уделяемого непосредственно работе на симуляторах: 84,7%, 70,8%, 63,6% в 2019–2020, 2020–2021 и 2021–2022 годах соответственно. Частота выбора этого ответа в 2021–2022 учебном году была статистически значимо ниже, чем в 2019–2020 ($\chi^2 = 5,19$ $p = 0,0228$). Частота пожелания наличия большего количества видеоматериалов также снижется в динамике лет, составив 34,1%, 29,2%, 27,3% в 2019–2020, 2020–2021 и 2021–2022 годах соответственно. В последний год студенты отмечали желание изучать больше видеоматериалов по выполнению отдельных навыков. Вариант ответа об увеличении количества других информационных материалов отметили 20,3%, 20,8% и 25% в 2019–2020, 2020–2021 и 2021–2022 годах соответственно. Это можно связать с улучшением доступности информации, созданием новых баз данных для занятий, в частности в системе “Etest.bsmu.by”.

При ответе на вопрос о самооценке студентами собственного освоения практических умений за время занятий по неонатологии и интенсивной помощи в педиатрии выявлено следующее: наиболее уверенно освоенным навыком 90,2%, 93,75% и 95,5% опрошенных в 2019–2020, 2020–2021 и 2021–2022 учебных годах соответственно назвали интубацию трахеи.

Несколько меньшие значения отмечены по проведению сердечно-легочной реанимации новорожденных: 75,0% опрошенных в 2019–2020 учебном году, 83,3% в 2020–2021 и 88,6% в 2021–2022. Хорошая самооценка освоения навыков сердечно-легочной реанимации детей старшего возраста отметили 68,1%, 85,4%, 93,2% в 2019–2020, 2020–2021 и 2021–2022 учебных годах соответственно.

Важно отметить, что 34,1% из проанкетированных субординаторов-педиатров в 2021–2022 учебном году хотели бы отрабатывать сценарии смежных учебных дисциплин: акушерства и детской хирургии на междисциплинарных тренингах. 25% опрошенных в 2021–2022 учебном году высказали желание отработать навыки манипуляционной техники, в частности, внутримышечные и внутривенные инъекции в сценариях оказании неотложной помощи.

Выводы

Большинство опрошенных студентов шестого курса педиатрического факультета высказали желание увеличить число занятий на базе симуляционно-аттестационного центра, в том числе на предыдущих курсах обучения. Наиболее уверенно освоенным навыком большинство студентов-выпускников назвали интубацию трахеи, несколько хуже была самооценка освоения сердечно-легочной реанимации.

Исходя из анализа полученных результатов, с целью повышения освоения студентами практических навыков и умений важно организовывать новые занятия на базе симуляционно-аттестационного центра, включая междисциплинарные занятия, в том числе на четвертом и пятом курсе педиатрического факультета. Важным также является создание новых и актуализация имеющихся обучающих видеоматериалов.

Электронное анкетирование является удобной и высокоэффективной формой обратной связи со студентами, практику которой необходимо расширять.

Материал поступил в редакцию 26.08.2022

Received August 26, 2022

«Территория неотложных состояний» как способ развития профессиональных компетенций

“Territory of emergency conditions” as a Way to Develop Professional Competencies

Тимахович М. В., Идрисова Г. К., Кемелова Г. С.,
Сапарова А. С.

Timakhovich M. V., Idrisova G. K., Kemelova G. S.,
Saparova A. S.

Центр симуляционных и образовательных технологий, НАО «Медицинский университет Караганды», г. Караганда, Республика Казахстан

Center for Simulation and Educational Technologies,
Karaganda Medical University, Karaganda,
Republic of Kazakhstan

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1480

Аннотация

В статье рассмотрены цели и задачи конкурса командной работы в овладении профессиональными навыками. Проведенный анализ показал значимость и перспективы интеграции конкурса в учебный процесс и обеспечивает на выходе комплексную оценку практических навыков.

Annotation

The article considers the goals and objectives of the teamwork competition in mastering professional skills. The analysis carried out showed the importance and prospects for integrating the competition into the educational process and provides a comprehensive assessment of practical skills at the end.

Актуальность

Профессиональные компетенции врача могут быть развиты не только традиционным способом обучения, но и через другие альтернативные формы, к одной из которых можно отнести конкурс по неотложной помощи. Программа обучения клинических дисциплин предусматривает приобретение практических навыков на фантомах, симуляторах, стандартизированных пациентах в условиях симуляционного центра, учебного класса и у постели больного. Однако не представляется возможным всесторонне оценить приобретенные навыки в реальных жизненных условиях, так как студенты еще не готовы к самостоятельной демонстрации своих способностей, и в то же время реальная критическая ситуация не может быть обучающей средой. Традиционные модели обучения направлены на формирование индивидуальных клинических компетенций и основаны на оценивании в индивидуальном формате. Оценка командной работы осуществима в смоделированных условиях с определенными клиническими сценариями и критериями оценивания взаимодействия участников команды, знаний алгоритмов-протоколов оказания неотложной помощи, владения коммуникативными навыками и стрессоустойчивости. Так, с 2017 года в Медицинском университете Караганды проводится ежеквартальный конкурс «Территория неотложных состояний» для резидентов, интернов и студентов 5 курса специальности «Общая медицина». В конкурсе принимают участие стандартизированные пациенты, которые в клинических сценариях играют роль пострадавших. Основной целью конкурса является демонстрация теоретических знаний и практических навыков студентов по оказанию экстренной помощи, а также оценка командной работы участников. Выполнение всех конкурсных заданий оценивалось по структурированным чек-листам. По окончании конкурса каждому участнику предлагалось анкетирование, в котором в первую очередь оценивался уровень стрессоустойчивости и самооценка командной работы. Предметом исследования явилось изучение способностей студентов по реагированию на критическую клиническую ситуацию и восприятие влияния обстановки на их индивидуальную и командную эффективность.

Цель

Целью исследования явилась оценка готовности студентов к командной работе при оказании неотложной помощи в симулированных условиях.

Материалы и методы

Объектами исследования являются студенты 5 курса специальности «Общая медицина» (I группа) и резиденты 1 года обучения (II группа), объединившиеся в команды по 5 человек. В исследовании были проанализированы данные анкетирования и чек-листы, заполненные экзаменаторами из практического здравоохранения.

Результаты

В ходе исследования выявлено, что средний итоговый балл по результатам конкурса у I группы составил 59,1%, у II группы — 76%, что свидетельствует о недостаточной подготовке студентов бакалавриата к реагированию в критических ситуациях. При этом оценка стрессоустойчивости у I группы показала 42,8% и 40% у II группы. В обеих группах студенты чаще испытывали эмоциональные переживания, страх, стресс, волнение и дезориентацию. В процессе конкурса растерянность испытали 28,6% в I группе и 20% во II группе. Положительные эмоции во время конкурса испытали 50% в I группе и 33,3% во II группе, что свидетельствует о большей ответственности и осознанности резидентов по сравнению со студентами 5 курса. Высокую оценку по результатам командной работы дали 78,6% и 80% конкурсантов, низкую оценку — 21,4% и 20% соответственно. Исходя из анализа данных, самооценка студентов значительно выше, чем оценка профессионалов, и конструктивный дебрифинг в комфортной атмосфере позволяет извлечь максимальную пользу от конкурса всем участникам.

Обсуждение

Пятилетний опыт показал актуальность и важность проведения подобных конкурсов для всестороннего развития практических и коммуникативных навыков через командную работу. Все участники конкурса отметили, что такая форма обучения имеет высокую результативность достижения профессионализма, повышает мотивацию на совершенствование практических навыков в критических ситуациях и способствует развитию лидерских качеств. Конкурсы в симулированных условиях позволяют выявить скрытые пробелы в знаниях и приобретенных навыках, которые не оцениваются в текущем контроле. Выявленные пробелы личностного характера, связанные со стрессоустойчивостью, ответственностью и уверенностью, способствуют формированию самодисциплины и самоуправлению, и совершенствованию профессиональных компетенций.

Выводы

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Для повышения качества подготовки выпускников медицинских вузов к реальной клинической прак-

тике необходимо разнообразить формы и методы обучения путем проведения конкурсов, позволяющих провести комплексную оценку профессиональных компетенций.

2. Симулированная чрезвычайная обстановка способствует формированию стрессоустойчивости и развитию коммуникативных навыков в безопасной обучающей среде, без риска для пациента и позволяет объективно оценить практическое мастерство.

3. Внедрение и проведение альтернативных форм симуляционного обучения в образовательный процесс на регулярной основе способствует развитию способности немедленного реагирования на критическую ситуацию без психологического и эмоционального напряжения.

Материал поступил в редакцию 26.08.2022

Received August 26, 2022

Использование опыта работы симуляционного центра Бакинского Филиала ПМГМУ им. И. М. Сеченова в реализации проекта гибридного обучения

Using the Experience of the Simulation Center of the Baku Branch of I. M. Sechenov First Moscow State Medical University in the Implementation of the Hybrid Learning Project

Везирова З. Ш., Гаджиев Н. Дж., Исмаилова А. В., Агаева Г. Р., Мустафаева Н. И.

Vezirova Z. Sh., Gadzhiev N. J., Ismailova A. V., Agayeva G. R., Mustafayeva N. I.

Бакинский Филиал Первого Московского Государственного Медицинского Университета им. И. М. Сеченова, г. Баку, Азербайджанская Республика

Baku Branch of I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Baku, Republic of Azerbaijan

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1481

Аннотация

Сложившаяся в период вынужденной изоляции ситуация создала условия, вынудившие пересмотреть некоторые аспекты методики преподавания в медицинских симуляционных центрах. В данном материале представлен наш опыт трансформации симуляционного обучения из традиционного формата в дистанционный с сохранением структуры и учебного плана занятий. Предлагаем использовать полученные результаты при внедрении гибридного метода преподавания при условии тщательной оценки, отбора и модификации существующих курсов.

Annotation

The situation that developed during the period of forced isolation created conditions that forced us to reconsider some aspects of the teaching methods in medical

simulation centers. This material presents our experience in transforming simulation learning from a traditional format into a distance learning format while maintaining the structure and curriculum of classes. We propose to use the obtained results when introducing a hybrid teaching method, subject to careful evaluation, selection and modification of existing courses.

Актуальность

В условиях модернизации здравоохранения одной из первостепенных задач становится поддержание и совершенствование уровня подготовленности медицинских работников. Перспективным направлением в этом контексте является метод симуляционного обучения, внедренный в систему очного обучения бакинского филиала Сеченовского Университета и прошедший апробацию в формате дистанционного обучения в условиях пандемии. Несмотря на дебаты в отношении онлайн образования, эффективность некоторых ее аспектов была подтверждена в период изоляции, приобретая наибольшую актуальность в сегменте медицинских сотрудников, проживающих в регионах страны. Достижение поставленных целей, особенно в отношении вышеуказанной группы специалистов, возможно посредством внедрения гибридного формата симуляционного обучения.

Цель

Целью данного исследования является изучение возможности оптимизации процесса подготовки медицинских специалистов посредством внедрения в учебный процесс симуляционного обучения в гибридном формате, базируясь на опыте работы Учебно-симуляционного центра (УСЦ) Бакинского Филиала ПМГМУ им. И. М. Сеченова.

Материалы и методы

Сформировавшиеся в период пандемии ограничения в системе образования подтолкнули к созданию альтернативных вариантов общения со студентами: переходу от традиционной системы обучения к дистанционной при сохранении структуры курса. Отслеживая общемировую тенденцию к интеграции онлайн образования, сотрудниками УСЦ была разработана стратегия использования технической инфраструктуры центра и адаптация практических уроков к дистанционному формату. Занятия проводились по следующим дисциплинам: анестезиология-реаниматология, внутренние болезни, акушерство-гинекология. В создании плана тренинга принимали участие клинические эксперты, биоинженеры, а также сотрудники УСЦ, отвечавшие за управление оборудованием и координацию процесса.

В ходе занятий использовалось оборудование 1–6 уровня реалистичности, подобранное в соответствии с клиническими сценариями и техническими параметрами прописанного стандарта тренинга. Помимо адаптации всей процедуры занятий, была создана мини-студия, выполнено тестирование различных ракурсов переносных и внутренних видеок-

мер, способов трансляции и записи симуляционных сценариев.

Профессиональные ресурсы и технические возможности УСЦ позволили внедрить несколько форматов проведения занятий: записи урока, записи видео роликов с демонстрацией техники проведения манипуляций, лайв-стримы и онлайн разбор виртуальных пациентов.

Результаты

Сложившаяся в период пандемии ситуация представила уникальную возможность апробации дистанционного метода симуляционного обучения, сравнения его с традиционным, а главное, вычленения положительных аспектов каждого из них с перспективой «гибридизации» образовательного процесса.

Большинство студентов положительно оценили внедрение подобного формата обучения. Предположительно это связано с новизной применения интерактивной формы обучения через онлайн-платформу, а также возможностью напрямую общаться с педагогом, получая разъяснения по интересующим вопросам в реальном режиме времени. Особый интерес среди студентов вызвали занятия, требующие применения навыков критического мышления. Несмотря на то, что обеспечение оперативной обратной связи и синхронного взаимодействия является довольно сложной задачей, следует отметить ценность подобного рода взаимодействия педагогов с учениками, способствовавшего улучшению процесса преподавания в целом.

Симуляционное обучение имеет определенные технические характеристики, усложняющие механизм его внедрения в рамки онлайн образования, однако положительные аспекты подобного опыта могут быть с успехом применены как в условиях вынужденной изоляции, так и в постпандемический период в рамках гибридного формата обучения.

Выводы

Анализ полученных данных позволяет сделать несколько основных выводов. Прежде всего, программы онлайн образования на основе симуляций действительно могут внести положительный вклад в процесс образования. Дистанционные образовательные технологии должны применяться частично и избирательно. С целью разработки рациональной структуры гибридного образования целесообразным является выделение критериев идентификации курсов, проведение которых возможно в дистанционном режиме и тех, что могут преподаваться лишь в традиционном формате.

На сегодняшний день на фоне серьезных экономических и социальных сдвигов, а также изменений в сфере здравоохранения и образования разработка гибридных методов обучения позволит создать долгосрочную стратегию обучения специалистов в области медицины.

Материал поступил в редакцию 26.08.2022

Received August 26, 2022

Роль кейс-метода как симуляционного обучения в повышении квалификации медицинских работников

The Role of the Case Method as Simulation Training in the Advanced Training of Medical Workers

Логвинов Ю. И., Зайцева Е. С.

Logvinov Yu. I., Zaitseva E. S.

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

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1482

Аннотация

На практических занятиях используются различные технологии: погружение в профессиональную деятельность, решение ситуационных задач, проведение ролевых игр. При решении ситуационных задач студенты анализируют, оценивают ситуацию, принимают правильное решение. Основные методы обучения основаны на принципах «обучение через действие», «обучение через процесс», которые обязательно подразумевают усиленную для обучающихся самостоятельность и проблемность. Метод решения ситуационных задач получил название Case-метода.

Annotation

In practical classes various technologies are used: immersion in professional activities, solving situational problems, conducting role-playing games. When solving situational problems, students analyze, assess the situation, make the right decision. The main teaching methods are based on the principles of “learning through action”, “learning through the process”, which necessarily imply independence and problematicness that is feasible for students. The method of solving situational problems is called the Case-method.

Актуальность

Практикоориентированный подход в обучении — основа для современного медицинского образования. Выполнение задачи по повышению квалификации врачей и модернизации системы медицинского образования в нашей стране является невозможным без включения практикоориентированного подхода при разработке программ дополнительного профессионального образования.

В ходе прохождения практикоориентированного обучения у специалистов здравоохранения формируются профессиональные и общие компетенции, осуществляется личностное воздействие на каждого слушателя в отдельности, вырабатываются формы общения на основе медицинской этики и деонтологии.

Цель

Анализ использования Case-метода в обучении специалистов практического здравоохранения в ходе реализации образовательных программ Учебно-аккредитационного центра — Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы.

Материалы и методы

В ходе подготовки материала были использованы общенаучные методы исследования: изучение, теоретический анализ педагогической литературы и синтез информационных источников, наблюдение, описание.

Кейс-метод — это педагогическая технология проблемно-ситуационного типа, предполагающая использование реальных или близких к реальной жизни ситуаций различного характера с дальнейшим анализом и принятием обоснованных решений. Сущностью case-метода является определение и решение важных реальных (приближенных к реальности) проблем в ситуациях неопределенности, которые не имеют однозначного правильного решения.

Само понятие кейс представляет собой учебные конкретные ситуации, разработанные на основе фактического материала для последующего разбора на занятиях. Метод конкретных ситуаций принадлежит к неигровым имитационным активным методам обучения. Основная его функция — учить студентов принимать сложные неструктурированные проблемы, невозможные решить аналитическим способом.

Сравнивая различные методы обучения, можно полагать, что в отличие от традиционных методов обучения, которые направлены на изучение чего-либо, вектор case-метода направлен строго в сторону научения чему-либо, на реализацию возможности применения имеющихся знаний к определенной ситуации, на решение практических проблем. Результатом использования case-метода как педагогической технологии является не только получение знаний, но и практические умения и навыки, что является наиболее актуальным и значимым в подготовке и повышении квалификации специалистов практического здравоохранения.

Преимуществами case-метода являются такие педагогические характеристики как: наличие модели социально-экономической, производственной ситуации в конкретный период времени; присутствие управляемого эмоционального напряжения; необходимость поиска и формулировки проблемы; взаимосвязь с реальными жизненными ситуациями; вариативность решения; принятие решения коллективно, минимальная степень зависимости у участников друг от друга.

Образовательная роль этого метода проявляется в том, что он позволяет проявить теорию с позиции реальных событий. С его помощью можно заинтересовать слушателей в изучении и освоении, повысить активность в усвоении знаний, стимулировать уровень навыков самостоятельной проработки информации для дальнейшего разрешения и обсуждения конкретной ситуации.

Следует учитывать, что в ходе разработки кейсов выделяются такие этапы, как:

- 1) определение раздела учебной программы, посвященного интересующей проблематике;
- 2) формирование целей и задач, необходимых в решении кейса;
- 3) поиск, знакомство с ситуацией, выявление особенностей;
- 4) определение необходимых источников и методов сбора информации;
- 5) выявление техник работы с кейсом;
- 6) определение желаемого результата, то есть листа оценки;
- 7) подготовка первичного материала в кейсе и его экспертиза;
- 8) подготовка окончательного варианта кейса;
- 9) внедрение его в практику обучения;
- 10) подготовка методических рекомендаций по использованию кейса.

Осуществления работы с готовым кейсом состоит из:

- 1) введение в изучаемую проблему; анализ ситуации;
- 2) презентация;
- 3) обсуждение;
- 4) подведение итогов.

Стадия обсуждения обычно основывается на двух методах: открытая дискуссия и индивидуальный или групповой опрос. Дискуссия в case-методе занимает центральное место. Преподаватель при анализе кейса может использовать метод генерации идей — «мозговой штурм» или «мозговая атака», которые используются при возникновении у обучающихся реальных затруднений.

Результаты

Полагаем, что для эффективного использования case-метода в учебном процессе необходимо соблюдение следующих условий: качество кейса (соответствие желаемой цели обучения, актуальность, стимулирование дискуссии, наличие нескольких решений, развитие аналитического мышления у обучающихся) и специальная методика его использования.

Стоит отметить, что практико-ориентированные задачи выступают в качестве инструмента формирования у обучающихся системы интегрированных умений, необходимых для совершенствования профессиональных компетенций специалиста, а также формируют новые нейронные связи с помощью стимулирования поиска нестандартных решений, кроме того задачи способствуют анализу не только правильных решений, но и ошибочных. Значимым условием при использовании case-метода является наличие обратной связи между преподавателем, учебной группой и каждым слушателем в отдельности. Именно обратная связь в случае установки ошибочных решений помогает установить мотивацию выбора слушателем неправильного решения и, разобрав вместе предложенную ситуацию, подвести его к правильному решению.

Таким образом, можно сказать, что case-метод как одна из форм симуляционного обучения является способом повышения качества и интерактивности учебного процесса, но при низком уровне овладения

слушателем профессиональными компетенциями в ходе предыдущего обучения, слушатель не будет готов полноценно разрешить поставленные перед ним проблемные вопросы.

Материал поступил в редакцию 26.08.2022

Received August 26, 2022

Многопрофильная университетская виртуальная клиника — ДИМЕДУС в обучении студентов международного медицинского факультета Ошского государственного университета

Multidisciplinary University Virtual Clinic — DIMEDUS in Teaching Students of the International Medical Faculty of Osh State University

Бугубаева М. М., Калматов Р. К., Муратов Ж. К., Рахат Саед Али Аббас, Турсунова В. Д., Абдирасулова Ж. А., Алимова Н. А., Муратова Н. А., Рысбаева А. Ж.

Bugubaeva M. M., Kalmatov R. K., Muratov Zh. K., Rakhat Sayed Ali Abbas, Tursunova V. D., Abdirasulova Zh. A., Alimova N. A., Muratova N. A., Rysbayeva A. Zh.

Ошский государственный университет, г. Ош, Киргизская Республика

Osh State University, Osh, Kyrgyz Republic

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1483

Аннотация

Освоение практических навыков с помощью симуляционных технологий исключает риск для жизни, здоровья пациента и стресса обучаемого, позволяет проводить занятия по индивидуальным программам, без учета режима работы клиники, дает возможность многократной отработки навыка и доведения манипуляции до автоматизма. В статье показана эффективность применения многопрофильной университетской виртуальной клиники — Димедус на практических занятиях в обучении клинических дисциплин иностранным студентам международного медицинского факультета Ошского государственного университета.

Annotation

Mastering practical skills with the help of simulation technologies eliminates the risk to the life, health of the patient and the stress of the trainee, allows you to conduct classes according to individual programs, without taking into account the operating mode of the clinic, makes it possible to repeatedly practice the skill and bring the manipulation to automatism. The article shows the effectiveness of the use of a multidisciplinary university virtual clinic — Dimedus in practical classes in teaching clinical disciplines to foreign students of the international medical faculty of Osh State University.

Актуальность

Модернизация медицинского образования и повышение качества клинической подготовленности сту-

дентов, а также удовлетворенность населения профессиональной компетенцией врачей является основной задачей медицинских вузов не только в Кыргызстане, но и во всем мире. Поэтому, одной из важных проблем современного медицинского образования является сложность формирования и полноценное освоение практических навыков, а также объективная оценка их освоения.

Цель

Оценить эффективность применения цифровой образовательной системы ДИМЕДУС в медицинском обучении и возможности ее применения для оценки уровня освоения.

Материалы и методы

ОшГУ, при котором организован отдел «Многопрофильной университетской виртуальной клиники — ДИМЕДУС». Кроме того, в работу были вовлечены преподаватели кафедры хирургических дисциплин с курсом травматологии. Исследование проводилось с информированием и одобрением деканата факультета, который проявил глубокую заинтересованность в результатах исследования. Поскольку в исследовании приняли участие студенты 6-го курса из дальнего зарубежья (Индия), программное обеспечение было настроено на английский язык. Для анализа нами был выбран виртуальный кейс «Интубация трахеи», результаты исследования, которых проводились в два этапа:

1. Оценка последовательности и правильности выполнения алгоритма манипуляции «Интубации трахеи» на режиме «экзамен» на платформе ДИМЕДУС согласно чек-листу;

2. Оценка теоретической части с помощью тестовых вопросов на Google Forms.

В исследовании добровольно приняли участие 203 студента-выпускника ММФ ОшГУ, которые были разделены на 2 группы.

На первом этапе исследования в первой (основной) группе был 101 студент 6 курса, которые изначально обучились алгоритму проведения «Интубации трахеи» на платформе ДИМЕДУС в режиме «обучения» и сдали экзамен в режиме «экзамен» на ДИМЕДУС по чек-листу, состоящему из 19 пунктов.

Вторая (контрольная) группа включала в себя 102 студента 6 курса, которые под руководством преподавателя-анестезиолога предварительно прошли практическое обучение на манекене-тренажере для интубации трахеи (торс взрослого с необходимыми инструментами для проведения данной манипуляции) и сдали экзамен в режиме «экзамен» ДИМЕДУС по тому же чек-листу из 19 пунктов.

Результаты

Обучение на ДИМЕДУС статистически достоверно повышает эффективность усвоения теоретического материала и открывает большие возможности при практических занятиях для студентов медиков,

что подтверждают показатели правильных ответов. Студенты первой группы дали в среднем 77,0% правильных ответов, тогда как в контрольной группе средний процент правильных ответов составил 53,3%.

Обучение с применением виртуальной реальности на ДИМЕДУС эффективно. В то же время обучение интубации трахеи на манекене-тренажере имеет свои преимущества, так как имеется непосредственный контакт с манекеном-тренажером и инструментарием, который создает обучающему реалистичную среду самостоятельной манипуляции инструментами и принадлежностями, а также решения практических трудностей в ходе ее выполнения. Оптимальным является комбинирование виртуальных методик с использованием ДИМЕДУС и практических симуляционных тренингов для более качественной и эффективной подготовки будущих врачей на доклиническом этапе, до момента привлечения реальных пациентов к учебному процессу.

Выводы

Применения Цифровой образовательной системы ДИМЕДУС в ходе занятий существенно повышает уровень освоения алгоритма выполнения манипуляции интубации трахеи и повышает качество теоретической подготовки студентов. Синергизм методов повышает эффективность обучения, дополняя друг друга, что обеспечивает более качественную и эффективную подготовку будущих врачей на доклиническом этапе до привлечения к обучению пациентов.

Материал поступил в редакцию 26.08.2022

Received August 26, 2022

Первая помощь в медицинском образовании

First Aid in Medical Education

Акопьян Ж. А., Грибков Д. М., Шубина Л. Б.,
Щербаклова Л. Н.

Akopyan Zh. A., Gribkov D. M., Shubina L. B.,
Shcherbakova L. N.

Московский государственный университет
им. М. В. Ломоносова, г. Москва,
Российская Федерация

Lomonosov Moscow State University, Moscow,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1484

Аннотация

В Российской Федерации существует необходимость создания условий для активного оказания первой помощи широкими слоями населения. В настоящее время обучение этим навыкам ведется разрозненно и бессистемно. Считается, что любой медицинский работник может обучать навыкам первой помощи. Одним из ключевых направлений решения этой проблемы является нормирование обучения навыкам первой помощи на уровне законодательства, а также выстраивание процессов медицинской под-

готовки в соответствии с новым законодательством. В работе описан вариант решения этой проблемы, реализованный в нашей организации.

Annotation

In the Russian Federation, there is a need to create conditions for the active provision of first aid to the general population. Currently, these skills are taught in a fragmented and unsystematic manner. It is believed that any medical professional can teach first aid skills. One of the key directions for solving this problem is the regulation of first aid training at the legislative level, as well as the alignment of medical training processes in accordance with the new legislation. The paper describes a solution to this problem, implemented in our organization.

Актуальность

Существует необходимость создания всех условий для активного оказания первой помощи широкими слоями населения. В настоящее время обучение этим навыкам ведется разрозненно и бессистемно. Считается, что любой медицинский работник, без какой-либо дополнительной подготовки, может обучать навыкам первой помощи. К сожалению, в подавляющем большинстве случаев это не так, поскольку медицинские специалисты целенаправленно обучаются оказанию медицинской помощи с использованием штатного оснащения в составе команды других медиков. Комплекс же мероприятий по оказанию первой помощи не предполагает такого оснащения и обязательного присутствия коллег, а, следовательно, требует специальной подготовки к таким ситуациям. Так же важным условием качественного обучения является приоритет преподавательских компетенций (как обучаем) над контентными (чему обучаем), который, к тому же, постоянно меняется. Одним из ключевых направлений решения этой проблемы является нормирование обучения навыкам первой помощи на уровне законодательства, а также выстраивание процессов медицинской подготовки в соответствии с новым законодательством.

Первым шагом в решении проблемы было четкое отделение «первой помощи» от «медицинской помощи в экстренной и/или неотложной формах». Следующим шагом должно стать выделение в образовательных программах медицинских специалистов (бакалавров) отдельной темы, а лучше дисциплины «Первая помощь». И, наконец, заключительным шагом будет синхронизация программ обучения в медицинских образовательных организациях с рекомендованными программами по первой помощи и подготовке преподавателей первой помощи.

Цель

Целью данного исследования является определение соответствия обучения навыкам первой помощи на факультете фундаментальной медицины (ФФМ) потребностям государства и современным требованиям

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели, была изучена современная нормативная и методическая база, а так-

же проведено сравнение программ обучения на ФФМ с рекомендованными Координационным советом по области образования «Здравоохранение и медицинские науки» по первой помощи

Результаты

В настоящий момент термин «Первая помощь (ПП)» отделен от понятия «Медицинская помощь» и регламентирован в статье 31 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан». Для подготовки лиц, оказывающих ПП и преподавателей ПП имеются рекомендованные Министерством здравоохранения учебно-методические комплексы, включая программы на 16 часов и 24 часа соответственно. Отдельное обучение ПП может быть просто в рамках индивидуального удовлетворения потребностей граждан и в рамках обучения по охране труда. В первом случае, обучение может быть организовано по программам дополнительного образования, при наличии образовательной лицензии, проводить которые могут любые лица, соответствующие статусу преподавателя. Во втором случае, обучение регламентируется с 1 сентября 2022 г. постановлением Правительства Российской Федерации от 24.12.2021 № 2464, в соответствии с которым, организации, проводящие подобное обучение должны быть аккредитованы и зарегистрированы в реестре организаций, оказывающих услуги в области охраны труда, а преподаватель должен пройти подготовку по оказанию ПП в объеме не менее 8 часов и подготовку по программам ДПО ПК по подготовке преподавателей, обучающих приемам оказания ПП (п. 35 Постановление № 2464). В любом случае для обучения широких слоев населения навыкам оказания ПП целесообразно пройти такое повышение квалификации.

Изучая учебные планы медицинских факультетов Российской Федерации, можно увидеть, что не во всех имеется отдельная дисциплина «Первая помощь».

Обучение навыкам ПП студентов ФФМ МГУ входит в следующие дисциплины: Безопасность жизнедеятельности, Первая помощь и основы ухода за пациентом, Сестринское дело. Также на факультете имеются программы дополнительного образования «Первая помощь» и программа повышения квалификации «Инструктор первой помощи». Эти программы доступны не только для студентов ФФМ, но и для всех желающих.

На ФФМ подготовка, как студентов, так и широких слоев населения проводится в соответствии с современными требованиями, так как имеет необходимый объем часов (не менее 16 часов для лиц, оказывающих ПП, и не менее 24 часов повышения квалификации для преподавателей ПП) и опирается на методические материалы, размещенные на портале «Всё о первой помощи», а практические занятия проходят в виде тренингов с использованием рекомендованного оснащения. Это вносит ощутимый вклад в дело систематизации подготовки широких слоев населения навыкам оказания ПП.

Обсуждение

Все темы на ФФМ реализованы через самостоятельное изучение материалов портала «Всё о первой помощи» и в виде тренингов с применением трена-

жеров и аптек первой помощи в группе не более 10 человек. Дополнительно предусмотрены интерактивные презентации и тестирование. Для всех студентов через год предусмотрен формативный экзамен по ПП, в который включено четыре симуляционные станции (базовая СЛР с контролем качества компрессий, сочетанная травма с кровотечением, ситуация с проблемой дыхательных путей и закрытой травмой, ситуация с резким ухудшением состояния здоровья). Основная цель данного испытания проверка выживаемости навыков и возможность получить дополнительный опыт. По результатам испытания проводится разбор. Успешно прошедшим испытание предлагается факультативный курс «Инструктор первой помощи». Параллельно с этим, каждый год в конце мая аналогичное испытание проводится в формате добровольного экзамена для всех лиц, прошедших обучение по ПП. Подготовка инструктора растягивается во времени, неоднократно повторяется, а удостоверение о повышении квалификации в качестве инструктора ПП будет выдаваться одновременно с получением диплома о высшем образовании

Выводы

На ФФМ подготовка по ПП обеспечивает: каждому обучающемуся рекомендованный минимальный курс, при этом, не каждый медик попадает на курс «Инструктора ПП», но на него может попасть любой другой, успешно сдавший экзамен по ПП. Каждый, кто попадает на инструкторский курс, проходит его в рекомендованном объеме.

Материал поступил в редакцию 27.08.2022

Received August 27, 2022

Соревнования по экстренной медицине для бригад экстренного реагирования — необходимость, продиктованная реалиями нашего времени

Competitions in Emergency Medicine for Emergency Response Teams — a Necessity Dictated by the Realities of our Time

Чурсин А. А., Подопригора А. В., Боев Д. Е.,
Ловчикова И. А., Сахарова О. П., Сергеева О. С.,
Боев С. Н., Жуromская А. А.

Chursin A.A., Podoprighora A.V., Boev D.E., Lovchikova
I. A., Sakharova O. P., Sergeeva O. S., Boev S. N.,
Zhuromskaya A. A.

Воронежский государственный медицинский
университет им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж,
Российская Федерация

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1485

Аннотация

Соревнования по экстренной медицинской помощи для бригад экстренного реагирования ранее

проводились в Воронеже на городском уровне в течение 7 лет, но реалии нашего времени заставили организаторов расширить эти состязания до областного и переформатировать их в формат массового тренинга при ЧС.

Annotation

Competitions in emergency medical care for emergency response teams were previously held in Voronezh at the city level for 7 years, but the realities of our time forced the organizers to expand these competitions to the regional one and reformat them into the format of mass training in emergencies.

Актуальность

Проводимые с 2015 года соревнования по экстренной медицине для бригад экстренного реагирования являлись, с одной стороны, своеобразным обучением “in situ”, по сути — профессиональным аудитом компетентности навыков и действий в реальной обстановке, а с другой стороны, для сотрудников кафедры симуляционного обучения — сбором уникального материала, используемого в дальнейшем в симуляционной подготовке обучающихся. Проводимый анализ грубых ошибок, ошибок и недочетов при оказании экстренной медицинской помощи явился причиной проведения коррекции учебных программ.

Цель

Эти соревнования проводились на городском уровне уже в течение 7 лет, но реалии нашего времени заставили организаторов расширить эти состязания до областного уровня и превратить их не только в аудит компетентности навыков, но и преобразовать формат в массовый тренинг при ЧС.

Результаты

Всего в конкурсном отборе участвовали 45 команд от экстренных медицинских служб из всех районов Воронежской области, со всех подстанций Воронежской станции скорой медицинской помощи, скорой помощи и команда Воронежского областного клинического центра медицины катастроф.

В финал вышли 15 команд города и области. В 2022 году, учитывая семилетний опыт проведения соревнований, задача значительно усложнилась. Участники соревнований должны были пройти «Марафон экстренной медицинской помощи», включающий следующие испытания: эвакуация пострадавшего мотоциклиста с тяжелой политравмой с места аварии и транспортировка раненого, оказание экстренной медицинской помощи ребенку грудного возраста на пожаре, реанимационные мероприятия ребенку при утоплении, экстренная медицинская помощь при тяжелой анафилаксии, включавшая в себя квалифицированное освобождение и поддержание проходимости дыхательных путей и проведение комплекса расширенной сердечно-легочной реанимации на симуляторе. Особенностью данных состязаний было введение в регламент этапа: «Оказание ЭМП при

чрезвычайной ситуации (ЧС)» с проведением последующего дебрифинга.

Обсуждение

При составлении ситуационной задачи мы ориентировались на реалии современной обстановки и использовали опыт работы Учебной виртуальной клиники и Кафедры симуляционного обучения. Мы создали имитацию террористического акта на приграничной с местом проведения СВО территории. Роль пострадавших, как и на всех проводимых нами тренингах и соревнованиях, играли тьюторы, студенты старших курсов, принимающие активное участие в симуляционной подготовке обучающихся, члены Университетской команды по оказанию ЭМП. Участникам соревнований было известно только о самом факте этапа, на котором использовалось штатное оснащение автомобиля бригады экстренного реагирования. Для повышения степени реалистичности происходящего использовались имитаторы повреждений, искусственная кровь, грим. Оценивали этот конкурс судьи, но в первую очередь, тьюторы, выступающие в роли «пострадавших» с множественной минно-взрывной травмой.

Выводы

Следует отметить, что на состязаниях этого года гораздо реже встречались ошибки, характерные для соревнований 2015–2021 годов, таких, как отсутствие оценки опасности, необоснованный отказ от инфузионной терапии. Кроме того, театрализованное представление данного этапа своей зрелищностью и неизбежным благополучным исходом (в отличие от реальной жизни) укрепило положительную мотивацию как у курсантов, так и у болельщиков к повышению профессиональной квалификации и к профессии в целом.

Материал поступил в редакцию 28.08.2022

Received August 28, 2022

Обучение у постели больного с точки зрения преподавателей, студентов и пациентов

Bedside Education from the Point of View of Teachers, Students and Patients

Байков А. В., Шахбатян Т. Л., Петросян Л. Дж.,
Оганнисян Э. А., Туманян А. Э.

Baikov A. V., Shakhbatyan T. L., Petrosyan L. J.,
Hovhannisyanyan E. A., Tumanyan A. E.

Ереванский государственный медицинский
университет им. М. Гераци, Ереван,
Республика Армения

M. Heratsi Yerevan State Medical University, Yerevan,
Republic of Armenia

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1486

Аннотация

Обучение у постели больного традиционно являлось одним из самых эффективных способов подготов-

ки врачей. Оно традиционно считается ключевым элементом клинического обучения, поскольку позволяет студентам участвовать в ряде реальных процессов, связанных с профессиональной деятельностью врача. С целью выяснения современного состояния проблемы проанализирована литература за последние два десятилетия. Исследование выявило необходимость методологической реформы для дальнейшего развития этой формы обучения для обеспечения формирования профессиональных коммуникативных компетенций будущих врачей.

Annotation

Bedside education has traditionally been one of the most effective ways to train physicians. It has traditionally been considered a key element of clinical education, as it allows students to participate in a range of real-world processes associated with the medical profession. In order to clarify the current state of the problem, the literature over the past two decades has been analyzed. The study revealed the need for methodological reform for the further development of this form of education to ensure the formation of professional communicative competencies of future doctors.

Актуальность

Обучение у постели больного веками являлось одним из самых эффективных способов подготовки врачей. Оно традиционно считается ключевым элементом клинического обучения, поскольку позволяет студентам участвовать в ряде реальных процессов, связанных с профессиональной деятельностью врача, что было бы невозможно осуществить в аудитории у доски. Многие врачи, мыслители и философы высказывались о важности клинического опыта в медицинском образовании вообще, и о приобретении навыков исследования пациентов и способности оформлять истории болезни уже во время учебы.

Цель

С целью выяснения современного состояния проблемы обучения у постели больного была проанализирована англоязычная литература за последние два десятилетия, с сопоставлением со спектром методик и формами обучения, применяемыми в Ереванском государственном медицинском университете им. М. Гераци (ЕГМУ).

Материалы и методы

Данное исследование является литературным обзором. Были отобраны 52 статьи, 27 из которых соответствовали критериям включения. Все статьи были получены из интернет-источников с открытым доступом. Для поиска статей использовались ключевые слова “bedside teaching, clinical teaching, medical education, clinical teaching benefits, bedside teaching decline, clinical skills”. Статьи, посвященные медицинскому образованию в условиях COVID-19 были исключены. Для сравнения состояния вопроса с контекстом системы высшего медицинского образования в Республике Армения (РА) были использованы данные ЕГМУ.

Результаты

Тщательный анализ литературных данных свидетельствует, что обучение у постели больного в целом воспринимается положительно участниками процесса (клинические преподаватели, студенты и пациенты). Несмотря на некоторые неудобства, эффективность занятий у постели больного достаточно велика с точки зрения преподавателей и студентов. Готовность пациентов на согласие на участие в занятиях зависит от национальной, этнической, религиозной, половой принадлежности, а также от возраста и социального класса. В основном женщины пожилого возраста с удовольствием проявляют желание быть вовлеченными в процесс обучения, они с удовольствием общаются со студентами и врачами-преподавателями по поводу собственного здоровья. Соотношение студенты/пациенты имеет ощутимое значение для эффективности занятий у постели больного, т. к. большое количество студентов в основном негативно воспринимается пациентами. Наиболее целесообразна организация занятий малыми группами (по 5–6 студентов). Однако некоторые пациенты принципиально против своего вовлечения в клинические занятия по не всегда понятным причинам. Введение практики дачи информированного согласия пациентом на этапе поступления в университетскую клинику поможет облегчить планирование клинических занятий. В РА обучение у постели больного зачастую воспринимается как нарушение конфиденциальности, в особенности при обсуждении деликатных вопросов, подобная закономерность замечается в восточных странах, тогда как в западных странах пациенты чаще проявляют готовность к участию. Мы склонны считать отказы некоторых пациентов в РА от участия в клинических занятиях феноменом «малой страны». Профессионализм и педагогический опыт преподавателя также имеет важное значение для успешного применения методики обучения у постели больного. Некоторый регресс в применении методики занятий у постели больного может быть обусловлен открытием в ЕГМУ симуляционного образовательного центра и интегрированием его в учебный процесс, одновременно отмечается значительное повышение уровня преподавания и освоения клинических навыков.

Обсуждение

Обучение у постели больного в больничной палате предполагает непосредственную коммуникацию студента, врача-преподавателя и больного, которая, однако, не всегда бывает успешной. Несмотря на важность этой формы обучения, она постепенно вытесняется из набора методик обучения медицинских вузов, так как в организации процесса возникают проблемы, значительно снижающие эффективность обучения, в связи с чем, высшие учебные заведения в настоящее время зачастую не принимают меры по ее поддержанию и развитию. Помимо этого, в XXI веке внедрение инновационных образовательных технологий несколько затмило эту форму обучения. Однако нельзя забывать, что владение современными технологиями не может в полной мере вооружить будущих врачей необходимыми профессиональными навыками. Общение с пациентом и демонстрация эффективных

коммуникативных навыков являются одними из важнейших обязанностей врача. Получения теоретических знаний на занятиях без применения их на практике с реальным пациентом недостаточно для успешной карьеры врача. Дефицит институциональных средств и большое количество студентов также могут привести к снижению эффективности этой формы обучения.

Выводы

Для преодоления существующих проблем необходима методологическая реформа с организационными решениями, позволяющими в полной мере сохранить и развить обучение у постели больного как классическую форму клинического медицинского обучения с современным исполнением для обеспечения надлежащего формирования профессиональных коммуникативных компетенций будущих врачей.

Материал поступил в редакцию 29.08.2022

Received August 29, 2022

Использование средств нормированного страхового запаса ФФОМС/ТФОМС — доступная возможность повышения квалификации медицинских работников в Учебном центре

Using the Funds of the Normalized Insurance Stock — an Affordable Opportunity to Improve the Skills of Medical Workers in the Training Center

Логвинов Ю. И., Свиридова М. А.

Logvinov Yu. I., Sviridova M. A.

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

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1490

Аннотация

В постоянно меняющихся условиях оказания высококачественной медицинской помощи пациентам актуализация знаний и отработка мануальных навыков в симуляционных условиях предоставляет возможность врачам и специалистам среднего медицинского звена освоить передовой опыт ведущих специалистов. Несомненно, что на качество медицинской помощи влияет уровень подготовки сотрудников, включая базовое медицинское образование, и последующий непрерывный процесс постоянного повышения квалификации и совершенствования.

Annotation

In the constantly changing conditions of providing high-quality medical care to patients, updating knowledge and developing manual skills in simulation conditions provides an opportunity for doctors and mid-level medical specialists to master the best practices of leading specialists.

Undoubtedly, the quality of medical care is influenced by the level of training of employees, including basic medical education, and the subsequent continuous process of continuous professional development and improvement.

Актуальность

Для решения данных задач за последние несколько лет созданы и активно вводят свою деятельность учебные и симуляционные центры по всей России. Одним из таких центров является Учебный центр, созданный на базе ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ. Конкурентным преимуществом Учебного центра, определенно, является его расположение, так как позволяет курсантам объединить теоретические навыки, симуляционное обучение и непосредственную работу в отделениях и операционных Боткинской больницы.

Цель

В Учебном центре пройти обучение на бюджетной основе могут только специалисты, являющиеся сотрудниками учреждений, подведомственных Департаменту здравоохранения города Москвы на основании государственного задания. В то же время, медицинские сотрудники частных и государственных учреждений регионов России испытывают большой спрос в симуляционном обучении. Для возможности прохождения обучения специалисты здравоохранения из регионов и городов РФ могут обучаться на основе договора об оказании платных образовательных услуг (за счет средств физического или юридического лица) или выбрать обучение за счет средств нормированного страхового запаса Территориального фонда обязательного медицинского страхования. С 1 марта 2021 года вступили в силу новые правила использования медицинскими организациями средств НСЗ.

Материалы и методы

Воспользоваться возможностью обучения за счет средств НСЗ может любой желающий сотрудник здравоохранения, сформировав заявку на портале Непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России, согласовав предварительную заявку со своей медицинской организацией и получив одобрение от ТФОМС о включении его в план мероприятий по использованию средств НСЗ ТФОМС по организации ДПО по программе повышения квалификации.

Результаты

Результатом является повышение уровня образования, подготовки высококвалифицированных кадров и качество оказываемой медицинской помощи в здравоохранении по всей России.

Обсуждение

С 2017 года в Учебном центре Боткинской больницы обучено более 120 специалистов практического здравоохранения с использованием средств НСЗ из 50 субъектов Российской Федерации от Калининграда до Аныдыря. Оказание платных дополнительных образо-

вательных услуг, в том числе за счет средств территориальных ФОМС становится важным направлением деятельности государственных и муниципальных образовательных учреждений в условиях развития рыночной экономики и изменений в структуре российского образования.

Выводы

Каждый специалист вправе самостоятельно выбирать траекторию своего обучения, определяя программы обучения, форму обучения и образовательную организацию.

Материал поступил в редакцию 31.08.2022

Received August 31, 2022

Роль симуляционного обучения в подготовке врачей в современных условиях

The Role of Simulation Education in the Training of Doctors in Modern Conditions

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

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

Ростовский государственный медицинский
университет, г. Ростов-На-Дону,
Российская Федерация

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1491

Аннотация

Одной из основных целей национального проекта «Здравоохранение», реализуемого в нашей стране с 2019 по 2024 год, является обеспечение медицинских учреждений высококвалифицированными кадрами. Разработка новейших технологий в медицине определяет потребность создания и широкого внедрения инновационного подхода к обучению и профессиональной подготовке персонала. Повысить качество подготовки медицинских специалистов можно с правильно организованным имитационным обучением.

Annotation

One of the main goals of the national project "Healthcare", implemented in our country from 2019 to 2024, is to provide medical institutions with highly qualified personnel. The development of the latest technologies in medicine determines the need for the creation and widespread implementation of an innovative approach to the education and training of personnel. It is possible to improve the quality of training of medical specialists with properly organized simulation training.

Актуальность

Одной из основных целей национального проекта «Здравоохранение», реализуемого в нашей стране

с 2019 по 2024 год, является обеспечение медицинских учреждений высококвалифицированными кадрами.

Разработка новейших технологий в медицине определяет потребность создания и широкого внедрения инновационного подхода к обучению и профессиональной подготовке персонала.

Одной из важнейших проблем в современной России является существенное снижение качества человеческого ресурса.

Повысить качество подготовки медицинских специалистов можно с правильно организованным имитационным обучением.

Материалы и методы

С введением в действие Федерального закона № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» право на осуществление медицинской и фармацевтической деятельности в Российской Федерации имеют лица, получившие медицинское, фармацевтическое или иное образование в Российской Федерации в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и имеющие свидетельство об аккредитации специалиста.

С 2016 года поэтапно аккредитацию начали проходить выпускники медицинских ВУЗов, с 2019 года — лица, получившие высшее образование по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации (программам ординатуры) и дополнительное профессиональное образование.

В 2021 году стартовала периодическая аккредитация, пришедшая на смену сертификации специалистов.

Изучение уровня практической подготовки начинающих врачей выявило, что он не отвечает требованиям высокотехнологичной медицинской помощи.

Сходные проблемы наблюдаются и у специалистов, уже работающих в клиниках. Приобретение практических навыков осуществляется на пациентах с риском для их здоровья и жизни.

В связи с этим образовательный цикл, который должны проходить врачи для получения документа об аккредитации целесообразно проводить не только в теоретическом формате, но и обязательно с включением симуляционного обучения.

В 2012 году на базе НИИАП ФГБУ ВО РостГМУ Минздрава России был создан симуляционно-аттестационный центр (НИИАП) департамента симуляционного обучения.

Занятия проходят в профильных учебных зонах, которые состоят из классов, имитирующих родильный зал, отделения реанимации и интенсивной терапии для новорожденных, отделения анестезиологии и реаниматологии с использованием высокотехнологичных виртуальных медицинских тренажеров: компьютерной беспроводной системы симуляции родов Noelle, имитатора рождения ребенка SimOne, манекена новорожденного NewBorn, компьютеризованно-

го манекена недоношенного ребенка PremiHal, робота-симулятора недоношенного новорожденного PAUL, беспроводного манекена новорожденного ребенка для отработки оказания помощи в неонатологии Luna, манекена младенца для обучения СЛР Брайден Бэби, мобильного дистанционного манекена женщины Susie, педиатрического компьютеризованного робота-симулятора ребенка PediaSim, робота-симулятора взрослого пациента Аполлон, а также тренажеров, предназначенных для отработки различных мануальных навыков.

Курсанты в первый день проходят тестирование, и с целью выявления уровня практических навыков им предлагается решение ситуационных задач.

Перед проведением занятия формируются команды, и предоставляется клиническая ситуация. Слушатели находятся в симуляционном классе, оснащенном роботом-манекеном, медицинским оборудованием, инструментами, медикаментами. Обстановка занятия максимально приближена к реальной клинической ситуации. После обучения на циклах проводится итоговое тестирование теоретических и практических знаний. Одновременно курсанты оценивают собственные знания до и после проведения курса обучения (по 10-бальной системе).

Результаты

На базе симуляционно-аттестационного центра (НИИАП) департамента симуляционного обучения в 2021–2022 году прошли обучение и аккредитацию 350 студентов педиатрического факультета, ординаторы: акушеры-гинекологи — 40, педиатры — 26, неонатологи — 6, детские эндокринологи — 4.

Был проведен опрос, в котором участвовали 70 студентов шестого курса педиатрического факультета, 36 ординаторов различных специальностей. Опрос показал, что большинство опрошенных студентов, более 50% высказали желание увеличить число занятий на базе симуляционно-аттестационного центра, в том числе на предыдущих курсах обучения. Ординаторы в большинстве отметили, что им интересно решение сложных симуляционных задач.

При оценке студентами освоения практических умений за время занятий по неонатологии и интенсивной помощи в педиатрии выявлено, что лучше освоенными навыками были названы проведение сердечно-легочной реанимации и интубации трахеи.

В нашем центре также совершенствуют свои практические навыки врачи родовспомогательных учреждений.

Специалисты отрабатывают навыки оказания urgentной помощи матерям и новорожденным детям в условиях ограниченного промежутка времени.

За этот же период (2021–2022 гг.) в центре прошли обучение 400 врачей родовспомогательных учреждений. Распределение врачей по уровню акушерского стационара представлено следующим образом: 11,3% работают в стационаре первого уровня, 63,3% работают в стационаре второго уровня и 25,4% — третьего.

Средний возраст врачей составил $43,7 \pm 1,6$ года. Стаж работы у слушателей разнообразен, больше всего на цикл обучения приезжают врачи со стажем работы от 5 до 10 лет (43,6%) и свыше 20 лет (31,3%), а также обучение проходят слушатели со стажем до 5 лет (25,1%).

Выводы

Применение симуляционного обучения в подготовке молодых специалистов позволяет обеспечить эффективность и безопасность оказываемой в дальнейшем медицинской помощи.

Симуляционное обучение является необходимым этапом в совершенствовании мануальных навыков врачей, тем самым помогая решать вопрос обеспечения квалифицированными кадрами, способными работать на современном высокотехнологичном оборудовании. Постоянный тренинг мануальных навыков, опирающийся на современные теоретические медицинские знания, позволит сформировать высококвалифицированных специалистов готовых решать любые, в том числе и нестандартные, клинические задачи.

Материал поступил в редакцию 31.08.2022

Received August 31, 2022

Взгляд студентов стоматологического факультета на необходимость использования симуляционной практики в обучении с целью выработки мануальных навыков

The View of Students of the Faculty of Dentistry on the Need to Use Simulation Practice in Teaching in Order to Develop Manual Skills

Танишин Е. С., Бахареv И. В., Танишина Е. Н.

Tanishin E. S., Bakharev I. V., Tanishina E. N.

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова, г. Рязань, Российская Федерация

Ryazan State Medical University named after Academician I. P. Pavlov, Ryazan, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1492

Аннотация

Начиная с первого курса, будущий врач стоматолог должен нарабатывать свои мануальные навыки, получаемые в симуляционном центре. Анонимное анкетирование студентов 2 курса и студентов 5 курса стоматологического факультета, продемонстрировало повышенный интерес к использованию в процессе обучения инновационных симуляционных технологий, так как они полностью воспроизводят рабочее место практикующего врача.

Annotation

Starting from the first course, the future dentist must develop his manual skills obtained in the simulation center. An anonymous survey of 2nd year students and 5th year students of the Faculty of Dentistry demonstrated

an increased interest in using innovative simulation technologies in the learning process, since they completely reproduce the workplace of a practicing doctor.

Актуальность

Качество оказания стоматологической помощи населению напрямую зависит не только от теоретической подготовки, но и от наработки практических навыков начинающими врачами-стоматологами. Как и у первоклассников, у студентов стоматологического факультета на первых курсах обучения формируется свой индивидуальный почерк в работе. Для освоения и закрепления мануальных навыков все чаще используются современные симуляционные тренажеры.

Цель

Анализ и сравнение отношения студентов младших и старших курсов к приобретению мануальных навыков работы на симуляционных тренажерах.

Материалы и методы

Объектом исследования являются 97 студентов 2 курса (48 студентов) и 5 курса (49 студентов) стоматологического факультета. Проведен анонимный опрос студентов, в котором они изложили мнение о необходимости применения в процессе обучения симуляционных технологий.

Список вопросов:

- 1) Знаете ли вы, что такое симуляционная подготовка (медицина)?
- 2) Знаете ли вы, что симуляционная медицина способствует повышению качества клинической, практической работы специалиста?
- 3) Приходилось ли вам сталкиваться с работой на тренажерах, симуляторах?
- 4) Знаете ли вы, что современные методы лечения в стоматологии основаны на применении сложного оборудования и большого количества материалов?
- 5) Знаете ли вы о существовании современных компьютерных программ и вычислительном оборудовании, позволяющем улучшить и отработать ваши будущие навыки?
- 6) Знаете ли вы, что современное симуляционное обучение построено по типу «Обучаюсь, выполняя»?
- 7) Считаете ли вы, что симуляционные технологии должны применяться в обучении?
- 8) Интересно ли вам проведение практических занятий на симуляционных тренажерах?
- 9) Считаете ли вы, что симуляционное обучение существенно повысит практические навыки врача стоматолога?
- 10) На сколько по вашему мнению для студента и будущего врача важны практические умения?

Вопросы с 1–9 оценивались ответами «Да» и «Не», вопрос 10 по шкале от 1 до 5, где 1 — совсем не важно, 5 — очень важно.

Результаты

Как показал анализ результатов анонимного анкетирования: 93,4% студентов 2 курса и 95,2% студентов

5 курса знают, что такое симуляционная подготовка. 58,9% студентов 2 курса и 89,2% студентов 5 курса соглашаются с утверждением, что симуляционная медицина способствует повышению качества клинической и практической работы специалиста. 43,2% студентов 2 курса и 74,6% студентов 5 курса уже сталкивались с работой на симуляционных тренажерах. 82,4% студентов 2 курса и 97,3% студентов 5 курса знают, что современные методы лечения в стоматологии основаны на применении сложного оборудования и большого количества материалов. 78,4% студентов 2 курса и 81,1% студентов 5 курса знают о существовании современных компьютерных программах и вычислительном оборудовании позволяющего улучшить и отработать будущие навыки. 59,5% студентов 2 курса и 69,4% студентов 5 курса знают, что современное симуляционное обучение построено по типу «Обучаюсь, выполняя». 90% студентов 2 курса и 91,9% студентов 5 курса считают, что симуляционные технологии должны применяться в обучении. 93,4% студентов 2 курса и 89,2% студентов 5 курса интересно проведение практических занятий на симуляционных тренажерах. 88,4% студентов 2 курса и 97,3% студентов 5 курса считают, что симуляционное обучение существенно повышает практические навыки врача стоматолога. По мнению 46,3% студентов 2 курса и 97,3% студентов 5 курса для будущего врача-стоматолога важны практические умения, наработанные в процессе обучения на симуляционных тренажерах.

Выводы

Проанализировав результаты опросов, можно сделать вывод, что роль и значение современных технологий и симуляционного обучения в стоматологии очень важны. Они вызывают повышенный интерес к обучению у студентов как младших, так и старших курсов. Позволяют отработать не только свои мануальные навыки, но и помогают в формировании клинического мышления и преодолении коммуникативного барьера в работе с пациентами.

Материал поступил в редакцию 01.09.2022

Received September 01, 2022

Возможности симуляционных технологий в реализации научных стратегических проектов. #NeuroCHЕбурашка

Possibilities of Simulation Technologies in the Implementation of Scientific Strategic Projects. #NeuroCHЕburashka

Ходус С. В., Борзенко Е. С., Заболотских Т. В.,
Олексик В. С.

Khodus S. V., Borzenko E. S., Zabolotskikh T. V.,
Oleksik V. S.

Амурская государственная медицинская академия,
г. Благовещенск, Российская Федерация

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1493

Аннотация

В работе представлен проект стратегического развития ФГБОУ ВО Амурская ГМА на 2022–2030 годы. Определена роль и возможности Аккредитационно-симуляционного центра и симуляционных медицинских технологий в реализации данного проекта. Представлены основные векторы сетевого взаимодействия с другими вузами, научными организациями Региона и Российской Федерации, направления международного сотрудничества.

Annotation

The paper presents a project for the strategic development of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Amur State Medical Academy for 2022–2030. The role and capabilities of the Accreditation and Simulation Center and simulation medical technologies in the implementation of this project are determined. The main vectors of network interaction with other universities, scientific organizations of the Region and the Russian Federation, areas of international cooperation are presented.

Актуальность

Стремительное развитие в России инновационных методик и технологий обучения в медицине сегодня — это сочетание современного симуляционного оборудования, цифровых продуктов, рабочих программ, педагогических приемов, научных изысканий и конструкторских разработок. Личностный подход, практико- и пациенториентированность — важные векторы развития медицинского образования XXI века. Внешние и внутренние вызовы, стоящие перед образовательной организацией, при поддержке Государства дают возможность трансформировать образовательную, научную, молодежную политику вуза, приняв за центр современного развития симуляционные технологии и цифровые продукты.

Цель

С 2022 г. ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России реализует инновационный проект «#NeuroCHЕбурашка», одной из задач которого является разработка и внедрение в практику уникального нового вида медицинской помощи.

Материалы и методы

Реализация проекта включает создание прогностических моделей течения заболевания на основании анализа больших данных, разрабатываемой нейросетью на основе искусственного интеллекта. На первом этапе планируется создать базу данных клинического течения социально-значимых заболеваний с разработкой и трансляцией населению региона и РФ индивидуальной траектории медицинских услуг. Реализация проекта планируется при тесном взаимодействии с ключевыми стейкхолдерами РФ, Дальневосточного федерального округа, Амурской области, ведущими бизнес-партнерами и крупными предприятиями страны.

Разработка и внедрение нового вида медицинской помощи потребует создания консорциумной площадки с правительственными структурами, ведущими образовательными, медицинскими организациями и научно-исследовательскими институтами России и стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Одним из разделов проекта является апробация и стандартизация имеющихся данных о течении заболеваний на контингенте обучающихся с использованием симуляционного оборудования, а также интеграцию цифровых прогностических моделей заболеваний, смоделированных искусственным интеллектом, в сценарии симуляционного обучения.

Результаты

Результатом реализации стратегического проекта «#NeuroCHEбурашка» станут:

1. Внедрение нового цифрового вида медицинской помощи, и как следствие, увеличение показателей доступности и качества оказания медицинской помощи.
2. Улучшения целевых показателей здравоохранения (в том числе продолжительность жизни, смертность населения).
3. Цифровая трансформация и трансформация образовательных программ вуза с интеграцией в них симуляционного обучения, направленных на подготовку R&D специалистов, обладающих навыками стратегического управления, а также управления рисками в системе здравоохранения.
4. Создание и функционирование научной-исследовательской и опытно-конструкторской площадки.
5. Создание привлекательного социального центра развития региона, Мировое «брендинг» отечественного медицинского образования и здравоохранения.

Материал поступил в редакцию 02.09.2022

Received September 02, 2022

Создание нового образа — преподавателя современного мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра

Creation of a New Image — a Teacher of a Modern Multidisciplinary Accreditation and Simulation Center

Сахарова О. П., Чурсин А. А., Подопригора А. В., Боев Д. Е., Ловчикова И. А., Сергеева О. С., Боев С. Н., Журомская А. А.

Sakharova O. P., Chursin A. A., Podoprighora A. V., Boev D. E., Lovchikova I. A., Sergeeva O. S., Boev S. N., Zhuromskaya A. A.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1494

Аннотация

Компетентность преподавателя симуляционного центра во многом определяется имеющимися у него качествами, которые придают своеобразие его общению со студентами, определяют быстроту и степень овладения им различными умениями. Особые требования предъявляются к молодому преподавательскому составу, которого, в новом направлении медицинского образования — симуляционном обучении, подавляющее большинство.

Annotation

The competence of the teacher of the simulation center is largely determined by the qualities he has, which give originality to his communication with students, determine the speed and degree of mastery of various skills. Special requirements are placed on the young teaching staff, which, in the new direction of medical education — simulation training, is the vast majority.

Актуальность

В условиях конкуренции на рынке образовательных услуг качество подготовки специалистов становится главным показателем конкурентоспособности высшего учебного заведения. Одним из основных факторов, влияющих на качество образовательного процесса, является уровень профессиональной компетентности преподавателя ВУЗа.

Компетентность преподавателя симуляционного центра во многом определяется имеющимися у него качествами, которые придают своеобразие его общению со студентами, определяют быстроту и степень овладения им различными умениями. Кроме того, следует отметить, что преподаватель высшей школы — это еще и ученый.

Занимая должность преподавателя симуляционного обучения, молодой врач в полной мере обязан быть экспертом, создавать и накапливать базу клинических симуляционных сценариев, вести методическую работу, взаимодействовать с техниками и инженерами, поддерживать в безопасном и рабочем состоянии компьютеры, тренажеры, симуляторы, фантомы и другое профессиональное оборудование. Он должен отвечать мировым стандартам, должен решать сложные социально-психологические проблемы. Все это требует непрерывной реализации творческих способностей и деловых качеств.

Цель

Таким образом, главная цель работы молодого преподавателя симуляционного обучения — дать студентам возможность обучаться без риска навредить пациенту, возможность объективно оценивать уровень своей профессиональной подготовки, что повышает безопасность, качество и эффективность обучения в высшей медицинской школе.

Результаты

Любой преподаватель, посвятивший себя симуляционному обучению, должен быть в некоторой

степени лидером, в некоторой степени артистом и, конечно, руководителем. Огромное значение имеет владение навыками общения: речь, которая должна быть не только грамотной по стилю, но и правильной в плане симуляционной терминологии и одновременно доступной, без злоупотребления профессиональной терминологической лексикой.

Для преподавателя любого ранга очень важно умение слушать и слышать собеседника. Одним из педагогических приемов является вовлечение всех остальных обучающихся в обсуждение ответа. Умение анализировать ответы слушателей, именно анализировать, а не отвечать на вопрос заново, вырабатывает у обучающихся важную компетенцию — находить и исправлять ошибки — в постановке диагноза, выбора тактики и принципов лечения.

Говоря об имидже преподавателя, нельзя не вспомнить о том, что он должен обладать высоким профессионализмом, общей культурой. В последних государственных стандартах образования появились новые компетенции. Среди них — толерантное отношение к окружающим. В наше непростое время, когда во всем мире постоянно вспыхивают конфликты, вне зависимости от предмета, надо развивать уважение к государственным символам и символам своей профессии.

Еще одно важное звено педагогического мастерства, необходимое молодому преподавателю — профессиональные знания. К этому понятию относят и знания по специальности, и общую эрудицию, и осведомленность по смежным дисциплинам. Чтобы отвечать этим требованиям, преподаватель должен ежедневно получать новые сведения из разных областей науки, техники, культуры и спорта. Самым сложным является огромный объем информации, который необходимо воспринять, переработать, сохранить в своей памяти.

Выводы

Молодые преподаватели симуляционного обучения — особая категория педагогов, в своей работе они ориентируются на то, что сегодня медицинские ВУЗы готовят врачей для работы в условиях изменения системы финансирования здравоохранения, совершенствования его структуры и задач, что повышает уровень ответственности начинающих преподавателей за результаты своего труда. Но несмотря на все тяготы и барьеры, подстерегающие молодого преподавателя, данная профессия действительно самая увлекательная и ни с чем несравнимая. А получаемые результаты и признание своей роли в жизни будущих врачей однозначно стоит всех невзгод.

Материал поступил в редакцию 02.09.2022

Received September 02, 2022

Контроль владения техническими навыками на практических занятиях с помощью симуляционных технологий как основа для подготовки к ОСКЭ

Controlling the Possession of Technical Skills in Practical Classes Using Simulation Technologies as a Basis for Preparing for OSCE

Мирончик Н. В., Симонова Е. В., Шиман О. Н.

Mironchik N. V., Simonova E. V., Shiman O. N.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1495

Аннотация

В работе рассматривается эффективность применения симуляционных технологий для текущего контроля технических навыков студентов и повышения качества подготовки к ОСКЭ как методу объективной оценки владения навыками будущего врача.

Annotation

The paper discusses the effectiveness of the use of simulation technologies for the current monitoring of students' technical skills and improving the quality of preparation for the OSCE as a method of objectively assessing the skills of a future doctor.

Актуальность

Объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЭ) — метод, позволяющий объективно оценить уровень владения практическими навыками (как техническими, так и нетехническими). Однако для успешной сдачи ОСКЭ студентами необходимо их качественно подготовить. Спиралевидная система накопления знаний заключается в освоении основ, а затем расширении полученных знаний в процессе обучения. Для освоения практических навыков, которыми должен владеть врач, также необходимо начинать с азов. Первые навыки, которые начинает осваивать студент — это технические навыки.

Цель

Изучить возможности применения для контроля технических навыков симуляционные технологии как основу для подготовки к ОСКЭ.

Материалы и методы

Симуляционные технологии контроля навыков с использованием чек-листа, анкетирование, наблюдение.

Результаты

В исследовании приняли участие 113 студентов второго курса специальности «Лечебное дело» (88 — женского пола, 25 — мужского пола), осваивавшие технические навыки на дисциплине «Медицинский уход и манипуляционная техника». Текущий контроль навыков проводился по классической форме (преподаватель наблюдает, оценивает и исправляет ошибки по ходу выполнения манипуляции или после), а также

методом контроля тех же навыков с использованием симуляционных технологий, в составе которого были контроль навыков в смоделированных условиях, вводный контроль, чек-листы, таймменеджмент.

В первом случае средний балл за практические навыки составил 8,3 (по десятибалльной шкале оценивания), тогда как во втором (т. е. с использованием симуляционных технологий) средний балл составил 6,1. В результате анкетирования, проведенного после применения симуляционных технологий, студенты отметили, что «есть над чем поработать». По результатам наблюдения при классическом варианте контроля навыков студенты ограничивались минимальным количеством повторений для формирования навыков, а при применении симуляционных технологий использовали все отведенное им время для работы без отдыха.

Обсуждение

При использовании классической формы контроля навыков у студентов формируется ошибочное мнение о качестве освоения навыка, подобно эффекту Даннинга-Крюгера, в результате чего студенты не желают или недостаточно проявляют инициативность дольше и больше работать над собой.

При использовании симуляционных технологий для контроля навыков на занятии у студентов происходит переоценка своих умений и навыков, что заставляет их работать над собой, формируя адекватную самооценку. В дополнение — было установлено, что использование чек-листов для контроля навыков на занятиях предоставляет возможность апробации чек-листа, с вытекающими из этого выявлениями недостатков, недоработок, ошибок в чек-листе. Данная ситуация дает возможность подготовить качественные чек-листы к ОСКЭ.

Материал поступил в редакцию 05.09.2022

Received September 09, 2022

Индивидуальные образовательные траектории бакалавра сестринского дела: опыт Тюменского ГМУ

Individual Educational Trajectories of a Bachelor of Nursing: the Experience of Tyumen State Medical University

Лапик С. В.

Lapik S. V.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1496

Аннотация

Мы представляем наш опыт формирования индивидуальных образовательных траекторий бакалав-

ров сестринского дела в Тюменском ГМУ в рамках требований ФГОС ВО. Индивидуализация обучения достигается за счет портфолио дисциплин части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, а именно, элективных и факультативных дисциплин. Наиболее востребованные бакалаврами индивидуальные образовательные траектории организационно-управленческая и психолого-педагогическая обусловлены перспективами их трудоустройств и возможностями последующего обучения в магистратуре.

Annotation

We present our experience in the formation of individual educational trajectories of bachelors of nursing at the Tyumen State Medical University within the framework of the requirements of the Federal State Educational Standard of Higher Education. Individualization of learning is achieved through the portfolio of disciplines of the educational program, formed by the participants in educational relations, namely, elective and optional disciplines. The organizational, managerial and psychological-pedagogical individual educational trajectories most demanded by bachelors are determined by the prospects for their employment and the possibilities of further education in the master's program

Актуальность

Основные направления развития Тюменского государственного медицинского университета, одного из шестнадцати медицинских вузов, включенных в стратегическую программу модернизации образования «Приоритет-2030», включают в себя несколько проектов, самый важный из которых задает вектор реформирования медицинского образования на основе компетентностной модели и последующего включения в региональные, российские и международные системы разделения труда.

Цель

Нами обобщен опыт по логистике формирования индивидуальной образовательной траектории (ИОТ) бакалавров сестринского дела в Тюменском ГМУ в рамках основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01 — Сестринское дело, начиная с первого курса.

Материалы и методы

Методическим советом и руководителем образовательной программы с участием работодателей ежегодно формируется и актуализируется портфолио дисциплин ИОТ образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01 — Сестринское дело, с которым мы знакомим студентов в начале обучения на одном из первых занятий дисциплины «Введение в профессию». ИОТ образовательной программы на весь период обучения формируется в электронном виде в личном кабинете студента по его выбору.

За основу формирования ИОТ мы берем области профессиональной деятельности, к которым мы должны подготовить бакалавров сестринского дела

с учетом нашего опыта их трудоустройства и мнения работодателей, это деятельность в качестве руководителей структурного подразделения медицинской организации, клиническая сестринская практика, реабилитация и профилактика, психолого-педагогическая деятельность.

Результаты

Самое востребованное направление, это организационно-управленческое, которое включает такие элективных дисциплины, как правоведение, экономика здравоохранения, теория управления, факультативы: бережливые технологии в здравоохранении, юридические основы деятельности медицинского работника.

Вторая востребованная ИОТ, это психолого-педагогическая, что обусловлено тем, что большинство выпускников бакалавриата Тюменского ГМУ трудоустроивается в структуры среднего медицинского образования и поступает в магистратуры этого профиля. Индивидуализация обучения достигается за счет элективных дисциплин: русский язык и культура речи, коммуникативные умения, педагогика и психология в профессиональной деятельности и др., и факультативов, например, инклюзивное образование. С точки зрения ситуации с охраной здоровья школьников очень перспективна ИОТ по школьной медицине. Наш вуз и больница г. Новый Уренгой ЯНАО участвовали в реализации пилотного проекта по подготовке кадров бакалавров для школьной медицины, в рамках которого наши студенты проходили практику в этой медицинской организации, работали в качестве медицинских работников в школах, выполняли исследовательские работы. Однако после окончания пилотного проекта ИОТ по школьной медицине стала мало востребованной, что мы связываем с отсутствием нормативных и распорядительных документов по их трудоустройству на соответствующих должностях, хотя профессиональный стандарт специалиста по организации медицинской помощи несовершеннолетним, обучающимся в образовательных организациях вступил в юридическую силу.

Обсуждение

Индивидуализация образовательного пространства бакалавров в рамках портфолио дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений, индивидуального подхода к выбору баз практик и тем научно-исследовательских работ, с сохранением всех дисциплин базовой части образовательной программы бакалавриата по сестринскому делу соответствует компетентностному подходу в высшем образовании и не противоречит требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Выводы

Преимущества индивидуализации обучения в рамках ИОТ для бакалавра — это планирование трудоустройства, начиная с первого курса, формирование дальнейшей индивидуальной образовательной траек-

тории для обучения в магистратуре и аспирантуре; для образовательной организации: привлекательность бакалавриата для абитуриентов, повышение мотивации студента к освоению образовательной программы, удовлетворенность обучающихся перспективами карьеры и уровнем образования; для работодателя: формирование профессиональных компетенций, востребованных на рынке труда.

Материал поступил в редакцию 06.09.2022

Received September 06, 2022

Итоги 10-летней работы комиссии по допуску к работе на должностях среднего медперсонала в Тюменском ГМУ

The Results of the 10-Year Work of the Commission for Admission to Work in the Positions of Nurses in Tyumen State Medical University

Лапик С. В.

Lapik S. V.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1497

Аннотация

Мы приводим итоги десятилетней работы комиссии по допуску к работе на должностях среднего медицинского персонала в Тюменском ГМУ, анализируем ключевые факторы успеха, а также останавливаемся на проблемах. Для обеспечения качественной подготовки и приобретения компетенций общего и медицинского ухода, навыков выполнения манипуляций и процедур сестринской деятельности необходимо включать в образовательные программы учебные и производственные практики, дисциплины и симуляционное обучение.

Annotation

We present the results of ten-year work of the commission on admission to work in the position of nurse in Tyumen State Medical University, analyze the key success factors, and dwell on the problems. To ensure high-quality training and the acquisition of general and medical care competencies, skills for performing manipulations and nursing procedures, it is necessary to include educational and industrial practices, disciplines and simulation training in educational programs.

Актуальность

Процедура допуска студентов к деятельности в качестве среднего медицинского персонала в соответствии с Приказом Минздрава РФ от 27.06. 2016 г. № 419-н с последующим их трудоустройством как в стационары, так и в первичное звено здравоохра-

ния, прежде всего в медицинские организации амбулаторно-поликлинического профиля, является одним из ключевых факторов восполнения дефицита кадров среднего медицинского персонала в системе здравоохранения Тюменского региона.

Цель

Анализируются итоги 10-летней работы комиссии по допуску к работе в качестве среднего медицинского персонала в Тюменском ГМУ, определяются проблемы и перспективы ее деятельности.

Материалы и методы

Федеральные и локальные нормативные и распорядительные документы по организации работы комиссии по допуску лиц, не завершивших освоение основных образовательных программ высшего медицинского образования, а также лиц с высшим медицинским образованием к осуществлению медицинской деятельности на должностях среднего медицинского персонала, отчеты комиссии Тюменского ГМУ за десять лет.

Результаты

Процедура экзамена по допуску к работе на должностях среднего медицинского персонала аналогична процедуре первичной аккредитации и включает в себя тестирование, выполнение манипуляций и процедур сестринской деятельности на фантомах и муляжах, а также собеседование по организации работы специалиста сестринского дела в клинических условиях. Все соискатели должны продемонстрировать комиссии умения коммуницировать с пациентами, соблюдение санитарно-эпидемиологического режима, оказание доврачебной медицинской помощи.

Первый этап — это тестирование, которое в течение двух последних лет проводится с использованием электронной информационно-образовательной среды Тюменского ГМУ, в банке тестов более 2,5 тыс. вопросов. Мы не используем, как некоторые другие вузы, опцию тренировочного тестирования первичной аккредитации, т. е. считаем, что нельзя приравнивать университетскую подготовку студентов в рамках осваиваемых ими универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих осуществлять им деятельность в качестве среднего медицинского персонала, к подготовке специалистов сестринского дела в медицинском колледже. Однако при разработке фондов оценочных средств комиссии мы однозначно учитываем трудовые функции профессионального стандарта медицинской сестры/медицинского брата и действующих нормативных и распорядительных документов. Все это диктует нам необходимость ежегодного обновления фондов оценочных средств к экзамену по допуску к деятельности на должностях среднего медицинского персонала.

Обсуждение

Подавляющее большинство соискателей сдают экзамен с первого раза, но есть небольшой процент,

который допускается со второй и третьей попыток, после получения дополнительной симуляционной и клинической практики. Лучшие результаты показывают обучающиеся по специальностям лечебное дело, педиатрия, сестринское дело, хуже — будущие стоматологи. В связи с чем методический совет по стоматологии принял решение о включении в учебный план на первом курсе такой дисциплины, как сестринское дело в стоматологии, что улучшит симуляционную подготовку студентов и этой образовательной программы. Еще одним значимым трендом стала успешная сдача экзамена по допуску к работе на должностях среднего медицинского персонала иностранными студентами из Египта, Индии, Колумбии, Мозамбика, которые демонстрируют не только хорошее владение манипуляционной техникой, но и знание вопросов санитарно-эпидемиологического и лечебно-охранительного режимов. Для формирования компетенций, включающих современные знания, умения и владения по медицинскому уходу, определенные требованиями ФГОС высшего образования по медицинским специальностям целесообразно преподавание дисциплин по манипуляционной технике (общему уходу, сестринскому делу для врачей, манипуляционной технике — возможны разные названия) [4] в интеграции с учебными и производственными практиками в качестве помощников младшего и среднего медицинского персонала осуществлять на профильных кафедрах сестринского дела, обладающих соответствующим кадровым и материально-техническим потенциалом, которые открыты в большинстве медицинских вузов. Из проблем до сих пор остается открытым вопрос о дальнейшей профессионально-образовательной траектории тех лиц, кто по тем или иным причинам продолжает свою работу в качестве среднего медицинского персонала по истечению пятилетнего срока допуска, а также по допуску лиц, получивших или не завершивших медицинское образование в иностранных государствах. В настоящее время идет активное обсуждение профессиональным сообществом проекта нового варианта приказа по допуску к работе на должностях среднего медицинского персонала, будем надеяться, что данные нормативные коллизии в новом приказе будут устранены.

Выводы

Опыт кафедры теории и практики сестринского дела Тюменского ГМУ по преподаванию дисциплины Сестринское дело для врачей в сочетании с освоением компетенций на симуляционных и производственных практиках обеспечивает успешную сдачу экзамена по допуску в среднем 85% соискателей независимой комиссии, в состав которой входят как преподаватели кафедры теории и практики сестринского дела, так и потенциальные работодатели — руководители сестринских служб медицинских организаций г. Тюмени, что позволило нашему региону, а также Курганской области привлечь к работе в поликлиниках, на скорой помощи, в моноинфекционных госпиталях студентов Тюменского ГМУ в непростой период пандемии коронавирусной инфекции.

Материал поступил в редакцию 06.09.2022

Received September 06, 2022

**Формирование профессиональных качеств
специалиста сестринского дела в процессе
дуального обучения**

**Formation of Professional Qualities of a Nursing
Specialist in the Process of Dual Training**

Белькова Л. В., Лапик С. В.

Belkova L. V., Lapik S. V.

Тюменский государственный медицинский
университет, г. Тюмень, Российская Федерация

Tyumen State Medical University, Tyumen,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1498

Аннотация

Мы представляем анализ результатов анкетирования студентов первого и выпускного курсов бакалавриата по направлению подготовки Сестринское дело в сравнении с практикующими специалистами по оценке наиболее значимых профессиональных качеств специалиста сестринского дела и обосновываем необходимость дуального подхода к их формированию.

Annotation

We present an analysis of the results of a survey of first- and final-year undergraduate students in the field of study Nursing in comparison with practicing specialists in assessing the most significant professional qualities of a nursing specialist and substantiate the need for a dual approach to their formation.

Актуальность

Высшее сестринское образование в Российской Федерации перешагнуло 30-летний рубеж, претерпев за это время множество реформ и трансформаций. Самый первый образовательный стандарт был направлен на подготовку работающих специалистов сестринского дела в качестве управленцев — менеджеров сестринских служб. Абитуриенты со средним профессиональным образованием уже имели определенный стаж и опыт работы в медицине и не нуждались в дополнительной мотивации к обучению в вузе. Факультет высшего сестринского образования Тюменского государственного медицинского университета, открытый в 1996 году, в этот период подготовил более 1200 менеджеров здравоохранения, которые до сих пор составляют костяк руководителей сестринских служб региона. Следующий этап развития двухуровневого образования бакалавров, а именно, одномоментный переход на Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, уровень высшего образования — бакалавриат, направление подготовки 34.03.01 Сестринское дело, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 03.09.2015 г. № 964. В соответствии с изменившимися задачами и компетенциями, Министерством образования и науки РФ квалификация выпускника была изменена с бакалавра на квалификацию «Академическая

медицинская сестра (академический медицинский брат). Преподаватель». Эта квалификация позволяет выпускникам программы трудоустроиться не только в системе здравоохранения, но и в качестве преподавателей. Все 100% выпускников факультета высшего сестринского образования трудоустроены, из них в здравоохранении и образовании региона — 96%.

Цель

Целью исследования является выявление наиболее значимых профессиональных качеств в практической деятельности медицинских работников у студентов первого и четвертого курсов бакалавриата по направлению подготовки Сестринское дело Тюменского ГМУ и специалистов сестринского дела.

Материалы и методы

В анкетном опросе приняло участие 63 человека.

Результаты

В ответе на вопрос о профессиональных качествах, которые должны быть присущи медицинской сестре, все респонденты на первое место ставят ответственность; на второе место: студенты 1 курса — умение подбодрить, поддержать пациента (60%), студенты 4 курса — дисциплинированность (64%), медицинские сестры — компетентность (65%); на третье место студенты и практикующие специалисты сестринского дела поставили компетентность и умение принимать быстрые решения.

Наиболее важными личными качествами для медицинской сестры студенты считают терпеливость и выдержанность (50%), эмоциональная уравновешенность (48%), самодисциплина и ответственность (44%), доброжелательность и приветливость (48%); медицинские сестры придают большое значение таким качествам как терпеливость и выдержанность (70%), эмоциональная уравновешенность (60%), трудолюбие и добросовестность (50%). Отвечая на вопрос о выборе наиболее важных профессиональных способностей медсестры, большая часть анкетированных выбрали способность быстро реагировать на ситуацию.

Большинство участников опроса считают профессионально нежелательным качеством безответственность (71%).

Обсуждение

Наиболее влиятельным фактором, влияющим на профессиональную репутацию, первокурсники и медицинские сестры выделяют отношение к больным (48%), четверокурсники — постоянное саморазвитие (36%). Наиболее привлекательным видом деятельности для студентов является работа в коммерческих медицинских организациях, а практикующих медицинских сестер — работа в стационаре (90%). Мотивирующим фактором обучения в медицинском ВУЗе у студентов 1 курса — удовольствие от обучения и интерес, желание помогать людям (66%), 4 курса — получение высшего образования (52%). Будем надеяться, что переход бакалавриата по сестринскому делу в укрупненную группу «Организация здравоохранения и обществен-

ное здоровье», появление профильной магистратуры будет дополнительным мотивирующим фактором, повышающим престиж образовательной программы.

Выводы

Проведенное исследование показывает, что студенты направления подготовки Сестринское дело не придают большого значения становлению профессиональных качеств в процессе симуляционного обучения и практической подготовки в медицинских организациях. С приобретением опыта практической деятельности возрастает понимание важности профессиональных качеств.

Материал поступил в редакцию 06.09.2022

Received September 06, 2022

Значение мотивационной составляющей в освоении основ коммуникационных взаимоотношений «врач-пациент»

The Value of the Motivational Component in Mastering the Basics of Communication Relationships "Doctor-Patient"

Булатов С. А., Харисова Э. Х.

Bulatov S. A., Kharisova E. Kh.

Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Российская Федерация

Kazan State Medical University, Kazan,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1499

Аннотация

В материале представлено исследование эффективности обучения студентов коммуникационным навыкам общения с пациентами на примере использования методики стандартизированный пациент в сочетании с использованием метода Кирпатрика. Исследовалась эффективность усвоения Калгари-Кембриджской системы взаимодействия с пациентом у студентов 4 курса лечебного и педиатрического факультетов. Установлено, что игровая форма обучения в сочетании со стресс-фактором повышают у студентов мотивационную составляющую в обучении и способствуют лучшему усвоению материала.

Annotation

The material presents a study of the effectiveness of teaching students communication skills to communicate with patients on the example of using the standardized patient technique in combination with the Kirpatrick method. The effectiveness of assimilation of Calgary-Cambridge system of interaction with a patient was studied in the 4th year students of medical and pediatric faculties. It has been established, that the game form of education in combination with the stress factor increases the students' motivational component in learning and contributes to better assimilation of the material.

Актуальность

В настоящее время в высшем медицинском образовании уделяется особое внимание обучению студентов принципам профессионального общения с пациентами. К сожалению, прагматичный подход к этому со стороны страховой медицины ограничивает и без того скромные возможности преподавателей клинических кафедр по предоставлению обучающимся достаточно времени на работу с реальными пациентами. На освоение данной компетенции, начиная с первого курса, отводится достаточно большое количество часов, однако, результат можно считать лишь «удовлетворительным» (Светлякова О. А., 2014) При этом, единого подхода к методике обучения студентов коммуникативным навыкам на данный момент не выработано. По мнению ряда отечественных и зарубежных авторов (Герасименко С. Л., 2009, Кондратова Н. В., 2011, Deveugele M., 2016, Brouwers M, Custers J, и др., 2019) в основе должен быть максимально персонализированный подход в подготовке будущих специалистов с созданием стереотипа вербального инструмента в конкретной ситуации. Внедрение Калгари-Кембриджской системы, как алгоритма взаимодействия врача и пациента, значительно упростило и систематизировало подходы к обучению в вузе. Вместе с тем, набор сухих рекомендаций, не подкрепленных практикой, не позволяет сформировать навык.

Цель

Разработка методики обучения студентов коммуникационным навыкам взаимодействия с пациентом на основе игрового подхода и повышения мотивационной составляющей в изучении Калгари-Кембриджской системы.

Материалы и методы

Нам представляются уникальными возможности методики «стандартизированный пациент». На 4 курсе обучения в Казанском ГМУ студенты лечебного и педиатрического факультетов проходят тренинговый курс в объеме 36 часов, основу которого составляет работа с пациентами-актерами по методике «стандартизированный пациент». Пациентам-актерам была поставлена задача во время первой встречи со студентами демонстрировать выражение эмоций, которые наиболее часто встречаются в реальной жизни у больного человека: гнев, раздражительность, обида, недоверие, нигилизм. Студенты, без предварительной подготовки, оказывались в сложной, эмоционально напряженной ситуации и подвергались психологическому прессингу со стороны пациентов в течении 10 минут. Все студенты, участники данного эксперимента, были разделены на 2 группы: одна встречалась с психологическими проблемами общения с пациентом, вторая подобных проблем не имела. Для оценки коммуникативных умений студентов были использованы тесты в 3 точках — после занятий, в конце цикла и через 3 месяца. Для оценки выживания практических умений мы использовали стандартные положения Калгари-Кембриджской системы.

Результаты

Оценивали результат взаимодействия внешние эксперты и пациенты-актеры. Положительным считался результат, если студенту удавалось в течении 5–7 минут перейти к «профессиональным» вопросам: сбору анамнеза, объективному обследованию пациента. Негативным считался результат, если обучаемый демонстрировал в ответ негативные эмоции, молчал, обращался за помощью к преподавателю или покидал рабочее место и прекращал общение с пациентом. Во второй половине занятия проводилось обсуждение каждой ситуации с выработкой практических рекомендаций по ее преодолению.

Обсуждение

По результатам анализа ответов студентов было выявлено, что усвоение положений Калгари-Кембриджской системы было выше в группе с «психологическим стрессом». По мнению пациентов-актеров, студенты этой группы более активно пользовались приемами активного взаимодействия: открытые и закрытые вопросы, поза, уточняющие вопросы, демонстрация эмпатии к собеседнику. Был проведен опрос студентов о впечатлениях от проведенного тренингового курса. Многих студентов (83%) привлекла возможность встречи с эмоциями пациентов и последующий разбор ситуации с выработкой практических рекомендаций по преодолению сложных психологических ситуаций.

Выводы

Введение эмоциональной составляющей в игру пациента-актера, с последующим разбором ситуации с преподавателем, повышает заинтересованность и мотивацию студентов к углубленному изучению Калгари-Кембриджской системы как основы коммуникации врач-пациент.

Материал поступил в редакцию 06.09.2022

Received September 06, 2022

Опыт использования видеостандартов в подготовке к первичной аккредитации

Experience in Using Video Standards in Preparation for Primary Accreditation

Хоценко Ю. А.¹, Начетова Т. А.¹, Нагорный А. В.¹, Скалыга М. А.¹, Файнова И. А.²

Khoschenko Yu. A.¹, Nachetova T. A.¹, Nagorny A. V.¹, Skalyga M. A.¹, Fainova I. A.²

¹Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Российская Федерация; ²Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа, г. Белгород, Российская Федерация

¹Belgorod State University, Belgorod, Russian Federation; ²Belgorod Regional Clinical Hospital of St. Joasaph, Belgorod, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1500

Аннотация

Показана актуальность и результативность использования видеостандартов и стандартов оснащения станций при подготовке выпускников медицинского института к первичной аккредитации (ПА) за счет значительного сокращения времени подготовки и снижения уровня стресса. Расчет величины отношения шансов показал, что участие студентов в создании видеостандартов в 24 раз снижает вероятность развития высокого уровня стресса во время второго этапа ПА, а работа с видеостандартами при подготовке к ПА — в 8,5 раз.

Annotation

The relevance and effectiveness of the use of video standards and station equipment standards in the preparation of graduates of the medical institute for primary accreditation (PA) is shown by significantly reducing the preparation time and reducing the level of stress. The calculation of the odds ratio showed that the participation of students in the creation of video standards by 24 times reduces the likelihood of developing a high level of stress during the second stage of the PA, and work with video standards in preparation for the PA — by 8,5 times.

Актуальность

В последние годы разработка и внедрение медицинских стандартов является одним из ведущих направлений повышения качества в системе здравоохранения. В связи с этим большую роль приобретает умение использовать их в повседневной врачебной практике, которое должно быть полностью сформировано у выпускников медицинского института (МИ). Навык работы со стандартами и чек-листами необходим при прохождении процедуры первичной аккредитации (ПА), которая является стрессором для аккредитуемых. Поэтому изучение влияния использования инструмента бережливого производства «стандартизированная работа» при подготовке к ПА на уровень стресса является актуальным.

Цель

Цель работы — изучение влияния использования инструмента бережливого производства «стандартизированная работа» при подготовке к первичной аккредитации на уровень стресса во время ее второго этапа.

Материалы и методы

В 2021–2022 учебном году в НИУ «БелГУ» был реализован проект развития «Создание видеотеки по формированию практических навыков для подготовки выпускников МИ и ИДМИФО к первичной и первичной специализированной аккредитации», в ходе которого были созданы обучающие видеоролики формата «Видеоэталон» с использованием чек-листов второго этапа ПА и стандартов расположения оборудования. Проанкетировано 50 выпускников МИ, 25 из которых участвовали в подготовке видеороликов и стандартов (Группа 1), 25 — только использовали их при подготовке к ПА. В этих же группах проводили оценку уровня

стресса по шкале от 1 до 10, уровень стресса как «высокий» определяли при наборе 7–10 баллов. Группу сравнения ($n = 25$) составили 25 человек, проходивших процедуру ПА в 2021 году.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета программ “Statgraphics Centurion”. Для оценки достоверности различий применяли метод Стьюдента и метод углового преобразования Фишера, для оценки влияния использования стандартов при подготовке к первичной аккредитации на уровень стресса во время ее второго этапа — отношение шансов (ОШ).

Результаты

Установлено, что большинство опрошенных в обеих группах говорили о пользе при подготовке к первичной аккредитации как видеостандартов (88%), так и стандартов расположения оборудования (84%), при этом 96% считали, что видеостандарты значительно сократили время подготовки к ПА.

Представители Группы 1 достоверно чаще использовали видеостандарты непосредственно в Аккредитационно-симуляционном центре, чем участники Группы 2 (88,0% против 30,8%, $P < 0,01$). Расчет величины отношения шансов показал, что участие в создании видеостандартов в 24 раз снижает вероятность развития высокого уровня стресса во время второго этапа ПА, а работа с видеостандартами при подготовке к ПА в 8,5 раз.

Обсуждение

Результатами использования видеостандартов и стандартов оснащения станций при подготовке к ПА явились снижение уровня стресса во время данной процедуры и сокращение времени подготовки. Наиболее редко высокий уровень стресса был у выпускников МИ, участвующих в создании видеороликов, так как их формат «Видеоэталон» требовал умения демонстрации навыка на камеру без единой ошибки с учетом временных ограничений, давал возможность самопроверки и понимание, как можно наиболее наглядно навык продемонстрировать. Снижал вероятность развития высокого уровня стресса и просмотр видеороликов во время подготовки к ПА. При этом следует отметить, что видеоролики по навыкам выполнения БСЛР и ВИ были менее востребованы по сравнению с другими сценариями, особенно по сравнению с навыками оказания ЭМП. С нашей точки зрения, это может быть следствием того, что навыки выполнения БСЛР и ВИ, студенты неоднократно выполняли во время олимпиад и конкурсов, получения допуска к медицинской (сестринской) деятельности. Высокая оценка стандартов расположения оборудования и инструмента «стандартизированная работа» дает возможность предположить дальнейшую заинтересованность выпускников МИ в применении инструментов бережливого производства уже на рабочих местах.

Выводы

Результаты исследования свидетельствовали об актуальности и результативности использования ви-

деостандартов и стандартов оснащения станций при подготовке выпускников медицинского института к первичной аккредитации и показали перспективность тиражирования опыта для подготовки к первичной и первичной специализированной аккредитации выпускников медицинских колледжей.

Материал поступил в редакцию 06.09.2022

Received September 06, 2022

Развитие коммуникативных компетенций медицинского персонала, как фактор, улучшающий взаимодействие с пациентом

Development of Communicative Competencies of Medical Personnel as a Factor That Improves Interaction with the Patient

Галиулина О. В., Саитгалиева А. С.

Galiulina O. V., Saitgaleeva A. S.

Тюменский государственный медицинский
университет, г. Тюмень, Российская Федерация

Tyumen State Medical University, Tyumen,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1501

Аннотация

Медицина относится к такому виду деятельности, где высокая коммуникативная компетентность является неотъемлемой частью профессии и выражается, как специальные навыки и умения. Медицинские работники постоянно включены в процесс общения, который предусматривает разнообразные отношения с пациентом, его родственниками, а также коллегами по работе. Именно ошибки в профессиональном общении являются самой частой причиной этико-деонтологических нарушений, конфликтных ситуаций, а также недовольства и жалоб пациентов и их родственников.

Annotation

Medicine refers to a type of activity where high communicative competence is an integral part of the profession and is expressed as special skills and abilities. Medical workers are constantly included in the communication process, which provides for a variety of relationships with the patient, his relatives, as well as work colleagues. It is mistakes in professional communication that are the most common cause of ethical and deontological violations, conflict situations, as well as dissatisfaction and complaints of patients and their relatives.

Актуальность

Медицинским работникам отводится особая роль в предоставлении качественной медицинской помощи пациентам с различными заболеваниями. Особую значимость приобретают коммуникативные компетенции медицинского персонала, которые улучшают качество медицинской помощи и повышают уровень взаимодействия между медицинскими работниками

и пациентами. Медицинский персонал демонстрирует свои профессиональные качества на всех этапах лечения, поэтому удовлетворенность пациента, его эмоциональный настрой, во многом будут способствовать выздоровлению [1]. Прямое общение между медицинским работником и пациентом, выстроенное на правильных коммуникативных компетенциях, имеет очень значимый характер и является неотъемлемой частью в лечении больного, особенно онкологического профиля. Поэтому развитие правильных коммуникативных компетенций, их применение в повседневной работе медицинской команды во многом определяет комплаентность пациентов к лечению и выздоровлению.

Цель

Выявить потребности и сложности в общении медицинских работников и пациентов онкологического профиля.

Материалы и методы

В исследовании применены теоретический, аналитический и статистический методы. Проведено социологическое исследование на основании анонимного анкетирования медицинского персонала (врач, медицинская сестра, младший медицинский персонал) Областного онкологического диспансера г. Тюмени. Полученные данные были структурированы и анализированы.

Результаты

Результаты проведенного пилотного исследования на предмет владения коммуникативными компетенциями медицинского персонала показывают, что осуществление медицинской деятельности с пациентами онкологического профиля, требуют большего ухода, внимания, уровня субъективного контроля в процессе общения с ними. 66% респондентов считают этической основой профессиональной деятельности медицинского работника с этой группой пациентов является принцип «не навреди», соответственно 64% указывают на «милосердие» и 57% на «гуманность». Европейское бюро ВОЗ в своих рабочих документах определила, наиболее важные компетенции, которыми должен обладать медицинский персонал для предоставления комплексных медицинских услуг, ориентированных на нужды людей [2]. Анализируя полученные данные, мы выявили, что защиту интересов пациента, а именно: «Поддерживаете Вы пациентов и членов их семей (при необходимости) в принятии решений, связанных с медицинским обслуживанием» 28% отметили, что никогда этого не делают, а 51% ответили утвердительно и 21% делают изредка. Знакомят пациентов с их правами на получение безопасной, высококачественной, доступной медицинской и социальной помощи, в том числе с правовыми инструментами. 59% опрошенных всегда выполняют эту компетенцию, 21% никогда этого не делают, 20% информируют изредка. Просвещают пациентов об их правах на медицинскую помощь и о льготах, положенных им в связи с заболеванием 60% опрошенных, не занимаются этим 28% и 12% делают лишь изредка.

Следующий блок вопросов, который нас интересовал — это полноценное общение с пациентом, медицинский персонал, работающий с этими пациентами, часто имеет пониженный уровень эмпатии. Так, умеют активно и сочувственно слушать, и сообщать информацию пациентам об их здоровье и с их согласия 72% дали утвердительный ответ, 15% респондентов ответили отрицательно и у 13% это получается не всегда. Очень важно общаться с пациентами на понятном им языке, без употребления профессиональной лексики, так на вопрос, сообщаете информацию пациентам без использования профессионального жаргона и каких-либо моральных оценок. В понятной форме доводите до сведения пациентов в том числе и варианты плана помощи им, утвердительно ответили 66%, 44% делают это иногда, или вообще не делают. Выбирают стиль общения с пациентами, который учитывает влияние состояния здоровья пациентов на их способность усваивать и понимать информацию. Добиваются полноты потока информации и обмена информацией между пациентами и их родственниками (если необходимо), членами медицинской команды утвердительный ответ дали 83% опрошенных.

Блок вопросов касающихся коммуникаций в общении в составе медицинской бригады позволил сделать вывод, что большинство опрошенных респондентов, а именно 84% считают профессиональное общение должно четко определять и поддерживать роли и обязанности всех членов медицинской бригады, необходимо быстро и без каких-либо обид разрешать разногласия или конфликты в работе, проявлять практичность, гибкость и способность к адаптации в процессе оказания медицинской помощи.

Следующий блок вопросов касался самооценки медицинских работников при общении с пациентами, так 60% опрошенных считают, что доступно объясняют пациентам о назначенных медикаментах, которые им следовало принимать дома после выписки из стационара или окончания визита к врачу, 20% считают, что пациенты не нуждаются в объяснениях. 50% опрошенных информируют пациентов и их родственников о возможных побочных эффектах назначенных медикаментов, требующих особого внимания, а соответственно 27% и 23% не информируют или делают это изредка. Разбираются в проблемах пациента при наличии у них тревоги относительно своего здоровья 53% опрошенных, делают это изредка 30%, остальные ответили отрицательно. Таким образом, полученные данные в ходе проведенного исследования позволяют сделать следующие выводы.

Выводы

Профессиональные качества медицинского персонала, построенные на правильном взаимодействии между всеми участниками лечебного процесса, улучшат показатели здоровья пациентов, их приверженность к лечению. Такие качества, как сочувствие, доброта, готовность всегда прийти на помощь, объяснить методику лечения являются важнейшими компетенциями и навыками медицинского персонала

и позволяют настроить общение с пациентом и его родственниками, тем самым обеспечить более легкое течение болезни и скорейшее выздоровление больного. Обладание этими навыками и компетенциями значительно улучшает взаимодействие медицинского персонала и пациентов.

Материал поступил в редакцию 06.09.2022

Received September 06, 2022

Возможности дистанционной практической подготовки в медицине

Opportunities for Distance Practical Training in Medicine

Олексик В. С., Ходус С. В., Борзенко Е. С.,
Заболотских Т. В.

Oleksik V. S., Khodus S. V., Borzenko E. S.,
Zabolotskikh T. V.

Амурская государственная медицинская академия,
г. Благовещенск, Российская Федерация

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1503

Аннотация

В докладе представлен анализ эффективности дистанционной подготовки практическим навыкам и двухлетнего опыта проведения Олимпиад среди студентов ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России в дистанционном формате. Получена методологическая база дистанционной подготовки практическим навыкам.

Annotation

The report presents an analysis of the effectiveness of remote training in practical skills and two years of experience in conducting Olympiads among students of Amur State Medical Academy in a remote format. The methodological base of remote training in practical skills has been obtained.

Актуальность

Практико-ориентированное обучение — это процесс освоения образовательной программы студентами с целью формирования навыка практической деятельности за счет выполнения практических задач. За период 2021–2022 года в условиях борьбы с пандемией новой коронавирусной инфекцией COVID-19 сложились особенности практического обучения. В 2021 году Аккредитационно-симуляционным центром (Центр) ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России (Академия) предложены новый дистанционный метод самоподготовки к практическому занятию «Базовая СЛР» и методология проведения конкурсов Олимпиады с использованием авторского метода «Аватар» (Ходус С. В., Олексик В. С.).

Цель

Обоснование эффективности дистанционных методов подготовки к выполнению практических навыков.

Задачи исследования.

1. Оценить практические навыки во время прохождения конкурсных программ Олимпиады.
2. Оценить эффективность дистанционных методов обучения практической подготовки.

Материалы и методы

В исследование приняли 112 студентов 4–6 курсов лечебного факультета (ЛФ) ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, которые участвовали в Олимпиаде.

С 2021 года самоподготовка студентов 4 курса ЛФ, в рамках подготовки к практическому занятию «Базовый комплекс СЛР», стала включать предложенный сотрудниками Центра дистанционный метод самоподготовки. Данный метод заключался в выполнении студентом алгоритма БСЛР в домашних условиях, выполнении компрессий грудной клетки (КГК) на любом мягком предмете, с видеофиксацией процесса и оценкой преподавателем правильности выполнения всех действий с обратной связью. С 2022 года, данный метод самоподготовки был обязательным при подготовке к практическим занятиям, т. к. появилась доказательная база его эффективности [1]. За период 2021–2022 года в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19, ежегодная Олимпиада по практической подготовке среди студентов Академии проводилась в дистанционном формате. Для прохождения конкурсов Олимпиады использовался метод «Аватар» (участники демонстрировали свои практические навыки, управляя «виртуальным ассистентом», роль которого исполнял актер, имеющий мультимедийное «носимое» оборудование, позволяющее осуществить обратную аудио-видеосвязь для выполнения указаний команд-участниц) [2].

Студенты, принимавшие участие в исследовании, были разделены на 2 группы: группа I — участники Олимпиады 2021 года, группа II — 2022 года. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью программы Microsoft Excel 2013 и SPSS Statistic 22.0. Рассчитывали время начала компрессий грудной клетки (КГК) (среднее значение в секундах (М) и 95% доверительный интервал для среднего (95% ДИ)). Данный показатель отражает владением коммуникативным навыком — более раннее начало КГК, предполагает корректное общение с «Аватаром», обозначение ему понятных и точных задач, необходимых для оценки ситуации и начала мероприятий первой помощи. Также оценивалась эффективность выполнений компрессий «Аватаром», среднее значение скорости, глубины выполняемых компрессий, релаксации грудной клетки (М) и 95% доверительный интервал для среднего (95% ДИ). Оценка данных показателей проводилась после третьего комплекса СЛР (время необходимое для трансляции участником «Аватару»

правильных действий и возможности корректировки выполнений КГК). При сравнении полученных данных использовали методы непараметрической статистики (расчет критерия Мана-Уитни). Для всех видов статистического анализа значимыми считались различия значений при $p \leq 0,05$.

Результаты

Проведя сравнительный анализ полученных данных, нами выявлены статистически значимые различия времени начала компрессий в группе II составило 19,7 секунд (95% ДИ от 12,1 сек до 25,7 сек), что на 11,6 секунд быстрее чем в группе I — 31,3 секунд (95% ДИ от 16,3 сек до 39,2 сек) ($p = 0,046$). При этом процент студентов, которые корригировали КГК с верной частотой (от 100 до 120 в минуту), в группе I составил 61,3%, в группе II — 82,4%. Среднее значение процента КГК с достаточной релаксацией грудной клетки в группах I и II составила 73,7% (95% ДИ от 58,3% — 84,7%) и 70,1% (95% ДИ от 52,5% до 81,8%) соответственно ($p = 0,008$).

Обсуждение

Полученные данные свидетельствуют о том, что предложенные дистанционные методы подготовки улучшают практические и коммуникативные навыки. Время начала КГК у студентов, участвовавших в Олимпиаде 2022 составило 19,7 секунд, что на 11,6 секунд быстрее, чем у участников Олимпиады 2021. Также стоит отметить, что показатели эффективности КГК после коррекции их участником Олимпиады улучшались. Так после коррекции КГК с верной частотой во II группе увеличились на 21,1% и составили 82,4%. Среднее значение процента КГК с достаточной релаксацией грудной клетки в группах I и II составило 73,7% (95% ДИ от 58,3% — 84,7%) и 70,1% (95% ДИ от 52,5% до 81,8%) соответственно ($p = 0,008$). Эти данные также свидетельствуют об улучшении коммуникативных навыков и возможности трансляции и оценки выполняемого практического навыка студентами, использующими в процессе обучения предложенные дистанционные методы.

Выводы

1. При оценке практических навыков во время прохождения конкурсных программ Олимпиады, у студентов, прошедших обучение по дисциплинам с использованием дистанционных методов подготовки, выявлена более высокая скорость начала компрессий грудной клетки и более эффективная коррекция выполняемых КГК.

2. Полученный опыт свидетельствует о возможности применения информационно-цифровых технологий в управлении качеством выполнения практического навыка. Предложенные дистанционные методы обучения эффективны при подготовке студентов к выполнению практического навыка выполнения базового комплекса СЛР.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Модель формирования умений профилактического консультирования

Model of Formation of Preventive Counseling Skills

Драпкина О. М., Астанина С. Ю., Калинина А. М.,
Шепель Р. Н., Деринова Е. А., Михайлова Н. А.

Drapkina O. M., Astanina S. Yu., Kalinina A. M.,
Shepel R. N., Derinova E. A., Mikhailova N. A.

Национальный медицинский исследовательский
центр терапии и профилактической медицины,
г. Москва, Российская Федерация

National Medical Research Center for Therapy and
Preventive Medicine, Moscow, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1502

Аннотация

Профилактическое консультирование является важнейшей технологией программы диспансеризации взрослого населения. В ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» разработана модель формирования умений врачей проводить профилактическое консультирование пациентов. Эффективность разработанной модели определена в процессе проведенного исследования. Результаты этого исследования кратко представлены в публикуемом тезисе.

Annotation

Preventive counseling is the most important technology of the adult health screening program. The Federal State Budgetary Institution "National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine" has developed a model for the formation of doctors' skills to conduct preventive counseling of patients. The effectiveness of the developed model was determined in the course of the study. The results of this study are briefly presented in the published thesis.

Актуальность

Среди многих проблем профилактики заболеваний, межличностные отношения врача и пациента выступают как ключевые. Профилактическое медицинское консультирование требует от врача специальной подготовки к встрече с конкретным пациентом. Это объясняется тем, что в профилактическом медицинском консультировании решаются не только медицинские задачи (см. Виды профилактического консультирования), но и психолого-педагогические задачи. Однако, по-прежнему, не определены психолого-педагогические аспекты этого консультирования, выступающие интеграционными факторами модели формирования умений врача проводить профилактическое консультирование.

Цель

Разработать модель формирования умений врача проводить профилактическое консультирование, основанное на психолого-педагогических закономерностях взаимодействия врача и пациента.

Материалы и методы

Методическим аккредитационно-симуляционным центром ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России разработаны клинические задачи «Профилактическое консультирование», оценочный лист (чек-лист) по проверке умений проведения профилактического консультирования; сценарий для стандартизированного пациента «Краткое профилактическое консультирование»; паспорт станции «Консультирование». Используя методы системного анализа и наблюдения, был проведен педагогический эксперимент, направленный на выявление психолого-педагогических условий проведения профилактического консультирования. В эксперименте участвовали ординаторы второго года обучения в количестве 36 человек, из них 20 человек составили экспериментальную группу и 16 человек — контрольную группу. Педагогический эксперимент включал в себя специальную подготовку ординаторов, включающую два этапа: а) теоретический этап обучения, направленный на освоение Калгари-Кембриджской модели медицинского консультирования и психолого-педагогических особенностей профилактического консультирования, а также освоение модели профилактического консультирования, разработанной в ФГБОУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России (трудоемкость — 36 академических часов); б) практический этап обучения осуществлялся с использованием метода моделирования ситуаций профилактического консультирования.

Одновременно осуществлялось анкетирование пациентов на предмет удовлетворенности проведенным консультированием.

Результаты

В процессе исследования было выявлено — количество допущенных ошибок при профилактическом консультировании у ординаторов экспериментальной группы на 67,46% меньше, чем в контрольной группе. Время проведения профилактического консультирования в экспериментальной группе соответствовало установленным нормам. В контрольной группе процедура профилактического консультирования носила незаконченный характер по причине затягивания этапов консультирования. Продуктивность этапа завершения консультирования была низкой.

Анкетирование стандартизированных пациентов показало: удовлетворенность процедурой профилактического консультирования в экспериментальной группе составила 87,8% по сравнению с этим же показателем в контрольной группе — 24,6%. Функциональный анализ результатов проведенного исследования показал эффективность модели профилактического консультирования, основанной на интеграции медицинских и психолого-педагогических задач, стоящих перед врачом в процессе профилактического консультирования.

Обсуждение

Главное отличие профилактического консультирования от медицинской консультации состоит в том, что во время профилактического консультирования

во взаимодействии врача и пациента акцент смещается с диагностики и лечения на формирование приверженности пациента в необходимости следования рекомендациям врача. Ведь профилактическое консультирование происходит на последнем этапе диспансеризации. К этому времени проведено обследование пациента и результаты отражены в его персональной карте учета. Пациент частично осведомлен о результатах его обследования, но эти знания носят хаотичный характер.

Модель проведения профилактического консультирования представляет собой систему, состоящую из 5 этапов, направленных на достижение результата — сформированной приверженности пациента к выполнению рекомендаций врача: Начало консультирования ® Информирование и разъяснение ® Рекомендации и планирование ® Убеждение и мотивирование ® Завершение консультирования. Каждый этап, выполняя определенные задачи, направлен на повышение приверженности пациента к выполнению рекомендаций врача и формированию поведенческих навыков, содействующих снижению риска заболевания. В процессе педагогического эксперимента были выявлены закономерности эффективности модели.

Выводы

1. Модель профилактического консультирования направлена на подготовку врача к решению задач разных видов профилактического консультирования. Особенностью разработанной модели является ее структура, основанная на психолого-педагогических закономерностях формирования убеждений, лежащих в основе приверженности пациента к лечению.

2. Эффективность модели профилактического консультирования зависит от продуктивности каждого этапа модели.

3. Этапы модели профилактического консультирования определяются алгоритмизацией деятельности врача, включающей в себя: анализ исходной ситуации, решение задач конкретного этапа, проведение этапа в соответствии с выявленными правилами.

4. Правила действия врача на каждом этапе определены психологическими и педагогическими закономерностями, выявленными в процессе исследования.

Материал поступил в редакцию 06.09.2022

Received September 06, 2022

Этапы развития коммуникативной компетентности: опыт Медицинского университета Караганды

Stages of Development of Communicative Competence: Experience of Medical University of Karaganda

Кемелова Г. С., Аимбетова Д. Б., Мациевская Л. Л., Риклефс В. П.

Kemelova G. S., Aimbetova D. B., Matsievskaya L. L., Riklefs V. P.

Медицинский университет Караганды, г. Караганда,
Республика Казахстан

Karaganda Medical University, Karaganda,
Republic of Kazakhstan

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1504

Аннотация

В данном исследовании описаны этапы трансформации учебных программ по развитию коммуникативных компетенций у обучающихся по специальности «Общая медицина». Пятнадцатилетний опыт Медицинского университета Караганды (Казахстан) показал эволюцию программы обучения с выявлением слабых сторон и обоснованием причин изменения программы с целью ее улучшения.

Annotation

This study describes the stages of transformation of curricula for the development of communicative competencies among students in the specialty "General Medicine". Fifteen years of experience of the Medical University of Karaganda (Kazakhstan) showed the evolution of the training program with the identification of weaknesses and justification of the reasons for changing the program in order to improve it.

Актуальность

В Казахстане на протяжении последних пятнадцати лет приоритетным направлением в медицинском образовании является развитие коммуникативных навыков в подготовке специалистов здравоохранения. За данный период образовательные программы (ОП) по формированию коммуникативной компетентности претерпели несколько трансформаций, которые корректировались с учетом мнения и обратной связи всех заинтересованных сторон: студентов, преподавателей, работников практического здравоохранения и пациентов. Преподаватели медицинских вузов опасаются, что нынешние студенты обладают слабыми коммуникативными навыками, потому что они много времени проводят в виртуальной среде, последние два года обучение проходило в дистанционном формате, студенты предпочитают социальную среду для общения, и это может повлиять на профессионализм в будущем, в связи с этим ОП делает фокус на развитие данного направления. Медицинский университет Караганды за пятнадцать лет опыта обучения дисциплины «Коммуникативные навыки» применил разные подходы.

Цель

Целью данного исследования явилось описание этапов изменения образовательных программ развития коммуникативной компетентности студентов медицинского образования.

Материалы и методы

Материалами исследования явились ОП по специальности «Общая медицина» Медицинского университета Караганды за период 2007–2022 годов.

Результаты

Анализ ОП бакалавриата по специальности «Общая медицина» условно был разделен на три этапа в соответствии с пересмотром ОП: 1-й этап — 2007–2014 гг., 2-й этап — 2015–2018 гг., 3-й этап — 2019–2022 гг. В рамках реформирования медицинского образования в Казахстане дисциплина «Коммуникативные навыки» (КН) была впервые внедрена в государственный общеобразовательный стандарт образования (ГОСО) 2006 года и ежегодно обсуждалась с целью выявления слабых сторон программы и улучшения его содержания. На первом этапе своего развития дисциплина была разделена на два блока «Коммуникативные навыки-1» (КН-1) с изучением базовых навыков на 1 курсе и «Коммуникативные навыки-2» (КН-2) с изучением продвинутых навыков на 2 курсе по 90 академических часов/2 кредита соответственно. Была создана кафедра коммуникативных навыков, отвечающая за интеграцию дисциплины в ОП из специально обученных клинических психологов и клиницистов, имеющих опыт работы с реальными пациентами и навыками преподавания. КН-1 был направлен на овладение вербальных и невербальных способов взаимодействия с пациентами. КН-2 был сосредоточен на взаимодействии с трудными пациентами и сообщении плохих новостей пациенту или его родственникам. Оценивание проводилось по стандартизированным чек-листам, состоящим из 6 блоков и 45 критериев. В обучении КН-2 применялись стандартизированные пациенты с разными психотипами. Слабой стороной данной реформации была «бравлада» разработчиков ОП, переоценивших возможности обучающихся. Ожидаемые результаты обучения данной программы не были достигнуты в полной мере, так как данная дисциплина воспринималась участниками обучения как ответственность только одной кафедры, преподающей данную дисциплину. КН-2 из-за сложности предмета не соответствовала уровню обучения студентов 2 курса, потому что они еще не освоили клинические науки, а в дальнейшем студенты затруднялись продемонстрировать коммуникативные навыки у постели больного на клинических дисциплинах, несмотря на успешное ее освоение. Образовательные вмешательства, направленные на повышение способности студентов общаться с пациентами, оказались многообещающими.

На втором этапе были разработаны и пересмотрены ОП и контрольный чек-лист для оценки коммуникативных навыков на основе Калгари-Кембриджской модели. Дисциплина подразделялась на КН-1 (обучение базовых навыков на 1 курсе) и КН-5 (обучение продвинутых навыков на 5 курсе) с увеличением объема академических часов до 135 (3 кредита) и объединением критериев оценки до 8 пунктов. Обучение КН-5 стало более продуктивным и эффективным, так как студенты освоили большую часть клинических дисциплин, могли определять проблемы пациентов, сообщать печальные новости, работать с трудными пациентами и добиваться их приверженности. Несмотря на успешную демонстрацию КН на итоговом ОСКЭ, при встрече с реальными пациентами студенты имели такие же трудности, какие были выявлены на 1 этапе. Трудности

в контакте с реальными пациентами были следствием дисциплинарного подхода обучения, так как студенты после прохождения КН-1 не стремились закрепить полученные знания и навыки, а обучение клинических дисциплин не ставило приоритетом оценку КН для закрепления и было сосредоточено только на изучении нозологий клинических дисциплин.

Далее был начат новый этап преподавания дисциплины под названием «Пациент-центрированная помощь и эффективный комплаенс», которая выбрала образовательную стратегию по интеграции КН во все дисциплины. С 2019 года обучение КН было основано на интеграции нескольких подходов обучения с применением перевернутого класса, виртуального и стандартизированного пациентов. Интеграция КН в фундаментальные и клинические науки позволяет на протяжении всего периода обучения обеспечить непрерывность и преемственность формирования КН. Все участники образовательного процесса в равной степени ответственны за развитие КН обучающегося.

Обсуждение

Развитие коммуникативной компетентности в медицинском образовании несомненно является актуальным направлением и за последние пятнадцать лет реализации ОП «Общая медицина» Медицинский университет Караганды применил разные подходы обучения дисциплины «Коммуникативные навыки». Анализ этапов развития коммуникативной компетентности обучающихся показал, что необходимо отойти от дисциплинарного подхода обучения и интегрировать развитие коммуникативных навыков во все дисциплины через регулярный мониторинг/контроль знаний и умений достигнутых результатов на каждом этапе обучения.

Выводы

Таким образом, тотальная интеграция КН в ОП на протяжении последних трех лет продемонстрировала свою эффективность, которая измеряется итоговым контролем через ОСКЭ на всех этапах обучения и государственной независимой экзаменацией выпускников.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Симуляционные технологии — эффективный метод обучения оказанию помощи при акушерских кровотечениях

Simulation Is an Effective Method for Teaching Obstetric Hemorrhage Care

Панова И. А., Малышкина А. И., Рокотьянская Е. А., Салахова Л. М.

Panova I. A., Malyshkina A. I., Rokotyanskaya E. A., Salakhova L. M.

Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В.Н. Городкова, г. Иваново, Российская Федерация

Ivanovo Research Institute of Motherhood and Childhood named after V. N. Gorodkov, Ivanovo, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1505

Аннотация

Проведен анализ качества симуляционного обучения 72 врачей акушеров-гинекологов по теме «Акушерские кровотечения». Качество выполнения навыка оценивалось по анализу тест-карт самооценки квалификационных возможностей врача. Анализ результатов показал, что качество овладения практическими навыками обучающимися достоверно улучшается при использовании симуляционных технологий.

Annotation

The analysis of the quality of simulation training of 72 obstetrician-gynecologists on the topic "Obstetric bleeding" was carried out. The quality of skill performance was assessed by analyzing test cards for self-assessment of the doctor's qualifications. Analysis of the results showed that the quality of mastering practical skills by students significantly improves when using simulation technologies.

Актуальность

Симуляционные технологии прочно внедрены в систему подготовки ординаторов и постдипломного обучения врачей акушеров-гинекологов как одно из средств оптимизации и повышения качества учебного процесса. Ключевыми преимуществами симуляционных технологий являются обучение без вреда пациенту в реалистичных условиях, неограниченное число повторов, отработка алгоритма действий при urgentных состояниях, объективная оценка достигнутого уровня профессиональной подготовки каждого специалиста. Для полноценного освоения практических навыков учебный процесс должен максимально реалистично имитировать патологическое состояние пациента и клиническую обстановку. Акушерские кровотечения относят к предотвратимым ситуациям, однако они остаются лидерами среди причин акушерских трагедий. Отмечается тенденция к росту кровотечений, связанных с отслойкой нормально расположенной плаценты, аномальной инвазией плаценты, нарушением состояния гемостаза. Такая ситуация на практике требует от врача быстрого и четкого выполнения алгоритмов оказания медицинской помощи, правильного определения объема кровопотери, расчета инфузионной, гемостатической и утеротонической терапии, правильного выполнения акушерских операций, причем все действия должны выполняться одновременно в условиях ограниченного времени. Залогом успеха в лечении кровопотери в акушерстве являются единый методологический подход и командная работа врачей различных специальностей: акушеров-гинекологов, анестезиологов-реаниматологов, трансфузиологов. Современные требования обучения акушера-гинеколога включают удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей специалиста, обеспечение высокой квалификации

в современных условиях лечебной деятельности, а также совершенствование профессиональных компетенций по изучаемой теме. Анализ теоретических знаний и оценка практических навыков у врачей акушеров-гинекологов после проведения цикла повышения квалификации с использованием симуляционных технологий проводятся постоянно и показывают достоверное улучшение этих показателей. Контроль знаний и навыков обучающихся осуществляется с использованием тестов, чек-листов. Одним из способов, позволяющих оценить эффективность обучающего процесса, является самооценка врачом возможности выполнения практических навыков при определенной патологии.

Цель

Целью нашего исследования стала оценка эффективности стандартных модулей имитационного обучения по теме «Акушерские кровотечения» врачами акушерами-гинекологами с использованием карт самооценки выполнения практических навыков.

Материалы и методы

Проведен анализ качества обучения 72 врачей акушеров-гинекологов, прошедших циклы повышения квалификации на базе кафедры акушерства и гинекологии, неонатологии, анестезиологии и реаниматологии ФГБУ «Ив НИИ М и Д им. В. Н. Городкова» Минздрава России с использованием тест-карт самооценки выполнения навыков при акушерских кровотечениях. Анонимное анкетирование проводилось до и после освоения темы. Врачам предлагалось оценить свои навыки по теме «Акушерские кровотечения» по шкале от 1 до 10 баллов. Статистический анализ полученных данных проводился в пакете прикладных лицензионных программ: Microsoft Office 2010, Statistica for Windows 6.0. Количественное описание величин производилось в виде медианы с указанием 25-го и 75-го перцентилей (Me (Q25%–Q75%)). Проверка данных на нормальность распределения осуществлялась с помощью критериев Колмогорова и Шапиро-Уилка. Достоверность различий между показателями оценивалась по непараметрическому критерию U (Манна-Уитни). Как статистически значимый расценивался уровень $p < 0,05$.

Результаты

Проведенный анализ тест-карт самооценки квалификационных возможностей врача установил достоверное увеличение уровня самооценки у врачей акушеров-гинекологов после цикла повышения квалификации с использованием симуляционных технологий по теме «Акушерские кровотечения» по всем практическим навыкам. Среднее количество баллов самооценки навыков оценки кровопотери составило 6 (5–8) баллов до цикла и 9 (9–10) баллов после цикла повышения квалификации ($p = 0,001$). Самооценка навыков расчета инфузионной терапии при акушерском кровотечении достоверно увеличилась с 5 (4–7) до 10 (8–10) баллов ($p = 0,001$); при проведении УБТ — в два раза по сравнению с исходной и составила 10 (8–10) баллов против 5 (3–7) до цикла обучения ($p = 0,001$).

Самооценка навыков наложения гемостатических компрессионных швов на матку и перевязки маточных сосудов возросла более чем в два раза после обучения и составила 9,5 (7–10) баллов по сравнению с 4 (0–7) баллами до цикла ($p = 0,001$). Исходная самооценка применения такого редкого навыка, как дистальный компрессионный гемостаз, была самой низкой из всех анализируемых и составила 4 (1–6) балла, тогда как после прохождения обучающего тренинга ее значение возросло до 9 (5–9) баллов ($p = 0,001$). Сумма баллов самооценки по выполнению комплекса мероприятий при акушерском кровотечении достоверно увеличилась после цикла обучения и составила 9 (8–10) баллов по сравнению с исходной — 7 (5–8) баллов ($p = 0,001$). Нами было установлено достоверное увеличение уровня самооценки возможности выполнения всех изучаемых навыков как у молодых врачей ($p = 0,001$), так и у врачей со стажем более 10 лет ($p = 0,001$), что говорит об эффективности применения цикла у врачей с разным уровнем подготовки.

Выводы

Проведенный анализ самооценки выполнения навыков врачами акушерами-гинекологами показал высокую эффективность симуляционных технологий при обучении оказанию помощи при акушерских кровотечениях, реализуемых в рамках программы повышения квалификации на кафедре акушерства и гинекологии, неонатологии, анестезиологии и реаниматологии ФГБУ «Ив НИИ М и Д им. В. Н. Городкова» Минздрава России.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Формирование новых компетенций врачей-кардиологов с помощью симуляционных технологий

Formation of New Competencies of Cardiologists Using Simulation Technologies

Каминская Т. В., Борушко О. С.

Kaminskaya T. V., Borushko O. S.

«Республиканский клинический центр» Управления делами Президента Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь

“Republican Clinical Center” of the Administrative Department of the President of the Republic of Belarus, Minsk, Republic of Belarus

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1508

Аннотация

Представлена информация об образовательных симуляционных программах, реализуемых на базе образовательного симуляционного центра государственного учреждения «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь для формирования новых компетенций врачей-кардиологов «Чреспищеводная эхо-

кардиография», «Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и сосудов».

Annotation

Information is provided on educational simulation programs implemented on the basis of the educational simulation center of the state institution “Republican Clinical Medical Center” of the Office of the President of the Republic of Belarus for the formation of new competencies of cardiologists “Transesophageal echocardiography”, “Ultrasound diagnosis of diseases of a heart and blood vessels”.

Актуальность

В настоящее время все большее количество врачей-кардиологов стремится овладеть навыками проведения эхокардиографических исследований (далее — ЭХО-КГ). Владение практическими навыками ЭХО-КГ приветствуется работодателями и повышает профессиональную уверенность специалистов.

Современный врач-кардиолог должен уметь интерпретировать ЭХО-КГ данные, знать УЗ-семиотику различных кардиологических патологий, а также самостоятельно проводить базовые ЭХО-КГ исследования при необходимости своим пациентам.

Цель

Предоставить информацию об образовательных симуляционных программах, позволяющих формировать новые компетенции врачей-кардиологов.

Материалы и методы

На базе государственного учреждения «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь с февраля 2018 года организован и работает образовательный симуляционный центр, оснащенный современным оборудованием и предлагающий сегодня достаточно широкий перечень актуальных образовательных программ. Ряд программ направлен на профессиональное совершенствование врачей-специалистов по наиболее актуальным теоретическим и практическим вопросам ультразвуковой диагностики, такие как «Ультразвуковая диагностика патологии внутренних органов», «Чреспищеводная эхокардиография», «Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и сосудов». Все программы практикоориентированы. Практические навыки отрабатываются на современном ультразвуковом тренажере “Schallware”. Библиотека данных ультразвукового симулятора содержит более 200 клинических случаев и более 500 изображений. Все ультразвуковые диагностические данные представляют собой ультразвуковые данные реальных пациентов. Ультразвуковой симулятор Schallware помогает начинающим врачам ультразвуковой диагностики осуществить индивидуальную отработку практических навыков по методике трансторакального чреспищеводного ультразвукового исследования сердца и наглядно ознакомиться с рядом клинических примеров, увидеть редко встречающи-

еся клинические случаи. Практикующие врачи могут сравнить свои персональные приобретенные навыки (конкретно полученные изображения) с заложенными в приборе эталонами соответствующих модулей. В таком виде симулятор может рассматриваться в качестве справочной (эталонной) диагностической библиотеки.

Так же в рамках обучения предусмотрено участие в диагностическом процессе в кабинете ультразвуковой диагностики, совместный анализ результатов исследования с формированием протокола исследования и заключения.

Результаты

С 2019 года по данным образовательным программам прошли обучение 165 врачей-специалистов. По результатам итогового мониторинга врачи отмечают значительное улучшение мануальных навыков, высокую эффективность обучения и пользу для дальнейшей клинической практики.

Выводы

Реализация образовательных программ по трансторакальной и ЧП-эхокардиографии с использованием симуляционных технологий позволяет врачам-кардиологам приобрести новые компетенции, что ускоряет принятие клинических решений и значительно повышает профессиональный статус.

Материал поступил в редакцию 17.08.2022

Received August 17, 2022

Опыт проведения суммативного экзамена с использованием видео-симуляции у студентов медицинского университета г. Семей

Experience of Conducting a Summative Exam Using Video Simulation Among Students of Semey Medical University

Муканова Д. А., Смагулова Ж. И., Ковылина Р. А., Мусабекова Н. Е.

Mukanova D. A., Smagulova Zh. I., Kovylyina R. A., Musabekova N. E.

Медицинский университет Семей, г. Семей, Республика Казахстан

Semey Medical University, Semey, Republic of Kazakhstan

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1509

Аннотация

Следуя передовому международному опыту ведущих стран и учитывая внезапную пандемию, на кафедре симуляционных технологий НАО «Медицинский университет Семей», впервые проведена практическая часть суммативного экзамена у студентов 2020–2021 учебного года с использованием видео-симуляции.

Annotation

Following the best international practices of leading countries and taking into account the sudden pandemic, at the Department of Simulation Technologies of NJSC Semey Medical University, for the first time, the practical part of the summative exam was held for students of the 2020–2021 academic year using video simulation.

Актуальность

Кризис, связанный с пандемией COVID-19, изменил наш мир, наше мировоззрение, наше отношение к своей жизнедеятельности, самим себе.

Наиболее усилили свои позиции те, кто занимался внедрением дистанционного образования как кластера будущего задолго до пандемии. Востребованность цифрового образовательного контента достигла наивысшего пика. Именно информационные технологии стали драйвером сохранения здоровья людей и спасения образования в условиях пандемии.

Реализация запланированных новшеств стала осуществляться в более сжатые сроки. В этом мы убедились на примере перевода сотрудников на удаленный режим работы. Несомненно, в ускоренном режиме осваивались новые компетенции, в том числе новые методы оценивания знаний обучающихся.

Цель

Оценить преимущества компьютеризированного структурированного клинического экзамена для обучения в условиях ДОТ на опыте НАО «Медицинский университет Семей».

Материалы и методы

Национальный Совет Медицинских Экзаменаторов США (NBME) с момента его основания в 1915 г. разрабатывает медицинские лицензионные экзамены. NBME работали с сотнями комитетов по разработке экзаменационных материалов, составлению и рецензированию вопросов для экзаменов USMLE Step, экзаменов NBME и экзаменов на получение лицензии для работы по специальности. Разработка экзаменационного материала для оценки практических компетенций проводится с учетом имеющегося практического опыта, анализа международной практики и рекомендаций Национального Совета медицинских экзаменаторов США. Методы оценки знаний постоянно совершенствуются.

Выпускники интернатуры медицинских ВУЗов Казахстана в июне 2020 года сдавали независимую итоговую аттестацию, проводимую Национальным центром независимой экзаменации (НЦНЭ) с учетом рекомендаций NBME. В этом году в связи с эпидемиологической ситуацией независимая экзаменация интернов прошла удаленно. Особенностью второго этапа стало предоставление интернам через интернет-платформу видео-сценария с выполняемыми 5 практическими станциями для оценки навыков по оказанию скорой медицинской помощи. Согласно клинической задаче, к видеоролику интерн должен был выбрать один верный ответ из пяти.

Учитывая вышеуказанный опыт, кафедра симуляционных технологий НАО «Медицинский университет Семей» впервые провела практическую часть зимней экзаменационной сессии (суммативный экзамен) (2020–2021 у. г.) с использованием видео-симуляции. Видео были разработаны для специальностей «Фармация» — 3 и 5 курсы, «Общественное здравоохранение» — 4 курс. Задача студентов состояла в том, чтобы после просмотра видео сюжета найти заведомо заложенные ошибки и в течение 1 минуты отправить ответы экзаменатору.

Результаты

Учитывая результаты студентов и интернов, можно сказать, что данная методика подходит для всех уровней обучения и может быть применена к узким специальностям. Традиционное ОСКЭ требует больших затрат и времени, особенно если он используется для оценки большого числа студентов по сравнению с компьютеризированным клиническим экзаменом с использованием видеороликов.

Выводы

Данная методика дает возможность студентам не только выучить ход определенного навыка, но и анализировать, применяя свои знания на конкретном примере.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Симуляционный тренинг как метод профессионального ориентирования

Simulation Training as a Method of Professional Orientation

Тарасова Г. Н., Бычков А. А., Смирнова Е. А.,
Мамедова Л. Н., Лещенко М. А.

Tarasova G. N., Bychkov A. A., Smirnova E. A.,
Mamedova L. N., Leshchenko M. A.

Ростовский государственный медицинский
университет, г. Ростов-На-Дону,
Российская Федерация

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1510

Аннотация

Формирование профессионально ориентированных квалифицированных медицинских кадров является приоритетной задачей медицинского образования. Встречающееся неполное представление обучающихся о будущей специальности, отсутствие знаний о востребованных медицинских направлениях не всегда позволяют сделать осознанный выбор. В качестве решения вышеизложенных проблем представляют интерес профориентационные симуляционные тренинги.

Annotation

The formation of professionally oriented qualified medical personnel is a priority task of medical education. The incomplete understanding of students about their future specialty, the lack of knowledge about popular medical areas do not always allow them to make an informed choice. As a solution to the above problems, career guidance simulation trainings are of interest.

Цель

Оценить влияние цикла профориентационных симуляционных тренингов на выбор будущей специальности.

Материалы и методы

В исследование включены 47 студентов 4–5 курсов лечебно-профилактического факультета. Обучающимся было предложено посетить 7 симуляционных тренингов с участием ведущих специалистов по следующим направлениям: акушерство и гинекология, анестезиология и реаниматология, хирургия, эндоскопия, оториноларингология, гастроэнтерология, пульмонология. Структура профориентационного тренинга включала знакомство со специальностью, обсуждение особенностей работы в здравоохранении с позиции практикующего врача, а также симуляционно-тренинговый модуль — освоение практического навыка по специальности на высокореалистичном оборудовании экспертного класса. При сборе информации применялся метод анкетирования с использованием сплошной выборки. Всего получено 282 ответа, что соответствовало общему проценту ответов 100%. Статистический анализ проводился с использованием программы STATISTICA 10.0.

Результаты

Для проверки зависимости результатов опросника от прохождения цикла профориентационных тренингов выбран непараметрический критерий Краскелла-Уолисса. Результаты тестирования определили значимость статистических различий до и после прохождения цикла тренингов ($p < 0,002$). Так, анализ результатов анкетирования до начала профориентационных симуляционно-тренинговых занятий продемонстрировал уверенность в выборе будущей специальности у 64% ($n = 30$) респондентов, при этом 21% ($n = 22$) опрошенных отмечал возможное влияние цикла тренингов на выбор медицинской специальности. Большинство респондентов 80% ($n = 38$) также указали, что принимали участие в различных симуляционно-тренинговых программах обучения и профориентационных мероприятиях (в среднем в двух мероприятиях, а каждый третий участвовал в 3 и более тренингах). После прохождения цикла занятий 88% ($n = 41$) студентов отметили, что профориентационные симуляционные тренинги меняют представление о ранее выбранных специальностях, 13% ($n = 4$) респондентов после прохождения цикла тренингов изменили предпочтения будущей специальности.

Выводы

Симуляционно-тренинговые занятия могут рассматриваться как один из методов расширения представлений обучающихся о медицинских специальностях и их последующего профессионального ориентирования.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Оценка изменений стрессовой реакции студентов в рамках симуляционного тренинга «Внутривенная инъекция»

Evaluation of Changes in Students' Stress Response in the Framework of the Simulation Training "Intravenous Injection"

Тарасова Г. Н., Смирнова Е. А., Макаренко А. С.,
Лещенко М. А., Подгорнов И. С.

Tarasova G. N., Smirnova E. A., Makarenko A. S.,
Leshchenko M. A., Podgornov I. S.

Ростовский государственный медицинский
университет, г. Ростов-на-Дону,
Российская Федерация

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1511

Аннотация

Приобретение практических навыков в медицинском образовании сопряжено с факторами стресса. Так, большой объем осваиваемых практических умений, оценочная образовательная система, риски ятрогении могут оказать влияние на успеваемость обучающихся и их когнитивные функции. Преодоление стресса в условиях симуляционного тренинга может позволить обучающимся критически оценить уровень персонализированной стрессоустойчивости и освоить навыки эффективного управления стрессом.

Annotation

The acquisition of practical skills in medical education is associated with stress factors. Thus, a large amount of practical skills being mastered, an assessment educational system, and iatrogenic risks can affect the academic performance of students and their cognitive functions. Coping with stress in a simulated setting can allow trainees to critically assess personalized resilience and learn effective stress management skills.

Актуальность

Приобретение практических навыков в медицинском образовании сопряжено с факторами стресса. Так, большой объем осваиваемых практических умений, оценочная образовательная система, риски ятрогении могут оказать влияние на успеваемость обучающихся и их когнитивные функции. Преодоление стресса в условиях симуляционного тренинга может

позволить обучающимся критически оценить уровень персонализированной стрессоустойчивости и освоить навыки эффективного управления стрессом.

Цель

Оценить влияние симуляционного тренинга на уровень стресса обучающихся путем оценки психоэмоционального состояния и частоты сердечных сокращений (ЧСС).

Материалы и методы

В проспективное исследование были включены 32 обучающихся 2 курса лечебно-профилактического факультета (20 женщин, 12 мужчин). Студентам было предложено пройти симуляционный тренинг «Внутривенная инъекция», перед проведением которого оценивались психоэмоциональный уровень и толерантность к неопределенности (тест Баднера), тест на уровень тревожности Спилбергера-Ханина. Физиологический стресс участников тренинга определялся с помощью оценки ЧСС (браслет Xiaomi Mi Smart Band 5 Global) до и во время проведения тренинга. Через 1 месяц обучающимся было предложено повторно пройти тестирование и тренинг с оценкой ЧСС. Статистический анализ результатов теста Баднера, Спилбергера-Ханина, вариабельности ЧСС проводился с использованием программы STATISTICA 10.0.

Результаты

Первичный гендерный анализ психоэмоционального состояния студентов на основании тестирования выявил, что эмоционально спокойными и уравновешенными перед прохождением тренинга «Внутривенная инъекция» оказались более половины представителей мужской группы учащихся — 67% ($n = 8$), 25% ($n = 3$) респондентов пребывали в незначительной тревожности, и только у 8% ($n = 1$) — выявлена эмоциональная напряженность. Выраженность эмоциональной напряженности выше в женской группе респондентов — 70% ($n = 14$), у 20% ($n = 4$) имели незначительную тревожность, 10% ($n = 2$) студентов не отмечали тревожности. Результаты тестирования определили значимость статистических различий уровня эмоциональной напряженности по гендерному признаку в соответствии с непараметрическим критерием Краскелла-Уоллиса ($p < 0,05$) между группами. Уровни ЧСС до и во время повторного проведения тренинга коррелировали с уровнем эмоционального напряжения и клинической эффективностью, показав возросшую толерантность к стрессу.

Выводы

Для эффективной подготовки медицинских кадров необходим устойчивый психоэмоциональный статус обучающихся. Симуляционные тренинги адаптируют студентов к реальной клинической практике и снижают уровень стресса.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Объединение специалистов в области профессионального общения в медицине

Association of Specialists in the Field of Professional Communication in Medicine

Васильева Е. Ю.¹, Грибков Д. М.², Дьяченко Е. В.³, Шубина Л. Б.²

Vasilyeva E. Yu.¹, Gribkov D. M.², Dyachenko E. V.³, Shubina L. B.²

¹Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск, Российская Федерация;

²МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва, Российская Федерация; ³Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация

¹Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation; ²M. V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation; ³Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1512

Аннотация

Существенным ограничением в целенаправленной и систематической подготовке будущих работников здравоохранения навыкам профессионального общения является отсутствие согласованного подхода в профессиональном сообществе специалистов медицинского образования по вопросам методологии обучения и оценивания коммуникативной компетентности. В настоящее время работает инициативная рабочая группа. Для участия в работе группы приглашаем всех заинтересованных лиц.

Annotation

A significant limitation in the targeted and systematic training of future health workers in professional communication skills is the lack of a coordinated approach in the professional community of medical education specialists on the methodology of teaching and assessing communicative competence. An initiative working group is currently working. All interested persons are invited to participate in the work of the group.

Актуальность

Профессиональное общение в медицине — область клинического знания, активно развиваемая в отечественном медицинском образовании и поддерживаемая профессиональным сообществом, в части внедрения в профессиональный экзамен по допуску к деятельности оценивающих процедур по коммуникативной компетентности медицинских специалистов. Существенным ограничением в целенаправленной и систематической подготовке будущих работников здравоохранения навыкам профессионального общения является отсутствие согласованного подхода в профессиональном сообществе специалистов медицинского образования по вопросам методологии обучения и оценивания коммуникативной компетентности.

Цель

Консолидировать специалистов в области профессионального медицинского общения и специалистов медицинского образования для согласованной проработки вопросов в области понятийно-терминологического аппарата методологии обучения и оценивания навыков профессионального общения в медицине.

Материалы и методы

В настоящий момент в составе инициативной рабочей группы по вопросам обучения профессиональному медицинскому общению состоит 59 человек, являющихся представителями различных организаций, осуществляющих как образовательную деятельность, так и оказывающих медицинскую помощь населению. Решение о создании рабочей группы было принято во время очередного Круглого стола «Модели профессионального общения в клинической практике», организованного по инициативе общероссийской общественной организации «Российское общество симуляционного обучения в медицине» (РОСОМЭД), 17 марта 2022 г. Площадкой для работы инициативной группы выступила закрытая платформа электронного обучения компании Синтомед и кафедры клинического моделирования и мануальных навыков ФФМ МГУ им. М. В. Ломоносова.

Результаты

В ходе серии опросов и ряда проведенных в 2021–2022 гг. совместных мероприятий выявлено, что абсолютное большинство участников инициативной группы (93%) не считают качество подготовки студентов-медиков в области профессионального общения удовлетворительным. Возможное решение проблемы участники связывают с необходимостью разработки и реализации согласованного подхода в понимании содержания такой области знаний как «профессиональное медицинское общение», подходы и методы обучения и оценивания коммуникативной компетентности медицинских специалистов. Согласованный подход рассматривается как альтернатива традиционным разрозненным обучающим практикам и подходам в подготовке студентов-медиков (98%). Установлено, что «человеческий» барьер и барьеры, связанные с опытом преподавания, являются основными триггерами на пути разработки и реализации согласованного подхода в данной области клинической медицины — области навыков профессиональной медицинской коммуникации.

Работа инициативной группы была организована по проектному типу — плану мероприятий и дорожной карте их реализации. Этапы работы группы: разработка модели профессионального медицинского общения, согласование понятийно-терминологического аппарата, проектирование и разработка методических рекомендаций по формированию программ обучения и средств для педагогической оценки коммуникативной компетентности с целью дальнейшей интеграции в действующие основные образовательные программы медицинского образования всех уровней подготовки.

Обсуждение

В настоящий момент в работе инициативной группы обсуждаются семь авторских оригинальных моделей профессионального общения в медицине, предложены 157 терминов, описывающих данную область знания. Для 14 терминов, наиболее важных, по мнению участников группы, уже даны определения, которые проходят стадию обсуждения. Очевидно, что имеется большой разрыв между тем, что эксперты считают передовой практикой, и тем, что на самом деле используется в клинических условиях. Также встает вопрос, почему, несмотря на наличие публикаций и информации по этой теме, большинство медицинских работников и специалистов медицинского образования не принимают или не отдают приоритет коммуникации, ориентированной на пациента. Данные факты, по нашему мнению, свидетельствуют в пользу того, что согласованный подход в обучении и оценивании коммуникативной компетентности в медицинских вузах России смог бы стать определяющим условием для создания в РФ единой методологии обучения, методического сопровождения в области преподавания и оценки навыков общения, включая процедуру аккредитации специалистов, в соответствии с особенностями российского медицинского образования, практического здравоохранения, российского менталитета.

Выводы

Инициатива консолидации усилий медицинских специалистов и специалистов медицинского образования по вопросу согласования позиций в понимании терминологического аппарата области «профессиональное медицинское общение», подходов и практик обучения и оценивания коммуникативной компетентности медиков — существенный шаг в выработке отечественного согласованного подхода в данной области клинического знания.

Согласованность понимания и трактования модели профессионального медицинского общения открывает возможности для разработки рекомендательных методических материалов по целенаправленному и системному формированию коммуникативной компетентности медицинских специалистов, их внедрения в образовательный процесс организаций, осуществляющих подготовку будущих врачей и медицинских сестер.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Учебный центр как фактор повышения профессиональной компетентности сотрудников

Education Center as a Factor in Increasing the Professional Competence of Employees

Логвинов Ю. И., Михайлова М. В.

Logvinov Yu. I., Mikhailova M. V.

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

Аннотация

Проблемы развития сотрудников в системе учебного центра является одной из актуальных в теории и практики сотрудников медицинских учреждений. Сущность профессиональной компетентности специалиста определяется готовностью решать актуальные и перспективные проблемы и задачи. Критерием эффективности развития профессиональной компетентности является содержание нового знания, повышение уровня профессиональной компетентности и подтверждение результативности этого в опыте своей работы.

Annotation

The problem of employee development in the system of the training center is one of the most relevant in the theory and practice of employees of medical institutions. The essence of the professional competence of a specialist is determined by the willingness to solve current and future problems and tasks. The criterion for the effectiveness of the development of professional competence is the content of new knowledge, increasing the level of professional competence and confirming the effectiveness of this in the experience of one's work.

Актуальность

Современное внутрифирменное обучение, организованное на предприятиях, становится одной из самых востребованных систем профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала. Это связано с тем, что в настоящее время в Российской Федерации возник дефицит высококвалифицированных рабочих, владеющих современными технологиями и способных удовлетворить потребности и интересы работодателя.

За последние несколько лет количество обучаемых в Учебно-аккредитационном центре — Медицинском симуляционном центре Боткинской Больницы резко возросло, что актуализировало познания педагогической наукой процесса повышения квалификации в условиях центра.

Возникает необходимость разработки научного методического обеспечения, без которого реальна стигматизация профессионального обучения неоднородного контингента специалистов разной степени профессионального мастерства — выпускников вузов, колледжей, лицеев, училищ.

В практике развития учебного центра сохраняются элементы формализма и ориентация на устаревшую систему управления процессом повышения качества профессионального образования специалистов.

Цель

Целью исследования является выявление успешной реализации в области развития организационно-педа-

гогических условий, создание единого методического пространства в сфере повышения квалификации и непрерывного развития профессионального мастерства педагогических сотрудников в соответствии с приоритетными задачами в области образования.

Материалы и методы

С точки зрения функционирования процесса сотрудников важно выстроить стройную систему взаимодействия следующих звеньев: профессиональные стандарты, ключевые критерии результативности деятельности, функциональных обязанностей сотрудника и модели компетенций медицинских организаций.

Методы повышения профессиональной компетентности сотрудников учебного центра:

- повышение квалификации специалиста по этапам: проектирование, организация, управление, самоконтроль;
- разработка целостной системы показателей развития профессиональной компетентности (когнитивные, деятельностные, ценностные, диагностические компоненты);
- определение аксиологического содержания профессиональной компетентности специалиста, включающее прогнозирование и построение процесса развития профессиональной компетентности соответственно качественному вектору личностных изменений (ценностное отношение к самому себе, профессиональной деятельности);
- реализация инновационных задач, как необходимого условия развития профессиональной компетентности специалиста.

Результаты

Четкие требования к персоналу, прописанные в модели компетенций, должны способствовать приему на работу, разделяющих ценности организации и отвечающих требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, требуемым в конкретном отделении, имеющем свой портрет модели компетенции развития учебного центра, должно способствовать росту компетенций новых сотрудников, периодические оценки призваны контролировать динамику увеличения компетенций, а также в свою очередь способствует созданию кадрового резерва.

Выводы

Современные потребности и задачи электронного здравоохранения обуславливают значительные перемены в образовательном процессе высших медицинских учебных заведений, так как их решение возможно только имеющими соответствующую подготовку специалистами, которая должна быть организована.

Первостепенные задачи высшего медицинского образования в рамках цифровизации здравоохранения включают в себя формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и компетенций, позволяющих выполнять профессиональные медицинские обязанности в разных направлениях единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения

с целью улучшения доступности и качества медицинской помощи населению Российской Федерации.

Таким образом, задачи учебного центра в аспекте цифровизации медицины предусматривают активизацию учебно-методической деятельности кафедр и других организационных структур вуза по подготовке методического обеспечения и внедрения его в учебный процесс, что является одной из задач Учебно-аккредитационного центра — Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Опыт использования 3D-принтера в Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы

Experience of Using a 3D Printer at the Medical Simulation Center of Botkin Hospital

Логвинов Ю. И., Ющенко Г. В., Леонов Д. Н.

Logvinov Yu. I., Yushchenko G. V., Leonov D. N.

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

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1514

Аннотация

Авторы данного текста представляют свой взгляд на использование технологий 3D-печати и рассматривают различные варианты применения 3D-принтера в симуляционном центре при подготовке медицинских работников.

Annotation

The authors of this text present their views on the use of 3D printing technologies and consider various options for using a 3D printer in a simulation center in the training of medical workers.

Материалы и методы

3D принтер с технологией печати методом послойного наплавления (FDM — Fused Deposition Modelling), материал для печати — PLA (PolyLactic Acid) пластик различных производителей. Размер камеры принтера — 20 × 20 × 20 см. Опыт эксплуатации — 9 месяцев.

Результаты

Предполагалось, что приоритетной сферой применения нашего FDM принтера будет изготовление сложенных фрагментов и ненагруженных пластиковых деталей симуляторов.

В процессе калибровки и подбора оптимальных режимов печати апробировались материалы различных производителей и варьировались настройки печати

(например, процент заполнения детали пластиком и скорость печати, причем эти настройки подбираются в каждом случае индивидуально). После изготовления пробных образцов выяснилось, что качество деталей достаточно высокое, что позволило получать изделия, выдерживающие серьезные нагрузки (при заполнении детали пластиком более чем на 50%).

Среднее время печати одной детали — 1 день. Время печати сильно зависит от сложности детали, ее позиционирования на платформе принтера, степени заполнения детали, скорости печати и других факторов. Время печати может достигать до шести дней (на нашей практике больше 6 дней не было, но если деталь очень сложная и объемная, то время печати может быть и больше).

Достаточно часто деталь может не получиться из-за неправильных настроек печати (отсутствие поддержек или их неправильное позиционирование, выбор неоптимальной скорости печати), сбой в работе принтера и многих-многих других причин.

Инженеры Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы разработали и изготовили держатели для новых камер корпоральных симуляторов, уже более 7 месяцев 6 дней в неделю на них тренируются слушатели курсов по лапароскопии.

Преподаватели центра с помощью программ трехмерного моделирования создали анатомические модели сердца. Напечатано 4 модели сердца (каждая модель разделяется на 2 половинки в соответствии со своим разрезом — в парастеральных позициях, четырехкамерной позиции, субкостальной позиции). Модели используются в курсах по УЗИ диагностике.

Сейчас в процессе распечатывания находится модель плечевого сплетения человека (из 17 деталей). Готовы к печати модели позвоночника (35 деталей) и таза (7 деталей) человека.

С использованием программ трехмерного моделирования авторский коллектив преподавателей и инженеров Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы разработал лапароскопический тренажер нового типа, тренажер распечатан на 3D принтере, прошел апробацию в стенах центра, готовится заявка на патент в Федеральный институт промышленной собственности.

По результатам 9-ти месячной эксплуатации 3D принтера с технологией печати методом послойного наплавления в Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы мы можем выделить следующие сферы применения принтера:

- печать сложенных ненагруженных пластиковых элементов симуляторов;
- печать учебных анатомических пособий;
- печать сувенирных элементов;
- разработка и апробация новых типов симуляторов.

Выводы

1. Развитие технологий трехмерной печати и распространение 3D принтеров в качестве рабочих еди-

ниц во многих сферах деятельности обязательно приведет к разработке новых видов 3D-принтеров и материалов для создания изделий — распечатывание высоконагруженных сложных деталей симуляторов (пружины для тренажера СЛР) или различных анатомических пособий (ткани органов пищеварения для прошивания).

2. Инженеры, владеющие методами трехмерного моделирования, смогут разработать и напечатать на 3D-принтере уникальные и «индивидуализированные» изделия (внесение изменений в существующую модель на основе КТ/МРТ пациента) — возможность потренироваться на анатомически правильной модели на симуляторе перед операцией.

3. Место разработки изделия не привязано к месту печати, что позволяет, например, производителю оборудования разработать трехмерную модель сломанной детали симулятора и прислать ее в симуляционный центр, а в центре, на имеющемся 3D принтере, ее напечатать и заменить.

4. На существующем этапе развития технологий трехмерной печати невозможно распечатать, например, электрические компоненты или элементы со сложными материалами, но дальнейшее развитие технологий непременно приведет к тому, что можно будет одномоментно распечатать изделия из нескольких различных материалов, например, анатомические пособия или фантомы, приближенные к настоящим по физическим характеристикам.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Оценка сохранения практических навыков у бакалавров по направлению подготовки «Сестринское дело» после курса симуляционного обучения

Evaluation of the Preservation of Practical Skills Among Bachelors in the Direction of Training “Nursing” after a Course of Simulation Training

Снегирева Т. Г., Косцова Н. Г., Семин Д. А.

Snegireva T. G., Kostsova N. G., Semin D. A.

Российский университет дружбы народов, г. Москва,
Российская Федерация

RUDN University, Moscow, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1515

Аннотация

Цель исследования: оценить уровень сохранения практических навыков, преподаваемых в симуляционном классе.

Annotation

The purpose of the study: to assess the level of retention of practical skills taught in the simulation class.

Актуальность

В современном образовании существует множество педагогических инновационных технологий. В то же время повышение эффективности обучения студентов-медиков остается острой проблемой для зарубежных и отечественных преподавателей [1, 2, 3]. Оценка сохранения клинических навыков являются ключевой областью надлежащей профессиональной подготовки студентов-медиков, в последнее время все больше признается компонент практической компетентности, основанный на результатах. Недостаточное обучение практическим навыкам является серьезной проблемой современного медицинского образования. Многие процедуры потенциально опасны из-за их инвазивного характера, и поэтому их трудно преподавать и изучать. Обучение на основе симуляционного класса играет все более важную роль в образовании в области здравоохранения во всем мире. Помимо снижения риска для пациентов, симуляция ценится за способность создавать условия, оптимизирующие обучение к практическому здравоохранению. Сложные элементы сложной процедуры можно выборочно повторять снова и снова, и студенты достигают компетентности благодаря преднамеренной и повторной практике на фантомах.

Цель

Оценить уровень сохранения практических навыков, преподаваемых в симуляционном классе.

Материалы и методы

Участниками исследования были 42 студента-медика (бакалавров) последнего курса девушек из них 5 студентов иностранцев. Им были предоставлены онлайн-видеоролики перед курсом и руководства по процедурам асинхронно с повторным доступом. Были отобраны 3 навыка, которым обучали в течение 3 лет с использованием тренажеров. После демонстрации от преподавателей студенты практиковались в небольших группах, а преподаватели облегчали наблюдение и поддержку коллег перед формальным тестированием. Были разработаны оценочные листы с подробными контрольными списками процедур, в которых подробно описан минимальный проходной стандарт (MPS) для каждого навыка. Чтобы проверить сохранение навыков, 18 месяцев спустя был проведен необъявленный тест, чтобы продемонстрировать владение навыками. Студентам было предложено заполнить анкету, указав, сколько раз и где они практиковали или выполняли навыки.

Результаты

Студенты-медики бакалавриата прошли необъявленное тестирование практических навыков с использованием фантомов непосредственно перед окончательным результатом освоения практических навыков (n = 42 студента). 45% студентов сохранили MPS по всем 5 навыкам в течение 3-летнего периода. 55% не достигли MPS по 2 или более навыкам, а 4% не достигли MPS по 3 или более навыкам.

Из 5 навыков катетеризация мочевого пузыря была наиболее плохо сохраняемым навыком, в то время как студенты лучше всего справлялись с венепункцией. Результаты демонстрируют корреляцию между количеством случаев, когда студенты самостоятельно заявляли, что они практиковали навыки, и высоким уровнем компетентности.

Был проведен дальнейший анализ выполнения двух навыков с самым большим интервалом между первоначальным обучением и оценкой и повторным тестированием. Венепункция, которую студенты неоднократно практиковали в симуляционном классе на фантомах за прошедшее время, и катетеризация, которую студенты практиковали меньше всего. Для облегчения этого анализа MPS были дополнительно отнесены к аффективной, когнитивной или психомоторной областям. Анализ результата показывает, что различные процедурные навыки при повторном тестировании имеют элементы распада из разных аспектов областей: запоминание, понимание, применение, анализ, синтез и оценки (таксономии Блумса), что подтверждает аргумент о том, что преднамеренная повторная практика должна включать все компоненты навыков, а не только технические аспекты. Было отмечено, что, когда студенты не смогли достичь MPS при повторной проверке, психомоторные аспекты этих навыков были выполнены плохо для обеих процедур. Интересно, что поведенческий аспект варьировался для обеих процедур одинаково. Студенты лучше запомнили поведенческие аспекты техники венепункции по сравнению с катетеризацией.

Обсуждение

Исследования показывают, что сохранение навыков студентов-медиков снижается уже через три месяца после обучения. Факторы, которые, как известно, влияют на приобретение навыков и знаний, включают мотивацию, среду обучения и использование симуляции для улучшения сохранения навыков. Обучение навыкам в симуляционных классах может улучшить сохранение студентами-медиками основных клинических навыков, а целенаправленная практика клинических навыков под наблюдением привлеченного инструктора является ключевым компонентом модели мастерства. Симуляционное обучение — это подход к обучению, повышающий компетентность, при котором используются целевые учебные занятия на основе моделирования, которые распределены по времени и подкреплены структурированными, непрерывными практическими занятиями, способствующими максимальному сохранению клинических навыков. Исследование показывает, что симуляционное обучение может облегчить обучение клиническим навыкам.

Выводы

Среди студентов существуют значительные различия в отношении снижения навыков, и это напрямую связано с практикой. Таким образом, непрерывная практика должна поощряться индивидуальным опытом и оценками в клинических условиях с акцентом на прямое наблюдение и целенаправленную обратную

связь для укрепления навыков, приобретенных в условиях симуляционного класса.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Уровень эмоционального выгорания медицинских сестер в зависимости от стиля управления сестринским персоналом **The Level of Emotional Burnout of Nurses Depending on the Style of Management of Nursing Staff**

Горшкова Е. И., Островская И. В.

Gorshkova E. I., Ostrovskaya I. V.

Российский университет дружбы народов, г. Москва,
Российская Федерация

RUDN University, Moscow, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1516

Аннотация

В исследовании проанализированы основные стадии и факторы развития эмоционального выгорания. С использованием методики К. Маслач выявлены уровни стадий выгорания медицинских сестер, принявших участие в исследовании, определен индекс выгорания. Рассмотрены основные стили управления сестринским персоналом. В результате исследования выявлена взаимосвязь между индексом эмоционального выгорания медицинских сестер и стилями управления.

Annotation

The study analyzed the main stages and factors in the development of emotional burnout. Using the methodology of K. Maslach, the levels of burnout stages of nurses who took part in the study were identified, and the burnout index was determined. The main styles of nursing staff management are considered. The study revealed the relationship between the burnout index of nurses and management styles.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 44 человека, работающих медицинскими сестрами в медицинских организациях Москвы. Средний возраст респондентов $34,25 \pm 10$ лет. Большинство респондентов (52%) имеют стаж работы более 10 лет. В качестве эмпирического инструментария использовались методика диагностики эмоционального выгорания К. Маслач; методика определения системного индекса синдрома выгорания; разработанная нами анкета, направленная на выявление мнений медицинских сестер о наиболее частом, с их точки зрения, стиле управления, которое использует руководитель.

Результаты

У 68% медицинских сестер сложился высокий уровень эмоционального истощения. Это говорит о том,

что у них наиболее сильно выражена основная составляющая выгорания, проявляющаяся в снижении эмоционального тонуса, отстраненности и необоснованным всплескам гнева при общении с пациентами и коллегами. У 59% медицинских сестер выявлен высокий уровень стадии деперсонализации, проявляющийся в равнодушии и негативных эмоциях при общении с пациентами.

Стадия редукции личных достижений у 52% медицинских сестер выражена на среднем уровне. Это, в свою очередь, говорит о том, что у них проявляются зачатки тенденции негативно оценивать себя, занижать свои профессиональные навыки, а хроническое отсутствие сил приводит к полной потере заинтересованности в профессии.

Методика определения системного индекса выгорания позволила нам дать более точную оценку распространенности синдрома эмоционального выгорания у респондентов. Средний индекс выгорания принявших участие в исследовании медицинских сестер ниже среднего значения (0,5), и составляет $0,42 \pm 0,14$.

Анализ мнений медицинских сестер о наиболее частом стиле управления, который использует руководитель, позволил нам определить степень выраженности того или иного стиля управления по частоте взаимодействий с ним. По мнению респондентов: 50% руководителей наиболее часто используют демократический стиль управления; 20% руководителей чаще используют авторитарный стиль управления; 7% руководителей используют либеральный стиль управления; 23% руководителей чаще используют сочетание нескольких стилей управления при руководстве сестринским персоналом.

Выводы

Выявленная корреляционная взаимосвязь ($r_{\text{гэмп.}} = 0,61 > r_{\text{крит}} = 0,39$ при $p = 0,01$) между индексом выгорания и авторитарным стилем управления подтверждает то, что авторитарный стиль управления способствует повышению уровня эмоционального выгорания медицинских сестер. То же можно сказать и о либеральном стиле управления ($r_{\text{гэмп.}} = 0,44 > r_{\text{крит}} = 0,39$ при $p = 0,01$). Взаимосвязи между демократическим стилем управления и индексом выгорания выявлено не было.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Престиж профессии медицинской сестры как один из факторов, определяющих ее привлекательность среди молодежи

The Prestige of the Nursing Profession as One of the Factors Determining its Attractiveness Among Young People

Егупаева М. В., Островская И. В.

Eguraeva M.V., Ostrovskaya I. V.

Российский университет дружбы народов, г. Москва,
Российская Федерация

RUDN University, Moscow, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1517

Аннотация

В исследовании проанализирована проблема престижа профессии медицинской сестры как одного из факторов, определяющих ее привлекательность среди молодежи. Проведены теоретический анализ проблемы и изучение отношения студентов РУДН направления подготовки «сестринское дело» к престижу профессии медицинской сестры.

Annotation

The study analyzes the problem of the prestige of the profession of a nurse as one of the factors that determine its attractiveness among young people. A theoretical analysis of the problem and a study of the attitude of students of RUDN University of the subject "nursing" to the prestige of the profession of a nurse were carried out.

Материалы и методы

Сбор эмпирического материала проходил с помощью разработанной нами анкеты. В анкетировании приняли участие 40 респондентов, обучающихся на программе бакалавриата по направлению подготовки «сестринское дело» на 1 и 4 курсе (очная и очно-заочная формы обучения) медицинского института РУДН. Средний возраст респондентов 25 лет. 42,5% респондентов работали в сфере здравоохранения на момент исследования.

Результаты

Анализируя ответы респондентов из разных групп, различий в отношении к престижу профессии медицинской сестры у студентов 1 и 4 курсов очного разнотипов обучения выявлено не было. Поэтому было принято решение рассматривать ответы в общей совокупности.

Было выявлено, что 27,5% респондентов считают профессию медицинской сестры престижной, 35% — скорее престижной, 35% — скорее непрестижной и только 2,5% считают ее непрестижной. 97,5% уверены, что ее престиж в обществе нужно повышать.

47,5% респондентов ответили, что замечали неуважительное отношение к медицинским сестрам со стороны знакомых студентов и 60% респондентов замечали подобное отношение со стороны медицинских работников. Это означает, что будущие специалисты в сфере здравоохранения уже сейчас часто воспринимают медицинских сестер, как подчиненных, а не коллег.

На основе полученных результатов исследования нами были составлены рекомендации для профессорско-преподавательского состава Медицинского института РУДН. К ним относятся: развитие профессиональной компетенции медицинских сестер и проведение бесед со студентами различных направлений/специ-

альностей Медицинского института. Рекомендации могут помочь повысить престиж профессии медицинской сестры в Медицинском институте РУДН и могут повлиять на взаимоуважение студентов друг к другу не только в рамках института, но и в будущем на работе.

Выводы

Представления молодежи не отражают реальность профессии медицинской сестры. Молодые люди и общественность нуждаются в реалистичной информации о профессии, и действия по повышению престижа профессии должны осуществляться на всех уровнях общества. Потому что важно привлекать молодых людей в данную сферу, чтобы восполнить имеющийся в стране дефицит кадров. Одним из способов повышения престижа профессии медицинской сестры является развитие высшего сестринского образования: совершенствование профессиональной подготовки, развитие научных исследований в области сестринского дела и использование их результатов в практическом здравоохранении.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Симуляционное обучение, как вектор современных образовательных технологий по освоению навыков сердечно-легочной реанимации

Simulation Training as a Vector of Modern Educational Technologies for Mastering the Skills of Cardiopulmonary Resuscitation

Косцова Н. Г., Снегирева Т. Г., Семин Д. А.

Kostsova N. G., Snegireva T. G., Semin D. A.

Российский университет дружбы народов, г. Москва, Российская Федерация

RUDN University, Moscow, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1518

Аннотация

Целью исследования является сравнение результата обучения освоения практических навыков у студентов-медиков по сердечно-легочной реанимации (СЛР) на высокоточном симуляционном оборудовании и стандартном манекене CPR Prompt®, а также удержания знаний и навыков.

Annotation

The aim of the study is to compare the learning outcome of medical students in cardiopulmonary resuscitation (CPR) on high-precision simulation equipment and the standard CPR Prompt® manikin, as well as retention of knowledge and skills.

Актуальность

Большинство медицинских школ преподают сердечно-легочную реанимацию (СЛР) в течение послед-

него года учебной программы курса, чтобы подготовить студентов к оказанию помощи с первых минут развития чрезвычайной ситуации. Мало что известно об оптимальном методе обучения этому важнейшему навыку с использованием высокоточного симуляционного оборудования Родам — тренажер для отработки навыков оказания первой помощи с объективной оценкой проводимой СЛР и стандартном манекене CPR Prompt®.

Цель

Целью исследования является сравнение результата обучения освоения практических навыков у студентов-медиков по сердечно-легочной реанимации (СЛР) на высокоточном симуляционном оборудовании и стандартном манекене CPR Prompt®, а также удержания знаний и навыков.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 42 студента четвертого курса МИ РУДН бакалавриата по направлению подготовки «Сестринское дело». Студенты были разделены на 2 группы: SIM и STD.

SIM-группа проходила обучение на Родам — тренажер с объективной оценкой проводимой СЛР. STD-группа — стандартном манекене CPR Prompt®. Обе группы занимались в течение 3-х месяцев. Теоретическая часть для всех участников была одинаковой.

Результаты

Студенты в группе SIM выполняли СЛР строго придерживаясь рекомендаций по глубине сжатия и фракции сжатия. Средняя глубина сжатия составляла 4,57 см (см) (95% доверительный интервал (далее ДИ): (ДИ 4,30–4,82) для SIM и 3,89 см (95% ДИ 3,50K4,27) для STD, $p = 0,02$. Средняя фракция сжатия составила 0,724 (95% ДИ 0,699–0,751) для группы SIM и 0,679 (95% ДИ 0,655–0,702) для STD, $p = 0,01$. Не было никакой разницы в степени сжатия или отдачи между группами. Время активации составило 24,7 секунды (с) (95% ДИ 15,7–40,8) для группы SIM и 79,5 с (95% ДИ 44,8–119,6) для группы STD, $p=0,007$.

Обсуждение

Исследование показало, что комплексное симуляционное обучение с использованием передовых высокореалистичных виртуальных технологий обучения, интенсивность и интерактивность, максимальная индивидуализация в обучении, включение в образовательные программы наиболее актуальных проблем с учетом современных достижений медицины занимают лидирующие позиции в сфере получения практических навыков.

На основе исследования навыков первой помощи у студентов-медиков 4 курса в двух группах, основанном на своевременной обратной связи, повторяющейся практике, интеграции учебных программ, точности моделирования и измерении результатов, обнаружилось, что высококачественный тренажер СЛР эффектив-

но повышает квалификацию студентов в управлении реальными чрезвычайными ситуациями.

Выводы

Симуляционное обучение на высокоточном оборудовании превосходит обучение на манекенах с низкой точностью и способствует приобретению и сохранению знаний и навыков с течением времени. Однако значительная потеря знаний и навыков в области сердечно-легочной реанимации произошла через 3 месяца после обучения в обеих группах.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Методы профилактики нарушений зрения у студентов медицинских вузов при дистанционном обучении

Methods for the Prevention of Visual Impairment in Students of Medical Universities in Distance Learning

Гребецкая А. О., Островская И. В.

Grebetskaya A. O., Ostrovskaya I. V.

Российский университет дружбы народов, г. Москва, Российская Федерация

RUDN University, Moscow, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1519

Аннотация

В рамках теоретического анализа проблемы профилактики нарушений зрения у студентов-медиков при дистанционном обучении были описаны основные заболевания глаз студентов и причины их возникновения. В результате эмпирического исследования выявлены методы профилактики нарушений зрения, которые используют студенты медицинского института РУДН.

Annotation

As part of a theoretical analysis of the problem of prevention of visual impairment in medical students in distance learning, the main eye diseases of students and the causes of their occurrence were described. As a result of an empirical study, methods for the prevention of visual impairment were identified, which are used by students of RUDN Medical Institute.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 43 респондента. Средний возраст $20,8 \pm 2,2$ года. Для сбора информации использовалась составленная нами анкета. Для обработки полученных данных были использованы методы описательной статистики.

Результаты

60,5% респондентов страдают нарушением зрения. В основном это близорукость (78,6%) и астигматизм

(17,9%). Не отметили у себя нарушения зрения 34,9% респондентов. Анализ ответов на вопрос о наличии симптомов «компьютерного синдрома» показал, что почти половина респондентов (48,8%) отмечает чувство «сухости» и быстрой утомляемости глаз. Ухудшение остроты зрения заметили 41,9% опрошенных. 25,6% участников исследования отметили боли в области глазниц и лба; 20,9% — покраснение глаз; 16,3% — боль при движении глаз. Больше четверти (27,9%) опрошенных не заметили появления перечисленных симптомов. Один опрошенный отметил головную боль. Анализ ответов на используемые методы профилактики нарушений зрения при дистанционных технологиях показал, что лишь 55,8% респондентов соблюдают расстояние до экрана компьютера; 53,5% респондентов соблюдают требования к освещенности рабочего места; 46,5% студентов обращаются к окулисту хотя бы раз в год; 44,2% респондентов соблюдает рациональное питание; 41,9% респондентов соблюдают требования к рабочему сидению; 30,2% опрошенных пользуется увлажняющими каплями; 27,9% респондентов соблюдают режим дня; 21% опрошенных принимают БАДы и выполняют гимнастику для глаз; 11,6% студентов делают паузы при работе с компьютером.

Выводы

Наша гипотеза о том, что студенты не соблюдают методы профилактики нарушений зрения во время дистанционного обучения, подтвердилась.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Анализ эффективности применения симуляционных технологий при проведении олимпиады среди ординаторов по специальности анестезиология-реаниматология

Analysis of the Effectiveness of the Use of Simulation Technologies During the Olympiad Among Residents in the Specialty of Anesthesiology-Resuscitation

Тинякова Л. В., Эпп Д.П., Чечина И. Н.

Tinyakova L. V., Epp D.P., Chechina I. N.

Алтайский Государственный Медицинский Университет, г. Барнаул, Российская Федерация

Altai State Medical University, Barnaul, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1520

Аннотация

Рассмотрены методы конкурсного обучения с применением симуляционного оборудования при подготовки ординаторов 1 и 2 года обучения по специальности анестезиология-реаниматология в ходе организации олимпиады «Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия неотложных состояний» памяти профессора И. В. Меркулова на базе

симуляционного центра ФГБОУ ВО «АГМУ» МЗ РФ. Проведено анкетирование ординаторов-участников 1 (20 человек) и 2 (20 человек) года обучения, проанализирована эффективность применения симуляционных технологий. Получена обратная связь от преподавателей организаторов олимпиады.

Annotation

The methods of competitive training with the use of simulation equipment in the preparation of residents of the 1st and 2nd years of study in the specialty of anesthesiology-resuscitation during the organization of the Olympiad "Anesthesiology, resuscitation and intensive care of emergency conditions" in memory of Professor I. V. Merkulov on the basis of the simulation center of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "AGMU" of the Ministry of Health of the Russian Federation. A survey of residents-participants of the 1 (20 people) and 2 (20 people) years of study was conducted, the effectiveness of the use of simulation technologies was analyzed. Feedback was received from the teachers of the organizers of the Olympiad.

Актуальность

Использование симуляционных технологий (СТ) вносит огромный вклад в образовательный процесс в медицинском вузе. Благодаря этому, растет качество и уровень знаний ординаторов. Однако, программное обеспечение создается специалистами, которые в полной мере не могут учитывать особенности врачебной деятельности. На сегодняшний день симуляционное образование направлено не только на отработку практических навыков, но и на подготовку к оказанию помощи пациентам в условиях командной работы и «стрессовых» ситуациях, что хорошо демонстрирует профильное олимпиадное движение. Разбор данной темы должен сочетать в себе мнение как организаторов, так и участников соревнований.

Цель

Проанализировать эффективность методов конурсного обучения с применением симуляционного оборудования (СО) при подготовке ординаторов 1 и 2 года обучения по специальности анестезиология-реаниматология.

Материалы и методы

На базе симуляционного центра ФГБОУ ВО «АГМУ» МЗ РФ проведена олимпиада «Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия неотложных состояний» памяти профессора И.В. Меркулова с использованием СО. Проведено анкетирование участников-ординаторов 1 (20 человек) и 2 (20 человек) года обучения. Вопросы анкеты отражали информацию о степени практической ориентированности олимпиады, характере конкурсных заданий, влияние на формирование клинического мышления, пользе предварительных мастер-классов по работе с СО, развитию коммуникативных навыков, повышении готовности к дальнейшей работе по специальности. Получена обратная связь в ходе беседы от преподавателей кафе-

дры анестезиологии, реаниматологии с курсом ДПО, принимавших участие в организации олимпиады.

Результаты

Особенности практической деятельности врача заключаются в необходимости индивидуального подхода к пациенту и высокой вероятности непредвиденных ситуаций. Среди опрошенных ординаторов (80% 1 года и 85% 2 года) отметили, что олимпиадные задания позволяют решить более сложные клинические случаи, требующие нестандартного подхода к диагностике и лечению.

Следует предлагать участникам задания не только казуистического характера, но и наиболее часто встречающиеся в реальности случаи. Это обосновано формированием клинического мышления на базе четко обозначенных алгоритмов, которые представлены в виде систематизированных чек-листов. Необходимость сочетания стандартных клинических ситуаций и редких случаев отмечают ординаторы (75% 1 года и 80% 2 года).

Ординаторы (95% 1 года и 80% 2 года) обозначили пользу мастер-классов по работе с СО в рамках олимпиады. Например, с многоцелевым симулятором пациента HAL®. Участники получили представление о медицинских манипуляциях, алгоритмах оказания помощи. Предварительные мастер-классы по работе с СО снижают риск его порчи и повышают уровень осведомленности о возможностях СО.

Участники олимпиады оценили масштабность мероприятия (80% ординаторов 1 года и 75% ординаторов 2 года). Территория для проведения испытаний не ограничивается кабинетами симуляционных центров. Манекен Rescue-Annie (CPR-Annie) и акушерский фантом для демонстрации биомеханизма родов позволяют моделировать ситуации, возможные вне медицинских учреждений. Благодаря мобильности СО соревнования проходят вне помещения. Организаторы в полной мере используют спецэффекты (искусственная кровь, дымовые шашки), а участники взаимодействуют с окружением.

Мероприятия конкурсного характера с привлечением волонтеров-студентов развивают коммуникативные навыки, что подтвердили 90% ординаторов (как 1, так и 2 года). Студентам следует дать возможность импровизировать и выступать не только в качестве пострадавших (симулированных пациентов), но и в роли родственников, прохожих, служб помощи. Были задействованы конфераты-врачи различных специальностей, что продемонстрировало важность междисциплинарного подхода и преемственности на различных этапах медицинской помощи.

Наиболее интересными конкурсами ординаторы (70% 1 года и 65% 2 года) считают нештатные ситуации (возгорание, прекращение электроснабжения или в кислородоснабжении в операционной и ОРИТ). Аварийные ситуации не включены в образовательные программы, однако, в формате олимпиады этот конкурс дает возможность продемонстрировать лидерские качества ординаторов.

Ординаторы (70% 1 года, 85% 2 года) отметили важность «комбинированной симуляции». Участники решали клинические кейсы с помощью виртуального симулятора Body Interact. На экране предлагались сценарии, требующие экстренной диагностики и лечения с ограничением по времени. При этом такие манипуляции, как обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, катетеризация центральной вены, СЛР, выполнялись на фантомах.

Применение СО в олимпиадном движении повысило интерес к СТ среди профессорско-преподавательского состава (ППС). Организаторы самостоятельно создавали сценарии с помощью современного программного обеспечения: симулятор взрослого пациента MedVision (EIDOS/medicine), виртуальная программа «Наркозно-дыхательный аппарат», симулятор «Интраоперационный монитор». В ходе симуляции изменяются параметры, отражающие состояние пациента в динамике в соответствии с заданной ситуацией и проводимым лечением.

Выводы

Изучение олимпиад, как образовательного инструмента, определяет актуальные направления и тенденции СТ. Мероприятия конкурсного характера по сравнению с другими формами контроля освоения компетенций будущих специалистов позволяют создать условия, приближенные к реальности и повышают готовность ординаторов к практике. При организации профильных соревнований следует сочетать стандартные клинические ситуации и редкие случаи для формирования клинического мышления и отработки алгоритмов. Возможности симуляционного обучения не ограничиваются заданными программами. Использование СТ в олимпиадах ориентируют будущих специалистов на практическую деятельность. Важно проводить мастер-классы по работе с СО. Современные СТ позволяют создавать собственные сценарии, основываясь на практической деятельности. Олимпиадное движение повышает эффективность подготовки, формирует дополнительную мотивацию участников и ППС.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Значимость симуляционного обучения бакалавров Сестринскому уходу в педиатрии

The Significance of Simulation Training for Bachelors in Nursing in Pediatrics

Сагадеева Е. М., Антонова Г. А.

Sagadeeva E. M., Antonova G. A.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация

Tyumen State Medical University, Tyumen,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1521

Аннотация

Технологии ухода за ребенком отличаются от технологий ухода за взрослыми. Формирование навыков ухода в педиатрии бакалаврами высшего сестринского образования включено в основную программу Учебной практики, что позволяет им в период производственной практики выработать умения в педиатрических стационарах и успешнее сформировать навыки на Производственной практике «Клиническая практика „Помощник младшего медицинского персонала“».

Annotation

Child care technologies are different from adult care technologies. The formation of nursing skills in pediatrics by bachelors of higher nursing education is included in the main program of study practice, which allows them to develop skills in pediatric hospitals during their work practice and more successfully form skills in the work practice "Clinical practice "Assistant of junior medical personnel"".

Актуальность

Дисциплина «Сестринское дело» включает технологии Ухода за взрослыми больными, которые существенно отличаются от технологий ухода за ребенком. Кроме того, в педиатрии уход актуален в работе как с больными, так и здоровыми детьми, причем дифференцирован по возрастным группам. Это побудило нас включить в программу обучения бакалавров Учебную практику «Сестринский уход в педиатрии» во 2 учебном семестре.

Цель

Оценить значимость включения симуляционного обучения бакалавров в рамках Учебной практики «Сестринский уход в педиатрии» навыки по уходу за здоровым и больным ребенком в эффективности формирования компетенций на производственной практике «Клиническая практика „Помощник младшего медицинского персонала“».

Материалы и методы

Учебная практика «Сестринский уход в педиатрии» проводилась в условиях Центра отработки практических навыков Тюменского ГМУ, оснащенного симуляторами детей различных возрастных групп, средствами ухода за детьми. Эффективность освоения навыков на Учебной практике, умений на Производственной практике и знаний по дисциплине Сестринское дело в педиатрии оценивалась по балльно-рейтинговой системе и 5-балльной оценочной шкале.

Результаты

Программа Учебной практике «Сестринский уход в педиатрии» включала следующие виды работ обучающихся: 9 часов практической подготовки, 12 часов самостоятельной внеаудиторной работы и 21 час симуляционной работы по приобретению навыков ухода за здоровым и больным ребенком. На практических занятиях изучались вопросы организации

сестринской помощи здоровым детям разного возраста и больным детям в клинических условиях. Для самостоятельной работы предлагались кейс-задания по материалам практических занятий. После предварительной самостоятельной работы на следующих практических занятиях производился разбор в учебной группе выполненных кейс-заданий, обсуждение и коррекция преподавателем. По обозначенным в кейс-заданиях манипуляциям обучаемыми отрабатывались навыки ухода на симуляторах. Работа оценивалась балльно-рейтинговой системой и 5-балльной системы. Итоговые результаты обучения в 1-й группе составили среднюю оценку 5,2 и баллы МРС 94,6, во 2-й группе — 5,0 и 91,8 соответственно. Оценка результатов Производственной практики «Клиническая практика „Помощник младшего медицинского персонала“», которую студенты проходят в условиях лечебно-профилактических организаций, показала следующие показатели: в 1-й группе знания алгоритмов ухода 5,5, умения по результатам демонстрации навыков на симуляторах 95,7, во 2-ой группе 5,2 и 92,3 соответственно. Сравнительная оценка результатов Производственной практики «Клиническая практика „Помощник младшего медицинского персонала“» в предыдущие годы, когда в программе обучения не была включена Учебная практика «Сестринский уход в педиатрии» и демонстрация умений на симуляторах, результаты производственной практики составляли оценки 4,6–4,7–4,4.

Обсуждение

Таким образом, включения в программу обучения бакалавров сестринского дела Учебной практики «Сестринский уход в педиатрии» позволил сформировать навыки и умения по уходу за здоровым и больным ребенком в домашних и клинических условиях, что обеспечило возможность эффективного формирования умений на Производственной практике «Клиническая практика „Помощник младшего медицинского персонала“» на базах детских клинических стационаров, где они смогли закрепить навыки и получить умения по уходу за больными детьми, и на базах детских поликлиник, где были востребованы умения по уходу за здоровыми детьми. Это повысило средний балл по результатам производственной практики.

Выводы

Включение симуляционного обучения бакалавров Сестринского дела уходу за здоровым и больным ребенком в рамках Учебной практики «Сестринский уход в педиатрии» показал положительный эффект повышения уровня сформированности компетенций.

Бакалавры, получившие навыки ухода за детьми, допускались до работы на практике в детские лечебно-профилактические организации, куда были приглашены для постоянной работы.

Сформированные навыки и умения на учебной практике «Сестринское дело в педиатрии» является практической основой формирования профессиональных компетенций в процессе освоения дисциплины «Сестринское дело в педиатрии», входящей

в программу обучения бакалавров Сестринского дела в 6 семестре.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Методика «слушатель-симулированный пациент», как субъектно-деятельностный подход в развитии коммуникативных компетенций специалистов со средним медицинским образованием

Methodology “Listener-Simulated Patient”, as a Subject-Activity Approach in the Development of Communicative Competencies of Specialists with Secondary Medical Education

Лашина Г. В.

Lashina G. V.

Центр повышения квалификации, г. Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация

Center for Advanced Studies, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1522

Аннотация

В статье рассмотрена эффективность методики «слушатель-симулированный пациент» в контексте субъектно-деятельностного подхода в развитии коммуникативных компетенций медицинских сестер в последипломном образовании. Представлен опыт применения методики позволяющий транслировать его в другие организации дополнительного профессионального образования.

Annotation

The article discusses the effectiveness of the “listener-simulated patient” technique in the context of the subject-activity approach in the development of communicative competencies of nurses in postgraduate education. The experience of application of the technique allowing to broadcast it to other organizations of additional professional education is presented.

Актуальность

В свете субъектно-деятельностного подхода, особое значение имеют активные творческие методы обучения, такие как методика симулированный пациент. Проблемой настоящего времени является отсутствие стандартизированных пациентов на базе учреждения дополнительного профессионального образования.

Учитывая, что определенная доля слушателей учреждения дополнительного профессионального образования является медицинскими работниками с достаточным профессиональным опытом, предлагается использовать их в роли «слушатель-симулированный пациент», способных воспроизвести клинический случай/состояние по своей специальности, согласно практико-ориентированным образовательным про-

граммам с применением субъектно-деятельностного подхода.

Цель

Определить эффективность методики «слушатель-симулированный пациент» с применением субъектно-деятельностного подхода, направленной на развитие коммуникативных компетенций специалистов со средним медицинским образованием в процессе обучения по ДПП ПК на базе ГАУ ДПО РБ «Центр повышения квалификации».

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе центра аккредитации и симуляционного обучения ГАУ ДПО РБ «Центр повышения квалификации» на циклах повышения квалификации по специальности «Сестринское дело». Группы подразделялись на контрольную и экспериментальную по 24 человека, приблизительно равные по возрастному составу. В группе возраст большей части (58%) слушателей 45–59 лет, численность старше 60 лет составило 8%, слушателей 30–44 года (21%), остальные слушатели были 20–29 лет (13%). Профессиональный стаж в медицинских организациях составляет от одного года до 48 лет. В экспериментальной группе практические занятия проводились по методике «слушатель-симулированный пациент» с применением субъектно-деятельностного подхода.

Принимая во внимание идеи контекстного обучения, о том, что организация учебного процесса должна обеспечить переход учащегося из позиции слушателя в позицию специалиста, а затем «трансформацию учебной деятельности в профессиональную» во время проведения занятий слушателям, из числа наиболее опытных, предлагалось участвовать в новой для себя роли, «слушатель-симулированный пациент».

На основе разработанного СИМа коммуникативного поведения «Трудный пациент. Вызов на дом к пациенту с ХОБЛ» с практической реализацией в симуляционном кабинете «Организация ухода за больным», был положен кейс, максимально реалистичный и часто встречающийся в повседневной деятельности медицинской сестры.

Основываясь на работах С. Л. Рубинштейна слушателю-симулированному пациенту предоставлялась возможность проявить себя творческой, самостоятельной личностью, поставив себя в роль «реального пациента», вращающейся в ином формате, т. е. обучающейся, сопоставляющей свой взгляд на психологическое восприятие болезни со взглядами своих коллег. Слушателям также определялась задача быть субъектом-хозяином своей деятельности: ставить цели, решать задачи, отвечать за результаты.

Обязательным условием во время проведения симуляционного занятия являлось видео фиксация всех шагов деловой игры/тренинга.

Методы исследования: тестирование, письменный опрос-анкета, сравнительный анализ уровня сложности и индекса дискриминации.

Результаты

По результатам исследования можно судить, что уровень сформированности коммуникативной компетентности стал выше и в контрольной, и в экспериментальной группе. Слушатели успешно проявляют коммуникативные умения и навыки применительно ситуации беседы, а также имеют в целом более высокий уровень эмпатии; активно проявляют обратную связь в общении и используют приемы активного слушания, вербальные и невербальные средства.

Слушатели экспериментальной группы, оцениваемые по выбранным критериям, по завершению симуляционного занятия, показали лучшие результаты по сравнению со слушателями контрольной группы:

- проблема психологической готовности к работе в условиях совместной деятельности, при обращении с уточняющими вопросами к симулированному пациенту/слушателю-симулированному пациенту (экспериментальная группа — в начале занятия 29% слушателей, в конце занятия 8% слушателей; контрольная группа — в начале занятия 31% слушателей, в конце занятия — 15% слушателей);
- затруднение навыков и умений в общении в нестандартных ситуациях (экспериментальная группа-в начале занятия 12% слушателей, в конце занятия 4% слушателей; контрольная группа — в начале занятия 10% слушателей, в конце занятия 7% слушателей);
- отсутствие самоконтроля и коррекции своих действий слушателями (экспериментальная группа — в начале занятия 25% слушателей в конце занятия 4% слушателей; контрольная группа — в начале занятия 29% слушателей, в конце занятия — 21% слушателей);
- рефлексия, как адекватная самооценка себя как специалиста и субъекта профессиональной деятельности и межличностного общения (экспериментальная группа-в начале занятия 8% слушателей, в конце занятия — 75% слушателей; контрольная группа — в начале занятия 34% слушателей, в конце занятия — 58% слушателей).

Индекс дискриминации составил 0,5 в контрольной группе и, практически, столько же в экспериментальной — 0,6, что говорит о целесообразности проведения практического задания в обеих группах, при этом уровень сложности станции составил 75,3% и 77,2% соответственно.

Обсуждение

Использование субъектно-деятельностного подхода при реализации методики «Слушатель-симулированный пациент» в процессе дополнительного профессионального образования обеспечивает высокий уровень усвоения навыков общения в силу высокого коэффициента задействованности слушателей в учебной работе, соблюдения преемственности в формировании умений, соответствия способов обучения и темпа прохождения материала характеру задач и его индивидуальным возможностям.

Выводы

Исследование показывает, что чем больше развита коммуникативная компетенция у слушателей, тем интенсивнее их совместная творческая деятельность.

«Слушатель-симулированный пациент» в контексте субъектно-деятельностного подхода — это эффективная педагогическая методика, которая может быть предложена для отработки навыков клинического мышления и общения в учреждениях дополнительного профессионального образования медицинских работников.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Организационно-методическое сопровождение педагогических работников по применению симуляционных методик в дополнительном профессиональном образовании медицинских специалистов

Organizational and Methodological Support of Teaching Staff on the Use of Simulation Techniques in Additional Professional Education of Medical Specialists

Бажанова Э. И., Лашина Г. В.

Bazhanova E. I., Lashina G. V.

Центр повышения квалификации, г. Уфа,
Республика Башкортостан, Российская Федерация

Center for Advanced Studies, Ufa, Republic
of Bashkortostan, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1523

Аннотация

Представлен опыт проведения организационно-методических мероприятий с преподавателями симуляционного обучения в ГАУ ДПО РБ «Центр повышения квалификации» при проведении симуляционных занятий.

Annotation

The experience of conducting organizational and methodological measures with teachers of simulation training in the GAU DPO RB “Center for Advanced Studies” during simulation classes is presented.

Актуальность

Актуальность организационно-методического сопровождения педагогов ДПО обусловлена рядом причин:

- внедрением передового педагогического опыта в деятельность образовательной организации в условиях высокой конкуренции на рынке образовательных услуг;
- развитием и совершенствованием симуляционных технологий в медицине;
- упор на практико-ориентированное обучение специалистов с медицинским образованием.

Возникает потребность в переосмыслении содержания и методологических подходов проведения симуляционных занятий, поиске эффективных средств и методов организационно-методического сопровождения педагогов в образовательных организациях медицинской направленности.

Организационно-методическое сопровождение включает в себя систему взаимосвязанных мероприятий, ориентированных на развитие педагогами коммуникативных, организаторских компетенций, способов взаимодействия с аудиторией и методик преподавания дисциплины. В процесс сопровождения вовлечены педагог симуляционного обучения, наставник, методист, заместитель директора по учебно-методической и инновационной деятельности, заведующий центром аккредитации и симуляционного обучения.

Цель

Цель работы — представить опыт проведения организационно-методических мероприятий с преподавателями симуляционного обучения в ГАУ ДПО РБ «Центр повышения квалификации» при проведении симуляционных занятий.

Материалы и методы

Организационно-методическое сопровождение предполагает непрерывную (заранее спланированную) деятельность, направленную на предотвращение трудностей или освоение нового. Структура организационно-методического сопровождения по применению симуляционных методик предполагает комплексную работу с педагогическим коллективом:

Систематическое, непрерывное повышение квалификации педагогов: один раз в три года — по должности преподаватель, один раз в пять лет — по профилю специальности (преподаваемой дисциплины).

Обучение преподавателей на базе Центра, включающее в себя систему наставничества — комплекс мер, направленных на оказание помощи молодым педагогам в приобретении необходимых навыков и опыта работы в Центре, ускорения процессов их адаптации и профессионального становления, развития способностей самостоятельно, качественно и ответственно выполнять возложенные на них функциональные обязанности. Наставник назначается из числа наиболее опытных педагогов по схожей специальности.

В рамках системы наставничества функционирует Школа молодого педагога. Совместно с методистом проводятся занятия, позволяющие молодому педагогу раскрыть потенциальные возможности, проявить творческий подход к работе. В целях демонстрации и передачи педагогического и профессионального мастерства ежегодно составляется график проведения и посещения открытых симуляционных занятий.

На ежемесячной основе проводятся педагогические и методические советы — коллегиально принимаются

решения коллектива по вопросам повышения качества образования, использования достижений педагогической науки и передового практического опыта в медицине.

Проводятся симуляционные тренинги для преподавателей, позволяющие подготовить клинически компетентного педагога, в дальнейшем — качественно проводить обучение для слушателей. Симуляционные тренинги с педагогами проводятся ежегодно в целях приобретения и закрепления знаний, умений и навыков педагогов, а также при приобретении нового симуляционного оборудования.

К основным этапам обучения преподавателей методике подготовки проведения симуляционного занятия относятся:

- Теоретические занятия (групповые или индивидуальные).
- Обучающий симуляционный тренинг (групповой, индивидуальный).
- Самостоятельная работа преподавателя.
- Сопровождение преподавателя во время проведения симуляционного занятия методистами.

Обучающий симуляционный тренинг может быть проведен как в групповой форме, так и индивидуально преподавателями-инструкторами, методистом или специалистом медицинского симуляционного обучения. За основу берутся СИМы по сквозным темам, касающимся общих компетенций специалистов.

Саморазвитие педагогов — неотъемлемая, профессиональная функция педагога, это условие для его профессионального роста, а значит, и условие успешности и востребованности его слушателей.

Результаты

За 2021–2022 учебный год:

- 1) в системе наставничества приняло участие 7 педагогов;
- 2) школа молодого педагога провела 8 занятий;
- 3) штатные преподаватели прошли повышение квалификации 100%;
- 4) проведено 6 тренингов для преподавателей;
- 5) разработано 9 СИМов;
- 6) в рамках образовательных мероприятий проведено 11 мастер-классов для специалистов со средним и высшим медицинским образованием, в т. ч. в рамках НМИФО.

Выводы

Результатом организационно-методического сопровождения педагогов симуляционного обучения должно явиться становление индивидуальной, высокоэффективной системы педагогической деятельности, когда каждый педагог овладеет умением осуществлять проблемный анализ (видеть не только свои достижения, но и недостатки в своей работе) и на основе его данных моделировать, планировать свою деятельность, получать намеченные результаты.

Материал поступил в редакцию 07.09.2022

Received September 07, 2022

Опыт использования тренажера К-плюс с интеграцией кейс-заданий при обучении студентов факультетской терапии

Experience in Using K-Plus Simulator with the Integration of Case Tasks in Teaching Students of Faculty Therapy

Смирнова М. П., Потапов М. П., Чижов П. А.,
Иванова Ю. И.

Smirnova M. P., Potapov M. P., Chizhov P. A.,
Ivanova Yu. I.

Ярославский государственный медицинский университет, г. Ярославль, Российская Федерация

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1524

Аннотация

В обучении студентов лечебного факультета по дисциплине «факультетская терапия» использовали сочетание кейс-заданий и симуляционных технологий. Часть исходных данных студенты получали при непосредственной самостоятельной аускультации с использованием симулятора «К-плюс». В ходе работы с тренажером и решения кейсов, студенты совершенствовали навыки диагностики и дифференциальной диагностики при заболеваниях дыхательной и сердечно-сосудистой системы, назначали лечение. Использование симуляторов в контексте решения клинических ситуаций повышает качество практической подготовки студентов.

Annotation

In teaching students of the Faculty of Medicine in the discipline “Faculty Therapy”, a combination of case-tasks and simulation technologies was used. Students received part of the initial data during direct independent auscultation using K-plus simulator. In the course of working with the simulator and solving cases, students improved the skills of diagnostics and differential diagnostics in diseases of the respiratory and cardiovascular systems, prescribed treatment. The use of simulators in the context of solving clinical situations improves the quality of practical training of students.

Актуальность

Качественная подготовка врача-лечебника включает в себя высокий уровень владения клиническими методами обследования и их интерпретацией. Тренировка навыков аускультации при различных патологиях дыхательной и сердечно-сосудистой системы является одним из ключевых моментов при подготовке специалистов первичного звена. Однако существуют объективные трудности при отработке студентами практических навыков в клинике. Это и невозможность практической иллюстрации разнообразных клинических случаев, и морально-этические и законодательные ограничения в общении учащихся с пациентом. В условиях пандемии Covid-19 особое значение

приобретает использование симуляционных технологий в учебном процессе.

Для отработки реальных клинических ситуаций в процессе обучения студентов по дисциплине «факультетская терапия» целесообразно использование кейсов на базе традиционных ситуационных задач по различным заболеваниям сердца и легких в сочетании с возможностями аускультативного тренажера. В ходе решения кейсов студенты систематизируют полученные знания, совершенствуют практические навыки аускультации легких и сердца, приобретают экспертные умения, формируют клиническое мышление, что является важным для развития системы ценностей обучающихся и их профессионального самосовершенствования.

Цель

Усовершенствовать качество практической подготовки студентов лечебного факультета по дисциплине «факультетская терапия» путем интеграции кейс-заданий в сценарии аускультативного тренажера «К-плюс».

Материалы и методы

Обучение с использованием симуляционных технологий осуществлялось 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 учебную систему для отработки навыков аускультации звуков сердца и легких «К-плюс». С учетом имеющихся на симуляторе звуков на основании реальных клинических ситуаций были разработаны кейс-задания по темам занятий. Мониторинг качества практических навыков и эффективности проводимых студентами действий осуществлялся с использованием метода дебрифинга.

Результаты

Сущность использования кейс-задания предполагает научение чему-либо и осуществляется путем вовлечения студентов в дискуссию, анализа ситуации, применения имеющихся знаний к определенной ситуации и принятия решений. Результатом использования кейсов является не только получение знания, но и практические умения и навыки. Таким образом, кейс-метод дает возможность использовать теорию с позиции реальных событий.

Используемые кейсы представляют собой учебные конкретные ситуации, составленные на основе фактического материала для разбора на занятиях. Темы кейсов соответствуют теме занятий, например, «внебольничные пневмонии». Задачи могут иметь несколько вариантов аускультативных данных.

Студенты получают вводную часть кейса в виде текстового материала, в котором представлены жалобы, анамнез заболевания. Для оценки дыхательной и сердечно-сосудистой системы пациента студенты самостоятельно проводят и оценивают представленные на тренажере «К-плюс» аускультативные данные,

учатся различать и описывать вариации дыхательных и сердечных шумов. С учетом полученных данных студенты проводят обоснование предварительного диагноза и дифференциальную диагностику при различных заболеваниях системы органов дыхания и кровообращения, назначают лечение. В зависимости от выбранного решения возможны и различные исходы течения заболевания, требующие повторной оценки аускультативных данных и соответствующей коррекции лечения. По окончании кейса проводится дебрифинг для оценки качества и эффективности проведенных действий. При необходимости осуществляется разбор навыка аускультации для конкретной ситуации.

При оценке обратной связи студенты отмечали доступную форму подачи учебного материала, его практическую ориентированность, высокую информативность.

В ходе работы с одновременным использованием кейсов и тренажеров для обучающихся создаются условия, приближенные к реальной клинической практике. Студенты, вовлекаясь в предложенные кейсы, не только имеют возможность совершенствовать свои практические навыки, но и учатся принимать эффективные решения. Использование аускультативного тренажера «К-плюс» с интеграцией кейс-заданий повышает интерес студентов в изучении предмета, стимулирует активность в усвоении знаний и навыков, способствует развитию клинического мышления студентов. Таким образом, при проведении занятий в данном формате результатом обучения являются не только усвоенные знания, но и навыки профессиональной деятельности.

Выводы

Использование аускультативного тренажера «К-плюс» с интеграцией кейс-заданий в обучении студентов лечебного факультета по дисциплине «факультетская терапия» на занятиях, посвященных заболеваниям дыхательной и сердечно-сосудистой системы, способствует совершенствованию как теоретических знаний, так и практических навыков студентов в данной области. Применение симуляционных технологий позволяет повысить уровень практической подготовки обучающихся.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Аудит педиатрической помощи и симуляционное обучение врачей-педиатров

Audit of Pediatric Care and Simulation Training for Pediatricians

Козлова Е. М., Новопольцева Е. Г.

Kozlova E. M., Novopol'tseva E. G.

Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород,
Российская Федерация

Аннотация

При проведении аудита оказания экстренной помощи детям были выявлены недостаточное знание алгоритма А, В, С, D, E и отсутствие навыка работы в команде. Данные недостатки были учтены при создании программы симуляционного тренинга для врачей-педиатров приемных отделений и специалистов, осуществляющих дежурства по стационару. Результаты обучения получили положительную оценку со стороны всех участников. Тренинги по оказанию экстренной помощи должны использоваться в обучении врачей-педиатров. Предварительный аудит позволяет выявить слабые места и оптимизировать программу тренинга.

Annotation

During the audit of the provision of emergency care to children, insufficient knowledge of the algorithm A, B, C, D, E and the lack of teamwork skills were revealed. These shortcomings were taken into account when creating a simulation training program for pediatricians in emergency departments and specialists on duty in the hospital. The learning outcomes were positively assessed by all participants. Emergency care training should be used in the education of pediatricians. A pre-audit allows you to identify weaknesses and optimize the training program.

Актуальность

В настоящее время внешний и внутренний аудит работы лечебных учреждений стал постоянным, важным компонентом улучшения качества медицинской помощи. В педиатрических стационарах особое внимание уделяется вопросам оказания экстренной помощи, которая может потребоваться как в условиях приемного покоя, так и при возникновении острой ситуации в отделении. Оценка готовности медицинского персонала к проведению неотложных мероприятий включает в себя несколько пунктов, основным из которых является умение врачей и медицинских сестер адекватно оценивать состояние больного и правильно проводить медикаментозную и немедикаментозную терапию. Наличие актуальной укладки экстренной помощи и аппаратуры, находящейся в рабочем состоянии, также является необходимым условием.

Цель

Улучшение качества оказания экстренной помощи детям в стационарных условиях за счет проведения симуляционного обучения врачей-педиатров.

Результаты

На основании данных аудита педиатрической помощи, проведенного в 2021 году сотрудниками НМИЦ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. Н. Пирогова, и собственного внутреннего аудита были выявлены основные «пробелы» в знаниях и умениях сотрудников педиатрических

стационаров, оказывающих экстренную медицинскую помощь детям. Обращало на себя внимание слабое знание алгоритма А, В, С, D, E и отсутствие навыка работы в команде. Вопросы дооснащения отделений саморасправляющимися мешками, оборудованием для проведения кислородотерапии и приведение в порядок противошоковых упаковок не являлись основными и были проведены в рабочем порядке.

В условиях мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра было проведено обучение 48 врачей-педиатров, работающих в приемных отделениях и осуществляющих дежурства по стационару ГБУЗ НО «Нижегородская областная детская клиническая больница» и ГБУЗ НО «Детская городская клиническая больница № 1». Поскольку аудит выявил слабое знание педиатрами алгоритма А, В, С, D, E, в качестве основы для симуляционного обучения были взяты сценарии, разработанные для проведения первичной специализированной аккредитации по специальности «Педиатрия». С учетом специфики работы стационаров также были рассмотрены сценарии оказания экстренной помощи при остром отравлении неизвестным веществом и пароксизмальной тахикардии. В результате проведенного обучения у врачей-педиатров, появилось понимание алгоритма оказания экстренной помощи, были закреплены навыки обращения с аппаратурой, отработаны основы работы в команде. Положительная оценка данному формату обучения была дана всеми специалистами, независимо от стажа и места работы.

Выводы

Проведение симуляционных тренингов по оказанию экстренной помощи является необходимым при обучении врачей-педиатров стационаров. Предварительное проведение аудита помогает выявить слабые места и оптимизировать программу тренинга.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Интерактивные методы обучения как метод реализации компетентного подхода при подготовке врача

Interactive Teaching Methods as a Method of Implementing a Competency-Based Approach in the Preparation of a Doctor

Морозова Е. И.

Morozova E. I.

Читинская государственная медицинская академия,
г. Чита, Российская Федерация

Chita State Medical Academy, Chita, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1526

Аннотация

Ориентация на развитие профессиональной и социально-психологической компетентности делает целе-

сообразным не только применение в педагогическом процессе традиционных, но и разработку инновационных технологий. Инновациями в вузе может быть использование хорошо забытых активных методов обучения. Одним из таких методов, дающих толчок развитию у студентов необходимой профессиональной компетентности, является ролевая игра.

Annotation

Orientation towards the development of professional and socio-psychological competence makes it expedient not only the use of traditional technologies in the pedagogical process, but also the development of innovative technologies. Innovations in the university can be the use of well-forgotten active learning methods. One of such methods, which gives impetus to the development of the necessary professional competence among students, is a role-playing game.

Актуальность

С учетом изменений в обществе и требований к специалисту ориентиром высшей школы на современном этапе становится компетентный подход, целью которого является компетентный специалист, готовый «к созданию нового в сфере своей профессиональной деятельности», способный «успешно работать даже в условиях отсутствия в своей базе готовых алгоритмов, проявляя творческое, созидательное мышление в нестандартных ситуациях», а также осознающий «социальную значимость и личную ответственность за результаты этой деятельности, необходимость ее постоянного совершенствования». Целесообразность использования именно активных методов согласуется и с данными экспериментальной психологии, согласно которым усваивается 10% материала, принятого на слух, 50% материала увиденного, и 90% из того, что обучающиеся сделали сами.

Цель

Суть метода ситуационно-ролевой игры состоит в импровизированном разыгрывании ситуации (в нашем случае амбулаторный прием пациента), моделирующей типичную для данной группы деятельность и проблемы, которые возникают в ходе этой деятельности. В игре участвуют несколько человек, которые по ходу игры используют роли отдельных персонажей ситуации. Одна и та же ситуация может проигрываться несколько раз, чтобы дать возможность участникам игры побывать в разных ролях. При этом моделируемая в игре ситуация должна максимально приближаться к реальной действительности.

Материалы и методы

Согласно профессиональному стандарту «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», выпускники медицинских вузов должны владеть следующими трудовыми функциями: проведение обследования пациента с целью установления диагноза, назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения, разработка и проведение профилактических, санитарно-ги-

гиенических мероприятий, а также предоставление медико-статистических данных и организация деятельности подчиненного медицинского персонала. Одним из методов проведения практических занятий в объеме изучения терапевтических дисциплин в интерактивной форме у студентов 5–6 курса предлагается ролевая игра «Амбулаторный прием», предполагающая освоение следующих компетенций:

- ПК-2 (способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения);
- ПК-7 (готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека);
- ПК-9 (готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара).

Результаты

Перед проведением занятия в форме ролевой игры, преподаватель готовит сценарий заданной ситуации (согласно теме практического занятия) и предполагаемую модель пациента с соответствующим диагнозом, при этом уровень сложности может варьироваться от отсутствия жалоб и отклонений по данным лабораторных и инструментальных исследований до наличия выраженных клинических проявлений предполагаемого заболевания. Далее распределяются роли среди студентов группы. Как правило это пациент, пришедший на прием, участковый врач-терапевт, участковая медсестра, врач-лаборант, председатель врачебной комиссии и т. д. Наряду с этим преподаватель подготавливает реальную медицинскую документацию (анализы, ЭКГ и др.), обеспечивает студентов вспомогательной информацией (нормативно-правовыми документами, таблицами, макетами и пр.), бланками учетной документации.

Ведущий-преподаватель начинает игру исходной врачебной ситуации. Студенты, согласно своим ролям и заданной модели пациента, должны провести амбулаторный прием: собрать жалобы и анамнез, предположить диагноз и характерные для данного заболевания физикальные данные, интерпретировать полученные результаты обследований и имеющиеся факторы риска хронических инфекционных заболеваний, оценить трудоспособность, при необходимости, отправить пациента на дополнительное обследование и назначить лечение. План действий и целесообразность всех принятых решений специалистами обязательно обосновывается вслух. В заключении осуществляется разбор игры. Преподавателем или экспертами из числа студентов проводится анализ удачных и неудачных решений и действий всех участников игры. Каждый из студентов так же может изложить свою точку зрения на проигранные ситуации, определить оптимальность их реализации. Итоги игры подводит преподаватель с разбором ошибок, обращая внимание на их исправление.

Обсуждение

В ходе игры у преподавателя есть возможность не только проверить у студентов знания и умения по клиническим рекомендациям, стандартам ведения больных и действующим в первичном звене нормативным актам, но и оценить уровень деонтологической подготовки студентов, а также правильность и эффективность сбора жалоб и анамнеза.

Выводы

Таким образом, ролевая игра «Амбулаторный прием» формирует знания и навыки в объеме профессиональных компетенций образовательного стандарта ФГОСЗ+ и ФГОС З++ и готовит выпускников к соответствующим трудовым функциям, необходимым для профессиональной деятельности, а также является первым уровнем изучения и отработки коммуникативных навыков.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Ретренинг в симуляционном обучении

Retraining in Simulation Education

Невская Н. А., Плотоненко З. А., Сенькевич О. А.

Nevskaya N. A., Plotonenko Z. A., Senkevich O. A.

Дальневосточный государственный медицинский университет г. Хабаровск, Российская Федерация

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1527

Аннотация

Представлен анализ проведения аудита владения профессиональными компетенциями и их применения в практической деятельности среди медицинских специалистов, регулярно обучающихся по программам повышения квалификации с симуляционными тренингами в Федеральном аккредитационном центре ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России.

Annotation

An analysis of the audit of the possession of professional competencies and their application in practice among medical specialists who regularly study under advanced training programs with simulation trainings at the Federal Accreditation Center of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education of the Far Eastern State Medical University of the Ministry of Health of Russia is presented.

Актуальность

В настоящее время в медицинском образовании накоплен достаточно большой педагогический опыт, как зарубежный, так и отечественный, подтверждающий бесспорную эффективность симуляционного обучения. Многочисленными работами продемонстри-

рована необходимость и эффективность повторных тренингов для сохранения жизнеспособности профессиональных навыков на протяжении всей трудовой жизни медицинского специалиста. Однако отсутствуют единые методологические подходы и нормативы, регламентирующие периодичность повторных тренингов применимо к каждой специальности, к каждой отдельно взятой практической манипуляции.

Каждая образовательная организация самостоятельно разрабатывает рабочие программы дисциплин (ПК ДПО). При этом, как правило, реализуется «усредненный» подход, не учитывающий ряд факторов, таких как особенность специализации лечебных учреждений, в которых трудоустроены обучающиеся; локальные нормативные акты; частота применения навыка в профессиональной деятельности и др. Отдельного внимания требует формирование образовательной траектории в рамках непрерывного медицинского образования, делегированного на самостоятельный выбор медицинским специалистам. В результате чего у части специалистов ряд мануальных практических навыков остается не проработанным в течение 5 лет формирования портфолио.

Цель

Оценка владения профессиональными навыками и качества их воспроизводства в практической работе медицинских специалистов, проходящих регулярное симуляционно-тренинговое обучение в ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России.

Материалы и методы

Проанализирована эффективность циклов повышения квалификации с интегрированным симуляционным обучением в части формирования и сохранения жизнеспособности профессиональных навыков медицинских специалистов, реализуемых в Федеральном аккредитационном центре ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России (далее — ФАЦ ДВГМУ) за период работы 2012–2022 гг. по ряду специальностей. Проанализированы индивидуальные образовательные траектории медицинских специалистов в рамках НМО и владение профессиональными компетенциями.

С 2012 года в ФАЦ ДВГМУ реализуется регулярное обучение сотрудников родовспомогательных учреждений Хабаровского края на циклах ПК, с 2017 года циклы сгенерированы в единую «Комплексную образовательную программу снижения младенческой смертности на территории Хабаровского края».

Для реализации цели исследования был разработан опросник с множественным выбором вариантов ответов по вопросам владения профессиональными компетенциями и их применению в практической деятельности. Методом сплошной выборки был проведен опрос сотрудников РВУ Хабаровского края в 2017 году (214 человек) и в 2022 году (105 человек).

Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке. Вычисляли: средний показатель (M), ошибку среднего (m). Достоверность различий

оценивали по t-критерию Стьюдента для независимых выборок с нормальным распределением данных. В случаях, когда распределение отличалось от нормального, применяли непараметрический критерий Манна-Уитни. Статистический анализ результатов исследования проводили с помощью ПК с использованием программы Microsoft Office Excel 2010 для Windows XP, Statistica 6,0 (Basic Statistics/Tables). Различия между группами считали достоверными при значении показателя не менее чем $p < 0,05$.

Результаты

Среди респондентов в обеих группах преобладали врачи (70%, акушеры-гинекологи, неонатологи, анестезиологи-реаниматологи) и только 30% был представлен средний медицинский персонал (акушерки, медсестры педиатрического профиля, анестезистки). Не выявлено достоверных различий в стаже работы между группами, но очевидно «старение» кадрового состава РВУ региона. Стаж работы по своей специальности в учреждениях родовспоможения в 2017 году минимальным был у 5% (до 1 года, 10 специалистов), а в 2022 году у 2,1% (до 1 года, 2 специалиста); в 2017 году наибольшее число анкетированных (70%) имели стаж работы по своей специальности более 35 лет (150 специалистов), и в 2022 году — более 40 лет 76,2% (80 специалистов).

Проведенный анализ установил достоверное расширение спектра профессиональных компетенций, готовности их выполнять и увеличение частоты их применения в практической деятельности. Так, навыки реанимации новорожденных в родзале, согласно данным опроса, в практике используют больше опрошенных специалистов: 76% в 2017 году и 92% в 2022 году. Готовность к взаимозаменяемости в командной работе при проведении реанимации новорожденных в родзале в подгруппах врачей возросла в 1,5 раза, в подгруппах среднего медицинского персонала в 1,8 раз.

Анализ индивидуальных портфолио медицинских специалистов выявил несистемный подход к выбору образовательных модулей, игнорирование ряда профессиональных тем, тренингов некоторых практических навыков.

Выводы

Полученные данные демонстрируют, что регулярные ретренинги позволяют сформировать жизнеспособные профессиональные компетенции, повышают готовность их выполнять в практической деятельности. Медицинские образовательные программы требуют постоянного анализа и корректировки (в т. ч. в части периодичности повторных тренингов). Повторный аудит профессиональных компетенций обучающихся позволяет разработать оптимальный индивидуальный учебный план, в том числе в части периодичности ретренингов.

В рамках индивидуальной образовательной траектории в рамках НМО представляется эффективным провести пересмотр с разделением на обязательную и вариативную части. Это позволит реализовать си-

стемный подход к формированию компетенций у медицинских специалистов.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Непрерывное повышение квалификации преподавательского состава кафедры симуляционного обучения ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, как основа успешного педагогического процесса и эффективности формирования профессиональной подготовки обучающихся

Uninterrupted Professional Development of Teaching Staff of the Department of Simulation Education Of N. N. Burdenko Voronezh State Medical University, as the Basis of a Successful Pedagogical Process and the Effectiveness of the Formation of Students' Professional Training

Сергеева О. С., Чурсин А. А., Подопригора А. В., Боев Д. Е., Ловчикова И. А., Боев С. Н., Сахарова О. П.

Sergeeva O. S., Chursin A. A., Podoprighora A. V., Boev D. E., Lovchikova I. A., Boev S. N., Sakharov O. P.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1528

Аннотация

В основе преподавания на базе кафедры симуляционного обучения лежит высокая компетентность преподавателей и грамотное ориентирование в обширном количестве алгоритмов, манипуляций и поставленных задач.

Annotation

The basis of teaching on the Department of Simulation Education is the high competence of teachers and competent orientation in a vast number of algorithms, manipulations and tasks.

Актуальность

Уникальность симуляционного обучения заключается в том, что оно охватывает огромное количество специальностей, с их особенностями, стандартами, алгоритмами. Преподаватель симуляционного обучения должен быть компетентен в данных вопросах. При подготовке обучающихся к первичной и первичной специализированной аккредитации, преподаватель обязан ориентироваться в различных сферах многообразия узких направлений. Для постоянного поддержания высокой педагогической подготовки преподавателям необходимо своевременно повышать квалификацию, проходить профессиональную

переподготовку, принимать участие в дистанционных проектах. Все перечисленное содействует в получении новейших знаний в области медицины и педагогики и улучшении уровня преподавания. От этого напрямую зависит уровень подготовки будущих специалистов. Чем выше профессиональный рост преподавателей кафедры симуляционного обучения, тем достойнее предлагаемый ими уровень преподавания.

Цель

Непрерывно осуществлять и улучшать профессиональную подготовку и переподготовку инструкторов-преподавателей кафедры симуляционного обучения ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, в целях предоставления высококвалифицированного обучения студентам и ординаторам, формирования у них клинического мышления, повышения личностного роста будущих специалистов и подготовка их к трудовой деятельности в сфере здравоохранения.

Результаты

Основой в формировании подготовки педагогов высшей школы является желание и готовность к постоянному профессиональному росту и обучению. Преподавателю важно не только усовершенствовать уже имеющиеся знания и опыт, но и постоянно стремиться получать новые возможности и навыки. При обучении студентов и ординаторов, преподаватели охватывают обширный диапазон специальностей с их различными особенностями и тонкостями и должны быстро и грамотно ориентироваться в тех или иных вопросах. Возможность переобучения и повышения квалификации в многообразных областях, дают возможность детально заглянуть во всевозможные сферы медицинских специальностей, подробно изучить особенности проведения различных манипуляций, вникнуть в детали оказания первой помощи при многообразии жизненных ситуаций.

Все накопленные при повышении квалификации знания и умения, преподаватели симуляционного обучения могут доступно предоставить учащимся ординаторам и студентам. Важную роль играет умение преподавательского состава перенести все имеющиеся теоретические знания на их демонстративное применение с помощью симуляционного оборудования. Оно включает в себя фантомы-манекены, различные тренажеры, симуляторы, муляжи. Умение безопасно владеть таким оборудованием и грамотно ориентироваться в функциях и настройках, так же входит в уровень профессиональной компетенции преподавателей. Симуляционное оборудование является неотъемлемой частью изучения данного курса, ведь оно на время обучения имитирует реальные условия и погружает обучающегося в моделируемые ситуации. Все это дает возможность при подготовке полноценно погрузиться в созданную ситуацию, применить теоретические знания и отработать практические навыки. Обучение в условиях симуляционного центра дает уникальную возможность многократно отрабатывать навыки без вреда для пациента, без страха совершить непоправимую ошибку, без стресса для самого обучающегося.

В профессиональную подготовку преподавателя так же входит умение грамотно вести дебрифинг по тем или иным вопросам, возникшим у обучающихся в ходе освоения симуляционного курса.

Выводы

Таким образом, возможность приобретения клинического опыта студентов и ординаторов в имитируемой среде является положительным показателем внедрения виртуальных технологий в здравоохранении. Неоспоримую роль в успешном освоении обучающимися симуляционного курса на базе кафедры ВГМУ им. Н. Н. Бурденко играют высококомпетентные педагоги-инструктора, которые не перестают совершенствовать свои профессиональные навыки, путем повышения квалификации, переобучения и освоения различных курсов. Совершенствуя свой профессионализм, преподаватели дают возможность студентам и ординаторам перенять их теоретические знания и довести до автоматизма практические навыки, требующие быстроты и точности действий.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Эффективность образования по специальности «неонатология»: от традиций к инновациям

The Effectiveness of Education in the Specialty "Neonatology": from Tradition to Innovation

Плотоненко З. А., Невская Н. А.

Plotonenko Z. A., Nevskaya N. A.

Дальневосточный государственный медицинский университет г. Хабаровск, Российская Федерация

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1529

Аннотация

Представлен анализ обучения врачей неонатологов в Хабаровском крае в течение последних 20 лет. Проведено сравнение эффективности разных подходов к подготовке врачей неонатологов.

Annotation

An analysis of the training of neonatologists in Khabarovsk Territory over the past 20 years is presented. The effectiveness of different approaches to the training of neonatologists was compared.

Актуальность

В течение 10 последних лет в Дальневосточном государственном медицинском университете, г. Хабаровск успешно работает симуляционный центр. Сотрудниками базовой кафедры педиатрии, неонатологии и перинатологии с курсом неотложной медицины ИНПОА проводится подготовка специалистов по направлению «Неонатология», подготовка осу-

существляется с использованием фантомов, тренажеров и высокотехнологичных роботов-симуляторов доношенных и недоношенных новорожденных. Цикл «Неонатальная реанимация» для сотрудников учреждений родовспоможения Хабаровского края обязателен к регулярному прохождению и включен в план Министерства здравоохранения Хабаровского края по снижению младенческой смертности (МС) на территории Хабаровского края.

Система обучения по вопросам неонатальной реанимации в течение 20 лет применения прошла путь от традиционного аудиторного обучения реанимации новорожденных (объяснение теории с мультимедийной презентацией) до практического обучения на базе симуляционного центра, где обучение начинается с освоения простых тренажеров низкой реалистичности, а затем процесс обучения происходит с применением фантомов доношенных и недоношенных новорожденных с максимальной степенью реалистичности и обратной связью.

Изменившиеся подходы в образовании по специальности «Неонатология» существенно улучшили уровень подготовки по данному направлению в технике проведения манипуляций. Известно, что симуляция — это всего лишь технические приемы, но специалистам полезно не только совершенствование техники и отработка клинической ситуации, а также способность работать в команде, моделирование приемов в зависимости от условий реализации. Таким образом, реализовать сценарии клинических случаев и обеспечить их разбор при обучении с помощью высокоточного профессионального симуляционного оборудования специалисту понятнее и доступнее по сравнению с традиционным обучением.

Цель

Выявить различия эффективности обучения различными способами преподавания.

Материалы и методы

Объектом исследования выступили экзаменационные ведомости врачей-неонатологов за последние 20 лет. Кадровый состав неонатологов Хабаровского края оставался практически неизменным. Предметом исследования является динамика оценки знаний и практической подготовки специалистов неонатологов по данным оценки преподавателя.

Экзаменационные ведомости были разделены на периоды:

- традиционное обучение — с 2002 по 2012 годы;
- симуляционное обучение — с 2012 по 2022 годы.

Результаты

До 2012 года в экзаменационных ведомостях нет отметки о сдаче практических навыков, оценка выставлась общая, с учетом уровня теоретической подготовки по предмету, средняя оценка среди специалистов составляла 5 баллов. Уровень МС в 2012 году — 14%.

С 2012 года, с началом работы с симуляционными технологиями, уровень и стабильность демонстрации практических навыков по реанимации новорожден-

ных был крайне низким, командная работа отсутствовала полностью.

С 2012 года по 2018 год подготовка медицинских специалистов и работа в симцентре проходила на тренажерах низкой реалистичности и существовала возможность оценки навыков исключительно визуально преподавателем, без обратной связи со стороны тренажера. К 2018 году уровень подготовки стал отличным по базовому уровню практических навыков, но оставался удовлетворительным по командной работе при реанимации новорожденных. Уровень МС в 2018 году — 6%.

Последние два года обучения — это период комбинированного использования различной степени реалистичности тренажеров и симуляторов, с обязательной автоматической обратной связью, что демонстрирует повышение уровня практической подготовки, включая командную работу, до 5 баллов. Показатель МС в 2021 году 4,1%.

Выводы

Наличие оборудования разной степени реалистичности от низкой до высокой — это преимущество в подготовке специалистов различного уровня подготовки. Использование только однотипного постоянного набора симуляторов не предоставляет возможность расширить и реализовать клинические сценарии. Обучение медицинских специалистов всегда начинается с освоения и получения устойчивого мануального навыка на простых тренажерах невысокого уровня реалистичности с последующим успешным освоением высокотехнологичных фантомов с возможностью обратной связи.

Симуляционное образование улучшает качество практической работы и формирование команды специалистов в родовспомогательных учреждениях.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Роль экспериментальной операционной (WetLab) в учебной и научной деятельности медицинского вуза

The Role of the Experimental Operating Room (Wetlab) in the Educational and Scientific Activities of a Medical University

Чечина И. Н., Ручейкин Н. Ю., Цеймах Е. А., Попов В. А.

Chechina I. N., Rucheikin N. Yu., Tseimakh E. A., Popov V. A.

Алтайский Государственный Медицинский Университет, г. Барнаул, Российская Федерация

Altai State Medical University, Barnaul, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1530

Аннотация

Обучение студентов медицинских вузов оказанию медицинской помощи населению сталкивается с эти-

ческой проблемой обучения мануальным навыкам на пациентах. Отчасти данную проблему решают симуляционные технологии в медицинском образовании, одной из перспективных направлений которых является применение учебно-экспериментальных операционных (WetLab). Эта технология позволяет быстрее осваивать хирургические и анестезиологические навыки без вреда для пациентов в условиях максимально приближенных к реальным, а также адаптировать студентов к дальнейшему обучению и работе на клинических базах.

Annotation

Teaching medical students to provide medical care to the population faces the ethical problem of teaching manual skills on patients. This problem is partly solved by simulation technologies in medical education, one of the promising areas of which is the use of educational and experimental operating rooms (WetLab). This technology makes it possible to quickly master surgical and anesthesiology skills without harm to patients in conditions as close to real as possible, as well as to adapt students to further education and work at clinical sites.

Актуальность

В настоящее время высокие требования к специалисту хирургического профиля предъявляются как в плане теоретической, так и практической подготовки. Прежде чем допустить врача к самостоятельной работе, важно быть уверенным, что его действия не навредят пациенту.

Использование симуляционных методов обучения не может полноценно заменить пациента, но моделирование клинических ситуаций в условиях, приближенных к реальным, позволяет обучать студентов и врачей, повышая уровень безопасности для пациентов и обучаемых. Однако симуляционное оборудование, обладая рядом неоспоримых преимуществ, часто бессильно в правдоподобной имитации живых тканей. Применение учебно-экспериментальной операционной Wet-lab позволяет лучше справляться с этой задачей.

Полученные навыки работы на тренажерах и симуляторах нуждаются в закреплении в условиях реальной операционной на живой ткани. Для моделирования реальных условий кровотокащей операционной раны могут использоваться живые животные.

Цель

Цель: оценить практическую значимость учебно-экспериментальной операционной (WetLab) в повышении качества подготовки будущих врачей хирургических специальностей, ее преимущества и недостатки.

Материалы и методы

Учебные операционные, в которых возможно использование в качестве объекта тренировки лабораторных животных, а также органокомплексов или биоматериалов, называются WetLab (дословный перевод — «влажная лаборатория»).

На базе симуляционного центра АГМУ функционирует учебно-экспериментальная операционная, представляющая собой максимально приближенное к реальной операционной виртуальное пространство, смоделированное с использованием медицинского оборудования, инструментов и расходных материалов, предназначенное для проведения учебных и научных экспериментальных занятий на биологических препаратах и лабораторных животных.

Результаты

На базе учебно-экспериментальной операционной симуляционного центра АГМУ проводятся практические занятия для различных категорий обучающихся: студентов-кружковцев, участников олимпиад по хирургии, ординаторов, аспирантов, а также ведется научное исследование по теме «Обоснование методики радикального использования различных видов шовного материала при проникающей травме сердца (клинико-экспериментальное исследование)». В рамках данной работы участники экспериментального исследования обучаются хирургическим навыкам рассечения и соединения тканей, проведения торакотомии и перикардотомии, зашивания раны на стенке сердца, осуществления окончательного гемостаза лигированием, прошиванием сосуда, применением диатермокоагуляции с монополярным или биполярным подключением, навыкам анестезиологического пособия (интубация трахеи, ивл мешком Амбу, катетеризация периферических вен, проведение инфузии, мониторингирование жизненных показателей) и т. д.

Также на базе учебно-экспериментальной операционной начато экспериментальное исследование по моделированию острого холецистита (воспаление желчного пузыря) у лабораторных животных с применением видеолaparоскопических технологий. В ходе данной экспериментальной работы участники осваивают навыки видеолaparоскопической хирургии, техники миниинвазивного лечения острой хирургической патологии (острый холецистит), техники постановки лапаропортов, использование лапароскопических манипуляторов (клипаторов, диссекторов и т. д.), техники формирования интракорпорального узла, и другие.

Научно-экспериментальные исследования, проводимые в WetLab, предполагают наблюдение за состоянием рубца на сердце в динамике. Также лабораторные животные могут участвовать в экспериментах и учебных операциях повторно. Поэтому животные проживают, получают питание и послеоперационный уход в специально предназначенном для этого Виварии.

Выводы

Несомненными преимуществами обучения с применением wet-lab является максимально реалистичная картина соотношения органов и тканей соответствующей области, полноценная визуализация объекта операции, возможность отработки навыков на работающих органах в условиях реального кровоснабжения тканей, есть возможность в эксперименте смоделировать ту или иную патологию органа и про-

вести оперативное вмешательство (аппендэктомия, холецистэктомия и пр.). Методика позволяет воссоздать неотложную ситуацию (осложнение) при проведении оперативного вмешательства или анестезиологического пособия и отработать алгоритм действий при ней (кровотечение, артериальная гипертензия и пр.).

Недостатки wet-lab: снижение реалистичности в связи с имеющимися различиями в анатомии животного и человека, трудности в распознавании анатомических структур, небольшие размеры органов у животных, сложности подготовки и обслуживания операционной, ограниченность способов анестезии, этические аспекты в случае потери жизнеспособности животного после вмешательства.

Использование учебно-экспериментальной операционной (WetLab) в образовательном процессе медицинского вуза позволяет расширить спектр отрабатываемых компетенций, максимально приблизить условия обучения к реальной практической деятельности будущего врача, и в конечном итоге повышает качество подготовки специалистов хирургического профиля.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Опыт интеграции задач неотложных состояний в разборы клинических случаев у резидентов и врачей терапевтических профилей

Experience in Integrating the Tasks of Emergency Conditions into the Analysis of Clinical Cases with Residents and Therapeutic Doctors

Ногайбаева А. Т., Кокошко А. И.

Nogaibaeva A. T., Kokoshko A. I.

Сеть диализных клиник «BBNURA», г. Астана, Республика Казахстан

Dialysis Clinics "BBNURA", Astana, Republic of Kazakhstan

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1531

Аннотация

В тезисе представлено комплексное обучение врачей и резидентов нефрологов посредством разборов клинических случаев по часто встречающейся нефрологической патологии в сочетании с неотложным состоянием, с целью улучшения настороженности экстренных ситуаций и улучшения практических навыков в условиях симуляционного класса.

Annotation

The thesis presents a comprehensive training of doctors and residents of nephrologists through the analysis of clinical cases of common nephrological pathology in combination with an emergency, in order to improve the alertness of emergency situations and improve practical skills in a simulation class.

Актуальность

Классические клинические задачи, используемые для обучения резидентов и врачей, не способны качественно подготовить специалиста к реалиям медицинской практики. В связи с чем, необходимо разрабатывать сценарии на основе реальных случаев, включая моменты резкого ухудшения состояния, требующие безотлагательных действий до прибытия реанимационной бригады.

Цель

Повысить настороженность в плане развития экстренных ситуаций и улучшить качество практических навыков в оказании неотложной помощи у резидентов и врачей терапевтических специальностей.

Материалы и методы

Практическое обучение в симуляционном классе резидентов-нефрологов (прошедших курс анестезиологии-реаниматологии) и врачей-нефрологов осуществлялась с помощью подготовленных клинических случаев по быстро прогрессирующему гломерулонефриту, острому повреждению почек, хронической болезни почек различной 5 стадии, диабетической болезни почек и гипертонической нефропатии, с помощью робота симулятора 6 уровня реалистичности и монитора с указанием параметров ЭКГ, неинвазивного или инвазивного давления, сатурации. Предварительно за неделю слушателям было проведено 2-дневное обучение по оказанию базовой сердечно-легочной реанимации.

Результаты

Согласно задачам, консультация пациента, находящегося в сознании, проходила в условиях палаты профильного отделения. При сборе анамнеза на мониторе включалась опция асистолии или фибрилляции желудочков, в результате. Длительность реакции и анализа ситуации до начала активных действий составила от 1 до 3 минут 10 секунд. Однако, в связи с недельным интервалом по обучению BLS, схема действий и качество компрессий и проведения ИВЛ, а также смена компрессоров была удовлетворительной. Из часто встречающихся ошибок у учащихся можно было отметить: 1) при проведении неотложных состояний — пропуск проверки пульса и дыхания во время стоп-анализа во время проведения анализа ритма дефибрилятором; 2) завершить консультацию по постановке основного диагноза у пациента.

Выводы

Учитывая краткий срок выживаемости знаний базовой сердечно-легочной реанимации у врачей терапевтической специальности, рекомендуется включение дополнительных часов базовой сердечно-легочной реанимации в теории 16 часов, а также обязательное включение мега-кода в разбор клинических терапевтических задач в условиях симуляционного класса.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Клиническая коммуникация с роботом

Clinical Communication with Robot

Грибков Д. М.¹, Гуляева М. А.¹, Ким Е. В.²,
Шубина Л. Б.¹

Gribkov D. M.¹, Gulyaeva M. A.¹, Kim E. V.²,
Shubina L. B.¹

¹Московский государственный университет
им. М. В. Ломоносова, г. Москва, Российская
Федерация; ²Симуляционный центр Синтомед

¹Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian
Federation; ²Simulation Center Sintomed, Moscow,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1532

Аннотация

Для увеличения количества часов и наработки навыков общения с пациентом, сбора клинически значимой информации и навыков постановки диагноза, предлагается дополнения процесса симуляционного обучения человекоподобными роботами с различными сценариями для начального формирования профессиональных навыков у будущих специалистов. Путем проведения пилотной станции в рамках аккредитации мы попытались выявить готовность выпускников лечебного дела к взаимодействию с роботом, а также возможности Виртубота в качестве симулированного пациента.

Annotation

To increase the number of hours and develop communication skills with the patient, collect clinically significant information and make a diagnosis, it is proposed to supplement the process of simulation training with humanoid robots with various scenarios for the initial formation of professional skills in future specialists. By conducting a pilot station as part of accreditation, we tried to identify the readiness of medical graduates to interact with the robot, as well as the possibilities of Virtubot as a simulated patient.

Актуальность

Обучение по медицинской специальности накладывает особую ответственность, а общество накладывает на студентов-медиков — особые ожидания и обязательства. В процессе обучения у будущих врачей и медицинских сестер должно происходить формирование профессиональных навыков, а также клинического мышления, что требует большого количества времени на участие в практической медицинской деятельности во время обучения. Эту задачу успешно решает симуляционное обучение. Для увеличения количества часов для наработки навыков общения с пациентом, сбора клинически значимой информации и навыков постановки диагноза, предлагается дополнить процесс симуляционного обучения человекоподобными роботами с различными сценариями для начального формирования профессиональных навыков у будущих специалистов. Важным является вопрос о восприятии

студентами-медиками новых технологий в процессе обучения.

Цель

Путем проведения пилотной станции в рамках аккредитации выявить готовность выпускников к взаимодействию с роботом, а также возможности Виртубота в качестве симулированного пациента.

Материалы и методы

На базе кафедры клинического моделирования и мануальных навыков ФФМ МГУ им. М. В. Ломоносова во время проведения аккредитации выпускников специалитета и ординатуры была предложена дополнительная станция (пилотная). Также, после проведения данного пилота все аккредитуемые, члены экспертной комиссии и сотрудники, обученные в качестве симулированного пациента, приняли участие в анонимном опросе, связанном с описанием полученного опыта. В опросе принял участие 191 человек. Перед входом на пилотную станцию все участники были проинформированы о том, что станция экспериментальная, в общей оценке не участвует, а общение они будут вести с роботом. Необходимо отметить, что специального обязательного курса ни по коммуникативным навыкам, ни по подготовке к аккредитации большинство участников не проходили. Существует факультативный курс по навыкам общения, который пожелали пройти около 2% всех выпускников. Все остальные участники проходили традиционное обучение и подготовку по паспорту станции. Для оценки работы на пилотной станции использовалась внутренняя система оценки по чек-листу, аналогичному опубликованному в паспорте экзаменационной станции, а также субъективная оценка эксперта, работающего на станции.

Результаты

В настоящий момент на работе предлагался сценарий, использованный в прошлом году на аккредитации. Работа робота организована в соответствии с требованиями для оценки следующих параметров (наличия этапов консультирования, возможность задавать открытые вопросы, вопросы для скрининга, выявления мнения пациента, обобщения и высказывания предварительной клинической гипотезы). 100% выпускников преодолели 70% барьер по чек-листу. Среднее время, затраченное при этом на пилотной станции, составило 3 минуты 3 секунды, при этом минимальное время 1 минута 40 секунд, а максимальное 6 минут 23 секунды. Количество респондентов, отметивших опыт работы с роботом как отличный и хороший составил 12% (5 % и 7% соответственно). Тем не менее по субъективной оценке от экспертов, участвующих в эксперименте, выпускников, которые реально справились со сценарием, не более 3%.

Обсуждение

Каждый из выпускников знал алгоритм работы на станции. Так как робот запрограммирован на идеальный алгоритм, то отклонение от него приводило к «техническим проблемам», которые для многих ка-

зались непреодолимыми. Некоторые, понимая, что не дает им продвинуться вперед, возвращались к своим последним фразам, что позволяло дойти до конца сценария. Основные проблемы коммуникации в данном пилоте это — слова-паразиты, долгие паузы в формулировании вопроса, преждевременный переход к уточняющим вопросам по первой предъявленной жалобе, не использование обобщения перед тем, как задать скрининговый вопрос после уточняющих вопросов. Экспертам, участвующим в эксперименте, совершенно очевиден недостаток глубокого понимания применяемых навыков общения у аккредитуемых и их сегодняшнюю неготовность к использованию данной технологии. Преимуществом данного робота является возможность для отработки коммуникаций по большому количеству клинических сценариев.

Выводы

Безусловно, использование подобных роботов существенно упрощает работу по организации и обеспечению большого количества разных сценариев, предъявляемых всем аккредитуемым в подчеркнутых одинаковых условиях. Но использование роботов должно обязательно пройти через подготовительный этап в сравнение с работой человека в роли симулированного пациента, а также на практике в медицинских организациях с пациентами, что обеспечит и глубокое понимание используемых навыков, и психологическую готовность к новым технологиям.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Роль виртуальных технологий в практической подготовке студентов старших курсов педиатрического факультета

The Role of Virtual Technologies in the Practical Training of Senior Students of the Faculty of Pediatrics

Доровская Н. Л., Мельникова И. М., Потапов М. П.

Dorovskaya N. L., Melnikova I. M., Potapov M. P.

Ярославский государственный медицинский университет, г. Ярославль, Российская Федерация

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1533

Аннотация

Применение тренажера БодиИнтеракт повышает мотивацию обучающихся, эффективность получения теоретических знаний и практических навыков и умений; способствует выработке четкого алгоритма действий при диагностике и лечении различных заболеваний, снижая риск для реальных пациентов; способствует формированию клинического мышления, позволяя преодолеть неуверенность. Тем самым, повышая практическую подготовленность выпускников-педиатров в целом.

Annotation

The use of the Body Interact simulator increases the motivation of students, the efficiency of obtaining theoretical knowledge and practical skills and abilities; contributes to the development of a clear algorithm of actions in the diagnosis and treatment of various diseases, reducing the risk for real patients; contributes to the formation of clinical thinking, allows you to overcome uncertainty. Thus, increasing the practical preparedness of pediatric graduates in general.

Актуальность

Формирование и освоение практических навыков будущими врачами — одна из ключевых проблем образовательного процесса медицинских ВУЗов. Сложившаяся эпидемиологическая ситуация, возрастающие этические сложности коммуникации с пациентами вызывают определенные трудности при отработке практических навыков студентами непосредственно у постели больного. Научно-технический прогресс в медицине требует непрерывного обновления, модернизации методологии и технологической оснащенности учебного процесса. В то же время следует отметить и некоторый консерватизм при внедрении симуляционных технологий, что в первую очередь можно объяснить сложностью работы с аппаратурой, необходимостью обучения преподавателей, высокой стоимостью, необходимостью развития отечественного производства.

Одним из перспективных видов симуляционного обучения студентов старших курсов является тренажер виртуальный пациент БодиИнтеракт, который способен повысить мотивацию обучающихся, привлекая техническим оснащением, современностью, реалистичностью, эмоциональной составляющей, облегчая переход к реальным практическим навыкам, снижая риск для реальных пациентов.

Цель

Проанализировать мнение студентов-выпускников педиатрического факультета о значении виртуальных технологий в учебном процессе на занятиях по педиатрии по данным анонимного анкетирования.

Материалы и методы

Разработана анкета по принципу вопрос-ответ и проведено анонимное анкетирование 107 студентов-выпускников 6 курса педиатрического факультета Ярославского государственного медицинского университета, прошедших обучение на тренажере виртуальный пациент БодиИнтеракт в 2021–2022 учебном году на модуле Детская кардиология.

Результаты

По результатам анкетирования почти 1/3 (30%) выпускников-педиатров 6 курса сообщили о готовности работать в реальной клинической практике; 30% испытывают страх перед пациентами; 48,5% — неуверенность в своих знаниях; 20,6% — неуверенность в применении практических навыков; 0,9% — страх диагностических ошибок.

После прохождения занятия с применением виртуального симулятора БодиИнтеракт 81,3% студентов-педиатров считают, что такие занятия повышают эффективность получения практических навыков и усвояемость полученных теоретических знаний; 16,8% — затруднились ответить; 1,9% считают, что «никак не влияет». Среди достоинств виртуального пациента БодиИнтеракт были выделены наглядность (83%), реалистичность (52%); возможность применения множества диагностических возможностей (54,2%), клинического мышления (58,9%), возможность получения обратной связи по допущенным ошибкам в решении клинической ситуации (50,5%), наглядность применения лечебных мероприятий в виде изменения состояния пациента (48,6%), приближенность клинических ситуаций к реальной практике (36,4%).

По мнению обучающихся недостатками данного тренажера были: сложность сценариев, малое количество кейсов педиатрического профиля; невозможность самостоятельно разобраться при работе с симулятором; отсутствие обратной связи по дозировкам препаратов (только правильность выбора группы). Следует отметить, что 24,3% не отметили никаких отрицательных моментов в обучении с использованием данного тренажера.

Согласно анкетным данным занятия с использованием БодиИнтеракт способствуют выработке четкого алгоритма действий при диагностике и лечении различных заболеваний (69,2%), формированию клинического мышления (53,3%), позволяют преодолеть неуверенность на практике (28%).

Тренинги с использованием виртуального пациента, по мнению студентов-педиатров, помогают работать в реальной клинической практике (85%); почувствовать себя более уверенными в решении диагностических и лечебных мероприятиях (78,5%). Однако, 5,6% респондентов считают, что не помогает; 6,5% убеждены, что симуляционные технологии никак не влияют на практическую подготовку.

Все проанкетированные студенты считают необходимым в привлечении наставника/преподавателя при работе с симулятором БодиИнтеракт для обеспечения помощи в выработке правильного и эффективного алгоритма действий (70%); возможность проведения разбора ошибок (дебрифинг) (47,7%); корректировки действий по ходу сценария (69,2%).

Практически все обучающиеся (98%) высказали готовность дальнейшей самостоятельной работы на симуляторе БодиИнтеракт для отработки полученных знаний при организации свободного доступа к оборудованию. Следует отметить высокую положительную оценку по удовлетворенности всех обучающихся полученными знаниями и опытом работы виртуальным пациентом БодиИнтеракт.

Важно отметить, что большинство проанкетированных студентов-педиатров отметили необходимость более широкого применения высокореалистичных симуляторов на педиатрических дисциплинах, в том числе на более ранних курсах обучения. 92% предложили увеличить учебное время для непосредственной

работы симуляционными тренажерами; а также увеличить количество отечественных сценариев педиатрического профиля с кейсами на базе симуляционно-аккредитационного центра.

Выводы

Большинство опрошенных студентов-выпускников 6 курса педиатрического факультета дали высокую положительную оценку по совершенствованию и углублению полученных теоретических и практических навыков и умений посредством применения тренажера БодиИнтеракт. Внедрение средств виртуальной реальности расширяют границы наглядности и доступности, снимая многие традиционные проблемы освоения практических навыков в клинической практике «у постели больного». Успешное использование кейсов-заданий с виртуальным пациентом в педиатрической практике на базе симуляционно-аккредитационного центра определяет вектор дальнейшего развития и внедрения инновационных симуляционных технологий, в том числе на более ранних курсах у студентов-педиатров для повышения уровня практической подготовки будущих врачей педиатров. Перспективным является создание новых и совершенствование имеющихся отечественных симуляционных разработок педиатрического профиля.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Ценный безмолвный свидетель работы симуляционного центра — кто это?

A Valuable Silent Witness to the Work of the Simulation Center — Who Is It?

Плотоненко З. А., Невская Н. А.

Plotonenko Z. A., Nevskaya N. A.

Дальневосточный государственный медицинский университет г. Хабаровск, Российская Федерация

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1534

Аннотация

Описан опыт анализа оснащенности симуляционного центра и состояния симуляционного и медицинского оборудования в процессе эксплуатации как способ оценки качества учебного процесса.

Annotation

The experience of analyzing the equipment of the simulation center and the state of the simulation and medical equipment during operation is described as a way to assess the quality of the educational process.

Актуальность

С 2012 года сотрудниками базовой кафедры педиатрии, неонатологии и перинатологии с курсом неот-

ложной медицины ИНПОА Дальневосточного государственного медицинского университета (г. Хабаровск) проводится подготовка специалистов по направлению «Неонатология», как врачей, так и среднего медицинского персонала, с использованием ресурсов Федерального аккредитационного центра ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России (далее — ФАЦ ДВГМУ).

Симуляционные обучающие технологии значительно расширили возможности подготовки по специальности «Неонатология» по технике проведения манипуляций. В учебном процессе используется симуляционное оснащение всех уровней реалистичности (фантомы, тренажеры, симуляторы и роботы доношенных и недоношенных новорожденных). Симуляционное обучение позволяет «отточить» как технические, так и нетехнические навыки — от тренировки отдельных практических манипуляций на тренажерах до тренингов командных навыков на роботах-симуляторах 6 уровня реалистичности. Тренинги реализуются как в формате *ex situ*, так и *in situ*.

Цель

Оценить дополнительные возможности проверки качества симуляционно-тренингового обучения.

Материалы и методы

Объектом исследования выступили фантомы, тренажеры, симуляторы и высокотехнологичные роботы доношенных и недоношенных новорожденных, медицинское оборудование и расходный материал. Проведен анализ оснащения ФАЦ ДВГМУ, износ симуляционного и медицинского оснащения, использование расходного материала.

Результаты

Существуют различные способы оценки эффективности обучения — это оценка обучающегося преподавателем и оценка преподавателя обучающимися, это опросы о качестве обучения, отзывы обучающихся, что в целом складывается и формирует универсальные модели оценки обучения, как например, четырехуровневая модель оценки эффективности обучения (модель Киркпатрика): реакция (эмоциональный уровень), усвоение (уровень знаний), поведение (уровень навыков), результат. Но здесь всегда существует субъективная составляющая интерпретации этих уровней оценки.

На сегодня в нашей работе мы приняли решение о пятом, дополнительном уровне оценки эффективности обучения — износ и сохранность симуляторов и оборудования.

Анализ оснащенности ФАЦ ДВГМУ свидетельствует о заинтересованности преподавателя в качественной симуляции и максимально реалистичном воспроизведении клинических ситуаций.

В свою очередь состояние симуляционного оснащения и медицинского оборудования отражает вовлеченность обучающихся в учебный процесс. А также является своего рода «лакмусовой бумажкой», позволяющей

дифференцировать уровень сложности осваиваемых навыков для конкретных обучающихся, выявить наиболее типичные ошибки, манипуляции, требующие большего количества повторных тренингов.

Выводы

Использование расходного материала, выход из строя симуляционного и медицинского оснащения, износ в процессе эксплуатации комплектующих — это закономерные ожидаемые явления при условии регулярной работы на оборудовании.

Состояние симуляционного и медицинского оснащения может являться дополнительным параметром для преподавателя в оценке освоения профессиональных компетенций обучающихся и выстраивании структуры занятий.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Использование аппаратно-программного комплекса с системой визуализации анатомии человека в подготовке врача-рентгенолога

The Use of a Hardware-Software Complex with a Human Anatomy Visualization System in the Training of a Radiologist

Назарова Е. А., Данилова К. А., Ивашкина Е. В., Новоселов К. В.

Nazarova E. A., Danilova K. A., Ivashkina E. V., Novoselov K. V.

Ижевская государственная медицинская академия, Удмуртская Республика, Российская Федерация

Izhevsk State Medical Academy, Udmurt Republic, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1535

Аннотация

Выявление заболеваний и повреждений органов и систем организма человека с использованием физических явлений и свойств рентгеновского излучения, магнитного резонанса для эффективного лечения и коррекции здоровья человека является основной целью профессиональной деятельности врача-рентгенолога.

Annotation

Identification of diseases and damage to organs and systems of the human body using the physical phenomena and properties of X-ray radiation, magnetic resonance for effective treatment and correction of human health is the main goal of the professional activity of a radiologist.

Актуальность

В настоящее время стандарты обучения по специальности «рентгенология» помогают в формировании основных трудовых функций. Особенности работы

специалистов являются: проведение и интерпретация рентгенологических исследований (в том числе магнитно-резонансно-томографических исследований); организация и проведение исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения; оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме.

Несмотря на то, что рентгенография, КТ и МРТ являются высокотехнологичными методами исследования и считаются объективными, результат исследования прежде всего зависит от компетентности врача-рентгенолога.

Помимо того, что врачу-рентгенологу необходимо визуально уловить патологические изменения, также важно интерпретировать увиденное в соответствии с клинической картиной, а также точно указать локализацию и распространенность патологического процесса, выявить общие и специфические признаки наиболее частых заболеваний. Для того, чтобы увидеть патологию необходимо четко представлять норму и варианты развития, а также определить объем дополнительных исследований по результатам рентгенологического исследования.

При изучении анатомии в лучевом изображении возникает ряд трудностей. При классической рентгенологии это явления субтракции и суперпозиции: когда объемный объект, переходя в плоскостное изображение, образует взаимное наложение теней от органов и тканей. Например, передние отрезки ребер накладываются на задние, сосуды пересекаются со склерозированными бронхами, тенями от мягких тканей и т.д. При этом неопытному рентгенологу определяется картина очаговых образований, воздушных кист и абсцессов. Или напротив, тень сердца закрывает собой реально существующее образование в левом легком. Возникает вероятность 3-х типичных ошибок врача-рентгенолога: гипердиагностика, гиподиагностика, неточная локализация процесса.

Цель

Разработать и внедрить модуль симуляционного обучения для врачей рентгенологов с применением аппаратно-программного комплекса анатомии «Вивед» и оценить ее эффективность.

Материалы и методы

Наиболее часто лучевому исследованию в клинике подвергаются органы грудной клетки. Для эффективного изучения рентген-анатомии органов грудной клетки был разработан модуль симуляционного обучения с использованием аппаратно-программного комплекса «Вивед». Модуль разработан в соответствии с компонентами симуляционного обучения, включающими в себя: входной тест; ознакомительную презентацию; симуляционное обучение; заключительный тест-контроль. Входной тест и заключительный тест-контроль состояли из 30 вопросов, представляющих из себя реальные клинические задачи в лучевой диагностике. Для чистоты эксперимента заключительный тест был несколько изменен по фор-

ме, отображая прежнюю суть вопросов. Модуль был разработан для целевой аудитории: лиц, получающих высшее образование по основным образовательным программам (уровень ординатуры), лиц, получающих дополнительное профессиональное образование по программам профессиональной переподготовки.

Модуль симуляционного обучения «Лучевая диагностика органов грудной клетки» была предложена ординаторам по специальности «Рентгенология» 1 года обучения (9 человек), 2 года обучения (9 человек), лицам, проходившим профессиональную переподготовку (7 человек), а также в режиме эксперимента студентам 3 курса лечебного факультета (50 человек).

Симуляционное обучение с использованием аппаратно-программного комплекса представляет собой реальные рентгенограммы и КТ сканы с поставленными конкретными задачами перед обучающимися: назвать указанный анатомический объект, описать локализацию патологического процесса.

Результаты

Результаты и их обсуждение. Средний возраст анкетруемых составил 28,7 лет. На момент исследования большинство респондентов 96% испытывали положительные эмоции от подготовки с использованием новых методов обучения. Большинство анкетруемых 84% считали, что данный обучающий модуль расширяет кругозор и дает необходимые знания для выявления признаков наиболее частых заболеваний. В ходе анкетирования выявлено, что подготовка с использованием системы визуализации (89% опрошенных) позволяет увидеть патологию, представлять норму.

Результаты входного теста, включающий вопросы анатомии нормы и патологии, показали устойчивые знания: 53% ординаторов первого года обучения, 67% второго года обучения, практикующие врачи — 50%, студенты 3 курса — 45%. При прохождении заключительного тест-контроля обучающие показали следующий уровень знаний:

- ординаторы 1 года: 90%;
- ординаторы 2 года: 98 %;
- лица, получающие образование по программе переподготовки: 95%;
- студенты педиатрического факультета: 87%.

Удовлетворенность подготовкой на обучающем модуле «Лучевая диагностика органов грудной клетки» и высокая положительная оценка полученных знаний с применением системы визуализации аппаратно-программного комплекса «Вивед» — 91% опрошенных.

Выводы

При использовании аппаратно-программного комплекса «Вивед» формируется представление о пространственном расположении сегментов легких. Система визуализации анатомии человека в трехмерном формате наглядно демонстрирует все внутренние структуры. Благодаря специальному виртуальному устройству пользователь может управлять изображе-

нием: поворачивать его, сегментировать, выбирать другое изображение. Модуль симуляционного обучения «Лучевая диагностика органов грудной клетки» позволяет существенно улучшить эффективность обучения по специальности «Рентгенология», создает прочную основу для приобретения последующих навыков, позволяет осуществлять контроль уровня знаний, может быть использована в преподавании кафедрами: анатомии человека, топографической анатомии, патологической анатомии, хирургических кафедр.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Современное акушерство: обучение в мире высоких технологий

Modern Obstetrics: Training in the World of High Technologies

Кузнецова Н. Б., Тарасова Г. Н., Бычков А. А.,
Ильясова Г. М.

Kuznetsova N. B., Tarasova G. N., Bychkov A. A.,
Ilyasova G. M.

Ростовский государственный медицинский
университет, г. Ростов-на-Дону,
Российская Федерация

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1536

Аннотация

Патологическое акушерство требует не просто владения определенными практическими навыками, но и умения критически и логически мыслить, принимать быстрые и правильные решения. Одна из ключевых целей образовательного процесса в медицине — формирование навыков клинического мышления. Именно принятие решения в неотложных ситуациях является критическим пунктом развития событий.

Annotation

Pathological obstetrics requires not only the possession of certain practical skills, but also the ability to think critically and logically, make quick and correct decisions. One of the key goals of the educational process in medicine is the development of clinical thinking skills. It is decision making in urgent situations that is a critical point in the development of events.

Актуальность

Острый интранатальный дистресс плода во втором периоде родов, дистоция плечиков плода, выпадение петель пуповины относятся к неотложным ситуациям, требующим от врача акушера-гинеколога своевременного выполнения четкого алгоритма действий, от которых напрямую будет зависеть жизнь плода. Как показывает практика, недостаточно владеть практи-

ческими навыками. Важно развивать клиническое мышление, которое позволит своевременно и точно установить диагноз и позволит своевременно оказать соответствующую медицинскую помощь.

Цель

Совершенствовать практические навыки в акушерстве с формированием навыков клинического мышления обучающихся.

Материалы и методы

В исследование включено 40 студентов 4 курса лечебно-профилактического и педиатрического факультетов и 40 ординаторов 2 и 2 года обучения. Обучающимся были представлены клинические ситуации с развитием патологических состояний в родах: выпадение петель пуповины, острый интранатальный дистресс плода во втором периоде родов при расположении головки на I, II и III плоскости малого таза, дистоция плечиков плода. Задача обучающихся состояла в постановке диагноза и определении дальнейшей тактики ведения родов с представлением пошагового алгоритма действий. Клинические ситуации были смоделированы с использованием современного высокотехнологичного оборудования Центра симуляционного обучения ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России: тренажер ПРОМПТ Флекс-модель роженицы с манекеном плода, тренажер НОЭЛЬЕ, симулятор ведения родов путем экстренного кесарева сечения C-Celia.

В процессе решения клинических задач оценивали правильность установки диагноза, определение дальнейшей тактики ведения родов, алгоритм оказания медицинской помощи в зависимости от развившегося осложнения, в том числе практические навыки.

Результаты

При решении клинических задач у 85% обучающихся возникли сложности с диагностикой выпадения петель пуповины, соответственно сложности были с определением дальнейшей тактики ведения родов и пошаговым алгоритмом оказания медицинской помощи. При развитии острого интранатального дистресса плода диагноз был установлен всеми обучающимися, однако 77,5% затруднились с выбором дальнейшей тактики ведения родов в зависимости от расположения головки плода на различных плоскостях малого таза. Диагностика дистоции плечиков плода вызвала затруднение лишь у 22,5% обучающихся, у них же возникли сложности с определением дальнейшей тактики ведения родов. Наружные приемы при дистоции плечиков плода не выполнили лишь 7,5% обучающихся, сложности с выполнением внутренних приемов при дистоции плечиков плода возникли у 85% обучающихся.

Клинические ситуации были разобраны и проработаны с преподавателем, после чего обучающимся было предложено самостоятельное решение вышеуказанных клинических задач. Сложностей с решением клинических задач у обучающихся не возникло.

Обсуждение

Симуляционные тренинги диагностики неотложных состояний в акушерстве, определение дальнейшей тактики ведения родов способствуют с одной стороны формированию навыков клинического мышления, с другой стороны – совершенствованию практических навыков, закреплению знаний с дальнейшим их применением в лечебной деятельности.

Выводы

Симуляционное обучение с использованием современного высокотехнологичного оборудования позволяет проработать практические навыки при развитии неотложных состояний в акушерстве. Смоделированные клинические ситуации в условиях симуляционного обучения, являясь элементом проблемного обучения, способствуют формированию клинического мышления обучающихся, от которого в лечебной деятельности зависят жизни матери и плода.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Сравнительный анализ процедуры аккредитации медицинских кадров в России и Казахстане

Comparative Analysis of the Procedure for Accreditation of Medical Personnel in Russia and Kazakhstan

Фалчари Р. А., Овсянникова Е. Г., Остроухова Э. В.,
Кемелова Г. С., Изтлеуов Е. М.

Falchari R. A., Ovsyannikova E. G., Ostroukhova E. V.,
Kemelova G. S., Iztleuov E. M.

Астраханский государственный медицинский
университет, г. Астрахань, Российская Федерация

Astrakhan State Medical University, Astrakhan,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1537

Аннотация

С 2016 года в России внедряется процедура аккредитации медицинских специалистов. Казахстан запустил аналог процедуры аккредитации в 2015 году, тем самым став первооткрывателем в этом вопросе. Форма аттестации отличается в России и Казахстане, сохраняя практическую направленность, стремление к объективности оценивания и использованию симуляционных технологий. Отечественная процедура является бесплатной и разнонаправленной в отношении ее методического наполнения, однако, ввиду оптимизации количества этапов, ВУЗы Казахстана менее загружены в период аттестационных процедур.

Annotation

Since 2016, the procedure for accreditation of medical specialists has been introduced in Russia. Kazakhstan launched an analogue of the accreditation procedure in

2015, thus becoming a pioneer in this matter. The form of certification is different in Russia and Kazakhstan, retaining a practical focus, the desire for objectivity in assessment and the use of simulation technologies. The domestic procedure is free and multidirectional in terms of its methodological content, however, due to the optimization of the number of stages, the universities of Kazakhstan are less loaded during the certification procedures.

Актуальность

С 2016 года в России постепенно внедряется процедура аккредитации медицинских специалистов, зарекомендовавшая себя в качестве достаточно эффективной формы оценки уровня компетенции медицинского работника без ущерба для реальных пациентов ввиду развития симуляционного компонента. Казахстан запустил аналог процедуры аккредитации в 2015 году, тем самым став первооткрывателем в этом вопросе среди стран бывшего СНГ. Сравнительный анализ процедуры аккредитации медицинских кадров в России и Казахстане важен для дальнейшего развития здравоохранения и медицинского образования двух стран.

Цель

Провести сравнительный анализ процедуры аккредитации медицинских кадров в России и Казахстане.

Материалы и методы

Для реализации данной цели мы использовали материалы, предоставленные Центром симуляционных и образовательных технологий НАО Медицинского Университета Караганды и Медицинским центром ЗКМУ имени Марата Оспанова (Казахстан).

Результаты

Проведенный сравнительный анализ позволил сформулировать ряд сходств и отличий между двумя аналогами аттестации, имеющих те или иные преимущества с обеих сторон.

Первичная аккредитация специалиста для выпускников специалитета в Казахстане носит название итоговой государственной аттестации (ИГА) и проводится по завершению образовательных программ бакалавриата (5 лет). Можно отметить ряд сходств с отечественной процедурой в виде наличия компьютерного тестирования на первом этапе и прохождения станций группового объективно-структурированного клинического экзамена (ГОСКЭ) на втором этапе.

Однако, существуют и значительные отличия. Например, ГОСКЭ включает в себя 8 станций неотложной помощи (бронхообструкция, внебольничные роды, внезапная смерть, инсульт, инфаркт миокарда, судорожный синдром и т. д.), предназначенных для работы в команде. Отечественная же процедура отличается индивидуальной оценкой, более разносторонней направленностью (наличие станций физикального осмотра, диспансеризации, сбора жалоб и анамнеза), а также наличием третьего этапа (решение клинических кейсов).

Аналог первичной специализированной аккредитации, реализуемый в Казахстане после окончания интернатуры (2 года), имеет более существенные сходства с отечественной процедурой, так как проводится Национальным центром независимой экзаменации (НЦНЭ), носит название Независимой экзаменации и минимизирует участие ВУЗов в разработке оценочных материалов, что соответствует роли, отведенной Методическому центру аккредитации специалистов, Федеральному аккредитационному центру и Министерству здравоохранения в рамках организации аттестации медицинских кадров в России.

Данная процедура также имеет 2 этапа, как и в России, включая в себя тестирование (100 вопросов и 2 часа времени) и прохождение 3–5 станций неотложной помощи (например, анафилактический шок, инсульт, внезапная сердечная смерть, травма, коммуникативные навыки) в зависимости от направления. Практикоориентированный этап в России, однако, содержит прохождение еще и клинических задач, как уже было сказано выше.

Необходимо отметить, что для выпускников интернатуры в Казахстане, в отличие от российских коллег, процедура независимой экзаменации является платной и производится за счет средств ВУЗа (11 600 тенге на одного человека).

Выводы

Форма аттестации будущих медицинских работников отличается в России и Казахстане, сохраняя, при этом, свою преимущественную практическую направленность, стремление к объективности системы оценивания и использованию симуляционных технологий. Отечественная процедура аккредитации специалиста, в свою очередь, является экономически менее затратной для ВУЗов, более индивидуализированной в отношении сдающих и более разнонаправленной в отношении ее методического наполнения. Однако, ввиду оптимизации количества этапов экзаменации, медицинские ВУЗы Казахстана и их сотрудники менее загружены и подвержены кадровым дефицитам в период разгара аттестационных процедур, что нельзя сказать о работе аккредитационных площадок в России.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Симуляционные тренинги в совершенствовании профессиональных компетенций в рамках профессиональной переподготовки

Simulation Trainings in Improving Professional Competencies as a Part of Professional Retraining

Долгина И. И., Григорьян М. Ф., Бросалин Д. А.,
Савич В. В.

Dolgina I. I., Grigoryan M. F., Brosalin D. A., Savich V. V.
Курский государственный медицинский университет,
г. Курск, Российская Федерация

Kursk State Medical University, Kursk, Russian
Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1538

Аннотация

В публикации отражены результаты исследования самооценки уровня профессиональных компетенций в области оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме среди лиц, прошедших первичную специализированную аккредитацию на базе Курского государственного медицинского университета. Самооценка проводилась, в том числе, среди специалистов прошедших симуляционный курс, направленный на совершенствование профессиональных компетенций по оказанию медицинской помощи в экстренной и неотложной формах в рамках реализации дополнительных профессиональных программ переподготовки.

Annotation

The publication reflects the results of a study of self-assessment of the level of professional competencies in the field of emergency medical care among persons who have passed the primary specialized accreditation on the basis of Kursk State Medical University. Self-assessment was carried out, among other things, among specialists who completed a simulation course aimed at improving professional competencies in providing medical care in emergency and emergency forms as part of the implementation of additional professional retraining programs.

Актуальность

Профессиональные стандарты специалистов являются определяющими нормативными актами при предъявлении требований к профессиональной подготовке специалистов. Практически все профессиональные стандарты предусматривают выполнение трудовой функции «Оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной формах». Специалисты, проходящие обучение по дополнительным профессиональным программам профессиональной подготовки, нуждаются в совершенствовании профессиональных компетенций по данному направлению, что связано как с потребностью актуализации подготовки в связи с изменением нормативно-правовой базы, так и с расширением круга обязанностей в рамках вновь осваиваемой специальности.

С целью оптимизации подготовки специалистов в КГМУ в дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки (ДПП ПП) включен симуляционный курс с продолжительностью обучения 36 часов с последующей сдачей зачета.

Большинство специалистов, прошедших обучение по программам ДПП ПП в нашем ВУЗе, в дальнейшем сдают первичную специализированную аккредитацию (ПСА) на площадке КГМУ, что послужило основанием для проведения социологического опроса по эффективности данного формата обучения. Для проведения социологического опроса разработана анкета по вопросам оказанию медицинской помощи в экс-

тренной и неотложной формах, которые предлагалось заполнить аккредитуемым, предварительно прошедшим курс обучения ДПП ПП.

Цель

Самооценка уровня профессиональных компетенций по оказанию медицинской помощи в экстренной и неотложной формах на различных этапах образовательной траектории.

Материалы и методы

Были разработаны анкеты с рядом вопросов, направленных на оценку уровня профессиональных компетенций на различных этапах образовательной траектории обучающихся в рамках освоения новой специальности. Всего в исследовании принимало участие 317 человек, в возрастном диапазоне от 27 до 68 лет (средний возраст обучающихся составил 33,82) из числа лиц, подавших документы для прохождения первичной специализированной аккредитации специалистов.

Результаты

Анализ самооценки данных анкетирования показал, что 96,9% (n = 307) специалистов при прохождении обучения в рамках ПП имели возможность актуализировать свои знания по оказанию медицинской помощи в экстренной и неотложной формах. Основным источником актуализации знаний по оказанию медицинской помощи в экстренной и неотложной формах для 17,7% (n = 56) аккредитуемых явилось самостоятельное изучение литературы (клинические рекомендации, учебные пособия и др.); для 25,9% (n = 82) аккредитуемых — материалы, представленные для самостоятельной подготовки в рамках обучения по программе ПП; для 56,5% (n = 179) аккредитуемых — информация, полученная во время проведения практических занятий/тренингов во время обучения по программе ПП. При этом имели возможность актуализировать свои умения/владения по проведению реанимационных мероприятий 63,4% (n = 201) аккредитуемых в рамках ДПП ПП и 4,4% (n = 14) при проведении тренингов на других образовательных мероприятиях.

При анализе самооценки умений/владений по оказанию медицинской помощи в экстренной и неотложной формах (от 0 до 10, где 0 минимальный уровень и 10 наивысший), аккредитуемые до обучения в рамках ПП оценили на 5,07; после обучения в рамках ПП — 7,9; после прохождения ПСА — 8,2.

При оценке актуальности повышения квалификации по блоку вопросов, посвященных особенностям проведения базовой сердечно-легочной реанимации, было отмечено, что большинство респондентов, а именно 88,96% (n = 282) считают важным моментом отработку навыков при каждом обновлении клинических рекомендаций и протоколов оказания медицинской помощи; 2,21% (n = 7) считают актуальным отработку навыков 1 раз в период 3–5 лет; 0,32% (n = 1) — 1 раз в год; 3,47% (n = 11) опрошенных отмечают данный блок неактуальным, в связи с пониманием проблематики и определенным мастерством

при оказании СЛР и 5,05% (n = 16) также указали на неактуальность программы, обосновывая это особенностями узкого профиля специальности или профессии в целом.

Подобная картина прослеживается и при оценке актуальности повышения квалификации по вопросам оказания медицинской помощи в экстренной форме, где 88,96% (n = 235) респондентов указали на важность обучающих программ в данной сфере при каждой коррекции нормативно-правовой базы; 7,25% (n = 23) отрабатывать навыки стандартно раз в 3–5 лет; 4,73% (n = 15) 1 раз в год; при этом владение навыками в сфере оказания экстренной медицинской помощи на высоком уровне и ненужностью данных обучающих программ отмечают 10,09% (n = 32) потенциальных аккредитуемых, а 3,78% (n = 12) считают, что навыки оказания данного вида помощи им не пригодятся в дальнейшей профессиональной деятельности.

Более детальный анализ анкет показал, что наиболее высокая самооценка после обучения и после ПСА наблюдалась у лиц, прошедших обучение на симуляционном курсе, направленном на совершенствование профессиональных компетенций оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах.

Объективным критерием эффективности проведения симуляционного курса является успешное прохождение практических навыков в смоделированных условиях в рамках практико-ориентированного этапа первичной специализированной аккредитации специалистов всеми участниками симуляционных курсов с первой попытки. При этом следует отметить отсутствие критически значимых несоответствий, которые влияют на субъективную оценку экспертов.

Выводы

Таким образом, совершенствование профессиональных компетенций оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах в рамках ДПП ПП является актуальным и востребованным; позволяет повысить уровень самооценки возможности выполнения трудовых функций и уровень профессиональной готовности оказания квалифицированной медицинской помощи населению.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Поиск путей повышения роли симуляционного обучения в формировании профессиональных компетенций обучающихся

Search for Ways to Increase the Role of Simulation Education in the Formation of Professional Competencies of Students

Горох О. В.

Goroch O. V.

Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород,
Российская Федерация

Аннотация

В работе предлагается опыт разработки программы сквозного симуляционного обучения «Практическая подготовка по анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицинской помощи», предусматривающая 4 уровня обучения студентов 1–6 курса специалитета и 1–2 курса ординатуры по специальности анестезиология-реаниматология, реализуется в формате факультатива «Академия АиР» в рамках учебного плана университета.

Annotation

The paper proposes the experience of developing a program of end-to-end simulation training “Practical training in anesthesiology, resuscitation and emergency medical care”, which provides for 4 levels of training for students of 1–6 courses of a specialist and 1–2 courses of residency in the specialty of anesthesiology-resuscitation, is implemented in the format of the elective “Academy A&R” as a part of the university curriculum.

Актуальность

Одним из главных показателей качества подготовки специалиста медицинского профиля остается степень его практической компетентности. На рынке медицинских услуг при выборе специалиста предпочтение отдается кандидатам, показывающим высокую степень практической подготовки на фоне добротных теоретических знаний, умеющим работать в команде и способным к лидерству. Именно поэтому перед образовательными организациями ставится вопрос высококачественной подготовки специалистов с позиций компетентности, системности, непрерывности и практической ориентированности обучения. Отчетливо определяется недостаточность качественного обучения, которое в основном носит теоретический характер с оценочными методами в виде тестов и собеседования по основным темам дисциплин. Возникает необходимость не только и не столько углубления знаний по специальности, сколько развитие и совершенствование практических навыков. Основой практической подготовки безусловно зарекомендовало себя симуляционное обучение, которое в освоении ряда специальностей является незаменимым направлением практико-ориентированного обучения. Именно симуляционные технологии позволяют гарантированно освоить, развить и совершенствовать те или иные практические навыки. Актуальным является не только первичное освоение навыка, а именно его развитие на разных этапах обучения и разных уровнях сложности.

Цель

Поиск методических подходов повышения роли симуляционных технологий в практико-ориентированном обучении, основанных на принципах приоритетности, самостоятельности, элективности и ин-

дивидуальном подходе к обучению, с обязательной востребованностью результатов обучения практической деятельностью обучающихся.

Результаты

В Приволжском исследовательском медицинском университете разработана учебная программа сквозного симуляционного обучения по специальности анестезиология и реаниматология «Практическая подготовка по анестезиологии-реаниматологии и неотложной медицинской помощи». В основу программы положен принцип системности и непрерывности обучения с использованием симуляционных технологий и их сочетания с клиническими формами обучения, дающими возможность формирования индивидуальных траекторий с учетом, в том числе психологических факторов обучения. Программа реализуется путем проведения симуляционных занятий на различных уровнях обучения в объеме 72 часов. По программе обучаются студенты 1–6 курса специалитета, клинические ординаторы 1–2 года обучения по специальности анестезиология и реаниматология. Для реализации программы создан факультатив «Академия АиР», предусматривающий 4 уровня обучения:

- Уровень обучения I: специалитет, 1–2 курс — «Навыки оказания первой помощи», работа в команде;
- Уровень обучения II: специалитет, 3–4 курс — «Первая врачебная помощь (основы анестезиологии, реаниматологии и неотложной помощи)», работа в команде, формирование лидерских качеств;
- Уровень обучения III: специалитет, 5–6 курс, ординатура 1 курс — «Базовые навыки анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии, неотложной медицинской помощи», работа в команде, формирование лидерских качеств;
- Уровень обучения IV: специалитет 6 курс (выбравшие специальность анестезиология-реаниматология), ординатура 1–2 курс по специальности А–Р — «Специальные профессиональные практические навыки по анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии», использование высокореалистичной симуляции, командного тренинга, формирования профессионального лидерства.

Факультатив внесен в учебный план университета.

Выводы

Разработанный методический подход в виде симуляционного практико-ориентированного сквозного обучения по специальности позволяет сформировать устойчивые практические навыки, повысить уровень самостоятельного освоения универсальных практических навыков в смоделированных условиях, формировать индивидуальные траектории обучения и осуществлять преемственность сложности освоения практических навыков на 4 уровнях обучения.

Данный формат симуляционного обучения предусматривает возможность расширения тематического плана занятий за счет включения модулей по различ-

ным специальностям для формирования специальных практических навыков.

Реализация программы симуляционного обучения в рамках факультатива дает реальную возможность внедрения симуляционных циклов/курсов в учебные планы образовательной организации.

Именно сквозное освоение практических навыков в смоделированных условиях через весь срок обучения с соблюдением принципа спиральности способствует формированию устойчивых практических навыков, и тем самым способствует повышению уровня профессиональной компетентности и личностного рейтинга выпускника вуза в практическом здравоохранении.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Возможности внедрения в учебный процесс навыков торакоцентеза с использованием адаптированных симуляционных технологий

Possibilities of Introducing Thoracocentesis Skills into the Educational Process Using Adapted Simulation Technologies

Лисовский О. В., Селиханов Б. А., Лисица И. А.,
Гавшук М. В., Каркошкина Ю. С.

Lisovsky O. V., Selikhanov B. A., Lisitsa I. A.,
Gavshchuk M. V., Karkoshkina Yu .S.

Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

St. Petersburg State Pediatric Medical University,
St. Petersburg, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1540

Аннотация

Представлен опыт разработки и внедрения в учебный процесс манекена и методики выполнения торакоцентеза при снижении экономических затрат на расходные материалы при отработке практических навыков. Сохранение реалистичности и возможность многократного повторения пункции плевральной полости по адаптированному чек-листу обеспечивает повышение качества подготовки специалистов.

Annotation

The experience of developing and introducing into the educational process a mannequin and a technique for performing thoracocentesis while reducing the economic costs of consumables during the development of practical skills is presented. Preservation of realism and the possibility of repeated repetition of the puncture of the pleural cavity according to the adapted checklist improves the quality of specialist training.

Актуальность

Напряженный пневмоторакс всегда приводит к быстрому нарастанию дыхательной и сердечной недо-

статочности. Это требует быстрого и правильного выполнения пункции плевральной полости. Освоение данного навыка определяет актуальность своевременного обучения не только хирургов, но врачей всех специальностей. Многократное выполнение пункции или дренирования плевральной полости позволяет уверенно овладеть данным навыком, однако необходимо не только соответствующий манекен, но и достаточное количество расходных материалов для реалистичности тактильных ощущений.

Цель

Разработать и внедрить в обучение модель пневмоторакса для отработки навыков торакоцентеза с уменьшением затрат на расходные материалы.

Материалы и методы

При разработке данной модели использован манекен, предназначенный для обследования взрослого пациента и выполнения различных медицинских манипуляций, имеющих анатомическое строение тела.

Для симуляции пневмоторакса применялись мягкие полимерные пакеты, наполненные раствором 10% глюкозы и 0,9% натрия хлорида, затраты составили 45 рублей за одну единицу. Данные емкости освобождены от жидкости через резиновую заглушку с помощью иглы для инъекций, имеющей малый диаметр, после чего пакеты наполнены воздухом.

Кожу для грудной клетки решено сделать из силикона, что позволило исключить финансовые затраты на приобретение новой после многократных повторений навыка. На начальных этапах использовались готовые ткани для тату-мастеров размером 20 × 15 см, однако они имели недостаточную толщину и не могли плотно прилегать к манекену тела человека. Принято решение отлить ее из жидкого силикона, который широко применяется в моделировании и изготовлении форм. Нами использована двухкомпонентная силиконовая резина на основе олова с самым низким показателем твердости (м10 по Шору А). Набор состоит из жидкого силикона белого цвета и отвердителя на основе олова в виде красной жидкости. Стоимость комплектующих общим весом 1,025 кг составила 690 рублей. Естественный цвет кожи материалу придала акриловая краска. Баночка с объемом 100 миллилитров приобретена за 96 рублей.

Для оценки эффективности модели приглашены студенты 6 курса (40 человек) педиатрического и лечебного факультетов. Слушатели ознакомлены с теоретическим материалом по особенностям диагностики и лечения пневмоторакса, затем плевральная пункция демонстрировалась на разработанной модели. Всем студентам предложено дважды самостоятельно выполнить данную манипуляцию, следуя алгоритму с использованием чек-листов.

Результаты

Манекен, имеющий вид торса, покрытый реалистичной силиконовой кожей с добавлением красителя, содержал воздушный резервуар между легким

и ребрами. Предполагаемое место прокола на уровне второго межреберья по среднеключичной линии укрывалось 2-сантиметровой силиконовой заплаткой. При пункции пневмоторакса изготовленной модели, особое внимание уделялось выбору места пункции, соблюдению санитарно-эпидемиологического режима (гигиена рук, использование перчаток), подготовке к инъекции (набор анестетика, смена иглы, двойная обработка места пункции), применению инфильтрационной анестезии (введение послойно, умение вовремя прекратить введение) и правильному выполнению прокола (учет места и глубины).

Оценочный лист состоял из 19 пунктов. После повторного выполнения навыка средний балл за манипуляцию стал выше — 13,25 (исходное значение — 10,67). Число студентов, правильно определивших место прокола, увеличилось на 32,5%. Соблюдение санитарно-эпидемиологического режима возросло на 17,5%. Ошибки при подготовке к инъекциям снижены на 8,33%. Количество студентов, правильно выполнивших инфильтрационную анестезию, увеличилось на 26,87%, точность выполнения пункции плевральной полости соответствовала 66,67% после исходного показателя 52,5%.

Выводы

1. Разработанная модель пункции пневмоторакса является экономически выгодной (до 7–12 раз), что позволяет своевременно заменить расходные материалы и использовать манекен необходимое количество раз.

2. Использование данной модели в обучении сохраняет реалистичность на всех этапах и способствует качественному освоению навыка.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Troubleshooting в обслуживании симуляционного оборудования

Troubleshooting in Maintenance of Simulation Equipment

Логвинов Ю. И., Леонов Д. Н. Ющенко Г. В.

Logvinov Yu. I., Leonov D. N. Yushchenko G. V.

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

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

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1541

Аннотация

Организуя деятельность, каждое предприятие занимает определенную нишу на рынке. Как правило, к реализации намечаются несколько целей, зависящих от стадии жизненного цикла проекта, а также от внешних и внутренних условий, влияющих на пове-

дение хозяйствующего субъекта. Самостоятельность в оценке ситуаций и принятии хозяйственных решений, ответственность за конечные результаты выдвигают особые требования к управлению на организацию, стремящемуся к достижению привлекательности для обучающихся.

Annotation

By organizing activities, each company occupies a certain niche in the market. As a rule, several goals are planned for implementation, depending on the stage of the project life cycle, as well as on external and internal conditions that affect the behavior of an economic entity. Independence in assessing situations and making economic decisions, responsibility for the final results put forward special requirements for management on an organization striving to achieve attractiveness for students.

Актуальность

Актуальность данной темы обусловлена необходимостью организации правильной эксплуатации, текущего обслуживания, своевременного выполнения необходимого ремонта, а также модернизации симуляционного оборудования.

Цель

Организация ремонта и технического обслуживания оборудования.

В соответствии с целью, были поставлены следующие задачи:

- анализ сущности, задач и систем ремонтного хозяйства;
- рассмотреть планирование, организацию и проведение ремонта и обслуживания симуляционного оборудования, а также направления совершенствования.

Объект исследования — организация ремонта и обслуживания.

Предмет исследования — ремонт и обслуживание симуляционного оборудования.

Материалы и методы

Методы исследования: индукция и дедукция, классификация, формализация.

Результаты

В результате мы получаем бесперебойную работу учебного центра, накопления методик по обслуживанию симуляционного оборудования, сокращение времени ремонта и технического обслуживания, а также актуализацию уже имеющегося парка симуляторов под изменения поставленных задач.

Выводы

Накопление знаний в плане обслуживания учебного инвентаря и применение не стандартных приемов в проведении текущего ремонта и модернизация

позволяет идти в ногу со временем при этом, багаж знаний и опыта позволяет разрабатывать свои собственные симуляторы и инструментарий для упрощения работы и отработки на симуляционном оборудовании.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Оценка уровня практической подготовки аккредитуемых с применением компьютерного тренажера Радиум-Сим по специальности рентгенология

Evaluation of the Level of Practical Training of Accredited Using the Radium-Sim Computer Simulator in the Specialty Radiology

Викторов В. В., Садыкова К. И., Сайфуллина Э. И.

Viktorov V. V., Sadykova K. I., Saifullina E. I.

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация, ООО «Гермес Медикал Групп», г. Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация

Bashkir State Medical University, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation, LLC "Germes Medical Group", Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1542

Аннотация

Применение компьютерного тренажера Радиум-Сим при аккредитации предоставляет возможность оценить уровень практической подготовки, знаний и навыков у аккредитуемых в рентгенологической практике. Исследование показало эффективность и результативность работы Радиум-Сим. Применение симулятора Радиум-Сим с дополнениями сценариев различной патологии рекомендовано для экзамена практической подготовки студентов, ординаторов и врачей рентгенологов.

Annotation

The use of the Radium-Sim computer simulator during accreditation provides an opportunity to assess the level of practical training, knowledge and skills of those accredited in radiological practice. The study showed the efficiency and effectiveness of Radium-Sim. The use of the Radium-Sim simulator with additions of scenarios for various pathologies is recommended for the practical training exam for students, residents and radiologists.

Актуальность

Диагностика основных заболеваний и патологических состояний органов и систем методом рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) является важнейшей профессиональной компетенцией врачей рентгенологов. Единственный эффективный

и безопасный способ отработки практических умений в лучевой диагностике в настоящее время предоставляют виртуальные технологии. Компьютерное моделирование, основанное на объективных данных реальных диагностических процедур (рентген, РКТ, МРТ), позволяет спланировать и отработать обучающее исследование, что снижает потенциальный риск и повышает качество медицинской помощи. Такими свойствами обладает симулятор РКТ исследований Радиум-Сим.

Следует отметить, что Методическим центром аккредитации специалистов предложено только 2 станции из 5 необходимых для оценки на втором этапе первичной специализированной аккредитации практических навыков специалистов по специальности «Рентгенология»: «Базовая СЛР взрослых» и «Экстренная медицинская помощь». Между тем, компьютерный тренажер РКТ исследований Радиум-Сим позволяет оценивать навыки аккредитуемого, предусмотренные профессиональным стандартом «Врач-рентгенолог».

Цель

Определить эффективность внедрения компьютерного тренажера Радиум-Сим в образовательный процесс и результативность работы симулятора при аккредитации врачей рентгенологов.

Материалы и методы

В Федеральном аккредитационном центре Башкирского государственного университета (ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России) в качестве симулятора был представлен учебный модуль Радиум-Сим, включающий в себя экран имитации помещения для исследования (процедурной), экран эмуляции рентгенологического комплекса, КТ и МРТ, экран имитации аппаратной клавиатуры (сенсорный тренажер), рабочее место врача рентгенолога (электронная карта пациента, тренажер анализа снимков исследования, конструктор заключений).

В работе приняло участие 7 врачей рентгенологов, 5 членов комиссии и вспомогательный персонал. В симуляции использовался 1 сценарий — типичный вариант нормы исследования органов грудной клетки.

Перед началом симуляции для каждого участника проводился брифинг. Продолжительность занятия по одному сценарию, выбранному случайным образом, составляла 10 минут. За предоставленное время участник должен был провести объективное обследование пациента методом компьютерной томографии и дать заключение КТ картины. К каждой ситуации предоставлялись жалобы, данные клинического анамнеза жизни и заболевания пациента.

Алгоритм работы врача рентгенолога на Радиум-Сим включал в себя этапы авторизации в системе, изучения данных пациента, оценки анамнеза пациента, принятия решения о необходимости выполнения и выбора метода исследования, оценки первичной топограммы и области сканирования, позиционирования пациента, выбора протокола исследования, вы-

полнения основного сканирования с последующим анализом исследования с помощью PO VIDAR, разработки протокола и заключения исследования при помощи конструктора.

Анализ данных проводился на основе системы оценки по конкретным действиям, разработанной в соответствии с национальными рекомендациями, и анкетирования участников. Критериями оценки работы врача рентгенолога послужили время, потраченное на экзамен, принятие правильного решения о проведении и выборе метода исследования, позиционирование пациента и выбор протокола, последовательность действий в процессе сканирования, перечень инструментов для измерений в PO VIDAR, формирование протокола и заключения врача.

Результаты

В результате анализа конкретных действий было выявлено, что все аккредитуемые (100%) поздоровались с пациентом, предложив пациенту сесть, представились, обозначив свою роль, попросили направление на исследование, спросили у пациента ФИО и возраст. Все испытуемые ознакомились с историей болезни и анамнезом пациента, ознакомились с направлением и добровольным согласием пациента на процедуру, ввели данные пациента, информировали пациента о процедуре и возможных артефактах от движения, сообщили о допустимой лучевой нагрузке, получаемой в процессе исследования. Все аккредитуемые правильно выбрали метод исследования и область исследования в соответствующем окне, определили начальное положение виртуального пациента и разместили его относительно красной линии лазерной подсветки томографа. Испытуемые правильно запустили топограмму и выбрали область исследования, а также верно запустили серию сканирования и выполнили инструментальные исследования в программе просмотрщика Dicom. Все 100% аккредитуемых выполнили анализ изображений и оценку, заполнили поля конструктора заключений, используя текстовые шаблоны. Семь из семи испытуемых сформулировали заключение с определением нозологической формы патологического процесса и выдали результат и диск пациенту.

Аккредитуемые оценили общее удобство работы с симулятором Радиум-Сим на 4,43 из 5,0 баллов. Удобство работы со сценариями тестирования по направлению компьютерная томография оценена испытуемыми в 4,43 балла из 5. Соответствие процесса исследования в симуляторе Радиум-Сим с реальным исследованием пациента прошло с оценкой в 4,14 из 5. Оценка сложности формирования в симуляторе заключения по результатам исследования аккредитуемыми составила 4,43 балла из 5-ти. Возможность применения симулятора Радиум-Сим в качестве аккредитационной станции прошла в 4,29 баллов из 5. Члены комиссии оценили сложность формирования в симуляторе заключения по результатам исследований на 4,8 баллов из пяти. Остальные пункты анкеты членами комиссии оценены в среднем на 5,0 баллов из 5.

Выводы

Данное исследование показало эффективность и результативность работы Радиум-Сим. Применение симулятора при аккредитации предоставило возможность оценить уровень практической подготовки, знаний и навыков у аккредитуемых в рентгенологической практике. Применение симулятора Радиум-Сим с дополнениями сценариев различной патологии рекомендовано для экзамена практической подготовки студентов, ординаторов и врачей рентгенологов.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Разработка эффективной системы освоения навыков эндохирургического шва в симулированных условиях

Development of an Effective System for Mastering the Skills of Endosurgical

Климов П. А., Потапов М. П.

Klimov P. A., Potapov M. P.

Ярославский государственный медицинский университет, г. Ярославль, Российская Федерация

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1543

Аннотация

В докладе представлен опыт обучения эндохирургическому шву на основе собственных обучающих разработках Мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра ЯГМУ, в рамках циклов повышения квалификации для врачей хирургических специальностей.

Annotation

The report presents the experience of teaching endosurgical suture based on the own training developments of the Multidisciplinary Accreditation and Simulation Center of Yaroslavl State Medical University, as part of advanced training cycles for doctors of surgical specialties.

Актуальность

Повышение эффективности процесса формирования и освоения навыков эндохирургического шва в симуляционных условиях является одним из важных и сложных методологических вопросов обучения врачей хирургических специальностей. В настоящее время не разработано полноценных систем, позволяющих за короткий срок обучения подготовить обучающегося к самостоятельному владению различными видами эндохирургического шва (вариантам экстра- и интракорпорального шва) в реальных условиях. Нами разработаны постулаты, составляющие новую эффективную модель обучения эндохирургическому шву, основанную на решении наиболее сложных, на наш взгляд, проблем, которые препятствуют достижению ожидаемого результата у различных групп обучающихся.

Цель

Выявить и конкретизировать наиболее значимые недостатки в процессе симуляционного обучения эндохирургическому шву врачей хирургических специальностей, на основе этого разработать универсальную, эффективную и максимально практичную систему формирования знаний и практических навыков, основанную на детальном и поэтапном освоении различных этапов наложения мануальных экстра- и интракорпоральных швов, востребованных на современном этапе развития лапароскопической хирургии, с обязательной оценкой эффективности процесса освоения мануальных навыков у курсантов в процессе обучения на авторских тренажерах (Dry Lab) в рамках цикла повышения квалификации по хирургии.

Материалы и методы

Разработка новой модели обучения реализована на базе мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра Ярославского государственного медицинского университета (МАСЦ ЯГМУ), в рамках цикла повышения квалификации «Шов в эндохирургии», в системе непрерывного медицинского образования, 36 академических часов. В процессе резюмирования после каждого проведенного цикла за три года нами выявлены следующие особенности, которые системно детализированы и приняты эффективные решения: 1) учитывая разнородность групп обучающихся по специальности, профессиональному опыту, сфере интересов и личностным особенностям, каждый курсант проходит практическое тестирование исходного уровня навыков, исходя из этого внутри цикла сформирован персонализированный подход по одной из трех программ: стартовый уровень, базовый и расширенный уровни; 2) поэтапный подход от заведения иглы через троакар до формирования последнего полуузла; 3) детализация сложных манипуляций на простые, с выявлением и проработкой наиболее сложных моментов для конкретного обучающегося; 4) приближение симуляционной эргономики и условий наложения шва к реальной интраоперационной эргономике, с помощью отработки навыков на собственных тренажерах МАСЦ ЯГМУ; 5) эффективное распределение нагрузки обучающихся и ментора; 6) эффективное участие ментора в демонстрации и корректировке навыков обучающихся путем особой системы организации учебного класса; 7) освоение навыков и выстраивание моделей оперативных вмешательств, исходя из предпочтений конкретного обучающегося.

Симуляционный цикл «Шов в эндохирургии» по разработанной модели обучения проведен у 42 обучающихся врачей различных специальностей: хирургов — 18, акушеров-гинекологов — 10, урологов — 5, детских хирургов — 4, онкологов — 3, колопроктологов — 2. Профессиональный опыт курсантов составил от 2 до 46 лет ($21,3 \pm 2,3$).

Результаты

Распределение по исходным уровням навыков было следующим: стартовый — 17, базовый — 20, расширенный — 5. После прохождения цикла реги-

стрировался конечный уровень освоения навыков при их успешном трехкратном выполнении по разработанной системе оценки для каждого уровня. Распределение по итоговым уровням: базовый — 14, расширенный — 28.

Проведенный анализ выявил значимое повышение уровня навыков благодаря разработанной персонализированной системе, что позволяет максимально эффективно обучать курсантов и достигать целевого уровня навыков.

Выводы

Использование данной модели обучения, позволит существенно сэкономить время обучения и добиться максимально стойких навыков, благодаря чему повышается эффективность обучения мануальному шву в эндохирургии.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Использование комбинированных чек-листов при валидации симуляционных моделей

Use of Combined Checklists when Validating Simulation Models

Ожерельев А. В., Стегний К. В., Двойникова Е. Р., Кречотень А. А., Маслянецев Е. В., Плотников М. Д., Давыденко Л. И., Топчий В. В., Журавлева Э. К., Гончарук Р. А.

Ozherelyev A. V., Stegnyy K. V., Dvoynikova E. R., Krekoten A. A., Maslyantsev E. V., Plotnikov M. D., Davydenko L. I., Topchiy V. V., Zhuravleva E. K., Goncharuk R. A.

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Российская Федерация

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1544

Аннотация

При оценке валидности симуляционной модели необходимо оценить уровень практического навыка обучающегося. Одним из распространенных инструментов оценки является чек-лист, который часто разрабатывается под конкретную манипуляцию. Комбинированные чек-листы включают в себя бинарную систему оценки в совокупности с оценочной шкалой, однако гораздо реже применяются на практике из-за сложностей при статистической обработке. В своем исследовании мы оценили эффективность и недостатки применения данного вида чек-листа при процедуре валидации медицинского симулятора.

Annotation

When evaluating the validity of the simulation model, it is necessary to assess the level of practical skill of the betrothed. One of the common assessment tools is the

checklist, which is often developed for a specific manipulation. Combined checklists include a binary assessment system in conjunction with an assessment scale, but are much less commonly used in practice due to the difficulties in statistical processing. In our study, we evaluated the effectiveness and disadvantages of using this type of checklist in the validation procedure of a medical simulator.

Актуальность

Торакоцентез является одной из базовых манипуляций для диагностики и лечения травм, а также заболеваний органов плевральной полости. Данная манипуляция входит в перечень профессионального стандарта врачей различных хирургических специальностей и является обязательной для освоения. Обучение этой процедуре можно успешно провести с помощью симуляционного тренинга. Однако для оценки правильности данной процедуры нет стандартизированного чек-листа, который можно было бы использовать во время занятий или при валидации симуляционного оборудования.

Цель

Оценить эффективность применения комбинированного чек-листа при валидации симуляционной модели грудной клетки для обучения процедуре торакоцентеза.

Материалы и методы

В качестве инструмента оценки применяли модифицированный чек-лист, разработанный на основе предложенного Копенгагенской академией медицинского образования и моделирования. Модифицированный чек-лист был разделен на 2 модуля (теоретический и практический) и состоял из 20 пунктов, включая две шкалы, по результатам которого можно было получить максимум 37 баллов. Надежность внутренней согласованности чек-листа была исследована с помощью критерия α -Кронбаха. Внутренняя согласованность между экспертами оценивалась с помощью коэффициента Каппа. Для сравнения результатов между группами использовался критерий Краскела-Уоллиса (H-критерий). Минимально допустимый порог баллов для определения уровня компетентности («сдал/ не сдал») установлен с помощью модифицированного метода контрастных групп для изучения последствий оценки (10). Процедуру выполняли участники с разным уровнем практических навыков (студенты, ординаторы и врачи). Видеозаписи были независимо оценены опытными хирургами, которым не было известно об уровне подготовки участников.

Результаты

Все 24 участника (16 студентов, 6 ординаторов, 2 врача) выполнили по 3 процедуры торакоцентеза на симуляционной модели грудной клетки, было записано и оценено 72 видео. Все видео оценивались экспертами с помощью стандартизированного чек-листа. Надежность чек-листа была достаточной (α -Кронбаха 0,72). Уровень межэкспертной надежности существенный (κ 0,68 при $p < 0,001$ соответственно).

Обсуждение

Использование бинарных критериев в чек-листе позволяет отметить факт выполнения пункта, но не дает возможности оценить его качество в количественном эквиваленте. В свою очередь применение шкал повышает риск субъективности и требует проведения дополнительных брифингов для экспертов с целью стандартизации независимой оценки и повышения уровня межэкспертной надежности. Следует отметить, что размер выборки требует осторожности при интерпретации данных результатов. Несмотря на коррекцию методов статистической обработки под малые выборки они могут измениться, если выборка будет иметь нормальное распределение. Более масштабное многоцентровое исследование могло бы решить эту проблему.

Выводы

Достаточный уровень надежности чек-листа говорит в пользу достоверности полученных результатов. Исходя из высокого уровня межэкспертной надежности следует, что инструмент оценки может использоваться в другом учреждении. Статистически значимая разница по количеству баллов между группами свидетельствует о возможности чек-листа различать уровень компетентности обучающихся.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Применение многопрофильной университетской виртуальной клиники ДИМЕДУС в качестве оценочного средства на Итоговой государственной аттестации выпускников

Multidisciplinary University Virtual Clinic DIMEDUS as an Assessment Tool at the Final State Attestation of the Graduates

Бугубаева М. М.¹, Джумаева Л. М.¹, Калматов Р. К.¹,
Горшков М. Д.²

Bugubaeva M. M.¹, Dzhumaeva L. M.¹, Kalmatov R. K.¹,
Gorshkov M. D.²

¹Ошский государственный университет,
г. Ош, Киргизская Республика; ²Российское общество
симуляционного обучения в медицине, г. Москва,
Российская Федерация

¹Osh State University, Osh, Kyrgyz Republic; ²Russian
Society for Simulation Education in Medicine, Moscow,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1545

Аннотация

Решение ситуационных задач в виртуальной реальности помогает восполнить пробелы клинической практики в ходе получения медицинского образования, а также может являться одним из элементов эффективного оценивания уровня приобретенных кли-

нических навыков у студентов-выпускников во время Итоговой государственной аттестации (ИГА), на которой устанавливается уровень готовности их к выполнению профессиональных задач.

Annotation

The solution of situational problems in virtual reality helps to fill in the gaps in clinical practice in the course of medical education, and can also be one of the elements of an objective assessment of the level of acquired clinical skills among graduate students during the Final State Attestation, which establishes their level of readiness for performing professional tasks.

Актуальность

В медицинских вузах Кыргызской Республики завершающим этапом обучения является сдача ИГА, на которой устанавливается уровень готовности выпускников к выполнению профессиональных задач и его соответствия требованиям Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования Министерства образования и науки Кыргызской Республики по специальности 560001 — «Лечебное дело». В статье обобщен опыт проведения ИГА выпускников международного медицинского (ММФ) и медицинского факультетов (МФ) Ошского Государственного университета (ОшГУ) с использованием «Многопрофильной университетской виртуальной клиники ДИМЕДУС» в качестве одного из элементов оценочных средств, а также приводятся результаты онлайн анкетирования, где выпускники ММФ и МФ 2021–2022 учебного года давали свою оценку проведению ИГА с применением виртуальной клиники ДИМЕДУС и перспективы использования виртуальных технологий в обучении и аттестации в дальнейшем.

Цель

Целью настоящей работы стала оценка выпускниками 2021–2022 учебного года ММФ и МФ ОшГУ удовлетворенности результатами ИГА с использованием многопрофильной университетской виртуальной клиникой ДИМЕДУС, а также их мнение о перспективах ее дальнейшего использования в учебном процессе и на экзаменах.

Материалы и методы

Данное исследование проводилось в подразделении ОшГУ «Многопрофильная университетская виртуальная клиника — ДИМЕДУС», созданной при кафедре клинических дисциплин 2 ММФ ОшГУ. В исследовании добровольно приняли участие 839 студентов-выпускников 2021–2022 учебного года ММФ (530) и МФ (309) ОшГУ, которые анонимно ответили на вопросы онлайн-анкетирования.

Для использования системы в качестве оценочного средства с согласованием всех выпускающих кафедр нами были выбраны 30 виртуальных клинических сценариев-кейсов: 15 по внутренним болезням; 10 по детским болезням; 5 по хирургическим болезням.

На третий этап — собеседование с использованием комплексных ситуационных (профессиональных) задач ИГА членами комиссии были составлены 60 билетов, где один из вопросов обязательно включал прохождение одного клинического сценария из Системы ДИМЕДУС.

По завершении экзамена выпускников просили анонимно пройти анкетирование для определения их мнения и удовлетворенности оценкой результатов ИГА данного этапа. В завершении анкетирования имелось свободное поле для комментариев в произвольной форме для оценки выпускниками удовлетворенности результатами ИГА с использованием Системы ДИМЕДУС, а также перспективы ее применения в дальнейшем.

Анкеты были созданы и размещены онлайн на программной платформе Google Forms. Всего было восемь вопросов, которые нужно было оценить по шкале Лайкерта от 1 («НЕТ, совершенно не согласен») до 5 баллов («ДА, полностью согласен»).

Результаты

Всего прошли анкетирование 406 (из 839), из которых 310 (из 530) явились выпускниками ММФ, а 96 (из 309) — выпускниками МФ ОшГУ. Итоги анкетирования выпускников ММФ и МФ по 5-балльной шкале по всем восьми вопросам в среднем оценено на 4 и 5 баллов — 91,1%, тогда как на 1 и 2 балла лишь 4,2 %.

Результаты анкетирования выпускников, прошедших ИГА с применением системы ДИМЕДУС, несомненно свидетельствуют о том, что они были более чем удовлетворены использованием ее в качестве оценочного средства. Кроме этого, комментарии, оставленные выпускниками по желанию в конце анкеты в произвольной форме, свидетельствуют также о высокой степени удовлетворенности использованием Системы ДИМЕДУС в учебном процессе и ИГА. Ответы порадовали множеством положительных отзывов и ценных конструктивных предложений, что говорит о большой заинтересованности в дальнейшем ее использовании для улучшения качества обучения студентов.

Анализ полученных данных результатов анкетирования показал, что уровень удовлетворенности выпускников ММФ (87,1% — 5 баллов, 24,2% — 4 балла) чуть больше, чем МФ (62,6% — 5 баллов, 8,2% — 4 балла). Следовательно, уровень неудовлетворенности выпускников МФ (3,2% — 1 балл, 3,5% — 2 балла) в 4 раза больше, чем ММФ (0,8% — 1 балл, 0,8% — 2 балла). Эти данные могут объясняться тем, что выпускники МФ не имели достаточной возможности и времени ознакомиться с системой ДИМЕДУС до ИГА по сравнению со студентами ММФ.

В целом, высокие показатели удовлетворенности выпускников демонстрируют, что систему ДИМЕДУС можно рекомендовать использовать в качестве полноценного учебного пособия и оценочного средства на ИГА выпускников медицинских ВУЗов.

Выводы

Цифровую медицинскую образовательную систему «Многопрофильная университетская виртуальная клиника — ДИМЕДУС» можно рекомендовать в качестве учебного пособия, дополняющего традиционные дидактические методы в медицинском образовании, а также в качестве оценочного средства на ИГА и для проведения других формативных и суммативных оценок студентов (91,1% выпускников дали 4 и 5 баллов, 4,2 % — 1 и 2 балла), желательно, после предоставления возможности предварительного ознакомления и опыта ее использования студентами. Проведение экзаменов и, в частности, ИГА на Системе ДИМЕДУС существенно сокращает время оценивания выпускников и делает процедуру стандартной и абсолютно объективной.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Компакт-кейсы как инструмент повышения пациентоориентированности врача

Compact Cases as a Tool to Increase Doctor's Patient Orientation

Васильева Е. Н., Исаева О. М.

Vasilyeva E. N., Isaeva O. M.

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», г. Нижний Новгород,
Российская Федерация

National Research University Higher School
of Economics, Nizhny Novgorod, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1546

Аннотация

Современная медицина активно вступает на путь внедрения пациентоориентированного подхода. Идеология медицинской организации и ее миссия должны быть направлены не просто на «обезличенное» предоставление услуг, а на качественное лечение и доверительную психологическую атмосферу. Применение компакт-кейсов в обучении медицинских работников позволяет сформировать у них навыки критического анализа проблемной ситуации, определения эффективных паттернов своего поведения в предлагаемых условиях, навыки коммуникации. В дальнейшем это поможет им реализовывать пациентоориентированный подход на практике.

Annotation

Modern medicine is actively embarking on the path of introducing a patient-centered approach. The ideology of a medical organization and its mission should be aimed not just at the “impersonal” provision of services, but at high-quality treatment and a trusting psychological atmosphere. The use of compact cases in the training of medical workers allows them to develop the skills of critical analysis of a problem situation, determine effective patterns of their behavior in the proposed conditions, and

communication skills. In the future, this will help them to implement a patient-centered approach in practice.

Актуальность

Общеизвестно, что деятельность работников сферы здравоохранения осуществляется в условиях повышенных социально-психологических требований и связана с умственным и психоэмоциональным напряжением. Вследствие этого эффективность работы врача определяется не только профессиональными знаниями, умениями и навыками — “hard-skills”, но и так называемыми «мягкими навыками» (“soft-skills”), в число которых, в частности, входят стрессоустойчивость, готовность к неопределенности, развитый самоконтроль, высокий уровень эмоционального интеллекта и коммуникативная компетентность. Компетентность врача в общении с пациентом помогает выстроить их продуктивные отношения, повышает взаимопонимание, доверие пациента к назначениям, положительный эмоциональный настрой на лечение, обеспечивает его общую удовлетворенность и положительный результат лечения. Коммуникативная компетентность напрямую связана с пациентоориентированностью, определяемой как модель взаимодействия между медицинским работником и пациентом, основанную на дружелюбии, уважении, умении предугадать и эффективно разрешить конфликт, на понимании просьб пациента, способности их решать, на внимании к эмоциональному состоянию больного. Одним из современных инструментов повышения уровня пациентоориентированности является использование компакт-кейсов с целевым содержанием.

Цель

Представление опыта применения компакт-кейсов, разработанных на основе существующих проблем взаимоотношений пациентов и медицинских работников.

Материалы и методы

Кафедра организационной психологии НИУ «Высшая школа экономики»-Нижний Новгород на протяжении достаточно долгого времени проводит исследования, связанные с разработкой современных технологий и инструментов по повышению уровня клиентоориентированности сотрудников организаций разных сфер деятельности, в том числе и специалистов медицинской сферы: студентов медицинских вузов, практикующих врачей, управленцев различного уровня. В случае с медицинскими работниками речь идет о пациентоориентированности. К сожалению, в настоящее время, все еще существуют факторы, препятствующие внедрению подхода, ориентированного на пациента: отсутствие адекватного денежного вознаграждения; некомфортные условия труда; сложный психологический климат в коллективе; отсутствие возможностей для обучения и карьерного роста; профессиональное выгорание, личные проблемы врачей и т. д. Повысить ориентацию на пациента можно различными способами, среди которых: повышение заработной платы с помощью государственных программ; обеспечение индивидуального подхода к работе каждого меди-

цинского специалиста: своевременное обучение, повышение квалификации и психологическая помощь в случае профессионального выгорания; организация тренингов, коучинговых сессий по запросу специалистов. Одним из инструментов повышения уровня пациентоориентированности является использование метода кейсов. Метод кейсов — это метод обучения с использованием описания реальной проблемной ситуации. Для ее решения необходимо тщательно изучить ситуацию, понять суть проблемы, проанализировать «сопутствующие» материалы, предложить возможные пути решения и выбрать лучшее из них. Случаи, используемые в кейс-методе, чаще всего, основаны на реальном фактическом материале или близки к реальной ситуации. Кейсы могут решаться индивидуально или в команде и способствуют развитию как профессиональных («hard-skills»), так и «над-профессиональных» («soft-skills») компетенций. Кейсы могут быть представлены в разных формах:

- классический кейс: 20–30 страниц, не менее четырех часов самостоятельной подготовки, охват тем из нескольких сфер или учебных курсов;
- сжатый кейс: 3–5 страниц, упрощенное представление ситуации и ее решения, около двух часов самостоятельной подготовки, ориентация на соотношение теоретической модели с практической ситуацией;
- компакт-кейсы: 1–2 страницы, яркое представление проблемы и ее решения, не требуют дополнительной подготовки, разбираются сразу в процессе проведения.

В нашем случае были использованы компакт-кейсы, содержание которых основано на анализе и обобщении существующих проблем взаимоотношений пациентов и медицинских работников и которые демонстрируют проблемные ситуации, связанные с общением и деятельностью врача. Решение таких кейсов готовит специалистов в сфере медицины к подобным моментам в будущем, помогая выбрать наиболее эффективную модель поведения, повышая, тем самым, уровень пациентоориентированности.

Результаты

На основании проведенного эмпирического исследования пациентоориентированности одного из медицинских центров г. Нижнего Новгорода определились «проблемные зоны», на проработку которых и была направлена разработка целевой серии компакт-кейсов. Каждый кейс имеет объем от 1,5 до 3 страниц описания проблемной ситуации, а также вопросы, ориентированные на оценку действий «главного персонажа» и анализ его поведения с точки зрения пациентоориентированности, а также выбор стратегии действия в роли «главного персонажа». Прежде чем кейсы были «запущены» в обучение сотрудников центра, они прошли экспертную оценку руководителей центра и специалистов по кейс-методу НИУ «Высшая школа экономики»-Нижний Новгород. Использование компакт-кейсов в процессе систематического обучения медицинских работников показало их эффективность для развития коммуникативной компетентности и повышения уровня пациентоориентированности, что в дальнейшем, несомненно, отразится на их об-

щем психоэмоциональном состоянии, стрессоустойчивости и эффективности деятельности.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Особенности обучения мануальным хирургическим навыкам на этапах подготовки врача-хирурга в Пермском государственном медицинском университете им. академика Е. А. Вагнера

Peculiarities of Teaching Manual Surgical Skills at the Stages of Training a Surgeon at Academician E. A. Wagner Perm State Medical University

Амарантов Д. Г., Рудин В. В., Заривчацкий М. Ф.,
Баландина И. А., Павлова В. Н.

Amarantov D. G., Rudin V. V., Zarivchatsky M. F.,
Balandina I. A., Pavlova V. N.

Пермский государственный медицинский
университет им. академика Е. А. Вагнера, г. Пермь,
Российская Федерация

Academician E.A. Wagner Perm State Medical
University, Perm, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1547

Аннотация

В подготовке опытных врачей-хирургов, одним из приоритетных и трудно осваиваемых направлений является обучение мануальным навыкам. Классическая система обучения не позволяет многократно повторять те или иные манипуляции, позволяющие закрепить мануальные навыки. В данный момент для повышения результативности образовательного процесса в обучении владению мануальными навыками врачей-хирургов необходимо применение технологий симуляционного обучения, и необходимо четкое разделение образовательного процесса на этапы подготовки в зависимости от изучаемого предмета и уровня подготовки хирурга.

Annotation

In the training of experienced surgeons, one of the priority and difficult to master areas is teaching manual skills. The classical training system does not allow you to repeatedly repeat certain manipulations that allow you to consolidate manual skills. At the moment, in order to increase the effectiveness of the educational process in teaching the manual skills of surgeons, it is necessary to use simulation training technologies, and it is necessary to clearly divide the educational process into training stages depending on the subject being studied and the level of the surgeon's training.

Актуальность

В подготовке опытных специалистов врачей-хирургов, одним из приоритетных и трудно осваиваемых направлений является обучение мануальным навыкам.

Система обучения, действующая в массовой практике, не позволяет многократно и часто повторять те или иные манипуляции, позволяющие закрепить мануальные навыки.

На сегодняшний день для повышения результативности образовательного процесса в обучении владению мануальными навыками молодых врачей-хирургов необходимо применение технологий симуляционного обучения.

На наш взгляд, для повышения эффективности симуляционного обучения, необходимо четкое разделение образовательного процесса на этапы подготовки в зависимости от изучаемого предмета и уровня подготовки хирурга.

Цель

Для оптимизации процесса обучения мануальным навыкам было проведено совместное заседание Федерального аккредитационного центра (ФАЦ ПГМУ) и хирургических кафедр ПГМУ им. академика Е. А. Вагнера. На заседании были выделены этапы освоения мануальных навыков в период подготовки врачей хирургов.

Результаты

Упомянутые этапы выглядят следующим образом. Первой кафедрой, на которой происходит обучение студентов медицинского университета хирургической специальности, является кафедра общей хирургии. В период обучения на данной кафедре на базе ФАЦ ПГМУ студенты осваивают такие мануальные навыки как: методы временной и постоянной остановки кровотечения, определение группы крови и резус-фактора, методики перкуссии, пальпации, аускультации брюшной полости, навыки десмургии и т. д.

Следующим этапом является обучение на дисциплине «Оперативная хирургия и топографическая анатомия», где обучающиеся осваивают техники выполнения базовых хирургических манипуляций, а также основных оперативных вмешательств. Студенты отрабатывают технику вязания хирургических узлов, осваивают методики выполнения различных хирургических швов. Проводится обучение технике выполнения плевральной пункции, дренирования брюшной и плевральных полостей, методике выполнения лапаротомии и торакотомии, освоение базовых эндохирurgical манипуляций на коробочном тренажере. Для изучения топографической анатомии оперируемых областей используется виртуальный анатомический стол.

Кафедра факультетской хирургии является следующим этапом подготовки, на котором студенты осваивают внутриспросветную и внутриполостную эндоскопию, а также оперативные методики «классических» внутриполостных операций. В этот период активно используются виртуальные компьютерные симуляторы-тренажеры Lap-X, LapSim и EndoSim.

Завершающим этапом обучения хирургов в университете является кафедра госпитальной хирургии. В этот период обучения происходит систематизация

и совершенствование полученных на более ранних этапах обучения навыков и их применение к конкретным клиническим ситуациям.

Именно на этом этапе обучения студенты проходят обучение на узкоспециализированных хирургических кафедрах, таких как кафедра травматологии, ортопедии и нейрохирургии, кафедра урологии, кафедра сердечно-сосудистой хирургии. В рамках обучения на данных кафедрах на базе ФАЦ ПГМУ студенты осваивают такие специализированные хирургические мануальные навыки, как наложение сосудистого шва, выполнение трепанации черепа, остеосинтез и т. д.

На этапе ординатуры совершенствуются и интенсифицируются полученные за период обучения в университете мануальные навыки. Как правило, к окончанию обучения в ординатуре мануальные хирургические навыки молодого врача-хирурга достигают уровня мануальных навыков хирурга с 5–7-летним стажем работы, обучающегося в «досимуляционную эпоху».

По окончании ординатуры врачи-хирурги регулярно проходят обучения в рамках дополнительных профессиональных образовательных программ, в которых симуляционный центр принимает непосредственное участие. Организуются условия для совершенствования мануальных навыков, востребованных в той или иной отрасли хирургии. Помимо программы, обязательной для усвоения, обучающемуся предоставляется возможность освоения любого хирургического мануального навыка.

Огромный вклад в развитие будущего врача-хирурга в период обучения в нашем университете вносят внеучебные занятия в студенческих научных обществах, в Корпусе тьюторов МСО МАСЦ и участие в Олимпиадах по различным хирургическим специальностям.

В основу студенческого хирургического Олимпийского движения положен принцип этапности: первым этапом является подготовка студентов в студенческих научных кружках на базе различных кафедр, вторым этапом является внутривузовские отборочные соревнования, где выявляются студенты, показавшие лучшие результаты в интеллектуальных и мануальных конкурсах, из которых формируется команда ВУЗа, участвующая в олимпиадах различного уровня. Таким образом, в процесс дополнительного обучения мануальным навыкам вовлекаются сотни обучающихся — будущих врачей.

В период подготовки к Олимпиадам, под руководством опытных наставников, студенты совершенствуют свои мануальные навыки во всех хирургических специальностях. Обучающиеся выполняют операции на тренажерах, биоматериале и лабораторных животных.

Одним из обязательных элементов процесса обучения мануальным навыкам являются принципы состязательности и постоянного повышения уровня «тренировочной» нагрузки. Принцип состязательности подразумевает состязание как между обучающимися, так и со своим собственным результатом. В ходе таких состязаний преподавателем может оцениваться

скорость выполнения упражнения, качество оперативного приема и т. д. Преподаватель при этом является высококвалифицированным специалистом в этом разделе хирургии.

Выводы

Наш опыт обучения мануальным навыкам показал, что целенаправленное этапное обучение мануальным хирургическим навыкам с широким внедрением состязательного принципа позволяет довести мануальные навыки студентов до очень высокого уровня, сравнимого с уровнем высококвалифицированных врачей. Так, например лучшие из наших обучающихся способны за 30 секунд завязать 65–70 хирургических узлов и ушить рану желудка интракорпоральным эндоскопическим швом, наложив 7 узловых швов (с 4 узлами каждый) за 6,5–7 минут.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Способы продвижения симуляции в медицинском образовании

Ways to Promote Simulation in Medical Education

Потапов М. П.

Potapov M. P.

Ярославский государственный медицинский университет, г. Ярославль, Российская Федерация

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1548

Аннотация

Проанализированы результаты работы коллектива симуляционного центра на базе медицинского университета по продвижению симуляции как инновационной методики в медицинском образовании. Отмечается рост числа преподавателей, реализующих симуляционные технологии в период 2010–2022 гг. (2010 — 5; 2011 — 8; 2012 — 11; 2013 — 12; 2014 — 10; 2015 — 14; 2016 — 23; 2017 — 77; 2018 — 71; 2019 — 78; 2020 — 44; 2021 — 84; 2022 — 89). Увеличилось число обучающихся посредством симуляционных технологий: 2016 г. — 1696; 2017 г. — 7115; 2018 г. — 9216; 2019 г. — 7871; 2020 г. — 4306; 2021 г. — 12 555.

Annotation

The results of the work of the team of the simulation center on the basis of the Medical University to promote simulation as an innovative technique in medical education are analyzed. There is an increase in the number of teachers implementing simulation technologies in the period 2010–2022. (2010 — 5; 2011 — 8; 2012 — 11; 2013 — 12; 2014 — 10; 2015 — 14; 2016 — 23; 2017 — 77; 2018 — 71; 2019 — 78; 2020 — 44; 2021 — 84; 2022 — 89). The number of students through simulation technologies has increased: 2016 — 1696; 2017 — 7115; 2018 — 9216; 2019 — 7871; 2020 — 4306; 2021 — 12555.

Актуальность

Симуляция как способ обучения врачебной профессии корнями глубоко уходит в историю медицины. Благодаря достижениям в науке и технике, методологическим и психолого-педагогическим наработкам методика симуляции в современных условиях в медицинском образовании приобрела иной масштаб, заняла ведущее место в образовательном процессе. В России в связи с оснащением симуляционных центров медицинских образовательных организаций современным учебным оборудованием и благодаря введению системы аккредитации специалистов в здравоохранении, были созданы все необходимые условия для успешного внедрения и продвижения симуляции в медицинском образовании. Однако нельзя не отметить сохраняющийся пессимизм в образовательной среде в отношении новых технологий, недостаточную заинтересованность и вовлеченность ее участников в процесс преподавания посредством технологии симуляционных тренингов. Поиск путей более эффективного системного подхода к продвижению симуляции в медицинском образовании является важной задачей на современном этапе.

Цель

Установить условия эффективного продвижения в медицинских образовательных организациях симуляционных образовательных технологий.

Материалы и методы

Симуляционный центр (в настоящее время мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр — МАСЦ) на базе Ярославского государственного медицинского университета (ЯГМУ) был организован в 2009 году. Первоначально занятия проходили исключительно в виде тренинга по уходу за больными и сестринским навыкам. С 2017 года в результате целевого финансирования Минздрава России МАСЦ получил современное учебное оборудование, что позволило существенно расширить возможности Центра. Исторически сложилась ситуация, при которой ЯГМУ стал медицинским образовательным центром для 3 регионов: Ярославской, Костромской и Вологодской областей. Для эффективного продвижения симуляционных технологий и вовлечения в инновационный процесс большего количества специалистов здравоохранения и медицинского образования важным считаем изменение отношения участников образовательного процесса к данной технологии.

С этой целью проведено обучение 9 преподавателей ЯГМУ на разных внешних площадках. Реализованы образовательные модули по медицинской симуляции в программах педагогической подготовки преподавателей ЯГМУ. На регулярной основе проводились локальные мероприятия для обсуждения результатов, обмен опытом и поиск решений проблем внедрения симуляционного образования. 21 ноября 2019 года совместно с общероссийской общественной организацией «Российское общество симуляционного обучения в медицине» проведена конференция «Симуляционные технологии в медицинском образо-

вании»» с приглашением российских лидеров в сфере медицинской симуляции. Реализована управленческая концепция по сегментированию процессов внедрения и реализации симуляционного образования по направлениям (по специальностям, кафедрам и т. д.), поиск лидеров в каждом из них.

Осуществляется работа по взаимодействию со всеми заинтересованными лицами, включая руководителей медицинских организаций и страховых компаний, представителей органов власти в сфере здравоохранения: 7 декабря 2021 года — презентация МАСЦ и обсуждение современного состояния медицинского образования на заседании Общественной палаты Ярославской области по здравоохранению и здоровому образу жизни; 20 мая 2022 года проведена межрегиональная конференция «День руководителя медицинской организации».

Результаты

Отмечается рост числа преподавателей, реализующих симуляционные технологии на площадке МАСЦ в период 2010–2022 гг. (2010 — 5; 2011 — 8; 2012 — 11; 2013 — 12; 2014 — 10; 2015 — 14; 2016 — 23; 2017 — 77; 2018 — 71; 2019 — 78; 2020 — 44; 2021 — 84; 2022 — 89). Увеличилось число обучающихся посредством симуляционных технологий: 2016 г. — 1696; 2017 г. — 7115; 2018 г. — 9216; 2019 г. — 7871; 2020 г. (год ковидных ограничений) — 4306; 2021 г. — 12 555. Увеличился охват симуляционными тренингами уровней образования (специалитет, ординатура, дополнительное профессиональное образование) и специальностей.

Основные факторы, сдерживающие внедрение симуляционных технологий в медицинское образование (на наш взгляд): 1) трудности с мотивацией специалистов МАСЦ (не достигнуто оптимальное равновесие между прилагаемыми усилиями со стороны преподавателя и материальной и нематериальной для него выгоды); 2) норматив учебной нагрузки на преподавателя, основанный на традиционной модели преподавания; 3) дефицит вспомогательных и поддерживающих ресурсов: методисты, инженеры, IT-служба. Проведенное в рамках конференции «День руководителя медицинской организации» анкетирование организаторов здравоохранения указало на сохраняющийся низкий уровень доверия к новым технологиям и на консервативный настрой в руководящем корпусе системы здравоохранения. Среди участников образовательного процесса не достигнуто нужного уровня понимания роли симуляционных технологий в медицинском образовании.

Выводы

Несмотря на значимые достижения в вопросах оснащения оборудованием и применения симуляционных технологий в медицинском образовании следует сохранить усилия, направленные на вовлечение в данный процесс большего количества участников и увеличение заинтересованности в данном вопросе со стороны организаторов и руководителей сферы здравоохранения.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Опыт проведения мероприятия для руководителей в сфере здравоохранения по продвижению симуляции в медицинском образовании

Experience in Hosting an Event for Healthcare Leaders to Promote Simulation in Medical Education

Хохлов А. Л., Потапов М. П.

Khokhlov A. L., Potapov M. P.

Ярославский государственный медицинский университет, г. Ярославль, Российская Федерация

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1549

Аннотация

Проанализирована эффективность однократного мероприятия — конференции «День руководителя медицинской организации» по продвижению симуляции в медицинском образовании. Несмотря на насыщенность информационного поля сведениями о роли симуляции в современном медицинском образовании, тема оказалась мало понятной для организаторов регионального здравоохранения. Открытый симуляционный тренинг в рамках специализированной конференции стал эффективным мероприятием, меняющим в позитивном ключе отношение руководителя к современному формату подготовки врача.

Annotation

The effectiveness of a one-time event — the conference “Day of the head of a medical organization” to promote simulation in medical education was analyzed. Despite the saturation of the information field with information about the role of simulation in modern medical education, the topic turned out to be little understood by the organizers of regional healthcare. An open simulation training within the framework of a specialized conference has become an effective event that positively changes the attitude of the head to the modern format of doctor training.

Актуальность

Продвижение симуляции как эффективного способа обучения врачебной профессии несомненно связано с лидирующей позицией преподавателя. Поддержка со стороны лиц, принимающих важные решения в системе здравоохранения на различных уровнях, включая региональный, в таком инновационном вопросе могла бы значительно расширить возможности симуляции в современном медицинском образовании. Формат мероприятий по продвижению медицинской симуляции и ее результативность может стать предметом для исследования и анализа.

Цель

Исследовать эффективность совместных мероприятий медицинской образовательной организации и управленческого корпуса здравоохранения региона

в части изменения отношения к симуляционным методам преподавания в медицине.

Материалы и методы

20 мая 2022 года на базе мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра (МАСЦ) Ярославского государственного медицинского университета (ЯГМУ) прошла межрегиональная конференция «День руководителя медицинской организации». Участниками мероприятия стали руководители медицинских организаций и региональных органов власти в сфере здравоохранения Ярославской, Костромской и Вологодской областей. Подготовка к конференции заняла 1 месяц. В качестве обратной связи с участниками планируемого мероприятия применялся инструмент дистанционного электронного анкетирования на платформе Яндекс.Форумы.

В предварительном анонимном анкетировании приняли участие 204 специалиста практического здравоохранения, 98% из которых были организаторами здравоохранения различного уровня. 36% в возрасте до 45 лет, 53% — в диапазоне от 46 до 60 лет и 11% — старше 60 лет. 63% — из медицинских организаций Вологодской области; 22% — Ярославской области; 15% — Костромской области. 94% — из государственных медицинских организаций; 3% — представители региональных органов власти в сфере здравоохранения; 2% — руководители частных (негосударственных) медицинских организаций.

Непосредственно в конференции приняли участие 84 человека. Мероприятие включало пленарное заседание продолжительностью 1 час 30 мин, на котором обсуждались актуальные вопросы региональной системы здравоохранения, включая пути решения кадровых проблем, целевое обучение специалистов в ЯГМУ, роль университета в подготовке медицинских кадров, значение современных инновационных методов эффективной практико-ориентированной подготовки медицинских специалистов.

Во второй части мероприятия для участников конференции прошли открытые практические занятия в виде симуляционных тренингов на площадке МАСЦ ЯГМУ.

По итогам мероприятия проведено анкетирование 51 участника. Только 53% (27 человек) изъявили желание посетить и посетили открытые практические занятия — симуляционные тренинги.

Результаты

В ходе анкетирования участников до начала мероприятия только 14% опрошенных отдали предпочтение симуляции как эффективному методу освоения практических навыков, остальные высказались в пользу метода обучения «у постели больного». При этом в той же анкете после традиционной модели обучения о готовности к самостоятельной работе по специальности высказались 6,4% опрошенных. После проведенного мероприятия 53% опрошенных отметили: 1) симуляционные тренинги произвели неожиданное впечатление, изменившее отношение к современным образовательным технологиям в медицине, 2) медицинская симуляция

выступает в качестве базового подхода к формированию навыка и поддержанию на актуальном уровне редких практик, 3) для повышения качества практической подготовки обучающихся в уже существующей системе медицинского образования необходимо увеличить количество тренингов с использованием медицинских симуляторов. При прочих равных условиях приоритетом в выборе образовательных программ дополнительной профессиональной подготовки для респондентов в 23,5% станет время, отведенное под симуляционные тренинги, при том, что только 29% отдали предпочтение практике на клинических базах университета.

Выводы

Несмотря на насыщенность информационного поля сведениями о роли и востребованности симуляции в современном медицинском образовании тема оказалась мало понятной специалистам — организаторам регионального здравоохранения. Открытый симуляционный тренинг для таких специалистов в рамках специализированной конференции стал эффективным мероприятием, меняющим в позитивном ключе отношение руководителя к современному формату подготовки врача.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Междисциплинарный командный тренинг в обучении врачей Перинатальных центров и роддомов Пермского края

Interdisciplinary Team Work in the Training of Doctors of Perinatal Centers and Maternity Hospitals in Perm Region

Рудин В. В., Кабиров Ю. А., Мусакулова Н. В.

Rudin V. V., Kabirova Yu. A., Musakulova N. V.

Пермский государственный медицинский университет им. академика Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация

Academician E.A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1550

Аннотация

В работе представлен опыт проведения цикла повышения квалификации для врачей перинатальных центров и роддомов Пермского края с проведением профильных тренингов и мультидисциплинарного командного тренинга в условиях симуляционного центра. Проведение проблемных тренингов мультипрофильных медицинских бригад по типичным неотложным ситуациям способствуют хорошей выживаемости неотложных навыков и соблюдению критериев качества оказания медицинской помощи при неотложных состояниях.

Annotaion

The paper presents the experience of conducting a professional development cycle for doctors of perinatal

centers and maternity hospitals in the Perm region with specialized trainings and multidisciplinary team training in a simulation center. Conducting problematic trainings for multidisciplinary medical teams in typical emergency situations contributes to good survival of emergency skills and compliance with quality criteria for medical care in emergency conditions.

Актуальность

Нестандартные условия работы в условиях новой коронавирусной инфекции, показали, что четко выстроенная командная работа внутри больницы и эффективное взаимодействие врачей помогают вырабатывать нестандартные решения за короткое время. В то время как ситуация неопределенности, необходимость адаптации к новым условиям способствуют развитию стрессовых состояний. На базе федерального аккредитационного центра ПГМУ им. академика Е. А. Вагнера были проведены обучающие курсы повышения квалификации «Неотложная помощь. Симуляционно-образовательный курс» для врачей акушерских стационаров по специальностям: акушерство и гинекология, неонатология, анестезиология-реаниматология. Самым важным ресурсом для достижения результата являются высококвалифицированные специалисты, поэтому для проведения мультидисциплинарного тренинга была создана эффективная мультидисциплинарная команда преподавателей различных кафедр нашего университета.

Цель

Цель междисциплинарного командного тренинга — это оценка уровня готовности к командному взаимодействию специалистов при терапии неотложных состояний в акушерстве и неонатологии.

Результаты

Организация обучения была построена от простого к сложному: от профильных мини-тренингов по каждой специальности, коммуникационного тренинга по профессиональным навыкам общения при неотложных состояниях до мультидисциплинарного тренинга с использованием симуляторов высокой реалистичности и стандартизированных пациентов. При такой форме деятельности и этапности обучения от простого к сложному и моделировании экстренной ситуации, погружающей их в атмосферу, приближенную к реальной практической деятельности, обучающиеся имеют возможность проанализировать и многократно повторить действие, исправив его после дебрифинга на каждом этапе.

При создании тренинга были выбраны следующие ситуации: неотложная помощь в приемном отделении при преэклампсии, выбор тактики родоразрешения, а также реанимация и стабилизация состояния новорожденного. Междисциплинарный командный тренинг проводился в 2 этапа: в приемном отделении и отделении реанимации новорожденных.

Роли сотрудников родильного дома выполняли курсанты, на руках у них были предварительные вводные инструкции согласно исполняемой игровой роли: врач

акушер-гинеколог, акушерка, врач неонатолог, неонатальная медсестра, врач анестезиолог-реаниматолог, медсестра-анестезистка.

По сценарию, в приемное отделение многопрофильной больницы с жалобами на головную боль, тошноту и схватки поступает женщина предположительно 39 недель беременности. Констатированы регулярные схватки по 35–40 секунд через 2,5–3 минуты, периодические потуги, подтекание вод и выраженные отеки. На учете в женской консультации не состояла.

В приемное отделение были вызваны акушер-гинеколог и анестезиолог-реаниматолог. В родовом зале, при совместной работе анестезиологической и акушерской бригад проводилось родоразрешение с использованием наложения щипцов и дальнейшим ушиванием влагалища. Далее к работе подключалась бригада неонатологов, принимающая ребенка, проводящая первичные мероприятия, а также — сердечно легочную реанимацию новорожденному.

На основании вводного сценария курсанты приступали к оказанию неотложной помощи согласно своих ролей. Другая часть курсантов выступали в качестве экспертов, просматривала происходящее в режиме видео-трансляции с одновременным заполнением чек-листов по каждой специальности. Также оценивали чек лист по коммуникациям. Далее, проводилось обсуждение каждого этапа тренинга, анализ и обсуждение итогов всего тренинга.

Обсуждение

Было проведено 7 циклов повышения квалификации, на которых обучение прошли 72 специалиста из роддомов города Перми и Пермского края. Анкетирование показало, что большая часть врачей (76%) выбрали тренинги предпочтительной формой учебной деятельности в процессе повышения квалификации, и максимально оценили эффективность командного тренинга.

Выводы

Анализ результатов командной работы и данных анкетирования обучающихся показали разную степень вовлеченности в тренинг, зависимость стрессовой устойчивости к работе в нетипичных условиях в зависимости от возраста и специальности, а также определенную стереотипированность профессионального поведения и неготовность выхода за рамки специальности. Кроме того, опыт проведения тренинга показал высокое значение командного взаимодействия при оказании неотложной помощи. Проведение проблемных тренингов мультипрофильных медицинских бригад по типичным неотложным ситуациям с учетом локальных особенностей ЛПУ региона способствует повышению эффективного взаимодействия при неотложных ситуациях. Преимуществами такого варианта симуляционного обучения являются хорошая выживаемость неотложных навыков, соблюдение критериев качества оказания медицинской помощи при неотложных состояниях.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

**Применение дистанционных технологий
при обучении иностранных студентов на
английском языке на кафедре внутренних
болезней и семейной медицины**

**The Use of Distance Technologies in Teaching
Foreign Students in English at the Department
of Internal Medicine and Family Medicine**

Ермачкова Л. В., Кабиров Ю. А., Ховаева Я. Б.,
Воронова Е. И., Моисеенко Н. П.,
Сыромятникова Т. Н.

Ermachkova L. V., Kabirova Yu. A., Khovaeva Ya. B.,
Voronova E. I., Moiseenko N. P., Syromyatnikova T. N.

Пермский государственный медицинский
университет им. академика Е. А. Вагнера, г. Пермь,
Российская Федерация

Academician E.A. Wagner Perm State Medical
University, Perm, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1551

Аннотация

Представлен опыт применения дистанционных технологий при обучении иностранных студентов на кафедре внутренних болезней и семейной медицины на английском языке. Выявлено, что для успешного образовательного процесса в режиме «онлайн» необходимо создание учебных пособий с заданиями различной степени сложности, а постепенное усложнение заданий от темы к теме способствует повышению самостоятельности обучающихся. Дистанционный формат обучения неожиданно оказал стимулирующее влияние на внедрения новых форм обучения преподавателями кафедры и мотивацию к обучению у иностранных студентов.

Annotation

The experience of using remote technologies in teaching foreign students at the Department of Internal Medicine and Family Medicine in English is presented. It was revealed that for a successful online educational process, it is necessary to create teaching aids with tasks of varying degrees of complexity, and the gradual complication of tasks from topic to topic helps to increase students' independence. The distance learning format unexpectedly had a stimulating effect on the introduction of new forms of education by teachers of the department and the motivation to study among foreign students.

Актуальность

Современное образование — это постоянный поиск новых эффективных подходов, средств и форм обучения. Эпидемия НКВИ повлияла на процесс преподавания, выявила проблемы дистанционного образования, связанные с интернетом, доступом к цифровым устройствам, готовностью работать и учиться в дистанционном режиме. И преподаватели и обучающиеся отмечают сложности, связанные с онлайн-образованием, и только качественное дистанционное обучение может обеспечить эффективный поиск, ана-

лиз, обработку и передачу необходимой информации для решения профессиональных задач.

Цель

С 2021 года мы впервые начали обучать иностранных студентов на английском языке на кафедре внутренних болезней и семейной медицины по дисциплине «госпитальная терапия». Перед проведением дистанционного обучения преподаватели провели небольшой «мозговой штурм», во время которого выявили свои сильные и слабые стороны, отобрали наиболее эффективные методики для онлайн обучения (рабочие тетради, майнд карты, разбор ЭКГ, ситуационных задач, анализов в пошаговом режиме), оценили опыт коллег. Замечательные идеи по онлайн-обучению мы почерпнули у коллег из Эдинбургского университета: использование коротких опросников, рабочих тетрадей в формате Word, чтобы студенты могли их скачать и распечатать. Кроме того, сравнительный анализ содержания учебников, изданных на английском языке, с русскоязычными источниками показал, что имеются определенные различия в подаче материала, в трактовке состояний и заболеваний. Безусловно, международная классификация болезней МКБ 10 предусматривает универсальность диагнозов для возможности их сопоставления в мировом медицинском сообществе. Однако ряд классификаций, клинико-морфологических особенностей течения заболеваний трактуются иначе, чем принято в России. С учетом опыта коллег, нашего собственного опыта при проведении дистанционных занятий нами были созданы рабочие тетради (Workbooks) по всем разделам дисциплины двух уровней сложности. Программа составлена так, что преподаватели, учитывая уровень знаний, умений и навыков студентов, имеют возможность изменять систему упражнений и вносить дополнения на этапе подготовки к занятию.

Результаты

Кроме того, при обучении иностранных студентов преподаватели сталкиваются с различиями в менталитете, традициях, обычаях, языковой культуре, отмечают слабые навыки самостоятельной организации распорядка дня, что непременно сказывается на восприятии учебного материала и снижает мотивацию к обучению. Имеющийся электронный вариант особенно для иностранных студентов дает возможность в дальнейшем использовать этот материал для подготовки к экзамену по нашей специальности. Дополнительной сложностью в процессе преподавания представляется то, что английский язык не является родным, как для студентов, так и для преподавателей. То есть он в данном случае используется как средство обучения и коммуникации в качестве «языка-посредника», поскольку имеет статус языка для международного обучения.

Подготовка к проведению лекционных и практических занятий в режиме «онлайн» позволила также пересмотреть представления о средствах обучения, эффективно использовать дополнительные возможности онлайн платформ: это управление включением и отключением звука и видео всех участников (при необходимости), совместный просмотр фото и видео

на устройствах любого из участников, использование доски сообщений, использование чата и «смайликов» во время занятия.

Выводы

Таким образом, опыт дистанционного обучения иностранных студентов показал, что необходимым условием успешного образовательного процесса в режиме «онлайн» является знание индивидуальных особенностей учащихся, осуществление эффективной обратной связи, создание учебных пособий с заданиями различной степени сложности, в том числе с использованием майндкарт, блок-схем и клинических кейсов. Также было отмечено, что постепенное усложнение заданий от темы к теме способствует повышению самостоятельности обучающихся, а объем помощи преподавателя снижается. Кроме того, дистанционный формат обучения неожиданно оказал стимулирующее влияние на внедрения новых форм обучения преподавателями кафедры, более глубокому интегрированию интерактивных форм обучения в учебный процесс, что, в свою очередь, поддерживает вовлеченность преподавателей и мотивацию к обучению, в том числе и у иностранных студентов.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Опыт организации и внедрения технологий Wetlab в структуру симуляционного центра в Дагестанском государственном медицинском университете Минздрава России

Experience in Organizing and Implementing Wetlab Technologies in the Structure of the Simulation Center at Dagestan State Medical University

Койчуев Р. А., Койчуев Х. А., Алиев Б. О.

Koichuev R. A., Koichuev H. A., Aliyev B. O.

Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала, Республика Дагестан, Российская Федерация

Dagestan State Medical University, Makhachkala, Republic of Dagestan, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1552

Аннотация

Одним из приоритетных направлений развития здравоохранения России является внедрение и совершенствование высокотехнологичных видов медицинской помощи, к которым также относятся и эндовидеохирургические вмешательства.

Annotation

One of the priority areas for the development of healthcare in Russia is the introduction and improvement of high-tech types of medical care, which also includes endovideosurgical interventions.

Актуальность

Оптимизация процесса обучения специалистов высокотехнологической эндоскопической хирургии является одним из важных практических вопросов современной медицины.

Несмотря на наличие в арсенале будущего хирурга множества возможностей отработать хирургические навыки и отдельные манипуляции с помощью тренажеров, симуляторов, и даже отработка их в виртуальной реальности – все еще налицо дефицит одного из важных компонентов реалистичности – тактильных ощущений взаимодействия с живыми тканями и органами.

В Дагестанском государственном медицинском университете, на базе симуляционного центра, ныне — федерального аккредитационного центра, с 2020 года функционирует встроенный специализированный центр обучения мануальным навыкам в хирургии — учебная операционная по технологиям Wetlab — «Surgical practicum ДГМУ».

Цель

Целью создания данного центра явились — оптимизация процесса обучения мануальным навыкам в хирургии и высоко реалистичное воспроизведение различных клинических сценариев на живых тканях и органах.

Немаловажной задачей создания «Surgical practicum ДГМУ» также, заключается в обучении высокотехнологичной хирургии в составе полноценной операционной бригады, используя технические и нетехнические средства для воссоздания реалистичных условий.

Материалы и методы

Курсы и мастер-классы по хирургии производятся на крупных биологических объектах, при этом специалисты получают опыт работы в почти реальных условиях. Такое обучение позволяет существенно снизить риски при последующей практической работе, устранить психологические барьеры освоения новых хирургических технологий при работе с современным медицинским оборудованием. Выполнению собственно оперативного вмешательства предшествует обучающий процесс техники безопасности работы с медицинским оборудованием, находящимся в операционной, базовые и теоретические основы использования газов и видов энергии в операции, обучение командной работе в составе анестезиологической и операционной бригады.

При создании «Surgical practicum ДГМУ» мы учитывали опыт аналогичных центров, доказавших свою высокую эффективность в обучении практическим навыкам в хирургии.

Обучение в ближайшей перспективе планируется проводить по ключевым направлениям в хирургии, активно развивающимся в Российской Федерации, что даст возможность получить устойчивые практические навыки обучающимся и практикующим врачам хирур-

гического профиля нашего Университета.

Нашей целевой аудиторией должны стать обучающиеся по программам ординатуры и/или врачи хирургических специальностей: хирурги, урологи, гинекологи, колопроктологи, травматологи-ортопеды, сердечно-сосудистые хирурги, онкологи, анестезиологи-реаниматологи.

Предлагаемые варианты обучения — в рамках подготовки ординаторов и дополнительное профессиональное образование. После прохождения циклов, длящихся более 18 часов, будет выдаваться документ установленного образца о повышении квалификации.

Результаты

Структура и особенности обучения в «Surgical practicum ДГМУ».

В центре представлена методика применения различных курсов и мастер-классов по хирургическим специальностям.

Учебный центр оснащен — конференц-залом на 60 человек с возможностью онлайн трансляций живой хирургии из учебной операционной, тренажерно-симуляционные залы (DryLab) с современным оборудованием, где обучающиеся осваивают инструментальный и отрабатывают мануальные навыки на тренажерах, симуляторах и «био-блоках» и, две учебные операционные (WetLab) с эндовидеохирургической стойкой для выполнения лапаро-, торако- и других эндовидеохирургических операций.

В группу обучающихся набираются от 4 до 12 человек, для присвоения максимума практических умений за минимальные сроки. Тренинги по лапароскопической хирургии проводятся для обучающихся не более 4-х человек, чтобы каждый учащийся имел возможность максимально освоить тот или иной навык. В учебном центре также организовано проведение студенческих олимпиад по хирургии и лапароскопии.

Выводы

Использование для оттачивания хирургических навыков учебных операционных по технологиям Wetlab, несомненно имеет определенные трудности и сложности. Проблемными вопросами остаются не столько поиск и содержание животных, но и вопросы ветеринарного контроля и допуска, вопросы обезболивания и эвтаназии, утилизации послеоперационного трупа с содержанием наркотических препаратов и другие.

Но в то же самое время уровень реалистичности воссоздаваемой клинической ситуации, приобретение не только технических навыков, но и тактильных ощущений взаимодействия обучающегося с живыми полнокровными тканями и органами, на сегодняшний день остаются незаменимыми и возможными только в условиях учебных операционных по технологиям Wetlab.

В связи с чем, можно сделать вывод, что создание и применение учебных операционных, встроенных в симуляционные центры, должны, и будут иметь

большую перспективу в структуре образовательного процесса, направленного на улучшение качества подготовки будущих специалистов.

Материал поступил в редакцию 09.09.2022

Received September 09, 2022

Тренинг для парамедиков по навыкам оказания первой помощи

First Aid Training for Paramedics

Кемелова Г. С., Аимбетова Д. Б., Тимахович М. В., Сапарова А. С., Идрисова Г. К.

Kemelova G. S., Aimbetova D. B., Timakhovich M. V., Saparova A. S., Idrisova G. K.

Центр симуляционных и образовательных технологий, НАО «Медицинский университет Караганды», г. Караганда, Республика Казахстан

Center for Simulation and Educational Technologies, Karaganda Medical University, Karaganda, Republic of Kazakhstan

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1553

Аннотация

Авторы описывают программу обучения подготовки парамедиков с применением симуляционного оборудования по навыкам оказания первой доврачебной помощи. Создание симулированной обстановки является ключевым фактором при организации обучения лиц без специального медицинского образования и способствует освоению навыков неотложной помощи на догоспитальном этапе в короткие сроки.

Annotation

The authors describe the training program for the training of paramedics using simulation equipment in the skills of providing first aid. The creation of a simulated environment is a key factor in organizing the training of people without special medical education and contributes to the development of emergency care skills at the prehospital stage in a short time.

Актуальность

По данным Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан (РК) за последние 3 месяца 2022 года на предприятиях страны пострадало 313 человек, из них 47 погибли, что составляет 15%. Производственный травматизм занимает второе место в структуре заболеваемости. На территории Казахстана расположено большое количество предприятий, занимающихся добычей природных минералов, руды, угля и т. п. При возникновении чрезвычайной ситуации на предприятии, связанной с угрозой здоровью сотрудников приезд бригады скорой помощи и оказание неотложной медицинской помощи может быть затруднено, например в шахтах или высотах. Карагандинская область является самым крупным промышленным регионом и имеет достаточно много предприятий с повышенным риском для здоро-

вья трудящихся, где производственный травматизм не является исключением. Часто при несчастных случаях можно было бы избежать гибели работника при оказании своевременной помощи. Так, Министерством здравоохранения РК в декабре 2020 года были актуализированы «Правила обучения граждан Республики Казахстан навыкам оказания первой помощи», регламентирующие обучение парамедиков с применением симулированных технологий.

В Центре симуляционных и образовательных технологий (Центр) НАО «Медицинского университета Караганды» (НАО МУК) разработана программа обучения для парамедиков. Парамедиками являются лица без медицинского образования, прошедшие соответствующую подготовку по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве. Обучение парамедиков является стратегически важным для руководителей предприятий, заботящихся о здоровье трудящихся, так как именно они могут спасти жизнь своим коллегам до приезда скорой помощи. При возникновении критической ситуации оказание неотложной помощи в первые минуты позволяют спасти жизнь пострадавшим и избежать последствий несвоевременного оказания помощи.

Цель

Цель — описание программы обучения парамедиков навыкам оказания первой доврачебной помощи.

Материалы и методы

Материалами и методами послужили учебно-методические материалы (рабочая учебная программа, контрольные средства измерения) и результаты анкет обратной связи парамедиков, прошедших тренинги в Центре НАО МУК.

Результаты

В Центре с 2012 года осуществляется обучение парамедиков по программе «Навыки оказания первой неотложной помощи» в объеме 36 академических часов за 3 дня. Лекционный материал предоставляется слушателям для самостоятельного изучения до начала тренинга в электронной версии. В целом объем практических занятий составляет 80% от общего количества академических часов тренинга и 20% академических часов составляет самостоятельная работа парамедиков под руководством преподавателя. В первый день парамедики изучают технику проведения базовой сердечно-легочной реанимации у взрослых и детей (BLS).

Во второй день изучаются основные принципы оказания первой помощи при травмах в сочетании с внезапной остановкой сердца (PHTLS). В третий день осваиваются навыки оказания неотложной помощи при сочетанных травмах, кровотечениях, ожогах, укусах, ЗЧМТ и судорожном синдроме. Обучение с применением симуляционных технологий осуществляется в смешанном варианте — в симуляционном центре или непосредственно на рабочем месте парамедиков. При обучении на базе симуляционного

центра преподаватели создают атмосферу критической ситуации с использованием клинического сценария, которая может возникнуть с учетом специфики предприятия, то есть для сотрудников горнодобывающих предприятий имитируются завалы и обрушения и т. п.

Для обучения навыкам неотложной помощи в команде применяются высокотехнологичные тренажеры, способные воспроизводить любое неотложное состояние пациентов согласно заданному сценарию. Парамедики как индивидуально, так и в команде должны оказать неотложную помощь пострадавшим до приезда скорой помощи и спасателей. Каждый клинический сценарий завершается дебрифингом с выявлением ошибок, допущенных парамедиками при оказании первой помощи. Парамедикам предоставляется возможность многократного повторения навыков на тренажерах до автоматизма. Обратная связь слушателей тренинга показала, что время, затраченное на изучение практических навыков, использовалось максимально эффективно, применяемые симуляторы способствуют формированию навыков неотложной помощи и развивают стрессоустойчивость, моральную подготовленность к различным критическим ситуациям и повышают ответственность за жизнь и здоровье сотрудников. По отзыву одного из слушателей на производстве при остановке сердца у коллеги, обученные парамедики не растерялись и смогли слаженно согласно алгоритму оказать предельно допустимую помощь до приезда медицинских работников. При этом данный парамедик отметил, что немедленная и своевременная реакция работников позволила успешно реанимировать пострадавшего. Этот случай на производстве стал толчком для осознания сотрудниками необходимости владения навыками первой помощи и повысил персональную ответственность за результаты обучения.

Обсуждение

Обучение парамедиков навыкам оказания неотложной помощи является необходимостью, поэтому данное направление поддерживается на государственном уровне. Для снижения рисков потери сотрудника вследствие производственного травматизма тренинги по обучению навыкам первой помощи рекомендуется проводить на регулярной основе. Обратная связь слушателей семинара способствует улучшению образовательного процесса путем выявления слабых сторон тренинга. Обучение парамедиков с применением симуляционных технологий оказывает положительное влияние на выживаемость приобретенных навыков. Парамедики отмечают актуальность изучаемых тем и благоприятную атмосферу в симулированных условиях, позволяющие осваивать навыки неотложной помощи без стресса для слушателей.

Выводы

Таким образом, парамедики отметили ценность тренинга по неотложной помощи. Обучение на манекенах значительно улучшает освоение материала и способствует автоматизации алгоритма при мно-

гократном повторении навыка, а также повышает уверенность в своих силах быть готовым прийти на помощь к пострадавшим в реальной критической ситуации.

Материал поступил в редакцию 09.09.2022

Received September 09, 2022

Симуляционное обучение как основа формирования профессиональных компетенций медицинской сестры

Simulation Education as the Basis for the Formation of Professional Competencies of a Nurse

Кузнецова Н. В., Пермякова З. А.

Kuznetsova N. V., Permyakova Z. A.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1554

Аннотация

Качественная подготовка будущих специалистов с медицинским образованием является важным вопросом, поскольку требования к уровню профессиональных знаний, умений и навыков медицинских кадров сегодня невероятно повысились. Важнейшую роль в подготовке играет обучение в условиях симуляционного центра.

Annotation

High-quality training of future specialists with medical education is an important issue, since the requirements for the level of professional knowledge, skills and abilities of medical personnel have increased incredibly today. The most important role in preparation is played by training in a simulation center.

Актуальность

Качественная подготовка будущих специалистов с медицинским образованием является важным вопросом, поскольку требования к уровню профессиональных знаний, умений и навыков медицинских кадров сегодня невероятно повысились. На сегодняшний день очень важен практико-ориентированный подход медицинской сестры с высшим образованием, особую роль в котором играет симуляционное обучение, основанное на моделировании клинических ситуаций, различных лечебных манипуляций с помощью электронных и механических манекенов.

Цель

Проследить роль практических учебных занятий в симуляционном центре в формировании профессиональных компетенций. Симуляционное обучение по-

зволяет создать условия, максимально приближенные к реальной профессиональной деятельности, которые способствуют отработке и закреплению профессиональных компетенций.

Материалы и методы

Анкетирование обучающихся направления медицинских сестер по вопросам о роли практических занятий в симуляционном центре для формирования профессиональных компетенций.

Результаты

На базе симуляционного центра осуществляется отработка сестринских манипуляций. С обучающимися проводятся практические занятия, учебные и производственные практики, а затем и зачеты по результатам прохождения практики. Обучение в условиях симуляции позволяет обеспечить контроль правильности выполнения будущей медицинской сестрой той или иной манипуляции. Сестринские манипуляции моделируются в условиях симуляционного центра весьма успешно. В тюменском ГМУ было проведено анкетирование студентов направления подготовки медицинских сестер, в котором приняли участие по 15 студентов второго, третьего и четвертого курсов. Из учащихся второго курса 99% респондентов подчеркнули единственно возможным освоить манипуляцию через обучение на электронных и механических манекенах. Студенты третьего в 93% и 85% обучающихся четвертого курса отметили важную роль в формировании профессиональных навыков именно практические занятия, проведенные в симуляционном центре.

Обсуждение

В обсуждении приняли участие 100% обучающихся по направлению сестринское дело. Студенты первого курса отметили интересную подачу изучаемого материала. Возможность отработки практических навыков впервые. Студенты старших курсов важным моментом обозначили возможность повторения изученного материала и закрепление навыка выполнения сестринских манипуляций.

Выводы

В учреждениях образования, реализующих программы подготовки медицинских сестер с высшим медицинским образованием, созданы симуляционные центры по отработке практических навыков. Успешно достигается цель работы в таком центре по формированию и совершенствованию практических навыков и профессиональных компетенций, обучающихся медицинских сестер с высшим образованием. Опыт проведения занятий в симуляционном центре подтверждает надежное овладение и закрепление профессиональных компетенций в процессе обучения.

Материал поступил в редакцию 09.09.2022

Received September 09, 2022

**Освоение навыков командной работы
в условиях симуляционного центра**
Mastering Teamwork Skills in a Simulation Center

Кузнецова Н. В., Пермякова З. А.

Kuznetsova N. V., Permyakova Z. A.

Тюменский государственный медицинский
университет, г. Тюмень, Российская Федерация

Tyumen State Medical University,
Tyumen, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1555

Аннотация

Проблема взаимоотношений врача и медицинской сестры наиважнейшая в формировании профессиональной этики. По мере возрастания потребности общества в службе здравоохранения врач и медицинская сестра обязаны четко выполнять профессиональные должностные обязанности в дружном коллективе единомышленников. Профессиональные компетенции отработанные и слаженно выполненные повышают качество оказываемой медицинской помощи.

Annotation

The problem of the relationship between a doctor and a nurse is the most important in the formation of professional ethics. As society's need for health services increases, doctors and nurses are required to clearly fulfill their professional duties in a friendly team of like-minded people. Professional competencies developed and well-executed improve the quality of medical care.

Актуальность

Командообразование (team bealiding) — комплекс упражнений на формирование эффективных команд, которые способны достигать высоких результатов в лечебной деятельности. Работа врача и медицинской сестры в лечебном учреждении — это слаженная работа команды профессионалов для достижения высоких результатов в лечении пациента.

Цель

Определить роль симуляционного обучения в формировании навыков командной работы в медицинской организации.

Материалы и методы

Проведено анкетирование врачей и медицинских сестер из различных лечебных учреждений города Тюмени. В опросе приняли участие 50 специалистов.

Результаты

По данным анкетирования 85 % респондентов убеждены, что командой считается группа специалистов, в которой учитывается индивидуальность каждого члена группы, а также все члены должны быть заинтересованы в достижении общего результата. 100% отметили, что при всех критических ситуациях

(трудная интубация, массивное кровотечение, технические сложности при выполнении процедур, снижение АД) включается режим директивного управления. В условиях «аварийной» ситуации появляется старший в команде, который руководит всеми действиями врачей и медсестер. Работа в таком режиме проходит до стабилизации состояния пациента. Все команды и распоряжения отдаются четко и громко вслух, если кто-либо в команде замечает какие-либо изменения в динамично меняющейся ситуации, он обязан громко и четко сообщить об этом вслух. Это необходимо для быстрого и адекватного реагирования на ситуацию, чтобы не было потеряно время для ее исправления. Навыки командной работы начинают отрабатывать с будущими врачами и медицинскими сестрами в условиях симуляционного обучения на старших курсах университета.

Обсуждение

В обсуждении приняли участие врачи и медицинские сестры разных лечебных учреждений. Команда в медицине — это не только врачи и медицинские сестры, это и пациенты и их родственники. Медицинские работники должны относиться друг к другу, к пациентам и их родственникам с уважением и доброжелательностью. Пациент и его родственники часть команды и помогают в лечении, тогда результаты гораздо выше. Постоянно заботясь о повышении квалификации, врачи должны иметь возможность обучения в условиях симуляционных центров с профессиональными тренерами психологами и отрабатывать навыки работы в команде на электронных и механических манекенах.

Выводы

Медицинское сообщество обязано оказывать помощь врачу в постоянном повышении квалификации, обучении в условиях симуляционного центра и укреплении его профессиональных навыков, в том числе психологической устойчивости для командной работы. Руководители структурных подразделений могут еще больше повысить эффективность работы команды, приглашая квалифицированных специалистов тренеров и обеспечивая периодическое обучения в условиях симуляционных центров. Оценивая высказывания участников таких тренингов, можно подвести итог вышеизложенного: возрастает корпоративная культура в команде и повышается результат работы.

Материал поступил в редакцию 09.09.2022

Received September 09, 2022

**Антикризисный менеджмент
симуляционного центра**

Anti-Crisis Management of The Simulation Center

Кемелова Г. С., Аимбетова Д. Б., Риклефс В. П.

Kemelova G. S., Aimbetova D. B., Riklifs V. P.

Центр симуляционных и образовательных технологий, НАО «Медицинский университет Караганды», г. Караганда, Республика Казахстан

Аннотация

Авторы рассматривают антикризисную программу в управлении симуляционным центром при внутренних ограниченных возможностях и влиянии внешних факторов на сокращение финансирования по поддержке материально-технической базы. Для устойчивого развития и стабильности в конкурентной среде симуляционный центр Медицинского университета Караганды (Казахстан) рекомендует пересмотреть стратегические ориентиры как способ преодоления кризиса в менеджменте центра через актуализацию методологий преподавания и обучения клинических навыков с учетом квалификационных требований и функционирующего оборудования.

Annotation

The authors consider an anti-crisis program in the management of a simulation center with internal limited capabilities and the influence of external factors on the reduction in funding to support the material and technical base. For sustainable development and stability in a competitive environment, the Simulation Center of Karaganda Medical University (Kazakhstan) recommends revising strategic guidelines as a way to overcome the crisis in the management of the center through updating methodologies for teaching and learning clinical skills, taking into account qualification requirements and functioning equipment.

Актуальность

Современные тренды стратегического развития организаций образования в конкурентной среде, несмотря на достигнутый успех, должны с постоянной регулярностью оценивать и пересматривать стратегию, чтобы быть успешным на рынке образовательных услуг и стремиться к повышению рейтинга. Сегодня на конкурентную среду в медицинском образовании влияют такие внешние факторы, как изменение мировой политики, быстрый темп технологического развития, последствия санкций, инфляции и вспышка непредсказуемых эпидемий. Большинство симуляторов и манекенов производятся за рубежом, что отражается на обеспечении симуляционного обучения. Однократно оснатив «под ключ» симуляционный центр, не стоит надеяться на его бесперебойную работу, так как симуляторы изнашиваются и требуют постоянного поддержания материально-технического состояния. Уровень реалистичности автоматизированных симуляторов ежегодно совершенствуется и нуждаются в обновлении компьютерного программного обеспечения.

Повышение качества образования увеличивает количество студентов, а это влечет за собой увеличение учебной нагрузки, дополнительных расходов на амортизацию материально-технической базы и других ресурсов. При этом, эквивалентное увеличение дохода требует увеличения инвестиций и затрат на кадровые

и материальные ресурсы. Дальнейшее устойчивое развитие центра и поддержание необходимых профессиональных компетенций выпускника, согласно образовательной программе, требуют инвестирования и ежегодного финансирования на приобретение нового оборудования для актуализации клинических навыков.

Цель

Цель — предложить способ преодоления кризиса для антикризисного менеджмента в симуляционном центре.

Материалы и методы

Материалами исследования явились образовательная программа по специальности «Общая медицина» НАО «Медицинского университета Караганды», нормативные документы и анализ материальных и нематериальных ресурсов Центра симуляционных и образовательных технологий (Центр).

Результаты

В Центре 99% имеющегося симуляционного оборудования приобретено от зарубежных производителей в количестве 440 наименований, из них 55 высокотехнологичные тренажеры. Первые десять лет Центр интенсивно финансировался и общая стоимость симуляционного оборудования в центре с 1 149 391 у.е. в 2007 году выросла до 2 061 875 у.е. в 2018 году. К сожалению, с 2019 по 2022 годы в финансировании центра наступил «застой», вследствие внешних факторов, и возникла необходимость разработки антикризисного менеджмента центра. Для выхода из сложившейся ситуации были приняты альтернативные меры по переоценке материальных и нематериальных ресурсов с выбором стратегических ориентиров и упором на методологию преподавания и обучения клинических навыков. Оптимизирована организационная структура управления центра с расширением задач и формированием новых структурных подразделений для развития дополнительного образования по педагогическим компетенциям и коммуникативным навыкам.

Для реализации концепции развития центра была разработана антикризисная программа с изменением стратегии и стиля управления руководством центра, ориентированная на инновационную стратегию концентрированного роста и устойчивого развития центра. Новая стратегия центра направлена на устойчивый рост потенциала преподавателей, создание благоприятной экосистемы в образовательной среде с диверсификацией текущих планов. Антикризисная программа сфокусирована на совершенствовании программ симуляционного обучения и оценки результативности воздействия внедренных инновационных обучающих технологий на образовательный процесс и компетенции выпускников, что является основой для мотивированного инвестирования в развитие кадрового потенциала.

Анализ и оценка потенциала ресурсов центра показал преимущества в производстве продукта (обра-

зовательных программ, преподавателей и студентов) по достижению конечных результатов, и тем не менее амортизация центра увеличивается, а решением данной проблемы является фокус на работу в команде и применение активных методов обучения. Новая модель реализации симуляционного обучения разработана для принятия эффективных управленческих решений для достижения конечного результата. Изменения произошли не только в структуре модели симуляционного обучения, но и в содержании и форме предоставления обучения.

Обсуждение

Для устойчивого развития симуляционного центра в условиях ограниченных возможностей при воздействии внешних факторов рекомендуется осуществить диверсификацию стратегии центра, провести глубокий анализ с оценкой эффективности деятельности центра, поддержания достигнутых результатов в конкурентной среде для мотивированного инвестирования в материальные ресурсы и повышение кадрового потенциала центра, способствовать лидерству в медицинском образовании. Методология преподавания и обучения клинических навыков была пересмотрена с учетом актуализированного перечня клинических и практических навыков в соответствии с функционирующим оборудованием и квалификационными требованиями выпускника.

Выводы

При ограниченных возможностях и отсутствии дополнительного финансирования центра необходимо пересмотреть и переоценить имеющиеся ресурсы, образовательные программы и кадровый потенциал для разработки новой концепции развития симуляционного обучения. Для мотивированного инвестирования в материальные ресурсы симуляционного центра и вложения в развитие кадрового потенциала необходимо выработать новую стратегию с фокусом на совершенствование программ повышения потенциала преподавателей через программы дополнительного образования, оценки результативности воздействия внедренных инновационных обучающих технологий на образовательный процесс и компетенции выпускников.

Материал поступил в редакцию 09.09.2022

Received September 09, 2022

Отработка алгоритмов и практических навыков оказания экстренной помощи

Development of Algorithms and Practical Skills for Providing Emergency Assistance

Акперова А. В., Потапов М. П.

Akperova A. V., Potapov M. P.

Ярославский государственный медицинский университет, г. Ярославль, Российская Федерация

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1557

Аннотация

Оказание экстренной и неотложной помощи пациентам является базовым навыком для врачей любой специальности. Независимо от места возникновения ургентной ситуации помощь должна быть оказана максимально в ранние сроки в сочетании с вызовом реаниматолога или реаниматологической бригады скорой помощи. Для большинства специалистов неготовность эффективно действовать может быть связано с редкостью и нетривиальностью ситуации, отсутствием предыдущего опыта и, по этой причине, фактором «растерянности» и неуверенности.

Annotation

Providing emergency care to patients is a basic skill for doctors of any specialty. Regardless of the location of the emergency situation, assistance should be provided as early as possible in combination with calling a resuscitator or an ambulance resuscitation team. For most specialists, the unwillingness to act effectively may be due to the rarity and non-triviality of the situation, the lack of previous experience and, for this reason, the factor of “confusion” and uncertainty.

Цель

Оценить эффективность реализации образовательных программ дополнительного профессионального образования по повышению квалификации «Оказание экстренной помощи» на предмет формирования субъективных ощущений уверенности и готовности действовать в клинических ситуациях.

Материалы и методы

Обучение реализовано на базе мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра Ярославского государственного медицинского университета (МАСЦ ЯГМУ) в рамках образовательной программы дополнительного профессионального образования по повышению квалификации «Оказание экстренной помощи» трудоемкостью 36 часов. Данные циклы включали в себя теоретический материал и отработку алгоритмов на роботе-пациенте высокой степени реалистичности айСтен, тренажере виртуального пациента БодиИнтеракт, манекене для проведения СЛР и АНД.

Обучение проходили врачи различных клинических специальностей. Отрабатывались алгоритмы оказания помощи при следующих состояниях: анафилактический шок; острое нарушение мозгового кровообращения; острый коронарный синдром; желудочно-кишечное кровотечение; гипертонический криз; тромбоэмболия легочной артерии; бронхообструктивный синдром при бронхиальной астме; гипогликемические и гипергликемические состояния; жизнеугрожающие нарушения ритма; остановка кровообращения с формированием асистолии.

В период 2019–2022 гг. проведено 19 циклов обучения для 273 врачей.

В качестве обратной связи применялся инструмент дистанционного электронного анкетирования на платформе Яндекс.Формы.

Результаты

Результаты анонимного анкетирования до обучения: 14% врачей чувствовали себя уверенно, при необходимости смогли бы оказать помощь; 67% — сомневались в правильности оказания помощи; 12% — вызвали бы реаниматологов или бригаду ССМП и находились бы в режиме ожидания без оказания должных лечебных мероприятий; 7% — затруднились ответить.

После обучения: 86% врачей выразили уверенность и готовность к оказанию экстренной помощи; 7% — сомневаются в правильности оказания помощи; 4% — вызвали бы реаниматологов или бригаду ССМП и находились бы в режиме ожидания без оказания должных лечебных мероприятий; 3% — затруднились ответить.

Выводы

Симуляционные тренинги по отработке навыков оказания экстренной медицинской помощи на медицинских симуляторах высокой степени реалистичности в рамках 36- часовой образовательной программы повышения квалификации способствуют появлению уверенности и готовности врачей клинических специальностей действовать при критических клинических ситуациях.

Материал поступил в редакцию 09.09.2022

Received September 09, 2022

Применение тренажера «Эверсионная каротидная энтертерэктомия» как способ обучения навыкам выполнения операции

The Use of the Simulator “Eversion Carotid Endarterectomy” as a Way to Teach the Skills of Performing the Operation

Рудин В. В., Перевошиков А. Н., Рябкова В. К.,
Амарантов Д. Г.

Rudin V. V., Perevoshchikov A. N., Ryabkova V. K.,
Amarantov D. G.

Пермский государственный медицинский
университет им. академика Е. А. Вагнера, г. Пермь,
Российская Федерация

Academician E. A. Wagner Perm State Medical
University, Perm, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1558

Аннотация

Применение имеющегося арсенала тренажеров и симуляторов упрощает достижение поставленных целей обучения, но ограничено либо высокой стоимостью, либо определенным спектром симуляторов на рынке, не отражающих в полной мере весь необходимый перечень навыков. Нами разработан из имеющихся в свободной продаже компонентов симулятор «Эверсионная каротидная энтертерэктомия». Проведена апробация его использования в условиях занятий со студентами Корпуса тьюторов МСО Вагнера

и ординаторами специальности «Сердечно-сосудистая хирургия». Анализ применения показал высокую реалистичность и эффективность.

Annotation

The use of the existing arsenal of trainers and simulators makes it easier to achieve the set training goals, but is limited either by high cost or a certain range of simulators on the market that do not fully reflect the entire list of required skills. We have developed the Eversion Carotid Endarterectomy simulator from commercially available components. Approbation of its use in the conditions of classes with students of the Corps of Tutors of the MSO Wagner and residents of the specialty “Cardiovascular Surgery” was carried out. Application analysis showed high realism and efficiency.

Актуальность

Одним из эффективных и развивающихся направлений в подготовке врачей различных специальностей является применение симуляционных технологий. Применение имеющегося арсенала тренажеров и симуляторов упрощает достижение поставленных целей обучения, но ограничено либо высокой стоимостью, либо определенным спектром симуляторов на рынке, не отражающих в полной мере весь необходимый перечень навыков.

Цель

Целью нашей работы была разработка симулятора каротидной энтертерэктомии с низкой стоимостью использования материалов на каждого обучающегося и использование их в качестве тренажеров для отработки манипуляций и навыков в работе. А также была поставлена цель оценить и описать преимущества симулятора по выполнению сосудистой операции «Эверсионная каротидная энтертерэктомия».

Материалы и методы

Нами проведен анализ предложений на рынке симуляционного оборудования и наших возможностей по реализации альтернативных вариантов. В результате был разработан из имеющихся в свободной продаже компонентов симулятор. Корпус тренажера представлен в виде шеи и груди. В проекции общей сонной артерии находится съемный блок, внутри которого сменный муляж правой общей сонной артерии с бифуркацией, муляж правой яремной вены, муляж правой грудино-ключично-сосцевидной мышцы. К блоку сверху и снизу подсоединены трубки для проверки проходимости сонной артерии. К одной из трубок подсоединена емкость с жидкостью, имитирующей кровь, к другой — шприц Жане. Проведена апробация его использования в условиях занятий со студентами Корпуса тьюторов МСО Вагнера и ординаторами специальности «Сердечно-сосудистая хирургия».

Результаты

Предапробационная подготовка и анализ имеющихся навыков показал ряд проблем у обучающегося контингента с правильной последовательностью

и точностью выполнения этапов оперативного вмешательства. По результатам работы с тренажером «Эверсионная каротидная эндалтерэктомия» на протяжении 3-4 сессий тренингов были опрошены преподаватели и студенты, занимающиеся на данном симуляторе, проанализированы чек-листы выполнения навыка в динамике. Большинство преподавателей и студентов отметили, что данный тренажер хорошо имитирует реальные условия данной операции. Также ими было отмечено, что тренажер позволяет выявлять ошибки обучающегося.

Обсуждение

На сегодняшний день на рынке симуляционного обучения представлено большое количество тренажеров по сосудистой хирургии. Все они представляют собой полую трубку, имитирующую сосуд, что позволяет обучающемуся отрабатывать только сосудистые швы. Этого, по нашему мнению, недостаточно для полноценного обучения в области сосудистой хирургии, поскольку в образовательных учреждениях требования к осваиваемым видам сосудистых операций намного шире только данного навыка. Поэтому мы считаем, что наш тренажер является отличным дополнением к образовательной программе.

Данная методика обучения позволяет учащемуся самостоятельно провести операцию, не боясь за жизнь пациента. Тренажер сосудистой операции «Эверсионная каротидная эндалтерэктомия» демонстрирует схожую с реальными условиями обстановку, что незаменимо для обучающихся, которые хотят овладеть навыками данной операции, а также осмотреть выполненную работу, что позволит выяснить, совершил ли обучающийся какие-нибудь ошибки.

Выводы

Анализ литературных источников и опыт применения разных тренажеров и симуляторов в обучении мануальным навыкам показал невозможность полной замены биологического материала для достоверно точной отработки навыков, но показал эффективность отработки полного алгоритма оперативного вмешательства в приближенных к реальным условиям клинической ситуации. Применение разработанного тренажера «Эверсионная каротидная эндалтерэктомия» мы считаем эффективной малобюджетной методикой обучения при отработке навыков выполнения данной операции. К главным преимуществам тренажера можно отнести следующие: реалистичность, простота изготовления, возможность выявлять ошибки обучающегося в выполненной операции, проводить их коррекцию при дальнейших тренингах.

Материал поступил в редакцию 09.09.2022

Received September 09, 2022

Интегрированный ОСКЭ глазами экзаменатора Integrated OSCE Through the Eyes of an Examiner

Кемелова Г. С., Аимбетова Д. Б., Риклефс В. П.

Kemelova G. S., Aimbetova D. B., Riklefs V. P.

Центр симуляционных и образовательных технологий, НАО «Медицинский университет Караганды», г. Караганда, Республика Казахстан

Center for Simulation and Educational Technologies,
Karaganda Medical University, Karaganda,
Republic of Kazakhstan

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1559

Аннотация

Описана оценка удовлетворенности и эффективности интегрированного объективного структурированного клинического экзамена глазами экзаменаторов. Экзаменаторы оценили сильные и слабые стороны интегрированного ОСКЭ, что позволяет стремиться улучшить качество разработки станций и их содержания по фундаментальным дисциплинам.

Annotation

The assessment of satisfaction and effectiveness of the integrated objective structured clinical examination through the eyes of the examiners is described. The examiners assessed the strengths and weaknesses of the integrated OSCE, which allows them to strive to improve the quality of station design and content in fundamental disciplines.

Актуальность

Выбор контекста интеграции требует критического осмысления целостности, который должен вытекать из преобразующего обучения. Горизонтальная интеграция по фундаментальным дисциплинам в Медицинском университете Караганды (МУК) начинается с первого года обучения и по мере продвижения с курса на курс обучения включает вертикальную интеграцию, способствующую спиральному развитию знаний и умений от фундаментальных до клинических дисциплин.

В организации интегрированного обучения меньше барьеров, чем в интегрированной оценке. Несмотря на успешное внедрение интегрированного подхода обучения, итоговая оценка в транскрипте выставляется отдельно по дисциплинам, что противоречит или усложняет принцип данного подхода. Основными разработчиками и исполнителями интегрированного обучения и оценивания являются преподаватели базовых дисциплин, которые испытывают трудности в согласовании доли своих дисциплин во вкладе в доклиническое обучение, потому что им до сих пор трудно отойти от традиционного дисциплинарного подхода. Для успешной интеграции необходимо обоюдное желание преподавателей фундаментальных и клинических наук для совместного усилия в планировании. Интегрированное оценивание базовых дисциплин путем ОСКЭ в МУК было внедрено с 2012 года и на протяжении 10 лет произошли существенные изменения. За последние 5 лет ОСКЭ на 3 курсе стала лучшей версией.

В новой версии образовательной программы по специальности «Общая медицина» от 2019 года на основе модульного подхода были интегрированы все ба-

зовые дисциплины в следующие модули: структурные основы жизнедеятельности, движение и поддержка (скелетно-мышечная система), контроль и регуляция (нервная система, органы чувств и эндокринная система), обмен с окружающей средой (респираторная, пищеварительная, мочеполовая системы, метаболизм и энергетика), жидкость и транспорт (сердечно-сосудистая, лимфатическая и иммунная система), продолжение жизни (репродуктивная система и генетика). Оценка конечных результатов достижения данного подхода обучения легла в основу интегрированного объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ-3) и проводится по завершению 3 курса. Чек-лист включает критерии по оценке знаний и умений по 8 фундаментальным дисциплинам, коммуникативным навыкам и командной работе. Все студенты были удовлетворены ОСКЭ-3, так как снижается психологическая нагрузка на студентов и созданы комфортные условия для демонстрации знаний и умений на итоговом контроле. Предметом данного исследования явилась оценка экзаменаторов по организации ОСКЭ на 3 курсе.

Цель

Оценка эффективности интегрированного объективного структурированного клинического экзамена на 3 курсе экзаменаторами.

Материалы и методы

Материалами послужили результаты анкетирования 44 экзаменаторов, которые участвовали на ОСКЭ 3 курса с 2017 по 2022 годы.

Результаты

В анкетировании принимали участие 44 преподавателя кафедр фундаментальных наук, из них 90,9% более 2 лет участвовали в качестве экзаменатора на ОСКЭ-3, а 4 (9,1%) экзаменатора участвовали впервые. Анализ результатов анкетирования экзаменаторов интегрированного ОСКЭ на 3 курсе специальности «Общая медицина» показал, что на вопрос о качестве проведения ОСКЭ 63,6% экзаменаторов отметили высокий уровень и 25% — самый высокий уровень организации экзамена.

Для оценивания на ОСКЭ-3 используется электронный чек-лист, который заполняется с помощью компьютерного планшета и 90,9% экзаменаторов высоко отметили удобство заполнения чек-листа, а 9,1% составили экзаменаторы более старшего возраста, которые затруднялись применять гаджет. Качество заданий на станциях было отмечено у 31,8% как «высоко», 47,7% — «хорошо», 18,2% — «удовлетворительно» и 1 (2,3%) экзаменатор выразил неудовлетворенность. Среди положительных сторон ОСКЭ экзаменаторы отметили следующее: «студент охватывает в разборе все 8 дисциплин, развивается последовательность мышления от нормы до патологии, у студента развиваются коммуникативные навыки»; «студенты работают в паре, что для практики будущего врача имеет огромное значение. Это учит их работать в команде и слушать мнение друг друга.

На одной станции студенты имеют возможность оценить свои знания по 8 дисциплинам, учитывая, что они учатся по модулям и это очень удобно»; «экономия времени; возможность оценивания нескольких дисциплин одновременно»; «снижение психологической нагрузки на студента. Более полная интеграция по сравнению с предыдущим годом»; «вертикальная интеграция, объективность, компетентность студентов по основным модулям». И тем не менее, при анкетировании была возможность выявить слабые стороны ОСКЭ для дальнейшего улучшения: «требуется корректное оформление презентации, информации для экзаменатора, необходима работа со стандартизированными пациентами»; «увеличить время на обдумывание, не перебивать, правильно оценивать»; «продолжить интегрированный итоговый контроль практических навыков и теоретических знаний студентов 3 курса с использованием ОСКЭ»; «во время проведения ОСКЭ не привлекать сотрудников к другим видам работы, выделить с каждой кафедры ответственное лицо за проведение инструктажа по проведению ОСКЭ».

Обсуждение

Десятилетний опыт медицинского университета Караганды в проведении интегрированного ОСКЭ показала свою эффективность и удовлетворенность всех участников данного формата экзамена. Интеграция включает 8 фундаментальных дисциплин, объединены в модули и отличается от классического дизайна обучения. Критерии оценивания составляют необходимые компетенции соответствующего уровня обучения, включая коммуникативные навыки и работу в команде.

Выводы

Таким образом, по мнению экзаменаторов опыт интегрированной оценки студентов 3 курса по фундаментальным наукам позволяет определить уровень знаний и умений за пройденный этап обучения и готовность перехода на следующий этап обучения с определением потребности обучающихся и пробелов в знаниях, при этом данная оценка надежная и объективная и снижает психологическую нагрузку как на студентов, так и на экзаменаторов.

Материал поступил в редакцию 09.09.2022

Received September 09, 2022

Обучающие фантомы для ультразвуковой диагностики

Training Phantoms for Ultrasound Diagnostics

Насибуллина А. А.¹, Лейченко Д. В.¹, Суслина Л. А.¹,
Леонов Д. В.²

Nasibullina A. A.¹, Leichenko D. V.¹, Suslina L. A.¹,
Leonov D. V.²

¹Национальный исследовательский университет,
«Московский энергетический институт»,
г. Москва, Российская Федерация

²Научно-практический клинический центр
диагностики и телемедицинских технологий,
г. Москва, Российская Федерация

¹National Research University "Moscow Energy
Institute", Moscow, Russian Federation

²Scientific and Practical Clinical Center for Diagnostics
and Telemedicine Technologies,
Moscow, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1560

Аннотация

Нашим коллективом разработан ряд фантомов, пригодных для повышения квалификации врачей ультразвуковой диагностики, а также проверки их знаний и навыков. Фантомы изготавливаются из долговечных материалов и могут считаться аналогами зарубежных коммерческих моделей. Используемые материалы позволяют моделировать различные уровни эхогенности, жесткости, им можно придавать клинически реалистичные формы. Наши фантомы применимы для отработки навыков ультразвуковой диагностики в серошкалином и эластографическом режимах, для взятия биопсийной пробы, а также для решения исследовательских задач.

Annotation

Our team has developed a number of phantoms suitable for advanced training of ultrasound diagnostic doctors, as well as testing their knowledge and skills. Phantoms are made of durable materials and can be considered analogues of foreign commercial models. The materials used allow modeling different levels of echogenicity, rigidity, and they can be given clinically realistic shapes. Our phantoms are applicable for practicing the skills of ultrasound diagnostics in gray scale and elastographic modes, for taking a biopsy sample, as well as for solving research problems.

Актуальность

Умение диагностировать патологию на высоком уровне для врача — один из важнейших навыков и ключевых моментов в медицине. Фантомы различных типов широко используются при калибровке медицинских приборов, тестировании новых алгоритмов визуализации, при обучении студентов работе с медицинским оборудованием, при повышении квалификации врачей, также при планировании операций и в исследовательских целях. Точность диагноза зависит от квалификации и опыта работы врачей, именно поэтому следует уделить внимание подготовке высококвалифицированных специалистов не только в ходе обучения на клинических базах с участием пациентов, но и на специализированных фантомах.

Фантомы, существующие на мировом рынке, отличаются высокой стоимостью, сложностью изготовления и использования, а также рядом логистических проблем. Предлагаемые же фантомы отечественной разработки доступны и недороги, при этом обладают высокой информативностью, присущей дорогостоящим аналогам.

Цель

Цель настоящей работы состоит в развитии и апробировании недорогой, доступной, воспроизводимой технологии создания обучающих фантомов для отработки навыков ультразвуковой диагностики в серошкалином и эластографическом режимах, для взятия биопсийной пробы под ультразвуковым контролем, а также для решения исследовательских задач.

Материалы и методы

Методы изготовления фантомов основаны на 3D печати. Каждый из вариантов готовился с использованием широкодоступного LCD 3D принтера сгенерированных компьютерной программой виртуальных моделей мягких тканей или же при помощи технологии FDM и PLA пластика для печати антропоморфной формы. В одном случае мягкие ткани имитируются пористой структурой, образуемой волокнами из фотоплимерной смолы, в других же используется поливинилхлоридный пластизол, причем для имитации мягких тканей и образований добавлялись примеси графита и металлизированных блесков, а различная эластичность придавалась за счет использования пластизолов жесткостью от 3 до 17 единиц по шкале Шора.

Используемые материалы и методы являются легкодоступными и воспроизводимыми.

Результаты

Мы разработали ряд фантомов для обучения навыкам ультразвуковой диагностики и манипуляций под ультразвуковым контролем. Расскажем о некоторых из них подробнее.

Так, фантом молочной железы был изготовлен в нескольких версиях, а именно: в базовой, дифференциальной и эластографической. Базовая версия содержит включения различных форм, причем таких, которые знакомы даже не специалисту в области ультразвуковой диагностики. В дифференциальную версию помещены включения, близкие по форме, эхогенности и эластичности, к распространенным образованиям молочных желез: липома, фиброаденома, злокачественная опухоль, кистозное образование. Эластографическая версия содержит ан- и изоэхогенные сферические включения диаметром 5 и 10 мм, которые обладают различной жесткостью, поэтому их можно дифференцировать при эластографии.

Фантом для проведения транскраниальных ультразвуковых исследований также изготовлен в нескольких вариантах. Один из них содержит метки для ориентации при тренировке проведению транскраниального обследования. После получения и анализа сонограммы, полученным при прикладывании фазированного датчика, можно видеть, что расположение меток на сонограммах соответствует расположению булавок, но размер меток больше диаметра булавок, что связано с ухудшением качества визуализации при прохождении ультразвуковой волны через модель височной кости. При исследовании модели мозга с сосудами можно видеть гиперэхогенные включения, стен-

ки и гипоехогенный просвет сосудов. Также хорошо просматриваются границы и характерные очертания модели мозга.

Фантом мышечной ткани на основе губчатой структуры имеет форму прямоугольного параллелепипеда, может содержать кистозные образования с отверстиями для ввода иглы, а также сосуды с аневризмами и другими патологиями.

Исследования, проводимые с использованием линейного, конвексного и секторного датчиков, показали пригодность разработанной технологии для создания ультразвуковых обучающих фантомов.

Выводы

Каждый из разработанных фантомов позволяет развивать определенный набор навыков, необходимых врачу ультразвуковой диагностики. Сравнение эхограмм изготовленных фантомов с ультразвуковым изображением человеческих тканей выявило сходство с реальными тканями организма. Фантомы являются проницаемыми для иглы и могут быть использованы не только для тренировки зрительно-моторной координации, но также и для отработки навыков выполнения биопсии под контролем ультразвуковой навигации.

Материал поступил в редакцию 09.09.2022

Received September 09, 2022

Первые результаты по апробации конструктора объективного статуса пациента в поликлинике Медицинского центра Дальневосточного федерального университета

The First Results of Testing the Constructor of the Objective Status of the Patient in the Clinic of Far Eastern Federal University Medical Center

Щеглов Б. О.

Shcheglov B. O.

Дальневосточный федеральный университет,
г. Владивосток, Российская Федерация

Far Eastern Federal University,
Vladivostok, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1561

Аннотация

Цифровизация области здравоохранения имеет ряд особенностей внедрения в медико-практическую деятельность. К ним относятся: отсутствие единой терминологии, которая могла бы в полной мере охарактеризовать состояние различных систем и органов организма, множество медицинских профилей врачей и выработанных ими в течение профессиональной деятельности собственных шаблонов и существующих стандартов оформления шаблонов медицинских документов (ШМД). В данном исследовании обобщен опыт внедрения разработанного продукта в поликлинику Дальневосточного федерального университета.

Annotation

The digitalization of the healthcare field has a number of features of implementation in medical and practical activities. These include: the lack of a unified terminology that could fully characterize the state of various systems and organs of the body, the many medical profiles of doctors and their own templates developed by them during their professional activities and the existing standards for the design of medical document templates. This study summarizes the experience of introducing the developed product into the polyclinic of Far Eastern Federal University.

Актуальность

Цифровизация различных отраслей человеческой деятельности сегодня является основной областью приложения информационно-коммуникационных технологий. Здравоохранение не является исключением, где основной упор делается на доступность медицинской информации пациента, для возможности отслеживания показателей его здоровья с течением времени вне зависимости от географического положения лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ), в которое он мог бы обратиться за медицинской помощью.

Более того, внедрение таких методик для управления медико-биологической информацией позволит более структурировано анализировать структуру заболеваемости и смертности пациентов и выявлять особенности патофизиологических механизмов различных нозологий и профилактировать их развитие.

Однако есть определенные сложности внедрения таких технологий. Например, ЛПУ должно иметь доступ в сеть Интернет и соответствующее оборудование и персонал, которое будет настраивать его для работы пользователей.

Цель

Продемонстрировать опыт применения и особенности имплементации программного продукта — конструктора объективного осмотра пациента для врачей поликлиники Медицинского центра ДВФУ г. Владивостока.

Материалы и методы

Базой реализации разработанного шаблона был Медицинский центр ДВФУ. В качестве основы формирования электронной медицинской документации использовался стандарт руководства по электронной медицинской документации (РЭМД), требующий выгрузки данных объективного осмотра в виде файла-шаблона формата XML. В качестве более расширенных материалов для заполнения вариантов использовались медицинские шаблоны наиболее опытных врачей-терапевтов вместе с указаниями из методологических медицинских пособий по профилактике внутренних болезней.

Результаты

В результате была разработана внешняя обработка для системы 1С Больница на основе JSON структуры

файла объективного осмотра, состоящего из 700 параметров, характеризующих состояние следующих систем организма: осмотр с показателями нервно-психической системы и характеристиками щитовидной и молочных желез, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочевыделительной систем и параметрами физиологических отклонений.

Часть полей (порядка 200) остались для свободного заполнения врачом специфических уточнений. Внедрены следующие обязательные поля для формирования медицинского документа: рост и вес пациента с автоматическим расчетом индекса Кетле (массы тела) и определением степени нарушения габитуса, частота дыхания и сатурация крови O₂ (SpO₂), частота сердечных сокращений и пульс на правой и левой руках с автоматическим расчетом и определением дефицита пульса, уровень систолического и диастолического давления на разных руках и расчет пульсового и среднего АД по формуле Хикэма.

Автоматически при создании документа часть полей имеет значения по умолчанию в норме с автоматически формируемым текстом объективного осмотра «условно здорового человека». При выборе других значений возникает изменение текста осмотра.

На данный момент были проведены предварительные тесты совместно с врачами Медицинского центра ДВФУ, на которых согласно показателям пациентов производилось заполнение формируемого электронного медицинского документа необходимыми значениями.

Обсуждение

С позиций разработки имеются сложности в характере систематизации и обработке большого массива медико-биологических данных в форму шаблона, которая предложена руководством по электронной медицинской документации (РЭМД).

Также немаловажным фактором в создании таких шаблонов является наличие специфики в формировании собственной документации, в зависимости от специализации врача (гастроэнтеролог, кардиолог и др.), что требует совместной работы программистов и врачей, и / или врачей-кибернетиков по обоснованию логики создаваемых программных продуктов и их внедрению в качестве информационных медицинских систем. Однако благодаря систематической работе с медицинским персоналом и руководством больницы удалось нивелировать возможные ограничения при организации структуры ШМД и в кратчайшие сроки их внедрить в практическую деятельность врачей-терапевтов и узких медицинских специальностей врачей поликлиники.

На данный момент проводится создание похожих конструкторов для отделений инструментальной диагностики; анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии и стационарного отделения.

Выводы

В данной публикации приведены результаты внедрения модуля общего терапевтического осмотра для

врачей Поликлиники Медицинского центра ДВФУ. Описана структура разработанного ИТ решения в виде внешней обработки EPF для уже используемой системы 1С больница. Приведены основные сложности, которые могут возникнуть у разработчиков таких систем для автоматизации формирования медицинских документов для медицинских специалистов. Данный программный продукт может быть использован при обучении студентов пропедевтике внутренних болезней при сборе объективного анамнеза пациента.

Материал поступил в редакцию 09.09.2022

Received September 09, 2022

Создание автоматизированной отчетности по ЭКГ исследованиям как части программного комплекса SkiaAtlas

Creation of Automated Reporting on ECG Studies as Part of the SkiaAtlas Software Package

Щеглов Б. О., Щеглова С. Н.

Shcheglov B. O., Shcheglova S. N.

Дальневосточный федеральный университет,
г. Владивосток, Российская Федерация

Far Eastern Federal University,
Vladivostok, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1562

Аннотация

В медицинской практике все чаще стали применяться цифровые технологии, позволяющие автоматизировать работу врачей. Это необходимо для снижения риска врачебных ошибок путем уменьшения действия на нейропсихологические показатели, таких как концентрация, внимание и зрительный аппарат человека при выполнении рутинных процедур. Одним из таких направлений является создание программ-генераторов отчетности, позволяющих сокращать время при формировании стандартного документооборота.

Annotation

In medical practice, digital technologies are increasingly being used to automate the work of doctors. This is necessary to reduce the risk of medical errors by reducing the impact on neuropsychological indicators, such as concentration, attention and visual apparatus of a person when performing routine procedures. One of these areas is the creation of reporting generator programs that allow you to reduce the time in the formation of a standard workflow.

Актуальность

В современном мире полным ходом идет внедрение продуктов, в основе которых лежат информационно-коммуникационные технологии. Медицина является одним из основных практико-прикладных направлений в данной сфере. При этом главными направлениями исследований в данной области является создание электронных хранилищ информации —

баз данных, с использованием методов и алгоритмов машинного обучения для их управления и возможно-го прогнозирования трендов их изменения — систем знаний; бурный подъем переживают технологии компьютерного зрения, визуализации различных патологий и аномалий на разных уровнях жизненной организации.

Важным направлением в имплементации цифровых решений во врачебную практику является создание программных комплексов, позволяющих полностью или частично автоматизировать оформление рутинной медицинской документации. К примеру, отчетность по спирографии; заключения узких специалистов, с внесением основных числовых или фразовых значений согласно специфике проведения медицинских манипуляций; электронные истории болезней и медицинские информационные системы (МИС) в медицинских организациях.

Цель

Рассмотрение опыта создания веб-приложения для генерации ЭКГ описаний и заключений на основе введенных данных пользователем как части программного комплекса SkiaAtlas.

Материалы и методы

В данной работе рассматривается алгоритм для полуавтоматизированного формирования ЭКГ заключений на основе вводимых данных врачом функциональной диагностики. Данная задача может быть решена путем обозначения основных реперных точек: вид используемой платформы для формирования такого рода документации — десктопное или веб-приложение, характер ввода данных, вид обработки данных, формирование отчетности и способ ее вывода.

Результаты

Для данной задачи наиболее проприетарным способом формирования отчетности является создание веб-сервиса. Это связано с относительной простотой стилистического оформления и кроссплатформенности. В данном случае наиболее подходящими при реализации фронтенда приложения могут использоваться языки разметки гипертекста HTML с CSS. Сторона бэкенда приложения может быть описана путем использования мультипарадигмного языка программирования JavaScript.

Ввод данных может осуществляться путем заполнения формы с последовательным вводом числовых значений и вариантом выбора. Например, ввод длительности интервалов и длительности сегментов, высоты зубцов или выбор наличия функционального нарушения (депрессия или элевация сегмента ST на одном или нескольких боковых отведениях) на ЭКГ.

При принятии необходимых значений из формы будет производиться подбор текстовых данных, описывающий данное функциональное состояние. Например, выбор наличия положительного зубца R будет формировать в заключении ответ «ритм синусовый».

Формирование отчетности будет происходить с учетом и подбором всех необходимых данных. В случае отсутствия необходимой информации пользователю будет выводиться предупреждение о пустом поле формы. При заполнении необходимых полей значением «—» в отчете будет выводиться информация «Отсутствуют данные по значению “Variable name”». Для необязательных полей их вывод будет игнорироваться.

Вывод заключения может быть представлен в нескольких форматах: вывод текста на странице сервиса в веб-браузере с возможностью его копирования или как pdf-файл или Word-файл для сохранения на устройстве пользователя.

Обсуждение

Цифровые решения позволяют снизить общее время проведения медицинских манипуляций и нейропсихологическую нагрузку на медицинского специалиста, что позволит ему сосредоточиться на получении наиболее точных показателей и характеристик анамнеза жизни и заболевания отдельно взятого пациента. При этом нельзя забывать о том, что только врач может ставить окончательный диагноз и назначать проведение процедур. Т. е. системы в рассматриваемых случаях автоматизации не должны быть объективным автономным средством постановки диагноза, а лишь своеобразными «помощниками-секретарями» при оформлении рутинной документации.

Выводы

В данной работе рассмотрен алгоритм создания и возможный вариант реализации сервиса для генерации ЭКГ заключений. При этом данная методика может стать основой формирования медицинской отчетности и в других направлениях медицины или как средство для создания автоматизированных систем управления на базе искусственного интеллекта для автоматизированной интерпретации подаваемых алгоритму машинного обучения снимков ЭКГ исследований.

Материал поступил в редакцию 09.09.2022

Received September 09, 2022

Роль симуляционного центра в повышении качества подготовки обучающихся медицинских вузов

The role of the Simulation Center in Improving the Quality of Training of Medical Students

Викторов В. В., Файзуллина Р. М., Гафурова Р. Р., Магафуров Р. М., Кудаярова Л. Р., Богомолова Е. А.

Viktorov V. V., Fayzullina R. M., Gafurova R. R., Magafurov R. M., Kudayarova L. R., Bogomolova E. A.

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация

Аннотация

В рамках данной статьи авторы освещают роль симуляционного центра в повышении качества подготовки обучающихся медицинских вузов на примере деятельности мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра Башкирского государственного медицинского университета Минздрава России г. Уфы.

Annotation

Within the framework of this article, the authors highlight the role of the simulation center in improving the quality of training of medical students using the example of the activities of the multidisciplinary accreditation and simulation center of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education of Bashkir State Medical University of the Ministry of Health of Russia in Ufa.

Результаты

На сегодняшний день современный образовательный процесс с рациональным сочетанием и применением традиционных методов теоретической и клинической подготовки, инновационных и симуляционных средств и технологий является одним из обязательных компонентов медицинского образования, направленность которого ориентирована на повышение и усовершенствование качества и уровня профессиональных знаний, умений, навыков, компетенций, а также овладение трудовыми функциями будущими врачами с учетом возникающих трудностей, связанных с ограничением или отсутствием возможности отработки практических умений и профессиональных навыков в условиях реальной клинической практики. Реализация обучения с применением симуляционных технологий стала возможна благодаря открытию различного уровня симуляционных центров на базах медицинских вузов, государственных научно-исследовательских и медицинских организаций.

Началом развития и формирования мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа можно считать 2012 год, когда в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 21 декабря 2011 года № 1069 «О финансовом обеспечении создания обучающих симуляционных центров в федеральных государственных бюджетных учреждениях» на базе Клиники университета был открыт обучающий симуляционный центр, в структуру которого вошли 3 блока: акушерско-гинекологический, блок анестезиологии и реанимации, а также педиатрии и неонатологии.

С 2019 года симуляционный центр ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России переименован в мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр, став универсальной площадкой и подразделением с целью реализации практической подготовки освоения и усо-

вершенствования владения практическими навыками и профессиональными компетенциями в стандартизированных симуляционных условиях.

В 2020 году аккредитационно-симуляционный центр ФГБОУ ВО БГМУ сменил свое территориальное расположение в отдельно стоящий учебный корпус, настоящее время центр объединяет в себе два структурных подразделения, такие как: федеральный аккредитационный центр и центр симуляционных технологий обучения.

На сегодняшний день центр симуляционных технологий Мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России оснащен современным и высокотехнологичным симуляционным оборудованием мирового уровня и прошел аккредитацию комиссией общероссийской общественной организацией РОСОМЕТ с присвоением III (высшего) уровня симуляционно-аттестационного центра, является одной из крупных платформ для прохождения первичной аккредитации уровня специалиста, которая распространяется для лиц, которые освоили основные образовательные программы высшего и среднего медицинского (фармацевтического) образования и первичной специализированной аккредитации (ПСА), которая распространяется на специалистов, которые освоили программу ординатуры или получившие новую квалификацию (профессиональная переподготовка, повышение квалификации).

Материал поступил в редакцию 09.09.2022

Received September 09, 2022

Перспективы внедрения клинических сценариев для оценки практических компетенций обучающихся

Prospects for the Implementation of Clinical Scenarios for Assessing the Practical Competencies of Students

Лисовский О. В., Лисица И. А., Гавщук М. В.

Lisovsky O. V., Lisitsa I. A., Gavshchuk M. V.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1564

Аннотация

Симуляционное обучение является необходимым условием безопасного и уверенного освоения практических навыков. Разработка клинических сценариев и объективизация оценки позволяет определить уровень сформированности профессиональных компетенций на всех уровнях обучения. Авторы приводят опыт внедрения адаптированных чек-листов на этапах подготовки и проведения итоговой аттестации выпускников.

Annotation

Simulation training is a necessary condition for the safe and confident development of practical skills. The development of clinical scenarios and the objectification of the assessment make it possible to determine the level of formation of professional competencies at all levels of education. The authors present the experience of implementing adapted checklists at the stages of preparing and conducting the final certification of graduates.

Актуальность

Симуляционное обучение способствует освоению профессиональных компетенций по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи. С 2016 года во всех медицинских вузах проводится первичная аккредитация специалистов с использованием оценочных листов, которые позволяют объективно оценить уровень знаний и навыков. Внедрение в образовательную программу аналогичной методики обучения и контроля по утвержденным сценариям позволяет не только адаптировать и подготовить обучающихся к итоговой аттестации, но и исключить человеческий фактор при оценке специалистов.

Цель

Провести анализ подготовленности выпускников педиатрического факультета к оказанию экстренной медицинской помощи при развитии жизнеугрожающих состояний у пациентов, находящихся в медицинской организации.

Материалы и методы

Проведен анализ оценочных листов студентов во время сдачи практического этапа государственной итоговой аттестации. За основу взяты клинические сценарии второго этапа аккредитации «Экстренная медицинская помощь». В исследование включено 289 анкет, которые заполнялись волонтерами, отмечавшими соответствие пунктов оценочных листов, адаптированных под итоговую аттестацию обучающихся на педиатрическом факультете.

Результаты

Этап оценки практических умений и навыков государственной итоговой аттестации по специальности «Педиатрия» проходил с использованием симуляционных технологий. В формате объективного структурированного клинического экзамена выпускникам предложена задача, целью решения которой являлось полное физикальное обследование ребенка с целью диагностики жизнеугрожающего состояния и своевременного и качественного оказания медицинской помощи. Для оценки задачи сформированы чек-листы, состоящие из 45 пунктов. Каждому пункту присвоен весовой коэффициент в зависимости от важности проверяемого навыка. Определены типичные ошибки студентов при выполнении алгоритма диагностики жизнеугрожающего состояния по системе ABCDE, а также при выполнении алгоритма оказания экстренной медицинской помощи.

Обсуждение

По условию задачи экзаменуемый являлся медицинским работником медицинской организации. Важной составляющей отмечено обеспечение укладки экстренной медицинской помощи и своевременный вызов помощи. В анализируемых случаях выявлены нарушения при обеспечении укладки в 13 случаях (4,5%). Собственную инфекционную безопасность в виде надевания перчаток обеспечили 260 студентов (89,96%). При обнаружении пациента в медицинской организации правильную последовательность выполнения алгоритма ABCDE, предложенного для определения оценки пациента в жизнеугрожающем состоянии по системам органов выполнили 24 студента (8,3%). При обеспечении проходимости дыхательных путей не оценили проходимость 23 студента (7,96%), не оценили дыхание в течение 10 секунд 11 студентов (3,8%), не осмотрели ротовую полость 10 человек (3,46%). При оценке дыхания не провели пульсоксиметрию 12 студентов (4,15%), не подсчитали частоту дыхательных движений 7 студентов (2,42%), не обеспечили кислородотерапию при необходимости и не провели сравнительную аускультацию легких по 6 обучающихся (2,07%). При оценке сердечно-сосудистой системы не провели забор крови на лабораторные исследования 45 обучающихся (15,57%), не обеспечили положение Тренделенбурга у пациентов с артериальной гипотензией 19 человек (6,57%), не измерили артериальное давление 11 студентов (3,8%), не оценили пульс на периферических артериях — 10 человек (3,46%). При высоком уровне владения правильным наложением электродов при выполнении электрокардиографического исследования (97,58%), правильно интерпретировали ЭКГ лишь 16 обучающихся (5,54%). При оценке неврологического статуса не оценили менингеальные симптомы 98 студентов (33,91%), не проверили мышечный тонус или не провели глюкометрию по 8 человек (2,77%). При оценке показателей общего состояния не определяли пульсацию на бедренных артериях 38 студентов (13,15%), не провели термометрию — 28 студентов (9,69%). Правильность вызова бригады скорой медицинской помощи не соблюдена в 168 случаях (58,13%), среди типичных ошибок — неполное указание данных пациента: не назван пол в 111 случаях (38,41%), возраст — 55 (19,03%), общее состояние пациента — 9 (3,11%). Объем оказываемой помощи при вызове бригады скорой помощи не указан в 68 наблюдениях (23,53%). Правильный и полный набор лекарственных средств при оказании экстренной медицинской помощи использовали 247 студентов (85,47%).

Выводы

1. Проведение оценки сформированности практических компетенций выпускниками педиатрического факультета с использованием объективного структурированного клинического экзамена позволяет определить уровень подготовки обучающихся без риска ятрогенных осложнений среди пациентов в симулированных условиях.

2. Использование клинических сценариев и оценочных листов возможно не только при проведении аккредитации специалистов, но и на всех уровнях аттестации студентов.

Материал поступил в редакцию 09.09.2022

Received September 09, 2022

Возможности формирования практических навыков при дистанционном обучении

Opportunities for the Formation of Practical Skills in Distance Learning

Лисовский О. В., Лисица И. А., Лисовская Е. О.

Lisovsky O. V., Lisitsa I. A., Lisovskaya E. O.

Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

St. Petersburg State Pediatric Medical University,
St. Petersburg, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1565

Аннотация

Компетентностный подход в медицинском образовании обязательно направлен на освоение практических навыков по всем дисциплинам. На симуляторах и тренажерах необходимо многократно повторять алгоритмы, полученные в ходе лекций или самостоятельной подготовки студентов для достижения необходимого уверенного уровня. Анализ результатов внедренных дистанционных методов обучения в период пандемии наглядно определил необходимость дополнительных занятий в симуляционных центрах.

Annotation

A competency-based approach in medical education is necessarily aimed at mastering practical skills in all disciplines. It is necessary to repeat the algorithms obtained on simulators in the course of lectures or self-training of students to achieve the necessary confident level. An analysis of the results of the implemented distance learning methods during the pandemic clearly identified the need for additional classes in simulation centers.

Актуальность

Обучение оказанию экстренной медицинской помощи в общем, и проведение базовых реанимационных мероприятий, в частности, является обязательным этапом профессионального становления всех медицинских работников. Закрепленные в нормативных актах требования к уровню профессиональных компетенций определяют необходимость обучения студентов с первых курсов. Широкое внедрение современных образовательных технологий и методик с использованием фантомно-симуляционного оборудования различной степени реалистичности (от тактильного на

первом курсе до интерактивного и интегрированного на старших курсах и в клинической ординатуре) позволяет сформировать мануальные навыки и элементы клинического мышления и поддерживать их не только во время обучения, но и с началом профессиональной деятельности. Отсутствие периодических тренингов выполнения практических навыков может привести к потере качества их выполнения.

Цель

Оценить выживаемость знаний и уровень владения практическими навыками проведения базовой сердечно-легочной реанимации взрослых среди студентов 6 курса после дистанционного обучения.

Материалы и методы

С помощью высокореалистичного симулятора ВТ-СРЕА+ проведена оценка сохранения навыка проведения базовой СЛР взрослого у студентов 6 курса, обучавшихся дистанционно в период карантинных ограничений, связанных с пандемией Новой коронавирусной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV2. С помощью запрограммированной автоматической записи выполнения алгоритма базовой СЛР (компрессии грудной клетки) в течение 120 секунд получены данные 330 студентов (254 (76,97%) девушки и 76 (23,03%) юношей), средний возраст которых составил 24,7 лет. Проанализированы графические и итоговые показатели симулятора ВТ-СРЕА+, а также соблюдение алгоритма выполнения базовой СЛР в соответствии с требованиями Паспорта и оценочного листа станции «Базовая сердечно-легочная реанимация», утвержденного Методическим центром аккредитации специалистов в 2022 году.

Результаты

Все студенты до Пандемии обучены алгоритму выполнения базовой сердечно-легочной реанимации, отработка практических навыков проводилась на 1–4 курсах в рамках прохождения соответствующих циклов и дисциплин. Проведение занятий с применением дистанционных образовательных технологий в IX–XI семестрах (2020 – 2021 года) не позволили продолжить отрабатывать и закреплять практические навыки оказания экстренной медицинской помощи до возобновления очного обучения в XII семестре (2021–2022 учебный год). Проведен срезовый контроль сформированных профессиональных компетенций обучающихся, определены входящие теоретические знания и практические умения по оценке состояния пациента и оказания ему необходимой помощи. В 298 наблюдениях (90,3%) отмечена правильная последовательность оценки безопасности, дыхания и сознания, в 273 (82,73%) — правильный порядок вызова бригады скорой медицинской помощи и только в 183 (55,45%) — вызов на помощь окружающих. При оценке компрессий грудной клетки качество выше 90% продемонстрировали 15 студентов (4,54%), 70–90% — 43 обучающихся (13,03%), 50–70% отмечено в 54 (16,36%) наблюдениях. Эффективность компрессий грудной клетки выше

70% отмечена у 130 обучающихся (39,4%), правильное положение рук спасателя в центре грудной клетки пострадавшего в течение всего цикла в 100% отмечено у 200 обучающихся (60,6%), 70–99% — у 63 студентов (19,09%), ниже 50% — у 50 респондентов (15,15%), среди которых у 12 зарегистрирован показатель «0%». Смещение рук происходило преимущественно в эпигастральную область (68,4%), по парастернальным линиям в 18,4% случаев, по левой среднеключичной линии в — 13,2% наблюдений. Средняя глубина компрессий во время 120 секунд цикла СЛР у обучающихся составила 39,88 мм; нормативные значения зарегистрированы у 164 студентов (49,69%), среди которых 59 юношей и 105 девушек. Несмотря на то, что среди обучающихся средняя частота выполнения компрессий во время всего цикла составила 116 нажатий в минуту, нормативные показатели зарегистрированы в 162 наблюдениях (49,09%), среди которых 39 юноши и 123 девушки. У 44 обучающихся (13,33%) зарегистрирована низкая средняя частота компрессий, у 124 — превышение установленного показателя. За 5 подходов непрямого массажа сердца, необходимые 150 компрессий грудной клетки выполнили 79 студентов (23,94%), 151–200 — 159 респондентов (48,18%), две студентки за 2 минуты выполнили более 200 компрессий. У 90 студентов (27,27%) зарегистрированы низкие показатели общего числа компрессий: 100–149 — в 86 наблюдениях (26,06%), в трех наблюдениях (0,91%) — 90 компрессий, одна студентка за отведенное время выполнила 61 компрессию.

Оценка правильности выполнения искусственного дыхания во время тренинга не проводилась с учетом противоэпидемических ограничений.

Выводы

1. Дистанционные технологии в медицинском образовании не позволяют сформировать практические навыки у обучающихся, в том числе по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи.

2. Несмотря на высокие теоретические знания, после длительного перерыва в практическом обучении отмечается снижение мануальных навыков при выполнении реанимационных мероприятий.

3. Неудовлетворительное формирование практических компетенций во время использования дистанционных образовательных технологий обуславливает необходимость дополнительных занятий по отработке практических навыков.

Материал поступил в редакцию 09.09.2022

Received September 09, 2022

Сертификационная программа «Эксперт медицинского симуляционного обучения», ЭМСО

Certification Program “Expert in Medical Simulation Education”, EMSE

Горшков М. Д.^{1, 3}, Малоросиянцев Д. В.^{1, 2}, Ким Е. В.^{1, 2}

Gorshkov M. D.^{1, 3}, Malorosiantsev D. V.^{1, 2}, Kim E. V.^{1, 2}

¹Российское общество симуляционного обучения
в медицине, г. Москва, Российская Федерация

²Симуляционный центр «Синтомед», г. Москва,
Российская Федерация

³Европейский институт симуляции в медицине,
ЕвроМедСим, г. Штутгарт, Германия

¹Russian Society for Simulation Education in Medicine,
Moscow, Russian Federation

²Simulation center “Sintomed”,
Moscow, Russian Federation

³European Institute for Simulation in Medicine,
EuroMedSim, Stuttgart, Germany

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1566

Аннотация

В тезисе описывается сертификационный практико-ориентированный курс «Эксперт симуляционного медицинского обучения» (ЭМСО), разработанный экспертами РОСОМЕД, Синтомед и ЕвроМедСим, предназначенный для руководителей и ведущих специалистов симуляционных центров по освоению теоретических основ и формированию практических навыков управления симуляционным центром, планирования симуляционного обучения, разработки, проведения и оценки эффективности симуляционных занятий.

Annotation

The thesis describes the certification practice-oriented course “Expert of Simulation Medical Education” (EMSE), developed by ROSOMED, Sintomed and EuroMedSim experts, intended for managers and leading specialists of simulation centers to master the theoretical foundations and build practical skills in managing a simulation center, planning simulation education, developing, delivering and evaluating effectiveness of simulation sessions.

Актуальность

В настоящее время симуляционные методики и технологии широко применяются в медицинском образовании. В явном дисбалансе с масштабностью их распространения находятся программы подготовки кадров для симуляционного обучения. Единственной формой профессиональной подготовки, доступной на территории всей Российской Федерации является стандартизированный очно-заочный курс «Специалист

медицинского симуляционного обучения», который носит начальный, базовый характер. Назрела необходимость в разработке углубленной программы для педагогических и руководящих кадров, работающих в данной области медицинского образования.

Цель

Разработка сертификационного практико-ориентированного курса для руководителей и ведущих специалистов симуляционных центров по освоению теоретических основ и формированию практических навыков управления симуляционным центром, планирования симуляционного обучения, разработки, проведения и оценки эффективности симуляционных занятий.

Результаты

Экспертами Российского общества симуляционного обучения в медицине (г. Москва, Россия), симуляционного центра «Синтомед» (г. Москва, Россия) и Европейского института симуляции в медицине, «ЕвроМедСим» (г. Штутгарт, Германия) разработан сертификационный практико-ориентированный курс «Эксперт симуляционного медицинского обучения» (ЭМСО). Курс рассчитан на руководителей и сотрудников образовательных учреждений высшего и среднего профессионального медицинского образования, научно-исследовательских институтов, центров, кафедр и иных подразделений, применяющих в учебном процессе симуляционные методики и технологии для подготовки кадров для здравоохранения. Программа предполагает занятия в очно-заочном формате: онлайн-лекции ведущих отечественных и зарубежных экспертов; интерактивные виртуальные симуляционные курсы для самоподготовки и интернет-тестирования; интенсивные практикумы в ведущих симуляционных центрах России с проведением практических занятий по наиболее актуальным прикладным темам управления центром и проведения симуляционных тренингов. По завершении курса обучающимся, успешно освоившим программу, вручаются итоговые сертификаты организаций-разработчиков и удостоверения о повышении квалификации государственного образца.

Материал поступил в редакцию 09.09.2022

Received September 09, 2022

Роль симуляционного обучения в формировании практических навыков студентов-медиков

The Role of Simulation Training in the Formation of Practical Skills of Medical Students

Галактионова М. Ю., Иванова Н. В., Михайлова Е. А.

Galaktionova M. Yu., Ivanova N. V., Mikhailova E. A.

Псковский государственный университет,
г. Псков, Российская Федерация

Pskov State University, Pskov, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1567

Аннотация

Обязательным условием формирования навыков и умений является тренировка студентов в выполнении отдельных навыков и умений на тренажерах симуляторов. Приведены результаты дифференцированного зачета по летней производственной практике студентов лечебного факультета. По мнению 96,62% респондентов, подготовка к аттестации с использованием симуляторов улучшила практическую подготовленность по сестринским навыкам, повысила уверенность в возможности самостоятельной профессиональной деятельности.

Annotation

A prerequisite for the formation of skills and abilities is the training of students in the implementation of individual skills and abilities on simulators. The results of a differentiated test for summer industrial practice of students of the medical faculty are given. According to 96.62% of respondents, preparation for certification using simulators improved practical training in nursing skills, increased confidence in the possibility of independent professional activity.

Актуальность

Современный этап развития высшей школы характеризуется постоянным повышением качества образования. Достижение более высокого качества обучения может быть обеспечено за счет интеграции обучения, новых научных данных и инновационной деятельности. В связи с этим возрастает значение приращения новых симуляционных технологий. Основой образовательных стандартов при подготовке медицинских работников стал компетентный подход. В Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело обозначены общепрофессиональные, универсальные и профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности. Следовательно, в условиях формирования профессиональных компетенций, при текущем контроле и итоговой аттестации, актуальное значение имеет измерение не полученных знаний, а профессиональных навыков. Предполагается, что

профессиональная оценка студента определяется уровнем его готовности к профессиональной деятельности.

Цель

Изучить мнение студентов, проходивших практическую подготовку и аттестацию по летней клинической производственной практике с использованием тренажеров-симуляторов.

Материалы и методы

Проведено анкетирование 89 студентов 4 курса специальности 31.05.01 Лечебное дело по разработанной анкете, включающей вопросы оценки удовлетворенности прохождения производственной практики, освоения практических навыков. Анкетирование было анонимным, каждый респондент мог высказать свое мнение по организации производственной практики, подготовительного этапа на базе аккредитационно-симуляционного центра ПсковГУ в виде свободного комментария. Проведен сравнительный анализ результатов промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета с оценкой за три последних года.

Результаты

Летняя производственная клиническая практика «Помощник процедурной медицинской сестры» — неотъемлемая и очень важная составляющая подготовки врача. В процессе прохождения практики обучающиеся выполняют следующие задачи: ознакомление с особенностями работы медицинского учреждения; освоение коммуникативных навыков (общение с пациентами, формирование контакта с врачами и средним медицинским персоналом); освоение мануальных навыков; оценка психологической готовности студента к профессиональной деятельности. Выпускник медицинского вуза обязан знать и уметь выполнять необходимый набор медицинских манипуляций. Симуляционное обучение, как обязательный компонент профессиональной подготовки, предоставляет каждому обучающемуся возможность выполнить профессиональную деятельность в соответствии с профессиональными стандартами (порядками) оказания медицинской помощи. Обучение практическим фельдшерским умениям и сестринским манипуляциям (от инъекции лекарственных препаратов до проведения сердечно-легочной реанимации) проводится на муляжах и фантомах. Отдельного внимания заслуживает методика оценки компетентности студентов в рамках выполнения манипуляций в соответствии с медицинскими стандартами во время летней клинической производственной практики.

Обсуждение

Включение в программу освоения навыков контроля качества выполнения позволяет за короткий промежуток времени определить возможные трудности усвоения материала каждым студентом. Экспертный лист оценки (check-card) заполнялся преподавателем-экспертом на каждого студента индивидуально.

Практический навык оценивался по результатам выполнения данного навыка, в оценочном листе фиксируются баллы: 0 — «не выполнен», 0,5 — «частично выполнен», 1 — «выполнен правильно». По сумме баллов выставляется оценка. Эталонном соответствии для любой медицинской манипуляции, является идеальное выполнение, при котором за 5 минут выполняются все необходимые действия, и достигается абсолютный результат этой манипуляции. При этом должны быть соблюдены все требования к обеспечению безопасности медицинского работника, пациента и окружающей среды, а также требования этики и деонтологии. По мнению 91,01% респондентов отмечена хорошая организация и оснащенность подготовительного и аттестационного этапов, подчеркнута необходимость освоения ряда практических навыков на тренажерах-симуляторах и манекенах. 96,62% студентов ответили, что аттестация с использованием симуляторов улучшила практическую подготовленность по сестринским навыкам, повысилась уверенность в возможности самостоятельной профессиональной деятельности. Один из вопросов подразумевал собой оценку по пятибалльной шкале уровня оснащенности оборудованием и расходными материалами занятий по программам «Общий уход», производственных практик «Помощник младшего медицинского персонала», «Помощник процедурной медицинской сестры». На «отлично» оценили — 59 студентов (66,29%), на «хорошо» — 27 человек (30,33%), на «удовлетворительно» — 2 респондента (2,24%). На вопрос анкеты «Улучшил ли подготовительный этап отработки навыков на симуляторе Вашу практическую подготовленность к профессиональной деятельности?» положительно ответили преобладающее большинство студентов (86 человек, 96,62%). В 50% анкет было отмечено, что студенты значительно улучшили свою подготовленность по выполнению большинства сестринских навыков. Из общего числа респондентов — 12,35% человек отметили, что хотелось бы иметь большее количество часов/дней на симуляционный тренинг перед выходом на практику. Результаты дифференцированного зачета по итогам летней клинической производственной практики «Помощник процедурной медсестры» в 2021 году продемонстрировали высокий средний балл — 4,64 (4,38 по итогам 2020 г., 4,18 по итогам 2019 г.).

Выводы

Использование симуляционных технологий в аттестации студентов по программам производственных практик позволяет оптимизировать организационную и содержательную структуру образовательного процесса с акцентом на практическую ориентированность студентов, реализовать все преимущества симуляционного обучения в медицинском образовании. Симуляционное обучение становится важным этапом практической подготовки врачей терапевтов в соответствии с программами первичной аккредитации.

Материал поступил в редакцию 09.09.2022

Received September 09, 2022

ЭКСПЕРТ МЕДИЦИНСКОГО СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

20 НОЯБРЯ 2022 - 20 МАРТА 2023



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
государственного
образца 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)

36 часов онлайн-лекций,
76 часов самостоятельной
работы,
32 часа очных
практических занятий

**до 144 часов повышения
квалификации**
(в зависимости от
специальности)

Регистрация на сайте sintomed.ru

DIMEDUS

Digital Medical Education Systems



интернет-сайт:
димедус.рф

200+
симуляционных
сценариев

Виртуальный опыт. С ЭФФЕКТОМ «ПОГРУЖЕНИЯ»

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

DIMEDUS

Digital Medical Education Systems



200+

виртуальных
кейсов

Сайт димедус.рф