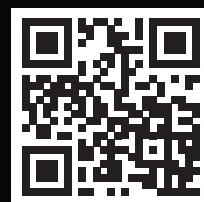


Виртуальные технологии в медицине



№3 (45) 2025

ISSN: 2686-7958

ISSN: 2687-0037

176 Использование виртуальных технологий в обучении студентов из стран СНГ в Российских медицинских вузах

181 Коммуникативные навыки на первичной и первичной специализированной аккредитации

186 Тезисы, поданные на XIV съезд Российского общества симуляционного обучения в медицине и Международную конференцию РОСОМЕД-2025



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

• • • • •

ЭКСПЕРТ МЕДИЦИНСКОГО СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

15 НОЯБРЯ 2025 — 20 МАРТА 2026

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

Формируемые компетенции

Управление медицинским
симуляционным центром

Практикумы по разработке и
проведению симуляционных занятий

Разработка клинических сценариев,
проведение брифинга и дебрифинга



Разработка оценочных средств,
в том числе в формате ОСКЭ



Удостоверение о
повышении квалификации
и сертификаты



Уникальные особенности курса ЭМСО

-  Первый в России курс по подготовке руководителей и преподавателей симуляционных центров
-  Преподаватели — ведущие российские и зарубежные эксперты в области симуляции
-  Многочисленные практикумы на лучшем симуляционном оборудовании
-  Индивидуальная программа для каждого участника

4 месяца (156 ак. часов)

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

**36 часов повышения
квалификации**

Регистрация на сайте sintomed.ru

ВИРТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

№ 3 (4 5) 2 0 2 5

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
Эл. почта: gorshkov@rosomed.ru

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

Ответственный редактор выпуска: Горшков М. Д.
Ответственный секретарь журнала: Шерер И. Г.
Корректурa: 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

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

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

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО ЗАМЕСТИТЕЛЯ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА ЖУРНАЛА

Мир медицинского образования стремительно меняется, и ключевую роль в этих преобразованиях играют новые технологии — от симуляционного обучения до виртуальной реальности и искусственного интеллекта. В данном номере мы представляем читателям оригинальные исследования и тезисы, присланные на РОСОМЕД-2025, отражающие разнообразие и глубину современных подходов.

В первой статье обсуждаются возможности виртуальных, гибридных и физических симуляционных устройств в медицинском образовании студентов из стран СНГ. Эти методики представляют собой эффективный инструмент подготовки, развития практических навыков и адаптации к международным стандартам, однако требуют комплексного подхода, включая техническую модернизацию образовательной инфраструктуры и широкую интеграцию в различные дисциплины виртуальных технологий, дополняя традиционные дидактические подходы.

Вторая работа посвящена анализу особенностей подготовки врачей в области профессионального общения. В частности, консультирование, проведение которого отличается от классической схемы беседы со сбором жалоб, анамнеза, осмотра, установки диагноза и назначения обследований, оказалось им менее знакомым. Обобщены данные и выявлены тенденции, отличающие разные группы испытуемых, а также гендерные различия результатов.

Мы также рады представить читателям **тезисы РОСОМЕД-2025** — ключевой конференции по обсуждению симуляционных методов в медицинском образовании на русскоязычном пространстве. Особое значение в этом году имеет тема **искусственного интеллекта**. Два года назад именно на нашей конференции впервые в стране громко прозвучали вопросы и состоялась дискуссия относительно места и потенциала ИИ в медицинском обучении. С тех пор технологии продолжают развиваться впечатляющим темпом. И сегодня, третий раз подряд на ежегодном съезде и конференции общество РОСОМЕД вновь организует платформу, где зарождаются уникальные решения по внедрению искусственного интеллекта в подготовку кадров здравоохранения.



Горшков М. Д.

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

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENT

КАЛЕНДАРЬ МЕРОПРИЯТИЙ

174 CALENDAR OF EVENTS

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ИЗ СТРАН СНГ В РОССИЙСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
Королёва Л. Ю., Алексеева Т. И.

176 APPLICATION OF VIRTUAL TECHNOLOGIES IN TEACHING OF STUDENTS FROM COMMONWEALTH OF INDEPENDENT STATES IN RUSSIAN MEDICAL UNIVERSITIES: CURRENT TRENDS AND PROSPECTS
Koroleva L. Yu., Alekseeva T. I.

КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ НА ПЕРВИЧНОЙ И ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ
Рензяк С. Я., Кот Т. Л.

181 COMMUNICATION SKILLS IN PRIMARY AND PRIMARY SPECIALIZED ACCREDITATION
Renzyak S. Ya., Kot T. L.

ИЗБРАННЫЕ ТЕЗИСЫ, ПОСТУПИВШИЕ НА XIV СЪЕЗД РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ И МЕЖДУНАРОДНУЮ КОНФЕРЕНЦИЮ «СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ: ОПЫТ, РАЗВИТИЕ, ИННОВАЦИИ. РОСОМЕД-2025»

186 ABSTRACTS SUBMITTED TO ROSOMED-2025. XIV CONGRESS OF THE RUSSIAN SOCIETY OF SIMULATION EDUCATION IN MEDICINE AND INTERNATIONAL CONFERENCE "SIMULATION EDUCATION IN MEDICINE: EXPERIENCE, DEVELOPMENT, INNOVATIONS"

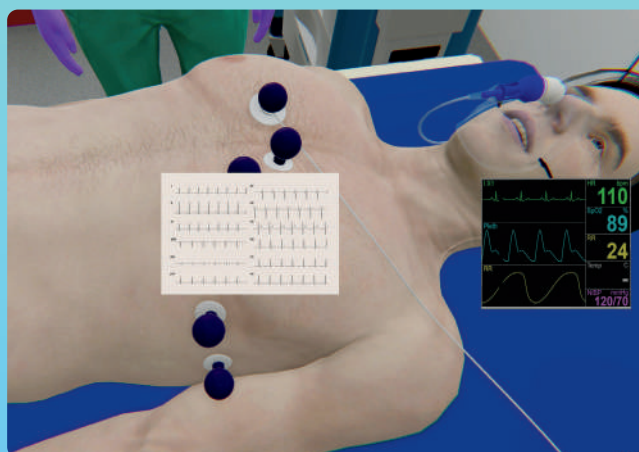


РЕАЛЬНО ВИРТУАЛЬНЫЙ!

RUMEDIUS

**Уникальная учебная платформа – виртуальная
многопрофильная клиника для отработки коммуникации,
диагностики и лечения в цифровой среде**

- Клинические сценарии, в т.ч. аккредитация, ОСКЭ
- Виртуальный ассистент
- Объективная оценка, развернутый чек-лист
- Дистанционное и аудиторное обучение
- Работа на ПК, планшете, смартфоне или в VR-очках



rumedius.ru





13–14 октября 2025 г. в Москве состоится самое значимое событие года в области симуляционного обучения в медицине в России — XIV съезд Российского общества симуляционного обучения в медицине и Международная конференция «Симуляционное обучение в медицине: опыт, развитие, инновации. РОСОМЕД-2025». Организаторы: Российское общество симуляционного обучения в медицине (РОСОМЕД), Общество врачей России (ОВР).

Место проведения: Цифровое деловое пространство (адрес: г. Москва, ул. Покровка, 47).

Информация об открытии регистрации на мероприятие и приеме тезисов будет размещена дополнительно. По вопросам участия в конференции и иным вопросам, связанным с проведением мероприятия, обращайтесь в Оргкомитет на мейл: post@rosomed.ru или по телефону +7(903) 729-09-87

Приглашаем Вас на РОСОМЕД-2025!



МЕРОПРИЯТИЙ

21 ноября 2025 г.
Уфа, Башкортостан, Россия



III Международная конференция

III Международная научно-практическая конференция «СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ» пройдет 21 ноября 2025 года на базе Башкирского Государственного Медицинского Университета Минздрава России (Уфа, Карла Маркса 50). Подробно на сайте: rosomed.ru/conferences/209



14 ноября 2025 г.
Андижан, Узбекистан



Симуляционное обучение
в медицине. Андижан-2025

Международная научно-практическая конференция «Симуляционное обучение в медицине: проблемы, решения, перспективы» состоится 14 ноября 2025 года в Андижанском государственном медицинском институте. Подробно: <https://rosomed.ru/conferences/208>



10–14 января 2026 г.
Сан Антонио, США



IMSH-2026

Крупнейшая в мире конференция по симуляционному обучению IMSH пройдет в Сан Антонио, Техас, США с 10 по 14 января 2026 года. Организатор: Международное общество симуляции в здравоохранении — Society for Simulation in Healthcare. Регистрация открывается в сентябре 2025 г. Подробно: imsh2026.org



17–19 июня 2026 г.
Лион, Франция



SESAM-2026

Ежегодная конференция Европейского общества симуляции в медицине SESAM в 2026 году будет проводиться в Лионе 17–19 июня 2026 года. Этим летом, в 2025 году конференцию посетили более 1400 участников из 65 стран мира. В программе мероприятия состоялось 487 презентаций и 83 мастер-класса. Подробнее на сайте www.sesam-web.org



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ИЗ СТРАН СНГ В РОССИЙСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Королёва Лилия Юрьевна, Алексеева Татьяна Игоревна

Орловский государственный университет им. И. С. Тургенева, г. Орёл, Российская Федерация

lilechka2004@bk.ru

ORCID: Королёва Л. Ю. 0009-0000-7817-0200

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2012

Аннотация. В статье рассматривается использование виртуальных технологий в обучении студентов из стран СНГ в медицинских вузах России. Показана эффективность виртуальных симуляторов и платформ дополненной реальности для повышения практических навыков и адаптации к международным стандартам. Приведены результаты исследований, подтверждающие улучшение успеваемости и мотивации студентов. Обсуждаются проблемы внедрения и перспективы развития цифрового обучения.

Ключевые слова: виртуальные технологии, обучение, студенты.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Королёва Л. Ю., Алексеева Т. И. Использование виртуальных технологий в обучении студентов из стран СНГ в российских медицинских вузах: современные тенденции и перспективы // Виртуальные технологии в медицине. 2025. № 3. DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2012

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

Поступила в редакцию 01 июня 2025 г.

Поступила после рецензирования 09 сентября 2025 г.

Принята к публикации 29 сентября 2025 г.

APPLICATION OF VIRTUAL TECHNOLOGIES IN TEACHING OF STUDENTS FROM COMMONWEALTH OF INDEPENDENT STATES IN RUSSIAN MEDICAL UNIVERSITIES: CURRENT TRENDS AND PROSPECTS

Koroleva Lilia, Alekseeva Tatiana

lilechka2004@bk.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2012

Annotation. The article discusses the use of virtual technologies in educating students from Commonwealth of Independent States at Russian medical universities. It highlights the effectiveness of virtual simulators and augmented reality platforms in enhancing practical skills and adapting to international standards. Research results show improved academic performance and motivation. Challenges of implementation and future digital learning prospects are also addressed.

Keywords: virtual technologies, education, students.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

For quotation: Koroleva L., Alekseeva T. Application of Virtual Technologies in Teaching of Students from Commonwealth of Independent States in Russian Medical Universities: Current Trends and Prospects // Virtual Technologies in Medicine. 2025. No. 3. DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2012

Received June 01, 2025

Revised September 09, 2025

Accepted September 29, 2025

Современное медицинское образование все более нуждается во внедрении новых технологий, которые помогают повысить качество подготовки специалистов. В последние годы виртуальные технологии стали важной частью учебного процесса в медицинских вузах по всему миру.

Актуальность исследования обусловлена постоянно увеличивающимся притоком граждан из стран

Содружества Независимых Государств (далее — СНГ) в российские медицинские учреждения высшего образования. Так, в Медицинском институте ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И. С. Тургенева» доля студентов из Туркменистана, Таджикистана и Узбекистана составила в 2025 г. более трети контингента обучающихся. Виртуальные технологии особенно востребованы именно среди студентов из стран СНГ, так как они помогают преодолеть

языковые и культурные различия, а также адаптироваться к международным стандартам, что особенно важно при учете разнообразия образовательных систем.

Цель исследования заключается в изучении современных тенденций и перспектив использования виртуальных технологий в обучении студентов из стран СНГ в российских медицинских вузах.

Основной **задачей** исследования является оценка необходимости более широкого внедрения виртуальных технологий в образовательный процесс, которая основывается на данных статистики по стране и при проведении опроса среди студентов из стран СНГ.

Материалы и методы исследования

Под виртуальными технологиями понимаются симуляторы, системы виртуальной и дополненной реальности, а также специализированные программные продукты, которые позволяют моделировать клинические ситуации в безопасной среде. Это дает возможность многократно повторять практические действия без риска для пациентов, что способствует лучшему усвоению навыков и повышает уверенность студентов в своих возможностях.

К основным видам виртуальных технологий относятся:

- виртуальные симуляторы операций и медицинских процедур, которые позволяют отрабатывать навыки без риска;
- платформы дополненной реальности (AR), позволяющие в трехмерном формате изучать анатомию и патологические процессы;
- дистанционные лаборатории и интерактивные учебные модули, обеспечивающие доступ к материалам независимо от местонахождения студента.

Весной 2024 г. в высших учебных заведениях медицинского профиля проводился эксперимент по внедрению в образовательную программу проекта «VR-инъекции». В числе 22 участвовавших в проекте организаций был Медицинский институт ФГБОУ ВО Орловского государственного университета им. И. С. Тургенева. Согласно статистическим данным всего в проекте участвовали 1429 студентов, 669 (47%) из которых успешно завершили курс. Медицинский институт ФГБОУ ВО «Орловского государственного университета им. И. С. Тургенева» вошел в число организаций с самой высокой активностью, обучение по программе прошли 51 студент, из них 37 студентов — представители стран СНГ. Повышенный интерес к такому формату обучения в указанной категории обучающихся обусловлен рядом особенностей образовательного процесса в рамках проекта.

Целью обучения было усвоение теоретических основ и практических навыков выполнения инъекционных процедур, входящих в компетенции среднего медицинского персонала. Это включало организацию рабочего места, обеспечение безопасной среды, контроль качества и безопасности медицинской деятельности,

оценку состояния пациента, выполнение медицинских манипуляций и уход за пациентом (см. рис. 1).



Рис. 1. Отработка навыка инъекции

В эксперименте приняли участие 51 студент 3-го курса специальности «Лечебное дело», из которых 37 человек являлись представителями стран СНГ (Туркменистан, Таджикистан, Узбекистан и Киргизия). Исследование было разделено на три этапа.

На первом этапе было проведено входное тестирование. Тест состоял из 50 вопросов, на каждый из которых отводилась 1 минута. Вопросы охватывали ключевые аспекты выполнения различных видов инъекций: внутримышечных, подкожных, внутривенных и внутрикостных. В тесте проверялись знания о порядке проведения инъекций, выборе игл для разных видов инъекций, определении места и глубины введения иглы, а также об объеме вводимого лекарственного препарата. Кроме того, были вопросы, касающиеся возможных осложнений и ошибок при проведении инъекций. Результаты входного тестирования оказались следующими: максимальный балл составил 47 единиц, а минимальный — 26.

На втором этапе студенты проходили виртуальный курс «VR-инъекции», разработанный на программно-аппаратной платформе RUMЕДИУС. Курс включал теоретическую и практическую части с уроками по гигиенической обработке рук, внутривенным, внутримышечным и внутрикостным инъекциям. Уроки и кейсы были разработаны с учетом действующего законодательства и государственных стандартов в области медицинских манипуляций. Каждый кейс имел

два режима: «обучение» и «выполнение». Режим «выполнение» становился доступным только после прохождения режима «обучение», что обеспечивало обязательное освоение теоретического материала. Каждый урок представлял собой интерактивный материал с 3D-анимацией.



Рис. 2. Обучение с использованием платформы ТьюторМЭН

Прохождение режима обучения оценивалось платформой автоматически. Успешным считалось прочтение текстовых материалов и просмотр видеоролика до конца. Все уроки курса были реализованы в формате самостоятельной работы. Студент изучал теоретическую часть урока и отвечал на вопросы. При необходимости он мог повторить урок. Виртуальный курс включал смарт-тренажер с 50 вопросами. После прохождения каждого кейса преподаватель получал краткий и подробный отчеты о работе студента, а также групповую статистику в формате Excel.

На третьем этапе было проведено итоговое тестирование, содержащее те же вопросы, что и входное. Результаты итогового тестирования подтвердили целесообразность интеграции виртуальных технологий в подготовку студентов медицинского вуза как эффективного средства формирования профессиональных компетенций у студентов третьего курса Медицинского института ФГБОУ ВО «Орловского государственного университета им. И. С. Тургенева» по специальности «Лечебное дело».

Результаты работы

Результаты итогового тестирования показали повышение уровня сформированности профессиональных

компетенций у студентов, участвовавших в эксперименте, по сравнению с исходным уровнем. В среднем у студентов из России максимальный балл на итоговом тестировании был выше на три пункта по сравнению с входным контролем, в группе студентов из стран СНГ прирост показал в среднем 2 балла, что, безусловно, подтверждает повышение уровня знаний студентов по осваиваемому навыку.

Необходимо отметить, что курс «VR-инъекции» не был включен в основную образовательную программу, студенты проходили его во внеучебное время, что дополнительно подтверждает потребность и интерес студентов к подобному формату обучения.

Таким образом, на основании полученных в результате проведенного экспериментального обучения данных можно сделать вывод, что внедрение виртуальных технологий в подготовку студентов медицинских специальностей оправдано в качестве средства формирования профессиональных компетенций.

Обсуждение

Использование различных виртуальных технологий на каждом этапе обучения особенно полезно иностранным студентам, поскольку помогает быстрее адаптироваться к новым образовательным требованиям и языковой среде. По результатам исследования, проведенного в 2023 г. в Сибирском государственном медицинском университете, применение виртуальных симуляторов и платформ дополненной реальности увеличило успеваемость иностранных студентов примерно на 15–20% по сравнению с традиционными методами обучения [4]. В исследовании участвовали 150 студентов из стран СНГ, обучающихся по направлениям общей медицины и стоматологии. Согласно опросу 218 студентов из стран СНГ, обучающихся в Медицинском институте ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И. С. Тургенева», проведенного в мае 2025 г., 78% отметили, что использование технических возможностей Аккредитационно-симуляционного центра значительно улучшило их понимание сложных клинических случаев и повысило уверенность при выполнении практических заданий.

Кроме того, виртуальные технологии служат инструментом для преодоления языковых барьеров. Например, интерактивные платформы с поддержкой нескольких языков помогают лучше усваивать медицинскую терминологию и процедуры. Виртуальные лаборатории дают возможность проводить практические занятия и эксперименты дистанционно, что особенно важно для иностранных студентов, находящихся вдали от дома.

Опыт внедрения таких технологий в российских медицинских вузах показывает положительные результаты: студенты становятся более мотивированными, лучше понимают клинические процессы и увереннее выполняют практические задачи. Кроме того, сокращается время на освоение сложных дисциплин, что повышает общее качество подготовки.



Рис. 3. Отработка практических навыков

Виртуальные технологии также способствуют развитию критического мышления и навыков клинического анализа за счет моделирования различных ситуаций, что сложно реализовать при традиционном обучении. Это особенно важно для студентов, которые приезжают из стран с разным уровнем подготовки и практического опыта.

Однако на пути внедрения виртуальных технологий есть и трудности. К ним относятся недостаточная техническая оснащенность некоторых учебных заведений, ограниченный доступ к современным программным продуктам и необходимость дополнительного обучения преподавателей работе с новыми инструментами. Помимо этого, требуется адаптация учебных программ с учетом особенностей виртуального обучения и многообразия студентов из разных стран СНГ. По данным Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, на 2024 г. около 60% медицинских вузов обладали полноценной инфраструктурой для использования виртуальных технологий. Это свидетельствует о значительном прогрессе, однако одновременно подчеркивает необходимость дальнейших инвестиций и модернизации.

В перспективе ожидается рост финансирования цифровых образовательных платформ и интеграция искусственного интеллекта, что позволит персонализировать учебный процесс и повысить его эффективность. Для студентов из стран СНГ особенно важным станет расширение многоязычной поддержки и разработка адаптированных учебных программ с учетом культур-

ных и образовательных особенностей, что обеспечит более успешную адаптацию и усвоение материала.

Заключение

Таким образом, использование виртуальных технологий в медицинском образовании студентов из стран СНГ представляет собой эффективный инструмент для повышения качества подготовки, развития практических навыков и адаптации к международным стандартам медицины. Для достижения максимального эффекта требуется комплексный подход, включающий техническую модернизацию образовательной инфраструктуры, более широкую интеграцию виртуальных технологий в различные дисциплины наряду с традиционными методами обучения, повышение квалификации преподавателей и активное международное сотрудничество.

Вклад авторов: Королёва Л. Ю. — написание текста, оформление статьи; Алексеева Т. И. — предоставление статистических данных, изготовление фотоматериалов, помощь в оформлении статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бугубаева М. М., Джумаева Л. М., Калматов Р. К., Горшков М. Д. Применение Многопрофильной университетской виртуальной клиники ДИМЕДУС в качестве оценочного средства на Итоговой государственной аттестации выпускников // Виртуальные технологии в медицине. 2022. № 4 (34). С. 285–289.

2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Отчет о развитии цифровых технологий в системе высшего образования России. https://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/Falkov_report_MON_2024.pdf (дата обращения: 18.05.2025 г.)
3. Романов С. В. Инновационные методы обучения в медицине: виртуальные технологии и симуляции // Современные технологии в медицине. 2023. № 5. С. 22–29.
4. Смирнов Д. А., Кузнецова Л. В. Применение дополненной реальности в обучении анатомии иностранных студентов // Вестник медицинского университета. 2022. №3. С. 78–85.
5. Johnson M., Lee S. Virtual Reality in Medical Education: Enhancing Clinical Skills of International Students // Journal of Medical Teaching. 2023. Vol. 15, Iss. 2. P. 112–120.

КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ НА ПЕРВИЧНОЙ И ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ

Рензяк Сергей Ярославович, Кот Тимур Леонидович

Ханты-Мансийская государственная медицинская академия, г. Ханты-Мансийск, Российская Федерация

f20.9@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2003

Аннотация. В статье проанализирован состав лиц, прошедших станции «Сбор жалоб и анамнеза» и «Консультирование» в рамках первичной и первичной специализированной аккредитации за вторую половину 2023 г. и весь 2024 г. на базе Бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия». Был учтен пол аккредитуемых. Проведены сортировка и обработка чек-листов соответствующих станций. Получены результаты — значительно больше трудностей возникает на станции «Консультирование» практически на всем ее протяжении. Методы общения на станции «Сбор жалоб и анамнеза» отличаются у выпускников специалитета и специалистов с клиническим опытом. Выявлены некоторые закономерности в общении в зависимости от пола аккредитуемых.

Ключевые слова: аккредитация специалистов, сбор жалоб и анамнеза, консультирование, мужчины, женщины, коммуникативные навыки.

Для цитирования: Рензяк С. Я., Кот Т. Л., Коммуникативные навыки на первичной и первичной специализированной аккредитации // Виртуальные технологии в медицине. 2025. Т. 1, № 3. DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2003

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

Поступила в редакцию 19 мая 2025 г.

Поступила после рецензирования 22 июля 2025 г.

Принята к публикации 10 сентября 2025 г.

COMMUNICATION SKILLS IN PRIMARY AND PRIMARY SPECIALIZED ACCREDITATION

Renzyak Sergey, Kot Timur

Khanty-Mansiysk State Medical Academy, Khanty-Mansiysk, Russian Federation

f20.9@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2003

Annotation. The article analyzes the composition of persons who have completed the stations “Collection of complaints and medical history” and “Counseling” in the framework of primary and primary specialized accreditation for the second half of 2023 and the whole of 2024 on the basis of the Khanty-Mansiysk State Medical Academy. The gender of the accredited persons was taken into account. The relevant stations’ checklists were sorted and processed. The results have been obtained — significantly more difficulties arise at the “Consulting” station almost throughout its entire length. The methods of communication at the Complaints and Medical History Collection station differ between graduates of the specialty and specialists with clinical experience. Some patterns in communication have been identified depending on the gender of the accredited persons.

Keywords: accreditation of specialists, collection of complaints and medical history, counseling, men, women, communication skills.

For quotation: Renzyak S., Kot T. Communication Skills in Primary and Primary Specialized Accreditation // Virtual technologies in Medicine. 2025. T. 1, no. 3. DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2003

Received May 19, 2025

Revised July 22, 2025

Accepted September 10, 2024

Актуальность. Важным условием оказания качественной и безопасной медицинской помощи является понимание различий между мужчинами и женщинами в различных аспектах медицинской деятельности [4], в том числе в построении диалога с пациентом. Учитывая большое количество исследований, посвященных проблематике отношений врача и пациента [2; 3; 1], количество публикаций, посвященных гендерным различиям в методике постро-

ения врачебной коммуникации с пациентом, остается незначительным. Благоприятные условия для исследований на данную тему создает аккредитация специалистов, а именно станции «Сбор жалоб и анамнеза» и «Консультирование». Отметим, что данная работа является продолжением исследования, проведенного среди выпускников Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Ханты-Мансийская госу-

дарственная медицинская академия» (далее — БУ ВО ХМАО-Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия») по специальности «Терапия» и «Онкология» в рамках прохождения станции «Сбор жалоб и анамнеза» при первичной специализированной аккредитации [5].

Цель исследования

Провести сравнительную оценку качества прохождения станций «Сбор жалоб и анамнеза» и «Консультирование» при первичной и первичной специализированной аккредитации специалистов на основе обработки полученных чек-листов за период 2021–2024 гг. Статья является продолжением направления, заданного авторами ранее [5].

Материалы и методы

На базе симуляционно-аккредитационного центра БУ ВО ХМАО-Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия» за период второй половины 2023 г. и всего 2024 г. было аккредитовано 158 специалистов с высшим образованием по различным специальностям. В исследование были включены специальности с наличием в перечне практических навыков станций по оценке коммуникативных навыков — «Лечебное дело», «Терапия», «Физическая и реабилитационная медицина», «Онкология» [6]. Критерий исключения — специальности с отсутствием в перечне навыков данных станций. Основным материалом исследования — заполненные членами аккредитационной комиссии чек-листы за указанный период. В ходе исследования был использован метод мониторинга.

Результаты

В исследование были включены следующие специалисты: 33 аккредитуемых по специальности

«Лечебное дело», прошедших станцию «Сбор жалоб и анамнеза» (группа 1), 28 аккредитуемых по специальностям «Терапия», «Физическая и реабилитационная медицина», «Онкология» (группа 2). Группа 2 была разделена на группы 2-А в количестве 13 человек (прошедших станцию «Сбор жалоб и анамнеза») и группу 2-Б в количестве 15 человек (прошедших станцию «Консультирование»). Ввиду небольшого количества аккредитуемых было решено не делать выборку по каждой специальности. Для исследования использовались заполненные членами аккредитационной комиссии чек-листы. Дополнительно было проведено оценивание аккредитуемых стандартизированными пациентами станций по импровизированному чек-листу с тремя пунктами: «Внимание к пациенту», «Незаинтересованность» и «Вежливость». Блок «Внимание к пациенту» включал в себя: признаки заинтересованности врача в беседе (легкий наклон в сторону пациента, кивание, фасилитация, жестикуляция, поза и интонация голоса); блок «Незаинтересованность», наоборот, — формализм в общении (малое количество вопросов, отсутствие зрительного контакта, равнодушный голос); блок «Вежливость» включал в себя обращения по имени и отчеству к пациенту, вежливые слова, положительные эмоциональные реакции. Оценивание производилось в формате «да» и «нет».

Распределение по полу среди исследуемых групп оказалось схожим: все группы представлены преимущественно женщинами. В группе 1 соотношение мужчин и женщин было 9 (28%) и 23 (72%) соответственно. В группе 2-А соотношение мужчин и женщин было 3 (23%) и 19 (77%), в то время как в группе 2-Б — 4 (26%) и 11 (74%) человек.

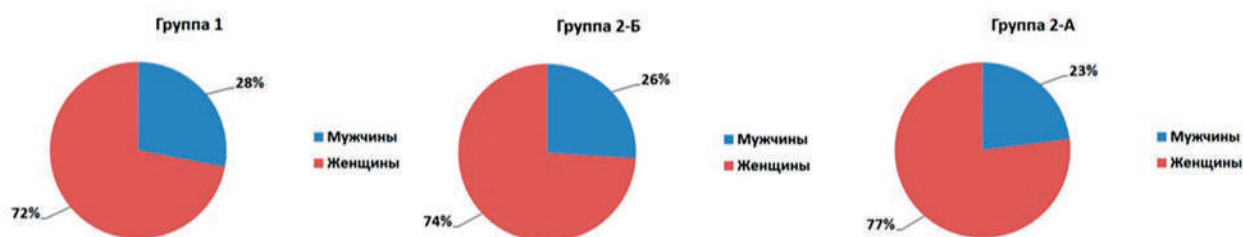


Рис. 1. Распределение аккредитуемых в группах по полу

Анализ допущенных в ходе сбора жалоб и анамнеза на соответствующей станции ошибок в группе 1 показал, что чаще всего трудности возникали с выполнением пункта 10 чек-листа (резюмирование сказанного пациентом) — данный пункт не выполнили 15 (46%) аккредитуемых, из них 3 мужчин и 12 женщин (37,5% от количества аккредитуемых мужского пола и 52% от числа аккредитуемых женщин соответственно). Актуальность этой ошибки подтверждается в нашем

прошлом исследовании [5]. Анализ дополнительных оценочных блоков продемонстрировал следующее: блок «Внимание к пациенту» был выполнен 15 аккредитуемыми, из них 3 (37,5%) мужчинами и 12 (52%) женщинами. Блок «Незаинтересованность» был отмечен у 6 (18%) аккредитуемых — 3 (37,5%) мужчин и 3 (13%) женщин. Блок «Вежливость» продемонстрировали 8 (34%) человек — 1 (12%) мужчина и 7 (30%) женщин.

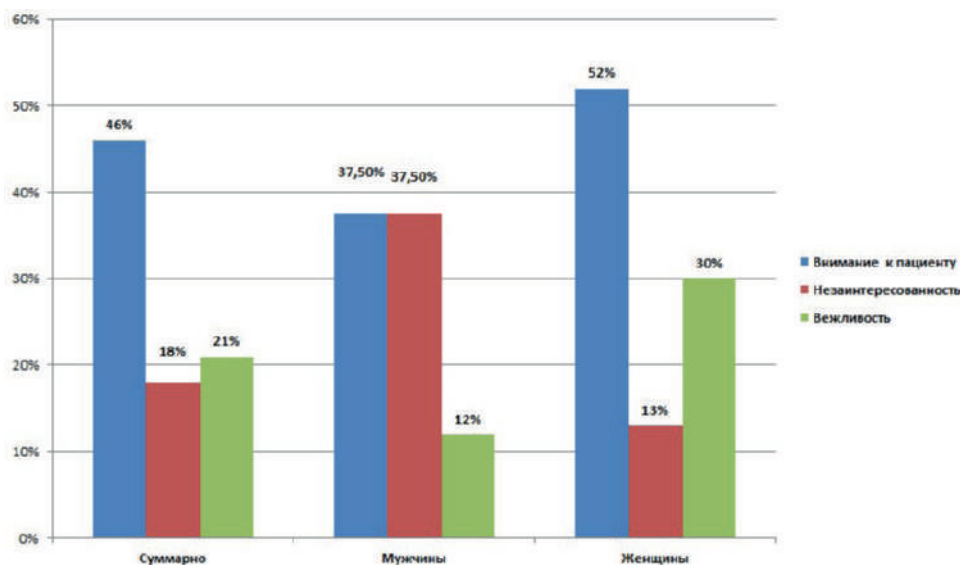


Рис. 2. Доля аккредитуемых, продемонстрировавших выполнение дополнительных импровизированных пунктов чек-листа стандартизированного пациента

Анализ ошибок в ходе сдачи станции «Сбор жалоб и анамнеза» при первичной специализированной аккредитации (группа 2-А) показал следующее: в сравнении с аналогичным исследованием за период 2021–2023 гг. [5] количество допущенных ошибок низкое (два случая), как и количество выполненных пунктов чек-листа пациента — блоки «Внимание к пациенту» и «Незаинтересованность» были выполнены одним человеком, блок «Вежливость» продемонстрировали три человека. Все пять случаев были отмечены у женщин.

Прохождение станции «Консультирование» при первичной специализированной аккредитации (группа 2-Б) вызывает гораздо больше трудностей. Наибольшие проблемы вызывает информирование пациента (озвучивание причин болезни, прогноза, лечения и профилактики, а также корректное донесение до пациента информации) — лишь один человек корректно озвучил пациенту диагноз, причины, лечение,

профилактику и прогноз болезни (не выполнили данный раздел чек-листа 93% аккредитуемых из группы), не смогли корректно донести информацию до пациента пять человек (33%), из них один мужчина и четыре женщины (36% от количества женщин в группе). Не меньшие трудности вызывает начало консультирования, а именно пункт реагирования на чувства пациента — его не выполнили 10 специалистов (66%), из них четверо мужчин (100%) и шесть женщин (54%). Что касается завершения консультирования, пункт подведения итогов не выполнен у трех человек (20%), пункт «Убедился в понимании и запоминании пациентом информации» не выполнили шесть человек, из них четверо мужчин (100%) и две женщины (18%), пункт «Уточняет план дальнейших действий пациента» не смогли продемонстрировать четыре человека (26%) — двое мужчин (50%) и две женщины (18%). Признаки внимания к пациенту (блок «Внимание к пациенту» демонстрировали лишь три человека (20%).



Рис. 3. Соотношение ошибок при выполнении станции «Консультирование» в зависимости от пола аккредитуемых

Обсуждение

Анализ информации, касающейся станции «Сбор жалоб и анамнеза», демонстрирует следующее. В группе 1 отмечается высокая доля лиц, не резюмировавших сказанное пациентом, с преобладанием женщин. Тем самым подтверждается сделанный нами в прошлом исследовании вывод — данную ошибку часто допускали и ординаторы по специальности «Терапия» и «Онкология» [5]. Однако аккредитуемые женского пола чаще мужчин демонстрировали внимание к пациенту, вежливость в общении и реже проявляли незаинтересованность в беседе. Лица из группы 2-А демонстрируют более качественное выполнение станции «Сбора жалоб и анамнеза» в сравнении с группой 1, регулярно резюмируя сказанное пациентом, — что ожидаемо, учитывая наличие клинического опыта у данной категории аккредитуемых. Исследуемые из группы 1 чаще демонстрируют внимание к пациенту, беседуют вежливее в сравнении с более сдержанной моделью поведения с пациентом у лиц из группы 2-А. Отдельное наблюдение — в группе 2-А уточняющие вопросы задавались сразу же после выявленной жалобы, а не после резюмирования, что наблюдалось исключительно у мужчин (100%). Обзор методов беседы у мужчин и женщин позволяет предположить более отстраненный и структурированный подход у лиц мужского пола (чаще резюмирование в группе 1 и резюмирование после каждой жалобы в группе 2-А) в отличие от пациент-центрированного подхода у женщин. С приобретением клинического опыта данные различия стираются. Данный результат отличается от аналогичного нашего исследования среди ординаторов по специальностям «Терапия» и «Онкология» [5], в котором среди допущенных ошибок преобладали упущение резюмирования и отсутствие заботы о комфорте пациента, а также перебивание пациента. Это объясняется коррекцией подхода к обучению выпускников медицинской коммуникации после анализа результатов аккредитации за 2021–2023 гг.

В ходе анализа информации, касающейся станции «Консультирование», обнаружилось значительно большее количество ошибок, в частности более половины аккредитуемых испытывают проблемы с реакцией на эмоции пациента, информированием о его состоянии. Значительная часть лиц отвечает на вопросы пациента слишком подробно, расплывчато, с использованием медицинских терминов и аббревиатур. Значительная часть не прилагает усилий к обратной связи — не выясняет, все ли пациент понял и запомнил.

Выводы

Результаты анализа позволяют сделать вывод: такое направление врачебной деятельности, как кон-

сультирование, менее знакомо и менее привычно для специалистов, потому что отличается от классической схемы беседы со сбором жалоб, анамнеза, осмотра, установки диагноза и назначения обследований. В то же время качество сбора жалоб и анамнеза на соответствующей станции значительно выше по этой же причине. Подход выпускников специалитета разнообразнее, они оказывают больше внимания пациенту, общаются вежливее. Подход аккредитуемых к общению с пациентом в зависимости от пола разный лишь на уровне специалитета, после начала клинической практики различия менее заметны.

Полученные результаты исследования будут использованы в дальнейшей подготовке обучающихся лечебного факультета и по программам ординатуры на базе БУ ВО ХМАО-Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия».

Вклад авторов: Рензяк С. Я. — концепция и дизайн исследования; Кот Т. Л. — сбор и обработка материалов, анализ полученных данных, написание текста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барсукова М. И., Дорогойкин Д. Л., Кочеткова Т. В. Проблема коммуникации по линии «врач — пациент» // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2016. № 1, т. 6. С. 206–207.
2. Давидов Д. Р., Москвичева А. С., Шубина Л. Б., Шикина И. Б. Проблемы коммуникации врача и пациента // Социальные аспекты здоровья населения. 2023. № 3. DOI: 10.21045/2071-5021-2023-69-3-2
3. Дмитриева Е. В., Сопетина Д. Н. Коммуникация врач — пациент в клинических исследованиях с использованием мобильных технологий // Коммуникология. 2023. № 11 (3). С. 63–72. DOI: 10.21453/2311-3065-2023-11-3-63-72
4. Драпкина О. М., Ким О. Т. Половые и гендерные различия в здоровье и болезни. Часть II. Клиническая и медико-социальная // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023. № 22 (12). DOI: 10.15829/10.15829/1728-8800-2023-3831.
5. Рензяк С. Я., Кот Т. Л., Боровинская Д. Н. Анализ ошибок на станции «Сбор жалоб и анамнеза» при первичной специализированной аккредитации специалистов // Виртуальные технологии в медицине. 2024. № 3 С. 136-139. DOI: 10.46594/2687-0037_2024_3_1815
6. Федеральный методический центр аккредитации специалистов: сайт. Москва. URL: https://fmza.ru/reviews/pasport-stantsii-oske/pasport-stantsii-sbor-zhalob-i-anamneza/?clear_cache=Y (дата обращения: 21.04.2024).

МЕДКОМПЛЕКС



ЛайвТон

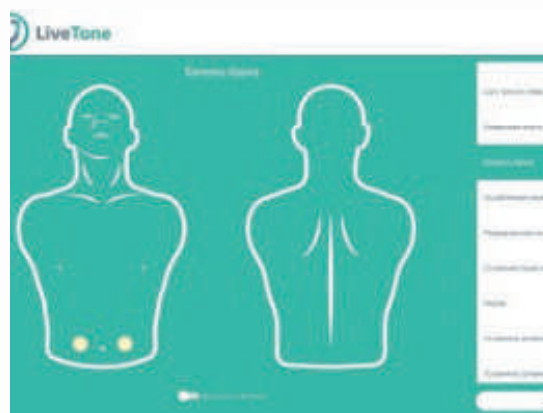
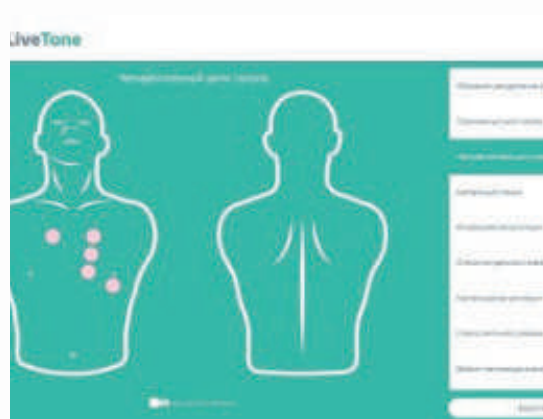
виртуальный симулятор
аускультации звуков сердца,
лёгких и кишечника



Виртуальный симулятор аускультации ЛайвТон состоит из реалистично выполненного торса мужчины с анатомически точными ориентирами и управляющего компьютера, который соединяется с торсом по беспроводной связи. Аускультация выполняется обычным фонендоскопом. Точки аускультации соответствуют расположению сердечных клапанов, лёгких и кишечника пациента на передней и задней частях торса.

Области аускультации:

- 5 точек аскультации звуков сердца
- 8 точек аускультации звуков лёгких
- 2 точки аскультации звуков перистальтики кишечника



Подробнее на сайте



СДЕЛАНО В РОССИИ



+7(831)436-19-98



office@medkompleks.com



medkompleks.com



Избранные тезисы, поступившие на XIV Съезд Российского общества симуляционного обучения в медицине и Международную конференцию «Симуляционное обучение в медицине: опыт, развитие, инновации. РОСОМЕД-2025»

Тезисы публикуются в авторской редакции, в порядке их поступления

ОБУЧЕНИЕ НЕЙРОХИРУРГОВ ХИРУРГИИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Евграфов Д. П.^{1,2,3}, Яриков А. В.^{1,2,3}, Байтингер А. В.^{4,5}, Байтингер В. Ф.^{4,5}, Селянинов К. В.^{4,5}, Цыбусов С. Н.², Перлмуттер О. А.³, Фраерман А. П.³, Филяева А. С.¹, Гарсия А.²

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

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

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

⁴ НИИ микрохирургии, г. Томск, Российская Федерация

⁵ Красноярский государственный медицинский университет им. В. Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск, Российская Федерация

devgrafov473@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2005

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы обучения хирургии периферической нервной системы. При обучении врачи уделяли особое внимание симуляционной подготовке, представленной различными мастер-классами, кадавер-курсами и стажировками. Проанализирован процесс обучения врачей нейрохирургического отделения № 2 ПОМЦ г. Нижнего Новгорода в непосредственной связи с результатами хирургического и интервенционного лечения патологии периферической нервной системы. В статье под-

черкивается важность тесного сотрудничества и непрерывного обмена информацией между врачами различных специальностей.

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

Training of Neurosurgeons in Surgery of the Peripheral Nervous System

Evgrafov D. P.^{1,2,3}, Yarikov A. V.^{1,2,3}, Baitinger A. V.^{4,5}, Baitinger V. F.^{4,5}, Selyaninov K. V.^{4,5}, Tsybusov S. N.², Perlmutter O. A.³, Fraerman A. P.³, Filyaeva A. S.¹, Garcia A.²

¹ The Volga District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency, Nizhny Novgorod, Russian Federation

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

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

⁴ Research Institute of Microsurgery, Tomsk, Russian Federation

⁵ V. F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russian Federation

Annotation. This article discusses the issues of training in peripheral nervous system surgery. During training, doctors paid special attention to simulation training, represented by various master classes, cadaver courses and internships. The process of training doctors of the neurosurgical department No. 2 of Nizhny Novgorod Medical Center is

analyzed in direct connection with the results of surgical and interventional treatment of peripheral nervous system pathology. The article emphasizes the importance of close cooperation and continuous exchange of information between doctors of various specialties.

Актуальность

На долю поражений периферической нервной системы (ПНС) приходится 5–10% общей заболеваемости населения. В РФ ежегодно регистрируется от 150–700 тыс. случаев повреждений ПНС. В 20–22% травмы ПНС сочетаются с повреждением сухожилий, в 12–15% с магистральными сосудами, в 14–25% с переломами трубчатых костей, а также могут сопровождаться одномоментным повреждением всех анатомических структур. Ежегодно в РФ в хирургическом лечении нуждается 4–7 тыс. лиц с травматическими повреждениями ПНС. Травматические поражения ПНС верхних конечностей составляют более 70% всех травм нервных стволов. Стоит отметить, что около 45% повреждений ПНС приходится на молодой возраст (21–30 лет), что, в свою очередь, обуславливает высокую социальную значимость данной проблемы. Даже после лечения в специализированных учреждениях около 30% больных становятся инвалидами или вынуждены сменить профессию.

Цель

Повысить эффективность лечения при травмах и заболеваниях ПНС.

Материалы и методы

Нейрохирургическое отделение № 2 ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» (ПОМЦ) ФМБА России (г. Н. Новгород) активно занимается лечением патологии ПНС при травмах и заболеваниях. Из-за увеличения спроса на данный раздел хирургии это требует от нейрохирургов повышения уровня теоретической и практической подготовки, мануальных навыков. В штате отделения имеются врачи нейрохирургии, травматологи-ортопеды, неврологи и онкологи. Все доктора отделения прошли стажировку в НИИ Микрохирургии (г. Томск), где был сделан акцент на участие в оперативных вмешательствах на ПНС, обучении навыкам микрохирургии в лаборатории и повышении уровня теоретической подготовки. Также сотрудники нейрохирургии № 2 стажировались в следующих учреждениях: Федеральный центр нейрохирургии (г. Новосибирск и г. Тюмень), НМИЦ им. Р. Р. Вредена (г. Санкт-Петербург), НМИЦ им. Н. Н. Бурденко, Сеченовский Университет, ФНКЦ (г. Москва). Врачи отделения посетили мастер-классы и кадавер-курсы следующих организаций: Asclepius Academy, Microlab Surgery, Hand Masterclass, DASTA Education Centre и Школа фундаментальной нейрохирургии ак. Крылова В. В. На данных курсах акцент был сделан на симуляционную подготовку. Специалисты были обучены мануальным навыкам и ознакомлены с основными реконструктивными оперативными вмешательствами на ПНС (эпинеуральный шов, невротизация, аутонейропластика, сухожильно-мышечная транспозиция). Также было проведено обучение в Ассоциации интер-

венционного лечения боли (АИЛБ), где основное внимание было уделено проведению интервенционных (блокада, инфильтрация и др.) и оперативных (нейромодуляция, радиочастотная нейроабляция, крионевролиз) вмешательств при травмах и заболеваниях ПНС под УЗИ-, рентген-, ЭМГ-навигацией.

Доктора отделения активно сотрудничают со следующими ассоциациями: Ассоциация нейрохирургов России (АНР), Ассоциация травматологов России (АТОР), Ассоциация вертебрологов России (RASS), Общество кистевых хирургов — кистевая группа, Российское общество пластических, реконструктивных и эстетических хирургов (РОПРЭХ), Национальное общество реконструктивной микрохирургии (НОРМ) по вопросам хирургии ПНС. Были посещены курсы, конференции, мастер-классы и съезды этих ассоциаций.

Результаты

Нейрохирургическое отделение № 2 ФБУЗ «ПОМЦ» ФМБА России владеет широким спектром хирургических (декомпрессия, невротизация, эпинеуральный шов, аутонейропластика, невротизация, нейромодуляция, биопсия) и интервенционных (блокада, радиочастотная нейроабляция) вмешательств при патологии ПНС. В настоящее время в отделении ежегодно выполняется 70–80 различных видов оперативных вмешательств и 100–130 около интервенций. При том с каждым годом отмечается рост нестандартных вмешательств (аутонейропластика, невротизация, сухожильно-мышечные транспозиции, нейромодуляция) и интервенционных вмешательств. Растет количество симультанных операций на ПНС: реконструктивные вмешательства на нервных стволах со швом сухожилий, остеосинтезом, сосудистым шунтированием и др. Также отмечается рост вмешательств при редких патологиях ПНС: опухоли (нейрофиброма, шваннома, периневрома, вторичное поражение), КРБС, нейропатический болевой синдром и др. Было опубликовано 46 научных трудов по вопросам диагностики и лечения травм и заболеваний ПНС.

Обсуждение

Особое внимание нейрохирурги ПОМЦ ФМБА России уделяют сотрудничеству с травматологами-ортопедами, кистевыми хирургами, пластическими хирургами, анестезиологами-реаниматологами, неврологами и алгологами по вопросам хирургии ПНС. У каждой специальности и школы есть свои «хитрости», что позволяет посмотреть на некоторые заболевания с иной стороны.

Выводы

Обучение в различных школах, сотрудничество с различными специальностями, освоение широкого спектра методик позволило сформировать новую школу хирургии ПНС. Это позволило увеличить спектр патологий, количество оперативных вмешательств и повысить их продуктивность. Также отмечается увеличения количества научных работ по вопросам диагностики и лечения патологии ПНС.

Материал поступил в редакцию 18.05.2025

Received May 18, 2025

АНАЛИЗ ВЫЖИВАЕМОСТИ ЗНАНИЙ РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ У СТУДЕНТОВ IV КУРСА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБУЧАЮЩИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС»

Шувалова М. С., Рипп Т. М., Рипп Е. Г.

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

shuvalova.88@internet.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2009

Аннотация. В работе представлены данные анализа выживаемости знаний 4-х этапов регистрации электрокардиограммы у студентов IV курса лечебного факультета Института медицинского образования Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова» (ИМО ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова») Минздрава России при изучении дисциплины «Обучающий симуляционный курс».

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

Analysis of the Survival Rate of Knowledge of Electrocardiogram Registration Among Fourth-Year Students Studying the Discipline "Educational Simulation Course"

Shuvalova M., Ripp T., Ripp E.

V. A. Almazov National Medical Research Center, Saint Petersburg, Russian Federation

Annotation. The paper presents data from the analysis of the survival rate of knowledge of 4 stages of electrocardiogram registration in fourth-year students of the medical faculty of the Institute of Medical Education of "V. A. Almazov National Medical Research Center" when studying the discipline "Educational Simulation Course".

Актуальность

Электрокардиография (ЭКГ) остается ведущим методом в кардиологии в силу низкой стоимости, простоты и информативности исследования. Знание основ и умение регистрировать ЭКГ является неоспоримым преимуществом врача любой специальности. Поэтому качественное обучение студентов-медиков этому навыку имеет важное значение для подготовки будущих медицинских кадров.

Современный уровень оснащения симуляционных центров позволяет студентам не только закрепить теоретические основы, но и получить крепкую практическую базу по регистрации ЭКГ.

Цель

Одним из критериев оценки качества образования является выявление выживаемости знаний студентов, прошедших обучение по программам высшего образования. Поэтому целью научного исследования стал анализ выживаемости знаний регистрации электрокардиограммы у студентов IV курса при изучении дисциплины «Обучающий симуляционный курс».

Материалы и методы

Объект — 30 волонтеров-студентов четвертого курса лечебного факультета ИМО ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, из них 27% составили лица мужского и 73% — женского полов, средний возраст респондентов — $21,9 \pm 2,3$ года.

Для всех участников обучающий тренинг по регистрации ЭКГ был завершен на третьем курсе. Все респонденты успешно сдали зачет.

Оценка практического навыка регистрации ЭКГ проводилась по разработанному чек-листу на основе аккредитационного стандарта ФМЗА. В чек-листе присутствовал 31 вопрос. Каждый верно выполненный пункт оценивался в 1 балл, а не выполненный или пропущенный пункт — в 0 баллов. Статистическая обработка полученных данных проводилась в программе Excel 2016. Определялись медианные и средние значения выборок. В работе представлены показатели в виде натуральных величин или в их процентном выражении.

Результаты

Процедуру регистрации ЭКГ условно можно разделить на 4 этапа: налаживание контакта с пациентом, подготовительный, главный и заключительный.

В нашем исследовании установили контакт с пациентом (поздоровались, представились и обозначили свою роль) абсолютное большинство опрошенных студентов (100%), а идентифицировали пациента 90% девушек и 87% юношей. Осведомились о самочувствии пациента, обратившись к нему по имени и отчеству 45% девушек-респонденток и 12% юношей ($P_{0,05}$). Исследуемые обоих полов уделили одинаковое внимание наличию подключения кабеля электродов к электрокардиографу, но убедились, что электроды соединены с проводами в соответствии с цветовой маркировкой только 12% юношей и 36% девушек ($P_{0,05}$) юношей успешно справились с задачей и правильно разместили электроды на конечностях и грудной клетке. При этом, из общего количества не справившихся с задачей респондентов по причине неправильного планирования времени не успели выполнить навык 9% девушек и 25% юношей ($P > 0,05$). Забыли включить электрокардиограф 23% юношей, проверили настройки прибора 62% девушек и 54% юношей и осуществили запись ЭКГ, в том числе на вдохе 59% юношей и 62% девушек. Отсоединили электроды от пациента 100% юношей и 77% девушек ($P > 0,05$).

На заключительном этапе регистрации ЭКГ предложили бумажную салфетку своему пациенту 25% юношей против 40% девушек, обработали электроды 37% юношей, что в 1,5 раза меньше, чем в группе девушек ($P > 0,05$). Обработали руки после процедуры записи ЭКГ всего 25% юношей, что в 2,5 раза меньше, чем в группе девушек. Заполнили заключение 50% юношей и 63% девушек ($P > 0,05$).

Обсуждение

Обозначенный возраст исследуемых респондентов относится к критическому этапу юношеского возраста, когда происходит становление личности, выбор жизнен-

ного пути, построение приоритетов и т. д. Отдельные студенты начинают осознавать, что ранее выбранная ими профессия перестает отвечать их ожиданиям и бойкотируют процесс обучения. У других же студентов напротив, в обозначенный период процесс образования становится целенаправленным и сознательным, они с интересом учатся и осваивают новый материал.

Качественное освоение навыков, а также успешность обучения вообще, складывается из таких составляющих как умение работать на занятии (активность), отсутствие задолженностей по различным предметам, умение находить общий язык с сокурсниками и преподавателями и т. п. При этом уровень IQ между мужской и женской выборками согласно литературным источникам не отличается. Однако, самооценка интеллектуальных способностей достоверно выше среди мужчин по сравнению с женщинами.

Наилучшее выполнение навыка по регистрации ЭКГ демонстрируется в главном его этапе. Большинство студентов сконцентрированы на правильности наложения электродов и записи электрокардиограммы, при этом пренебрегают налаживанием контакта с пациентом, подготовительным и заключительным этапами, которые наравне с главным этапом несут важные цели.

Выводы

Анализ выживаемости знаний регистрации электрокардиограммы у студентов IV курса при изучении дисциплины «Обучающий симуляционный курс» показал, что 87% юношей и 95% девушек успешно справились с главным этапом регистрации ЭКГ, однако остаточные знания по остальным этапам названной манипуляции по отдельным параметрам не достигали высоких значений. Поэтому, при обучении студентов навыкам регистрации ЭКГ на третьем курсе следует уделять пристальное внимание таким этапам, как налаживание контакта с пациентом, подготовительному и заключительному этапам.

*Материал поступил в редакцию 02.06.2025
Received June 02, 2025*

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ В РАМКАХ ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Чечнева М. А., Хадзегова А. Б., Андреева И. В.
МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, г. Москва, Российская Федерация
prof.andreeva.irina.2012@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2010

Аннотация. Проведен анализ результатов обучения 60 врачей ультразвуковой диагностики на цикле профессиональной переподготовки с применением симуляционных технологий, что позволило сформировать алгоритм выполнения исследования без привлечения реальных пациентов. Время для приобретения первичного навыка уменьшилось на 45%.

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

Ultrasound Diagnostics in Obstetrics and Gynecology in the Framework of Primary Specialization Using the Method of Simulation Education

Chechneva M., Khadzegova A, Andreeva I.
M. F. Vladimirsky Moscow Regional Scientific Research Clinical Institute

Annotation. The analysis of the results of training 60 doctors in ultrasound diagnostics on a cycle of professional retraining using simulation technologies was carried out, which made it possible to form an algorithm for performing the study without involving real patients. The time to acquire a primary skill has been reduced by 45%.

Актуальность

Ультразвуковое исследование (УЗИ) в гинекологии и мониторинг беременности в настоящее время является неотъемлемой частью оценки состояния женской репродуктивной системы. Сложности первичной подготовки врача ультразвуковой диагностики по данному профилю заключаются в чрезвычайной деликатности гинекологического исследования с использованием трансвагинального сканирования и безусловной необходимости использования принципа ALARA ("As Low As Reasonably Achievable") — продолжительность ультразвукового исследования должна быть настолько минимальна, насколько это возможно. Таким образом, клиническая ситуация ограничивает возможности отработки первичных навыков на реальных пациентках.

Цель

Повышение эффективности отработки первичных навыков сканирования в акушерстве и гинекологии с применением симуляционных технологий.

Материалы и методы

Проведен анализ результатов обучения 60 врачей ультразвуковой диагностики (УЗД) на цикле профессиональной переподготовки (504 часа), у которых наряду с традиционным обучением (лекционный курс и практические занятия в отделении УЗД) применяли симуляционные технологии.

С помощью симулятора "Simbionix U/S Mentor" проводилась отработка практических навыков сканирования с получением стандартных срезов в модуле «Гинекология» и модуле «Акушерство 1 триместр». Программа получения стандартных сканов модуля «Акушерство» полностью соответствует международным рекомендациям Международного общества ультразвуковых исследований в акушерстве и гинекологии (ISUOG) и Американского института ультразвука в медицине (AIUM). Обучение проводилось группами по 5–6 человек в течение 6-часового учебного дня, что давало возможность неоднократного повторения серии стандартных сканов с автоматической оценкой получения «идеального» запрограммированного среза. Каждый модуль, помимо схематического представления, имеет набор реальных ультразвуковых изображений с типичным набором регулировок для ультразвукового аппарата

и возможностью цветового картирования. Таким образом, после отработки получения стандартных срезов, группа имела возможность решения реальных клинических задач.

Результаты

Основным критерием оценки на данном этапе обучения было время получения серии стандартных сканов, соответствующих протоколу исследования. Время проведения исследования во многом зависело от индивидуальных способностей обучающихся. При использовании модуля «Гинекология» в первичном прохождении программы среднее время для выведения стандартных срезов с автоматической оценкой не менее 80% составило 35 минут. При неоднократном повторении к окончанию цикла обучения время стандартного исследования с автоматической оценкой не менее 80% составляло 17 минут.

При использовании базового модуля «Акушерство 1 триместр» в первичном прохождении программы среднее время для выведения стандартных срезов с автоматической оценкой не менее 80% составляло 65 минут. При неоднократном повторении к окончанию цикла обучения время стандартного исследования с автоматической оценкой не менее 80% составило 34 минуты.

По окончании отработки практических навыков по получению стандартных сканов решение практических задач с формированием протокола и заключения исследования не вызывало сложностей у обучающихся.

Обсуждение

Любой диагностический процесс можно условно разделить на несколько этапов: получение корректного изображения с правильной пространственной ориентацией; оценка полученного изображения с позиции «норма — патология»; определение характера патологических изменений; формулировка заключения исследования с учетом клинических данных. Приобретение технического навыка сканирования, изучение последовательности срезов в соответствии с международными рекомендациями позволяет изначально структурировать работу врача ультразвуковой диагностики. Применение симуляционных технологий при первичной специализации в ультразвуковой диагностике позволяет сформировать этот алгоритм без привлечения реальных пациентов. Неоднократное повторение алгоритма исследования, невозможное на пациентах, позволяет практически вдвое сократить время для приобретения первичного навыка.

Выводы

Симуляционные технологии в обучении ультразвуковой диагностике, особенно в акушерстве и гинекологии, имеют огромные возможности, вероятно, будут иметь максимально широкое применение для формирования первичных навыков.

*Материал поступил в редакцию 03.06.2025
Received June 03, 2025*

ВОЗМОЖНОСТИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКЕ

Андреева И. В., Хадзегова А. Б., Чечнева М. А.

МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского г. Москва, Российская Федерация

prof.andreeva.irina.2012@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2011

Аннотация. Проведен анализ результатов обучения вопросам общего ультразвука 60 врачей по ультразвуковой диагностике на цикле первичной переподготовки. Тестирование на симуляторе в группе врачей, при обучении которых использовали симуляторы и манекены для ультразвукового сканирования, количество баллов по изучаемым патологиям после обучения повышалось с 30–40 до 85–95.

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

Possibilities of Simulation Education in Ultrasound Diagnostics

Andreeva I., Khadzegova A., Chechneva M.

M. F. Vladimirsky Moscow Regional Scientific Research Clinical Institute

Annotation. The analysis of the results of general ultrasound training for 60 ultrasound diagnostics doctors during the primary retraining cycle was carried out. Simulator testing in a group of doctors who used simulators and manikins for ultrasound scanning, the number of points for the pathologies studied increased from 30–40 to 85–95 after training.

Актуальность

В настоящее время обучение специальности «Ультразвуковая диагностика» (УЗД) проводится на этапе последиplomного образования врачей в виде двух вариантов — двухлетней клинической ординатуры (сразу после окончания университета) и первичной переподготовки (ПП) в объеме не менее 504 часов для врачей, окончивших ординатуру либо интернатуру по одной из клинических специальностей. Кроме того, согласно современным требованиям, врачи проходят повышение квалификации (ПК) врачей на циклах тематического усовершенствования — 144 часа один раз в пять лет либо суммарно короткими циклами (по 18, 36 или 72 часа). Одним из вариантов решения вопросов недостатка помещений, преподавателей, ультразвуковых сканеров, живых моделей для демонстрации является внедрение в систему обучения симуляторов и манекенов для УЗД. Это позволяет проводить проблемно-ориентированное обучение на основе моделирования клинических ситуаций, отрабатывать практические навыки без участия живых моделей, что повышает эффективность учебно-воспитательной работы, возможность многократных повторов и доведения навыка до совершенства.

Цель

Провести анализ возможностей использования симуляционного обучения при подготовке врачей УЗД.

Материалы и методы

Проведен анализ результатов обучения 60 врачей УЗД на цикле ПП (504 часа), у которых наряду с традиционным обучением (лекционный курс и практические занятия в отделении УЗД) применяли симуляционные технологии (основная группа). В качестве сравнения оценивали результаты обучения врачей с применением традиционной схемы (группа сравнения). В основной группе использовали виртуальный симулятор "Simbionix U/S Mentor", оснащенный модулями «Внутренние органы», «Неотложные состояния», «Легкие», «Эхокардиография», «Нейросонография», «Гинекология», «Акушерство», «Транспищеводная эхокардиография», а также фантомы (3) для отработки навыков УЗИ органов брюшной полости по разделам «Норма», «С патологиями», «При травме и остром животе» на базе симуляционного центра. Сравнение проводили субъективными и объективными методами.

Результаты

В основной группе врачей тренировке на симуляторе предшествовал лекционный курс по физике ультразвука, особенностям работы с ультразвуковым сканером, изучение режимов сканирования и основ ультразвукового изображения. После освоения этих навыков всеми слушателями приступали к работе на симуляторах и живых моделях. В симуляторах имеются опции для освоения начальных навыков навигации в ультразвуковом поле, формирования принципов эхогенности, различия контуров, формы, размеров простых объектов, определения их пространственной ориентировки. Параллельно вводили слушателей в основы визуализации на живых здоровых добровольцах, формируя основы понимания ультразвукового изображения в норме. Это позволяло качественно отработать визуализацию вариантов эхографической картины. Во всех случаях обучение осуществляли под постоянным контролем преподавателя. При этом наличие симулятора позволяло быстрее овладеть методиками начальных навыков сканирования и уменьшить необходимость использования живых моделей и ультразвуковых сканеров.

Далее на симуляторе начинали освоение модулей «Внутренние органы», изучали поверхностно расположенные органы, «Акушерство и гинекология», «Сердце и сосуды». Изучение патологии выполняли по методу «от простого к сложному». По мере усвоения программы обучения усложняли задачи: наличие нескольких патологий, необходимость дифференциальной диагностики, «трудные» пациенты с плохой визуализацией. Во время обучения учитывали индивидуальные особенности слушателей по скорости и качеству освоения навыков. При необходимости обучение дополняли семинарскими занятиями. Оценку приобретенных на симуляторе знаний и умений слушателей осуществляли с помощью тестирования на симуляторе. Количество баллов по изучаемым патологиям после обучения повышалось с 30–40 до 85–95.

Обсуждение

Анализ результатов обучения показал, что количество обучаемых в группе не должно превышать 6–7 человек, что позволяет уделить внимание каждому слуша-

телю. Ежедневная тренировка не должна быть более 6 часов с короткими перерывами между 2 академическими часами. Возможны варианты командной работы, при которых один врач выполняет сканирование, другой заполняет документацию, третий записывает результаты измерений либо команда врачей вместе проводят сканирование «трудного» пациента, обсуждают и формируют ультразвуковое заключение. Это сближает врачей, создает положительную мотивацию и формирует командный дух. Во время занятий необходимо проводить ротацию ролей слушателей.

В целом, использование виртуального ультразвукового симулятора значительно улучшило результаты подготовки специалистов УЗД. Наилучшие результаты обучения были зарегистрированы при одновременном использовании в учебном процессе вышеперечисленных инновационных технологий. Внедрение симуляционного обучения также позволило улучшить результаты первичной специализированной аккредитации: станции по УЗД все слушатели сдали с первого раза, комиссия отметила высокий уровень подготовки.

Выводы

Наряду с традиционными формами обучения в процессе последиplomной подготовки врачей УЗД целесообразно применение современных технологий обучения, повышающих мотивацию познания вследствие разнообразия форм предоставления информации, доступности многолетнего опыта педагогического коллектива кафедры. Среди перспективных направлений следует отметить симуляционное обучение, которое позволяет сформировать как начальные навыки работы с датчиком, так и навыки визуализации сложных и редких патологий, навыки принятия оптимальных решений в смоделированных клинических ситуациях. Необходимо формировать положительную мотивацию к симуляционному обучению перед началом курса. Методики ультразвуковых исследований на симуляторе могут быть доведены до совершенства, что позволяет слушателям сразу после обучения активно переходить к практической работе с пациентами. Кроме того, первостепенное значение имеет личность преподавателя, его желание внедрять инновационные подходы в учебный процесс и добиваться высоких результатов работы.

Материал поступил в редакцию 03.06.2025

Received June 03, 2025

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ

Кирилочев О. К., Тарасова З. Г., Фалчари Р. А., Остроухова Э. В., Хохлова В. В.

Астраханский государственный медицинский университет, г. Астрахань, Российская Федерация
kesplerielina@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2013

Аннотация. В статье рассматриваются возможности использования симуляционных технологий в перепод-

готовке врачей по специальности «анестезиология-реаниматология». Для овладения фундаментальными практическими навыками врача-анестезиолога-реаниматолога использовались специальные симуляционные модели. Показаны преимущества и ограничения симуляционного обучения по сравнению со стажировкой на клинических базах. Исследование показало, что использование симуляционного обучения позволяет повысить качество профессиональной переподготовки.

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

The Use of Simulation Technologies in the Professional Retraining of Doctors Specializing in Anesthesiology and Intensive Care

Kirilochev O. K., Tarasova Z. G., Falchari R. A., Ostroukhova E. V., Khokhlova V. V.

Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russian Federation

Annotation. The article discusses the possibilities of using simulation technologies in the retraining of doctors in the specialty “anesthesiology-intensive care”. Special simulation models were used to master the fundamental practical skills of an anesthesiologist-resuscitator. The advantages and limitations of simulation training in comparison with internship at clinical bases are shown. The study showed that the use of simulation training can improve the quality of professional retraining.

Актуальность

Дополнительная профессиональная программа «Анестезиология-реаниматология», 720 часов реализуется в Астраханском ГМУ. Программа направлена на совершенствование компетенций специалиста в соответствии с последними достижениями клинической медицины. Подготовка врача-анестезиолога-реаниматолога должна сочетаться с формированием практических навыков и умений в освоении новейших технологий и методик. Любая неправильно выполненная манипуляция может привести к необратимым изменениям здоровья пациента и негативно отразиться на психоэмоциональном состоянии врача. Симуляционные технологии предоставляют широкие возможности для подготовки медицинских специалистов. Они позволяют отрабатывать практические навыки в условиях, максимально приближенных к реальным, без угрозы для жизни и здоровья пациента.

Цель

Формирование у проходящих профессиональную переподготовку врачей по специальности «анестезиология-реаниматология» практических навыков и умений для последующей работы в практическом здравоохранении.

Материалы и методы

На базе Астраханского государственного медицинского университета функционирует симуляционный

центр для подготовки различных специалистов, в том числе врачей-анестезиологов-реаниматологов. На базе этого центра проходят подготовку обучающиеся по специальности «анестезиология-реаниматология». К фундаментальным практическим навыкам и умениям врача-анестезиолога-реаниматолога относятся три: обеспечение проходимости дыхательных путей, обеспечение венозного доступа и сердечно-лёгочная реанимация. Для овладения этими практическими навыками использовались:

- 1) модель для обучения интубации с управлением через планшетный компьютер в комплекте с усовершенствованной рукой для венеопункции;
- 2) манекен взрослого для проведения базисной сердечно-лёгочной реанимации с компьютерной регистрацией результатов.

Количество часов работы в симуляционном центре по специальности составляет 20 академических часов. Проведён анализ обучения врачей на клинических базах и на симуляционном оборудовании.

Результаты

Система обучения врачей на симуляционном курсе основывается на многоуровневом принципе, заключающемся в последовательном освоении и многократном повторении манипуляций с обязательным использованием современных специализированных манекенов. Практические навыки фиксируются и оцениваются преподавателем и компьютеризированной системой. В результате симуляционного обучения врачей на модели интубации трахеи и манекене базисной сердечно-лёгочной реанимации нами были выявлены следующие преимущества:

- отработка навыков на симуляторах исключает риск причинения вреда реальным пациентам, что особенно важно в анестезиологии-реаниматологии, где ошибки могут иметь серьёзные последствия;
- обучающие врачи могут повторять манипуляции до тех пор, пока не достигнут уверенности и мастерства;
- представленные современные симуляторы максимально точно имитируют анатомию, физиологию и патологические состояния, что позволяет врачам тренироваться в условиях, близких к реальным;
- симуляционное обучение позволяет моделировать редкие и опасные ситуации (например, трудные дыхательные пути), что помогает врачам научиться быстро и эффективно реагировать в критических ситуациях;
- использующие симуляторы оснащены системами обратной связи, которые позволяют анализировать действия врача во время манипуляции, выявлять ошибки и корректировать их, что способствует более глубокому пониманию процесса;
- симуляционное обучение может включать отработку навыков командной работы, что особенно важно в анестезиологии-реаниматологии, где успех часто зависит от слаженных действий всей команды;
- отработкам навыков в безопасной среде помогает врачам чувствовать себя увереннее в реальных си-

туациях, снижая уровень стресса и повышая качество работы;

- симуляционное обучение позволяет быстрее осваивать навыки, чем традиционные методы, и не требует использование оборудования или расходных материалов в клинике на реальных пациентах;
- некоторые манипуляции могут встречаться редко, и симуляционное обучение позволяет врачам подготовиться к ним, даже если они не сталкивались с такими случаями в клинической практике;
- обучение на симуляторах исключает необходимость использования животных или пациентов для тренировки, что соответствует современным этическим стандартам;
- симуляционное обучение позволяет врачам осваивать новые методики и оборудование до их внедрения в клиническую практику;
- программы симуляционного обучения могут быть адаптированы под уровень подготовки каждого врача, что делает процесс обучения более эффективным.

На наш взгляд, существуют и ограничения при симуляционном обучении врачей. По-видимому, даже самые современные симуляторы не могут полностью воспроизвести все аспекты реальной клинической ситуации, включая эмоциональную нагрузку и неожиданные изменения состояния пациента. Сравнение подходов обучения врачей при стажировке на клинической базе и на симуляторах:

- симуляционное обучение безопаснее для пациентов, т. к. исключает риск ошибок;
- клиническая база представляет более реалистичный опыт, но с ограничениями по этике;
- симуляторы позволяют отрабатывать широкий спектр ситуаций, включая редкие, что сложно сделать в реальных условиях;
- работа с реальными пациентами на клинической базе лучше развивает эмпатию и навыки общения.

Выводы

Программа, включающая симуляционное обучение врачей-анестезиологов-реаниматологов интубации трахеи и сердечно-лёгочной реанимации имеет следующие преимущества: безопасность для пациентов, возможность многократной отработки, реалистичные условия, отработка экстренных ситуаций, обратная связь и анализ ошибок, командное взаимодействие, снижение стресса, экономия времени и ресурсов, возможность обучения редким манипуляциям, соблюдение этических норм, адаптация к новым технологиям, индивидуальный подход. Таким образом, симуляционное обучение является важным инструментом в подготовке врачей-анестезиологов-реаниматологов, позволяя им развивать навыки, уверенность и готовность к любым клиническим ситуациям.

*Материал поступил в редакцию 11.06.2025
Received June 11, 2025*

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «НЕОНАТОЛОГИЯ» В УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Лемешко Ю. И., Петрученя А. В., МIRONЧИК Н. В.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь
lyv1982@tut.by
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2014

Аннотация. Эффективные реанимационные мероприятия являются важным направлением для снижения неонатальной смертности. Традиционные методы обучения врачей-специалистов, сочетающие теорию с мультимедийной демонстрацией, могут привести к недостаточному уровню практических навыков при оказании реанимационной помощи новорожденным в реальных условиях. Применение симуляционных технологий повышает уровень профессиональных компетенций врача-специалиста, что является безопасным для пациента, а также позволяет выявлять проблемные вопросы при оказании медицинской помощи.

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

Simulation Training in the Implementation of Continuing Medical Education in the Specialty "Neonatology" at "Belarusian State Medical University"

Lemeshko Yu. I., Petruchenya A.V., Mironchik N. V.
Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

Annotation. Effective resuscitation measures are an important area for reducing neonatal mortality. Traditional methods of teaching specialist doctors, combining theory with multimedia demonstration, can lead to an insufficient level of practical skills in providing resuscitation care to newborns in real conditions. The use of simulation technologies increases the level of professional competencies of a specialist doctor, which is safe for the patient, and also allows identifying problematic issues in the provision of medical care.

Актуальность

Непрерывное медицинское образование по специальности «Неонатология» в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет» осуществляет кафедра репродуктивного здоровья, перинатологии и медицинской генетики Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения. Слушателями курсов повышения квалификации являются врачи-специалисты, оказывающие медицинскую помощь новорожденным детям: врачи-неонатологи, врачи-педиатры, врачи-анестезиологи-реаниматологи детские. В процессе обучения значительная роль отводится овладению практическими навыками с применением симуляционных технологий. В образовательном процессе симуляционному обучению отводится 16 и 32 учебных часа при продолжительности курса повышения квалификации

80 и 160 часов соответственно. Использование высоко реалистичного оборудования Республиканского центра профессиональной аттестации и симуляционного обучения медицинских, фармацевтических работников позволяет проводить обучение на основе моделирования клинических ситуаций (РЦПАиСОМФР).

Цель

Проанализировать результаты применения симуляционного обучения для повышения профессионального уровня врачей-специалистов, оказывающих медицинскую помощь новорожденным детям, по данным анонимного анкетирования.

Материалы и методы

Симуляционное обучение проводилось на базе РЦПАиСОМФР с применением гибридного моделирования (использование имитированных участников, электронного манекена новорожденного в расширенной реанимационной комплектации, клинических сценариев). При проведении занятия использовалась симуляция, дебрифинг и видеозапись симуляции (с предварительного согласия участников). Для оценки эффективности симуляционного обучения была использована анкета, отражающая удовлетворенность качеством проведения занятий, оценку реалистичности симуляционного оборудования и самооценку врачей-специалистов.

Результаты

Обучение с применением симуляционных технологий в рамках курсов повышения квалификации при реализации непрерывного медицинского образования по специальности «Неонатология» прошел 51 человек: 28 человек (54,9%) — врачи-неонатологи, 11 (21,6%) — врачи-анестезиологи-реаниматологи детские, 8 (15,7%) — врачи-педиатры, 4 (7,8%) — врачи-анестезиологи-реаниматологи. Из 51 опрошенного 16 человек (31%) имели стаж работы до 5 лет, 11 человек (21,6%) — 5–10 лет, 6 человек (11,8%) — 10–15 лет, 18 человек (35,3%) — более 15 лет. 35 опрошенных (68,6%) проходили симуляционное обучение ранее, из них 15 (48,9%) при получении высшего медицинского образования, 20 (57,1%) — в рамках непрерывного медицинского образования на курсах повышения квалификации.

На вопрос о соответствии программы симуляционного обучения профессиональным навыкам 43 человека (84,3%) ответили «полностью соответствовала». 50 человек (98%) отметили высокую актуальность предложенных сценариев клинических ситуаций. 48 человек (94,1%) указали на оптимальное соотношение теоретической и практической составляющих в структуре симуляционных занятий. Из 51 опрошенного 30 человек (58,8%) оценили количество занятий с применением симуляционных технологий как «оптимальное», 13 человек (25,5%) — как «недостаточное».

При ответе на вопрос, касающийся реалистичности симуляционного оборудования 24 человека (47,1%) отметили полное соответствие, 26 человек (51%) — частичное соответствие.

На вопросы, касающиеся самооценки врачей-специалистов, получены следующие ответы: 35 врачам-специалистам (68,6%) симуляционное обучение значительно помогло улучшить практические навыки, 42 (82,3%) — способствовало развитию командной работы. 47 (92,2%) опрошенных отметили необходимость обучения коммуникативным навыкам с применением симуляционных технологий.

Все врачи-специалисты отметили важность наличия видеозаписи симуляции, что дает возможность анализа произошедшей ситуации и сравнения ее со своими воспоминаниями.

Обсуждение

Симуляционное обучение по специальности «Неонатология» направлено на моделирование клинических ситуаций, которые предполагают потенциальный риск для новорожденного ребенка, связанный с необходимостью принятия решения, выбора тактики поведения врачом-специалистом. Ключевым моментом симуляционного обучения является групповой дебрифинг, в результате которого возможна оценка эффективности обучения. Дебрифинг направлен на развитие способности к самоанализу у обучающихся, соотнесение конечного результата с изначально поставленной задачей. Выявление проблемных вопросов, требующих проработки, способствует повышению уровня профессиональных компетенций врача-специалиста.

Выводы

Применение симуляционного обучения является перспективным образовательным инструментом, обеспечивающим повышение безопасности пациента и улучшение результатов при оказании медицинской помощи. Использование симуляционных методов эффективно при обучении как техническим, так и нетехническим навыкам (коммуникация, лидерство, работа в команде). Важным элементом симуляционного обучения в рамках непрерывного образования является групповой дебрифинг, который позволяет выявить проблемные вопросы при оказании медицинской помощи.

Материал поступил в редакцию 17.06.2025

Received June 17, 2025

ПЕРВЫЕ ШАГИ В УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКЕ И СИМУЛЯЦИОННЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ ПОД КОНТРОЛЕМ УЗИ У СТУДЕНТОВ И ОРДИНАТОРОВ НА КАФЕДРЕ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ

Лабузов Д. С., Урда И. В.

Смоленский государственный медицинский университет, г. Смоленск, Российская Федерация

docyzzz@list.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2015

Аннотация. Представлен опыт создания моделей симуляторов и их использования для обучения ультразвуковой диагностике студентов педиатрического факультета и ординаторов, обучающихся по специальности «Детская хирургия».

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

The First Steps in Ultrasound Diagnostics and Simulation Interventions under Ultrasound Supervision for Students and Residents at the Department of Pediatric Surgery

Labuzov D. S., Urda I. V.

Smolensk State Medical University, Smolensk, Russian Federation

Annotation. The experience of creating simulation models and using them to teach ultrasound diagnostics to students of the pediatric faculty and residents studying in the specialty “Pediatric Surgery” is presented.

Актуальность

Ультразвуковое исследование в настоящее время «золотой стандарт» диагностики в детской хирургии и урологии. Как часть интервенционной радиологии, вмешательства под контролем УЗИ уже не редкость. В программе обучения на педиатрическом факультете не предусмотрено изучение основ ультразвуковой диагностики. В плане обучения ординаторов по специальности «детская хирургия» этот раздел так же не прописан.

Цель

Создание и использование симуляционных моделей для проведения исследований и пункционных вмешательств под контролем УЗИ. Обучение студентов и ординаторов основам проведения ультразвукового исследования, отработки полученных знаний с формированием дополнительных практических навыков.

Материалы и методы

В обучении приняли участие 6 ординаторов 1-го и 2-го года обучения по специальности «Детская хирургия» и 14 членов студенческого научного кружка кафедры. Все обучающиеся были мотивированы к изучению подобного рода раздела. Обучение состояло из теоретического и практического блока. Использовались ультразвуковые сканеры “MyLab 30” и “Mindray DC-60 Exp” с набором конвексных, микроконвексных и линейных датчиков. Созданы и использованы для обучения: простые жидкостные модели, комбинированные модели-симуляторы с использованием синтетического и биологического материала, модель для пункции и дренирование кисты почки.

Результаты

Вводный теоретический блок был посвящен основам акустики и физическим основам взаимодействия ультразвука и биологических тканей. Изучались особенности и возможности ультразвукового исследования в детской хирургической практике с точки зрения диагностики и лечения.

Практический блок начинали с основ работы с ультразвуковым сканером, изучения режимов сканирования, получения и интерпретации ультразвукового изображения. Освоение работы на ультразвуковом аппарате начинали на простой жидкостной модели. Пластиковая емкость с предметами в воде — лучшая

среда для проведения ультразвуковых волн и просто и наглядно позволяет изучать свойства предметов при взаимодействии с ультразвуком. На данной модели разбирались основы диагностики: ориентация в пространстве, принципы визуализации объектов, измерение объектов и др. На втором этапе использовались комбинированные модели-симуляторы с использованием синтетического и биологического материала. С целью имитации мягких тканей человека были созданы модели из пищевого желатина в определенном соотношении с водой, что создавало возможность регулировать плотность ткани и тем самым выбирать наилучшее соотношение для визуализации объектов. Так как желатин является прекрасной питательной средой для микроорганизмов, с целью продления срока эксплуатации к каждой модели добавляли антибиотик. Для создания симулятора исследования почек использовали свиные почки с консервацией по методу смоленского анатома В. А. Забродина. Хранение емкостей с моделями на основе желатина и биологических тканей осуществляли в холодильнике. На данном этапе продолжали освоение работы с ультразвуковым аппаратом, отработывали режимы сканирования и выбор датчика в зависимости от глубины и величины объекта, с интерпретацией ультразвуковых изображений. Далее обучающиеся проводили исследование на «живой» модели в виде взаимоотношений поверхностно расположенных органов, сосудов с изучением возможностей доплерографии, органов брюшной полости, почек. Такая методика позволяла в формате сканирования в реальной ситуации закрепить полученные знания и умения на предыдущих этапах. Следующий этап практического освоения предусматривал использования модели-симулятора для пункционных вмешательств. Создана модель для пункции и дренирования кисты почки с использованием желатина и консервированной почки. Для имитации кисты резецирован полюс почки, создано ложе для размещения с фиксацией густым желатином силиконового шарика диаметром 4 см и заполненный водой. Верхний слой желатина (1,5–2 см) создавался непрозрачным с помощью добавления пищевого красителя, что позволяло исключить зрительную визуализацию объекта через среду. Изначально отработывался навык навигации и выбора оптимальной точки для проведения пункции, далее проводилась пункция и дренирование кисты с использованием наборов для многоступенчатой и/или одноступенчатой процедуры с катетером J-типа. После обучения проводилось итоговое занятие в виде конкурса для проверки теоретических знаний и практических навыков.

Выводы

Симуляционные методы в обучении играют важную роль в формировании практических навыков будущего специалиста. Несомненно, представленная методика обучения вызывает интерес и мотивацию к изучению и практической реализации полученных навыков, и создает условия для профессиональной ориентации обучающегося.

Материал поступил в редакцию 18.06.2025

Received June 18, 2025

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ И В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

Иванова Н. В., Тимофеев И. В., Наседкин А. Г.

Псковский государственный университет, г. Псков, Российская Федерация

zdravuniver@inbox.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2016

Аннотация. В данном обзоре идет речь о значимости и актуальном состоянии проблемы развития возможностей искусственного интеллекта в здравоохранении на примере системы диагностики патологических изменений в тканях шейки матки путем анализа цифровых изображений гистологических образцов, разработанной в рамках совместного проекта учеными Псковского государственного университета и Витебского государственного университета им. П. М. Машерова (Республика Беларусь).

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

Possibilities of Using Artificial Intelligence in Pathohistological Diagnostics and in Training Students of Medical Universities

Ivanova N. V., Timofeev I. V., Nasedkin A. G.

Pskov State University, Pskov, Russian Federation

Annotation. This review discusses the significance and current state of the problem of developing artificial intelligence capabilities in healthcare using the example of a system for diagnosing pathological changes in cervical tissues by analyzing digital images of histological samples, developed within the framework of a joint project by scientists from Pskov State University and P. M. Masherov Vitebsk State University (Republic of Belarus).

Актуальность

Указом Президента России № 490 от 10.10.2019 г. утверждена национальная стратегия развития искусственного интеллекта (ИИ) в Российской Федерации на период до 2030 г. Внедрение ИИ в российском здравоохранении является одним из ключевых направлений развития отрасли. В настоящее время мы нашли информацию о 65 разнообразных ИИ-систем для медицины и здравоохранения, присутствующих на российском рынке. Анализ гистологических изображений на сегодняшний день представлен в продуктах отечественных компаний Цельс и RoboScore. В повседневной работе врач-патологоанатом объединяет и анализирует большие объемы информации, поступающие из различных источников — это и клиническая информация, и данные изображений гистологического, гистохимического, иммуногистохимического окрашивания, и данные молекулярного анализа. Прогресс IT-технологий постепенно внедряется и в патологоанатомическую дисциплину. Развитие информационных технологий, основанное на возможности создания и анализа больших баз данных, позволило сделать скачок в области искусственного интеллекта. Цифровая патология играет значи-

тельную роль в современной клинической практике и все чаще становится технологическим требованием в лабораторных условиях. Появление и последующая модернизация сканирующих устройств позволили получать полноразмерные цифровые слайды гистологических препаратов в высоком разрешении за небольшой промежуток времени. С одной стороны, современное программное обеспечение и более доступные хранилища дали возможность патологам обмениваться изображениями в рамках телепатологических консультаций, а с другой — сканированные изображения служат удобной платформой для применения ИИ в изучении патоморфологии. Также они могут быть использованы в качестве визуального материала в процессе подготовки студентов и ординаторов медицинских вузов.

Цель

Изучить возможности применения системы диагностики патологических изменений в тканях шейки матки путем анализа цифровых изображений гистологических образцов в качестве визуального материала в процессе подготовки студентов и ординаторов медицинских вузов.

Материалы и методы

В исследование был включен датасет 500 кольпоскопических изображений. Учеными Псковского государственного университета и Витебского государственного университета им. П. М. Машерова была разработана сверточная нейронная сеть для распознавания и сортировки изображений, которая находит и идентифицирует потенциально аномальные клетки на изображениях клеток шейки матки. Исследования проводились в соответствии с установленными этическими стандартами.

Результаты

При поддержке программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030», инициированной Министерством науки и высшего образования РФ, в рамках проектного сотрудничества Псковского государственного университета и Витебского государственного университета им. П. М. Машерова в 2024 г. разработана система диагностики патологических изменений в тканях шейки матки путем анализа цифровых изображений гистологических образцов методами ИИ. Разработан и зарегистрирован программный продукт для ЭВМ «OncoFocus», программное обеспечение проходит тестовую апробацию в профильных лабораториях клинических медицинских организаций Псковской области.

Обсуждение

В образовательном процессе используется следующий подход: студенты старших курсов и ординаторы производят оценку и анализ клинических и анамнестических данных, включая обращение к визуальным материалам (визуальные, кольпоскопические видео и фотоданные), затем соотносят их со сканированными изображениями и с цифровыми данными, обработанными с помощью программного обеспечения

“OncoFocus”, после чего выносят окончательное заключение. Данная методика позволяет формировать навык проводить клинко-морфологические параллели, что несомненно является важным в подготовке будущего врача.

Выводы

Применение ИИ в цитологии шейки матки открывает огромные перспективы для повышения точности, эффективности и доступности программ скрининга рака шейки матки. Повышая точность и последовательность, интегрируясь с технологиями визуализации, ИИ может произвести революцию в этой области и способствовать раннему выявлению и профилактике рака шейки матки. Внедрение искусственного интеллекта позволяет с одной стороны значительно улучшить качество патоморфологических исследований, с другой — сократить время от процедуры до получения результатов. Использование диагностических систем на основе ИИ позволяет существенно модернизировать процесс гистологической диагностики, а также эффективно применять данные, полученные при их помощи в образовательном процессе.

Материал поступил в редакцию 20.06.2025
Received June 20, 2025

К ВОПРОСУ СОБЛЮДЕНИЯ АСЕПТИКИ ПРИ СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ КАТЕТЕРИЗАЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Улога Г. Б., Улога О. И.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Республика Беларусь
ouloga@gmail.com
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2017

Аннотация. Отмечено, что значительную часть нозокомиальных инфекций составляют инфекции мочевыводящих путей, связанных с проведением катетеризации мочевого пузыря. В работе анализируются научные публикации и методические рекомендации по технике манипуляции и указывается, что при ее выполнении одним исполнителем возможно нарушение стерильности перчаток, инфицирования периуретральной зоны, распространения инфекции по мочевыводящим путям. Авторы предлагают проводить манипуляцию двум медицинским работникам (исполнитель и помощник) и приводят ее алгоритм. Это позволит исключить нарушение асептики.

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

On the Issue of Asepsis in the Simulation Training of Medical Students for Bladder Catheterization

Uloga G. B., Uloga O. I.

Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus

Annotation. It is noted that a significant part of nosocomial infections are urinary tract infections associated

with bladder catheterization. The paper analyzes scientific publications and methodological recommendations on manipulation techniques and indicates that when performed by one medical worker, it is possible to violate the sterility of gloves, infection of the periurethral zone, and the spread of infection through the urinary tract. The authors propose that two medical professionals (a doctor and an assistant) perform the manipulation and provide its algorithm. This will eliminate the violation of asepsis.

Актуальность

Значимость проблемы инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), обусловлена высоким уровнем заболеваемости, летальности, социально-экономическим и моральным ущербом, наносимым здоровью пациентов и медицинского персонала. По данным ретроспективного анализа с применением стандартного определения случая нозокомиальной инфекции установлено, что заболеваемость катетер-ассоциированной инфекцией мочевыводящих путей (КАИМП) составила 10,68 на 100 пациентов, по другим данным КАИМП выявлена у 35,9% катетеризированных больных. Фактор риска развития КАИМП — несоблюдение асептики. Учитывая выше изложенное, при симуляционном обучении студентов-медиков катетеризации мочевого пузыря, необходимо обращать особое внимание на строгое соблюдение асептики при выполнении этой манипуляции, так как наиболее частым осложнением этой процедуры в практической медицине является ИМП.

Цель

При выполнении симуляционной катетеризации мочевого пузыря, обучить студентов-медиков навыкам строгого соблюдения асептики, обращая внимание на этапы манипуляции, где возможны нарушения асептики при ее выполнении одним исполнителем.

Материалы и методы

Проведен анализ научных публикаций и методических рекомендаций, в которых представлена методика катетеризации мочевого пузыря.

Результаты

Все авторы проанализированных нами научных публикаций и методических рекомендаций, в которых представлена последовательность катетеризации мочевого пузыря указывают, что эта процедура должна проводиться с учетом правил асептики, ее может выполнять врач или обученная медицинская сестра. Манипуляция выполняется одним исполнителем без помощников.

Представленные в литературе схемы катетеризации мочевого пузыря при идеальном ее исполнении обеспечивает инфекционную безопасность. Однако анализ работ, в которых представлен пошаговый порядок катетеризации мочевого пузыря, показал, что, несмотря на детальную разработку процедуры, при выполнении манипуляции одним исполнителем имеются этапы, где возможно нарушение асептики.

Нарушение инфекционной безопасности возможно на следующих этапах катетеризации мочевого пузыря, при выполнении этой манипуляции одним исполнителем:

- после антисептической обработки периуретральной зоны катетеризацию проводят, не сменив перчатки;
- внешняя упаковка уретрального катетера нестерильна, при извлечении катетера в стерильной упаковке возможен контакт внешней упаковки со стерильными перчатками и нарушением их стерильности;
- если лубрикант находится не в стерильной много-разовой упаковке, то нанося его на катетер, мы нарушаем стерильность перчаток;
- одним пинцетом проводим антисептическую обработку периуретральной зоны и катетеризацию мочевого пузыря;
- перед введением катетера исполнитель рукой в перчатке с нарушенной стерильностью касается периуретральной зоны;
- наружный конец катетера помещают в нестерильную емкость.

Таким образом, при выполнении манипуляции одним исполнителем, имеется риск нарушения стерильности перчаток и уретрального катетера, инфицирования периуретральной зоны, распространения инфекции по мочевыводящим путям и, при наличии факторов риска или без них, может возникнуть КАИМП.

Если к этому исполнитель имеет дефицит времени или оснащения, то возможны и другие нарушения асептики. Визуальная оценка катетеризации мочевого пузыря экспертами, которую проводили 28 медицинских сестер, показала, что эпидемиологически значимые нарушения встречаются на всех этапах ее проведения.

Обсуждение

Считается, что необходимо повысить статус манипуляции катетеризации мочевого пузыря, рассматривая ее, как проникновение в стерильную полость, и перевести эту манипуляцию в разряд врачебных процедур. Учитывая высокий риск инфицирования мочевыводящих путей при проведении катетеризации мочевого пузыря одним исполнителем, мы предлагаем выполнять эту процедуру двум медицинским работникам (исполнителем и его помощником).

Помощник, после гигиенической антисептики рук и надевания нестерильных перчаток, готовит оснащение, помогает пациенту принять правильное положение, подкладывает клеенку и пеленку, при необходимости подмывает его, после гигиенической антисептики рук, меняет нестерильные перчатки.

Исполнитель проводит гигиеническую антисептику рук, надевает нестерильные перчатки и проводит антисептическую обработку периуретральной зоны пациента, затем снимает перчатки и после гигиенической антисептики рук надевает стерильные перчатки. Помощник вскрывает наружную нестерильную упаковку катетера, а исполнитель безопасным способом извлекает стерильную упаковку и вскрывает ее, захватывает катетер рукой в стерильной перчатке или стерильным пинцетом. Помощник берет несте-

рильный флакон со стерильным лубрикантом и наносит его безопасным способом на кончик катетера. Исполнитель проводит катетеризацию мочевого пузыря с помощью стерильного пинцета или без него. Помощник подает мочеприемник, и исполнитель соединяет его без риска инфицирования наружного конца катетера.

Алгоритм катетеризации мочевого пузыря двумя медицинскими работниками представлен схематично, однако введение помощника в процедуру катетеризации позволяет исключить возможность нарушения асептики и распространения инфекции по мочевыводящим путям с развитием КАИМП.

Выводы

1. Нарушение асептики при проведении катетеризации мочевого пузыря вносит существенный вклад в развитие КАИМП.
2. Необходимо повысить статус катетеризации мочевого пузыря, рассматривать ее как проникновение в стерильную полость и перевести в разряд врачебных процедур.
3. Проведение катетеризации мочевого пузыря одним исполнителем не исключает нарушение стерильности перчаток, уретрального катетера и инфицирование периуретральной зоны.
4. Введение помощника при проведении процедуры катетеризации мочевого пузыря упрощает манипуляцию и сводит к минимуму возможность нарушения асептики.
5. Учитывая важность проблемы ИСМП в современной медицине, необходимо уделять особое внимание соблюдению асептики при симуляционном обучении студентов-медиков манипуляции катетеризация мочевого пузыря.

Материал поступил в редакцию 25.06.2025

Received June 25, 2025

ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СПО И ВУЗА В СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ НА ПРИМЕРЕ ПРОВЕДЕНИЯ МУЛЬТИКОМАНДНОГО ЗАНЯТИЯ ПО СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ

Якутина А. Н.

diplomyakutina@yandex.ru

Медицинский колледж им. В. М. Бехтерева, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2028

Аннотация. Взаимодействие ординаторов по специальности «Анестезиология -реаниматология», обучающихся в ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова и студентов СПб ГБПОУ «Медицинский колледж им. В. М. Бехтерева», обучающихся по специальности «Сестринское дело» специализация «Анестезиология-реаниматология» в рамках проведения мультимандных занятий по расширенной сердечно-легочной реанимации на базе симуляционного центра.

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

Experience of Interaction Between Secondary Vocational Education and Higher Education Institutions in Simulation Education Using the Example of a Multi-Team Lesson on Cardiopulmonary Resuscitation

Yakutina A. N.

V. M. Bekhterev Medical College, St. Petersburg, Russian Federation

Annotation. Interaction of residents in the specialty “Anesthesiology-resuscitation”, studying at I. I. Mechnikov North-West State Medical University and students of St. Petersburg V. M. Bekhterev Medical College, studying in the specialty “Nursing”, specialization “Anesthesiology-resuscitation” within the framework of multi-team classes on advanced cardiopulmonary resuscitation based on the simulation center.

Актуальность

Актуальность проекта: командное обучение в симуляционных условиях позволяет развивать навыки согласованных действий и коммуникаций в безопасной, контролируемой среде. Совместное выполнение заданий способствует развитию коммуникативных навыков и умению работать в команде, позволяет участникам обмениваться опытом, меняться ролями, распределять обязанности, согласно предложенным ситуациям. Примерить на себя роль лидера или беспрекословно подчиниться ему, научиться согласовывать свои действия с действиями коллег, при этом не бояться совершать ошибки.

Цель

Обучение студентов работе в команде при решении urgentных задач в симуляционных условиях. Основной идеей проведения занятий является получение практического опыта в симуляционных условиях при работе в команде по устранению urgentных состояний, требующих от медицинского работника четких слаженных быстрых и правильных действий.

Материалы и методы

Симуляционный центр с соответствующим оборудованием для проведения расширенной сердечно-легочной реанимации.

Результаты

Студенты закрепляют теоретические знания по неотложным состояниям, закрепляют практические навыки выполнения манипуляций, навыки коммуникации при работе в команде, осваивают алгоритмы оказания неотложной помощи.

Обсуждение

Обсуждение вопросов коммуникации врачей и медицинских сестер отделения анестезиологии и реанимации. Обсуждение технических особенностей при работе с пациентом и аппаратурой. Обсуждение ошибок при работе в команде.

Выводы

Современная медицина нуждается не только в квалифицированных врачах анестезиологах-реаниматологах

и медицинских сестрах отделений реанимации и анестезистках, которые бы обладали отличными профессиональными технологическими компетенциями. Эффективность их деятельности по сохранению жизни пациента во многом зависит от четкого распределения ролей и стратегий взаимодействия, отличного владения коммуникацией.

Материал поступил в редакцию 30.06.2025

Received June 30, 2025

МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В КОНТЕКСТЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Шевцова Ю. А., Горецкая А. О., Горецкий В. В., Гавриловская Н. М.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Республика Беларусь

anhelina11@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2018

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные аспекты внедрения симуляционного обучения в процесс медицинского образования. Определение положительных сторон создания симуляционных центров, непосредственное использование инновационных технологий, а также роль и влияние в приобретении практико-ориентированных навыков студентов медицинских вузов.

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

Medical Education in the Context of Simulation Education in the Republic of Belarus

Shevtsova Yu. A., Goretskaya A. O., Goretsky V. V., Gavrilovskaya N. M.

Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus

Annotation. This article examines the main aspects of the implementation of simulation training in the process of medical education. Identification of the positive aspects of the creation of simulation centers, direct use of innovative technologies, as well as the role and influence in the acquisition of practice-oriented skills of medical students.

Цель

Рассмотреть основные аспекты создания и внедрения симуляционного обучения в сферу медицинского образования, направленного на профориентацию. Определить положительные стороны симуляционного обучения и его влияние на формирование профессиональной подготовки в медицине Республики Беларусь.

Результаты

Стремительное развитие медицинской помощи требует от здравоохранения создания современной системы обучения и подготовки студентов-медиков. Будущие врачи при приобретении профессиональных навыков объединяются в группы, отрабатывая их при помощи симуляционных технологий в условиях разной степени реалистичности. В настоящее время си-

муляторы, как инновационные технологии, используются не только для обучения студентов медицинских вузов, но и для объективной оценки их практических навыков при сохранении высокого уровня теоретических знаний.

Симуляционное обучение активно внедряется в процесс качественной подготовки специалистов здравоохранения Республики Беларусь, способствует получению специалистов с достаточным уровнем теоретической базы и профессионального практического опыта.

Обсуждение

Появление и развитие инновационных технологий вносит кардинальные изменения в систему медицинского образования. Получение знаний глобализируется, образовательные порталы позволяют получать практически любые знания из любой точки доступа. Роль преподавателя в этих условиях заключается уже не только в предоставлении информации, а в помощи ее фильтрации, обработки и эксплуатации.

Одновременно увеличивается количество профессиональных компетенций, которыми должен овладеть медицинский специалист, которыми невозможно овладеть без освоения практических навыков и вне условий практико-ориентированной обучающей среды (симуляционной). Важной решающей задачей и проблемой в обучении студентов в медицинском образовании является разнообразная теоретическая подготовка и недостаточная подготовка в приобретении практических навыков.

В связи с этим в медицинских университетах Республики Беларусь в образовательном процессе стали широко использовать разнообразное симуляционное оборудование — тренажеры, симуляторы, фантомы, муляжи и другие.

В результате получения и приобретения студентами профессиональной грамотности, при использовании симуляционного обучения создаются искусственные условия, максимально приближенные к реальной практической ситуации. При выполнении обучающимися учебных задач отрабатываются практические навыки, формируется индивидуальная ответственность за конечный результат овладения манипуляциями.

Поэтапное выполнение манипуляций с использованием симуляционного обучения или симуляционных технологий позволяет контролировать процесс обучения, исправлять возникающие ошибки, дает возможность непрерывно совершенствовать приобретенный навык за счет неограниченного числа повторов тренируемого навыка.

Симуляционное обучение в последнее время активно используется в медицине и является необходимой, общепринятой нормой практически для всех моделей медицинского образования.

Использование симуляционного обучения в медицинском образовании имеет ряд преимуществ:

1. Максимальная приближенность деятельности к реальности с высокой степенью достоверности.
2. Клинический опыт без риска для пациента.
3. Снижение и уменьшение стресса при первых самостоятельных манипуляциях.

4. Практическое решение различных вариантов клинических сценариев.
5. Минимизация отрицательного влияния на пациента.
6. Объективная оценка и результативность достигнутого уровня.
7. Анализ и разбор допущенных ошибок.

В настоящее время решаются вопросы комплектации, модернизации, организации, развития работы симуляционного обучения, эффективности применения симуляторов. В связи с чем, несмотря на определенные трудности — недостаточно развитая доказательная база эффективности применения симуляторов, высокая стоимость, значительные временные затраты — процесс создания и усовершенствования центров симуляционного обучения осуществляется, в том числе и в медицинских вузах Республики Беларусь.

Студенты младших курсов, которые готовятся к стрессинговой практике, до работы в стационаре должны овладеть не только навыками по уходу за пациентом, но и базовыми реанимационными мероприятиями и основами оказания первой помощи при основных критических состояниях (удушье, гипертонический криз, обморок и т. д.) При этом студент на первом этапе имеет теоретическую базу, на втором этапе овладевает практическими навыками, навыками работы в команде, через многократные повторения и на третьем этапе происходит взаимодействие с преподавателем в виде обратной связи. Это необходимо для того, чтобы студент чувствовал себя увереннее при работе с пациентами, т. е. учебный процесс в центре будет построен так, чтобы студент к моменту перехода на клинические кафедры в полном объеме освоил в теории и отработал на манекенах манипуляции согласно установленным требованиям Министерства Здравоохранения Республики Беларусь.

Выводы

Таким образом, внедрение симуляционного обучения в подготовку медицинского специалиста в Республике Беларусь стремительно развивается, что способствует улучшению процесса практико-ориентированного обучения студентов, оказания медицинской помощи. Применение симуляционных технологий в медицине имеет свое определенное преимущество перед традиционной системой обучения. В настоящее время симуляторы используются для обучения и объективной оценки обучающихся во многих сферах деятельности человека, предполагающих высокие риски и определенные трудности. Роль симуляционных центров в медицинском образовании многогранна, охватывает большой спектр профессиональных компетенций медицинского специалиста. Симуляционный центр — это учебно-методическое подразделение, где отрабатываются не только отдельные практические навыки и манипуляции, но и в дальнейшем будут осуществляться учебно-методическая работа, научно-исследовательская, экспериментирование в методах и способах преподавания с выходом на клинические базы.

*Материал поступил в редакцию 01.07.2025
Received July 01, 2025*

МЕСТО ТРЕНИНГА В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ

Шангареева З. А., Санникова А. В., Викторов В. В., Мананова А. Ф., Афлатонова А. С., Короткова И. Ф.
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Российская Федерация
shangareeva2001@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2019

Аннотация. Тренинг в педагогике высшего образования широко обсуждается и признается как эффективный метод передачи актуальных знаний и развития требуемых навыков за короткое время. Приведен опыт применения тренинга по правилам выписывания рецептов на основе системы обучения 5«О» на практических занятиях у обучающихся. Описаны элементы тренинга и его возможности. Пять последовательных принципов тренинга позволяют обучающимся рационально выписывать рецепты. Педагогические приемы в виде тренинга, формирующие основу профессиональной компетентности, необходимо включать в образовательный процесс.

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

Place of Training in the Education of Medical Students

Shangareeva Z. A., Sannikova A. V., Viktorov V. V., Mananova A. F., Aflatonova A. S., Korotkova I. F.
Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation

Annotation. Training in higher education pedagogy is widely discussed and recognized as an effective method of transferring relevant knowledge and developing required skills in a short time. The article presents the experience of using training on the rules of writing prescriptions based on the 5 “O” training system in practical classes with students. The elements of training and its capabilities are described. Five consistent principles of training allow students to rationally write prescriptions. Pedagogical techniques in the form of training, which form the basis of professional competence, must be included in the educational process.

Актуальность

На современном этапе профессиональный успех зависит от скорости получения востребованных знаний и их применения на практике. Тренинг, как форма обучения, содержит множество возможностей в передаче актуальных знаний и развитии требуемых навыков за короткое время. Все участники тренинга учатся на собственном опыте настоящего момента. Это специально созданная благоприятная среда, где каждый может с легкостью и удовольствием увидеть и осознать свои плюсы и минусы, достижения и ошибки. Помощь и внимание окружающих помогают быстрее понять, какие личностные качества необходимы и какие профессиональные навыки надо развивать. Благодаря тому, что ситуация тренинга учебная, ни один из участников не рискует уже сложившимися отношениями и взглядами, а приобретает и использует новый опыт.

Накоплено множество исследований, подтверждающих эффективность тренингов для улучшения знаний, формирования умений, приобретения навыков и алгоритмов принятия решений.

Цель

Поиск и внедрение активных методов и способов обучения студентов медиков.

Материалы и методы

По модели «Tell-show-do» была разработана модифицированная система обучения 5«О», основанная на пяти последовательных принципах (апробирована и внедрена впервые в России в систему дополнительного профессионального развития на базе симуляционно-тренингового центра ФГБУ «НМИЦ АГП им. В. И. Кулакова» Минздрава России с 2011 г.) Подробно ознакомившись с эффективностью принципов системы обучения 5«О», авторами был разработан и внедрен тренинг по правилам выписывания рецептов для обучения студентов на практических занятиях. Время, отводимое на тренинг — 3 академических часа. Объект изучения — умение выписывать рецепты для лечения детей с различными заболеваниями. Форма обучения — индивидуальная и групповая.

Результаты

По модели “Tell-show-do” была разработана модифицированная система обучения 5«О» на базе симуляционно-тренингового центра ФГБУ «НМИЦ АГП им. В. И. Кулакова» в 2011 году. В фазе “tell” преподаватель четко объясняет и демонстрирует, что именно нужно сделать или какую информацию нужно запомнить (представление теоретического материала, демонстрация определенного процесса или действия, а также дача инструкций и направлений). В следующую фазу «show» обучающиеся наблюдают, как преподаватель выполняет задачу или демонстрирует определенное действие, а затем задают уточняющие вопросы.

В фазе “do” обучающиеся отрабатывают действия, получая обратную связь от преподавателя.

Этапы тренинга на основе системы обучения 5«О»:

1. Преподаватель демонстрирует, что именно нужно сделать (покажи).
2. Преподаватель демонстрирует и четко объясняет, что именно нужно сделать (расскажи и покажи). По окончании преподаватель спрашивает, все ли было понятно и отвечает на вопросы.
3. Обучающийся пересказывает, что именно нужно сделать, а преподаватель демонстрирует при необходимости с ошибками (осознание). Обучающийся еще раз задает уточняющие вопросы и проясняет для себя алгоритм действий.
4. Обучающийся демонстрирует и четко объясняет, что именно нужно сделать (дай сделать). Преподаватель может попросить обучающегося пройти тот или иной шаг заново, если он не удовлетворен качеством выполнения работы.
5. Преподаватель дает обратную связь обучающемуся, они обсуждают точки роста для закрепления умения (обратная связь).

Для оценки освоения теоретических знаний и сформированности умений проводились вводные выписывание рецептов (до начала образовательной части).

После проведения теоретической части обучения обучающимся было предложено участие в тренинге, которое заключалось в выполнении алгоритма согласно заданному сценарию по инструкции.

В начале тренинга преподаватель формирует цель обучения «Уметь выписать рецепт в зависимости от клинической ситуации» (сформировать за один тренинг профессиональное умение и осознанное действие). Практическая часть включала в себя отработку индивидуальных практических умений и навыков.

Для оценки правильности действий обучающихся был разработан оценочный лист (Чек-лист).

Проводилась регистрация последовательности, корректности выполнения каждого действия в соответствии с пунктами чек-листа.

Основным оцениваемым показателем было четкое следование инструкции (в соответствии с пунктами чек-листа).

Регистрировалось время в секундах (с.) Общее время выполнения — 10 минут. Вторичным показателем результативности практической части обучения было правильное выписывание рецепта.

Каждый пункт чек-листа оценивался в 1 балл. При верном выполнении действия выставлялся 1 балл, при неверном выполнении или невыполнении — 0 баллов.

Формы оценочных средств:

1. Оценочный лист (чек-лист).
2. Оформленный бланк рецепта.
3. Оформленный лист назначения в истории болезни пациента.

Обсуждение

Постановка проблемной задачи, побуждение обучающихся к поиску недостающих знаний при выполнении заданий является основным направлением деятельности педагога при планировании тренинга как эффективного метода обучения.

При разработке заданий разной степени сложности применяется личностно-ориентированный подход, обеспечивающий возможность реализации самостоятельности, инициативности, осмысленного поиска решения задач, сводя к минимуму пассивную форму приобретения знаний обучающимися.

Планируемый результат обучения в процессе тренинга — сформировать за один тренинг профессиональное умение и осознанное действие за счет максимальной вовлеченности и активности обучающегося с самоорганизацией процесса.

Выводы

Таким образом, тренинг как практико-ориентированный подход в обучении студентов обеспечивает:

- возможность полного освоения проблемной ситуации;
- рациональное сочетание индивидуальной и групповой деятельности;
- создание условий для творческой деятельности обучающихся;

- преемственность знаний и непрерывность профессиональной подготовки.

Следовательно, педагогические приемы проблемно-ориентированного обучения в виде тренингов, формирующие основу профессиональной компетентности, необходимо повсеместно включать в образовательный процесс.

Материал поступил в редакцию 02.07.2025

Received July 02, 2025

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ НА 1–2 КУРСАХ ГРГМУ: ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ

Сёмкина Г. И.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Республика Беларусь

galinasemkina54@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2027

Аннотация. Статья посвящена изучению влияния симуляционных методов обучения дисциплинам терапевтического профиля в ГрГМУ на практическое применение в дальнейшей работе. С помощью анонимного анкетирования было проведено исследование роли симуляционного обучения в практической деятельности.

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

The Effectiveness of Using Simulation Technologies in the Study of Therapeutic Disciplines in the 1–2 Courses Of Grodno State Medical University: the Attitude of Students

Semkina G. I.

Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus

Annotation. The article is devoted to the study of the influence of simulation methods of teaching therapeutic disciplines at Grodno State Medical University on practical application in future work. An anonymous survey was used to study the role of simulation training in practical activities.

Актуальность

Использование симуляционных технологий терапевтического профиля на 1–2 курсах ГрГМУ способствует повышению качества образования и усвоению материала, а также уверенности в практической деятельности в качестве медсестёр и санитаров.

Цель

Рассмотреть влияние симуляционного обучения на дальнейшее применение в реальной жизни.

Материалы и методы

С помощью анонимного анкетирования были собраны данные о влиянии симуляционных методов обучения дисциплинам терапевтического профиля на использо-

вание в дальнейшей работе студентов. В исследовании участвовало 77 студентов 2–6 курсов. Результаты обработаны с использованием методов непараметрической статистики с помощью пакета анализа “google forms”.

Результаты

В опросе участвовали студенты 2–6 курсов, обучающиеся в нашем университете, согласившиеся принять участие в анонимном анкетировании.

Всего 77 студентов,

Девушки — 88,3%

Юноши — 11,7%

В основном студенты, участвующие в опросе, из Беларуси, России.

Возраст студентов — от 18 до 25 лет.

2 курс — 23,4%

3 курс — 9,1%

4 курс — 48,1%

5 курс — 13%

6 курс — 6,5%.

Положительную оценку обучению на симуляционном оборудовании дали 100% учащихся, однако 35,1% студентов предпочли бы сразу применять полученные теоретические знания на пациентах.

64,9% предпочитают вначале освоить манипуляции на манекенах, а затем использовать полученные навыки на реальных пациентах.

Многие студенты стремятся совмещать учёбу с работой в стационарах в качестве медсестёр и санитаров. Это связано с желанием получить больше практического навыка до окончания университета.

61% наших респондентов не совмещают обучение в университете с учёбой,

39% — совмещают учёбу с работой в медицинских учреждениях города.

Это достаточно большой процент из небольшого количества опрошенных студентов.

Обсуждался также вопрос о достаточности практических симуляционных навыков при обучении на 1–2 курсах медицинского университета.

53,2% — достаточно.

46,8% — нет.

Нас интересовало, что хотели бы добавить студенты при использовании симуляционного обучения.

В основном просьба сводилась к требованию увеличения практических занятий по сравнению с теоретическими, а также к дополнительным занятиям на манекенах в удобное для них время. После достаточно хорошего освоения практического материала студенты хотят перенести эти знания на реальных пациентов, посещая дежурства.

Вопрос также стоял о просьбе добавления расходных материалов на занятиях (бинты, салфетки, шины, катетеры, индикаторные полоски, вакутайнеры, биксы больших размеров, шприцы, лотки и т. д.).

На вопрос об использовании симуляционного обучения в будущей работе:

94,8% ответили положительно, и только 5,2% считают, что приобретённые навыки им не пригодятся.

Хотелось также выяснить, смогут ли наши студенты применить навыки, полученные при обучении в си-

муляционно-аттестационном центре (далее САЦ), вне рабочей обстановки в жизненной ситуации — на улице, в транспорте и других местах, если это будет необходимо.

88,3% ответили, что смогут оказать помощь при необходимости в экстренных ситуациях, 11,7% — нет.

Отсюда вытекал следующий вопрос: «смогут ли наши студенты оказать пострадавшему помощь в экстренных ситуациях уже сейчас, ещё учась в стенах университета?»

51,9% ответили да,

42,9% — не всегда,

5,2% — нет.

На вопрос о возможности применения навыка постановки инъекций родным и знакомым все исследуемые ответили положительно и многие из студентов уже неоднократно их делали, даже не совмещая с работой в медицинских учреждениях, то есть им хватало знаний, полученных при отработке практических навыков на занятиях, так как уровень подготовки по проведению различных видов инъекций достаточно высокий.

Хотелось выяснить, смогут ли наши студенты обучить других людей методам первой помощи и медицинскому уходу, полученным в университете.

96,1% сможет обучить методам первой помощи и различным видам манипуляций и ухода за пострадавшими, 3,9% ответили отрицательно.

Обсуждение

Многие студенты довольны количеством практических навыков терапевтического профиля, полученных в САЦ, и всё их устраивает при проведении занятий.

Большинство симуляционных навыков будут отрабатываться на других курсах и факультетах, особенно хирургического профиля, о чём просили студенты (интубация трахеи, ассистирование на операциях, постановка центрального венозного катетера). Первая помощь и медицинский уход изучаются на 1–2 курсах медицинского университета, а эти поднимаемые студентами вопросы изучаются на последующих курсах, но радует, что студенты стремятся получить больше знаний уже на 1–2 курсах.

Многие студенты просят больше обратить внимания на проведение практических занятий по первой помощи при экстренных ситуациях — катастрофах, пожарах, обвалах зданий, симуляциях автокатастроф и других чрезвычайных состояниях более высокого уровня реалистичности событий.

Выводы

1. Симуляционное обучение является правильным направлением в обучении студентов практическим навыкам.
2. 100% студентам нравится обучение на симуляционном оборудовании и имеется желание увеличить количество практических занятий.
3. С целью внедрения освоенных навыков большинство студентов с 3–4 курсов стараются применить приобретённые навыки в практическом здравоохранении в качестве медсестёр и санитаров, совмещая учёбу с работой.

4. Применение технологий симуляционного обучения в образовательном процессе способствует качественному переходу студентов от обучения к практической деятельности, снижению числа медицинских ошибок.
5. Полученные знания в симуляционно-аттестационном центре студенты будут использовать в своей дальнейшей профессии.
6. Студенты смогут обучать других людей оказанию первой помощи и медицинскому уходу, основываясь на знаниях, приобретённых в САЦ.

Материал поступил в редакцию 05.07.2025

Received July 05, 2025

ВЛИЯНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА КОМАНДНУЮ РАБОТУ ПРИ ОКАЗАНИИ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

Гумбатова З. Ф., Везирова З. Ш., Мамедова Т. Н.
Бакинский филиал Первого Московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова, г. Баку, Азербайджанская Республика
gzarnigar19@gmail.com
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2020

Аннотация. Симуляционное обучение эффективно развивает командные навыки в экстренной медицинской помощи, где цена ошибок особенно высока. Межпрофессиональные тренинги улучшили коммуникацию на 36%, а также лидерство, принятие решений и ситуационную осведомлённость. Отмечено снижение числа ошибок и рост безопасности пациентов. Рекомендуется интеграция таких программ в непрерывное медицинское образование (далее НМО) и практику экстренных служб.

Ключевые слова: симуляционное обучение, командная работа, экстренная медицинская помощь, коммуникация, безопасность пациента, T-TPOT, JCI, межпрофессиональное взаимодействие.

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

The Impact of Simulation Training on Teamwork in Emergency Care

Humbatova Z. F., Vezirova Z. Sh., Mamedova T. N.
Baku Branch of I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Baku, Republic of Azerbaijan

Annotation. Simulation training effectively develops team skills in emergency medical care, where the cost of mistakes is particularly high. Interprofessional training improved communication by 36%, as well as leadership, decision-making, and situational awareness. There was a decrease in the number of errors and an increase in patient safety. It is recommended that such programs be integrated into continuing medical education and the practice of emergency services.

Keywords: simulation training, teamwork, emergency medical care, communication, patient safety, T-TPOT, JCI, interprofessional interaction.

Актуальность

Командная слаженность является критически важным фактором при оказании неотложной медицинской помощи, где цена незначительных ошибок крайне высока. Согласно современным исследованиям, большинство неблагоприятных исходов в экстренной медицине обусловлены не столько клинической некомпетентностью, сколько отсутствием командной работы и взаимодействия. Обучение с использованием симуляции представляет безопасную, контролируруемую среду для отработки критических сценариев. Оно способствует не только совершенствованию клинических навыков, но и формированию устойчивых моделей командной работы, особенно значимых в условиях высокого стресса. Интеграция клинической симуляции в подготовку медицинских кадров рассматривается как эффективный механизм повышения качества и безопасности оказываемой помощи.

Цель

Оценить влияние симуляционного обучения на развитие ключевых компонентов командного взаимодействия у медицинских специалистов, участвующих в оказании экстренной медицинской помощи.

Материалы и методы

На базе симуляционного центра в течение года проводилась программа межпрофессиональных тренингов для сотрудников экстренных медицинских служб — врачей и среднего медицинского персонала различных специальностей. Обучение охватывало четыре клинических направления: неотложная помощь, педиатрия, травматология и реанимация, а также развитие навыков командного взаимодействия. Тренинги включали реалистичные клинические сценарии высокого уровня с последующими структурированными разборами. Для оценки эффективности использовалась адаптированная шкала T-TPOT (Team Performance Observation Tool), включающая такие параметры как: лидерство, распределение ролей и обязанностей, коммуникация, ситуационная осведомлённость, принятие решений, поддержка команды и уважение границ пациента. По завершении курса проводилась итоговая аттестация с использованием тех же инструментов и сценариев.

Результаты

Сравнительный анализ входных и итоговых показателей продемонстрировал устойчивую положительную динамику по всем оцениваемым параметрам. Наиболее выраженное улучшение зафиксировано по показателю «коммуникация» — прирост составил 36% (с 52% до 88%), что отражает значительное развитие навыков эффективного обмена информацией внутри команды. Значительный рост наблюдался также по следующим направлениям: «лидерство» — с 50% до 80% (30%), «роли и обязанности» — с 47% до 76% (29%), «ситуационная осведомлённость» — с 48% до 78% (30%), «принятие решений» — с 49% до 81% (32%), «поддержка команды» — с 50% до 82% (32%).

Полученные данные подтверждают высокую эффективность применения интерактивных методов моделирования клинических ситуаций в развитии ключевых командных компетенций.

Обсуждение

Результаты исследования показали, что обучение в симуляционной среде эффективно развивает ключевые элементы командной работы в экстренной медицине — коммуникацию, лидерство и принятие решений. Участники отметили внедрение полученных навыков в практику, снижение ошибок и конфликтов в условиях стресса. Интеграция симуляционных программ в НМО способствует росту профессиональной компетентности и оптимизации процессов. Для устойчивости результатов необходима институциональная поддержка и ориентация на стандарты Joint Commission International (далее JCI).

Выводы

Симуляционно-ориентированный подход к обучению подтвердил свою эффективность в формировании межпрофессионального взаимодействия в условиях неотложной медицинской помощи. Оно способствует улучшению командной работы, снижению клинических ошибок и повышению безопасности пациента. Внедрение симуляционных программ, особенно в контексте стандартов JCI, способствует оптимизации организационных процессов, повышению профессионального уровня персонала и сокращению операционных расходов. Рекомендуется систематическое проведение таких тренингов, их интеграция в программы непрерывного медицинского образования, использование в оценке командной эффективности, а также институциональная поддержка для устойчивого внедрения.

Материал поступил в редакцию 09.07.2025

Received July 09, 2025

ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМЫ КАК ИНСТРУМЕНТЫ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Шангареева З. А., Санникова А. В., Викторов В. В., Мананова А. Ф., Афлатонова А. С., Короткова И. Ф.

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Российская Федерация

shangareeva2001@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2029

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме повышения эффективности обучения студентов-медиков посредством активных методов обучения с использованием интернет-платформ AMRmap (<https://amrmap.ru>) и AMRbook (<https://amrbook.ru>), разработанных ведущими экспертами в области антимикробной терапии.

Использование онлайн-платформ в учебном процессе эффективно решает задачи обучения рациональной антимикробной терапии с учетом предполагаемых возбудителей и данных о резистентности. В заключение подчеркивается необходимость совершенствования технологий преподавания для эффективного обучения студентов медиков.

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

Online Platforms as Tools for Active Education of Medical Students

Shangareeva Z. A., Sannikova A. V., Viktorov V. V., Mananova A. F., Aflatonova A. S., Korotkova I. F.

Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation

Annotation. The article is devoted to the urgent problem of increasing the efficiency of training medical students through active learning methods using the Internet platforms AMRmap (<https://amrmap.ru>) and AMRbook (<https://amrbook.ru>), developed by leading experts in the field of antimicrobial therapy. The use of online platforms in the educational process effectively solves the problems of teaching rational antimicrobial therapy, taking into account the suspected pathogens and resistance data. In conclusion, the need to improve teaching technologies for effective training of medical students is emphasized.

Актуальность

В современной системе медицинского образования проблема вовлеченности студентов в учебный процесс стоит особенно остро. В связи с этим активные методы обучения, стимулирующие познавательную активность и самостоятельность студентов, приобретают особую актуальность.

Активные методы обучения и современные информационно-коммуникативные технологии (далее ИКТ) преподавания обладают множеством преимуществ. Прежде всего, они открывают доступ к большому разнообразию образовательных ресурсов. Использование ИКТ позволяет моделировать реальные клинические сценарии и безопасно отрабатывать практические навыки. Кроме того, они способствуют активному взаимодействию на занятиях, где студенты обсуждают сложные темы, делятся идеями и совместно решают проблемы.

Цель

Оценить возможности активных методов обучения с применением онлайн-платформ в формировании профессиональных компетенций у студентов-медиков.

Материалы и методы

В образовательном процессе использовались две специализированные онлайн-платформы, разработанные ведущими специалистами по антимикробной терапии:

1. AMRmap (2016) (<https://amrmap.ru>).
2. AMRbook (2018) (<https://amrbook.ru>).

AMRmap представляет собой динамически обновляемую карту антимикробной резистентности, позволяющую отслеживать прогнозировать изменения в чувствительности микроорганизмов.

AMRbook — интерактивный справочник об активности антимикробных препаратов. Он позволяет подобрать рациональную антимикробную терапию у взрослых и детей в различных клинических ситуациях.

Результаты

Работа с платформой AMRbook дала возможность студентам:

- определять основных возбудителей инфекционных заболеваний в зависимости от клинической ситуации (например при внебольничной пневмонии у детей 5–12 лет);
- оценивать природную активность антимикробных препаратов в отношении различных возбудителей.
- выбирать препараты эмпирической терапии, основываясь на знании спектра их активности.
- анализировать ограничения в применении антибиотиков, обусловленные резистентностью микроорганизмов (например, высокий уровень резистентности пневмококка к азитромицину).

Например, азитромицин — активен к атипичным возбудителям и пневмококку. Но, к сожалению, высокий уровень резистентности пневмококка ограничивает его применение.

Амикацин — активен только в отношении грамотрицательных *Escherichia coli* и *Klebsiella pneumoniae*. Нет активности к атипичным возбудителям и пневмококку. Не следует назначать в комбинациях.

Амоксициллин и амоксициллин/клавуланат — активны к пневмококку. Это препараты выбора.

Метранидазол — не активен ко всем возбудителям пневмонии. Не стоит применять.

Цефтазидим — не активен к пневмококку. Не стоит им заменять другие цефалоспорины.

Работа с платформой AMRmap позволила студентам:

- визуализировать актуальные данные о резистентности микроорганизмов к различным антибиотикам в конкретном регионе РФ;
- учитывать уровень резистентности при выборе антимикробной терапии;
- корректировать стартовую терапию, основываясь на данных о резистентности возбудителей;
- подтвердить или опровергнуть целесообразность использования тех или иных антибиотиков в конкретной клинической ситуации;
- подтвердить выбор амоксициллина и амоксициллина/клавуланата как препаратов выбора благодаря низкому уровню резистентности пневмококка.

На примере резистентности пневмококка в детской популяции г. Казани:

- к азитромицину уровень резистентности пневмококка увеличился до 30,23%;
- к кларитромицину уровень резистентности пневмококка повысился до 23,26%;
- к цефтриаксону уровень резистентности пневмококка достиг 6,98% и нарастает уровень условной резистентности до 18,6%;
- к амоксициллину и амоксициллину/клавуланату уровень резистентности пневмококка составляет 0%, только условная резистентность к амоксициллину — 9,52%. То есть эти препараты по-прежнему высоко активны к пневмококку и являются препаратами выбора.

Оценка уровня сформированности компетенций студентов при работе с онлайн-платформами осуществлялась с помощью современных оценочных средств, включающих:

- подготовку отчета о работе на платформах со скриншотами заданий и выводами, демонстрирующего понимание принципов выбора антимикробной терапии;
- оформление листа назначений в истории болезни пациента, отражающего обоснованность выбора антибиотика и его дозировки;
- выписывание рецептов на выбранные препараты, подтверждающее знание правил оформления рецептов и назначения лекарственных средств.

Обсуждение

Онлайн-платформы, благодаря своим возможностям и представленному контенту, стали ценным инструментом для преподавания антимикробной терапии. Преподаватели использовали их для моделирования разнообразных клинических ситуаций, которые стимулировали студентов к самостоятельному поиску информации и принятию взвешенных решений.

В процессе обучения студенты получили:

- актуальные и достоверные сведения об антимикробной резистентности и принципах антимикробной терапии;
- навыки рационального выбора антибиотиков на основе данных о резистентности;
- практический опыт подбора антимикробных препаратов для различных клинических сценариев;
- развитие критического мышления и способности к обоснованному принятию решений в сложных клинических случаях.

Выводы

Благодаря внедрению платформ и активным методам обучения удалось оптимизировать учебный процесс и достичь поставленных целей.

Активные методы, повышая вовлеченность и самостоятельность, развивают критическое мышление и формируют необходимые профессиональные навыки.

Учитывая значимость активного обучения, дальнейшее совершенствование этих методов является важной задачей современного медицинского образования.

Материал поступил в редакцию 14.07.2025

Received July 14, 2025

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «ТАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ»

Кучер А. В., Ходус С. В., Барабаш И. В.

Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Российская Федерация

lenya.ultratip@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2025

Аннотация. Оказание первой помощи является важным навыком для всех медицинских работников. Традиционные методы обучения зачастую не позволяют в полной мере отработать практические навыки в условиях, максимально приближенных к реальным. В связи с этим все большее распространение получают симуляционные технологии, которые позволяют создать безопасную и контролируемую среду для отра-

ботки различных клинических сценариев. Полученные данные могут использоваться в других вузах при разработке обучения первой помощи и тактической медицине.

Ключевые слова: первая помощь, симуляционное обучение.

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

Use of Simulation Technologies in the Implementation of the Program “Tactical Medicine. First Aid”

Kucher A. V., Khodus S. V., Barabash I. V.

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russian Federation

Annotation. First aid is an essential skill for all healthcare professionals. Traditional training methods often do not fully allow for the development of practical skills in conditions that closely resemble real-life situations. As a result, simulation technologies are becoming increasingly widespread, as they offer a safe and controlled environment for practicing various clinical scenarios. The findings obtained can be utilized by other medical universities in the development of first aid and tactical medicine training programs.

Цель

Анализ актуальности и трудностей при реализации дисциплины «Тактическая медицина. Первая помощь».

Материалы и методы

Анализ проводился в период с сентября 2023 года по май 2025 года путем устного опроса по окончании цикла.

Результаты работы

В рамках цикла «Тактическая медицина. Первая помощь» на базе ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России в период с 2023 по 2025 г. прошли обучение 261 ординатор первого года по различным специальностям. Основными темами цикла являлись: нормативно-правовая документация по вопросам первой помощи и тактической медицине; алгоритм осмотра пострадавшего и оказание ему первой помощи с позиции приказа 220н и с позиции тактической медицины. По результатам обучения нами были выявлены следующие проблемы: низкое знание нормативно-правовой документации по первой помощи; отсутствие понимания различий между экстренной медицинской помощью, неотложной помощью и первой помощью. В связи с этим мы считаем, что необходимо усилить теоретическую подготовку по вопросам оказания первой помощи в рамках приказа 220н, а также дополнительно повторять федеральный закон № 323 по окончании медицинского вуза. В рамках симуляционного обучения среди не хирургических специальностей был получен положительный отклик при использовании симуляционного оборудования по таким манипуляциям как: иммобилизация конечностей,

дренирование плевноторакса (в рамках углубленных знаний по тактической медицине), тампонирование раны (также в рамках углубленных знаний по тактической медицине), оказание первой помощи при обширных ожогах. Отдельно отмечено, что несмотря на медицинскую подготовку, знания о современных методах остановки кровотечения на догоспитальном этапе, включая современные жгуты, турникеты и правила их наложения, также требует особого внимания в рамках практических занятий в связи с низким уровнем знаний.

Обсуждение

Введение дисциплины «Тактическая медицина. Первая помощь» как факультативной дисциплины у ординаторов 1 года обучения позволило выявить ряд слабостей как в теоретической подготовке по вопросам оказания первой помощи, так и в практической. Использование симуляционного оборудования позволило респондентам не только получить теоретические знания, но и более углубленно отработать их на практике.

Выводы

Необходимо совершенствование теоретической подготовки по вопросам оказания первой помощи по окончании медицинского вуза с целью улучшения качества знаний и понимания нормативно-правовой базы. Использование симуляционного оборудования позволяет более качественно проводить процесс обучения, особенно среди таких навыков как: остановка кровотечения, помощь при плевнотораксе, иммобилизация конечностей, помощь при обширных ожогах.

Материал поступил в редакцию 16.07.2025

Received July 16, 2025

МЕСТО СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Ходус С. В., Кан Т. В., Барабаш И. В.

Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Российская Федерация

tanechka_malik@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2030

Аннотация. В условиях стремительного развития медицины, внедрения непрерывного профессионального образования — обеспечение безопасности пациентов и повышения эффективности лечения становится ключевым фактором профессиональной деятельности современного врача. Стандарты оказания медицинской помощи, в том числе в рамках периоперационного ведения и интенсивной терапии пациентов, требуют от специалистов постоянного обновления знаний и усовершенствования практических навыков, что делает симуляционное обучение необходимым условием в образовании специалистов в сфере здравоохранения.

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

The Place of Simulation Training in Medical Education in the Amur Region

Khodus S. V., Kan T. V., Barabash I. V.

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russian Federation

Annotation. In the context of rapid development of medicine, introduction of continuous professional education — ensuring patient safety and increasing the effectiveness of treatment is becoming a key factor in the professional activity of a modern doctor. Standards of medical care, including within the framework of perioperative management and intensive care of patients, require specialists to constantly update their knowledge and improve their practical skills, which makes simulation training a necessary condition in the education of specialists in the field of healthcare.

Цель

Проанализировать актуальность использования симуляционных технологий обучения для повышения профессионального уровня врачей-специалистов, оказывающих медицинскую помощь взрослому и детскому населению Амурской области по данным анонимного анкетирования, определить приоритетные направления тематики.

Материалы и методы

С помощью анонимного анкетирования был проведен анализ профессиональных характеристик медицинских специалистов, включая уровень квалификации, стаж практической деятельности и опыт применения симуляционных технологий в образовательном процессе. Особое внимание было уделено изучению отношения специалистов к симуляционному обучению, а также степени их осведомленности о профессиональных стандартах в рамках их компетенций.

Результаты

Все участники данного опроса проживают в Амурской области (280 человек, 100%).

Анализ профессиональной деятельности показал значительное разнообразие специальностей среди опрошенных врачей.

Наибольшую долю в выборке составили специалисты, указавшие профессиональную деятельность «ДРУГОЕ» (105 человек, 37,5%), что может свидетельствовать о широком охвате различных узких специальностей, не вошедших в основные категории. Среди респондентов лидирующие позиции занимают терапевты (50 человек, 17,8%), педиатры (37 человек, 13,2%) и акушеры-гинекологи (34 человека, 12,5%). Врачи анестезиологи-реаниматологи представлены двумя подгруппами: преимущественно занимающиеся интенсивной терапией (14 человек, 5,0%) и преимущественно анестезиологией (11 человек, 3,9%). Также в опросе приняли участие представители организации здравоохранения (11 человек, 3,9%), скорой медицинской помощи (10 человек, 3,6%).

Анализ стажа работы респондентов демонстрирует преобладание опытных специалистов. Большинство опрошенных (179 человек, 63,9%) имеют стаж ра-

боты более 10 лет, что указывает на высокий уровень профессионального опыта участников опроса. Специалисты со стажем 5–10 лет составляют 19,4% (54 человека), а начинающие врачи со стажем до 5 лет — 16,7% (47 человек).

Распределение респондентов по квалификационным категориям показывает, что более половины опрошенных (52,7%) не имеют квалификационной категории. Высшую категорию имеют 31,9% респондентов, первую — 9,3%, вторую — 6,1%.

Анализ опыта обучения с использованием симуляционных технологий показал, что большинство респондентов (176 человек, 62,8%) уже имеют опыт прохождения симуляционных курсов. Достаточная часть опрошенных (60 человек, 21,4%) не имеют опыта симуляционного обучения, но хотели бы попробовать. Лишь 15,7% респондентов (44 человека) отметили, что предпочитают традиционные форматы обучения.

Анализ интереса к программам повышения квалификации выявил достаточно большой разброс в предпочтениях, но несмотря на это в приоритетах программы по оказанию экстренной медицинской помощи: первая врачебная помощь при критических состояниях 72,5%, скорая медицинская помощь при неотложных состояниях 68,9%, острый инфаркт миокарда, диагностика и неотложная помощь 66,7%, шок, современный взгляд на проблему 66%, гипертонический криз, осложнения, экстренная помощь 64,2%. Также сохраняется интерес к анестезиологическим практическим программам: параметры и режимы ИВЛ — 49,6%, искусственная и вспомогательная вентиляция легких — 45,3%, респираторная поддержка в интенсивной терапии — 52,8%, регионарная анестезия — 43,9%, анестезиологическое пособие в педиатрии — 42,1%. Анализ осведомленности о требованиях профессиональных стандартов показал, что большинство респондентов (69,5%) полностью знакомы с требованиями профессионального стандарта по своей специальности. Частично знакомы с требованиями 23,7% опрошенных. И небольшая часть респондентов отметила, что профессионального стандарта по их специальности нет (4,3%) или что они не знакомы с требованиями (2,5%).

Также 46,7% опрошенных ответили, что владеют практическими навыками, обозначенными в их профессиональных стандартах, значительная часть, 48,6%, частично владеют, и лишь малая часть 4,7%, не владеют практическими навыками или они отсутствуют по данным специальностям.

Анализ актуальных направлений симуляционного обучения выявил наиболее востребованные темы среди медицинских работников региона. Наибольший интерес вызывают следующие программы: практические навыки (УЗИ, реанимация, инвазивные методы) — 40%, теоретические знания (новые методы диагностики и лечения) — 30%, командное взаимодействие в экстренных ситуациях — 20%, использование современных технологий (VR, AR) — 10%.

Обсуждение

Интерес к симуляционному обучению находится на высоком уровне, а полученные из опроса данные сви-

детельствуют о повышенном интересе к обучению навыкам оказания помощи при неотложных и критических состояниях, что соответствует современным тенденциям в медицинском образовании, направленным на повышение готовности к действиям в экстренных ситуациях.

Выводы

1. Существует высокий интерес к симуляционному обучению среди медицинских работников региона, при этом большинство из них уже имеют опыт такого обучения, а значительная часть остальных выражает желание его получить.
2. Наиболее востребованными направлениями симуляционного обучения являются диагностика и лечение острых состояний, тактика ведения критических состояний.
3. Большинство респондентов знакомы с требованиями профессиональных стандартов, но лишь треть считает, что полностью владеет всеми необходимыми практическими навыками, что указывает на потребность специалистов в дальнейшем профессиональном развитии.
4. Выявлена корреляция интереса к симуляционному обучению и осведомленности о профессиональных стандартах в зависимости от стажа работы и квалификационной категории, что требует дифференцированного подхода к различным группам специалистов.
5. Пожелания респондентов указывают на необходимость развития практиконаправленных и актуальных программ повышения квалификации, а также учитывающих высокую загруженность медицинских работников, и отдаленность некоторых районов Амурской области от аттестационно-симуляционного центра.

Материал поступил в редакцию 16.07.2025
Received July 16, 2025

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ВУЗОВ. ФОРМИРОВАНИЕ УНИФИКАЦИИ В ОБУЧЕНИИ И ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ СПАСАТЕЛЬНОЙ ЦЕПОЧКИ

Боев Д. Е., Ловчикова И. А., Подопригра А. В., Земцов С. С., Перевертов С. А., Лыткина А. С., Журомская А. А., Казакова М. Б., Комарова Ю. Н., Морозов Н. В. Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация
boedmi@ya.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2031

Аннотация. В данной работе представлен анализ опыта совместного обучения первой помощи и экстренной медицинской помощи студентов ВГМУ им. Н. Н. Бурденко и курсантов ВУНЦ ВВС ВВА им. профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина.

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

Simulation Training in the Interaction of Universities. Formation of Unification in Training and Continuity of Assistance at Different Stages of the Rescue Chain

Boev D. E., Lovchikova I. A., Podoprigora A. V., Zemtsov S. S., Perevertov S. A., Lytkina A. S., Zhuromskaya A. A., Kazakova M. B., Komarova Yu. N., Morozov N. V. N. N. Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, Russian Federation

Annotation. This paper presents an analysis of the experience of joint first aid and emergency medical care training for students of N. N. Burdenko Voronezh State Medical University and cadets of the Military Training and the Research Center of the "Professor N. E. Zhukovsky and Yuri Gagarin Air Force Academy".

Актуальность

В настоящее время, несмотря на формирующийся в обществе тренд на развитие обучения первой помощи, качество знаний о ней и готовность их применить крайне низкие. Причин тому множество. И низкое качество обучения, к сожалению, нередко встречается, лишь одна из них. Часто человека останавливает страх, ощущение собственной беспомощности, уверенность, что оказывать первую помощь должен кто-то другой (спасатель, полицейский, медработник и т. д.). Даже у обученных и мотивированных людей зачастую появляется неуверенность в своих силах, так как возникает вопрос — а что потом?

В медицинских учебных заведениях также недостаточно уделяется внимания первой помощи. Как правило, обучение ограничивается подготовкой к сдаче аккредитации. Вследствие этого утрачивается понимание, что принципы оказания помощи, и первой, и экстренной медицинской, одинаковые. А без понимания одного, очень сложно понять другое. В итоге теряется принцип преемственности на разных этапах оказания помощи.

Цель

Сформировать единый стереотип поведения в экстренных ситуациях у всех категорий обучаемых.

Материалы и методы

В 2022 году, когда появился запрос на обучение мобилизованных военнослужащих, в эту работу включились ВГМУ и ВУНЦ ВВС ВВА. В ходе этой деятельности и появилась идея совместного обучения студентов ВГМУ и курсантов ВУНЦ ВВС ВВА. Курсанты и преподаватели ВУНЦ ВВС ВВА теперь осваивают симуляционные технологии в обучении первой помощи на базе виртуальной клиники ВГМУ. У студентов и преподавателей ВГМУ появилось больше возможностей для отработки навыков в условиях приближенным к реальным, и даже «боевым», на базе полигона ВУНЦ ВВС ВВА. Часто занятия студентов и курсантов проводятся совместно, и не только по первой помощи. Курсанты также осваивают некоторые медицинские манипуляции, необходимые для оказания первой помощи в боевых условиях. Кроме того, проводятся совместные олимпиады, студенты и курсанты принимают участие в соревнованиях скорой медицинской помощи, учени-

ях служб экстренного реагирования (СМП, МЧС), в том числе в качестве интеллектуальных моделей.

Базой для принятия решения о совместном обучении стало следующее наблюдение. Наглядно представим алгоритмы первой помощи и экстренной медицинской помощи при тяжелой травме в сводной таблице: М (massive hemorrhage) К (кровотечение) С (catastrophic hemorrhage)

А (airways) У (удушье) А (airways)

Р (respiration) Л (легкие) В (breathing)

С (circulation) А (артерии, вены, антишок) С (circulation)

Н (hypothermia, head injurious) К (колотун, кукушка)

Д (disability neurology)

Р (pain) Б (боль) Е (extended)

А (antibiotics) А (антибиотики)

W (wounds) Р (раны)

С (splinting) И (иммобилизация)

Н (носилки)

Мы видим полное совпадение алгоритмов. То есть, оказание помощи пострадавшему будет отличаться только набором и количеством манипуляций, доступных спасателю. И в любом случае, кто бы и где бы ни оказывал помощь, начинается она с мероприятий первой помощи. Исходя из этого принципа схожести алгоритмов, мы и строили совместное обучение медиков и не медиков, последовательно наращивая объем помощи. В том числе, отрабатывалась передача пострадавшего с этапа первой помощи на медицинский.

Результаты

В совместных занятиях приняли участие 86 студентов ВГМУ и 114 курсантов ВУНЦ ВВС ВВА. По результатам занятий проводилось тестирование и опрос обучаемых. Тесты решались стандартные, соответствующие программам обучения, для курсантов — программе ВУНЦ ВВС ВВА, для студентов — программе ВГМУ. Результаты тестирования сравнивались в группе курсантов, прошедших совместное обучение (группа 1К), и не прошедших (группа 2К). Аналогично сравнивались результаты тестирования среди студентов: группа 1С и группа 2С, соответственно. Группа 1К показала в среднем более высокие результаты, чем группа 2К (88% и 76% соответственно). В группе студентов результаты также улучшились (группа 1С — 94% и группа 2С — 82%).

В ходе опроса перед обучением в группе курсантов была выявлена высокая готовность к оказанию помощи при ранениях, травмах и наружных кровотечениях, но низкая к оказанию помощи при остановке дыхания и кровообращения. В целом, они считали, что помощь при подобных состояниях должны оказывать медицинские работники, и никаких мероприятий, кроме вызова СМП не предлагали. В группе студентов напротив, помощь при остановке дыхания и кровообращения (в связи с подготовкой к предстоящей аккредитации) никаких вопросов не вызывала, но возникли трудности с остановкой наружного кровотечения и оказанием помощи при травмах. После занятий обе группы показали сходный уровень готовности к оказанию помощи при различных состояниях.

Кроме того, обе группы после совместных занятий отметили более высокий уровень мотивации, улучше-

ние усвоения учебного материала и лучшее понимание своей роли в спасательной цепочке.

Выводы

Данный опыт совместных занятий оказался очень полезным, причем не только обучаемым, но и преподавателям. Кроме улучшения уровня подготовки, мы сделали шаг по налаживанию взаимопонимания между разными этапами оказания помощи, а также наглядно продемонстрировали принцип преемственности на разных этапах спасательной цепочки. К сожалению, подобные занятия пока не получается делать регулярными, так как не всегда удается скоординировать учебные планы и расписания двух учебных заведений. Но мы планируем и дальше развивать сотрудничество наших вузов в подобном ключе.

Материал поступил в редакцию 17.07.2025

Received July 17, 2025

СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫЯВЛЕНИИ УРОВНЯ ГОТОВНОСТИ БРИГАД СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ К СИТУАЦИИ ВНЕГОСПИТАЛЬНОЙ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА

Ловчикова И. А., Боев Д. Е., Лавлинский А. Ю., Подопригора А. В., Морозов Н. В., Лыткина А. С., Казакова М. Б., Журомская А. А., Земцов С. С., Перевертов С. А. Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация

love-4ik2006@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2032

Аннотация. Представлен опыт анализа готовности специалистов скорой медицинской помощи к ситуации внегоспитальной остановки сердца при помощи симуляционных технологий.

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

Simulation Technologies in Identifying the Level of Readiness of Emergency Medical Teams for the Situation of Out-of-Hospital Cardiac Arrest

Lovchikova I. A., Boev, D. E., Lavlinsky A. Yu., Podoprighora A. V., Morozov N. V., Lytkina A. S., Kazakova M. B., Zhuromskaya A. A., Zemtsov S. S., Perevertov S. A.

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

Annotation. The experience of analyzing the readiness of emergency medical specialists for the situation of out-of-hospital cardiac arrest using simulation technologies is presented.

Актуальность

Значение специальности «Скорая медицинская помощь» в современном обществе сложно переоценить. В 2024 году зафиксировано более 38 миллионов выездов службы скорой медицинской помощи. Среди всего многообразия жизнеугрожающих состояний,

требующих работы бригад скорой медицинской помощи, особого внимания заслуживает внегоспитальная остановка сердца, встречаемость которой по некоторым оценкам превышает 1 миллион случаев в год с летальностью 95%. Такие показатели требуют формирования высокого уровня готовности бригад скорой медицинской помощи к проведению мероприятий сердечно-легочной реанимации в рамках расширенного алгоритма.

Цель

Выявить уровень готовности врачебных бригад скорой медицинской помощи к применению алгоритма расширенного жизнеподдержания и возможности его стабильного повышения при помощи симуляционных технологий в медицине.

Материалы и методы

С 2015 года ВГМУ им. Н. Н. Бурденко является инициатором и организатором соревнований по экстренной медицине догоспитального этапа для бригад экстренного реагирования «Спасательная цепочка» с использованием симуляционного оборудования и интеллектуальных моделей пациентов для решения адаптационных задач на тему жизнеугрожающих состояний. Перечень конкурсных станций видеоизменяется каждый год, но в любом случае обязательно включается в том или ином виде задача на применение алгоритмов догоспитальной экстренной медицинской помощи при внегоспитальной остановке сердца. Результаты оцениваются на основании чек-листов, соответствующих требованиям действующих клинических рекомендаций. Чаще всего сценарий такой задачи строился на протоколах скорой медицинской помощи при остром коронарном синдроме. Затем было принято решение разнообразить причины симулированной остановки дыхания и кровообращения. Так, в 2024 году условия задачи на применение алгоритма расширенного жизнеподдержания включали в себя отравление ФОС с остановкой дыхания и кровообращения в ходе лечебных мероприятий. В 2025 году алгоритм действий при внегоспитальной остановке сердца демонстрировали на примере стенозирующего ларингита у ребенка. Чек-листы предоставлялись командам заблаговременно. До начала практического этапа соревнований с участниками проводилось устное собеседование по чек-листам.

Результаты

Все участники соревнований в течение последних двух лет демонстрируют высокий уровень знания чек-листа задачи по применению расширенного жизнеподдержания в рамках собеседования. При прохождении практического этапа, в условиях цейтнота и фактора внезапности вводных данных, что симулирует реальные обстоятельства оказания скорой медицинской помощи, известные заранее чек-листы выполнялись с ошибками. Причем, выявлялись не только погрешности в технике и качестве проведения отдельных манипуляций (протекция верхних дыхательных путей, парентеральный доступ и другие), но и нарушения последовательности мероприятий, что в рамках протоко-

ла сердечно-легочной реанимации недопустимо, так как противоречит патогенетическому обоснованию алгоритма терапии. Так, самой распространенной ошибкой при решении задачи с условием стенозирующего ларингита и остановки дыхания у ребенка стало пренебрежение пятью «спасательными» вдохами до начала компрессий грудной клетки, задержка начала реанимационных мероприятий, а также выполнение парентерального доступа до обеспечения качественной протекции верхних дыхательных путей (35 из 49 проанализированных чек-листов). Данные результаты говорят о недостаточном уровне владения алгоритмом расширенного жизнеподдержания, как навыком.

Выводы

Алгоритм расширенного жизнеподдержания при внегоспитальной остановке сердца нельзя считать рутинным навыком. Он требует не только наработки техники выполнения отдельных манипуляций, но и четкого понимания патогенетически обоснованной стадийности их проведения. Повысить готовность сотрудников скорой медицинской помощи к применению данного алгоритма можно путем внедрения решения соответствующих задач с максимально разнообразными вводными и использованием симуляционных технологий во все этапы подготовки и повышения квалификации по специальности «скорая медицинская помощь».

Материал поступил в редакцию 17.07.2025

Received July 17, 2025

СОРЕВНОВАНИЯ ПО ПЕРВОЙ ПОМОЩИ КАК ОБЩЕСТВЕННЫЙ МОТИВАЦИОННЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФАКТОР

Лавлинский А. Ю., Ловчикова И. А., Боев Д. Е., Махотин Е. А., Подопригра А. В., Морозов Н. В., Лыткина А. С., Казакова М. Б., Яковлев М. А., Земцов С. С., Перевертов С. А.

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

love-4ik2006@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2033

Аннотация. Рассмотрен опыт и проанализировано значение проведения регулярных массовых соревнований по первой помощи среди граждан без медицинского образования.

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

First Aid Competitions as a Social Motivational and Educational Factor

Lavlinsky A. Yu., Lovchikova I. A., Boev D. E., Makhotin E. A., Podoprigrora A. V., Morozov N. V., Lytkina A. S., Kazakova M. B., Yakovlev M. A., Zemtsov S. S., Perevertov S. A.

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

Annotation. The experience is reviewed and the importance of holding regular mass first aid competitions among citizens without medical education is analyzed.

Актуальность

По данным Всемирной организации здравоохранения, своевременное оказание первой помощи может снизить смертность от травм на 20–30%. Обучение первой помощи в Российской Федерации законодательно обосновано, нормативно-правовая база по мероприятиям первой помощи в целом соответствует международному уровню, состав аптек регламентирован и доступен, но для большинства граждан оказание помощи пострадавшим в обычных мирных условиях является не обязательством, а правом. Учитывая возможность влияния на потенциально обратимые причины смерти в подавляющем числе случаев только за счет действий оказавшихся рядом очевидцев, можно говорить о первой помощи как важнейшем направлении деятельности государства, влияющем, в том числе, на демографические показатели, на структуру государственной безопасности, на готовность государства к чрезвычайным обстоятельствам. Одним из главных направлений, по мнению президента РФ В. В. Путина, является массовое обучение населения навыкам оказания первой помощи. Соответственно, поиск эффективных форм массовой просветительской и мотивационной деятельности в этой сфере можно считать одним из государственных приоритетов.

Цель

Оценить значение соревнований по первой помощи как массового элемента симуляционного обучения для увеличения заинтересованности общества в повышении готовности к оказанию помощи пострадавшим.

Материалы и методы

В 2024 году кафедрой симуляционного обучения ВГМУ им. Н. Н. Бурденко совместно с Министерством здравоохранения Воронежской области и учебно-методическим отделом КУЗ ВО «ВОКЦМК» было инициировано проведение соревнований по первой помощи среди неспециалистов «Сохрани жизнь». К участию в мероприятии были допущены команды сотрудников-немедиков лечебно-профилактических учреждений Воронежской области. Данный этап соревнований охватил 100 команд из числа сотрудников предприятий Минздрава региона. Повышенный интерес общественности и положительные отзывы позволили значительно расширить границы мероприятия: в подготовку следующих соревнований вовлеклись все организации исполнительной власти Воронежской области. Подготовка к очередным соревнованиям велась с позиции поиска путей объединения всех экстренных служб и органов исполнительной власти региона для создания единого плана мероприятий по массовому обучению населения навыкам оказания первой помощи. Сценарий соревнований «Сохрани жизнь» разрабатывался в контексте формирования доминанты к оказанию первой помощи у населения региона, не имеющего медицинского образования. Кроме того, процесс подготовки к соревнованиям предполагал возможность формирования у участников и вспомогательных служб наличия эффективного пула навыков оказания первой помощи при возникновении крупных ЧС с массовым количеством пострадавших.

В ходе подготовки к соревнованиям с сентября 2024 года силами УМО КУЗ ВО «ВОКЦМК» и кафедры симуляционного обучения ВГМУ им. Н. Н. Бурденко алгоритмам первой помощи было обучено не менее 500 человек. Несмотря на довольно сжатые сроки подготовки, было принято решение начать обучение с теоретической подготовки для того, чтобы получаемые навыки первой помощи имели устойчивое базовое обоснование. Вторым этапом обучения стали практические занятия. Третий этап заключался в прохождении подготовки на современном симуляционном оборудовании, что позволило реализовать ситуационные задачи, сопряженные с современными реалиями. Причем, большая часть участников проходила обучение несколько раз.

В программу соревнований было включено конкурсное задание по оказанию первой помощи симулированным пострадавшим при атаке FPV-дрона. Для повышения реалистичности использовались пиротехника, дым, БПЛА. Роли пострадавших играли студенты 2–3 курса ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, выступая в качестве интеллектуальных моделей с высокореалистичным гримом ранений различных областей тела.

Результаты

Сравнительный анализ результатов соревнований «Спаси жизнь» 2024 и 2025 года показывает рост ответственности участников команд за подготовку и оснащение. Более того, в опросе участники соревнований 2025 года отметили, что подготовка к мероприятию положительно повлияла на их внутреннее ощущение готовности к оказанию первой помощи в реальных обстоятельствах, а в 2024 году все участники рассматривали соревнования и подготовку к ним только как рабочую активность, некий тимбилдинг. В соревнованиях 2025 года 30% команд были оснащены качественными полноценными аптечками первой помощи, соответствующими требованиям нормативно-правовой базы РФ. 7% команд успешно справились с остановкой сильного наружного кровотечения, эффективно используя не только жгуты типа Эсмарха-Лангенбека, но и жгуты-турникеты. Этот показатель говорит об эффективности применяемых в регионе мер по повышению готовности населения к оказанию первой помощи, так как по результатам исследования 2024 года с данным заданием успешно справлялось только 3% обучающихся первой помощи.

Выводы

Организация регулярных широкомасштабных соревнований по первой помощи с использованием симуляционных технологий позволяет положительно влиять на оперативное взаимодействие служб и ведомств региона, создавая предпосылки для работы в рамках единого алгоритма действий при возникновении ЧС с большим количеством пострадавших. Кроме того, соревновательный контекст мотивирует участников к системному образовательному процессу, ответственности за личное оснащение аптечками первой помощи, что за счет массовости может повысить уровень готовности к оказанию первой помощи в обществе в целом.

*Материал поступил в редакцию 17.07.2025
Received July 17, 2025*

КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ: ЗАЧЕМ ОБУЧАТЬ ОБЩЕНИЮ С ЛЮДЬМИ?

Казакова М. Б., Ловчикова И. А., Боев Д. Е., Подопригора А. В.

Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко,

г. Воронеж, Российская Федерация

love-4ik2006@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2034

Аннотация. Рассмотрена актуальность внедрения в симуляционный курс ординаторов различных специальностей занятий в формате деловых игр с использованием симулированных «трудных» пациентов. Первичная специализированная аккредитация включает прицельную демонстрацию наличия навыков профессионального общения у врача при прохождении станций «Сбор жалоб и анамнеза» и «Консультирование». Однако сценарии станций предполагают только стандартные и идеальные ситуации: контактный, спокойный, понимающий, послушный и внимательный пациент, коммуникация с которым не вызывает никаких затруднений.

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

Communication Skills: Why to Teach Interaction?

Kazakova M. B., Lovchikova I. A., Boev D. E., Podoprigo-ra A. V.

N. N. Burdenko Voronezh State Medical University, Vo-ronezh, Russian Federation

Annotation. The relevance of introducing classes in the format of business games using simulated “difficult” patients into the simulation course of residents of various specialties is considered. The primary specialized accreditation includes a targeted demonstration of the doctor’s professional communication skills during the “Complaints and medical history collection” and “Counseling” stations. However, the scenarios of the stations assume only standard and ideal situations: a contact, calm, understanding, obedient and attentive patient, communication with whom does not cause any difficulties.

Актуальность

Сложность построения эффективной коммуникации в сфере медицины в настоящее время увеличивается в связи с кризисом доверия: фактический показатель удовлетворенности населения России медицинской помощью по данным Минздрава по состоянию на 1 октября 2024 года составляет всего 54,9%, существует достаточно устойчивая тенденция к росту жалоб на врачей от пациентов, в том числе — на нарушения этики и деонтологии. Отсутствие взаимоуважения, отношений партнерства и сотрудничества снижают приверженность лечению: в первичном звене по данным разных исследований лишь около половины пациентов строго следуют плану обследования и лечения. Предъявляемые современностью к врачам требования непрерывного обучения и роста профессионализма, поддержания высокой эффективности, умения работать в ситуациях перегрузок со сложными катего-

риями граждан повышают риски профессионального выгорания и создают угрозу усугубления кадрового дефицита. Очевидно, что именно достаточные коммуникативные навыки обеспечивают возможность взаимного положительного влияния удовлетворенности пациента оказанной медицинской помощью и адекватной уверенности, компетентности врача.

Цель

Формирование сценариев освоения коммуникативных навыков с использованием симулированных «трудных» пациентов на циклах симуляционного обучения ординаторов различных специальностей с целью повышения эффективности и практикоориентированности учебного процесса.

Материалы и методы

Практические навыки коммуникации демонстрировались в ходе деловых игр с использованием реальных проблемных кейсов. Сложностей с подбором сценариев не возникало, так как большинство обучающихся имеют опыт практической работы в первичном амбулаторном звене и хорошо представляют типичные трудности. Приветствовалось предложение случая неэффективной коммуникации врач-пациент из личного опыта обращения за медицинской помощью, когда врач сам оказывался в роли пациента. Также примеры кейсов для отработки навыков коммуникации при необходимости сообщить плохие новости, со склонным к агрессии или аутоагрессии пациентом можно создавать, руководствуясь «Методическими рекомендациями по совершенствованию коммуникативной компетентности врачей и средних медицинских работников при общении и оказании медицинской помощи участникам специальной военной операции (СВО) и членам их семей», письмо Минздрава России от 19.05.2025 г. № 17-6/И/2-9788.

Обучающимся предлагалось в ходе деловой игры разделиться на рабочие мини-группы по три человека, один из которых выполнит по сценарию роль «трудного пациента», второй — врача, а третий останется в роли наблюдателя, отмечающего следование партнерской модели общения (согласно Калгари-Кембриджского руководства). Преподаватель на этом этапе выполнял функции фасилитатора, помогая обучающимся вникнуть в суть сложностей кейса и учесть реалии клинической ситуации. После первой симуляции в тройках участникам предлагалось самим оценить степень удовлетворенности общением со стороны врача и пациента, наблюдатель вносил свои замечания о преобладающем стиле общения, возможных нарушениях этики. Достаточным признавался результат, когда у врача получалось не более чем за 10 минут найти действенные способы сонастройки с пациентом и перейти к обсуждению по существу медицинских вопросов, заручиться согласием следовать плану обследования и лечения. При недостаточном результате все обучающиеся могли предложить возможные пути решения кейса в ходе «мозгового штурма», чтобы выбрать лучшее из них. Затем случай симулировался повторно для закрепления полученной новой более эффективной коммуникационной модели.

Результаты

В конце занятия проводился дебрифинг. Обучающиеся могли высказаться об актуальности кейса, предполагаемой эффективности выработанной коммуникативной тактики, собственных ощущениях в ходе участия и эмоциональном состоянии по завершении. Как значимые и важные для выработки практических навыков общения часто выбирались ситуации с ярко эмоционирующим пациентом. Для большинства специалистов актуальными были симулирования ситуаций с необходимостью сообщить о подозрении на онкозаболевание, о возникших осложнениях, неблагоприятно повлиявших на возможность продолжения привычной трудовой деятельности. С интересом обучающимися воспринимались профильные кейсы: для ординаторов-психиатров и неврологов — консультирование пациента с интеллектуально-мнестическими нарушениями при констатации начала деменции; по фтизиатрии — поиск эффективных способов формирования позитивного настроя на лечение у больного при необходимости длительной госпитализации. Задачи преподавателя включали актуализацию теоретического материала современных принципов коммуникации в медицине, выявление актуальных запросов обучающихся по трудностям в общении, разработка лаконичных кейсов и модерирование деловой игры, осуществление эффективной обратной связи и помощь в закреплении выводов.

Обсуждение

Внимание к действительному опыту обучающихся, возможность оказаться в ходе деловых игр «по обе стороны баррикад» способствовало повышению мотивации к обучению, ведь в трудных кейсах только следование взаимоуважению, согласование ближайших целей, фокус на попытке понять другого помогают удержаться в профессиональной позиции помогающего, сохранить пациентоориентированность и эффективность. Смена позиции противостояния на готовность к принятию рабочих сложностей способствовала снижению напряжения и переключению на поиск действенных этических приемов в общении.

Выводы

Навыки эффективной коммуникации являются фундаментальными в медицине, определяют возможность установить с пациентом отношения сотрудничества, осуществить диагностику, лечение и уход, в конечном итоге влияют на уровень удовлетворенности населения качеством медицинской помощи. Это, в свою очередь, поддерживает у врача убеждение адекватного контроля клинической ситуации и ощущение достаточной самоэффективности в работе, снижает риски выгорания, способствует дальнейшему профессиональному и личностному росту. Симуляционное обучение коммуникативным навыкам должно включать не только стандартизированного пациента, но и проблемные кейсы.

*Материал поступил в редакцию 21.07.2025
Received July 21, 2025*

ИИ В СИМУЛЯЦИИ: ЦВЕТЫ ПРОГРЕССА ИЛИ СОРНЯКИ УЯЗВИМОСТЕЙ? БЕЗОПАСНОСТЬ В ЭПОХУ АЛГОРИТМОВ

Олексик В. С., Ходус С. В.

Амурская государственная медицинская академии,
г. Благовещенск, Российская Федерация
voleksik@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2035

Аннотация. Искусственный интеллект (ИИ) трансформирует медицинское симуляционное обучение, предлагая адаптивные сценарии, персонализированное обучение и анализ данных. Однако его использование сопряжено с рисками: предвзятость алгоритмов, утечка данных, угрозы психологической безопасности и непрозрачность решений. Доклад анализирует возможности ИИ в создании реалистичных симуляций и выявляет проблемы безопасности, подчеркивая необходимость прозрачности, этики и человеческого надзора, для обеспечения качества и доверия в медицинском образовании.

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

AI in Simulation: Flowers of Progress or Weeds of Vulnerability? Security in the Age of Algorithms

Oleksik V. S., Khodus S. V.

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russian Federation

Annotation. Artificial intelligence (AI) is transforming medical simulation learning by offering adaptive scenarios, personalized learning, and data analysis. However, its use comes with risks: algorithm bias, data leakage, threats to psychological security, and lack of transparency in decisions. The report analyzes the capabilities of AI in creating realistic simulations and identifies safety issues, emphasizing the need for transparency, ethics, and human oversight to ensure quality and trust in medical education.

Актуальность

За последние 25 лет было создано множество программ на базе искусственного интеллекта, направленных на улучшение процесса обучения медицинских специалистов. Возрастающий интерес к совершенствованию подготовки врачей подтверждается значительным увеличением числа научных публикаций, посвященных разработке образовательных программ с использованием ИИ. В результате на рынке медицинского симуляционного обучения появилось множество разнообразных обучающих программ, чат-ботов и моделей живых пациентов. Например, учебные боты могут вести диалог и предоставлять актуальную информацию по различным академическим темам, анализировать процесс обучения конкретного студента и предлагать рекомендации по изменению учебного плана как студенту, так и его преподавателю. Также разрабатываются модели-аналоги живых пациентов для различных нозологий, таких как абдоминальные заболевания, интерактивные обучающие платформы

для анестезиологов, на рынке имеются и различные отечественные разработки (VR-симуляторы офтальмологических заболеваний с реальными патологическими изменениями, основанные на ИИ). Появляются различные программы на базе ИИ, которые позволяют обучать постановке дифференциального диагноза, отвечать на звонки, проводить консультации или попробовать себя в роли врача-терапевта. Все чаще преподаватели используют ИИ для решения рутинных задач, таких как составление тестов, заданий, сценариев, деловых игр или проверка ответов. Однако в симуляционном обучении ИИ может быть как полезным инструментом, так и источником проблем, связанных с предвзятостью или сбоями, которые подрывают доверие. Наша задача — внедрить правильные «семена» ИИ в медицинское симуляционное обучение: прозрачность, этика и человеческий надзор являются нашими основными инструментами в этом вопросе.

Цель

Проанализировать возможности применения ИИ в медицинской симуляции и потенциальные проблемы безопасности.

Результаты

Возможности ИИ в медицинской симуляции

- 1) Умный ментор. Адаптивные сценарии ИИ, подстраивающиеся под уровень обучаемого в реальном времени, создавая оптимальный уровень вызова без чрезмерного стресса.
- 2) Расширенный видеоанализ. Автоматическое выявление паттернов коммуникации, лидерства, моментов риска в команде. Возможное считывание эмоционального состояния обучающегося с целью адаптации симуляционного сценария (при высоком психоэмоциональном напряжении, снижение трудности сценария).
- 3) Генерация сценариев симуляций редких/сложных событий. Создание уникальных, но реалистичных сценариев редких осложнений или каскадов событий, которые сложно воспроизвести вручную.
- 4) Персонализированное обучение. Анализ данных со множества сессий для выявления индивидуальных пробелов у обучаемых.
- 5) Раннее обнаружение сбоев. Алгоритмы мониторинга работы симуляционного оборудования для предупреждения технических неисправностей.

Несмотря на значительные возможности ИИ в улучшении медицинского симуляционного обучения, важно признать и задуматься о решении потенциальных проблем с безопасностью и этических проблем, связанных с его использованием.

Возможные проблемы использования ИИ с позиции безопасности.

- 1) Слепая вера алгоритму. Чрезмерная зависимость от ИИ для генерации сценариев или автоматизированной обратной связи без контроля человека.
- 2) Кража биометрических данных и личной информации.
- 3) Смещение алгоритмов. ИИ, обученный на нерепрезентативных или предвзятых данных, может

создавать сценарии, закрепляющие стереотипы (например, в диагностике, демографии пациентов) или давать некорректную обратную связь.

- 4) Неучет контекста. ИИ может не понимать нюансов командной динамики, эмоционального состояния участников, культурных особенностей, выдавая жесткую, негибкую оценку.
- 5) Угроза «психологической безопасности» — обучаемые могут бояться «осуждения» алгоритма.
- 6) Черный ящик. Чаще всего во время оценки, человек не видит цепочку алгоритмов и становится непонятно, почему ИИ дал ту или иную оценку, что затрудняет обучение и подрывает доверие.
- 7) Кража и компрометация интеллектуальной собственности. Симуляционные центры разрабатывают уникальные сценарии и методики. ИИ-инструменты, используемые для их создания или анализа, или сами симуляционные системы могут быть уязвимы к хищению этой ценной информации

Выводы

Можно с уверенностью сказать, что симуляционное обучение вступает в цифровую эпоху использования ИИ, который предлагает невероятные возможности для роста реализма и персонализации. Но он же приносит новые угрозы: уязвимость «умных» манекенов к взлому, риск «алгоритмической диктатуры» в сценариях и оценке, угрозы конфиденциальности и пр. Если мы не будем «культивировать» цифровую гигиену и этическое применение ИИ, то сами корни психологической и операционной безопасности окажутся под угрозой. Давайте использовать ИИ как умного помощника, но никогда не забывать, что главными хранителями безопасности и качества обучения остаемся мы, люди. Наша ответственность — обеспечить, чтобы цифровой дождь питал наш сад, а не размывал его основы.

Материал поступил в редакцию 23.07.2025

Received July 23, 2025

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ГОРОДСКОГО ЦЕНТРА ЛЕЧЕНИЯ БОЛИ

Жанболотов Н. Ж.^{1,2}, Яриков А. В.^{1,2,3}, Евграфов Д. П.^{1,2}, Зубеев П. С.¹, Горелов С. А.¹

¹ Городская клиническая больница № 33, г. Нижний Новгород, Российская Федерация

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

³ Приволжский окружной медицинский центр ФМБА, г. Нижний Новгород, Российская Федерация
von0077kgma@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2036

Аннотация. В статье описывается роль симуляционного обучения в создании и функционировании городского центра лечения боли, организованного в ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 33» (г. Нижний Новгород) с 2025 г. Обоснована актуальность проблемы хронической боли, особенно среди

пожилых пациентов, и указана нехватка специализированных центров в РФ. Подготовка врачей для центра лечения боли проходила в ведущих медицинских организациях и учебных центрах РФ, с упором на симуляционное обучение: кадавер-курсы, работа с муляжами, мастер-классы, теоретическая подготовка.

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

The Role of Simulation Education in the Organization of a City Pain Treatment Center

Zhanbolotov N. Zh.^{1, 2}, Yarikov A. V.^{1, 2, 3}, Evgrafov D. P.^{1, 2}, Zubeev P. S.¹, Gorelov S. A.¹

¹ City Clinical Hospital No. 33, Nizhny Novgorod, Russian Federation

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

³ The Volga District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Annotation. The article describes the role of simulation education in the creation and functioning of the city pain treatment center organized in the “City Clinical Hospital No. 33” (Nizhny Novgorod) since 2025. The relevance of the problem of chronic pain, especially among elderly patients, is substantiated and the lack of specialized centers in the Russian Federation is indicated. The training of doctors for the pain treatment center took place in leading medical organizations and educational centers of the Russian Federation, with an emphasis on simulation education: cadaver courses, work with moulages, master classes, theoretical training.

Актуальность

Боль — основная причина обращений пациентов за медицинской помощью. Жалобы на боли отмечаются у 25–50% пожилых людей. В настоящее время в практическом здравоохранении происходят реформы. Появляются центры (клиники, амбулатории, стационары) лечения боли. В настоящее время в США насчитывается около 3,5 тыс. клиник лечения боли. В РФ количество центров лечения боли остается недостаточным. Основной причиной недостаточности этих центров остается проблема подготовки кадров.

Цель

Оценить роль симуляционного обучения в организации городского центра лечения боли.

Материалы и методы

В ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 33» (г. Н. Новгород) с 2025 г. начал работать центр лечения боли. Большинство врачей центра лечения боли прошли обучение по медицине боли в следующих организациях: Ассоциация интервенционного лечения боли (АИЛБ), Академия интервенционной медицины, НМИЦ нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко, РНЦХ им. Б. В. Петровского (г. Москва), Центр обучения врачей «Медика» (г. Санкт-Петербург), Учебно-

медицинский центр (г. Ярославль), МПЦ Лечение боли и реабилитации (Анеста) (г. Архангельск), АНО ДПО НОМЦ (г. Екатеринбург). Акцент в обучении в данных организациях был сделан на получении практических навыков (кадавер-курс, практика на муляжах и моделях, мастер-класс), теоретической подготовке (лекции, доступ к специализированной литературе, тестирование).

Результаты

За время работы центра лечения боли выполнены следующие интервенционные вмешательства:

- радиочастотная нейроабляция дуготросчатых суставов на шейном, грудном и поясничном отделах позвоночника;
- радиочастотная нейроабляция корешков спинного мозга на поясничном отделе позвоночника;
- радиочастотная нейроабляция непарного ганглия;
- радиочастотная нейроабляция крестцово-подвздошного сочленения;
- радиочастотная нейроабляция тазобедренного сустава;
- радиочастотная нейроабляция коленного сустава;
- радиочастотная нейроабляция тройничного нерва (ганглия, ветви);
- радиочастотная нейроабляция затылочного нерва;
- радиочастотная нейроабляция надлопаточного нерва;
- радиочастотная нейроабляция бедренного нерва;
- интраартикулярное введение протеза синовиальной жидкости под УЗ-навигацией;
- трансфораминальная эпидуральная блокада на поясничном отделе позвоночника;
- блокада дуготросчатых суставов на шейном, грудном, поясничном отделах позвоночника;
- блокада крестцово-подвздошного сочленения;
- блокада непарного ганглия.

Серьезных осложнений при проведении интервенционных вмешательств не было зафиксировано (Clavien-Dindo — I степень). Пролечены пациенты из соседних регионов: Владимирская обл., респ. Мордовия. Средний койко-день составляет от 2 до 6 дней ($3,3 \pm 1,4$). По спектру и качеству интервенционных вмешательств в медицине боли центр ГБУЗ НО «ГКБ № 33» является самым передовым и конкурентоспособным на рынке медицинской помощи г. Н. Новгорода.

Обсуждение

Симуляционное обучение способствует развитию пространственного мышления, уверенности в выполнении мануальных операций. Симуляционные технологии помогают моделировать контролируемые, безопасные и воспроизводимые близко к реальности клинические ситуации. Таким образом, симуляционные технологии становятся неотъемлемой частью медицинского образования, обеспечивая подготовку специалистов, готовых успешно адаптироваться к быстро меняющимся условиям медицинской практики. Непрерывное обучение теоретическим и практическим вопросам лечения боли позволило организовать Городской центр лечения боли. Об успехе симуляци-

онного обучения говорит значительное количество выполненных интервенционных вмешательств, их широкий спектр и эффективность.

Выводы

Симуляционное обучение является основным в организации центра лечения боли. Эти технологии способствуют повышению безопасности пациентов и значительному снижению числа врачебных ошибок. Опыт может быть рекомендован для широкого внедрения в практику обучения врачей по профилю алгология.

Материал поступил в редакцию 26.07.2025

Received July 26, 2025

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА В ФОРМИРОВАНИИ ПАЦИЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ

Шикунова Я. В., Желев В. А., Егунова М. А., Линок Е. А. Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, Российская Федерация
yana-z@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2037

Аннотация. Навыки общения являются профессиональной компетенцией врача. Целью работы явилось внедрение навыков общения в образовательную программу ординаторов. Посредством анкетирования был выявлен дефицит в овладении навыками общения. Разработана рабочая программа, по которой проведено обучение с восполнением обнаруженного дефицита.

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

The Role of the Simulation Center in the Formation of a Patient-Oriented Model for Training Medical Personnel

Shikunova Ya. V., Zhelev V. A., Egunova M. A., Linok E. A. Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation

Annotation. Communication skills are a professional competence of a doctor. The aim of the work was to introduce communication skills into the educational program of residents. A questionnaire was used to identify a deficit in mastering communication skills. A work program was developed, according to which training was conducted to compensate for the identified deficit.

Актуальность

Проблема организации эффективной коммуникации в сфере медицины приобретает в настоящее время особую актуальность (1). Навыки общения являются профессиональной компетенцией врача (2). Вместе с тем четкого места, формы и объема освоения этой компетенции в структуре подготовки медицинских кадров не определено (3).

Цель

Целью работы явилось внедрение навыков общения в образовательную программу ординаторов.

Материалы и методы

Исследование было проведено с мая 2024 года по март 2025 года на базе мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России и включало анкетирование ординаторов по укрупнённой группе специальностей — «Клиническая медицина» — 31.00.00. до и после прохождения обучающего курса по навыкам общения в медицине. Для проведения исследования авторами был разработан опросник для выявления уровня знаний и умений в области навыков общения. В исследовании приняли участие 158 ординаторов (основная группа). В подгруппу исследования (после обучающего цикла) вошло 30 ординаторов. Для статистического анализа использовали пакет программ Statistica 12 с расчётом медианы (Me), использованием критерия Стьюдента и хи-квадрат, статистически достоверным считался уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты

По данным опроса в основной группе уровень знаний в области навыков общения оказался равным 3 баллом (Me), что составило 60% от максимального, и был расценен как неудовлетворительный результат. Уровень умений был оценен в 1 балл (Me) — 33,3% от максимума, что является неудовлетворительным. Общее представление о партисипативности оказалось на уровне 2 баллов (Me), 66,7% от наивысшего результата, расценено как удовлетворительный показатель. Анализируя ответы на вопрос о роли пациента в лечебно-диагностическом процессе, было констатировано, что лишь 69 (43,7%) респондентов считают, что роль пациента в лечении не менее важна, чем роль врача, и пациент имеет право принимать равное с врачом участие. Вместе с этим, лояльное отношение к обучению навыкам общения высказали 151 (95,6%) ординатор.

Из основной группы исследования случайным образом были отобраны 30 ординаторов для прохождения авторского курса по навыкам профессионального общения в медицине. Обучение проходило на базе мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра в формате очных тренингов с участием симулированного пациента в объёме 36 академических часов (1 ЗЕТ). Уровень знаний, который был оценен после завершения последнего занятия, составил 5 баллов (Me) — это максимально возможный результат. Уровень умений — 2 балла (Me), 66,7% от максимума, соответствует удовлетворительному результату. Общее представление о партисипативности в группе исследования возросло до максимально возможных 3 баллов (Me). После обучения 23 (75%) ординатора уверены, что роль пациента в лечении не менее важна, чем роль врача, и пациент имеет право принимать равное с врачом участие. Все участники этой подгруппы считают, что врача необходимо специально обучать навыкам общения.

При сравнении результатов двух групп выявлен явный рост показателей уровня знаний, умений, а также общих представлений о партисипативности после обучения ($p < 0,001$). Кроме этого, большое значение

имеет выявленная в ходе исследования положительная динамика в восприятии пациента как равноправного с врачом участника лечебно-диагностического процесса ($p = 0,02$). Положительное отношение к обучению навыкам общения, сформированное ещё до обучения, лишь укрепились ($p = 0,3$).

Выводы

Разработанный курс показал эффективность в части освоения навыков общения и формирования лояльного настроя к пациент-ориентированности.

Материал поступил в редакцию 28.07.2025

Received July 28, 2025

ВКЛАД СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛИЗМ ХИРУРГОВ АМБУЛАТОРНОГО ЗВЕНА

Фаттахов В. В., Максумова Н. В., Юсупова Н. З.

Казанская государственная медицинская академия, г. Казань, Российская Федерация

vvfat@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2038

Аннотация. Амбулаторная хирургия — это вид хирургической помощи, не требующий значительного вмешательства и длительной реабилитации. Она основана на малотравматичных современных методах, не требующих длительной подготовки пациента. Подготовка амбулаторных хирургов соответствует профессиональному стандарту «Врач-хирург». Их основные функции включают: оказание первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по профилю «хирургия», проведение обследования для выявления и диагностики хирургических заболеваний, а также оказание экстренной медицинской помощи.

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

Contribution of Simulation Education to the Professionalism of Outpatient Surgeons

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

Kazan State Medical Academy, Kazan, Russian Federation

Annotation. Outpatient surgery is a type of surgical care that does not require significant intervention and long-term rehabilitation. It is based on minimally invasive modern methods that do not require long-term patient preparation. The training of outpatient surgeons corresponds to the professional standard “Surgeon”. Their main functions include: providing primary health care in outpatient settings in the field of “surgery”, conducting examinations to identify and diagnose surgical diseases, and providing emergency medical care.

Актуальность

Амбулаторная хирургия — это разновидность хирургической помощи, требующая высокого уровня теоретической и практической подготовки. Чаще всего врачу приходится одному принимать ответственные решения по выполнению хирургических манипуляций и технически их выполнять самому, лишь при помощи

медицинской сестры хирургического кабинета, не являющейся операционной сестрой.

Цель

Обучить амбулаторных хирургов практическим навыкам в соответствии с Перечнем станций объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) для проверки освоения трудовых функций профессионального стандарта при первичной специализированной аккредитации специалистов по специальности «Хирургия».

Материалы и методы

В Казанской государственной медицинской академии (КГМА) организован современный кластер: кафедра экстренной медицинской помощи и симуляционных технологий (заведующий кафедрой, профессор В. В. Фаттахов) и мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр (руководитель доцент Н. В. Максумова). Это позволяет проводить практико-ориентированное обучение клинических ординаторов и врачей-слушателей циклов повышения квалификации с использованием симуляционного оборудования, готовить к аккредитации, проводить первичную специализированную аккредитацию.

В КГМА для подготовки врачей амбулаторного звена используются следующие обязательные для врачей всех специальностей паспорта станций: «Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и поддержание проходимости дыхательных путей», 2023 г.; «Экстренная медицинская помощь», 2022 г., а также специализированные: «Закрытие раны», 2020 г., «Первичная хирургическая обработка раны», 2024 г., «Первичная хирургическая обработка раны», 2025 г., «Напряженный пневмоторакс», 2023 г., и «Проводниковая (фулярная анестезия) по Оберсту-Лукашевичу», 2023 г.

Для отработки навыков по обработке ран мы используем «Тренажер кожного покрова с имитацией новообразования для обучения врачей иссечению с имитацией границы дермы и эпидермиса». После удаления новообразования обучаем наложению послойных швов по принципу: «красное — с красным, белое — с белым» — сопоставляются только сходные по строению ткани. Швы накладываются на глубокие слои полированным кетгутом на атравматичной игле. Это удобно, но нить длинная. Использование ее для одного шва дорого. Поэтому учим накладывать узловые швы и завязывать узлы на дистальном конце нити. Но есть опасность — повреждение руки хирурга иглой, находящейся на проксимальном конце нити. Тренируются безопасные приемы. На кожу узловые швы накладываются полиамидной плетеной стерильной нитью на атравматической игле. Далее стерильная повязка, возможна и пластырная.

В последующем из этой раны моделируем пациента с рваной раной мягких тканей. Необходимо выполнение этапов первичной хирургической обработки раны мягких тканей: ревизия раны, доступ-раскрытие карманов, удаление инородных тел, обработка раны растворами антисептиков, гемостаз, иссечение некротизированных тканей, повязка с растворами антисептиков или мазями на ПЭГ основе. Для лече-

ния гнойных ран используется «Тренажер отработки навыков хирургического лечения подкожного абсцесса». Тренажер представляет собой трехслойную манипуляционную платформу, имитирующую кожу, подкожную жировую клетчатку и мышцы. На модели создана имитация подкожного абсцесса с гнойным содержимым. Тренажер позволяет осуществить этапы хирургического вмешательства: вскрытие, санация, дренирование полости абсцесса. В дальнейшем переводим тренажер в состояние осложненной раны. Проводится иссечение некротизированных тканей, санация и определение метода ведения раны — чаще это влажные технологии.

Паспорт станции «Напряженный пневмоторакс», 2023 г., «Тренажер для пункции плевральной полости». На данном тренажере моделируется открытое ранение грудной клетки с пневмотораксом. Необходимо наложение герметичной повязки. Для этого используются упаковки от стерильных бинтов, салфеток, оптимально от пакета перевязочного медицинского (ППИ), независимо от содержания. Внутренняя поверхность у них стерильная. После быстрой обработки раны, накладывается герметизирующая повязка, фиксируется лейкопластырем, придавливается бинтом и все это прибинтовывается к телу.

Для дренирования плевральной полости используется «Набор для дренирования плевральной полости однократного применения». Стерильный предназначен для пункции и дренирования плевральной полости пациента с целью удаления воздуха, экссудата или гноя из плевральной полости (эвакуация патологического отделяемого) путем отсасывания с использованием шприца. Набор выпускается в исполнении I или II по ТВНЛ.942414.024 ТУ.

Паспорт станции «Проводниковая (фулярная анестезия) по Оберсту-Лукашевичу», 2023 г. Используется тренажер «Муляж пальца с ногтевой пластиной и твердой основой». Наглядно дифференцируются фаланги, ногтевая пластина, межфаланговые суставы, под-кожная клетчатка, кожа). Имеется возможность наложения жгута. При моделировании анестезии все этапы выполняются в соответствии с инструкцией, но не вводится жидкость, чтобы не повредить тренажер.

Результаты

После обучения клинических ординаторов по специальности «Хирургия», все успешно проходят этап первичной специализированной аккредитации. Большой интерес вызывает освоение и восстановление утраченных навыков у практических врачей-хирургов, проходящих обучение на циклах повышения квалификации.

Обсуждение

Все ручные умения и навыки имеют способность утрачиваться, если они не востребованы в каждодневной практике, особенно важно не терять навыки оказания экстренной помощи. Практико-ориентированное обучение с использованием симуляционного оборудования восполняет эти потери, причем это делается в комфортной среде, особенно среди возрастных врачей.

Выводы

1. Симуляционное обучение является неотъемлемой и важной составляющей практико-ориентированного обучения врачей, особенно хирургического профиля.
2. Практико-ориентированное обучение способствует освоению или восстановлению утраченных практических умений и навыков, что особенно актуально для врачей-хирургов.

Материал поступил в редакцию 28.07.2025

Received July 28, 2025

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ: РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА В ОСВОЕНИИ КОМПЛЕКСНЫХ НАВЫКОВ

Максумова Н. В., Фаттахов В. В., Юсупова Н. З., Тергулов Ю. Э.

Казанская государственная медицинская академия, г. Казань, Российская Федерация

nv_maks@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2039

Аннотация. Снижение летальности требует от врачей владения экстренной помощью и непрерывного профессионального развития. Предложена модель практического занятия в симуляционном центре для специалистов функциональной диагностики, направленная на отработку клинических навыков и повышение квалификации. Результаты: возросшая уверенность в реанимационных мероприятиях и снятии ЭКГ, интерес к освоению сложных методик. Симуляционное обучение эффективно для повышения квалификации, развития навыков, применимо для широкого спектра заболеваний и медицинских специальностей, обеспечивая непрерывное профессиональное развитие.

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

Advanced Training for Functional Diagnostics Doctors: the Role of the Simulation Center in Mastering Complex Skills

Maksumova N. V., Fattakhov V. V., Yusupova N. Z., Teregulov Yu. E.

Kazan State Medical Academy, Kazan, Russian Federation

Annotation. Reducing mortality requires that doctors have emergency care skills and continuous professional development. A model of practical training in a simulation center for functional diagnostics specialists is proposed, aimed at practicing clinical skills and improving qualifications. Results: increased confidence in resuscitation measures and ECG recording, interest in mastering complex techniques. Simulation training is effective for improving qualifications, developing skills, applicable to a wide range of diseases and medical specialties, ensuring continuous professional development.

Актуальность

Снижение летальности является одной из стратегических задач современного здравоохранения. Это

обуславливает необходимость для каждого врача, независимо от специализации, владеть навыками оказания экстренной медицинской помощи, включая реанимационные мероприятия.

В условиях стремительного технологического прогресса и динамичных изменений в медицине актуальность непрерывного профессионального развития медицинских кадров возрастает. Общество нуждается в постоянном повышении квалификации, освоении новых компетенций и методик. Рынок постдипломного образования активно реагирует на эти вызовы, предлагая разнообразные программы: циклы переподготовки и повышения квалификации, мастер-классы, семинары. Образовательные учреждения, внедряя дистанционные компоненты и разрабатывая актуальные, востребованные программы, стремятся обеспечить подготовку высококвалифицированных специалистов. Особое значение приобретает функциональная диагностика — отрасль, обеспечивающая оценку функциональных возможностей органов и систем с использованием безопасных и высокоинформативных инструментальных методов. Возможность многократного применения этих методов для различных категорий пациентов, включая детей и беременных, а также способность к количественной оценке нарушений и прогнозированию, подчеркивает ее значимость. Соответственно к специалистам функциональной диагностики предъявляются высокие требования по владению современными технологиями и интерпретации результатов. Это обуславливает необходимость системного, практико-ориентированного обучения, ведущего к развитию аналитического мышления и творческого подхода, а также эффективного использования симуляционных центров для отработки комплексных клинических сценариев.

Цель

Предложить модель проведения практического занятия в симуляционном центре для специалистов функциональной диагностики, направленную на отработку клинических навыков и повышение квалификации.

Материалы и методы

Модель обучения предусматривает имитацию клинического случая, начинающегося с поступления пациента с ангинозными болями. Используется симулятор электрокардиографии для регистрации ЭКГ с признаками острого инфаркта миокарда, что позволяет оценить навыки наложения электродов, работы с аппаратурой и интерпретации кардиограммы. Далее, на симуляторе эхокардиографии отрабатываются сценарии «фокусной эхокардиографии» для выявления патологии и определения фракции выброса, а также полного эхокардиографического исследования. Для расширения кругозора и понимания сути манипуляций включается симулятор рентгенэндоваскулярных вмешательств (например, стентирование коронарных артерий). Обязательным компонентом является отработка навыков экстренной медицинской помощи на роботе-симуляторе, имитирующем жизнеугрожающие аритмии (с дефибрилляцией) и асистолию (с сердечно-легочной реанимацией и введением пре-

паратов). Особое внимание уделяется правильности выполнения СЛР и работе с автоматическим наружным дефибриллятором.

Результаты

По завершении обучения в симуляционном центре, проведенного по предложенной модели, были зафиксированы значимые положительные изменения в восприятии обучающимися своих профессиональных навыков. В частности, многие курсанты отмечают возросшую уверенность в выполнении критически важных процедур, таких как проведение комплекса реанимационных мероприятий и регистрация электрокардиограммы. Эта уверенность охватывает как технические аспекты выполнения, так и способность оперативно действовать в экстренных ситуациях, что является прямым следствием практической отработки сценариев. Относительно освоения более сложных и специализированных методик, например, трансторакальной и чреспищеводной эхокардиографии, часть обучающихся выразила заинтересованность. Таким образом, результаты указывают не только на непосредственное улучшение базовых навыков, но и на стимулирование профессиональной мотивации к освоению расширенного спектра компетенций в рамках функциональной диагностики.

Обсуждение

Предложенная модель обучения в симуляционном центре является практико-ориентированной и направлена на формирование комплексных навыков у специалистов функциональной диагностики. Включение в программу симуляции рентгенэндоваскулярных манипуляций, хотя и не являющихся прямыми обязанностями врача ФД, способствует расширению профессионального кругозора и глубокому пониманию междисциплинарных аспектов лечения. Особое внимание к отработке экстренной помощи подчеркивает значимость готовности к неотложным ситуациям. Отмеченный рост уверенности обучающихся в ключевых навыках и их заинтересованность в освоении сложных методик свидетельствуют об эффективности и привлекательности данного подхода к постдипломному образованию.

Выводы

Симуляционное обучение представляет собой эффективный и современный инструмент для повышения квалификации специалистов функциональной диагностики. Предложенная модель способствует развитию практических навыков, уверенности в проведении экстренных мероприятий и стимулирует интерес к углубленному освоению сложных диагностических методик, обеспечивая формирование высококвалифицированных кадров. Более того, принципы данной практико-ориентированной модели могут быть эффективно адаптированы для обучения диагностике и лечению широкого спектра заболеваний (например, неврологических, терапевтических, хирургических и др.) в рамках различных медицинских специальностей. Это позволяет формировать комплексные компетенции, охватывающие не только специализированные навы-

ки, но и умение действовать в междисциплинарных и экстренных ситуациях, что делает симуляционное обучение универсальным и перспективным методом для обеспечения непрерывного профессионального развития медицинских кадров.

*Материал поступил в редакцию 28.07.2025
Received July 28, 2025*

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ НАВЫКОВ БАЗОВОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЁГочНОЙ РЕАНИМАЦИИ И ПРОТОКОЛА ABCDE: ДИНАМИКА КОМПЕТЕНТНОСТИ КУРСАНТОВ В ПОСТ-ТРЕНИНГОВОМ ПЕРИОДЕ

Кормашов Г. М., Шикунова Я. В., Пучко А. О., Линок Е. А., Фомин В. С., Щербинина Е. И.
Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, Российская Федерация
elena9024@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2040

Аннотация. Оценено влияние времени, прошедшего после симуляционного обучения, на уверенность и качество выполнения протоколов BLS и ABCDE. Навыки по ABCDE снижаются через 19 месяцев, тогда как BLS сохраняются до 31 месяца. Однако в обоих случаях снижается субъективная уверенность, что может потребовать дифференцированного подхода к частоте повторных тренингов.

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

Assessment of the Sustainability of Basic Cardiopulmonary Resuscitation Skills and the ABCDE Protocol: Dynamics of Cadets' Competence in the Post-Training Period

Kormashov G. M., Shikunova Ya. V., Puchko A. O., Linok E. A., Fomin V. S., Shcherbinina E. I.
Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation

Annotation. The effect of time after simulation training on confidence and performance of the BLS and ABCDE protocols was assessed. ABCDE skills declined after 19 months, while BLS skills were maintained up to 31 months. However, in both cases, subjective confidence declined, which may require a differentiated approach to the frequency of repeated training.

Актуальность

Симуляционные технологии широко применяются в медицинском образовании для формирования и поддержания профессиональных навыков. Оптимальная частота повторных тренингов по протоколам BLS (Basic Life Support) и ABCDE регулируется рекомендациями РОСОМЕД (2021), согласно которым обучение следует проходить каждые 3–6 месяцев. Однако эти временные рамки преимущественно основаны на устоявшейся практике, и, в условиях быстро развивающегося медицинского образования, нуждаются в пересмотре. В данном исследовании оценивается влияние давности последнего тренинга на качество выполнения про-

токолов и уровень уверенности, что позволит определить необходимость пересмотра существующих рекомендаций.

Цель

Определить оптимальную частоту симуляционного обучения по протоколам BLS и ABCDE для поддержания профессиональных навыков и уверенности в своих действиях у ординаторов и специалистов.

Материалы и методы

Объектом исследования являлись результаты выполнения протоколов BLS и ABCDE ординаторами и специалистами в симуляционном центре по данным стандартизированных и валидированных чек-листов. Всего в исследование было включено 82 чек-листа. Анализируемые параметры: баллы за выполнение протоколов (BLS — максимум 41, ABCDE — максимум 31), уровень уверенности испытуемых до и после тренинга оценивался ответом на вопрос: «Оцените уровень своей уверенности в действиях, если бы Вам самостоятельно пришлось проводить BLS/ABCDE в реальных условиях» (по 10-балльной шкале, где 0 — абсолютно не уверен в своих действиях, а 10 — полностью уверен в своих действиях). Оценка уровня уверенности проводилась на основании межгруппового сравнения: у испытуемых, впервые прошедших тренинг (группы 1А и 1В), уверенность измерялась после обучения, а у ранее обучавшихся — до повторного тренинга, что позволило сравнить значение уровня уверенности на разных этапах временного интервала после симуляционного обучения. Испытуемые были разделены на группы исследования по давности прохождения аккредитации. Для BLS: 2В — 3 месяца (6), 3В — 19 месяцев (15 человек), 4В — 31 месяц (9). Для ABCDE: 2А — 19 месяцев (15 человек). Группы сравнения были представлены курсантами, которые впервые прошли обучение. Для BLS — 1В (29 человек), а для ABCDE — 1А (14 человек). Данные обработаны в Statistica 10.0. Для количественных переменных рассчитывали медиану (Me) и интерквартильный размах [25-й; 75-й перцентили]. Для оценки различий между группами использовался непараметрический критерий Манна-Уитни при уровне значимости $\alpha = 0,05$, поскольку выборки были небольшими и не соответствовали нормальному распределению.

Результаты

В группе исследования 2А анализ уверенности показал, что медиана уверенности у испытуемых составила 5 [4; 6] до тренинга, а в группе сравнения (1А) медиана уверенности после тренинга составила 9 [8; 9]. Различие между группами оказалось статистически значимым по критерию Манна-Уитни ($U = 286,5$; $p = 0,0000023$). При анализе результатов чек-листов выявлено снижение качества выполнения протокола в группе 2А — 20 [17,5; 23] по сравнению с контрольной группой 1А — 28 [26; 30,75]. Статистическая проверка по критерию Манна-Уитни показала достоверное различие ($U = 287,0$; $p = 0,0000817$).

При анализе баллов по чек-листам выполнения протокола BLS статистически значимых различий между группами выявлено не было. В группе сравнения 1В — 37 [35; 39], а в исследуемых группах: 2В — 36 [35; 38,5], 3В — 37 [34,5; 39,5], 4В — 37 [36; 40]. Применение критерия Манна-Уитни не выявило статистически значимых различий ($p > 0,64$). Однако при сравнении уровня уверенности после тренинга в группе 1В — 8 [8; 10] с показателями до повторного обучения в исследуемых группах: 2В — 5 [4,5; 5,5], 3В — 5 [4; 6], 4В — 5 [4; 6], были зафиксированы статистически значимые различия по критерию Манна — Уитни: 1В и 2В — $U = 201,0$; $p = 0,000005$; 1В и 3В — $U = 404,0$; $p = 0,00000013$; 1В и 4В — $U = 259,0$; $p = 0,0000073$.

Обсуждение

Результаты исследования показали, что сохранность навыков и субъективной уверенности зависит от типа протокола. По алгоритму ABCDE наблюдается снижение как уверенности, так и качества выполнения уже через 19 месяцев, что требует повторных тренингов. В то же время, навыки выполнения BLS сохраняются до 31 месяца, но наблюдается снижение уверенности. Это позволяет рекомендовать тренинги, направленные на поддержку уверенности, без необходимости полного переобучения. С практической точки зрения возможно проведение повторных тренингов по BLS в рамках медицинских организаций, без обязательного участия симуляционного центра, что может повысить доступность и снизить затраты. Настоящее исследование ограничено небольшим объемом выборки и межгрупповым дизайном, при котором сравнение уверенности проводилось между разными участниками, а не у одних и тех же лиц. Это может влиять на точность оценки изменений во времени. В дальнейшем планируется расширить исследование и включить дополнительные временные интервалы.

Выводы

Результаты исследования показали, что оптимальная частота симуляционного обучения зависит от типа протокола. Для ABCDE качество выполнения протоколов существенно снижается через 19 месяцев, а также падает уверенность испытуемых. Для BLS навык остается стабильным даже спустя 31 месяц, однако отмечается снижение субъективной уверенности, что может потенциально повлиять на поведение в стрессовых условиях. Поэтому тренинги по BLS не требуются для сохранения навыка, но важны для поддержания уверенности. В связи с этим можно рассмотреть возможность внедрения кратких тренингов, направленных преимущественно на поддержание субъективной уверенности. Однако окончательные выводы делать рано. Для более точного определения оптимальной частоты симуляционного обучения необходимо продолжить исследования с включением дополнительных групп и более широкой выборки.

*Материал поступил в редакцию 30.07.2025
Received July 30, 2025*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ В СРЕДНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Важенина О. А.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация

olga_blandinka@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2041

Аннотация. Данная работа рассматривает возможности применения искусственного интеллекта (ИИ) для повышения эффективности медицинского образования в среднем профессиональном образовании. Анализируются перспективы внедрения адаптивных платформ, виртуальных симуляторов и аналитики данных, а также их влияние на качество подготовки специалистов. Также освещаются вызовы, связанные с инфраструктурой, этическими аспектами и подготовкой кадров. В статье подчеркивается важность системного подхода к интеграции ИИ в образовательный процесс.

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

Using Artificial Intelligence to Improve the Efficiency of Medical Education: Prospects and Challenges in Secondary Vocational Education

Vazhenina O. A.

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation

Annotation. This paper examines the potential of artificial intelligence (AI) to improve the effectiveness of medical education in secondary vocational education. It analyzes the prospects for the implementation of adaptive platforms, virtual simulators, and data analytics, as well as their impact on the quality of specialist training. It also highlights challenges related to infrastructure, ethical aspects, and personnel training. The article emphasizes the importance of a systematic approach to integrating AI into the educational process.

Актуальность

Актуальность темы обусловлена быстрым развитием технологий искусственного интеллекта (ИИ) и их внедрением в сферу образования, в том числе медицинского. В условиях модернизации системы здравоохранения и повышения требований к подготовке специалистов важно использовать инновационные инструменты для повышения качества и эффективности обучения. В среднем профессиональном образовании внедрение ИИ позволяет адаптировать программы под индивидуальные потребности студентов, расширяет возможности практической подготовки и способствует формированию компетентных медицинских кадров. Однако, при этом возникают новые вызовы, связанные с инфраструктурой, этическими аспектами и подготовкой преподавателей, что делает исследование актуальным и своевременным.

Цель

Цель исследования — определить возможности и перспективы использования искусственного интеллекта для повышения эффективности медицинского образования в среднем профессиональном образовании, а также выявить основные вызовы и проблемы, связанные с внедрением ИИ в образовательный процесс, для разработки рекомендаций по его оптимальному использованию.

Материалы и методы

В исследовании использовались аналитические материалы, научные публикации, нормативно-правовые документы и отчеты, посвященные внедрению искусственного интеллекта в систему медицинского образования. В качестве методов применялись системный анализ, сравнительный анализ, обзор литературы и экспертные оценки. Для определения перспектив и вызовов использовались интервью с педагогами и специалистами в области ИИ и медицинского образования, а также опросы студентов среднего профессионального уровня. Полученные данные позволили сформировать комплексное представление о текущем состоянии внедрения ИИ, выявить основные проблемы и определить направления дальнейших исследований.

Результаты

Анализ литературы и эмпирические данные показали, что внедрение искусственного интеллекта в медицинское образование среднего профессионального уровня способствует повышению индивидуализации обучения, улучшению практических навыков и ускорению освоения сложных клинических процедур. В ходе опросов и интервью выявлены основные преимущества использования ИИ: автоматическая оценка знаний, виртуальные симуляции, адаптивные обучающие платформы. Вместе с тем, отмечены вызовы: недостаточная инфраструктура, нехватка квалифицированных кадров для работы с ИИ, вопросы этики и защиты персональных данных. В целом, использование ИИ открывает перспективы для повышения качества подготовки медицинских специалистов, однако требует системного подхода к решению существующих проблем. В ходе исследования было опрошено 150 преподавателей и студентов среднего профессионального медицинского образования. Согласно полученным данным, 78% преподавателей отмечают повышение эффективности обучения при использовании ИИ-технологий, таких как виртуальные симуляции и адаптивные платформы. Статистика показывает, что 65% студентов считают, что ИИ способствует более глубокому усвоению материала и развитию практических навыков. Однако 42% респондентов указывают на недостаточную инфраструктуру и нехватку квалифицированных специалистов для внедрения ИИ. Также выявлено, что 58% участников обеспокоены вопросами этики и защиты данных. Таким образом, использование ИИ демонстрирует значительный потенциал для повышения качества медицинского образования, но требует решения организационных и этических проблем для широкого внедрения.

Обсуждение

Использование искусственного интеллекта (ИИ) в медицинском образовании среднего профессионального уровня открывает широкие возможности для повышения его эффективности и качества. Внедрение адаптивных обучающих платформ, виртуальных симуляторов и автоматизированных систем оценки позволяет индивидуализировать обучение, ускорить освоение практических навыков и повысить мотивацию студентов. Эти технологии способствуют более глубокому усвоению материала и подготовке к реальным клиническим ситуациям без риска для пациентов.

Однако, несмотря на очевидные преимущества, существуют значительные вызовы, связанные с внедрением ИИ. Одним из ключевых является недостаточная инфраструктура и техническая база в образовательных учреждениях, особенно в регионах с ограниченными ресурсами. Также актуальны вопросы этики, защиты персональных данных студентов и преподавателей, а также необходимость подготовки кадров, способных эффективно работать с новыми технологиями.

Еще одним важным аспектом является сопротивление изменениям со стороны педагогов и студентов, а также необходимость разработки нормативно-правовой базы для регулирования использования ИИ в образовательной сфере. В связи с этим важно создавать системные программы обучения преподавателей новым технологиям и обеспечивать их поддержку при внедрении инновационных решений.

В целом, перспективы использования ИИ в медицинском образовании выглядят многообещающими, однако успешная реализация требует комплексного подхода: инвестиций в инфраструктуру, разработки этических стандартов, повышения квалификации педагогов и активного вовлечения всех участников образовательного процесса. Только при таком подходе можно максимально реализовать потенциал ИИ для подготовки высококвалифицированных медицинских специалистов среднего звена.

Выводы

Использование искусственного интеллекта в медицинском образовании среднего профессионального уровня обладает значительным потенциалом для повышения качества подготовки специалистов, улучшения практических навыков и индивидуализации обучения. Внедрение ИИ способствует более эффективной подготовке к реальным клиническим ситуациям и повышает мотивацию студентов. Однако для успешной реализации необходимо преодолеть ряд вызовов, включая недостаточную инфраструктуру, необходимость подготовки кадров, а также решение этических и правовых вопросов. В целом, интеграция ИИ в образовательный процесс требует системного подхода и стратегического планирования, что позволит максимально раскрыть его перспективы и обеспечить высокое качество медицинского образования.

Материал поступил в редакцию 31.07.2025

Received July 31, 2025

ФИНАЛЬНЫЙ МНОГОКОМПОНЕНТНЫЙ ГИБРИДНЫЙ ТРЕНИНГ ПОЛНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ, КАК ФОРМА ВЫРАБОТКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ХИРУРГОВ

Редненко В. В., Оладько А. А., Редненко Л. И.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск, Республика Беларусь
redvic@tut.by
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2042

Аннотация. Для подготовки хирургов использованы симуляционные тренинги широкого спектра практических навыков. В результате выявлено, что отработка изолированных практических навыков недостаточна для выработки профессиональной компетентности высокого диапазона. Только тренинги полной клинической ситуации позволяют формировать реальные профессиональные компетенции, скорректировать и закрепить технические и нетехнические навыки. Полную клиническую ситуацию в симуляционной среде можно реализовать, как правило, только с использованием гибридной формы симуляционного тренинга.

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

Final Multi-Component Hybrid Training of a Complete Clinical Situation as a Form of Developing Professional Competencies of Surgeons

Rednenko V. V., Oladko A. A., Rednenko L. I.
Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

Annotation. Simulation trainings of a wide range of practical skills were used to prepare surgeons. As a result, it was revealed that practicing isolated practical skills is insufficient for developing high-range professional competence. Only trainings of a full clinical situation allow forming real professional competences, adjusting and consolidating technical and non-technical skills. A full clinical situation in a simulation environment can be implemented, as a rule, only using a hybrid form of simulation training.

Актуальность

Диапазон компетентности зависит не только от уровня освоения знаний и практических навыков, но и от среды, в которой проявляются поведенческие реакции. Опыт нашего симуляционного центра показывает, что при подготовке хирургов с использованием симуляционной формы обучения, преобладают симуляционные тренинги (далее СТ) изолированных технических навыков медицинских манипуляций (до 90%), что формирует компетентность в минимальном диапазоне. Необходимо сбалансированное симуляционное обучение, включающее СТ как изолированных медицинских процедур, так и полной клинической ситуации.

Цель

Определить роль изолированных СТ практических навыков и гибридного СТ полной клинической ситуации в формировании профессиональных компетенций хирургов.

Материалы и методы

Сотрудниками кафедры госпитальной хирургии на базе симуляционно-аттестационного центра ВГМУ проведены гибридные тренинги со студентами 10 групп (98 человек) 6 курса, проходящих обучение в субординатуре «Хирургия».

Дизайн тренинга предполагал дать испытать последствия наличия/отсутствия практических компетенций с качественным дебрифингом и возможностью повторного тренинга с учетом полученной обратной связи.

Клинические ситуации тренингов: неотложная медицинская помощь при хирургической патологии дежурным хирургом районной больницы, владеющим навыками эндоскопической хирургии.

До проведения СТ студенты прошли теоретическое и практическое обучение в клинической среде. СТ явились финальной частью изучения раздела.

СТ проведены в течение 2 занятий по 7 академических часов каждое. Целью СТ явилось формирование, как спектра клинических компетенций, так и ответственности за исход лечения.

Гибридная форма СТ выбрана по причине отсутствия единого тренажера, позволяющего выполнить все диагностические процедуры и процесс оперативного вмешательства. СТ включал следующие этапы:

- сбор жалоб и анамнеза у симулированного пациента;
- аускультация пациента на тренажере;
- пальпация живота пациента на тренажере;
- изучение информации (АД, ЧСС, SPO₂, ЧД, результаты лабораторных исследований) на тренажере;
- постановка предварительного диагноза;
- УЗИ исследование на тренажере;
- изучение результатов инструментальных исследований на экране монитора;
- постановка клинического диагноза;
- оперативное лечение на тренажере.

СТ проходил без остановки и промежуточных дебрифингов до исхода клинической ситуации. Преподаватель не вмешивался в процесс тренинга. Финальный дебрифинг проводился после завершения всех этапов.

Каждый студент прошел не менее 2 тренингов.

Результаты

СТ показали, что на исход клинической ситуации оказывают негативное влияние ошибки:

- 1) некорректный выбор объема диагностических исследований;
- 2) неправильная техника выполнения и интерпретация результатов физикального обследования (аускультации, пальпации живота);
- 3) недостаточный уровень компетенций при проведении УЗИ, в том числе по eFAST протоколу;
- 4) ошибочное принятие решения из-за неполного сбора жалоб и анамнеза по причине недостаточной коммуникации врач-пациент;
- 5) отсутствие ситуационного мониторинга состояния пациента и недостаточный уровень оперативного решения возникших проблем;
- 6) проявления признаков стресса (суетливости, ступора) в процессе диагностического поиска и оперативного вмешательства.

Наличие и количество указанных ошибок значительно варьировалось в зависимости от личности обучаемого, но, как правило, они имели выраженное негативное воздействие на исход клинической ситуации. Присутствие на дебрифинге другого обучаемого до прохождения тренинга самим обучаемым, как правило, приводило к значительному снижению ошибок, в том числе практически к полному исчезновению ошибок 1, 2, 4 и 5. Повторный тренинг, как правило, способствовал практически полному исчезновению вышеуказанных ошибок.

Обсуждение

Несмотря на то, что клиническое обучение является «золотым стандартом» при формировании компетенции будущих врачей-хирургов, мы сталкиваемся с проблемами организационного и методического характера при клиническом обучении. Прежде всего, это фрагментарность формирования клинических компетенций, «присутствие без влияния» — минимизация/отсутствие влияния обучаемого на принятие диагностического решения, невозможность самостоятельно го выполнения оперативного вмешательства. Проведение индивидуального гибридного СТ позволяет добиться ощущения «врача», реально влияющего на ситуацию, в том числе осознать свои ошибки и сформировать необходимые компетенции. СТ данного типа не может заменить клиническое обучение, а способен его дополнить по тем аспектам, которые невозможно реализовать при работе с реальными пациентами. Наибольший эффект, по нашему мнению, достигается гибридным СТ полной клинической ситуации не до, а после этапа клинического обучения.

Наш опыт показал недостаточность отработки изолированных практических навыков для формирования профессиональных компетенций в плане владения как техническими, так и нетехническими навыками. Наибольшую эффективность для формирования профессиональных компетенций показало участие не менее чем в 2 СТ. При этом значительный вклад внесли не только собственно СТ, но и участие в дебрифингах тренингов, проводимых с другими членами группы.

Выводы

1. Отработка изолированных практических навыков недостаточна для выработки профессиональной компетентности высокого диапазона.
2. Гибридные СТ полной клинической ситуации в условиях временного стресса позволяют оценить реальное владение техническими и нетехническими навыками обучаемых, скорректировать и закрепить их.
3. Гибридные СТ полной клинической ситуации показали наибольшую эффективность как завершающий этап обучения по теме, после теоретического и клинического обучения.
4. Нетехнические практические навыки вырабатываются только при повторяющихся СТ в различных условиях.
5. Выработка профессиональных компетенций будущих хирургов путем индивидуальных гибридных

СТ полной клинической ситуации является одним из эффективных способов подготовки кадров хирургического профиля в современных условиях.

Материал поступил в редакцию 31.07.2025
Received July 31, 2025

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ШКОЛЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «ЛАБОРАТОРИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СИМУЛЯЦИИ» В РАМКАХ XI ВСЕРОССИЙСКОГО ФОРУМА МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ «ХИМБИОSEASONS 2025»

Рудой А. А., Ковтун Д. А., Лигатюк П. В.

Балтийский Федеральный университет им. И. Канта, г. Калининград, Российская Федерация
a-rudoy@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2043

Аннотация. В данной работе представлен опыт проведения Школы молодых ученых «Лаборатория медицинской симуляции» для студентов 4–6 курсов в рамках XI Всероссийского форума молодых исследователей «ХимБиоSeasons 2025».

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

Experience of Holding the School of Young Scientists “Laboratory of Medical Simulation” within the Framework of the XI All-Russian Forum of Young Researchers “ChemBioSeasons 2025”

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

I. Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russian Federation

Annotation. This paper presents the experience of holding the School of Young Scientists “Laboratory of Medical Simulation” for 4th-6th year students within the framework of the XI All-Russian Forum of Young Researchers “ChemBioSeasons 2025”.

Актуальность

Медицинская симуляция — это эффективный метод, использующий моделирование реальных ситуаций для практической подготовки медиков без риска для пациентов. Недостаток практических навыков, несоблюдение процедур и этических норм часто приводят к конфликтам в здравоохранении. Молодые специалисты должны быть готовы к командной работе, ответственности, адаптации и стрессу. Самостоятельная разработка сценариев симуляционного тренинга позволяет им развивать данные компетенции.

Цель

Основной задачей проводимой Школы являлось создание мультидисциплинарных тренингов, развивающих медицинские, коммуникативные навыки, умение принимать решения в стрессе, клиническое мышление и командное взаимодействие.

Материалы и методы

Место проведения Школы молодых ученых «Лаборатория медицинской симуляции» —

Региональный ресурсный центр симуляционного обучения и аккредитации в медицине БФУ имени И. Канта.

Участники — 15 студентов 4–6 курса. Все участники путем жеребьевки были разделены на 3 команды.

Продолжительность 4 дня.

В первый день Школы для участников была проведена экскурсия по симуляционному центру, знакомство с возможностями Центра, имеющимися симуляторами и особенностями работы с ними. Далее, после разделения участников на команды, была проведена жеребьевка направлений для разработки сценариев симуляционного тренинга. Из имевшихся тем командам достались: «Акушерство и гинекология», «Хирургия и Экстренная медицинская помощь». Далее до конца дня каждая из команд разрабатывала предварительный сценарий своего симуляционного тренинга.

В начале второго дня Школы члены жюри знакомились с предварительными сценариями, давали свои рекомендации, и, далее, в течение последующих двух дней, каждая команда корректировала сценарий с учетом рекомендаций и готовила его к представлению. Ограничения по использованию симуляторов не применялись. Важными условиями разработки сценариев являлись: их соответствие клиническим рекомендациям, подготовка брифингов, инструкций для операторов в зависимости от действий участников, а также оценочных чек-листов.

Таким образом, случайным образом сформированная команда, в течение трех дней должна была разработать и подготовить сценарий симуляционного тренинга по заданному ей направлению.

Результаты

Результаты Школы оценивались на четвертый день членами жюри. Каждая из команд по очереди представляла свой симуляционный тренинг, участниками которого становились члены команд-соперниц.

Оценивались оригинальность сценария, соответствие клиническим рекомендациям, владение симуляторами, командное взаимодействие.

По итогам Школы молодых ученых «Лаборатории медицинских симуляций» в 2025 году победителем стала команда, представившая симуляционный тренинг «Абдоминальная форма инфаркта миокарда» (направление Экстренная медицинская помощь).

Обсуждение

По результатам анонимного анкетирования участники положительно оценили приобретенный опыт подготовки симуляционного тренинга. Случайный выбор команды и направления максимально снизили возможность «домашних заготовок» и, в то же время, повысили навыки командообразования и коммуникации, стрессоустойчивость, клиническое мышление. Опыт проведения «Лаборатории медицинской симуляции», по предложению участников тренинга, в настоящее время активно внедряется в практику преподавания в симуляционном центре. На 4 курсе, во время цикла «Неотложные медицинские манипуляции» студентам предлагается самостоятельно подготовить сценарий симуляционного тренинга по

экстренной медицинской помощи. И на итоговом занятии курсанты участвуют в симуляционных тренингах по подготовленным ими сценариям. Самостоятельная подготовка студентами симуляционных тренингов в образовательном процессе позволяет в игровой форме глубже изучить особенности оказания экстренной помощи в различных ситуациях и комплексно применить практические навыки, полученные во время образовательного цикла.

Материал поступил в редакцию 01.08.2025

Received August 01, 2025

ОПЫТ ОО «БЕЛОРУССКОЕ ОБЩЕСТВО СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ» ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПОЛЕВОГО ВЫХОДА И ТАКТИКО-СПЕЦИАЛЬНОГО ЗАНЯТИЯ «ПОМОЩЬ-2025»

Абельская И. С., Слободин Ю. В., Каминская Т. В., Данильчик А. В., Валуженич Я. И., Борушко О. С.

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

Военно-медицинский институт УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

ktv.vip-clinic@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2044

Аннотация. В тезисе представлен первый опыт организации проведения полевого выхода и тактико-специального занятия «Помощь-2025» при объединенных усилиях Министерства обороны, Министерства здравоохранения и ОО «БОСОМ» в учебном центре «Белая Лужа» Учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь». Проведенные учения позволили отработать порядок оказания первой помощи «раненым» в «красной зоне», эвакуацию с поля боя, вопросы медицинской сортировки «раненых», провести ряд медицинских мероприятий с использованием симуляторов и реального медицинского оборудования.

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

Experience of the Public Association “Belarusian Society for Simulation Education in Medicine” in Conducting a Field Trip and Tactical-special Training “Help-2025”

Abelskaya I. S., Slobodin Yu. V., Kaminskaya T. V., Danilchik A. V., Valyuzhenich Ya. I., Borushko O. S.

Republican Clinical Medical Center of the Presidential Administration of the Republic of Belarus, Minsk, Republic of Belarus

Military Medical Institute of the Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

Annotation. The thesis presents the first experience of organizing a field trip and tactical-special training “Help-2025” with the combined efforts of the Ministry of Defense, the Ministry of Health and the public association “BOSOM” in the training center “Belaya Luzha” of the educational institution “Military Academy of the Republic of

Belarus". The exercises allowed to practice the procedure for providing first aid to the "wounded" in the "red zone", evacuation from the battlefield, issues of medical sorting of the "wounded", to conduct a number of medical activities using simulators and real medical equipment.

Актуальность

Навыки и умения в оказании первой помощи раненым, самопомощи, эвакуации с поля боя приобрели особую актуальность в настоящее время. Впервые в Республике Беларусь при объединенных усилиях Министерства обороны, Министерства здравоохранения и ОО «БОСОМ» в учебном центре «Белая Лужа» Учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь» состоялся полевой выход и тактико-специальное занятие «Помощь-2025» с использованием медицинского симуляционного оборудования на тему: Организация и проведение лечебно-эвакуационных мероприятий в ходе боевых действий.

Цель

Практически отработать навыки и умения в выполнении функциональных обязанностей в ходе проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в условиях максимально приближенных к реальным.

Материалы и методы

Отработка навыков происходила на 2 локациях:

Учебное место № 1 «Тактическое поле».

Первый сценарий симуляции: «Оборонительный бой и оказание первой помощи раненым».

Второй сценарий симуляции: «Попадание в засаду БТР и БМП и оказание первой помощи раненым».

Сценарии были направлены на отработку курсантами 1, 3 курсов порядка оказания первой помощи и самопомощи, эвакуации с поля боя и из БМП-2.

Учебное место № 2. «Медицинский пункт батальона/отдельный медицинский отряд специального назначения». На этой локации курсанты 5 курса отработали навыки медицинской сортировки и ряд практических навыков:

- частичная санитарная обработка и антидотная терапия;
- оказание неотложной помощи;
- запись и интерпретация электрокардиограммы; описание рентгенологических снимков;
- выполнение ультразвукового исследования по протоколу eFAST;
- выполнение базовой сердечно-легочной реанимации; выполнение интубации трахеи;
- выполнение коникотомии; выполнение спинальной пункции; выполнение плевральной пункции;
- наложение шва на кожу;
- наложение гипсовой повязки;
- наложение аппарата стержневой внешней фиксации;
- выполнение ампутации конечности;
- подготовка раненых и больных к эвакуации.

Для отработки практических навыков использовались следующие тренажеры:

- тренажер дренирования плевральной полости;
- рука для тренировки наложения швов;

- рука для пункций артерий;
- симулятор для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации и вентиляции;
- мешок Амбу;
- фантом головы и верхней части туловища человека для интубации и крикотиомии;
- лоскуты кожного материала для шитья;
- фантом для отработки навыков трахеотомии;
- тренажер для проведения спинальной анестезии;
- фантом руки для внутренних инъекций;
- аппарат УЗИ;
- аппарат ИВЛ.

В качестве перевязочной/операционной впервые использовался мобильный перевязочный пункт, состоящий на вооружении в медицинском отряде специального назначения Главного военного клинического медицинского центра Вооруженных Сил Республики Беларусь.

Результаты

Активное взаимодействие Министерства обороны Республики Беларусь, ОО «Белорусское общество симуляционного обучения в медицине» и Военно-медицинского института УО «Белорусский государственный медицинский университет» позволило успешно реализовать масштабные учения «Помощь-2025».

В результате: курсанты 1–3 курсов отработали порядок оказания первой помощи «раненым» в «красной зоне», эвакуацию с поля боя и из БМП-2 и Т-72Б.

Курсанты старших курсов отработали вопросы медицинской сортировки «раненых», и в развернутых диагностических кабинетах провели ряд медицинских мероприятий в соответствии со сценариями с использованием симуляторов и реального медицинского оборудования.

Члены ОО «БОСОМ» принимали активное участие, как в разработке сценариев, так и в их реализации.

Выводы

Совместные тактико-специальные занятия способствуют:

- формированию у курсантов устойчивости к стрессовым условиям и психологической готовности к оказанию медицинской помощи раненым в условиях, приближенных к боевым;
- усовершенствованию навыков оказания первой и доврачебной помощи с использованием подручных и табельных средств в рамках концепции тактической медицины, а также навыков приема, регистрации и медицинской сортировки раненых и пораженных;
- повышению эффективности оказания первой врачебной и элементов хирургической и терапевтической квалифицированной медицинской помощи путем использования табельных средств, медицинских симуляторов и тренажеров;
- изучению возможностей работы медицинской группы усиления в современном военном конфликте.

Материал поступил в редакцию 11.08.2025

Received August 11, 2025

ПРИМЕНЕНИЕ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ В ДЕЛОВОЙ ИГРЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ И МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКЕ

Лунин А. Д., Лунина О. В., Лунина М. А., Щупак А. Ю., Острооголовый В. М., Воронов А. И., Сафонюк В. Д.

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Российская Федерация
iscander70@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2045

Аннотация. Для демонстрации процессов сортировки и оказания помощи разработана деловая игра с учётом общего уровня медицинских знаний студентов 2 курса лечебного факультета, позволяющая наглядно и деятельно обучить их неочевидным вещам. Всё по принципу «рассказ-показ-тренировка по разделениям», когда изучение теоретических основ и порядка выполнения отдельных манипуляций и стандартных операционных процедур завершается своего рода «тактико-специальным учением в миниатюре» в ходе практического занятия в классе.

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

The Use of Situational Tasks in the Business Game in First Aid Training and Medical Triage

Lunin A. D., Lunina O. V., Lunina M. A., Shchupak A. Yu., Ostrogozlov V. M., Voronov A. I., Safonyuk V. D.

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

Annotation. To demonstrate the processes of sorting and providing assistance, a business game has been developed taking into account the general level of medical knowledge of 2nd-year students of the Faculty of Medicine, which allows them to visually and actively teach them non-obvious things. Everything follows the principle of “story-show-division training”, when the study of the theoretical foundations and the procedure for performing individual manipulations and standard operating procedures ends with a kind of “tactical and special training in miniature” during a practical classroom lesson.

Актуальность

Сложно обучать студентов процессу проведения сортировки пострадавших на месте происшествия по алгоритму START силами спасателей и выездных бригад СМП или медицины катастроф без наглядной демонстрации. Не все обучаемые могут сразу усвоить только по схемам и объяснениям в текстовом или речевом формате процедуру проведения медицинской сортировки конвейерным методом в приёмном отделении травмоцентра при массовом поступлении пострадавших из района ЧС. Для наглядной демонстрации этих процессов разработана деловая игра, своего рода иммерсивный спектакль, в ходе которого обучаемые выступают и в роли пострадавших, и в роли оказывающих помощь. Последовательный переход от места происшествия в приемное отделение позволяет продемонстрировать преемственность между этапами

оказания помощи, подчеркнуть практическое значение сортировки и дать навыки заполнения первичных медицинских карточек.

Цель

Демонстрация, да ещё с самостоятельным выполнением — лучший способ обучения. Перефразируя известную установку Конфуция, можно сказать так: «Расскажи — и я запомню, покажи — и я пойму, дай попробовать — и я научусь». Обычно современный человек сочетает в себе несколько каналов восприятия, хотя сейчас учащиеся (и не только юные) сознательно ограничивают свои возможности чтением коротких заметок и просмотром видеороликов, а подвижная деловая игра, да еще в формате «соревновательного КВИЗа» имеет цель «вытянуть обучаемых из виртуального мира в реальность». Почти настоящую.

Материалы и методы

Все новое — это хорошо забытое старое. При прохождении обучения на отделении подготовки военных врачей Томского ВМедФ при Сибирском медицинском университете применялась интересная методика обучения. В первой части курса изучалось оказание помощи в полевом звене: на поле боя, в медицинском пункте батальона и полка. Для этого использовалась целая книжка ситуационных задач — имитационных талонов, по которым требовалось оказать предусмотренные виды помощи на каждом этапе. Причем предусматривалась некоторая вариабельность действий — и соответствующие исходы в зависимости от выбранного варианта. В книжке имелись эталоны ответов, точнее, возможные варианты: негативные и позитивные, в зависимости от избранного последовательного ветвления и детализации алгоритма. Такая вот занимательная интерактивная книжка, методика, к которой современные художественные авторы пришли лишь не так давно. Но кроме этого оценивать эффективность действий предлагалось сперва одногруппникам, исполняющим роль медицинского персонала следующего этапа, и лишь потом знакомиться с эталоном ответа. Задания и ответы к ним были доступны студентам до занятия, но их вариантов было достаточно много, и просто механически запомнить их было сложновато — следовало разобраться в алгоритмах оказания помощи. С благодарностью вспоминаю авторов этого учебного пособия в двух томах — наших педагогов: Г. Е. Соколовича, Л. Б. Наумова и Р. С. Баширова.

После изучения ряда других дисциплин, курсанты изучали алгоритмы сортировки и оказания помощи уже на этапе квалифицированной помощи. Для обеспечения преемственности использовался анамнез уже известных раненых из первой части учебного пособия. Для следующего этапа были предусмотрены более детализированные ситуационные задачи по тем же раненым и новые эталонные ответы к ним. Допускалась вариабельность принятия сортировочного решения и выполнения манипуляций и вмешательств, соответственно и исход в эталонах ответов мог быть разным.

Подобный подход применен нами при изучении со студентами оказания помощи пострадавшим в ЧС на догоспитальном этапе и в приёмном отделении. На месте происшествия проводится сортировка по алгоритму START, разбирается порядок оказания первой помощи при происшествиях с массовым количеством пострадавших. Принимаются решения о порядке и очередности эвакуации, заполняются сопроводительные листы, демонстрируются карты СМП. Учитываются выполненные (и невыполненные) там мероприятия и принятое решение об очередности и условиях медицинской эвакуации. В ходе следующего действия на следующем занятии демонстрируется массовое поступление пострадавших, требующее проведения медицинской сортировки. Проводится уже медицинская сортировка, выполняемая назначенной сортировочной бригадой, заполняется несколько первичных медицинских карточек. Затем каждый студент по самостоятельно заполненной медицинской карточке защищает своё сортировочное решение (по внутрипунктовой и эвакуационно-транспортной сортировке). В ходе этих занятий по тематике лечебно-эвакуационных мероприятий студенты получают представление о работе на месте происшествия и на этапе медицинской эвакуации, применяют теоретические знания к практической деятельности, получая навыки и умения. Кроме этого, в ходе учебного заполнения первичных медицинских карточек студенты впервые ставят свою подпись в графе «врач», а это имеет значительный позитивный воспитательный эффект в становлении будущего врача.

Результаты

Приведенная здесь методика была успешно интегрирована в практические занятия по теме: «Лечебно-эвакуационные мероприятия в ЧС» при обучении 20 групп студентов 2 курса лечебного факультета по дисциплине «Медицина катастроф».

Обсуждение

Описанная методика обсуждалась на кафедре клинической токсикологии и экстремальной медицины ДВГМУ, описана в кафедральных учебно-методических пособиях. Разработанная методика и аналогичные ситуационные задачи применяются и при изучении других дисциплин, изучаемых на кафедре клинической токсикологии и экстремальной медицины ДВГМУ.

Выводы

Кроме позитивного эмоционального и воспитательного эффекта в процессе обучения, применение интерактивных ситуационных задач, использование элементов деловой игры и игровых техник в неигровой сфере подключает все способы активного восприятия учебного материала и способствует успешному освоению достаточно сложного раздела учебной программы на раннем этапе освоения учебных дисциплин, при практически незначительном запасе смежных медицинских знаний.

*Материал поступил в редакцию 13.08.2025
Received August 13, 2025*

ОБУЧЕНИЕ ИНТЕРНОВ 7 КУРСА ДИАГНОСТИКЕ ПО FAST-ПРОТОКОЛУ НА БАЗЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИРТУАЛЬНОГО СИМУЛЯТОРА УЗИ-ДИАГНОСТИКИ VIMEDIX

Каныбекова А. А., Колбаев М. Т., Талкимбаева Н. А., Курманаева Б. М., Калимбетова Т. Т., Бабахан С. Т.
Казахский национальный медицинский университет им. С. Д. Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан
kanybekova.a@kaznmu.kz
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2046

Аннотация. Обучение интернов 7 курса диагностики по FAST-протоколу на базе симуляционного центра с применением виртуального симулятора УЗИ Vimedix направлено на формирование ключевых навыков быстрой ультразвуковой оценки при травмах. Данный подход позволяет отрабатывать алгоритм выявления свободной жидкости в брюшной, плевральной и перикардальной полостях в условиях, максимально приближенных к клиническим, без риска для пациента. Использование симуляционных технологий обеспечивает безопасность, повторяемость и высокую эффективность подготовки будущих врачей первичного звена и общей практики.

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

Training of the 7th-Year Interns in Diagnostics Using the FAST Protocol at the Simulation Center Using the VIMEDIX Virtual Ultrasound Diagnostic Simulator

Kanybekova A. A., Kolbaev M. T., Talkimbaeva N. A., Kurmanaeva B. M., Kalimbetova T. T., Babakhan S. T.
S. D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Annotation. Training of the 7th-year interns in diagnostics according to the FAST protocol based on the simulation center using the virtual ultrasound simulator Vimedix is aimed at developing key skills of rapid ultrasound assessment in trauma. This approach allows practicing the algorithm for detecting free fluid in the abdominal, pleural and pericardial cavities in conditions as close as possible to clinical ones, without risk to the patient. The use of simulation technologies ensures safety, repeatability and high efficiency of training future primary care and general practitioners.

Актуальность

FAST-протокол (Focused Assessment with Sonography for Trauma) является одним из ключевых инструментов быстрой диагностики при травмах, позволяя в течение нескольких минут выявить наличие свободной жидкости в брюшной, плевральной и перикардальной полостях. Для врача общей практики и врача первичного звена здравоохранения владение данным методом особенно важно в условиях, когда необходимо оперативно определить показания для экстренной госпитализации или хирургического вмешательства. Обучение с использованием симуляционных технологий, в частности виртуального симулятора ультразвуковой диа-

гностики Vimedix, обеспечивает безопасную, повторяемую и максимально приближенную к клинической реальности тренировку без риска для пациента.

Цель

Повышение уровня практических навыков интернов 7 курса по специальности «Врач общей практики» путем включения в программу обучения по неотложным состояниям на базе симуляционного центра проведение диагностики по FAST-протоколу с применением виртуального симулятора ультразвуковой диагностики Vimedix.

Материалы и методы

Обучение проводится на базе симуляционного центра с использованием виртуального симулятора Vimedix. Программа включает:

- теоретическое занятие по FAST-протоколу (анатомические ориентиры, показания, ограничения метода);
- демонстрацию проведения исследования;
- индивидуальную практическую отработку навыков на симуляторе;
- контрольное тестирование и оценку качества визуализации по чек-листу.

Обучающиеся имеют возможность тренироваться в определении анатомических структур сердца и других внутренних органов, отрабатывать навыки координации движений при работе с ультразвуковым датчиком и ориентировании его положения, а также выполнять реалистичное моделирование диагностики заболеваний. Высокоточная симуляция динамического ультразвукового изображения в сочетании с параллельной трёхмерной визуализацией внутренних органов в режиме реального времени, а также широкий набор функций и настроек, способствуют эффективному обучению. В процессе тренировки можно имитировать или убирать помехи от ребер и лёгких, устранять артефакты и реверберации, совмещать изображение с ЭКГ-графиком, изменять контрастность, глубину сканирования, рабочую зону и другие параметры. Одновременно с УЗ-сканированием на экран может выводиться анимированная трёхмерная модель. Объёмная анатомическая визуализация позволяет быстрее установить связь между реальным изображением и его ультразвуковым аналогом. На такой модели возможно выполнять срезы в любых плоскостях и вращать ее в любом направлении для более наглядного изучения внутренней структуры органов.

Результаты

В ходе обучения с применением виртуального УЗИ-симулятора Vimedix интерны 7 курса успешно освоили методику проведения FAST-протокола, продемонстрировав повышение точности и скорости выявления свободной жидкости в брюшной, плевральной и перикардиальной полостях. Ожидаем улучшение навыков интерпретации ультразвуковых изображений и принятия клинических решений в условиях, приближенных к неотложным ситуациям. Симуляционное обучение способствует росту уверенности интернов и сокращению количества диагностических ошибок.

Обсуждение

Использование виртуального симулятора Vimedix позволяет интернам отрабатывать поиск и распознавание анатомических структур, типичные ультразвуковые картины при травмах, а также формировать алгоритм действий при подозрении на внутреннее кровотечение. Применение симуляционного метода сокращает кривую обучения, снижает стресс при первом контакте с реальными пациентами и повышает уверенность в принятии клинических решений. По итогам обучения у 90% участников отмечено улучшение точности и скорости выполнения FAST-исследования.

Выводы

Симуляционное обучение с использованием виртуального УЗИ-симулятора Vimedix является эффективным инструментом подготовки интернов 7 курса к диагностике по FAST-протоколу, повышает качество оказания неотложной помощи при травмах и может быть рекомендовано к внедрению в программу подготовки врачей первичного звена.

Материал поступил в редакцию 15.08.2025

Received August 15, 2025

ПОДГОТОВКА ИНТЕРНОВ 7 КУРСА ПО ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИМ НАВЫКАМ В УСЛОВИЯХ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА С ПРИМЕНЕНИЕМ «БЭСТА.ГУРУ» В РАМКАХ КУРСА «НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ»

Каныбекова А. А., Колбаев М.Т., Талкимбаева Н. А., Камидолла Е. С., Кишкашева Г. А.

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан
kanybekova.a@kaznmu.kz

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2047

Аннотация. Целью работы являлась оценка эффективности обучения интернов 7 курса навыкам лапароскопии с использованием тренажёра «БЭСТА.Гуру» на базе симуляционного центра. Программа включала отработку базовых манипуляций: координации движений, работы с инструментами и элементов оперативных вмешательств. Результаты показали значительное улучшение моторных навыков и сокращение времени выполнения заданий. Симуляционный формат обеспечил безопасные условия для формирования компетенций, необходимых при оказании неотложной хирургической помощи.

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

Training of the 7th-Year Interns in Laparoscopic Skills in a Simulation Center Using BESTA.Guru as Part of the Course "Emergency Conditions"

Kanybekova A. A., Kolbaev M. T., Talkimbaeva N. A., Kamidolla E. S., Kishkasheva G. A.

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

Annotation. The aim of the work was to evaluate the effectiveness of training 7th-year interns in laparoscopy

skills using the BESTA.Guru simulator at the simulation center. The program included practicing basic manipulations: coordination of movements, working with instruments and elements of surgical interventions. The results showed a significant improvement in motor skills and a reduction in the time it took to complete tasks. The simulation format provided safe conditions for developing the competencies required to provide emergency surgical care.

Актуальность

В условиях роста доли лапароскопических операций в экстренной и плановой хирургии владение базовыми эндохирургическими навыками становится обязательным компонентом профессиональной подготовки врача. Симуляционные технологии позволяют безопасно формировать мануальные навыки, минимизировать риск для пациента и обеспечить стандартизированную оценку компетенций. Использование комплекса «БЭСТА.гуру» в обучении интернов 7 курса обеспечивает сочетание тактильной обратной связи и автоматизированной объективной оценки, что повышает эффективность освоения навыков лапароскопии до начала работы в операционной.

Цель

Отработка и оценка базовых лапароскопических навыков интернов 7 курса в условиях симуляционного центра с использованием программы БЭСТА, рекомендованной РОСОМЕД и РОЭХ.

Материалы и методы

Обучение проводилось на симуляционном комплексе «БЭСТА.гуру», включающем лапароскопический бокс с HD-видеокамерой и светодиодным осветителем, видеолапароскоп 30°, эргономичную стойку, компьютер с HD-монитором, комплект эндохирургических инструментов и учебных пособий. Программа включает 10 стандартизированных заданий с описанием методики, перечнем отрабатываемых навыков, типичными ошибками и параметрами объективной оценки. Автоматизированная система фиксировала время выполнения, траекторию, среднюю и максимальную скорость движения инструментов, а также симметрию работы обеих рук. Качество выполнения оценивалось по времени, точности и соблюдению техники.

Результаты

По итогам прохождения курса большинство интернов продемонстрировали улучшение временных и качественных показателей выполнения заданий. Отмечено снижение количества ошибок, сокращение времени выполнения, увеличение симметричности работы рук. Автоматическая система оценки позволила зафиксировать прогресс каждого обучающегося и выявить зоны, требующие дополнительной тренировки.

Обсуждение

Интеграция симуляционного тренинга в образовательный процесс позволила обеспечить безопасную, воспроизводимую и объективно оцениваемую отработку навыков лапароскопии. Сочетание виртуальной среды

(точная количественная оценка) и реального мануального тренинга (тактильные ощущения) способствовало более глубокому формированию моторно-зрительной координации, пространственной ориентации и экономичности движений.

Выводы

Применение комплекса «БЭСТА.гуру» в обучении интернов 7 курса в рамках модуля «Неотложные состояния» является эффективным инструментом формирования и объективной оценки базовых лапароскопических навыков, повышает качество подготовки и готовность к работе в условиях операционной.

Материал поступил в редакцию 15.08.2025

Received August 15, 2025

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА В ОРГАНИЗАЦИИ МАСТЕР-КЛАССОВ ПО ОБУЧЕНИЮ НАВЫКАМ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО НАРУЖНОГО ДЕФИБРИЛЛЯТОРА У РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ СЛУШАТЕЛЕЙ

Сергеева О. С., Подопригора А. В., Комарова Ю. Н., Лыткина А. С., Морозов Н. В., Журомская А. А. Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация

shibanova_94@bk.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2048

Аннотация. Эффективное оказание первой помощи при внезапной остановке сердца требует как обширных теоретических знаний, так и устойчивых практических навыков, что существенно повышает выживаемость. В данном материале рассматривается опыт симуляционного центра в организации мастер-классов по обучению навыкам применения автоматического наружного дефибриллятора среди слушателей с разным уровнем подготовки.

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

The Role of the Simulation Center in Organizing Master Classes on Teaching the Skills of Using an Automatic External Defibrillator to Different Categories of Students

Sergeeva O. S., Podoprighora A. V., Komarova Yu. N., Lytkina A. S., Morozov N. V., Zhuromskaya A. A.

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

Annotation. Effective first aid for sudden cardiac arrest requires both extensive theoretical knowledge and stable practical skills, which significantly increases survival. This material examines the experience of a simulation center in organizing master classes on teaching the skills of using an automatic external defibrillator among students with different levels of training.

Актуальность

Внезапная остановка сердца остается одной из ведущих причин смертности во всем мире и может про-

изойти в любой обстановке и при любых обстоятельствах — дома, на работе, в общественном месте и т. д. Выживаемость напрямую зависит от раннего начала сердечно-легочной реанимации и применения дефибрилляции. Несмотря на наличие автоматических наружных дефибрилляторов в ряде учреждений, многие люди в экстренной ситуации испытывают неопределенность в своих действиях и опасаются, что их вмешательство может быть неэффективным или небезопасным для пострадавшего. Обучение с использованием симуляционных методик помогает устранить этот пробел и способствует формированию правильных и безопасных алгоритмов поведения.

Цель

Оценить эффективность практико-ориентированных мастер-классов, организованных на базе симуляционного центра, для формирования устойчивых практических навыков применения автоматического наружного дефибриллятора у различных категорий слушателей с разным уровнем подготовки.

Материалы и методы

Практико-ориентированный мастер-класс, включающий теоретический блок, демонстрацию и тренировку с последующим дебрифингом.

Участники — это группы слушателей, в совокупности из более чем 100 человек, включающие: студентов медицинских вузов, младший и средний медперсонал, преподавателей школ, водителей, сотрудников охраны, офисных работников и других категорий населения.

В список необходимого оборудования входят симуляторы взрослого человека (манекены с датчиками нажатий и обратной связью), автоматические наружные дефибрилляторы моделей AND Cardiac science G3-5, Mediana A15, инструктивные материалы, видео, чек-листы действий с пошаговыми текстовыми инструкциями, интерактивные симуляции.

Результаты

Каждый участник многократно прошёл через отработку сценария «ВОС в общественном месте» с применением автоматического наружного дефибриллятора. Слушатели получали теоретические разъяснения, имели возможность задавать уточняющие вопросы. Каждый этап обучения сопровождался обратной связью со стороны инструкторов и разбором ошибок, что способствовало закреплению практических навыков и формированию устойчивой поведенческой стратегии в экстренных ситуациях. Все участники уверенно освоили ключевые этапы оказания первой помощи: распознавание клинической смерти, вызов экстренных служб, проведение компрессий грудной клетки, применение автоматического наружного дефибриллятора по алгоритму. Представители немедицинских групп отметили, что использование устройства не вызывает выраженных затруднений или психологического дискомфорта и характеризуется высокой степенью интуитивного понимания, не требующего значительного практического опыта. Медработники, уже знающие алгоритмы действий в силу своей профессии, в боль-

шинстве случаев преумножали и укрепляли уже имеющиеся навыки работы с автоматической моделью дефибриллятора.

Обсуждение

Результаты обучения продемонстрировали, что использование автоматических наружных дефибрилляторов обеспечивает проведение безопасной и эффективной дефибрилляции даже при минимальном уровне предварительной подготовки. Формат мастер-классов, организованный на базе симуляционного центра, позволил за короткое время устранить неполноту теоретической базы и сформировать устойчивое понимание алгоритмов действия, что особенно важно при необходимости оперативной помощи пострадавшему в экстренной ситуации.

Проведен сравнительный анализ освоения навыков и восприятия материала участниками мастер-классов. Полученные результаты подтверждают высокую эффективность таких мастер-классов, как метода формирования базовых навыков применения автоматического наружного дефибриллятора в рамках оказания первой помощи пострадавшим.

Выводы

Симуляционное обучение с автоматическим наружным дефибриллятором эффективно как для лиц, не имеющих отношения к медицинскому образованию, так и для медработников. Автоматический наружный дефибриллятор зарекомендовал себя, как безопасное и интуитивно понятное устройство даже для неподготовленных пользователей. Необходима регулярная подготовка различных категорий граждан, включая персонал школ, торговых центров с массовым скоплением людей, офисов, транспорта и других. Внедрение автоматического наружного дефибриллятора в общественные пространства должно сопровождаться доступным обучением населения и медицинских работников на местах. Повышение грамотности населения по оказанию первой помощи и использованию автоматического наружного дефибриллятора — ключевой компонент снижения смертности при внезапной остановке сердца.

Материал поступил в редакцию 18.08.2025

Received August 18, 2025

МНОГОКОМПОНЕНТНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ В ВЫСШЕМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Байков А. В.

Ереванский государственный медицинский университет им. М. Гераци, г. Ереван, Республика Армения
baykovaram@yahoo.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2049

Аннотация. Высокая конкуренция на мировом рынке образовательных услуг в сфере здравоохранения диктует постоянное совершенствование учебного процесса в медицинских вузах. Оценивание позволяет подтвердить достижение заявленных результатов обучения. Профессиональную компетентность студентов и выпускников невозможно оценить одним методом.

Многокомпонентная система оценивания, основанная на результатах обучения и включающая разнообразные методы, с обеспечением обратной связи и всесторонним анализом результатов, может существенно повысить эффективность образовательного процесса.

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

Multi-Component Assessment System in Higher Medical Education

Baykov A. V.

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

Annotation. High competition in the global market of educational services in the field of healthcare dictates constant improvement of the educational process in medical universities. Assessment allows confirming the achievement of the stated learning outcomes. Professional competence of students and graduates cannot be assessed by one method. A multi-component assessment system based on learning outcomes and including various methods, with feedback and comprehensive analysis of results, can significantly increase the effectiveness of the educational process.

Актуальность

Растущая конкуренция на мировом рынке образовательных услуг в сфере здравоохранения, а также необходимость признания квалификаций и соответствия международным стандартам, диктуют постоянное методическое и организационное совершенствование учебного процесса в медицинских вузах. В частности, это касается внедрения компетентного подхода, который начал формироваться в западной медицинской педагогике с конца XX века. Оценивание является ключевым элементом триады «преподавание-обучение-оценивание» и позволяет подтвердить достижение заявленных результатов обучения. Диалог между всеми заинтересованными сторонами в сфере высшего медицинского образования является необходимым условием для реформирования системы оценивания студентов.

Цель

Целью данного исследования является анализ современных видов, форм и методов оценивания в высшем медицинском образовании, изучение национальных и мировых инновационных тенденций в этой области и формулирование основных принципов надлежащего оценивания.

Материалы и методы

Проанализированы доступные в интернете англоязычные и армяноязычные публикации, посвященные системе оценки в высшем медицинском образовании. В качестве источников использовались исследовательские и обзорные статьи, материалы конференций, доклады, руководства, стандарты, квалификационные рамки, национальные и институциональные правовые акты, и другие документы.

Результаты

Оценивание — это действие по проверке выполнения студентом четко определенных заданий. Оно обеспечивает согласованность процессов преподавания и обучения (конструктивное соответствие). В высшем медицинском образовании применяются различные типы оценивания: формирующее, итоговое и диагностическое. Методы оценивания разнообразны и должны выбираться в соответствии с основными принципами системы оценивания вуза. Современные методы включают тесты с множественным выбором, вопросы с коротким ответом, устные экзамены, непосредственное наблюдение за процедурными навыками (DOPS), объективный структурированный клинический экзамен (OSCE), объективный структурированный практический экзамен (OSPE), мини-клинические оценочные упражнения (mini-CEX), использование стандартизированных пациентов, пациентов-добровольцев, оценивание «360 градусов», курсовые работы, доклады, эссе, дипломные работы и портфолио.

Обсуждение

Так как каждый метод оценивания имеет свои преимущества и недостатки, профессиональную компетентность невозможно оценить одним методом. Для этого необходима многокомпонентная система, которая компенсирует слабые стороны одного метода сильными сторонами другого. Итоговая оценка результатов обучения должна быть валидной, надежной и справедливой. Применение оценочных планов (conceptual blueprints) значительно повышает валидность и надежность оценки. Оценивание должно служить движущей силой обучения, а не просто его конечным этапом. Его успех основан на взаимном доверии между всеми участниками образовательного процесса. Качество оценивания определяется такими критериями как валидность, надежность, адекватность, каталитический эффект, осуществимость и применимость. Оценивание должно быть частью институциональной системы обеспечения качества образования.

Выводы

Растущая конкуренция на рынках высшего медицинского образования требует реформирования системы оценивания как залога валидности присуждаемых квалификаций. Институциональная и программная аккредитации являются стимулом для улучшения учебного процесса. Многокомпонентная система оценивания, основанная на результатах обучения и включающая разнообразные методы, с обеспечением обратной связи и всесторонним анализом результатов, может существенно повысить эффективность образовательного процесса. Утверждение на надвузовском уровне единых национальных требований к минимальному обязательному списку навыков и компетенций выпускников и унификация итоговых государственных экзаменов в медицинских вузах Армении в рамках института лицензионного экзамена станут многообещающим решением для улучшения качества медицинского образования на национальном уровне. Для совершенствования системы оценки необходимы законодательные и организационно-правовые реше-

ния, дополнительные материальные вложения, новые методологические подходы и регулярное повышение квалификации профессорско-преподавательского состава.

Материал поступил в редакцию 20.08.2025
Received August 20, 2025

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В СТОМАТОЛОГИИ

Байков А. В., Оганнисян Э. А.

Ереванский государственный медицинский университет им. М. Гераци, г. Ереван, Республика Армения
baykovaram@yahoo.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2051

Аннотация. Коммуникация является ключевым условием качественной стоматологической помощи: она повышает удовлетворённость пациентов, уменьшает риск ошибок и претензий, обеспечивает точную диагностику и оптимальное лечение. Во многих учебных планах образовательных программ дипломного уровня сохраняется разрыв между декларацией значимости коммуникативных навыков и их реальным формированием, и оцениванием. Интеграция комплексных подходов в соответствии с институциональными стандартами и квалификационными рамками обеспечит готовность выпускников к практике и повысит качество стоматологической помощи.

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

Features of Formation Communicative Competencies in Dentistry

Baykov A.V., Oganisyan E.A.

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

Annotation. Communication is a key condition for high-quality dental care: it increases patient satisfaction, reduces the risk of errors and complaints, ensures accurate diagnosis and optimal treatment. In many degree-level educational programs, there is a gap between the declaration of the importance of communication skills and their actual development and assessment. Integrating comprehensive approaches in accordance with institutional standards and qualification frameworks will ensure graduates are ready for practice and improve the quality of dental care.

Актуальность

Коммуникация является ключевым условием качественной стоматологической помощи: она повышает удовлетворённость пациентов, снижает тревожность, уменьшает риск ошибок и претензий, обеспечивает точную диагностику и оптимальное лечение. Особенности стоматологического приёма (инвазивность вмешательств, работа в полости рта, ограниченная возможность пациента говорить, выраженной тревога и рвотный рефлекс) создают дополнительные барьеры для взаимодействия и уси-

ливают требования к вербальным, невербальным и паравербальным умениям врача-стоматолога. При этом во многих учебных планах образовательных программ дипломного уровня сохраняется разрыв между декларацией значимости коммуникативных навыков и их реальным формированием, и оцениванием. Необходим системный обзор компонентов эффективной коммуникации «врач-стоматолог — пациент» и методических подходов к их обучению и оцениванию с учетом национального контекста Армении и требований к квалификациям выпускников.

Цель

Проанализировать ключевые компоненты эффективной коммуникации в стоматологии и обобщить подходы к обучению, обучающим средам и оцениванию коммуникативных компетенций на уровне базового стоматологического образования.

Материалы и методы

Проведен нарративный обзор 91 источника: 67 полнотекстовых статей, 13 монографий и книг, 5 руководств, 3 отчетов и 3 нормативных актов. Поиск осуществлялся в Medline, Scopus, Web of Science, PubMed, ScienceDirect, ResearchGate и др. без ограничений по годам публикации. Использованы ключевые слова “communication skills”, “dentist-patient communication”, “undergraduate dental education”, “dental curriculum”, “qualifications framework”. На этапе предварительного отбора проанализированы 142 наименования, включение основывалось на методологическом качестве и соответствии целям исследования.

Результаты

Выявлено значительное различие между медицинскими и стоматологическими консультациями: в стоматологии клинические манипуляции часто начинаются уже на первичном приёме, что повышает когнитивную нагрузку и стресс у обеих сторон. Эффективная коммуникация соответствует модели передачи сообщения: кодирование (формулировка диагноза, плана лечения, инструкций), канал (устное объяснение, письменные материалы, визуальные средства, цифровые интерфейсы), расшифровка (понимание с учетом языковой и когнитивной готовности) и обратная связь (уточнение, перефразирование, вопросы). Невербальные и паравербальные сигналы (взгляд, мимика, поза, дистанция, тембр и темп речи, жесты, профессиональный внешний вид) существенно образом модифицируют смысл переданного и доверие к врачу-стоматологу. Описаны три уровня сбоев коммуникации: технические (шум, маска, барьеры среды), семантические (терминологическая неоднозначность, «узкий» смысл привычных слов), и эффективности (недостижение поведенческого результата). Важны языковые и культурные барьеры: ограниченная языковая компетентность пациентов ассоциируется с непониманием инструкций и риском неблагоприятных событий. Для их преодоления эффективны стратегии «расскажи-покажи-сделай», упрощение терминологии, визуализация (снимки, схемы, 3D-модели) и культурно чувствительное информирование.

Обсуждение

Обучение студентов-стоматологов коммуникации должно быть непрерывным и разноформатным. Эффективны сочетания лекций, ролевых игр, обучение в малых группах, применение стандартных пациентов, видеозаписи с разбором и обратной связью, интервью с реальными пациентами, виртуальные пациенты и VR-тренажеры, обучение у кресла и наблюдение в клиниках. Ролевое обучение опирается на опытный цикл Колба и развивает активное слушание, эмпатию, эффективное общение и культурную чувствительность. Проблемно-ориентированное обучение способствует интеграции клинического мышления и коммуникации. Для оценивания показана целесообразность совмещения формирующих и итоговых методов оценивания в парадигме пирамиды Миллера: от проверки фактических знаний и «знает как» до демонстрации и реального выполнения. Структурированные инструменты оценивания включают контрольные листы, рубрики и модели консультации; широко используется Калгари-Кембриджская модель, интегрирующая этапы начала встречи, сбор информации, осмотр, объяснение/планирование и завершение. Объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЭ) обеспечивает проверку коммуникативных компетенций в стандартизированных клинических сценариях; 360-градусная оценка (многоисточниковая обратная связь) дополняет картину за счёт мнений пациентов, коллег и персонала, развивая саморефлексию. Искусственный интеллект расширяет возможности безопасной симуляции диалогов и персонализированной обратной связи (включая анализ невербальных параметров), но выступает дополнением, а не заменой клиническому наставничеству. В армянском контексте требования Национальной рамки квалификаций и Отраслевой рамки по медицине акцентируют коммуникативные и профессиональные компетенции выпускника. Для модернизации учебного процесса проведен пересмотр результатов образовательной программы, внедрена модульная структура учебного плана с последовательной интеграцией профессионализма и клинических навыков, разработан самостоятельный курс по коммуникации в стоматологии.

Выводы

Коммуникация в стоматологии — многоуровневый навык, сочетающий вербальные, невербальные и паравербальные компоненты, критичные для безопасности и исходов лечения. Эффективная подготовка врачей-стоматологов требует последовательного включения коммуникативного компонента во все клинические дисциплины, внедрение самостоятельного курса по коммуникации, использующего активные методы обучения и структурированные модели консультации. Оценивание должно быть комплексным и валидным, объединяя ОСКЭ, многоисточниковую обратную связь, рубрики и проверку в реалистичных сценариях; культурная чувствительность и работа с языковыми барьерами — обязательные элементы. Интеграция перечисленных комплексных подходов в соответствии с институциональными стандартами и квалификационными рамками обеспечит готовность

выпускников к практике и повысит качество стоматологической помощи.

Материал поступил в редакцию 21.08.2025

Received August 21, 2025

ВЫСОКО РЕАЛИСТИЧНАЯ СИМУЛЯЦИЯ «ОНЛАЙН КЛУБ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ»

Перепелица С. А.

Балтийский федеральный университет им. И. Канта, г. Калининград, Российская Федерация; Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии, г. Москва, Российская Федерация

sveta_perepeliza@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2052

Аннотация. Представлены результаты проведения высоко реалистичной симуляции в цифровом образовательном пространстве. Студенты создали онлайн клуб для пациентов с хронической дыхательной недостаточностью с целью постоянного динамического наблюдения, принятия быстрого решения в случае экстренной необходимости. Рассматриваемые нозологические формы, требующие проведения длительной или постоянной респираторной поддержки, создают серьезную проблему врачу терапевту участковому, т. к. он обязан принимать участие в их лечении. Результаты показали, что студенты способны создать эффективные цифровые ресурсы.

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

Highly Realistic Simulation “Online Club for Patients with Chronic Respiratory Failure”

Perepelitsa S. A.

I. Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russian Federation

Federal Scientific and Clinical Center for Resuscitation and Rehabilitation, Moscow, Russian Federation

Annotation. The results of a highly realistic simulation in a digital educational space are presented. Students created an online club for patients with chronic respiratory failure for the purpose of continuous dynamic monitoring, making a quick decision in case of emergency. The considered nosological forms, requiring long-term or constant respiratory support, create a serious problem for the local therapist, since he is obliged to take part in their treatment. The results showed that students are able to create effective digital resources.

Актуальность

В последние десятилетия отмечается устойчивый рост заболеваний, при которых прогрессирует хроническая дыхательная недостаточность (ХДН), а пациенты нуждаются в проведении длительной или постоянной респираторной поддержки (РП). По данным различных стран Европы, такой вид лечения необходим примерно для 40 пациентов на 100 000 населения. Наиболее

значимыми заболеваниями, встречающимися в практике врача терапевта участкового, являются хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), бронхиальная астма (БА), ожирение, синдром сонного апноэ, генетически детерминированные нейромышечные заболевания, декомпенсированные сердечно-сосудистые заболевания и другие. Проведение РП в домашних условиях для врачей всех специальностей является очень большой проблемой, т. к. обучение на специалитете и в ординатуре в настоящее время не рассматривает этот вид лечения. Врач терапевт участковый, на курации которого находится такой пациент, с одной стороны, должен иметь не только глубокие теоретические знания, практические навыки в организации и проведении различных видов РП, с другой — иметь постоянный контакт с пациентом или лицами, осуществляющими уход. Непрерывное получение врачом параметров наблюдения является необходимостью, т. к. ухудшение показателей требует принятия срочного решения об изменении тактики респираторной терапии, срочной очной консультации или госпитализации пациента, в случае прогрессирующего ухудшения.

Цель

Провести высоко реалистичную симуляцию и оценить возможность использования цифровых технологий для обучения студентов.

Материалы и методы

В обучении приняли участие две группы по 15 студентов 6-го курса специальности «Лечебное дело» в рамках обучения на цикле «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия». Для достижения поставленной цели предложено создать онлайн клуб на различных цифровых платформах для пациентов с ХДН. Сформированы команды по два-три студента, которые играли роль врача терапевта участкового, создавали чат для пациентов с определенной нозологической формой. Остальные студенты группы принимали участие в качестве «пациентов», присоединяясь в созданную онлайн группу. Всего разработано 6 чатов для пациентов: ХОБЛ, сонное апноэ, БА, ожирение, миодистрофия Дюшенна, боковой амиотрофический склероз. Студенты не были ограничены в выборе онлайн платформ, разработке частоты и критериев наблюдения, способов коммуникации, представления дополнительного материала для пациентов и их родственников. Во время демонстрации разработанного ресурса оценку деятельности проводили эксперты группы. В конце цикла проведена суммарная оценка учебной деятельности, включающая теоретические знания по представляемой нозологической форме, уровень владения Интернет-ресурсами для создания клуба, выбор методов динамического наблюдения, объективность и полнота представляемых пациентом данных, коммуникация с пациентом и наличие обратной связи.

Результаты

Для разработки онлайн клуба студенты в равной степени использовали WhatsApp, Telegram, VK, что было обусловлено их личными преимуществами в повседневной жизни. Это было наиболее оптимальным ре-

шением, т.к. вся работа проводилась в рамках цикла, который продолжается 8 дней и возможности на обучение работы в других ресурсах ограничено. Для динамического наблюдения студенты разработали онлайн таблицы оценки наиболее значимых клинических данных: частота дыхания, сатурация, частота пульса, характер сна, настроение, характеристика кашля и другие. Каждый «пациент» каждое утро в определенное время вносил свои данные в таблицу. Оговаривался временной диапазон внесения информации, чтобы «врач» смог в выделенное в рабочем графике время, изучить представленные данные, принять решение и дать рекомендации каждому из них. В онлайн клубе для пациентов размещена информация о времени работы врача, телефонах медицинских организаций, в которые необходимо обратиться в случае ухудшения состояния, размещены «красные» флаги, которые предупреждают об ухудшении состояния, создан лекционный материал в виде коротких видеороликов, посвященных различным аспектам течения и лечения конкретного заболевания, профилактики обострения или ухудшения состояния. В результате выполненной работы студенты глубоко изучили аспекты патогенеза и течения сложных заболеваний, а также показания к назначению РП и ее виды, применяемые в домашних условиях. Продемонстрировали хороший уровень теоретической подготовки, умение осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая стратегию для достижения поставленной цели, понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Обсуждение

Врач терапевт участковый оказывает медицинскую помощь с различными заболеваниями. Проблемой является амбулаторное лечение паллиативных пациентов с прогрессирующей дыхательной недостаточностью и находящихся на респираторной терапии. В настоящее время приоритетом является умение найти способ постоянного контроля, с помощью которого врач будет иметь объективные данные о клиническом статусе, что позволит оказывать своевременную медицинскую помощь. Обучение во время симуляции дало возможность студентам не только систематизировать знания, но и научиться создавать цифровые ресурсы, с помощью которых можно курировать самых сложных пациентов.

Выводы

Проведенная высоко реалистичная симуляция имеет хорошую результативность, т. к. направлена на поддержание высокой мотивации к обучению, приобретению новых знаний и умений, формирует перечень компетенций, необходимых врачу терапевту участковому для осуществления профессиональной деятельности. Во время обучения студенты получили новый положительный опыт использования современных компьютерных технологий, направленных на эффективную организацию лечения в амбулаторных услови-

ях пациентов с хронической дыхательной недостаточностью.

Материал поступил в редакцию 21.08.2025
Received August 21, 2025

ИНТЕГРАЦИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ И ВИРТУАЛЬНОЙ КЛИНИКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Пулатова М. Х.

EMU University, г. Ташкент, Республика Узбекистан

mpulatova573@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2053

Аннотация. Современное медицинское образование претерпевает значительные изменения в условиях цифровизации и необходимости повышения качества подготовки будущих врачей. Одним из наиболее эффективных инструментов становится использование виртуальных пациентов и виртуальной клиники. Эти технологии позволяют моделировать клинические ситуации любой сложности, обеспечивая студентам возможность безопасного, многократного и индивидуализированного обучения.

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

Integration of Virtual Patients and Virtual Clinic into the Educational Process of a Medical University

Pulatova M. Kh.

EMU University, Tashkent, Republic of Uzbekistan

Annotation. Modern medical education is undergoing significant changes in the context of digitalization and the need to improve the quality of training of future doctors. One of the most effective tools is the use of virtual patients and a virtual clinic. These technologies allow simulating clinical situations of any complexity, providing students with the opportunity for safe, repeated and individualized training.

Актуальность

Традиционное обучение в медицине долгое время опиралось на лекционный формат и практику у постели больного. Однако существует ряд ограничений такие как ограниченный доступ студентов к разнообразным клиническим случаям, риск причинения дискомфорта или вреда пациенту при отработке навыков, неравномерность распределения клинических ситуаций (часть студентов сталкивается с редкими заболеваниями, часть — нет), высокая нагрузка на клинические базы и преподавателей.

Использование виртуальных пациентов и виртуальной клиники решает эти проблемы. Студенты получают возможность многократной отработки алгоритмов диагностики и лечения, не подвергая риску реальных пациентов.

В условиях пандемий и ограниченного доступа к клиническим базам виртуальные технологии стали особенно актуальны, что подтверждает необходимость их интеграции в стандартные образовательные программы.

Цель

Изучить эффективность внедрения виртуальных пациентов и виртуальной клиники в учебный план медицинского вуза и оценить их роль в формировании профессиональных компетенций будущих врачей.

Материалы и методы

База исследования включает в себя медицинский университет EMU University 3–4 курс, лечебное дело.

Участники состоят из 80 студентов, разделённых на 2 группы. Контрольная группа обучалась по традиционной программе (лекции, клиническая практика у постели больного). Экспериментальная группа использовала виртуальных пациентов и виртуальную клинику.

Студенты проходили решение клинических кейсов на цифровой платформе (диагностика, назначение обследований, интерпретация анализов, выбор терапии), проводилось тестирование до и после обучения, а также анкетирование студентов, то есть субъективная оценка пользы, вовлечённости и уровня стресса. Статистический анализ проводился в сравнении средних баллов и процентных показателей с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты

Студенты экспериментальной группы показали прирост правильных решений в тестах на 28% по сравнению с контрольной группой. Со стороны мышления 87% студентов отметили, что работа с виртуальными пациентами помогла лучше понимать патогенез заболеваний, выстраивать логические цепочки и быстрее приходиться к диагностическим выводам.

При разборе реальных случаев в клинике студенты, работавшие с виртуальной клиникой, быстрее ориентировались в жалобах и результатах обследований, а также предлагали более структурированные диагностические алгоритмы.

А 72% студентов сообщили о снижении уровня стресса при взаимодействии с реальными пациентами после работы в виртуальной среде.

Преподаватели отметили, что виртуальные технологии экономят время на объяснение базовых ошибок, так как студенты приходят на практику уже подготовленными.

Выводы

Виртуальные пациенты и виртуальная клиника являются мощным образовательным инструментом, обеспечивающим практико-ориентированное обучение без риска для реальных пациентов. Технология повышает уровень вовлечённости, улучшает успеваемость и способствует формированию клинического мышления, виртуальная среда снижает психологический барьер и стресс у студентов, подготавливая их к работе с пациентами.

В итоге интеграция виртуальной клиники в учебный процесс медицинских вузов должна рассматриваться как необходимый этап модернизации образования и повышения качества подготовки врачей.

Материал поступил в редакцию 22.08.2025
Received August 22, 2025

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ И ВЫЯВЛЕНИЮ ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Лигатюк П. В., Рудой А. А., Ковтун Д. А.
Балтийский федеральный университет им. И. Канта,
г. Калининград, Российская Федерация
polinaligatyuk@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2054

Аннотация. Повышению качества помощи помогает моделирование профессиональной деятельности в системе ДПО и применение новых педагогических технологий — обучение на основе клинического случая, основанное на симуляционных технологиях. Этому способствует получение или совершенствование навыков, необходимых для профессиональной деятельности специалистов всех уровней образования.

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

Experience in Implementing Advanced Training Programs for Early Diagnostics and Detection of Precancerous Diseases and Malignant Neoplasms in Kaliningrad Region

Ligatyuk P. V., Rudoy A. A., Kovtun D. A.
I. Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russian Federation

Annotation. Modeling professional activity in the system of additional professional education and the use of new pedagogical technologies — clinical case simulation based training helps to improve the quality of care. This is facilitated by acquiring or improving the skills necessary for the professional activity of specialists at all levels of education.

Актуальность

22 мая 2024 года в Калининграде открылось и начало принимать пациентов новое лечебное учреждение, которое ждали полтора десятка лет. Теперь практически любую онкологическую помощь можно получить на территории региона. Исключение составляют так называемые эксклюзивные образования — редкие случаи опухолей. А уже в этом году с 16 по 18 июля Калининградская область стала новой точкой маршрута Всероссийского информационно-просветительского проекта «Онкопатруль», который уже шестой год реализуется по всей стране с главной целью — менять сознание людей к собственному здоровью, повышать уровень онконастороженности и помогать медицинским работникам, как врачам так и специалистам со средним медицинским образованием, говорить с пациентами на одном языке. Проект организован НМИЦ радиологии Минздрава России при поддержке Совета Федерации, Минздрава России, Ассоциации онкологов России и Ассоциации онкопациентов «Здравствуй!».

Цель

Удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей к готовности по раннему выявлению

онкологических заболеваний у пациентов и маршрутизации пациентов в условиях первичного звена.

Материалы и методы

Педагогический эксперимент, наблюдение, метод анализа клинического случая, метод симуляции реалистического моделирования, имитации клинической ситуации.

Результаты

В настоящее время фиксируется тенденция роста больных, имеющих злокачественные заболевания. Несмотря на явные успехи медицины, связанные с диагностированием болезни и ее лечением, статистика все же показывает высокий процент заболеваемости и смертности, вызванные опухолевыми заболеваниями. В первичную медико-санитарную помощь входит ряд мероприятий: профилактические, диагностические, терапия, реабилитация. Выделяется три вида первичной медико-санитарной помощи:

1. Доврачебная — осуществлять ее имеют право медработники, имеющие среднее медицинское образование. Как правило это ФАПы.
2. Врачебная — в основе оказания лежит территориально-участковый принцип. Ее имеют право оказывать специалисты поликлинического звена.
3. Специализированная — центра амбулаторной онкологической помощи (ЦОАП), специализированные медицинские учреждения.

Одним из самых важных аспектов успешной реализации ранней диагностики и выявления предраковых заболеваний и злокачественных новообразований остается постоянное повышение квалификации врачей-специалистов и средних медицинских работников путем организации обучающих семинаров, курсов и стажировок с привлечением ведущих специалистов. Центр непрерывного медицинского образования Балтийского федерального университета уже много лет поддерживает тесную связь с Министерством здравоохранения Калининградской области и ЛПО города и области.

Важную роль в своевременном выявлении онкологических заболеваний играет первичное звено здравоохранения. Онкопатология молочной железы, прямой кишки, предстательной железы, патологические изменения кожи и слизистых и других заболеваний могут быть заподозрены на ранних стадиях при первичном приеме, проведении медицинского осмотра и диспансеризации врачами в поликлинике, женской консультации, фельдшерами и акушерками на ФАПе. Диагностика на ранних стадиях, позволяет своевременно начать специфическое лечение и снизить риски как невосполнимых человеческих потерь, так и ресурсных затрат системы здравоохранения.

Для решения данного вопроса в параллельно с открытием Онкологического центра в 2024–2025 годах нами были разработаны программы повышения квалификации по различным направлениям для специалистов первичного звена всех уровней образования. Трудоемкость освоения программы составляла от 18 часов до 36 и включала как теоретическую подготовку с использованием дистанционных образо-

вательных технологий, так практические занятия в симуляционном центре с отработкой навыков на роботах-симуляторах, на которых можно симулировать реальную клиническую патологию, использование виртуальной клиники. Таким образом, каждый слушатель получил возможность самостоятельно провести опрос, осмотр (визуальный осмотр наружных половых органов, осмотр и пальпация молочных желез, ректальное исследование прямой кишки и предстательной железы и др.), отработать методику взятия гистологического материала на исследование и выявить группы риска по предраковым заболеваниям и злокачественным новообразованиям. Важно отметить, что преподавателями в данном случае выступали не только преподаватели БФУ им. И. Канта, но и ведущие практикующие специалисты-онкологи.

Также, мы считаем, что практический курс всех без исключения программ предполагает отработку простых навыков профессионального общения в медицине — это навыки эффективной коммуникации при выполнении профессиональных обязанностей врачами и медицинскими сестрами. Эффективная коммуникация положительно воздействует на пациентов, повышает удовлетворённость как медицинского работника, так и пациентов, а также способствует достижению профессиональных задач. В ходе обучения каждый получил возможность приобрести опыт эффективной работы и грамотной коммуникации.

Выводы

Сейчас сложно говорить о том, что проведение обучения по данным программам кардинально повлияло на показатель «впервые выявленные новообразования». Концептуальная модель по ранней диагностике и выявлению предраковых заболеваний и злокачественных новообразований, созданная во время обучения по предложенным программам, объединяющая несколько видов физикального обследования больного, правильного оценивания той или иной клинической ситуации, будет способствовать созданию общих стандартизованных этапов программы скрининга и раннего выявления рака. Кроме того, такая модель будет способствовать более быстрому принятию решений для устранения отклонений в этапах обследования, что может существенно улучшить координацию работы между медицинскими работниками первичного звена и Онкологического центра Калининградской области.

Материал поступил в редакцию 23.08.2025
Received August 23, 2025

СИМУЛЯЦИОННЫЙ ТРЕНИНГ «АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК» — ОТ РАЗРАБОТКИ К РЕАЛИЗАЦИИ

Мирошниченко И. В., Юдаева Ю. А.

Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург, Российская Федерация
krona181@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2055

Аннотация. Цель исследования — разработать симуляционный тренинг «Анафилактический шок, ЭМП»,

поделиться полученным педагогическим опытом реализации. Тренинг направлен на демонстрацию переноса теории на практику. Местом симуляции является пульмонологическое отделение. Участники — медсестра и врач. Сценарий начинается с курации стабильного пациента, но на 5-й минуте состояние пациента ухудшается в связи с развитием анафилактического шока на внутримышечное введение назначенного при поступлении антибиотика. Студент погружается в критическую ситуацию, которая требует от него активизации работы мозга.

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

Simulation Training “Anaphylactic Shock” — from Development to Implementation

Miroshnichenko I. V., Yudaeva Yu. A.

Orenburg State Medical University, Orenburg, Russian Federation

Annotation. The aim of the study is to develop a simulation training “Anaphylactic shock, emergency medical care”, to share the obtained pedagogical experience of implementation. The training is aimed at demonstrating the transfer of theory to practice. The location of the simulation is the pulmonology department. Participants are a nurse and a doctor. The scenario begins with the supervision of a stable patient, but on the 5th minute the patient's condition worsens due to the development of anaphylactic shock to the intramuscular injection of the antibiotic prescribed upon admission. The student is immersed in a critical situation that requires him to activate his brain.

Актуальность

Анафилактический шок — это острая аллергическая реакция в ответ на введение аллергена в организм человека. Действовать медицинский персонал должен быстро и профессионально, но учитывая тот факт, что развитие данного осложнения достаточно редкое явление, медицинский работник может не иметь достаточного опыта для оказания медицинской помощи. Как результат, потеря драгоценного времени, ошибки и смерть пациента.

Цель

Целью исследования являлась разработка симуляционного тренинга «Анафилактический шок, ЭМП».

Материалы и методы

Разработка симуляционного тренинга на основе деловой игры на тему «Анафилактический шок в условиях стационара» для студентов лечебного факультета 6 курса. В ходе тренинга отрабатываются навыки диагностики и лечения анафилактического шока на парентеральное введение препарата в условиях стационара.

Результаты

Разработанный тренинг проигрывается на практическом занятии «Заболевания легких. Диагностика, лечение, профилактика» после основной части за-

нения (входное тестирование, разбор теории) в Симуляционном центре.

В ходе брифинга знакомим студентов с условиями деловой игры и оснащением. В роли пациента выступает робот-симулятор пациента «Аполлон», имитирующий работу жизненно-важных органов, реакцию на медицинские вмешательства. В распоряжении студентов стандартный набор инструментов. Также предполагается, что в распоряжении студентов любые лекарственные препараты по их требованию.

Участники симуляции: врач и медицинская сестра. Место симуляции: пульмонологическое отделение. В отделение ночью поступил пациент с диагнозом «Двусторонняя нижнедолевая пневмония». Дежурным врачом назначено лечение, в том числе антибиотиков. Утренние назначения процедурная медсестра отделения выполнила за несколько минут до появления врача в палате. Вне зависимости от действий студента, на 5-ой минуте сценария состояние пациента ухудшается в связи с развитием анафилактического шока. Элемент неожиданности формирует эмоциональную напряженность в учебной среде и необходимость действовать в критической ситуации. Студенту дается 3 минуты на изменение плана действий. В зависимости от правильных и неправильных шагов сценарий меняется на «стабилизацию состояния» или «терминальную стадию».

Обсуждение

Симуляционные технологии целесообразно внедрять в учебный процесс после формирования знаний и умений по требуемой теме с использованием традиционных педагогических технологий. Разработанный симуляционный тренинг можно провести на практическом занятии, в конце изучения дисциплины или практики как формы контроля уровня сформированности умений и навыков. В рамках тренинга осуществляется попытка переноса теоретических знаний на практику в процессе моделирования конкретной профессиональной задачи.

Эффективность симуляции во многом зависит от подготовительной работы. В первую очередь преподавателю необходимо определить цели и задачи симуляции, важно оценить актуальность поставленной задачи. Если студент не почувствует значимость этой проблемы, для него в перспективе мотивация к обучению будет низкой. Большая часть подготовительной работы уходит на разработку сценария, адаптацию его к уровню подготовки студентов. В ходе тренинга преподаватель запускает симуляцию, контролируя смену этапов в соответствии со сценарием и наблюдая со стороны за «жизнью» студента внутри симуляции. Любое другое вмешательство недопустимо.

В отличие от традиционного практического занятия заключительный этап симуляционного тренинга — дебрифинг. Дебрифинг — это особая форма работы в виде диалога с участниками тренинга, в ходе которого студенты самостоятельно анализируют свои ошибки и их причины, и приходят к правильному алгоритму действий в этой ситуации. В центре дебрифинга всегда студент, но преподаватель должен контролировать и управлять дискуссией.

В начале дебрифинга необходимо снять эмоциональное напряжение, которое есть у всех участников симуляции, особенно если события развивались не по плану. Необходимо дать всем высказаться, рассказать о своих ощущениях внутри симуляции, о том что понравилось или не понравилось. Реализация этого этапа крайне важна, так как студент, находящийся в центре своих эмоций не способен воспринимать новую информацию. Выплеск откроет студента для следующего этапа дебрифинга — подведение обучающегося к принятию оценки своих действий: почему произошел сбой, потерял время, ошибся с назначениями и т. д.

В конце дебрифинга важно задать участникам симуляции вопрос: «Довольны ли Вы результатом? Хотели бы Вы что-то изменить?» Все студенты, закончившие симуляцию с негативным результатом для пациента, говорят о желании повысить свою компетентность в этой профессиональной проблеме. На этом этапе преподаватель может подвести итоги, обратить внимание на ключевые проблемы и поделиться своим профессиональным опытом и знаниями в привычной форме.

Для закрепления материала следует закончить тренинг повторным проигрыванием сценария, но уже с заранее известными условиями задачи. При этом следует слегка изменить ход клинической ситуации, но целевые установки не менять. Наша задача не выявить ошибки студента, а помочь ему получить опытным путем знания и умения. «Идеальное» проигрывание сценария дает студенту положительные эмоции, повышает его мотивацию к обучению.

Выводы

Деловая игра — это эффективная педагогическая технология, способствующая формированию навыков оказания экстренной медицинской помощи, критического мышления. Изначально низкая подготовка студента дает возможность обучаться внутри самой симуляции, а игровой формат делает процесс усвоения информации более интересным.

Перед введением студентов в тренинг очень важно обосновать его актуальность для обучающихся, повысив тем самым мотивацию к обучению.

После симуляции необходимо особое внимание уделить дебрифингу в виде групповой дискуссии, в ходе которой участники должны самостоятельно разобрать ошибки и их причины.

Заключительная часть тренинга — это «идеальное» выполнение сценария с выходом пациента из шока. Это дает возможность закрепить практический опыт и получить положительные эмоции.

Материал поступил в редакцию 24.08.2025

Received August 24, 2025

АКТУАЛЬНОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ НАВЫКАМ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ОСМОТРА

Егунова М. А.

Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, Российская Федерация

mariyaegunova@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2056

Аннотация. Исследование посвящено изучению целесообразности применения симуляционного оборудования «ПелвикМентор», состоящего из физического манекена и компьютеризированной виртуальной 3D-системы на цикле «акушерство и гинекология» у студентов 4 курса лечебного факультета, которым в рамках летней производственной практики необходимо продемонстрировать навык гинекологического осмотра на реальных пациентах. Полученные результаты подчеркнули высокую значимость использования современных симуляторов в ходе занятий на клинической кафедре.

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

THE RELEVANCE OF INTEGRATING SIMULATION TECHNOLOGIES IN TEACHING STUDENTS GYNECOLOGICAL EXAMINATION SKILLS

Egunova M. A.

Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation

Annotation. The research is devoted to the study of the feasibility of using simulation equipment “PelvikMentor”, consisting of a physical mannequin and a computerized virtual 3D system in the cycle “obstetrics and gynecology” for the 4th-year students of the Faculty of Medicine, who, as part of their summer industrial practice, need to demonstrate the skill of gynecological examination on real patients. The results obtained emphasized the high importance of using modern simulators during classes at the clinical department.

Актуальность

Выпускник медицинского вуза обязан владеть конкретным объемом практических навыков и умений. На клинических кафедрах зачастую бывает сложно перейти от информационного, словесного обучения к такому, которое позволяет моделировать и формировать первый опыт будущей профессиональной деятельности: не всегда возможен полноценный разбор курируемых больных, отсутствуют «тематические» пациенты, студенты вынуждены работать в группах. Кроме того, отработка одних и тех же манипуляций на реальном живом человеке является негуманным (на кафедре акушерства и гинекологии этический вопрос стоит еще острее). Современные тенденции не только предлагают, но и настоятельно диктуют использование в процессе медицинского обучения симуляционных технологий, которые позволяют приобрести те самые профессиональные навыки конкретных диагностических и лечебных манипуляций.

В настоящее время в арсенале акушеров-гинекологов имеется большое количество симуляторов и фантомов различной степени сложности и реалистичности, однако, наиболее развивающимися направлениями являются родовспоможение и эндовидеохирургия. Медицинская симуляция широко используется в программах аккредитации врачей-ординаторов и циклах повышения квалификации уже практикующих врачей,

в то время как доступ студентов к работе на высоко-реалистичных симуляторах в ходе занятий на клинических кафедрах практически отсутствует.

Наряду с этим, после 4 курса все студенты лечебного факультета отправляются на практику «помощник врача акушера-гинеколога». И, согласно рабочей программе, среди планируемых результатов обучения при прохождении этой практики — проведение гинекологического обследования, формулирование предварительного диагноза, оценка полученных данных при распознавании симптомов и синдромов в гинекологии. Причем планируется практика этого навыка уже в первые дни работы.

Цель

Изучить целесообразность подготовки студентов медицинского университета с использованием гибридного симулятора для овладения навыками гинекологического осмотра, а также отношение обучающихся к использованию современных технологий в образовательном процессе.

Материалы и методы

Было проведено анонимное анкетирование студентов 4 курса ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, которым на одном из занятий в рамках цикла «акушерство и гинекология» была предоставлена возможность работы с гибридным симулятором для обучения бимануальному исследованию «ПелвикМентор», состоящему из физического манекена и компьютеризированной виртуальной 3D-системы. Студентам нужно было ответить на вопросы двух анкет: до ($n = 92$) и после ($n = 73$) работы на тренажере.

Результаты

Первое, чем мы заинтересовались, было наличие страха и волнения перед практикой, во время которой предстоит проводить гинекологический осмотр реальным пациенткам. И почти 60% респондентов ответили утвердительно.

Только треть студентов считает, что их теоретических знаний вполне достаточно, чтобы шагнуть прямоком в реальную клиническую практику. При этом опытом проведения гинекологического осмотра пациентам могут похвастаться 18,5% студентов, а 71% практиковались на фантомах в предыдущем семестре. Интерес к практике на виртуальном тренажере в рамках клинической дисциплины проявили почти 85% опрошенных. Какие же результаты мы получили в конце занятия? Во-первых, уровень волнения перед практикой снизился у 42%.

Нам было интересно, совпадут ли ожидания студентов от тренировки навыка гинекологического осмотра на тренажере с реальностью? Так вот, у 44% опрошенных представления о мануальных ощущениях не совпали с полученными. То есть имеет место некоторой степени искажение при теоретической интерпретации тактильного навыка.

Абсолютно все респонденты считают, что использование современного симуляционного оборудования во время занятий по клинической дисциплине исключительно положительно влияет на процесс обучения.

Более 90% студентов отметили, что даже такая краткосрочная практика помогла лучше понять анатомию женской репродуктивной системы и хотели бы, чтобы занятий подобного формата было больше.

Выводы

1. Результаты проведенного исследования подчеркнули высокую значимость использования симуляционного оборудования в ходе занятий на клинической кафедре.
2. Работа с гибридным симулятором в рамках цикла «Акушерство и гинекология» способствовала снижению уровня волнения студентов перед практикой с реальными пациентами.
3. Положительная обратная связь, полученная от работы с симулятором, усиливает учебную вовлеченность студентов, что, в свою очередь, может благоприятно сказаться на результатах обучения.
4. Результаты анкетирования позволяют сделать вывод о необходимости увеличения количества подобных занятий в учебном плане.

*Материал поступил в редакцию 25.08.2025
Received August 25, 2025*

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕЙМИФИКАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ И ОРДИНАТОРОВ

Линок Е. А., Шикунова Я. В.

Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, Российская Федерация
elena9024@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2057

Аннотация. Коммуникативная компетентность — важная составляющая клинической компетентности и неотъемлемый элемент профессионализма врача любой специальности. В работе представлены результаты использования специально разработанной деловой игры, направленной на формирование коммуникативных навыков среди студентов 6 курсов и ординаторов. На основании анализа анкет и чек-листов показано, что игра создает условия для формирования коммуникативных навыков, повышает мотивацию к их приобретению и способствует формированию пациентоориентированного мышления.

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

Using Gamification in Forming Communication Skills in Medical Students and Residents

Linok E. A., Shikunova Ya. V.

Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation

Annotation. Professional communication is an important component of clinical competence and an integral element of professionalism of a doctor of any specialty. The paper presents the results of using a specially developed business game aimed at developing communication skills among 6th-year students and residents. Based on the analysis of questionnaires and checklists, it is shown that

the game creates conditions for developing communication skills, increases motivation to acquire them and promotes the formation of patient-oriented thinking.

Актуальность

Одна из основных задач здравоохранения РФ — повышение качества медицинской помощи. Важный показатель ее оценки — удовлетворенность пациентов оказанием медицинской помощи. На удовлетворенность, в частности, влияют — умение персонала эффективно общаться с пациентом, а также полнота и качество предоставляемой пациенту информации.

На клинических кафедрах студентов традиционно учат какую информацию необходимо получить от пациента, чтобы правильно поставить диагноз и какую информацию следует предоставить пациенту, чтобы сформировать приверженность к лечению (hard-навыки), но не демонстрируют приемы получения и подачи такой информации (soft-навыки).

Лучший способ овладения коммуникативными навыками (КН) — практика, включающая взаимодействие со стандартизированным пациентом (СП). Формирование КН (soft-навыки) в рамках симуляционного курса имеет ряд трудностей как объективного (мало часов, сложность привлечь СП), так и субъективного характера (отсутствие заинтересованности у обучающихся).

Чтобы повысить мотивацию студентов и ординаторов к развитию КН, создать условия для их тренировки и способствовать формированию лояльности к концепции пациентоориентированности была предложена деловая командная игра.

Цель

Проанализировать возможность и эффективность использования игровой технологии при формировании коммуникативных навыков и лояльности к концепции пациентоориентированности среди студентов 6 курсов и ординаторов.

Материалы и методы

Была разработана игра «Тайный пациент». В ее основу положена Калгари-Кембриджская модель медицинской консультации. Каждый обучающийся был как в роли врача, так и пациента. Во время игры каждый игрок-врач имел возможность встретиться с несколькими игроками-пациентами и получить обратную связь от них.

До и после игры заполнялась анкета. Анкета, заполняемая после игры, содержала как оценочные, так и открытые вопросы, на которые респонденты могли дать несколько вариантов ответа.

В исследовании приняли участие 40 человек, из них 18 (45%) студентов 6 курса лечебного факультета и 22 (55%) ординатора 2 года обучения. Из них до игры не проходили обучения по коммуникативным навыкам вообще 12 студентов (30%), прослушали только лекцию 12 шестикурсников и ординаторов (30%), 16 (40%) прослушали лекцию и посетили факультативные занятия. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ пакета Microsoft Office Excel-2007 for Windows.

Результаты

Интересность игры по пятибалльной шкале на 4 и 5 (Мо 5) оценили 38 участников (95%), на 1-3 (Мо 3) 2 человека (5%).

Атмосферу во время игры на 4 и 5 (Мо 5) оценили 38 (95%) респондентов, на 1–3 (Мо не определяется) 2 (5%) опрошенных.

На открытый вопрос «Что понравилось в игре» ответили 100% респондентов. Ответы были условно разделены на несколько групп: 1. «понравилось в игре побыть в роле пациента» — указали 19 респондентов (48%), 2. «возможность тренироваться с разными пациентами» — 4 (10%), 3. форма игры — 12 (30%), 4. выявление ошибок — 9 (23%), 5. работа над ошибками — 8 (20%), понравилось в игре другое 30 (75%).

Данные анкетирования говорят, что формат игры был положительно воспринят респондентами и способствовал их вовлеченности в тему занятия.

Высказали пожелания по организации и проведению игры в будущем 36 человек (90%), что подтверждает интерес к проведению занятия в форме игры.

Чтобы косвенно выяснить, вызвала или нет игра интерес к приобретению КН, выявлялось мнение респондентов о необходимости введения дисциплины по формированию коммуникативных навыков в программу обучения в медицинских вузах. Анкета содержала открытый вопрос «Ваши пожелания по формированию коммуникативных навыков в медицинских вузах». Ответы были разделены на несколько групп:

- 1) не ответили на вопрос или ответили, что все устраивает 14 респондентов (35 %);
- 2) предложили ввести обучение коммуникативным навыкам с 4–5 курса 16 человек (40%);
- 3) другое (факультатив, более младшие или более старшие курсы) предложили 20 опрошенных (50%).

Из представленных данных видно, что игра вызвала интерес студентов и ординаторов к проблеме использования коммуникативных навыков в практике врача. Они считают, что данный предмет необходимо ввести еще при обучении в специалитете.

Ответы на открытый вопрос «Напишите три позиции, которые берете для себя по итогам игры» среди студентов 6 курса лечебного факультета (18 человек) распределились так: «бережное отношение к пациенту» — ответ в 10 (56%), три навыка «структурирование консультации», «установление контакта», «поощрение пациента к рассказу» указывались по 7 раз (39%), навык «внимательно слушать, предоставлять пациенту возможность высказаться до конца, не перебивая» взяли 6 студентов (33%). Данные цифры говорят, что игра способствовала как формированию КН, так и лояльности к концепции пациент ориентированности. «Бережное отношение к пациенту» взято в кавычки, так как это не является навыком.

При оценке действий игрока в роли врача игроками-пациентами выполнение чек-листа было от 90 до 100%, а у эксперта от 60% до 90%. Особенно выраженная разница между мнением игроков и эксперта выявляется в раунде «Консультирование». Таким образом использование чек-листов для оценки игроками-пациентами в настоящее время не является достаточно объективным.

Обсуждение

Игра способствовала созданию условий для формирования КН и лояльности к концепции пациент ориентированности среди студентов и ординаторов. Использование игры «Тайный пациент» вызвало интерес у обучающихся к теме профессиональной коммуникативной компетенции. Использование чек-листов при оценке действий игрока в роли врача игроками-пациентами не является объективным и требует доработки.

Выводы

Игра «Тайный пациент» может эффективно использоваться в учебном процессе у студентов 6 курсов и ординаторов для формирования КН и лояльности к концепции пациент ориентированности, так как она способствует созданию условий для их формирования, вовлеченности обучающихся в процесс обучения, демонстрирует важность процесса выстраивания отношений.

Материал поступил в редакцию 26.08.2025

Received August 26, 2025

ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСКЭ В ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО»

Теслова О. А., Котович И. Л., Кадушкин А. Г., Савченко М. А., Ишутин О. С.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

teslova@tut.by

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2059

Аннотация. Современное практико-ориентированное медицинское образование нацелено на формирование компетенций для подготовки квалифицированных специалистов, готовых по окончании учреждения образования приступить к профессиональной деятельности. На основании анализа результатов практического и теоретического этапов государственных экзаменов студентов, обучавшихся в Белорусском государственном медицинском университете по специальности «Лечебное дело», установлены взаимосвязи и воспроизводимость отметок на этапах объективного структурированного клинического экзамена и традиционного устного экзамена.

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

Reproducibility of the OCE Results in the Final Certification of Graduates of the Specialty “Medical Science”

Teslova O. A., Kotovich I. L., Kadushkin A. G., Savchenko M. A., Ishutin O. S.

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

Annotation. Modern practice-oriented medical education is aimed at the formation of competencies for the training of qualified specialists who are ready to start professional activities after graduation. Based on the ana-

lysis of the results of the practical and theoretical stages of the state examinations of students who studied at the Belarusian State Medical University in the specialty "Medical Science", the interrelationships and reproducibility of marks at the stages of an objective structured clinical exam and a traditional oral exam were established.

Актуальность

Объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЭ) является практико-ориентированной формой аттестации и может использоваться на протяжении обучения в медицинских университетах как на экзаменах по отдельным дисциплинам, так и при итоговой аттестации на государственных экзаменах (ГЭ). Хорошая воспроизводимость результатов практической и теоретической аттестации позволяет предполагать, что будущий врач обладает всеми необходимыми знаниями, умениями и навыками для оказания квалифицированной медицинской помощи.

Цель

Изучить результаты ОСКЭ у выпускников, обучавшихся в Белорусском государственном медицинском университете (БГМУ) по специальности «Лечебное дело» и оценить их воспроизводимость в отметках, полученных на ГЭ по дисциплинам специальности.

Материалы и методы

В 2025/2026 учебном году итоговая аттестация выпускников БГМУ впервые проведена в два этапа: этап ОСКЭ являлся практическим и выполнял функцию допуска к ГЭ. ОСКЭ проходил на четырех станциях: «Медицинская документация» (стМД), «Диагностика» (стД), «Лечение» (стЛ) и «Сердечно-легочная реанимация» (стСЛР). Для каждой из станций сформированы перечни практических навыков из различных дисциплин специальности «Лечебное дело» и разработаны паспорта с чек-листами. Аттестация студентов проходила в симуляционно-аттестационном центре высшего образования БГМУ; для оценивания использована автоматизированная система менеджмента «Аргус». Проведено изучение отметок, полученных студентами на каждой из станций, общей итоговой отметки ОСКЭ и отметок ГЭ «Внутренние болезни» (ВБ), «Хирургические болезни» (ХБ) и «Акушерство и гинекология» (АиГ).

Статистическая обработка массивов данных осуществлена с использованием программ «Statistica» 10.0 и Microsoft Excel, 2007.

Результаты

По специальности «Лечебное дело» в 2024–2025 учебном году обучалось в совокупности 652 студента: 332 (50,9%) — на лечебном факультете (ЛФ), 320 (49,1%) — на медицинском факультете иностранных учащихся (МФИУ).

При попарном сравнении установлено, что все отметки у студентов ЛФ были значимо выше ($p < 0,001$) отметок студентов МФИУ и составили соответственно:

общая отметка по ОСКЭ (по столбальной системе): $90,8 \pm 6,8$ против $79,1 \pm 9,6$:

- стМД: $94,9 \pm 8,6$ против $79,6 \pm 14,1$;
- стД: $86,3 \pm 15,8$ против $70,6 \pm 21,2$;
- стЛ: $91,0 \pm 11,4$ против $79,4 \pm 15,0$;
- стСЛР: $90,9 \pm 9,4$ против $86,9 \pm 10,8$;

Отметки по ГЭ (по десятибалльной системе):

- «ВБ»: $8,5 \pm 1,0$ против $7,5 \pm 1,6$;
- «ХБ»: $8,67 \pm 0,9$ против $7,4 \pm 1,6$;
- «АиГ»: $8,8 \pm 1,0$ против $7,5 \pm 1,8$.

Установлена статистически значимая воспроизводимость общей итоговой отметки ОСКЭ в отметках, полученных на ГЭ по внутренним болезням

([ВБ] = $(1,40 \pm 0,40) + 0,077 \times [\text{ОСКЭ}]$; $p = 0,0005$)

и хирургическим болезням

([ХБ] = $(1,10 \pm 0,39) + 0,081 \times [\text{ОСКЭ}]$; $p = 0,0005$),

но не для отметок ГЭ по акушерству и гинекологии

([АиГ] = $(0,383 \pm 0,45) + 0,086 \times [\text{ОСКЭ}]$; $p = 0,063$).

В общей когорте обучавшихся при множественной регрессии для отметок, полученных на станциях ОСКЭ, установлена статистически значимая воспроизводимость отметок, полученных на всех станциях ОСКЭ в отметках ГЭ по всем дисциплинам специальности:

[ВБ] = $(1,71 \pm 0,48) + 0,025 \times [\text{стМД}] + 0,023 \times [\text{стД}] + 0,008 \times [\text{стЛ}] + 0,018 \times [\text{стСЛР}]$; $p = 0,0004$;

[ХБ] = $(1,63 \pm 0,47) + 0,032 \times [\text{стМД}] + 0,02 \times [\text{стД}] + 0,011 \times [\text{стЛ}] + 0,01 \times [\text{стСЛР}]$; $p = 0,0006$;

[АиГ] = $(1,36 \pm 0,53) + 0,036 \times [\text{стМД}] + 0,023 \times [\text{стД}] + 0,008 \times [\text{стЛ}] + 0,013 \times [\text{стСЛР}]$; $p = 0,012$.

Для ЛФ установлена низкая воспроизводимость результатов стМД и стСЛР в отметках ГЭ по всем дисциплинам специальности, и стД — в отметках ГЭ «ХБ» и «АиГ»; соответственно отметки, полученные на стЛ, являлись определяющими для всех дисциплин специальности:

[ВБ] = $(6,54 \pm 0,48) + 0,008 \times [\text{стД}] + 0,014 \times [\text{стЛ}]$; $p \leq 0,00001$;

[ХБ] = $(6,98 \pm 0,41) + 0,017 \times [\text{стЛ}]$; $p \leq 0,00001$;

[АиГ] = $(7,01 \pm 0,42) + 0,02 \times [\text{стЛ}]$; $p \leq 0,00001$.

Для МФИУ напротив — худшая воспроизводимость была по результатам стЛ для всех ГЭ и стСЛР — для ГЭ «АиГ». Следует отметить, что на МФИУ в отметках ГЭ «ВБ» результаты по всем станциям ОСКЭ, будучи значимыми поодиночке, не воспроизвелись в множественной регрессионной модели:

[ВБ] = $(0,75 \pm 0,72) + 0,025 \times [\text{стМД}] + 0,03 \times [\text{стД}] + 0,029 \times [\text{стСЛР}]$; $p = 0,39$;

[ХБ] = $(1,4 \pm 0,7) + 0,035 \times [\text{стМД}] + 0,026 \times [\text{стД}] + 0,015 \times [\text{стСЛР}]$; $p = 0,045$;

[АиГ] = $(2,3 \pm 0,52) + 0,37 \times [\text{стМД}] + 0,032 \times [\text{стД}]$; $p \leq 0,00001$.

Выводы

Общая итоговая отметка ОСКЭ статистически значимо воспроизводима в результатах государственных экзаменов «Внутренние болезни», «Хирургические болезни» и «Акушерство и гинекология» специальности «Лечебное дело». Низкая воспроизводимость отметок, полученных на различных станциях ОСКЭ, требует дальнейших исследований ее причин, переработки перечня навыков и их чек-листов, критериев оценивания.

Материал поступил в редакцию 27.08.2025

Received August 27, 2025

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА В ПРАКТИЧЕСКОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Галиулина О. В.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация

slava_ola@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2060

Аннотация. Увеличение продолжительности жизни в России увеличило долю лиц пожилого и старческого возраста. Они требуют иных подходов к оказанию медицинской, социальной помощи и ухода. Решить эту проблему возможно привлекая бакалавров сестринского дела. Для качественной подготовки бакалавров сестринского дела необходимо создать образовательное пространство, позволяющее подготовить высококвалифицированного специалиста, обладающего ключевыми компетенциями. Особую роль в моделировании образовательной среды для подготовки бакалавров занимает применение индивидуальных образовательных траекторий.

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

Formation of Professional Activity of Bachelors of Nursing in Practical Healthcare through the Prism of Modeling the Educational Environment

Galiulina O. V.

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation

Annotation. The increase in life expectancy in Russia has increased the proportion of elderly and senile people. They require different approaches to the provision of medical, social assistance and care. It is possible to solve this problem by involving bachelors in nursing. For high-quality of bachelors' training in nursing it is necessary to create an educational space that allows you to train a highly qualified specialist with key competencies. A special role in modeling the educational environment for bachelor's degree preparation is played by the application of individual educational trajectories.

Актуальность

В укрупненной группе специальностей «Здравоохранение» особое место занимает бакалавриат по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело. Области профессиональной деятельности выпускников-бакалавров: образование и наука; здравоохранение; административно-управленческая и офисная деятельность. Профессиональная сфера деятельности — улучшение качества жизни населения, является одной из актуальных, особенно в связи с увеличением доли пожилых людей в структуре населения России. Здоровье лиц пожилого и старческого возраста отражается на физических, психических способностях их функционирования. Физиологические изменения, болезни и мультиморбидность в пожилом возрасте

обуславливают другие состояния здоровья, например, старческая дряхлость, которая после 65 лет может составлять до 10%, с другой стороны, могут возникать острые состояния на фоне многочисленных детерминант, например, делирий. Последствия этих процессов сопровождаются изменениями и психосоциальном статусе пожилых людей, требуют длительного нахождения рядом членов семьи или посторонних людей. Для обеспечения достойного качества жизни лиц пожилого и старческого возраста необходимы специалисты, владеющие не только медицинскими знаниями, но и коммуникативными навыками, психологическими приемами и образовательными технологиями.

Цель

Обосновать подготовку бакалавров сестринского дела, готовых к оказанию медицинской помощи лицам пожилого и старческого возраста, через моделирование образовательной среды.

Материалы и методы

Социологическое исследование взрослого населения г. Тюмени возрастной группы 60+ лет валидированным опросником общего качества жизни ВОЗ (the world health organization) quality of life (whoqol) — брeф русскоязычной версии.

Результаты

В Российской Федерации для ее устойчивого экономического роста реализуются Национальные проекты и Государственные программы, направленные на качественную и достойную жизнь населения страны. Достичь поставленных целей без профессионально подготовленных кадров — сложная задача. Образовательные организации применяют различные педагогические технологии, инновационные методы преподавания, активно внедряется и модернизируется электронная образовательная среда, симуляционное обучение, то есть создается «образовательное пространство», куда погружается первокурсник. Составляющие образовательного пространства подготовки бакалавров сестринского дела — это структуры образовательного процесса. К ним относят: педагогический состав и обучающихся; культурные ценности и традиции; корпоративную культуру и морально-эмоциональный климат; имидж и позиционирование организации в профессиональной среде. Но в тоже время — это та составляющая и объединяющая сущность, которая придает особенность образовательному процессу и является важнейшей отличительной чертой каждой специальности. Так в подготовке бакалавров, особый акцент уделяется индивидуальным образовательным траекториям и коммуникативным навыкам, которые существенно облегчают оказание квалифицированной сестринской помощи населению, в том числе пожилым. Возрастная группа населения обуславливают поиск новых, порой нестандартных подходов в подготовке бакалавров, внесение изменений и дополнений в образовательные программы, как в части дисциплин, так и в части практических навыков и умений. Например, в Центре симуляционного обучения, виртуальных тех-

нологий обновлена база фантомов, моделей, муляжей, тренажеров, виртуальных симуляторов и других технических средств обучения, которые позволяют моделировать процессы, ситуации и иные аспекты профессиональной деятельности бакалавров при обучении навыкам ухода за лицами пожилого и старческого возраста.

Проведенное социологическое исследование лиц пожилого и старческого возраста выявило, что 89% опрошенных считают себя больными, от одного до двух заболеваний имеют 89%, от трех до четырех 9% и 2% указали, что имеют более пяти заболеваний. Чувство тревоги, напряжения, плохого настроения испытывают 36% опрошенных, 16% пожилых это состояние испытывают постоянно. Половина опрошенных (53%) испытывают нуждаемость в постоянной помощи, в том числе медицинской, 34% испытывают чувство социальной изоляции и дефицит общения с окружающим миром.

Самостоятельно контролировать прием лекарств (регулярно, вовремя, в нужной дозировке) не могут 33% опрошенных. Пожилые люди хотели бы видеть помощь от медицинских сестер: в выполнении лечебных процедур — 36,9%, при приеме лекарственных препаратов — 31,3%, в манипуляциях по уходу — 28,4% и 14,2% хотели бы психологической поддержки.

Обсуждение

Образовательная программа подготовки бакалавров в Тюменском ГМУ уже включает целый набор дисциплин и практик, ориентированных на оказание сестринской помощи данной категории лиц. Но для более качественной подготовки таких специалистов необходимо моделировать образовательное пространство, которое позволит сформировать компетенции, воздействующие не только на физические, но также и на психологические и социальные аспекты жизни человека, которые составляют единое целое. Моделировать образовательное пространство целесообразно по следующим направлениям индивидуальных образовательных технологий: информационно-технические, личностные, системные, которые являются системообразующим фактором, основой профессиональной образовательной программы подготовки.

Выводы

Повышение продолжительности жизни населения Российской Федерации увеличило долю лиц пожилого и старческого возраста, данная категория населения требует оказания медицинской помощи иного уровня. Для осуществления медицинской помощи этой группе населения должны привлекаться специалисты, владеющие разносторонними знаниями и навыками, а следовательно подготовку, превышающую базовый уровень образовательной программы. Достичь поставленной цели позволит моделирование образовательного пространства подготовки бакалавров, одной из сфер деятельности которых является улучшение качества жизни населения путем оказания квалифицированной сестринской помощи.

*Материал поступил в редакцию 28.08.2025
Received August 28, 2025*

ДЕТИ СПАСАЮТ ЖИЗНЬ: ЗНАЧЕНИЕ РАННЕГО ОБУЧЕНИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Муканова Д. А., Мамырханова Г. М., Кумархан А. Т., Эдилеткызы Д.

Медицинский университет Семей, г. Семей, Республика Казахстан

dinara.mukanova@nao-mus.kz

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2061

Аннотация. Раннее обучение детей навыкам первой медицинской помощи является важным условием формирования культуры безопасности. Проведенные мастер-классы и тренинги показали высокую вовлеченность школьников и эффективность практических занятий. Полученные результаты подтверждают необходимость внедрения системного обучения первой помощи в образовательные программы.

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

Children Save Lives: Importance of Early First Aid Education

Mukanova D. A., Mamyrkhanova G. M., Kumarkhan A. T., Ediletkyzy D.

Semey Medical University, Semey, Republic of Kazakhstan

Annotation. Early education of children in first aid skills is an important prerequisite for the formation of a safety culture. The master classes and trainings conducted showed the high involvement of schoolchildren and the effectiveness of practical exercises. The results obtained confirm the need to introduce systematic first aid training into educational programs.

Актуальность

Рост числа несчастных случаев среди детей и подростков подчеркивает значимость раннего формирования навыков первой помощи. Эти знания позволяют своевременно оказать помощь себе и окружающим, сохраняя здоровье и жизнь.

Цель

Оценить эффективность раннего обучения детей навыкам первой медицинской помощи и его влияние на формирование ответственного поведения в критических ситуациях.

Материалы и методы

В работе использовались образовательные тренинги и мастер-классы для школьников. Дети отрабатывали практические навыки на тренажерах: сердечно-легочная реанимация, вызов экстренных служб, остановка кровотечения, наложение повязок.

Результаты

Обучение показало высокий интерес и активное участие детей. Более 80% участников успешно выполнили практические задания. Отмечено повышение уровня уверенности и готовности действовать в экстренных ситуациях.

Обсуждение

Результаты подтверждают, что обучение первой помощи в школьном возрасте формирует у детей не только практические навыки, но и социальную ответственность, готовность к взаимопомощи, стрессоустойчивость.

Выводы

Раннее обучение первой помощи является эффективным инструментом повышения безопасности детей и общества в целом. Рекомендуется внедрение системных образовательных программ по первой медицинской помощи в школьную практику.

Материал поступил в редакцию 29.08.2025

Received August 29, 2025

ЛОГИСТИКА ПРОВЕДЕНИЯ ОСКЭ ПРИ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Новикова О. М., Теслова О. А., Пархимович И. В., Мисюченко И. В., Степанец Э. В.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

teslova@tut.by

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2062

Аннотация. Объективный структурированный клинический экзамен подразумевает системный подход к управлению симуляционно-аттестационным центром, от подготовки и планирования к осуществлению и конечному результату. Мы предлагаем ознакомиться с собственным опытом проведения ОСКЭ на базе симуляционно-аттестационного центра высшего образования Белорусского государственного медицинского университета в 2024–2025 учебном году.

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

Logistics of the OSCE During Final Certification: Problems and Advantages

Novikova O. M., Teslova O. A., Parkhimovich I. V., Misyuchenko I. V., Stepanets E. V.

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

Annotation. An objective structured clinical examination implies a systematic approach to the management of the simulation and certification center, from preparation and planning to implementation and final result. We offer you to get acquainted with our own experience of conducting the OSCE on the basis of the simulation and certification center of the Belarusian State Medical University in the 2024/2025 academic year.

Актуальность

В Белорусском государственном медицинском университете (БГМУ) в 2024–2025 учебном году был проведен комплексный объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЭ) для проверки практических компетенций выпускников по учебным дисциплинам, входящим в программы государственных

экзаменов (ГЭ) перед проведением итоговой аттестации в традиционной форме. Впервые было использовано специализированное программное обеспечение «Система управления медицинским симуляционно-аккредитационным центром «Аргус»».

При разработке концепции проведения ОСКЭ ГЭ определены количество станций, по каждой станции — количество и виды практических навыков для лечебного, педиатрического, стоматологического факультетов и медицинского факультета иностранных учащихся. На основании принятых коллегиальных решений разработаны и утверждены приказом ректора Методические рекомендации по организации ОСКЭ в 2024/2025 учебном году. Местом проведения ОСКЭ был определен симуляционно-аттестационный центр высшего образования (САЦ ВО).

Цель

В цели САЦ ВО входило разработать логику проведения ОСКЭ для автоматизированного и объективного экзамена, исключающего предвзятость оценки, и обеспечить цикличность прохождения станций при вариативности набора навыков для различных групп студентов в условиях временных ограничений.

Материалы и методы

Последовательность этапов планирования включала в себя: порядок и график консультирования работников кафедр: профессорско-преподавательского состава (ППС) и вспомогательного персонала, привлекаемых для разработки паспортов станций и проведения ОСКЭ; программно-технический комплекс для подготовки станций; регистрацию и маршрутизацию экзаменуемых; обработку результатов.

Результаты

На этапе подготовки для ППС организованы и проведены консультации, на которых проведено инструктирование о работе системы «Аргус» при маршрутизации и идентификации, порядке оценивания в электронных чек-листах, перечне вариантов навыков, включенных в каждую из станций.

Подготовка станций осуществлялась за день до экзамена и заключалась в формировании заявок на ОСКЭ с указанием экзаменуемых, учебных модулей, аудиторий, экзаменаторов, даты и времени. Проводилась верификация и установка симуляционного оборудования, программно-технического комплекса, включающего обеспечение аудио-видео документирования. Количество линий и выбор навыков на каждой станции определяли комиссионно. Учитывая планируемое количество экзаменуемых (1059) было организовано параллельно две линии станций. Каждое задание станции основано на элементах демонстрации определенной клинической компетенции на симуляционном оборудовании, либо в системе электронного тестирования, либо при выполнении письменных заданий.

При проведении ОСКЭ в САЦ ВО, помимо основных работников и экзаменаторов, присутствовали работники деканатов тех факультетов, студенты которых проходили аттестацию.

Допуск групп студентов в САЦ ВО осуществлялся в назначенное время в соответствии с разработанным графиком: на каждую группу, включавшую от 8 до 14 студентов отводился один час. При регистрации экзаменуемому персонально выдавалась идентификационная карта с уникальным номером подсистемы контроля учета доступа (СКУД). Распределение групп по линиям навыков осуществлялось случайным образом. Специалисты САЦ ВО проводили инструктаж, включавший: ограничения использования мобильных телефонов; последовательность и время прохождения станций; порядок входа и выхода на станциях.

Для входа на станцию экзаменуемый прикладывал идентификационную карту к считывателю, на при-дверном мониторе в течение 30 секунд демонстрировался брифинг с заданием. Одновременно на экране компьютера экзаменатора автоматически появлялся электронный чек-лист экзаменуемого. Продолжительность выполнения задания составляла 5 минут, по прошествии которого независимо от этапа выполнения задания экзаменуемый покидал станцию и переходил к следующей. Данные действия повторялись на всех станциях линии. Специалисты САЦ ВО и деканатов сопровождали студентов на маршруте и оказывали поддержку.

По результатам выполнения практических заданий автоматически формировался индивидуальный лист аттестации экзаменуемого с указанием процента правильно выполненных практических действий и ведомость группы.

Обсуждение

Организация ГЭ с аттестацией по практическим навыкам в форме ОСКЭ требует значительных временных и трудовых затрат, привлечения к разработке и проведению большого количества работников университета. Успешная логистика ОСКЭ обеспечивается тщательной предварительной подготовкой всех участников процесса и готовностью действовать при возникновении форс-мажорных обстоятельств.

Наш опыт проведения ОСКЭ показал, что наиболее проблемными с точки зрения логистики являлись:

- несвоевременное прибытие группы студентов на ОСКЭ и смещение графика ОСКЭ сверх установленной продолжительности рабочего времени;
- недостаточная подготовленность ППС, что потребовало их инструктирования непосредственно перед началом ОСКЭ либо присутствия специалиста при аттестации;
- неготовность экзаменуемых к работе в системе электронного тестирования или неподчинение требованиям инструктажа;
- технические сбои: несрабатывание СКУД, сбои чек-листов, связанные с техническими неполадками в системе (отключение электричества, перезагрузка серверов), что потребовало перевода работы на бумажные чек-листы;
- перебои в работе роботов-симуляторов.

Выводы

Опыт организации и проведении ОСКЭ ГЭ в системе «Аргус» получил высокие оценки от всех участников

процесса. Экзаменаторы положительно охарактеризовали автоматизацию процессов идентификации и оценивания студентов, отсутствие необходимости заполнять бумажные чек-листы и ведомости, отсутствие субъективности оценки при использовании чек-листов. Экзаменуемые положительно восприняли персональную маршрутизацию, объективизацию оценивания, эффективность сопровождения на маршруте и эмоциональную поддержку. Работники деканатов факультетов отметили преимущества технологичности аттестации, профессионализм работников САЦ ВО, позитивное восприятие новых подходов к аттестации со стороны студентов.

Материал поступил в редакцию 29.08.2025

Received August 29, 2025

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОХИРУРГОВ В ОСВОЕНИИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Засухин Д. А.¹, Яриков А. В.^{2,3}, Фраерман А. П.², Филяева А. С.³, Кузьминых Д. Г.³, Цыбусов С. Н.², Клецкин А. Э.², Игнатьева О. И.¹

¹ Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева, г. Саранск, Российская Федерация

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

³ Приволжский окружной медицинский центр ФМБА, г. Нижний Новгород, Российская Федерация
dima.zasuhin.dima@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2063

Аннотация. Реконструктивные операции, выполняемые по поводу различных патологий магистральных артерий головного мозга, приводящих к развитию ОНМК, требуют целенаправленной подготовки квалифицированных нейрохирургических кадров. В данной работе приводится оценка внедрения симуляционного обучения врачей-нейрохирургов с последующей реализацией в клинической практике. Представлен опыт нейрохирургической клиники ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, специалисты которой проходили подготовку в ведущих федеральных центрах.

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

The Role of Simulation Training of Neurosurgeons in the Development of Reconstructive Operations on the Main Arteries of the Brain

Zasukhin D. A.¹, Yarikov A. V.^{2,3}, Fraerman A. P.², Filyaeva A. S.³, Kuzminykh D. G.³, Tsybusov S. N.², Kletskin A. E.², Ignatieva O. I.¹

¹ N. P. Ogarev Mordov State University, Saransk, Russian Federation

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

³ The Volga District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Annotation. Reconstructive operations performed for various pathologies of the main arteries of the brain, leading to the development of cancer, require targeted training of qualified neurosurgical personnel. This paper provides an assessment of the implementation of simulation training for neurosurgeons with subsequent implementation in clinical practice. The article presents the experience of the neurosurgical clinic of the Volga District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency of Russia, whose specialists were trained in leading federal centers.

Актуальность

РФ ежегодно регистрируется 500 тыс. новых случаев ОНМК, приводящих к смерти 50 тыс. человек. Одной из причин ОНМК является патология магистральных артерий головного мозга. При гемодинамически значимой патологии этих артерий (атеросклероз, патологическая извитость, диссекция, аномалия Киммерле) применяют реконструктивные операции. В настоящее время по всей РФ в практику отделений нейрохирургии активно внедряются реваскуляризирующие операции на головном мозге. В связи с чем актуальным является подготовка нейрохирургов по данной тематике.

Цель

Оценка результатов внедрения симуляционного обучения нейрохирургов в освоении реконструктивных операций на магистральных артериях головного мозга.

Материалы и методы

В нейрохирургической клинике ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России с 2019 г. активно выполняются реконструктивные операции на магистральных артериях головного мозга. В ПОМЦ ФМБА выполняют следующие оперативные вмешательства: каротидная эндартерэктомия, протезирование сонных артерий, резекция патологической деформации сонных артерий, сонно-подключичное шунтирование, сонно-подключичный анастомоз, декомпрессия позвоночной артерии в V3 сегменте.

Перед освоением реконструктивных операций нейрохирургии прошли стажировку в следующих нейрохирургических клиниках: НИИ СП им. Н. В. Склифосовского, НМИЦ им. Н. Н. Бурденко, Университетская клиника РУМ, Научный центр неврологии (г. Москва), Федеральный центр нейрохирургии (г. Тюмень и г. Новосибирск) и Межрегиональный клинко-диагностический центр (г. Казань). Акцент был сделан на участие в операциях, разбор клинических случаев, лекции (инструментарий, история развития сосудистого шва, обзор шовных материалов в хирургической практике, техника наложения сосудистого шва и их виды, требования к сосудистому шву). В НИИ Микрохирургии (г. Томск) врачи отделения прошли стажировку, где сделан упор на работу в лаборатории для отработки навыков основам микрохирургии (основы микрохирургии, устройство микроскопа, отработка микрососудистого шва и т. д.) и ассистирование на операциях (хирургия периферической нервной системы, хирургия кисти и т. д.).

Двухнейрохирурга ПОМЦ ФМБА России прошли симуляционное обучение в следующих обучающих центрах: Novo Nexus (курсы: «Аномалии краниовертебрального перехода (Киммерле + Киари)», «Каротидная эндартерэктомия», «Микрохирургическая техника в хирургии заболеваний головы и шеи»), СМАРТ. АНГИО (курс: «Сосудистый курс для несосудистых хирургов»). Акцент был сделан на получение практических навыков (выполнение различных вариантов сосудистого шва: боковой и циркулярный шов, анастомоз конец-в-конец, включая технику «парашютного» шва, различные варианты шунтирования; основы микрохирургии), теоретической подготовке (лекции, доступ к специализированной литературе, тестирование).

Результаты

Ежегодно в нейрохирургической клинике ФБУЗ «ПОМЦ» ФМБА России выполняется от 20 до 40 реконструктивных операций на брахиоцефальных артериях при различных патологиях: атеросклероз, патологическая извитость, диссекция, аномалия Киммерле. Частота осложнений (ОНМК и летальность) при реконструктивных операциях не превышает 5%.

Обсуждение

Процесс обретения новых навыков — это сложный, стадийный и нелинейный процесс на течение и результаты которого оказывают влияние различные факторы, такие как возраст, пол, тип проводимого тренинга, наличие предшествующего опыта, стаж, часы обучения, мотивированность обучающегося и др. Отдельно стоящим вопросом является «выживаемость знаний», что крайне важно в практической деятельности на этапе освоения новых навыков. Один из ведущих факторов внедрения новых операций — мотивированность специалиста к освоению техник реваскуляризирующих операций.

Выводы

1. Организация симуляционного образования навыкам реконструктивной хирургии магистральных артерий головного мозга в формате мастер-классов и стажировок является одним из эффективных инструментов обучения.
2. Необходимо активное внедрение подобных оперативных вмешательств в практику нейрохирургических отделений.

Материал поступил в редакцию 31.08.2025

Received August 31, 2025

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ — ЦЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В ЭНДОНАЗАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Крюков А. И., Кунельская Н. Л., Туровский А. Б., Товмасын А. С., Колбанова И. Г.

Научный Исследовательский Клинический Институт Оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, г. Москва, Российская Федерация
kolbines@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2064

Аннотация. С широким внедрением в хирургическую практику ринологов малоинвазивных эндоскопических методов лечения, создаются условия, которые диктуют формирование учебных программ для подготовки специалистов. В НИКИО им. Л. И. Свержевского ДЗМ разработана базовая программа обучения эндоскопической эндоназальной хирургии и апробирована в условиях симуляционного центра Боткинской больницы. Проведенная апробация базовой программы показала, что для ее освоения курсантам потребовалось в среднем 7 подходов вне зависимости от предшествующего уровня подготовки врача-оториноларинголога.

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

Simulation Education Is a Valuable Tool for Improving Safety in Endonasal Surgery

Kryukov A. I., Kunelskaya N. L., Turovsky A. B., Tovmasyan A. S., Kolbanova I. G.

L. I. Sverzhovsky Scientific Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow, Russian Federation

Annotation. With the widespread introduction of minimally invasive endoscopic treatment methods into the surgical practice of rhinologists, conditions are created that dictate the formation of education programs for training specialists. At the L. I. Sverzhovsky Research Institute of Oncology and Orthopedics of the Health Department of the City of Moscow, a basic training program for endoscopic endonasal surgery was developed and tested in the conditions of the simulation center of the Botkin Hospital. The conducted testing of the basic program showed that for its mastering, students needed an average of 7 approaches, regardless of the previous level of training of an otolaryngologist.

Актуальность

Теоретические знания о заболевании без практической тренировки влияют на уверенность врачей-ординаторов в оказании хирургической помощи, что может создавать проблемы с безопасностью пациентов во время ринологических операций. На современном этапе практика обучения хирургическим навыкам на любом пациенте вызывает опасения по поводу его безопасности. Обучение врачей-оториноларингологов на основе симуляционных технологий стало ценным инструментом повышения качества и безопасности хирургического лечения, особенно при проведении малоинвазивных эндоназальных эндоскопических операций. Несмотря на растущую важность, в настоящее время не существует международных стандартизированных практических программ подготовки ринохирургов. В то время как симуляционное обучение на современном этапе является устоявшимся компонентом общей хирургической подготовки, риносинусхирургия, и особенно эндоназальная эндоскопическая хирургия, по-прежнему отстает. Выполнение малоинвазивных операций в полости носа и околоносовых пазухах создает особые проблемы в подготовке квалифицированных специалистов,

учитывая ограниченное анатомическое пространство и близкое расположение смежных областей (орбита, полость черепа). Эти технические требования подчеркивают необходимость структурированных и валидированных программ обучения.

Цель

Разработка и создание базовой программы обучения эндоскопической эндоназальной хирургии в симуляционном центре, адаптированной под условия Российской системы образования.

Материалы и методы

В институте была разработана программа, предусматривающая выработку у курсантов четких навыков координированных движений обеими руками в разных плоскостях в узком анатомическом пространстве (патент РФ «Способ ускоренного обучения базовым хирургическим навыкам эндоскопических эндоназальных манипуляций с использованием симуляционных технологий» № 2726476, от 18.09.2019 г). В ходе освоения данной программы с использованием симуляционных технологий происходит отработка автоматических навыков технического упражнения посредством многократного повторения, а именно: последовательного попадания с помощью длинной иглы под контролем эндоскопа в определенные точки, расположенные на значимых структурах полости носа. Всего 14 тренировочных точек на симуляторе SIMONT. Основным и обязательным выполнением технического упражнения является предлагающаяся последовательность попадания в данные точки за определенный промежуток времени.

Результаты

Данная программа была реализована в медицинском симуляционном центре Боткинской больницы. В период с апреля 2020 по апрель 2024 г. в симуляционном центре прошли обучение 114 практикующих врачей стационарного звена по курсу «Основные принципы эндоскопической эндоназальной хирургии. Базовый курс» без предварительного опыта в эндоскопической эндоназальной хирургии. В ходе отработки оригинальной методики, разработанной специально для этого курса, проведен анализ кривых обучения, утомляемости, формирования координации движений и адаптации визуального анализатора.

Было выявлено, что утомляемость и ухудшение результатов обучения наступает в среднем через 25–40 минут после начала работы, таким образом, оптимальная продолжительность подхода должна составлять 30 минут.

В среднем курсантам потребовалось 7 (5–10) подходов для достижения необходимых результатов, что составило около 6 (3–7) часов, проведенных за работой на тренажере. Наличие предшествующего опыта в лор-хирургии не влияло на кривую обучения.

Обсуждение

Разработанный способ обучения основан на многократном повторении тестового задания — последовательного попадания с помощью инъекционной иглы

под контролем торцевого эндоскопа в 14 тренировочных точках за определённый промежуток времени, расположенных на значимых структурах полости носа. Способ обеспечивает эффективное освоение навыков координированных движений обеими руками на субсенсорном и сенсорном уровнях, что уменьшает вероятность технических ошибок во время проведения эндоскопического осмотра полости носа и эндоскопических эндоназальных операций.

Выводы

Таким образом, полученные результаты в ходе проведённой работы могут быть использованы при дальнейшей разработке программы обучения базовым эндоназальным эндоскопическим навыкам, что можно представить к клиническим рекомендациям к обучению.

Материал поступил в редакцию 02.09.2025

Received September 02, 2025

К ВОПРОСУ ОБ УНИФИКАЦИИ МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА И МАГИСТРАТУРЫ ПО СЕСТРИНСКОМУ ДЕЛУ

Лапик С. В.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация

lapiksv@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2065

Аннотация. В высшем сестринском образовании на сегодняшний день реализуются две тенденции: первая, это унификация методического сопровождения образовательной программы и вторая, это индивидуализация обучения через индивидуальные образовательные траектории. Для обсуждения мы публикуем ряд предложений по унификации методического сопровождения образовательной программы бакалавриата и магистратуры по сестринскому делу.

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

On the Issue of Unification of Methodological Support of the Educational Program of Bachelor's and Master's Degrees in Nursing

Lapik S. V.

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation

Annotation. In higher nursing education today two trends are being implemented: the first is the unification of methodological support of the educational program and the second is the individualization of training through individual educational trajectories. For discussion, we publish a number of proposals for the unification of methodological support of the educational program of the bachelor's and master's degree in nursing.

Актуальность

В последнее время многоуровневая система сестринского образования переживает очередные модерни-

зационные изменения. Сокращены сроки обучения по образовательной программе среднего медицинского образования до года десяти месяцев по очной форме. Высшее медицинское образование по направлению подготовки (специальности) «Сестринское дело», трансформировавшееся с управленческого специалитета и интернатуры в бакалавриат по сестринскому делу и магистратуру по управлению сестринской деятельностью, готовится к переходу на базовое и специализированное высшее образование. К счастью, эти изменения сопровождаются не только отрицательными моментами, в частности, закрытием факультетов высшего сестринского образования во многих вузах нашей страны, но и приобретениями, например, в части совершенствования нормативной и правовой базы, регламентирующей трудоустройство бакалавров и магистров.

Цель

Унификация подходов к методическому сопровождению образовательных программ бакалавриата по направлению подготовки «Сестринское дело» и сопряженной магистратуры по «Управлению сестринской деятельностью».

Материалы и методы

Анализ нормативных и правовых документов Рособнадзора, собственного опыта прохождения процедуры государственной аккредитации образовательных программ.

Результаты

В части внешней оценки качества наше высшее образование ушло от многоэтапной и повторяющейся процедуры государственной аккредитации образовательных программ к более универсальным подходам: к проверочным действиям со стороны контролирующих органов. Рособнадзором на вебинарах по последним нормативным и правовым документам, четко обозначен тренд на унификацию подходов к методическому сопровождению реализации ОПОП ВО. Пока для выполнения диагностической работы берется фонд оценочных материалов образовательной организации по освоенным компетенциям пройденных дисциплин и практик на дату аккредитации, но скорее всего, когда будет сформирована общая база из достаточного количества валидных оценочных материалов, проверочные мероприятия станут едиными. И чтобы обеспечить необходимое качество преподавания по программе высшего образования по сестринскому делу, образовательным организациям придется вернуться к той унификации, которая у нас была до 2015 года: это идентичные профессиональные компетенции с индикаторами их достижения (ИДК), типовой учебный план, типовые программы дисциплин и практик, государственной итоговой аттестации, единый фонд оценочных материалов, как для ГИА, так и по ряду дисциплин и практик.

Обсуждение

В этом процессе ведущая роль отводится федеральным учебно-методическим объединениям по специальностям (направлениям подготовки). В свете

вышеизложенного мы предлагали и предлагаем объединить усилия ведущим вузам, реализующим образовательные программы бакалавриата и магистратуры по сестринскому делу по оптимизации ИДК по универсальным компетенциям, чтобы сформировать унифицированные оценочные материалы по ним, что представляет определенные сложности с учетом специфики образовательных программ. Также надо оптимизировать ИДК по общепрофессиональным компетенциям и планировать их сокращение. И, самое важное, унифицировать профессиональные компетенции под виды деятельности бакалавров и магистров, конкретно под должности в соответствии с нормативными и правовыми актами и реальным трудоустройством выпускников.

Выводы

Эти наработки позволят разработчикам унифицировать сразу ФГОС ВО четвертого поколения, примерный план к нему и типовые рабочие программы дисциплин и практик базовой части образовательной программы. По этому пути сейчас пошла система дополнительного профессионального образования медицинских работников. Предлагаемая унификация совершенно не противоречит второму тренду на индивидуализацию обучения через выбор образовательной траектории по элективным дисциплинам и факультативам части, формируемой участниками учебно-воспитательного процесса.

*Материал поступил в редакцию 03.09.2025
Received September 03, 2025*

ПРИМЕНЕНИЕ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА В СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ НАВЫКАМ УДАЛЕНИЯ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ РОГОВИЦЫ: МЕТОДИЧЕСКИЙ И КЛИНИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Бакуткин В. В., Бакуткин И. В.
МАКАО ИТ, г. Саратов, Российская Федерация
bakutv@bk.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2066

Аннотация. Представлены результаты симуляционного обучения с использованием аппаратно-программного комплекса (АПК) удаления инородных тел роговицы, методика построения симуляционного курса, описание компонентов АПК, а также результаты апробации учебного модуля в условиях симуляционного центра. Предложен алгоритм организации симуляционного тренинга, имитационные сценарии, контроль освоения манипуляций и финальная аттестация. Полученные данные подтверждают высокую клиническую и образовательную значимость применения симуляционных технологий в системе непрерывного медицинского образования.

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

Application of a Hardware and Software Complex in Simulation Training for Corneal Foreign Body Removal:

a Methodological and Clinical-Pedagogical Approach

Bakutkin V. V., Bakutkin I. V.
MACKAO IT, Saratov, Russian Federation

Annotation. The article presents the results of simulation training using a hardware and software complex for removing corneal foreign bodies, the methodology for creating a simulation course, a description of the Hardware and Software Complex components, and the results of testing the training module in a simulation center. The article proposes an algorithm for organizing simulation education, simulation scenarios, control of manipulation skills, and final certification. The obtained data confirm the high clinical and educational significance of using simulation technologies in the system of continuous medical education.

Актуальность

Повреждения роговицы инородными телами (ИТ) являются одной из наиболее частых причин обращений за неотложной офтальмологической помощью. Оперативное удаление ИТ требует высокой точности манипуляций и знания клинических алгоритмов. Неправильное выполнение манипуляций при удалении инородного тела роговицы приводит к возникновению воспалительного процесса, длительному лечению и в осложненных случаях, слепоте. В настоящее время отсутствуют симуляторы для удаления инородного тела роговицы и последующего терапевтического сопровождения. Имеется потребность в приобретении теоретических и практических знаний и навыков, которые необходимы врачам экстренной помощи, офтальмологам. Современным решением данной проблемы является использование симуляционного подхода, сочетающего референтные клинические рекомендации и практико-ориентированную подготовку на моделях, приближенных к реальности.

Цель

Применение аппаратно-программного комплекса в симуляционном обучении навыкам удаления инородных тел роговицы, возможности использования нейросетевых методов оценки их эффективности в подготовке специалистов.

Материалы и методы

В качестве основной учебной платформы применялся аппаратно-программный комплекс, включающий лицевой симулятор с возможностью имитации поверхностных и глубоких инородных тел, налобную бинокулярную лупу, набор микроинструментов, а также модуль видеорегистрации манипуляций, планшетный компьютер с обучающими программами. Используется стандартный набор инструментов для удаления инородных тел роговицы. Имеется два клинических варианта удаления инородных тел роговицы с помощью бинокулярной лупы и с использованием щелевой лампы. Для обеспечения приобретения практических навыков с использованием щелевой лампы имеется возможность фиксации симулятора на лицевом упоре, что полностью соответствует тех-

нике удаления инородных тел с использованием биомикроскопии. По степени сложности клинические случаи были распределены на 4 уровня. Обучение проводилось по пятиэтапной модели: вводный инструктаж, выполнение процедур в стандартных условиях, решение клинических сценариев повышенной сложности, видеодебрифинг, итоговая проверка. Также имеется курс теоретической подготовки в виде лекций по диагностике и терапевтическому сопровождению. Образовательный модуль тестировался на 28 слушателях программы повышения квалификации. Использовались алгоритмы искусственного интеллекта на всех этапах симуляционного обучения, прежде всего контроля обучения, дает возможность анализа выполнения манипуляций.

Результаты

Установлено, что после прохождения симуляционного тренинга, доля успешно выполнивших стандартную процедуру удаления инородных тел роговицы увеличилась с 39,6% до 91,7%. Структура обучения распределялась по уровню сложности клинических случаев. Вначале приобретали навыки осмотра переднего сегмента глаза с бинокулярной лупой, затем с использованием щелевой лампы и методики биомикроскопии. Затем осваивали навыки фиксации и манипуляций инструментом, точности выполнения движений. Затем создавали индивидуальную программу обучения с применением видеофиксации процесса удаления инородных тел с имитатора роговицы. Общее количество клинических случаев составляет 26, являющихся наиболее частыми, включая осложненные, с сопутствующими поражениями. Среднее время выполнения процедуры сократилось с 6,2 до 3,8 минут. Анализ видеофиксации продемонстрировал улучшение тактильного контроля, координации движений и соблюдения протокола обеззараживания. Слушатели отметили рост уверенности в собственных действиях и повышение готовности к самостоятельному проведению манипуляции в условиях реального приема. Нейросетевые технологии обеспечивают возможность создания индивидуальных программ обучения и контроля приобретаемых знаний.

Обсуждение

Удаление инородных тел роговицы относится к числу неотложных хирургических вмешательств. Учитывая широкую распространенность таких состояний, необходимо экстренное оказание медицинской помощи и специализированной подготовки специалистов. Это требует комплексного подхода, включающего приобретение теоретических и практических навыков, клинического мышления, знаний терапевтического сопровождения. Разработанный аппаратно-программный комплекс симуляционного обучения имеет признаки существенной новизны, является многофункциональным. Симуляционное обучение возможно в нескольких вариантах использования оптических приборов (бинокулярной лупы и щелевой лампы). Использование видеоконтроля обеспечивает анализ правильности выполнения манипуляций как обучающимся, так и преподавателем. Видео ар-

хивация используется в демонстрации полученных навыков экспертной комиссии, при сдаче экзамена. Теоретический и практический курсы подбирают индивидуально, в том числе и в варианте дистанционного обучения. Полученные данные свидетельствуют о высокой педагогической эффективности симуляционного подхода. В отличие от традиционного обучения, при котором значительное внимание уделяется теории, симуляция позволяет воссоздать конкретные клинические условия и оперативно формировать автоматизированные двигательные навыки. Использование магнитных имитаторов инородных тел роговицы и возможности регулирования их глубины обеспечивают реалистичность сценариев. Видеодебрифинг дополняет практику аналитическим компонентом, способствующим рефлексии и коррекции ошибок.

Выводы

Симуляционное обучение с использованием специализированного АПК удаления инородных тел роговицы представляет комплексное решение для формирования ключевых профессиональных навыков у врачей, участвующих в оказании неотложной офтальмологической помощи. Персонализированный подход к процессу обучения с использованием нейросетевых технологий создает наиболее эффективную обучающую платформу, максимально приближенную к практической деятельности врачей неотложной помощи. Гибкая программа подготовки специалистов может быть адаптирована под конкретные условия работы и оснащения лечебных учреждений. Следует отметить, что имеется возможность дистанционного использования данной программы симуляционного обучения.

Материал поступил в редакцию 03.09.2025

Received September 03, 2025

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ИЛИ РОЛЕВАЯ ИГРА — ЧТО ВЫБРАТЬ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ ВРАЧА

Помыткина Т. Ю.

Ижевская государственная медицинская академия,
г. Ижевск, Российская Федерация

lamp2703@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2067

Аннотация. При обучении коммуникативным навыкам врача часто используется не только симуляционное обучение, но и ролевые игры. Начинающие преподаватели могут смешивать эти методы, в связи с чем важно понимать преимущества и недостатки каждого из них, условия и методологию применения каждого из них. В статье анализируются условия и особенности применения в обучении коммуникативным навыкам врача симуляционного обучения и ролевых игр, описываются специфические характеристики каждого метода.

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

Simulation Education or Role-Playing: Which Is Better for Developing Doctor's Communication Skills?

Pomytkina T. Yu.

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russian Federation

Annotation. When teaching communication skills to a doctor, not only simulation training is often used, but also role-playing games. Beginning teachers may mix these methods, so it is important to understand the advantages and disadvantages of each method, as well as the conditions and methodology for using each method. This article analyzes the conditions and features of using simulation training and role-playing games in teaching communication skills to a doctor, and describes the specific characteristics of each method.

Актуальность

Современное образование признает коммуникативные навыки неотъемлемой частью профессионализма врача: коммуникативные навыки как универсальная компетенция включены в образовательные стандарты всех специальностей, уровень сформированности коммуникативных навыков необходимо подтверждать в рамках аккредитации каждому выпускнику медицинского вуза. При подготовке специалистов немаловажным является выбор эффективного методологического инструмента. Наиболее востребованным в медицинском образовании сегодня является симуляционное обучение — обучение, в котором моделируются (симулируются) условия профессиональной деятельности и обучающийся имеет многократную возможность повторения деятельности для формирования практического навыка. В то же самое время коммуникативные навыки, относящиеся к так называемым мягким навыкам, социально-психологическим способностям человека наиболее эффективно формируются в условиях социально-психологического тренинга, в котором основным методом обучения является ролевая игра — разыгрывание обучающимися (участника тренинга) заранее подготовленной коммуникативной ситуации, в которой прописаны роли и каждый участник действует в соответствии с той ролью, которую он выбрал.

Цель

Целью настоящего исследования является изучение преимуществ и недостатков симуляционного обучения и ролевой игры в формировании коммуникативных навыков врача и определение места и времени их использования в обучении медицинских работников (студентов).

Результаты

Методология применения симуляционного обучения в целях формирования коммуникативных навыков предполагает участие в обучении не только преподавателя/тренера, но и симулированного пациента — специалиста, прошедшего специальную подготовку, который симулирует/изображает пациента в заданных (спланированных) профессиональных ситуациях общения с врачом. Важнейшей задачей симулированного пациента является не только соответствовать своей

роли, но и запоминать свои мысли и чувства во время общения с врачом и давать на их основе качественную обратную связь обучающемуся, выступающему в роли врача. Минимальные материально-технические требования к применению метода «Симулированный пациент»: рабочее место обучающегося (студента и актера): отдельное хорошо проветриваемое помещение, максимально приближенное/имитирующее к условиям профессиональной деятельности, чтобы и у обучающегося и у актера создалось «иллюзия» реальности ситуации взаимодействия; наличие чек-листа оценки, чтобы обеспечить объективный разбор ситуации. Чек-лист также позволяет структурировать профессиональные коммуникативные навыки в микро-действия, а также позволяет наблюдающим студентам фиксировать правильные-неправильные действия, что делает обучение доступным и эффективным. Для «симулированного пациента» требуется также сценарий с информацией о пациенте, симптомах и ситуации общения с врачом. Применение симулированного обучения в формировании коммуникативных навыков врача в связи с необходимостью участия в нем «симулированного пациента» становится методом трудоемким — требуется подготовка специалиста для роли пациента, а также требуется разработка и создание сценариев под различные ситуации профессионального общения, требующих разных коммуникативных навыков. Масштабирование данного метода на обучение студентов в медицинском вузе требует пересмотра положений о часовой нагрузке преподавателей, более того, по результатам фокус-группы преподавателей/тренеров, использующих «симулированного пациента» требуется время на «срабатывание» тренера и «СП», они должны буквально понимать друг друга с «полуслова». В совокупности все эти факторы превращают обучение навыкам профессионального общения с применением симуляционного обучения в роскошь.

Ролевая игра как метод обучения, опирается на теорию ролей, которую разрабатывали в психологии Дж. Мид, Дж. Морено и Р. Линтон. В конце XX века ролевая игра становится основным методом социально-психологических тренингов, направленных на развитие коммуникативных навыков, сензивности и осознанности личности.

Л. С. Выготским игра характеризуется как «мнимая» ситуация, говоря современным языком — симулированная. В отличие от симулированного обучения, все роли в ней по определенным правилам разыгрывают сами обучающиеся. Вачков И. В. отмечает основные характеристики ролевой игры как метода: спонтанность и эвристичность. По мнению экспертов-тренеров обучение с помощью ролевой игры всегда вызывает воодушевление, расслабление и активизацию мышления у обучающихся. Таким образом, основная задача ролевой игры — активизация когнитивных процессов и реализация когнитивного, эмоционального и поведенческого аспекта имитируемой деятельности. Как отмечает Вачков И. В. в обучающих тренингах большее значение имеет не сам процесс игры, а осмысление и рефлексия происходящего после игры.

Основные требования к ролевой игре: сценарий, четко прописанные правила и описание роли для каждого

участника, при необходимости — наличие минимальных аксессуаров, обозначающих события, предметы или явления в игре. Основная сложность — в правильно организованной игре, так как отсутствие четких правил может создать угрозу личности и вызвать конфликт и сопротивление у обучающихся. Так как основной этап обучения происходит после самой ролевой игры, от тренера требуется большое искусство ведения дебрифинга и рефлексии увиденного, иначе ролевая игра превращается в развлечение.

Выводы

Итак, смоделированное обучение и ролевая игра как методы интерактивного обучения обладают преимуществом перед другими теоретико-практическими методами обучения. Несмотря на схожесть целей — формирование практических умений в профессиональной деятельности каждый из этих методов обладает преимуществами и недостатками. Выбор метода остается за тренером, его возможностями и уровнем квалификации.

Материал поступил в редакцию 03.09.2025
Received September 03, 2025

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗОНЫ КАТАСТРОФ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗИДЕНТОВ ПО РЕАГИРОВАНИЮ НА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Кемелова Г. С., Сапалиди Е. В., Тимахович М. В.
Карагандинский Медицинский Университет, г. Караганда, Республика Казахстан
pyata.evgeniya@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2068

Аннотация. Чрезвычайные ситуации требуют от врачей готовности действовать в условиях стресса. Симуляции позволяют воспроизводить зону катастроф и объективно оценивать резидентов. В статье изучается эффективность симуляционных методов как инструмента развития клинических и надпрофессиональных навыков.

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

Modeling of Disaster Zones to Assess Residents' Ability to Respond to Emergencies

Kemelova G. S., Sapalidi E. V., Timakhovich M. B.
Karaganda Medical University, Karaganda, Republic of Kazakhstan

Annotation. Emergency situations require doctors to be prepared to act under stress. Simulations allow for the reproduction of disaster zones and the objective assessment of residents. This article explores the effectiveness of simulation methods as a tool for developing clinical and interprofessional skills.

Актуальность

Современные вызовы здравоохранения и системы гражданской защиты требуют от медицинских работников не только высокого уровня профессиональ-

ных знаний, но и готовности действовать в условиях неопределенности и стресса. Чрезвычайные ситуации — природные катастрофы, техногенные аварии, террористические акты — нередко сопровождаются массовыми поражениями, что предъявляет особые требования к скорости принятия решений, командному взаимодействию и клинической компетентности специалистов. Традиционные методы обучения не всегда позволяют воспроизвести реалистичность подобных сценариев. В этой связи все более значимым становится использование симуляционных технологий, позволяющих моделировать зону катастроф и создавать максимально приближенные к реальности условия. Такой подход открывает возможности для объективной оценки резидентов по реагированию на чрезвычайные ситуации: от триажа пострадавших до оказания неотложной помощи и взаимодействия с межпрофессиональной командой. Внедрение подобных практик позволяет формировать у будущих специалистов устойчивые алгоритмы действий, что в конечном итоге повышает готовность системы здравоохранения к чрезвычайным ситуациям и снижает риски негативных исходов. В Карагандинском медицинском университете проводится конкурс «Территория неотложных состояний» — соревнование на основе симуляции, интегрированное в программу резидентуры. Данный подход оценки резидентов по реагированию на чрезвычайные ситуации доказал свою эффективность как инструмент развития профессиональных и надпрофессиональных компетенций.

Цель

Разработать и обосновать использование моделирования зоны катастроф как эффективного инструмента для оценки уровня готовности резидентов к реагированию на чрезвычайные ситуации, включая клинические навыки, командное взаимодействие и принятие решений в условиях ограниченных ресурсов и стресса.

Материалы и методы

Для достижения цели проведён открытый опрос резидентов I–III года обучения. Использовались количественные и качественные методы: онлайн-анкетирование на платформе Google Forms (10 закрытых и открытых вопросов), оценка чек-листов по итогам конкурсных заданий, результаты дебрифинга. Обработка данных выполнялась в MS Office Excel 2010. В исследовании приняли участие 88 резидентов в 2024–2025 гг. Проведено три симуляционных конкурса:

- «Неотложная помощь при пожаре» (25 участников, октябрь 2024 год);
- «Обрушение здания в результате взрыва угарного газа» (38 участников, февраль 2025 год);
- «Вооруженное нападение с захватом заложников» (25 участников, апрель 2025 год).

Особое внимание уделялось развитию soft skills, в частности командного взаимодействия. Для его объективной оценки рассматривалась возможность применения валидированных инструментов, таких как Team Emergency Assessment Measure (TEAM), позволяющих измерять лидерство, координацию и эффективность работы команды.

Результаты

Анализ анкет показал статистически значимое повышение самооценки владения практическими навыками после симуляционного обучения ($\chi^2 = 13,04$; $p = 0,0045$).

Самооценка участников конкурса продемонстрировала средний показатель удовлетворенности и уверенности в навыках $4,01 \pm 0,8$ по 5-балльной шкале. Наиболее высоко были оценены станции по неотложной помощи: при травмах — 42% и при коме — 80% успешных выполнений.

ТЕАМ-оценка командной эффективности составила 9,5 из 12 баллов (лидерство — 3; командная работа — 2,5; рабочая среда — 4), что подтверждает высокий уровень взаимодействия в стрессовой симуляционной среде. Опрос показал, что 40,9% резидентов продемонстрировали полную уверенность в своей клинической эффективности, а средний балл экспертной оценки практических действий команд составил 74%. Большинство участников выразили высокую удовлетворенность организацией конкурса и отметили его ценность как образовательной модели для совершенствования клинических и soft skills.

Обсуждение

Полученные данные подтверждают эффективность симуляционного формата конкурса «Территория неотложных состояний» для развития как профессиональных, так и надпрофессиональных компетенций резидентов. Высокие ТЕАМ-показатели демонстрируют ценность конкурсного формата для развития командного взаимодействия, лидерства и стрессоустойчивости, что согласуется с результатами других исследований в области симуляционного обучения. Участие стандартизированных пациентов и использование сценариев, приближенных к реальным чрезвычайным ситуациям, способствует формированию клинического мышления и устойчивых моделей поведения. Следует отметить, что около трети респондентов указали на недостаток времени для работы с симуляционным оборудованием. Это подтверждает необходимость расширения временных рамок конкурса и внедрения подготовительных тренировок. Симуляционные соревнования могут рассматриваться как эффективный инструмент интеграции профессиональных навыков и soft skills, обеспечивающий подготовку резидентов к действиям в условиях реальной клинической практики.

Выводы

Анализ данных исследования позволяет сделать следующие выводы:

1. Моделирование симулированной зоны катастроф показало высокую эффективность как образовательный инструмент, позволяющий развивать у резидентов не только клинические навыки оказания неотложной помощи, но и надпрофессиональные компетенции — лидерство, командное взаимодействие и стрессоустойчивость.
2. Участники конкурса отмечают статистически значимое повышение самооценки практических умений, высокий уровень удовлетворенности об-

учением и положительные показатели командной эффективности.

3. Перспективы дальнейшего развития заключаются в расширении и усложнении клинических сценариев, увеличении времени работы с симуляционным оборудованием и внедрении инструментов видеонаблюдения, что позволит повысить объективность оценки и обеспечить системную подготовку резидентов к реагированию на чрезвычайные ситуации.

Материал поступил в редакцию 04.09.2025

Received September 04, 2025

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕСТОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ОЦЕНКЕ ЗНАНИЙ ПРИ СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Абдуллаева У. У., Ахматниязова С. Н., Худойбердиев А. Д., Равшанова Д. Х.

Ташкентский государственный медицинский университет, г. Ташкент, Республика Узбекистан

umida.umidovna.abdu@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2069

Аннотация. Тестологические методы позволяют объективно измерить уровень усвоения теоретических знаний и их практического применения в условиях симуляционной среды. Данное исследование направлено на анализ эффективности различных форм тестирования в оценке образовательных результатов при симуляционном обучении. Сравнительный анализ трех групп студентов показал преимущества комплексного подхода к оценке знаний.

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

The Effectiveness of Test Methods in Assessing Knowledge During Medical Student Simulation Education

Abdullayeva U. U., Akhmatniyazova. S. N., Khudoiberdiev A. D., Ravshanova D. H.

Tashkent State Medical University, Tashkent, Republic of Uzbekistan

Annotation. Testological methods allow for an objective measurement of the level of assimilation of theoretical knowledge and its practical application in a simulation environment. This study aims to analyze the effectiveness of various forms of testing in assessing educational outcomes in simulation education. A comparative analysis of three groups of students has shown the advantages of a comprehensive approach to knowledge assessment.

Актуальность

Модернизация системы медицинского образования в Республике Узбекистан требует внедрения современных методов обучения и оценки знаний студентов. Развитие симуляционных центров в медицинских вузах страны создает необходимость в разработке эффективных тестологических инструментов для объективной оценки образовательных достижений. Повышение качества подготовки медицинских кадров

является приоритетным направлением реформ здравоохранения республики, что обуславливает актуальность исследования методов контроля знаний в симуляционном обучении.

Цель

Оценить эффективность различных тестологических методов в системе симуляционного обучения и определить оптимальную модель контроля знаний студентов медицинского вуза.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе учебно-симуляционного центра педиатрического кампуса Ташкентского государственного медицинского университета на цикле занятий кафедры симуляционного обучения и клинического моделирования. В исследовании принимали участие студенты 4 и 5 курсов лечебного факультета в период с января по июнь 2025 года. Студенты были разделены на 3 группы по 45 человек в каждой. Было проведено анкетирование участников исследования.

1-я группа (основная) занималась с использованием симуляционных технологий. Оценивание проводилось в 2 этапа: тестирование и оценка практических навыков на симуляторах. Пре-тест проводился в первый день начала цикла, пост-тест — в последний день цикла.

2-я группа (контрольная) изучала материал традиционными методами с итоговой оценкой практических навыков.

3-я группа проходила обучение симуляционным технологиям с заключительным устным опросом.

Тестирование проводилось на компьютерах в специализированном тестовом зале с использованием программы MyTest Pro. Тесты включали задания различных уровней сложности: многовариантные, одновариантные, с иллюстративным материалом, задания на завершение фраз и предложений. Тестовые базы прошли тщательную валидацию с участием экспертной комиссии.

Результаты

Анализ результатов пре-тестирования показал сопоставимый уровень базовых знаний во всех трех группах (средний балл: 1-я группа — $65,4 \pm 3,2$, 2-я группа — $64,8 \pm 2,9$, 3-я группа — $66,1 \pm 3,5$; $p > 0,05$). После завершения обучения наиболее значительное улучшение показателей наблюдалось в 1-й группе: средний балл пост-теста составил $84,7 \pm 2,8$ против $67,2 \pm 3,1$ во 2-й группе и $72,4 \pm 3,4$ в 3-й группе ($p < 0,001$).

Обсуждение

Полученные результаты демонстрируют преимущества интегрированного подхода к оценке знаний в симуляционном обучении. Комбинация компьютерного тестирования с практической оценкой навыков обеспечивает более объективную и всестороннюю оценку образовательных достижений студентов. Высокая корреляция между теоретическими знаниями и практическими навыками в основной группе подтверждает эффективность симуляционных технологий в формировании клинического мышления. Разнообразие

форматов тестовых заданий позволяет оценить различные уровни усвоения материала — от простого воспроизведения до применения знаний в сложных клинических ситуациях. Использование валидированных тестовых баз обеспечивает надежность и воспроизводимость результатов оценки.

Выводы

1. Комплексная система оценки знаний, включающая компьютерное тестирование и оценку практических навыков на симуляторах, показала наибольшую эффективность в определении образовательных достижений студентов-медиков.
2. Применение симуляционных технологий в сочетании с тестологическими методами способствует повышению качества усвоения учебного материала на 29,4% по сравнению с традиционными методами обучения.
3. Валидированные тестовые базы с заданиями различных уровней сложности обеспечивают объективную дифференцированную оценку знаний и навыков студентов.
4. Внедрение предложенной модели тестологического контроля в симуляционном обучении рекомендуется для повышения качества медицинского образования в Республике Узбекистан.

Материал поступил в редакцию 04.09.2025

Received September 04, 2025

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВИРТУАЛЬНЫХ ЭКРАННЫХ СИМУЛЯТОРОВ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ-ПЕДИАТРОВ: ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ БИЛИНГВАЛЬНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ КЕЙСОВ

Абдуллаева У. У., Турсунбаев К. Н., Нурходжаев С. Н., Шорахмедов Ш. Ш., Эргашова М. Ш.

Ташкентский государственный медицинский университет, г. Ташкент, Республика Узбекистан

umida.umidovna.abdu@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2070

Аннотация. Данное исследование посвящено оценке эффективности использования экранных симуляторов с билингвальными клиническими кейсами в обучении студентов-педиатров. Сравнительный анализ двух групп студентов показал значительные преимущества комбинированного подхода, включающего как физические, так и виртуальные симуляционные технологии. Результаты исследования демонстрируют повышение качества клинического мышления и готовности студентов к практической деятельности.

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

The Effectiveness of Virtual Screen Simulators in Education of Pediatric Students: Experience in Implementing Bilingual Clinical Cases

Abdullayeva U. U., Tursunbayev K. N., Nurkhodjaev S. N., Shorakhmedov Sh. Sh., Ergashova M. Sh.

Tashkent State Medical University, Tashkent, Republic of Uzbekistan

Annotation. This study is devoted to evaluating the effectiveness of using screen simulators with bilingual clinical cases in teaching pediatric students. A comparative analysis of the two groups of students showed significant advantages of the combined approach, which includes both physical and virtual simulation technologies. The results of the study demonstrate an improvement in the quality of clinical thinking and students' readiness for practical activities.

Актуальность

Развитие цифровых технологий в медицинском образовании Республики Узбекистан требует внедрения современных виртуальных симуляционных платформ, адаптированных к национальным клиническим протоколам и языковым особенностям. Создание билингвальных образовательных ресурсов на узбекском и русском языках способствует повышению доступности качественного медицинского образования для всех категорий студентов. Интеграция экранных симуляторов в учебный процесс позволяет оптимизировать использование материально-технических ресурсов симуляционных центров и обеспечить индивидуализацию обучения. Подготовка высококвалифицированных педиатрических кадров с использованием инновационных технологий является стратегическим направлением развития здравоохранения республики.

Цель

Оценить эффективность использования виртуальных экранных симуляторов с билингвальными клиническими кейсами в системе подготовки студентов-педиатров и определить их влияние на формирование клинических компетенций.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе учебно-симуляционного центра педиатрического кампуса Ташкентского государственного медицинского университета на цикле занятий кафедры симуляционного обучения и клинического моделирования. В исследовании принимали участие студенты 4 и 5 курсов педиатрического факультета в период с января по июнь 2025 года. Студенты были поделены на 2 группы по 50 человек в каждой. Было проведено анкетирование участников исследования для оценки удовлетворенности методами обучения и самооценки приобретенных компетенций.

1-я группа (основная) занималась симуляционными технологиями с помощью симуляторов стандартизированных пациентов, при этом разбор клинических случаев проводился на экранном симуляторе с интерактивными кейсами на узбекском и русском языках, разработанными в соответствии с клиническими протоколами Республики Узбекистан.

2-я группа (контрольная) занималась симуляционными технологиями с помощью симуляторов стандартизированных пациентов без использования экранных симуляторов, с традиционным разбором клинических случаев в устном формате.

Оценка эффективности проводилась с использованием стандартизированных чек-листов, тестирования

клинического мышления и анализа времени принятия диагностических решений.

Результаты

Анализ результатов показал значительные преимущества основной группы по всем исследуемым параметрам. Средний балл оценки клинических навыков в 1-й группе составил $87,4 \pm 3,2$ против $76,8 \pm 4,1$ во 2-й группе ($p < 0,001$). Повторное тестирование через 3 месяца показало лучшее сохранение знаний в основной группе (коэффициент ретенции 0,89 против 0,72 в контрольной группе).

Обсуждение

Полученные результаты подтверждают высокую эффективность интеграции виртуальных экранных симуляторов в систему педиатрического образования. Экранный симулятор с клиническими кейсами на узбекском и русском языках, разработанными согласно клиническим протоколам Республики Узбекистан, обеспечивает максимальную адаптацию образовательного контента к национальным стандартам здравоохранения и языковым потребностям студентов. Билингвальный подход способствует лучшему усвоению медицинской терминологии и формированию профессиональной коммуникации на родном языке, что особенно важно для будущей работы с пациентами. Интерактивный формат экранных симуляторов позволяет студентам многократно отрабатывать сложные клинические алгоритмы, получать немедленную обратную связь и корректировать ошибки в безопасной образовательной среде. Соответствие виртуальных кейсов национальным клиническим протоколам обеспечивает практическую применимость полученных знаний и навыков в реальной клинической практике Республики Узбекистан.

Выводы

Внедрение виртуальных экранных симуляторов с билингвальными клиническими кейсами значительно повышает эффективность подготовки студентов-педиатров, обеспечивая улучшение клинических навыков на 13,8%, сокращение времени принятия диагностических решений на 34,7% и повышение точности диагностики до 91,2%. Использование образовательного контента на узбекском и русском языках, адаптированного к национальным клиническим протоколам, способствует формированию профессиональных компетенций, соответствующих требованиям системы здравоохранения Республики Узбекистан. Комбинированный подход, сочетающий физические симуляторы с виртуальными экранными технологиями, обеспечивает оптимальную подготовку будущих педиатров и может быть рекомендован для широкого внедрения в медицинских вузах республики. Высокая удовлетворенность студентов инновационными методами обучения и лучшее сохранение знаний подтверждают целесообразность дальнейшего развития виртуальных симуляционных технологий в медицинском образовании Узбекистана.

Материал поступил в редакцию 04.09.2025

Received September 04, 2025

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ НА БАЗЕ ФГБУ «НМИЦ ГЕМАТОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ ЗА 2021–2025 гг.

Левченко О. К., Хоменя Е. А., Джулакян У. Л., Паровичникова Е. Н.

Национальный медицинский исследовательский центр гематологии, г. Москва, Российская Федерация

levchenkokp@rambler.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2071

Аннотация. Представлен обзор качественных и количественных характеристик работы Методического аккредитационно-симуляционного центра (МАСЦ) ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России за период 2021–2025 гг.

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

The Results of the Primary Specialized Accreditation on the Basis of the National Medical Research Center of Hematology for 2021–2025

Levchenko O. K., Khomenya E. A., Julakyan U. L., Parovichnikova E. N.

National Medical Research Center of Hematology, Moscow, Russian Federation

Annotation. An overview of the qualitative and quantitative characteristics of the Methodological Accreditation and Simulation Center of the National Medical Research Center of Hematology for the period 2021–2025 is presented.

Актуальность

С 2021 года в соответствии с Федеральным законом № 323, Приказом Минздрава России № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов» на базе ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России регулярно проводится первичная специализированная аккредитация специалистов.

Цель

Представить результаты работы МАСЦ ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России за последние 4 года.

Результаты

За период с январь 2021 года по декабрь 2025 года аккредитовано 344 специалиста, из них по гематологии — 224, по трансфузиологии — 120. Среди аккредитуемых специалисты из Москвы и Санкт-Петербурга, а также регионов (Тамбовская, Тульская, Пензенская, Нижегородская, Самарская области, Татарстан, Кабардино-Балкарская республика, Республика Хакасия, Республика Дагестан, Краснодарский, Пермский края, Чеченская республика). Все аккредитуемые последовательно проходили тестирование и практико-ориентированный этап. Последний по гематологии включал в себя решение ситуационных задач и прохождение 6 станций: трепанобиопсия, люмбальная пункция, внутривенная инъекция,

определение группы крови, сердечно-легочная реанимация и экстренная медицинская помощь; по трансфузиологии: последние 4 вышеперечисленные станции и проба на совместимость крови донора и реципиента. Около 11% аккредитуемых прошли этапы лишь со второй и третьей попыток. Помимо непосредственно процедуры аккредитации в Методическом аккредитационно-симуляционном центре (МАСЦ) ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России реализуются задачи по актуализации и экспертизе банка тестовых заданий, мультимедийных, паспортов практических навыков с учетом действующего законодательства, современных тенденций в гематологии и трансфузиологии.

Выводы

Таким образом, результаты представленной работы позволяют сделать заключение, что работа площадки ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России обеспечивает прохождение аккредитации по специальностям «Гематология» и «Трансфузиология» для врачей Москвы и регионов. Готовность проверочных средств, оснащенность станций площадки свидетельствуют о достаточных резервах и необходимости продолжения работы.

Материал поступил в редакцию 04.09.2025

Received September 04, 2025

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СОТРУДНИКОВ МЕДИЦИНСКИХ СИМУЛЯЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ

Логвинов Ю. И., Шарипова Э. Э.

Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С. П. Боткина, г. Москва, Российская Федерация

blueberry2001@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2072

Аннотация. Возрастает значимость симуляционного обучения в дополнительном профессиональном образовании для удовлетворения образовательных и профессиональных потребностей специалистов здравоохранения, необходимо постоянное развитие образовательных технологий и повышение квалификации преподавателей и методистов симуляционных центров. Анализируются направления компетенций, обусловленные изменением медицинских образовательных технологий и адаптацией сотрудников к новым формам работы. Выявляются ключевые факторы формирования требований и предлагаются меры по совершенствованию системы подготовки кадров.

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

Improving the Professional Competencies of Employees of Medical Simulation Centers

Logvinov Yu. I., Sharipova E. E.

Botkin Moscow Multidisciplinary Scientific and Clinical Center,

Moscow, Russian Federation

Annotation. The importance of simulation training in additional professional education is increasing to meet the educational and professional needs of healthcare professionals, and it is necessary to constantly develop educational technologies and improve the skills of teachers and methodologists at simulation centers. The article analyzes the areas of competence caused by the change in medical educational technologies and the adaptation of employees to new forms of work. The key factors of requirements formation are identified and measures are proposed to improve the personnel training system.

Актуальность

Развитие современных медицинских технологий предъявляет повышенные требования к уровню подготовки специалистов здравоохранения. Ключевое значение приобретает качество работы медицинских симуляционных центров в подготовке квалифицированных кадров здравоохранения. Изменение технологий моделирования клинических ситуаций, внедрение инновационных методик требуют постоянного обновления профессиональных навыков и развития новых компетенций сотрудников центров. Эффективность работы таких центров зависит от уровня профессионализма методистов и технических специалистов, способных оперативно адаптироваться к изменениям и обеспечивать высокое качество образовательных услуг. Повышение эффективности деятельности центров требует обновления методической базы, совершенствования педагогических приемов и внедрения инновационных форматов обучения.

Цель

Изучение динамики развития профессиональных компетенций сотрудников симуляционных центров, выявление актуальных направлений развития компетенций сотрудников симуляционных центров медицинской направленности, разработка рекомендаций по совершенствованию компетенций и повышению эффективности работы персонала симуляционных центров в контексте модернизации системы дополнительного профессионального образования.

Материалы и методы

Анализ отечественных и зарубежных публикаций. Проведение анкетирования среди работников Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы, интервью с экспертом в отрасли симуляционного обучения, сравнительный анализ стандартов профессиональной деятельности в области медицинской симуляции. Методы анализа включали статистическое моделирование и контент-анализ материалов образовательных программ. Применены количественные и качественные методы обработки полученных данных.

Результаты

Исследование позволило выявить основные компетенции, необходимые сотрудникам симуляционных центров современной системы здравоохранения, включая умение работать с высокотехнологичным оборудованием, проведение комплексных занятий и управление учебным процессом. Установлено вли-

яние опыта работы и профессиональной специализации на уровень освоения сотрудниками необходимых навыков. Повышение квалификационного уровня является важным фактором улучшения качества образовательной среды. Предложена концепция интегрированного подхода к развитию профессиональных качеств сотрудников симуляционных центров, основанная на принципах модульного обучения и междисциплинарного взаимодействия.

Обсуждение

Полученные результаты свидетельствуют о значительном влиянии технологических инноваций на структуру профессиональных компетенций сотрудников симуляционных центров. Подтверждается значимость целенаправленного формирования необходимых компетенций для обеспечения соответствия высоким требованиям современного этапа развития медицины, путем разработки специализированных образовательных программ и системы непрерывного профессионального роста для данного контингента специалистов. Подчеркнута важность интеграции инновационных педагогических практик, активного внедрения цифровых инструментов и регулярного мониторинга качества предоставляемых услуг.

Выводы

Ключевые направления развития компетенций сотрудников симуляционных центров включают:

1. Развитие методической компетентности. Преподаватели и специалисты симуляционных центров должны овладеть современными педагогическими технологиями, включая методы интерактивного обучения, моделирование клинических ситуаций и ситуационные кейсы.
2. Формирование междисциплинарных знаний. Необходимость обеспечения комплексной подготовки обучающихся предполагает расширение компетенции в смежных областях медицины и инженерии, а также приобретение знаний в области информационной поддержки образовательного процесса.
3. Повышение технической грамотности. Современные тренажеры-симуляторы требуют от сотрудников высокого уровня владения техническими средствами, способности быстро осваивать новые технологии и адаптироваться к изменениям программного обеспечения.
4. Разработка стандартов оценки эффективности. Для объективной оценки результатов обучения необходима разработка унифицированных критериев оценки навыков и компетенций обучающихся, внедрение современных методов мониторинга и анализа образовательной деятельности.

Таким образом, адаптация профессиональной подготовки кадров симуляционных центров является необходимым условием достижения целей инновационной модели непрерывного профессионального образования медицинских специалистов.

Эффективность функционирования симуляционных центров значительно возрастает при систематическом обновлении профессиональных навыков сотрудников.

Выдвинута рекомендация создать единый стандарт требований к сотрудникам симуляционных центров с учетом специфики современной образовательной среды.

Материал поступил в редакцию 05.09.2025
Received September 05, 2025

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЕРОВ И СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ОРДИНАТОРОВ

Юдин Д. В., Крохмаль А. Д., Гаров Е. В., Мищенко В. В.
Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского, г. Москва, Российская Федерация

yudin.d@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2073

Аннотация. Цель исследования — проектирование моделей и тренажеров для различных отоларингических вмешательств. Результаты. Создана тренировочная модель для обучения основным микрохирургическим навыкам при стapedопластике. За счет технологий 3D-печати она является простой в изготовлении и доступной в применении, обеспечивая ее массовое использование. Тренажер показал свою эффективность за счет возможности выполнять неограниченное количество повторов, доводя их до автоматизма, понимать размеры операционного поля и умение манипулировать инструментами в нем.

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

The Use of Simulators and Simulation Technologies in Training Residents

Yudin D. V., Krokhamal A. D., Garov E. V., Mishchenko V. V.
L. I. Sverzhevsky Scientific Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow, Russian Federation

Annotation. The purpose of the study is to design models and simulators for various otosurgical interventions. Results. A training model has been created for teaching basic microsurgical skills in stapedoplasty. Due to 3D printing technologies, it is easy to manufacture and affordable to use, ensuring its mass use. The simulator has shown its effectiveness due to the ability to perform an unlimited number of repetitions, bringing them to automatism, understanding the size of the surgical field and the ability to manipulate tools in it.

Актуальность

На данный момент ведущим методом хирургического лечения отосклероза является стapedопластика. Целью операции является восстановление подвижности цепи слуховых косточек и слуха посредством частичной или полной замены фиксированного стремени протезом. Наиболее распространенной в настоящее время является поршневая стapedопластика. Согласно данной методике в подножной пластинке стремени формируется небольшое отверстие, в которое вставляется имплантат поршневого типа. Так же выделяют аутотканевую стapedопластику, при которой

в качестве протеза стремени применяется аутохрящевой трансплантат.

Эффективность стapedиальной хирургии во многом определяется уровнем владения мануальными навыками. Однако, прежде чем выполнять этапы оперативного вмешательства, их необходимо отработать на кадаверном материале, различного рода тренажерах и муляжах. Безусловно, «золотым стандартом» в подготовке будущих отоларингов остаются кадаверные курсы по диссекции височной кости человека. Однако возникает ряд трудностей, связанных с доступностью, стоимостью, законодательством, нехваткой аутопсийного материала и т. д., что вынуждает разрабатывать альтернативные методы обучения. Обучение будущих специалистов непосредственно «у операционного стола» имеет ряд ограничений и противоречит базовым принципам врачебной этики. К тому же это экономически неэффективно, так как необходимо включать в расчет амортизационные расходы на оборудование, удорожание лечения пациента из-за скрытых ошибок, увеличения времени операции и других затрат. Раньше в качестве учебных пособий для отработки оперативных навыков допускалось использование кадаверов, однако сейчас на территории РФ это ограничено федеральным законом. Благодаря техническому прогрессу и современным технологиям появляется возможность создания более доступных методик и моделей обучения хирургическим навыкам молодых специалистов на дооперационном этапе. По нашему мнению, в настоящее время существует недостаток различных видов тренажеров для отоларингов. Согласно данным отечественной и зарубежной литературы, не создано ни одного отоларингического тренажера для обучения и отработки хирургических навыков при таком заболевании, как отосклероз. Наш институт уделяет особое внимание обучению начинающих специалистов, очень трепетно относится к преемственности хирургической школы. Поэтому активно разрабатываются и внедряются различные тренажеры, снимаются учебные фильмы, составляются учебные пособия, проводятся мастер-классы и симуляционные курсы.

Цель

Разработка тренажера для обучения этапам стapedопластики.

Материалы и методы

По инициативе ординаторов и сотрудников научно-исследовательского отдела микрохирургии уха НИКИО им. Л. И. Свержевского был разработан тренажер для отработки этапов стapedопластики, а также методики обучения на нем. В его разработке активно использовались технологии 3D-моделирования и трехмерной фотопечати. Все основные анатомические структуры созданы схематично, но с учетом реальных анатомо-пространственных взаимоотношений в среднем ухе. Проектирование происходило с помощью 3D-моделирования в программе Autodesk 3ds max по выборке КТ-снимков. Печать осуществляли на 3D принтере высокого разрешения по технологии SLA. В тренажере предусмотрена градация уровней слож-

ности. Первый уровень сложности предполагает отработку этапа установки стандартного протеза стремени на имитацию длинной ножки наковальни в «свободных» условиях. Второй уровень сложности соответствует установке стандартного либо аутохрящевого протеза через слуховой проход при отсутствии барабанной струны. Третий уровень сложности достигается установкой протеза стремени в условиях наличия барабанной струны.

Результаты

Создана симуляционная трехмерная модель для обучения базовым микрохирургическим техникам и совершенствования практических навыков. За счет технологий 3D-печати она является простой в изготовлении и доступной в применении, обеспечивая ее массовое использование. Полученная модель была протестирована на предмет пригодности, удобства и возможности обучения выполнения этапов стапедопластики. Тренажер показал свою эффективность в развитии мануальных навыков, позволяя выполнять неограниченное число повторов этапов операции, доводя их до автоматизма и развивая умение манипулировать инструментами в пределах операционного поля размерами, идентичными настоящему. Разработанное устройство для выполнения стапедопластики в экспериментальном порядке было внедрено в программу обучения ординаторов второго года и аспирантов для выполнения симуляционных операций под контролем сотрудников научно-исследовательского отдела микрохирургии уха Института.

Обсуждение

Одним из важнейших составляющих качественного обучения хирурга является тщательная отработка хирургических навыков. Однако, современные технологии обучения еще далеки от совершенства и не соответствуют в полной мере реальным ощущениям и порой неточно передают визуализацию. Поэтому тренажеры не теряют свою актуальность и в эпоху компьютерных технологий. За счет использования 3D-технологий для создания симуляционных тренажеров возможно повышение эффективности хирургической подготовки будущих специалистов.

Выводы

1. Тщательная отработка хирургических навыков является одним из ключевых элементов качественного обучения хирурга.
2. Современные технологии обучения еще не достигли совершенства и не всегда точно передают реальные ощущения и визуализацию, поэтому тренажеры сохраняют свою актуальность даже в эпоху компьютерных технологий.
3. Использование технологий 3D-моделирования и 3D-печати позволяет создавать симуляционные тренажеры для операций, что упрощает их изготовление и делает доступными для массового использования.
4. Разработанный тренажер для отработки стапедопластики оказался эффективным в развитии мануальных навыков, позволяя выполнять неограни-

граниченное количество повторений и доводить навыки до автоматизма.

5. Применение подобных тренажеров способствует повышению эффективности хирургической подготовки и улучшению качества обучения будущих специалистов.

Материал поступил в редакцию 05.09.2025

Received September 05, 2025

МЕТОДИСТ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА — КЛЮЧЕВОЕ ЗВЕНО В КАЧЕСТВЕННОМ И ПОЭТАПНОМ РАЗВИТИИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Логвинов Ю. И., Довгаль Н. Ю.

Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С. П. Боткина, г. Москва, Российская Федерация

zhaglo_nata@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2074

Аннотация. Методист в симуляционном обучении выполняет различные виды деятельности: экспертную, управленческую, педагогическую и инновационную. Он работает с симуляционным оборудованием и преподавателями, является посредником между практикой и наукой.

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

The Methodologist of a Simulation Center Is a Key Link in the Qualitative and Step-By-Step Development of Simulation Education

Logvinov Yu. I., Dovgal N. Yu.

Botkin Moscow Multidisciplinary Scientific and Clinical Center, Moscow, Russian Federation

Annotation. A methodologist in simulation training performs various types of activities: expert, managerial, pedagogical and innovative. He works with simulation equipment and teachers, and is an intermediary between practice and science.

Актуальность

Методист в учебном процессе занимает существенную роль в обеспечении качества симуляционного образования путем подготовки необходимых образовательных ресурсов, отвечающих требованиям подготовки специалистов практического здравоохранения. С развитием симуляционного обучения возникла необходимость разработки и адаптации методического обеспечения для планирования и организации практических занятий. Симуляционное обучение имеет свои особенности и существенно отличается от традиционных методов обучения клинических дисциплин, по этой причине наличие штатных методистов в симуляционных центрах позволяет поэтапно и динамично развивать, внедрять новые методы обучения и оценки. Методическая работа в симуляционном образовании включает в себя различные виды деятельности: экспертная, управленческая, педагогическая и инновационная. Каждая деятельность методиста включает в себя

значимую и усердную, и тщательную работу с симуляционным оборудованием и преподавателями, а для этого требуются навыки консультанта, координатора, тьютора, кроме этого, методист является посредником между практикой и наукой, обеспечивающим их эффективное взаимодействие. Инновационные методы обучения и преподавания стремительно развиваются, поэтому именно методистам симуляционных центров необходимо быстро реагировать на изменяющуюся траекторию образования и уметь разрабатывать инновационные стратегии для обеспечения качества образования. Каждый симуляционный тренажер имеет свои особенности, образовательные цели и для его эффективной работы методисту необходимо изучение технических характеристик и возможностей манекена, которые будут в основе разработки методических рекомендаций с применением активных методов обучения для преподавателей симуляционных центров. Симуляционное обучение в медицине имеет ряд преимуществ:

- интеграция теоретической подготовки с практико-ориентированным подходом обучения;
- организация практических занятий с применением современного оборудования, отвечающего последним требованиям согласно образовательным стандартам;
- получение практического опыта без реального вреда здоровью пациента;
- отработка практического навыка многократное количество раз и в любое удобное время;
- объективная оценка полученного навыка.

Цель

Изучение методической деятельности в развитии симуляционного обучения с определением его роли и места в образовательном процессе. Обеспечение профессиональной компетентности каждого педагога через создание системы непрерывного профессионального развития; постоянное изменение набора качественных услуг в зависимости от запроса государства, социума.

Материалы и методы

Материалами послужили должностные инструкции методиста симуляционного центра, учебно-методические материалы (учебные программы, методические рекомендации по дисциплинам) за 2015–2025 годы, разработанные для обеспечения симуляционного обучения. Методами исследования явились анализ деятельности методистов симуляционного центра и их влияние на качество образования.

Результаты

Анализ должностных инструкций методиста симуляционного центра показал, что в должностные обязанности методиста входит 10 функциональных обязанностей, тогда как методист центра выполняет 35 функциональных обязанностей. Это свидетельствует о масштабной работе методиста, участвующего в обеспечении симуляционного обучения. Количество материалов, разработанных за последние 10 лет методистами симуляционного центра, составляет сле-

дующую структуру: 167 методических рекомендаций, 237 клинических сценариев, 285 алгоритмов выполнения практических навыков.

Обсуждение

Роль и место методиста в образовательном процессе является очень важной для обеспечения качества образования, особенно в обучении и преподавании с применением симуляционных технологий. От методиста требуется опыт применения симуляторов и тренажеров в преподавании и обучении, который не соотносится с традиционным подходом преподавания. Для внедрения в учебный процесс инновационных и симуляционных технологий необходимо методистам глубоко изучать функциональность, возможности и параметры симуляционного оборудования, чтобы составить клинический сценарий для соответствующего уровня обучения с учетом сложности навыка, диапазона компетенций, которые могут быть объединены в подход обучения. Следует также отметить, что методист должен обладать управленческими и аналитическими компетенциями для эффективной реализации своих функциональных обязанностей.

Выводы

Таким образом, должность методиста симуляционного центра является ключевым звеном к качественному и поэтапному развитию симуляционного образования. В качестве методистов должны работать опытные клиницисты и педагоги, которые владеют навыками управления, мониторинга учебно-методической деятельности и навыками постоянного самосовершенствования. Миссия методиста — быть связующим звеном между наукой и практикой.

Материал поступил в редакцию 05.09.2025

Received September 05, 2025

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ

Викторов В. В., Гафурова Р. Р., Кудаярова Л. Р., Магафуров Р. Ф., Тевдорадзе С. И., Шокурова М. П.
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Российская Федерация
rita.gafurova2017@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2075

Аннотация. Развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) существенно влияет на образование и медицину. Для обучающихся медицинских вузов владение цифровыми инструментами становится важной частью профессиональной подготовки. ИИ обеспечивает быстрый поиск информации, индивидуализацию обучения, поддержку в освоении сложных дисциплин и научной деятельности. Однако его применение связано с рисками: снижением критического мышления, академической нечестностью и др. Изучение отношения студентов к ИИ позволяет учитывать их ожидания и опасения при формировании образовательной политики.

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

Artificial Intelligence in Medical Education of Students: Opportunities and Risks

Viktorov V. V., Gafurova R. R., Kudayarova L. R., Magafurov R. F., Tevdoradze S. I., Shokurova M. P.
Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation

Annotation. The development of artificial intelligence (AI) technologies has a significant impact on education and medicine. For students of medical universities, the possession of digital tools is becoming an important part of professional training. AI provides fast information retrieval, individualization of learning, and support in mastering complex disciplines and scientific activities. However, its use is associated with risks: decreased critical thinking, academic dishonesty, etc. Studying students' attitudes towards AI allows them to take into account their expectations and concerns when shaping educational policy.

Материалы и методы

В исследование включены студенты ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, обучающиеся на педиатрическом и лечебном факультетах с 1 по 6 курс. Возраст участников варьировал от 18 лет до старше 30. Анонимное анкетирование проводилось в онлайн-формате. Вопросник включал 36 вопросов, охватывающих уровень знакомства с ИИ, частоту и направления его использования, отношение к внедрению в образовательный процесс, оценку преимуществ и рисков. Применялись методы описательной статистики с анализом частотных распределений, качественных суждений и сравнением между группами респондентов.

Результаты

В исследовании приняли участие 246 обучающихся ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Более 65% опрошенных сообщили о регулярном использовании технологий искусственного интеллекта (ИИ), причем около 30% применяют их ежедневно. Наиболее распространенные направления включали поиск и систематизацию информации (78%), подготовку письменных работ и презентаций (62%), перевод текстов (55%) и анализ статистических данных (41%). Дополнительно отмечались такие варианты применения, как объяснение сложных тем, планирование учебного времени, генерация визуальных материалов и поддержка научных проектов.

Большинство респондентов (72%) выразили мнение о необходимости включения курсов или отдельных модулей по работе с ИИ в образовательные программы подготовки врачей. В числе ключевых преимуществ студенты отмечали ускорение обработки больших массивов информации (68%), индивидуализацию учебного процесса (47%) и содействие формированию клинического мышления (44%). При этом выявлены различия между группами: студенты старших курсов чаще связывали применение ИИ с научно-исследовательской деятельностью и обработкой данных, тогда

как младшие выделяли его роль в упрощении освоения базовых дисциплин.

Наряду с позитивным восприятием были обозначены и потенциальные риски. Более половины участников опроса выразили обеспокоенность возможной зависимостью от технологий (56%) и снижением навыков критического анализа (49%). Существенная доля респондентов указала на вероятность ошибок в ответах ИИ (46%) и угрозу академической нечестности (39%). Отдельные студенты отмечали снижение значимости личного контакта с преподавателями. Несмотря на указанные опасения, общее отношение к ИИ остается положительным: средняя оценка качества работы наиболее востребованных моделей (ChatGPT, Perplexity AI, DOC+, ADA) составила 4 балла из 5, что отражает высокий уровень доверия при сохранении критического отношения.

Обсуждение

Результаты проведенного исследования показали, что технологии ИИ уже активно применяются студентами медицинского университета в учебной практике. Наиболее востребованными направлениями остаются поиск и систематизация информации, подготовка письменных работ и презентаций, перевод текстов и анализ данных. При этом характер использования ИИ зависит от уровня подготовки: младшие курсы рассматривают его преимущественно как вспомогательный инструмент для упрощения освоения материала, тогда как старшие студенты используют ИИ в научно-исследовательской деятельности и аналитике.

Преобладание положительных оценок подтверждает высокий образовательный потенциал ИИ: ускорение доступа к информации, индивидуализация обучения, помощь в формировании клинического мышления. Однако выявленные опасения не менее значимы. Респонденты указывают на риск зависимости от технологий, снижение критического мышления, вероятность ошибок и угрозу академической нечестности. Важным является и отмеченное студентами снижение роли личного контакта с преподавателем, что отражает актуальность сохранения традиционных форм обучения. Таким образом, восприятие ИИ студентами носит амбивалентный характер: с одной стороны, он рассматривается как перспективный инструмент, с другой — вызывает обоснованные сомнения. Это подтверждает необходимость сбалансированного подхода к интеграции цифровых технологий в медицинское образование.

Выводы

1. Студенты медицинского университета активно используют технологии ИИ и преимущественно положительно оценивают их влияние на учебный процесс.
2. Существует выраженный запрос на включение дисциплин или модулей по работе с ИИ в образовательные программы, что отражает необходимость формирования цифровых компетенций у будущих врачей.
3. Определены основные преимущества ИИ: ускорение обработки информации, индивидуализа-

ция обучения, поддержка научной деятельности и формирование клинического мышления.

- Одновременно выявлены риски: зависимость от технологий, снижение когнитивных навыков, вероятность ошибок, академическая нечестность и ослабление личного взаимодействия с преподавателями.
- Оптимальной является стратегия интеграции ИИ в образовательный процесс по принципу дополнения, а не замещения традиционных методов обучения, с обязательным педагогическим и нормативным сопровождением.

*Материал поступил в редакцию 07.09.2025
Received September 07, 2025*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ФГБОУ ВО ДОНГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ: ЧТО ИЗМЕНИЛОСЬ ЗА ГОД?

Игнатенко Г. А., Басий Р. В., Дубовая А. В., Науменко Ю. В.

Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк, Российская Федерация
udovitchenko1992@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2076

Аннотация. Первичная аккредитация выпускников медицинских вузов является ключевым этапом, определяющим их готовность к самостоятельной профессиональной деятельности. Периодический анализ результатов аккредитации позволяет оценить эффективность образовательных программ, выявить динамику подготовки специалистов и своевременно внести необходимые коррективы в учебный процесс.

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

Comparative Analysis of the Results of Primary Accreditation of Graduates of Donetsk State Medical University: What Has Changed in a Year?

Ignatenko G. A., Basiy R. V., Dubovaya A. V., Naumenko Yu. V.

M. Gorky Donetsk State Medical University, Donetsk, Russian Federation

Annotation. The primary accreditation of graduates of medical universities is a key stage determining their readiness for independent professional activity. Periodic analysis of the accreditation results makes it possible to evaluate the effectiveness of educational programs, identify the dynamics of specialist training and timely make the necessary adjustments to the educational process.

Актуальность

В контексте текущей ситуации, связанной с необходимостью повышения качества медицинского образования и обеспечения системы здравоохранения квалифицированными кадрами, проведение сравнительного анализа результатов первичной аккредитации приобретает особую актуальность. Это позволяет

не только оценить текущее положение дел, но и определить приоритетные направления для дальнейшего развития и повышения эффективности образовательного процесса.

Цель

Оценить изменения в результативности прохождения первичной аккредитации выпускниками ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России в 2025 году по сравнению с 2024 годом.

Материалы и методы

Для прохождения первичной аккредитации в 2024 г. подали документы 580 из 655 выпускников 2024 г. (89%), в 2025 г. — 612 из 656 выпускников 2025 г. (93%). С целью повышения качества подготовки выпускников ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России к прохождению первичной аккредитации специалиста в ноябре 2024 г. и апреле 2025 г. на базе Аккредитационно-симуляционного центра были проведены ознакомительные занятия. Данная инициатива направлена на ознакомление выпускников с форматом и содержанием аккредитационных испытаний, отработку практических навыков в условиях, максимально приближенных к реальным, а также повышение психологической готовности к прохождению процедуры аккредитации.

Результаты

В 2024 г. успешно завершили процедуру первичной аккредитации 528 (91%) выпускников, из них по специальности Медико-профилактическое дело — 25 чел. (96%), Лечебное дело — 352 чел. (93%), Педиатрия — 54 чел. (92%), Стоматология — 65 чел. (86%), Фармация — 32 чел. (82%). Не прошли первичную аккредитацию в 2024 г. 52 выпускника (9%), из них 47 выпускников не прошли 1 этап (23 чел. — специальность Лечебное дело, 10 чел. — Стоматология, 8 чел. — Фармация, 5 чел. — Педиатрия, 1 чел. — Медико-профилактическое дело), 4 человека не прошли 2 этап (специальность — Лечебное дело), 1 человек не прошел 3 этап (специальность — Лечебное дело).

На протяжении 2024-2025 учебного года ежемесячно проводился репетиционный экзамен для оценки готовности выпускников к выполнению тестов и ситуационных задач в рамках первичной аккредитации. Ознакомительные занятия посетили 603 выпускника (92%).

В 2025г. успешно завершили процедуру первичной аккредитации 593 (97%) выпускника, из них по специальности Медико-профилактическое дело — 15 чел. (100%), Лечебное дело — 398 чел. (98%), Педиатрия — 77 чел. (96%), Стоматология — 57 чел. (98%), Фармация — 46 чел. (85%). Не прошли первичную аккредитацию в 2025 г. 19 выпускников (3%), из них 16 выпускников не прошли 1 этап (8 чел. — специальность Фармация, 6 чел. — Лечебное дело, 1 чел. — Стоматология, 1 чел. — Педиатрия), 2 человека не прошли 2 этап (1 чел. — специальность Лечебное дело, 1 чел. — Педиатрия), 1 человек по специальности Педиатрия не прошел 3 этап первичной аккредитации.

Результаты проведенного анализа показывают, что предпринятые меры по улучшению качества образования привели к увеличению доли выпускников, успешно прошедших первичную аккредитацию, по специальностям Медико-профилактическое дело (с 96% в 2024 г. до 100% в 2025 г.), Лечебное дело (с 93% в 2024 г. до 98% в 2025 г.), Педиатрия (с 92% в 2024 г. до 96% в 2025 г.), Стоматология (с 86% в 2024 г. до 98% в 2025 г.), Фармация (с 82% в 2024 г. до 85% в 2025 г.). Неотъемлемой частью практических занятий для студентов ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России является симуляционное обучение. Этот комплексный подход позволяет будущим врачам безопасно и эффективно осваивать необходимые компетенции в контролируемой, моделируемой среде. Симуляционное обучение позволяет студентам получить первый опыт выполнения медицинских манипуляций и принятия решений, не подвергая риску реальных пациентов. Многократная отработка сложных клинических сценариев и процедур способствует формированию устойчивых практических навыков. Кроме того, симуляционное обучение обеспечивает объективную оценку умений по стандартизированным критериям и моделирует ситуации, требующие командной работы, развивая навыки коммуникации, координации и лидерства.

Выводы

Одной из ключевых причин улучшения результатов первичной аккредитации стало регулярное проведение репетиционных экзаменов по написанию тестов и решению ситуационных задач, а также ознакомительных занятий в условиях Аккредитационно-симуляционного центра. Реализация комплексного подхода к повышению качества подготовки выпускников к первичной аккредитации будет продолжена в текущем учебном году.

Материал поступил в редакцию 08.09.2025

Received September 08, 2025

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ СТАРШЕГО КУРСА НАВЫКАМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ: ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД

Кемелова Г. С., Тимахович М. В., Сапалиди Е. В.
Карагандинский Медицинский Университет, г. Караганда, Республика Казахстан

pyata.evgeniya@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2077

Аннотация. Формирование практических навыков оказания неотложной помощи является приоритетной задачей медицинского образования, так как от грамотных действий врача в критических ситуациях зависит жизнь пациента. Проведённое исследование с участием 686 студентов показало, что симуляционное обучение значительно повышает успешность экзаменационного контроля (до 91%) и способствует развитию клинического мышления и уверенности. Практико-ориентированный подход доказал свою эффективность и требует дальнейшего совершенствования за счёт интеграции дополнительных теоретических и мультидисциплинарных модулей.

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

Teaching Senior Year Students Emergency Care Skills: a Practice-Oriented Approach

Kemelova G. S., Timakhovich M. V., Sapalidi E. V.

Karaganda Medical University, Karaganda, Republic of Kazakhstan

Annotation. The formation of practical skills in emergency care is a priority task of medical education, since the patient's life depends on the competent actions of a doctor in critical situations. A study conducted with the participation of 686 students showed that simulation training significantly increases the success of exam control (up to 91%) and promotes the development of clinical thinking and confidence. The practice-oriented approach has proven its effectiveness and requires further improvement through the integration of additional theoretical and multidisciplinary modules.

Актуальность

В современном здравоохранении одной из ключевых задач подготовки будущего врача является формирование у студентов практических навыков оказания помощи в критических ситуациях. Своевременное и грамотное выполнение алгоритмов неотложной помощи напрямую влияет на исход заболевания и жизнь пациента. Однако в традиционных формах обучения зачастую акцент делается на теоретическую подготовку, в то время как практико-ориентированные навыки остаются недостаточно отработанными. Особенно это касается студентов старших курсов, которые уже выходят на клиническую практику и сталкиваются с реальными пациентами. Использование симуляционного обучения, тренингов с применением манекенов и разборов клинических сценариев позволяет повысить готовность студентов к действиям в экстренных ситуациях, развить клиническое мышление и уверенность в собственных действиях.

Цель

Оценить эффективность практико-ориентированного подхода в обучении студентов старших курсов специальности «Медицина» навыкам неотложной помощи на основе результатов экзаменационного контроля, объективной оценки сформированности практических навыков и анализа анкетирования обучающихся.

Материалы и методы

Данное исследование основано на результатах теоретической и практической части группового клинического экзамена, группового объективного структурированного клинического экзамена (ГОСКЭ), данных анкетирования обучающихся. Объектами исследования явились обучающиеся 4 курса по сокращенной программе обучения (I группа, n = 37, 5,4%) и 5 курса (II группа, n = 649, 94,6%) специальности «Медицина», в количестве 686 студентов трех отделений — казахского, русского и английского языков обучения. В исследовании были использованы данные всех студен-

тов, прошедших дисциплину «Симуляционный курс по неотложным состояниям». В анкете использовались 35 вопросов, включающие оценку уровня практических навыков до и после обучения на симуляционном оборудовании, восприятия симуляционной подготовки, а также проблем в освоении необходимых навыков. Статистический анализ проводился с использованием описательных методов: процентного распределения ответов, оценки средних значений и вариационных характеристик. Для оценки эффективности применялись показатели изменения уровня навыков и восприятия студентами роли симуляционных технологий. Дополнительно использовался качественный метод исследования для анализа открытых ответов и сравнительный анализ данных по различным отделениям и группам студентов.

Результаты

Результаты исследования показали высокую успешность симуляционного обучения: по итогам ГКЭ она составила 91% у студентов I группы и 86% у II группы, по ГОСКЭ — 88% и 84% соответственно ($p < 0,05$), хотя до начала занятий 77–90% оценивали уровень своих теоретических знаний как недостаточный. Дополнительно выявлена потребность в развитии коммуникативных компетенций (54%) и интерес к освоению хирургических, акушерских и психиатрических навыков, что подчеркивает высокую мотивацию обучающихся и необходимость дальнейшего совершенствования программы. 46% студентов не осознают значимости их формирования в образовательном процессе, что указывает на необходимость усиления работы преподавателей по развитию мотивации и профессиональной осознанности. Дополнительно студенты выразили заинтересованность в овладении хирургическими (в том числе лапароскопическими), акушерскими, коммуникативными и психиатрическими навыками.

Обсуждение

Сравнительный анализ результатов итогового контроля в формате ГКЭ и ГОСКЭ показал, что студенты I группы (обучающиеся по сокращённой форме после медицинского колледжа) продемонстрировали более высокую успешность — 91% и 88%, по сравнению со студентами II группы (поступившими после школы), у которых данный показатель составил 86% и 84%. Полученные результаты позволяют предположить, что наличие предварительного среднего медицинского образования способствует более уверенной отработке практических навыков неотложной помощи. Данные исследования подтверждают высокую эффективность использования симуляционных технологий в формировании практических компетенций студентов, а также положительное отношение обучающихся к данному формату занятий. Вместе с тем выявленный низкий уровень знаний о теоретических основах неотложной помощи у значительной части студентов указывает на необходимость повышения информированности и интеграции дополнительных теоретических модулей в образовательную программу. Учитывая высокую мотивацию студентов к рас-

ширению спектра приобретаемых умений, целесообразно развитие мультидисциплинарных программ по симуляции, направленных на формирование комплексных клинических компетенций. В совокупности представленные данные свидетельствуют о потенциале совершенствования образовательного процесса за счет интеграции теоретической подготовки и расширения практических модулей, что позволит повысить качество профессиональной подготовки будущих врачей.

Выводы

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Применение практико-ориентированного подхода в обучении студентов старшего курса навыкам неотложной помощи показало высокую эффективность, что подтверждается результатами экзаменационного контроля и положительным восприятием образовательного процесса самими обучающимися.
2. Целесообразно совершенствовать программу обучения студентов старшего курса за счёт интеграции дополнительных теоретических модулей и расширения практико-ориентированных программ, что позволит повысить качество профессиональной подготовки и сформировать устойчивые навыки неотложной помощи.

Материал поступил в редакцию 08.09.2025

Received September 08, 2025

РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОМ СИМУЛЯЦИОННО-ТРЕНИНГОВОМ АККРЕДИТАЦИОННОМ ЦЕНТРЕ «НМИЦ ОНКОЛОГИИ ИМ. Н. Н. БЛОХИНА» МИНЗДРАВА РОССИИ

Тимофеев М. Е., Турупаев К. А., Демин Н. Е., Егенов О. А., Салимова А. А.

НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина, г. Москва, Российская Федерация

ovr.community@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2078

Аннотация. Представлен анализ работы многофункционального симуляционно-тренингового аккредитационного центра (МСТАЦ) НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина за период 2019–2025 гг.

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

Implementation of an Integrated Approach to the Training of Oncological Specialists in the Multifunctional Simulation and Training Accreditation Center of «N. N. Blokhin National Research Medical Center of Oncology»

Timofeev M. E., Turupaev K. A., Demin N. E., Egenov O. A., Salimova A. A.

N. N. Blokhin National Research Medical Center of Oncology, Moscow, Russian Federation

Annotation. An analysis of the work of the multifunctional simulation and training accreditation Center of N. N. Blokhin National Research Medical Center of Oncology for the period 2019–2025 is presented.

Актуальность

Многофункциональный симуляционно-тренинговый аккредитационный центр (МСТАЦ) Департамента образования «НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина» Минздрава России реализует комплекс образовательных технологий, направленных на повышение качества подготовки специалистов онкологического профиля. Деятельность МСТАЦ структурирована по нескольким ключевым направлениям, охватывающим различные этапы профессионального пути.

Цель

Проанализировать результаты и эффективность деятельности МСТАЦ за 2019–2025 гг.

Материалы и методы

Проанализирована работа и эффективность деятельности МСТАЦ по следующим направлениям:

1. Первичная специализированная аккредитация. Проведение первичной специализированной аккредитации по специальностям «Онкология», «Детская онкология» и «Рентгенология».
2. Обучение ординаторов и аспирантов. Проведение регулярных циклов практических занятий по хирургическим навыкам в онкологии.
3. Дополнительное профессиональное образование. Реализация программ повышения квалификации для врачей из регионов РФ.
4. Подготовка среднего медицинского персонала. Симуляционные тренинги для операционных и палатных медсестер.
5. Новые форматы обучения. Апробация нового многоуровневого симуляционно-обучающего комплекса в виде организации и проведения конкурса профессионального мастерства для отработки навыков командного взаимодействия в хирургических бригадах.

Результаты

1. Первичная специализированная аккредитация. За период с 2019 по 2025 г. на базе МСТАЦ успешно прошли первичную специализированную аккредитацию 100% специалистов по трем направлениям подготовки: «Онкология» ($n = 107$), «Детская онкология» ($n = 10$) и «Рентгенология» ($n = 34$). Доля специалистов, успешно прошедших 1 и 2 этап аккредитации с первой попытки составила 76% и 89% соответственно. Различия в показателях успешности между этапами аккредитации, по нашему мнению, имеют следующее объяснение. Первый этап, представляющий собой тестирование, предполагает самостоятельную индивидуальную подготовку, которая может носить неравномерный и нерегулярный характер. Подготовка ко второму, практико-ориентированному, этапу проходит на базе МСТАЦ на основе системы тренингов и мастер-классов.

Эти мероприятия обеспечивают комплексное освоение практических навыков работы с симуляционным оборудованием и моделирование клинических ситуаций, что закономерно повышает уровень подготовки и положительно сказывается на результатах второго этапа аккредитации.

2. Подготовка специалистов в ординатуре и аспирантуре. В течение года проводится 12 циклов практических занятий. У ординаторов 1–2 года обучения и аспирантов отмечено повышение скорости выполнения интракорпорального лапароскопического шва на 25% по сравнению с начальным уровнем.
3. Дополнительное профессиональное образование. Реализовано 25 курсов дополнительного профессионального образования, обучение прошли более 100 онкологов из 27 регионов России. По итогам анкетирования 98% слушателей отметили высокую практическую значимость курсов.
4. Подготовка среднего медицинского персонала. Проведено 8 тренингов для 60 медицинских сестер. Отработаны алгоритмы работы в операционной, в перевязочном и процедурном кабинете, а также навыки оказания первой помощи.
5. Новые форматы обучения. В конкурсе профессионального мастерства, апробированного в 2024 году, приняли участие 15 команд (30 человек). Формат конкурса показал свою эффективность для отработки не только хирургических навыков, но и навыков “soft-skills” — коммуникации, умения работать в команде, критического мышления, креативности.

Выводы

МСТАЦ Департамента образования «НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина» Минздрава России реализует эффективную модель интеграции науки, образования и клинической практики. Комплексный подход к подготовке специалистов, использование современных симуляционных технологий и акцент на практическую составляющую обучения позволяют обеспечивать высокий уровень профессиональной подготовки онкологических кадров. Намечены новые образовательные форматы, перспективные направления развития, включая создание Wetlab-центра и апробацию новейшего медицинского оборудования.

Материал поступил в редакцию 08.09.2025

Received September 08, 2025

ТРЕНИНГИ ПО КОММУНИКАЦИИ ДЛЯ КОЛЛЕГ-ВРАЧЕЙ: И СЛОЖНО, И ИНТЕРЕСНО ОДНОВРЕМЕННО. ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Анкудинова М. В., Баранов Д. А., Елькина С. К., Павлова И. Ю., Шырыкалова А. А.

ООО «УГМК-Здоровье» г. Екатеринбург, Российская Федерация

medicus_br33@rambler.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2079

Аннотация. Курс «Навыки коммуникации с пациентами» доказал высокую эффективность, значительно

повысив ценность навыков врачей. Он успешно восполняет дефицит знаний — почти половина участников ранее не была знакома с Калгари-Кембриджским руководством. Подавляющее большинство (97%) отметило практическую значимость курса и комфортную обучающую среду. Навыки активно внедряются в практику: большинство слушателей курса стали использовать их в работе, а 90,5% констатируют изменения в своем приеме. Исключительная лояльность демонстрируется готовностью 95,4% респондентов рекомендовать курс коллегам.

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

Communication Training for Fellow Doctors: Both Difficult and Interesting at the Same Time. Interim Results of the Project Implementation

Ankudinova M. V., Baranov D. A., Yelkina S. K., Pavlova I. Yu., Shirykalova A. A.

Annotation. The course “Patient Communication Skills” has proven to be highly effective, significantly increasing the value of doctors’ skills. It successfully fills the knowledge gap — almost half of the participants had not previously been familiar with the Calgary-Cambridge model. The vast majority (97%) noted the practical significance of the course and the comfortable learning environment. The skills are being actively put into practice: most of the course students have started using them in their work, and 90,5% state changes in their reception. Exceptional loyalty is demonstrated by the willingness of 95,4% of respondents to recommend the course to their colleagues.

Актуальность

Коммуникация в медицине — это мост между медицинскими знаниями и здоровьем пациента. Без этого связующего звена даже самые современные технологии и глубокие знания могут терять свою ценность. Для врача коммуникативные навыки — это такой же важный инструмент, как и профессиональные знания. Умение эффективно общаться необходимо для точной постановки диагноза, повышения приверженности пациента к лечению, предотвращения конфликтов и жалоб, профилактики профессионального выгорания, а также слаженности в работе всей команды.

Обучение коллег-врачей навыкам общения может быть одновременно сложным и увлекательным процессом. Усложнить процесс могут разные уровни подготовки специалистов, особенности рабочей среды и коллектива, разнообразие характеров и стилей общения, а иногда и сопротивление коллег.

За год реализации образовательного проекта «Навыки коммуникации с пациентами» тренеры столкнулись с рядом вышеупомянутых вызовов, повысили свои компетенции и сформулировали выводы о проделанной работе.

Цель

Оценка удовлетворенности сотрудников многопрофильного медицинского центра «УГМК-Здоровье»

программой обучения на курсе «Навыки коммуникации с пациентами».

Материалы и методы

Проведено одномоментное когортное исследование методом анкетирования. В опросе приняли участие 66 человек, завершивших обучение на курсе «Навыки коммуникации с пациентами». Курс включал пять встреч-тренингов (15 часов), проводимых еженедельно. Эффективность образовательного процесса оценивалась за период с сентября 2024 г. по август 2025 г.

Одним из важных и объективных методов оценки изменений в ходе консультации является аудиофиксация приема с помощью специального бейджа у сотрудника. Программа, распознающая метрики, связанные с эффективными навыками общения, анализирует полученные данные и формирует отчеты. Метрики оцениваются согласно чек-листу, который, в свою очередь, составлен исходя из структуры Калгари-Кембриджского руководства (ККР). Это позволяет нам отслеживать прогресс в применении коммуникативных навыков врачами до и после обучения на курсе.

Результаты

В тренингах участвовали специалисты как взрослой (35,2%), так и детской службы (64,8%). Две трети участников (76,5%) отметили, что прошли обучение по собственной инициативе, в то время как 23,5% стали слушателями по рекомендации руководителя.

Респондентам предложили оценить уровень своей коммуникативной компетентности по шкале от 1 до 5, где 1 — это возможный минимум, а 5 — максимально возможный результат. До курса обучения большинство опрошенных оценивали свои навыки на 3 и 4 (42,4% и 39,4%, соответственно). Высокий уровень коммуникативных навыков отметили 13,6% участников, а 4,5% ассоциировали свои знания с пунктом 2. После курса обучения большинство коллег оценили свои компетенции выше: 50% отметили 4, а 48,5% выбрали ответ 5. Данные опроса показали, что почти каждый второй участник (47%) не был знаком с ККР. Треть респондентов (37,9%) имели информацию о существовании методик применения коммуникативных навыков. 9,1% врачей изучали литературу о Калгари-Кембриджской системе в ВУЗе, а 3% прошли специализированное обучение. Подавляющее число опрошенных отметили высокую практическую ценность материала курса (на 5 — 75,8%, на 4 — 21,2%). Структуру подачи материала на 5 оценили 80,3% участников, на 4 — 16,7%. Один респондент посчитал нужным охарактеризовать материал как 1, а другой — как 3.

Мы спросили у коллег, насколько комфортно они чувствовали себя на тренинге. Большинство, 71,2%, оценили свои ощущения на 5, 25,8% выбрали ответ 4.

45,5% участников сочли формат из пяти встреч оптимальным, каждый второй хотел бы увеличить их количество, а три человека (4,5%) предложили сократить продолжительность. В рамках тренингов 96,9% врачей приняли участие в симуляционном приеме. В процессе симуляции абсолютно комфортно (ответ 5) себя ощущали 24,6% опрошенных, ответы 4 и 3 выбрали 38,5% и 27,7% слушателей, соответственно. О дискомфорте

в процессе стимуляции (вариант 2) сообщили шесть участников опроса (9,2%). Помощь тренера участнику симуляционного приема, как полезную практику, отметили большинство респондентов (78,5%). Половина опрошенных врачей (56,1%) после обучения на курсе активно используют полученные знания, 42,4% участников сообщили, что применяют навыки частично. Только один респондент ответил, что не использует полученную информацию на практике. Подавляющее большинство участников (90,5%) отметили, что их прием изменился после посещения курса. Шесть врачей (9,5%) изменений не ощутили. Продолжение курса приветствуют 85,9% участников, 14,1% не видят в этом необходимости. При этом 95,4% готовы рекомендовать данный образовательный курс коллегам.

Обсуждение

Курс успешно решает одну из главных задач — существенно повышает самооценку коммуникативных навыков врачей. Рост доли ответов «5» (с 13,6% до 48,5%) свидетельствует о качественном скачке в уверенности врачей. 47% участников не были знакомы с ККР — ключевой структурой для коммуникации в медицине. Курс эффективно восполнил этот критически важный теоретический дефицит. Респонденты отметили высокую практическую ценность материала и структуру подачи информации, чувствовали себя комфортно в атмосфере тренинга, что подтверждает создание безопасной обучающей среды. Несмотря на то, что симуляционный прием вызвал дискомфорт у части участников (9,2%), абсолютное большинство (96,9%) приняли в нем участие. Помощь тренера была воспринята положительно (78,5%), что указывает на правильный баланс между стрессом в процессе обучения и уровнем поддержки. Наиболее важный результат — внедрение полученных навыков в ежедневную практику: 98,5% врачей активно или частично используют новые знания и навыки. Курс продемонстрировал исключительную востребованность: 95,4% респондентов готовы рекомендовать его коллегам.

Выводы

Образовательный курс «Навыки коммуникации с пациентами» показал свою высокую эффективность и результативность. Он не только восполняет существующий дефицит знаний и повышает уверенность врачей, но и приводит к реальным, измеримым изменениям в их ежедневной клинической практике.

*Материал поступил в редакцию 08.09.2025
Received September 08, 2025*

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ КОММУНИКАЦИИ У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ПРИ ПОМОЩИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Кузнецова Н. В.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация
natasha7188@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2080

Аннотация. Глобализация современного высшего образования сопровождается увеличением количества иностранных студентов. Создание благоприятных условий для обучения иностранных студентов способствует повышению эффективности специалиста с высшим медицинским образованием после окончания обучения в ВУЗе. На успешную адаптацию иностранных студентов оказывает влияние новая социокультурная среда. Заинтересовать иностранного студента в тесном контакте с преподавателем в изучении предмета помогает игровая форма обучения через применение симуляторов и разбор различных сценариев по выполнению манипуляций.

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

Formation of Communication Skills among International Students through Simulation Education

Kuznetsova N. V.

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation

Annotation. The globalization of modern higher education is accompanied by an increase in the number of international students. The creation of favorable conditions for the education of international students helps to increase the effectiveness of a specialist with higher medical education after graduation. The successful adaptation of international students is influenced by the new socio-cultural environment. A playful form of learning helps to interest a foreign student in close contact with a teacher in studying the subject through the use of simulators and the analysis of various scenarios for performing manipulations.

Актуальность

Актуальность проблемы адаптации иностранных студентов определяется задачами дальнейшего эффективного их обучения как будущего врача. Успешное развитие коммуникативных навыков способствует, с одной стороны, быстрому включению студентов в учебный процесс, а с другой — помогает повысить качество подготовки врача в российском медицинском университете. Эффективная адаптация по средствам симуляционного обучения повышает качество и уровень обучения иностранных студентов, обеспечивает высокую мотивированность овладения знаниями, умениями и навыками.

Цель

Целью нашего исследования является определение роли симуляционных методов обучения в процессе адаптации иностранных студентов, обучающихся в медицинских российских университетах. Согласно теоретического анализа, мы можем выдвинуть предположение о том, что повышение профессиональной компетентности с помощью симуляции послужит значимым предиктором адаптации иностранных студентов и снижением изоляции из-за трудности в коммуникации. Данная взаимосвязь будет осуществляться посредством повышения самооценки в результате успешного освоения симуляционных технологий.

Материалы и методы

Работа в изолированной группе с последующим анкетированием и анализом полученных данных.

Результаты

Чтобы исключить влияние различий в культурах, к которым принадлежат иностранные студенты, мы взяли в группу студентов из одной страны — Египет. Эти студенты хорошо понимают русский язык, поэтому активно смогли принять участие в исследовании. Группа насчитывала 35 человек. Разобрано пять ситуационных задач с применением симуляторов. Анкета включала 10 вопросов. В результате анализа полученных ответов мы сделали выводы о пользе сочетания симуляционного обучения с игровой формой задания. Интерес к участию в решении ситуационных задач был 100%. Все студенты приняли участие в решении задач и положительно ответили на вопросы анкеты.

Обсуждение

Полученные положительные результаты связи стабильности в освоении нового материала с применением симуляционных методов обучения, позволяют сделать вывод о необходимости применения такой формы проведения практических занятий. Через общение в игровой форме облегчается социокультурная адаптация, а также снижается количество стрессовых ситуаций во время межкультурного общения с преподавателем и российскими сверстниками. Кроме того, симуляция помогает научиться управлять своим эмоциональным поведением, конструктивно относиться к собеседнику, а также способствует выстраиванию плана действий в созданной ситуации. Другими словами, работа в условиях симуляции выступает посредником связи межкультурной адаптации с одной стороны, и стабильностью освоения нового материала — с другой.

Выводы

Успешность в освоении нового материала иностранными студентами во многом зависит от возникающего в процессе обучения интереса. Интерес повышает желание студента участвовать в процессе обучения, активизировать взаимодействие с преподавателем на уроке, а это в свою очередь способствует усвоению и запоминанию нового материала. Полученные результаты могут быть использованы для улучшения адаптации иностранных студентов и снижения возможных рисков их дезадаптации в начале изучения новых предметов в медицинском университете.

*Материал поступил в редакцию 08.09.2025
Received September 08, 2025*

СИМУЛЯЦИОННАЯ ИГРА В ПСИХОТЕРАПИИ

Куликов В. О.¹, Амрани Е. М.²

¹ НМИЦ им. В. А. Алмазова, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

² Театр Драматических импровизаций, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
kulikov.slava@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2081

Аннотация. Симуляционная игра — это учебно-практическая программа для начинающих и практикующих психотерапевтов с участием профессионального актера в роли пациента. Отрабатывается и анализируется сценарий «Первая встреча с психотерапевтическим пациентом». В отличие от стандартной супервизии акцент сделан не на пересказывании терапевтического случая, а на его чувственном проживании с последующим обсуждением.

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

A Simulation Game in Psychotherapy

Kulikov V. O.¹, Amrani E. M.²

¹ V. A. Almazov National Medical Research Center, St. Petersburg, Russian Federation

² Theatre of Dramatic Improvisations, St. Petersburg, Russian Federation

Annotation. The simulation game is an educational and practical program for beginners and practicing psychotherapists with the participation of a professional actor in the role of a patient. The scenario “The first meeting with a psychotherapeutic patient” is being worked out and analyzed. Unlike standard supervision, the emphasis is not on retelling the therapeutic case, but on its sensory experience followed by discussion.

Актуальность

Для повышения профессионализма медицинских работников и нивелирования нежелательных последствий в реальной практике с пациентами в современной образовательной медицинской среде активно развиваются симуляционные практики и технологии. Симуляционные практики в медицине преимущественно используются в сферах развития коммуникативных навыков «врач-пациент», технической отработки медицинских интервенций (оперативные, терапевтические, реанимационные) и т. п. Тогда как в психотерапевтической деятельности элемент симуляционной подготовки специалистов отсутствует несмотря на то, что психотерапия — это медицинская дисциплина.

В психотерапии аналогом симуляционной практики может считаться супервизия, но по своему содержанию она ближе к опыту клинического разбора в медицине, а не погружению в практическую среду, приближенную к реальности. Специалист в процессе супервизии, представляя проблемный случай более опытному коллеге, в большей степени опирается на когнитивное осмысление сложностей, возникших в работе с пациентом. В меньшей степени супервизорская практика способствует развитию эмоционального взаимодействия с пациентом. Без должного внимания на супервизии остаются такие навыки как эмпатия, чувственная вовлеченность, невербальное вмешательство, толерантность к фрустрации и др.

Проблема подготовки будущих психотерапевтов с акцентом на развитие эмоционального присутствия в кабинете может быть решена посредством

симуляционной игры, где актер исполняет роль пациента.

Цель

Разработать учебно-практический сценарий «Первая встреча в психотерапевтическом кабинете» в рамках программы «Симуляционная игра в психотерапии» с привлечением профессиональных актеров в роли психотерапевтических пациентов.

Материалы и методы

Исследование проходило на базе кафедры и клиники психиатрии и психотерапии с клиникой ИМО ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» в рамках цикла профессиональной переподготовки по психотерапии в весенний период 2025 г. В исследовании принимали участие врачи-психиатры, получающие специализацию «психотерапия», и актеры Театра Драматических импровизаций г. Санкт-Петербурга.

В период профессиональной переподготовки для обучающихся была организована исследовательская группа, в которой проводились занятия по симуляционной игре с актером в роли психотерапевтического пациента. Во время этих занятий разыгрывался сценарий «Первая встреча с пациентом». Продолжительность занятия — 90 минут, где первые 50 минут (средняя продолжительность стандартной психотерапевтической сессии) отводились симуляционной игре, а оставшееся время — подробному рефлексивному анализу игрового процесса.

Результаты

Разработка подготовки и структуры занятия:

1. Подготовка актера, играющего роль психотерапевтического пациента. Для работы привлекается актер аффективной школы, владеющий навыками импровизации. Актер заранее знакомится с профайлом, созданным на основе реальной практики и выходит на игру с заданными обстоятельствами роли. Необходимо заметить, что актер не должен строго следовать сценарию, сохраняя спонтанность и непосредственность реакций на предъявленные обстоятельства внутри игры.
2. Подготовка пространства для игры. Организованный круг для группы и ведущего, в центре которого находятся участники игры, имитирующие реальное взаимодействие в психотерапевтическом кабинете.
3. Правила симуляционной игры. Ведущий обозначает временные и этические рамки игры (право остановить игру в любой момент, свобода проявлений актера и обучающегося). Ведущий начинает и заканчивает игру, следит за соблюдением тайминга. Ведущий ставит задачу первой встречи в кабинете — установление терапевтического контакта с пациентом и формирование терапевтического альянса.
4. Обсуждение игры. Ведущий задает рамки рефлексивного анализа игры с обязательной обратной связью от участников игры и участников группы. Обсуждаются вопросы: решена ли зада-

ча первой встречи, что получилось, что можно улучшить, какие сложности возникли у терапевта и т. п.

Обсуждение

В ходе наблюдения за процессом симуляционной игры было отмечено её важное отличие от классической супервизии: переживания, реакции и поведение участника в роли психотерапевта были такими же как в ситуации реального взаимодействия специалиста с пациентом в кабинете. Обучающиеся сообщали, что испытывали тревогу и напряжение, и старались придерживаться знаний по формированию терапевтического альянса, полученных ими на цикле теоретических занятий, но им часто приходилось действовать исходя из предъявленных обстоятельств симуляционной игры и отступать от шаблонного поведения. Взаимодействуя с актером, учащиеся становились спонтанными, адаптивными и гибкими как в реальной практике (обучающиеся приводили сравнение со своим опытом общения с психиатрическими пациентами). Симуляционная игра показала, что у будущих психотерапевтов отсутствует навык эмоциональной саморегуляции, что приводит к трудностям в сохранении терапевтической позиции (нейтральности) во взаимодействии с реальным пациентом.

Выводы

На основании полученных результатов можно сделать следующие выводы:

1. Участие актера в симуляционной игре развивает в будущих специалистах психическую гибкость, эмоциональную вовлеченность, устойчивость к тревоге.
2. Симуляционная игра тренирует навык сохранения терапевтической позиции в стрессовых ситуациях психотерапевтического кабинета.
3. Симуляционная игра отражает реальное положение дел в кабинете и не нарушает этические принципы психотерапии.
4. Полноценное моделирование психотерапевтической ситуации требует разработки других тематических сценариев для симуляционной игры.

Материал поступил в редакцию 09.09.2025

Received September 09, 2025

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Логвинов Ю. И., Орловская А. И.

Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С. П. Боткина, г. Москва, Российская Федерация

orlovskaya82@bk.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2082

Аннотация. Масштабные изменения в технологиях здравоохранения сегодня диктуют образовательным организациям необходимость внедрения наиболее эффективных технологий и современных форм об-

учения. В статье представлен опыт МСЦ Боткинской больницы в организации и реализации непрерывного обучения хирургических сестер в области электрохирургии, хирургических сшивающих аппаратов и шовного материала для обеспечения хирургической безопасности с максимальным погружением специалистов в профессиональную среду путем интеграции обучения непосредственно в рабочий процесс операционной ММНКЦ им. С. П. Боткина.

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

Development and Implementation of Effective Technologies for Training Surgical Nurses to Ensure Surgical Safety of Medical Activities

Logvinov Yu. I., Orlovskaya A. I.

Botkin Moscow Multidisciplinary Scientific and Clinical Center, Moscow, Russian Federation

Annotation. Large-scale changes in healthcare technologies today dictate the need for educational organizations to introduce the most effective technologies and modern forms of education. The article presents the experience of the MSC Botkin Hospital in the organization and implementation of continuous training of surgical nurses in the field of electrosurgery, surgical suturing devices and suture material to ensure surgical safety with maximum immersion of specialists in the professional environment by integrating training directly into the workflow of the operating room of the Moscow Multidisciplinary Scientific and Clinical Center named after S. P. Botkin.

Актуальность

Актуальность и важность обучения хирургических сестер обусловлены тем, что в условиях модернизации здравоохранения необходимо дальнейшее освоение специалистами современных методов решения профессиональных задач в вопросах качественного и безопасного оказания медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями во избежание возможных травм и послеоперационных осложнений.

Цель

Совершенствование и развитие профессиональных компетенций операционных медицинских сестер стационарной системы здравоохранения города Москвы, направленных на обеспечение хирургической безопасности медицинской деятельности при работе с современным электрохирургическим оборудованием, хирургическими сшивающими аппаратами, современным разнообразным шовным материалом основных крупных производителей, которые сейчас активно применяются в медицинских организациях столичного здравоохранения.

Материалы и методы

Широкое внедрение современных малотравматических технологий, дальнейшее совершенствование оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, хирургической помощи в системе столичного здравоохранения, требует все больше высоко-

квалифицированных медицинских кадров, связанных с работой в условиях современной операционной, что в свою очередь обязывает специалистов к постоянному и непрерывному приобретению новых конкретных знаний, совершенствованию практических умений в свете последних достижений и изменений в хирургии, чтобы не отставать от динамичных требований практического здравоохранения города Москвы.

В связи с этим в МСЦ Боткинской больницы разработаны, внедрены в практическое применение и непрерывно реализуются с 2024 года следующие оригинальные практико-ориентированные образовательные программы для операционных медицинских сестер:

1. «Электрохирургическая безопасность в работе среднего медицинского персонала» (18 ак. ч.).
2. «Хирургические сшивающие аппараты и шовный материал в работе среднего медицинского персонала» (18 ак. ч.).

Приоритетными в организации практико-ориентированного обучения для операционных медицинских сестер являются следующие тенденции:

1. Микрообучение, предлагающее организацию коротких, целевых курсов повышения квалификации для быстрого получения конкретных знаний и умений.
2. Очное адаптивное обучение, позволяющее гибко выстраивать учебный процесс и обеспечивать обучение специалистов с разным уровнем подготовки.
3. Практическая направленность обучения. Значительную часть времени занимают активные методы практического обучения, такие как симуляционный тренинг, основанный на моделировании реальной деятельности операционной медицинской сестры по тематике модуля и тренинг в операционной, направленный на развитие профессиональных знаний и умений в условиях реальных операционных.
4. Встроенность обучения в профессиональную деятельность (интеграция образовательных программ в рабочий процесс позволяет специалистам сразу закрепить и применить полученные знания и умения).

Уникальность реализации образовательных программ на базе ММНКЦ им. С. П. Боткина заключается в возможности использования клинической базы центра для эффективной образовательной деятельности прикладного характера, в применении инновационных образовательных технологий, форм и методов обучения, основанных на принципах андрагогики с учетом современных данных и многолетнего опыта работы специалистов в области хирургии.

Результаты

С сентября 2024 г. по август 2025 г. по практико-ориентированной программе «Электрохирургическая безопасность в работе среднего медицинского персонала» реализовано 33 курса, обучено 315 специалистов среднего медицинского звена из 25 медицинских организаций ДЗМ.

По практико-ориентированной программе «Хирургические сшивающие аппараты и шовный мате-

риал при работе среднего медицинского персонала» с ноября 2024 г. по август 2025 г. реализован 31 курс, обучено 295 специалистов среднего медицинского звена из 26 медицинских организаций Департамента здравоохранения города Москвы.

Новый практико-ориентированный подход обучения операционных медицинских сестер в МСЦ Боткинской больницы основан на вовлечении практикующих специалистов в работу крупнейшего многопрофильного центра в рамках освоения образовательных программ и направлен на минимизацию рисков, профилактику кровопотерь и снижение количества послеоперационных осложнений, связанных с применением электрохирургического оборудования и инструментов, хирургических сшивающих аппаратов и шовного материала средним медицинским персоналом во время оперативных вмешательств.

Выводы

Практико-ориентированное обучение операционных медицинских сестер стационаров в МСЦ Боткинской больницы ориентировано на потребности городского здравоохранения, направлено на профессиональное и личностное развитие специалистов в области обеспечения хирургической безопасности при работе с современным электрохирургическим оборудованием, хирургическими сшивающими аппаратами, современным шовным материалом разных производителей и посвящено решению ряда актуальных задач для московского здравоохранения, таких как снижение риска ошибок и травм от непрофессиональной работы с операционным оборудованием и инструментарием, повышение общей профессиональной компетентности медицинских работников со средним профессиональным образованием, актуализации знаний с практическим применением новых приемов и технологий, которые сейчас используются в современной хирургии. Регулярное освоение принципов работы современного электрохирургического оборудования и хирургического инструментария несомненно приведет к более четкому и безопасному выполнению необходимых требований, а, следовательно, снизит число осложнений, увеличивая эффективность работы операционного блока.

*Материал поступил в редакцию 09.09.2025
Received September 09, 2025*

АКТУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В АКУШЕРСТВЕ

Горецкая А. О., Горецкий В. В.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Республика Беларусь
anhelina11@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2083

Аннотация. В нашем современном высокотехнологичном обществе обоснованно возросли требования к качеству медицинских услуг. Современные выпускники с отличной теоретической подготовкой оказываются совершенно не готовыми к оказанию неотложной помощи в реальных условиях. Паталогическое акушер-

ство требует умения системно и логически мыслить, а также быстро и адекватно реагировать на ситуации. Важную роль в совершенствовании этих навыков играет симуляционное обучение.

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

Current Methods of Simulation Training in Obstetrics

Goretskaya A. O., Goretsky V. V.

Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus

Annotation. In our modern high-tech society, the demands on the quality of medical services have increased justifiably. Modern graduates with excellent theoretical training turn out to be completely unprepared for emergency care in real conditions. Pathological obstetrics requires the ability to think systematically and logically, as well as to respond quickly and adequately to situations. Simulation training plays an important role in improving these skills.

Актуальность

Сложность практической подготовки обучающихся заключается в том, что права пациента защищены законом. Исходя из этого, в современном периоде без симуляционного обучения невозможно подготовить будущего врача, который будет компетентным и способен к самостоятельной деятельности.

Цель

Улучшение практических навыков в акушерстве, акцентируя внимание на формировании клинического мышления у обучающихся, умение принимать верные и быстрые решения в сложных ситуациях

Материалы и методы

В исследовании принимали участие 45 врачей-интернов. Тренинг проводился на базе симуляционно-аттестационного центра учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет». Для обучения использовался высокореалистичный робот-симулятор для отработки навыков родовспоможения SimMom. Он включает все компоненты, необходимые для отработки навыков предродового ухода, принятия легких и осложненных родов, послеродового ухода. Перед проведением тренинга проводилось анонимное анкетирование, что позволило определить основные причины, мешающие работать с реальными пациентками. Такими причинами являлись: страх неправильно собранного анамнеза, страх выполнения манипуляции, навредить пациентке, страх неправильных заключений, страх показаться некомпетентным врачом

Результаты

В результате тренинга были отработаны навыки: прием Леопольда, определение степени раскрытия шейки матки, определение положения головы плода в родовых путях, роды при головном и тазовом предлежании плода, рождение плаценты, плечевая дисто-

ция, обвитие пуповиной, послеродовое кровотечение, осмотр родовых путей, пониженный тонус матки и выворот матки, эклампсия, использование акушерских щипцов и вакуум-экстрактора. По результатам анкетирования, проведённого после завершения тренинга, были выявлены преимущества симуляционного обучения в освоении акушерских практических навыков. Эмоциональное удовлетворение и желание посещать тренинги по акушерству выразили 100 % (45 человек). Уверенность в своих силах и готовность работать с реальными пациентами отметили 95,5 % (43 человека) обучающихся.

Выводы

Подводя итоги, можно сказать, что прохождение симуляционного тренинга существенно повышает теоретические и практические знания интернов акушер-гинекологов, улучшает их навыки, способствует росту самооценки и закрепляет правильное применение алгоритмов действий в различных клинических ситуациях.

Материал поступил в редакцию 10.09.2025

Received September 10, 2025

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ НЮАНСЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ: ВОЗМОЖНО ЛИ ИЗБЕЖАТЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ИСПОЛЬЗУЯ ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ?

Логвинов Ю. И., Жданова Н. В.

Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С. П. Боткина, г. Москва, Российская Федерация

natalyazhdanova93@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2084

Аннотация. Ответственность за неоказание первой помощи, а также за причинение вреда здоровью разной степени тяжести при её оказании закреплена в статьях гражданского и уголовного кодексов Российской Федерации. Приняв решение о необходимости оказания первой помощи, согласно судебной практике, в значительной доле случаев возникает опасность понести уголовно-правовое наказание или попасть под меры гражданско-правовой ответственности.

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

Regulatory and Legal Nuances of First Aid: Is it Possible to Avoid Responsibility by Using Knowledge, Skills and Abilities Improved by Using Simulation Technologies?

Logvinov Yu. I., Zhdanova N. V.

S. P. Botkin Moscow Multidisciplinary Scientific and Clinical Center, Moscow, Russian Federation

Annotation. Responsibility for failure to provide first aid, as well as for causing harm to health of varying severity during its provision, is enshrined in articles of the Civil and Criminal Codes of the Russian Federation. Having decided on the need for first aid, according to judicial practice, in

a significant proportion of cases there is a danger of incurring criminal penalties or falling under measures of civil liability.

Актуальность

В статье 31 ФЗ от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об Основах охраны здоровья граждан в РФ» указан исчерпывающий перечень лиц, которые обязаны оказывать первую помощь. До сих пор ведутся споры, обязаны ли медицинские работники оказывать первую помощь, если ни в одном законодательном акте РФ не закреплена их на то прямая обязанность. Хотя, по общераспространённому мнению, медицинские работники обязаны оказывать первую помощь, в первую очередь, согласно «клятве Гиппократ», которая при этом на сегодняшний день уже не применяется, это ошибочное мнение, потому что даже в ней (клятве. — Примеч. авт.) подчеркнуто лишь то, что врач клянется исполнять ее (клятву. — Примеч. авт.) «честно и соответственно имеющимся силам и разумению». Ни одного указания на то, что медицинский работник обязан оказывать первую помощь в ней не находит своего отражения. Как не находит и в современной клятве врача, которая закреплена в ст. 71 ФЗ от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ: «...быть всегда готовым оказать медицинскую помощь...». А «медицинская помощь» — не равно «первая помощь».

Единственное, на что важно обратить внимание, это на ст. 5 «Кодекса профессиональной этики врача РФ»: «Врач любой специальности, оказавшийся рядом с человеком вне лечебного учреждения, находящимся в угрожающем жизни состоянии, должен оказать ему возможную помощь, или быть уверенным в том, что он ее получит». Однако и в ней присутствует правовая коллизия. Во-первых, в рассматриваемой статье употребляемый союз «или» даёт медицинским работникам право выбора: оказать первую помощь или, например, вызвать бригаду скорой медицинской помощи. При этом в этой же статье указано, что «Врач... должен...», а не обязан, и, если обращаться к толковым словарям, можно отметить, что большинство авторов придерживаются позиции, что «должен» — это «готов выполнить по долгу», а «обязан» — это «безоговорочно для выполнения». Однако в некоторых толковых словарях «должен» трактуется, как «обязан сделать», поэтому в ограниченном проценте судебных дел судьи все-таки идут по пути того, что это слова-синонимы, а значит медицинский работник обязан оказать первую помощь, наравне с другими лицами, указанными в законодательстве РФ. Именно поэтому авторы-юристы часто обращают внимание на то, что клятва врача не имеет прямого юридического наказания, но суды используют её положения при вынесении решений.

В Приказе Министерства здравоохранения РФ от 03.05.2024 г. № 220н «Об утверждении Порядка оказания первой помощи» указан исчерпывающий перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. При этом законодательство РФ содержит статьи, как за неоказание первой помощи, так и за нанесение вреда здоровью разной степени тяжести при ее оказании. Так, за неоказание первой помощи

лицами, обязанными её оказывать согласно законодательству РФ, предусмотрена ответственность по ст. 124 Уголовного кодекса РФ; за причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности — по ст. 118 УК РФ; а за причинение смерти по неосторожности — по ст. 109 УК РФ. Выходит, что и неоказание первой помощи обязанным лицом, и оказание первой помощи обязанным или необязанным лицом подразумевает под собой возможность быть привлечённым к мерам гражданско-правовой ответственности или к уголовно-правовому наказанию. Один из позитивных факторов заключается в том, что основной процент судебных дел показывает, что судьями принято смотреть, какой вред меньше: причинённый лицом во время оказания первой помощи или тот, который лицо пыталось устранить? Если причинённый вред меньше, то уголовного наказания, вероятнее всего, не последует, даже если первая помощь не увенчалась успехом. Но почему же вероятнее всего? Потому что это лишь судебная практика, прецедент. На данный момент в законодательстве РФ нет статьи, которая бы прямо указывала на то, что, если при оказании первой помощи, лицо предприняло всевозможные попытки для спасения жизни или минимизирования негативных последствий для здоровья пострадавшего, то уголовное наказание или меры гражданско-правовой ответственности не применяются.

Результаты

Так как же тогда поступить в ситуации, когда пострадавшему необходимо незамедлительное оказание первой помощи, а лицо, обязанное её оказывать, или обладающее необходимой подготовкой для оказания первой помощи, или просто желающее помочь, останавливает всегда имеющаяся опасность быть подверженным уголовно-правовому наказанию или мерам гражданско-правовой ответственности?

В целях максимально успешного исхода при оказании первой помощи на базе симуляционных центров Российской Федерации, в том числе, на базе Учебно-аккредитационного центра — Медицинского симуляционного центра ГБУЗ ММНKC им. С. П. Боткина ДЗМ, реализуются дополнительные профессиональные программы повышения квалификации по оказанию первой помощи, в том числе с практико-ориентированным подходом, что помогает усовершенствовать навыки оказания первой помощи в безопасной и контролируемой среде, используя тренажеры и симуляторы, чтобы в реально возникшей ситуации незамедлительно приступить к выполнению требуемых мероприятий, так как в значительной части случаев каждая секунда промедления может стоить жизни и здоровья пострадавшему.

В Российской Федерации на каждое из состояний, установленных в Приказе Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.05.2024 г. № 220н «Об утверждении Порядка оказания первой помощи» есть соответствующая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации или ДПП ПК, включающая в себя материалы об оказании первой помощи по каждому из установленных со-

стояний. Оборудованные новейшими тренажерами и симуляторами симуляционные центры — это возможность проводить обучение в среде, где ошибки не приводят к реальным последствиям, что позволяет многократно повторять действия, совершенствуя свои знания, умения и навыки, чтобы, столкнувшись с реально возникшей ситуацией, без промедления оказать необходимую первую помощь пострадавшему, не подвергая себя опасности понести уголовно-правовое наказание или попасть под меры гражданско-правовой ответственности.

Материал поступил в редакцию 10.09.2025

Received September 10, 2025

МЕТОДИКА «СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЙ ПАЦИЕНТ»: ОТ АКТЕРА К РЕАЛЬНОМУ ПАЦИЕНТУ В ПРОБЛЕМЕ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА

Булатов С. А., Мингалимова И. М.

Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Российская Федерация

boulatov@rambler.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2085

Аннотация. Исследование направлено на изучение эффективности методики «стандартизированный пациент» освоению врачебных навыков. Авторы совместили работу с пациентом-актером и игровой тренинг с помощью обучающей компьютерной программы. В качестве основной цели поставили выявление ранних признаков кардиологических заболеваний у пациентов, имеющих соматические заболевания. Для реалистичности ситуации подобраны актеры, имеющие в анамнезе заболевания кардиологического профиля и находящиеся на диспансерном наблюдении у кардиолога. Разработан 36-часовой тренинговый курс для студентов 5 курса.

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

The “Standardized Patient” Technique: from an Actor to a Real Patient in the Problem of Early Diagnosis of Heart Disease

Bulatov S. A., Mingalimova I. M.

Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation

Annotation. The research is aimed at studying the effectiveness of the “standardized patient” technique in mastering medical skills. The authors combined working with an actor patient and game training using a training computer program. The main goal was to identify early signs of cardiac diseases in patients with somatic diseases. For the realism of the situation, actors with a history of cardiological diseases and being monitored by a cardiologist have been selected. A 36-hour training course has been developed for 5th year students.

Актуальность

Методика «стандартизированный пациент» широко используется ведущими медицинскими шко-

лами для обучения будущих врачей навыкам взаимодействия с пациентом. Достижения в области компьютеризации и цифровизации учебного процесса существенно расширили арсенал возможностей применения данной методики. В частности, для обучения студентов выявлению ранних признаков заболевания сердца у амбулаторных пациентов.

Цель

Изучить эффективность освоения студентами умений выявления ранних признаков кардиологических заболеваний на основе использования методики «стандартизированный пациент», дополненной обучающей компьютерной программой.

Материалы и методы

В качестве актеров-пациентов были подобраны лица, имеющие различные хронические заболевания сердца, в стадии ремиссии и находящиеся под диспансерным наблюдением врача-кардиолога. Обучаемому предлагалось собрать анамнез и провести общеклиническое обследование амбулаторного пациента. Полученные данные служили основой для игрового тренинга с помощью обучающей компьютерной программы (Программа для ЭВМ № 2022669994 «Программа оценки умений работы с электронной историей болезни»).

Результаты

Разработан 36-часовой тренинговый курс для студентов 5 курса лечебного факультета. Студенты продолжили знакомство с методикой «стандартизированный пациент» и отметили повышение уровня коммуникативных навыков при работе с пациентами, освоили методику быстрого анализа ЭКГ с использованием специализированной линейки, получили знания по дифференциальной диагностике ранних симптомов кардиологических заболеваний.

Обсуждение

Использование в качестве актеров лиц, имеющих в анамнезе хроническое кардиологическое заболевание, существенно повышает качество предлагаемого студентам материала, делает его реалистичным и достоверным. В тоже время, учитывая скудность и похожесть симптомов кардиологических заболеваний, основную информацию для дифференциальной диагностики обучаемый получает в ходе игрового тренинга с помощью обучающей компьютерной программы.

Выводы

Методика обучения «стандартизированный пациент» в сочетании с обучающей компьютерной программой наряду с отработкой навыков коммуникативного взаимодействия и общеклинического обследования пациента может использоваться для обучения выявлению ранних признаков заболеваний кардиологического профиля.

*Материал поступил в редакцию 11.09.2025
Received September 11, 2025*

ОЦЕНКА КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ АККРЕДИТУЕМЫХ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ВРАЧ-СТОМАТОЛОГ

Махнач С. С., Коновец Л. Н.

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

lkonovet@list.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2086

Аннотация. Медицинская консультация включает 2 сценария: «Сбор жалоб и анамнеза» и «Консультирование». Первый фокусируется на установлении контакта и сборе информации, что важно для доверия. Открытые вопросы и отсутствие перебиваний способствуют раскрытию проблем. Эффективное взаимодействие помогает врачу выявить жалобы и сформулировать предварительный диагноз. На этапе консультирования важно выявить позицию пациента и его уровень информированности, чтобы соотнести его восприятие с мнением врача. Понимание переживаний пациента и поддержка в моменты тревоги также являются важными аспектами взаимодействия.

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

Assessment of Communication Skills of Accredited Dentists

Makhnach S. S., Konovets L. N.

Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V. F. Voino-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russian Federation

Annotation. The medical consultation includes 2 scenarios: "Collection of complaints and medical history" and "Counseling". The first one focuses on establishing contact and gathering information, which is important for trust. Open questions and the absence of interruptions contribute to the disclosure of problems. Effective interaction helps the doctor identify complaints and formulate a preliminary diagnosis. At the counseling stage, it is important to identify the patient's position and level of awareness in order to correlate his perception with the doctor's opinion. Understanding the patient's experiences and providing support in times of anxiety are also important aspects of the interaction.

Актуальность

Прием врача-стоматолога представляет собой комплекс мероприятий, направленных на диагностику заболеваний полости рта, проведение лечебных процедур и профилактику возможных осложнений. Важнейшей частью приема является консультация пациента врачом, включающая разъяснение состояния здоровья зубов и десен, обсуждение плана лечения и методов профилактики. Однако процесс консультирования нередко сталкивается с рядом проблем, обусловленных различиями в восприятии медицинских услуг пациентами и врачами, особенностями психологии больных, недостаточной подготовленностью самих врачей в области коммуникативных навыков.

Цель

Цель работы заключается в анализе и выявлении проблем, возникающих в процессе консультации пациентов стоматологом, а также в разработке рекомендаций по улучшению коммуникативных навыков врачей и повышению уровня понимания пациентами медицинских услуг.

Результаты

Анализ коммуникативных навыков 50 аккредитуемых по специальности «Стоматология» показал:

- высокий уровень владения базовыми коммуникативными техниками у будущих стоматологов. Наиболее успешно аккредитуемые справляются с критериями «Понятный язык» и «Дозирование информации и паузы»: в обоих случаях 40 человек (80%) получили положительную оценку;
- хорошие результаты также продемонстрированы в критериях «Исходный уровень информирования» и «Монолог в начале консультации», где 35 человек (70%) выполнили эти требования;
- наибольшие сложности, хотя и не критические, отмечены в навыках, связанных с взаимодействием с пациентом: «Прояснение запроса» и «Возможность задавать вопросы». По этим критериям 20 человек (40%) не смогли показать удовлетворительный результат.

В целом, аккредитуемые по стоматологии демонстрируют сильные стороны в ясности изложения и структурировании информации, однако каждому четвертому-пятому из них требуется дополнительная практика в активном диалоге с пациентом.

Обсуждение

Основные проблемы консультирования:

1. Недостаточная информированность пациентов.

Многие пациенты имеют ограниченные знания о состоянии своего здоровья и методах лечения. Это затрудняет понимание ими рекомендаций врача и снижает мотивацию к соблюдению профилактических мер и выполнению назначенных процедур. Нередко причиной такого положения вещей становится отсутствие должного уровня медицинской грамотности населения.

Решение: Необходимо повышение уровня общей осведомленности населения посредством образовательных кампаний, просветительных материалов и регулярных консультаций со стороны медицинских работников, проводимых по отработанным еще в студенчестве схемам и при полном понимании врача, как донести до пациента именно ту информацию, в которой этот пациент нуждается, не в ущерб времени, потраченному на прием.

2. Страх перед лечением.

Одной из наиболее распространенных психологических преград является страх перед процедурой стоматологического вмешательства. Пациенты часто испытывают тревогу и беспокойство, связанное с возможными болевыми ощущениями, длительностью процедуры и необходимостью финансовых затрат.

Решение: Врач должен проявлять эмпатию, внимательно выслушивать жалобы пациента, подробно объяснять ход предстоящих манипуляций и успокаивать больного, создавая доверительную атмосферу.

3. Неправильное восприятие роли врача.

Некоторые пациенты воспринимают врача исключительно как исполнителя конкретных действий («почини зуб»), игнорируя необходимость диагностики, оценки общего состояния организма и принятия решений относительно дальнейших шагов. Такое отношение осложняет коммуникацию и повышает риск недопонимания между сторонами.

Решение: Важно объяснить пациенту важность комплексного подхода к лечению, подчеркнуть значимость своевременной диагностики и профилактики. Приемы активного слушания пациента и его вопросов, использование понятных метафор и примеров поможет пациентам лучше осознать роль врача в процессе оказания помощи.

4. Неумение врача выстраивать диалог.

Отсутствие развитых коммуникативных навыков среди некоторых врачей также негативно сказывается на качестве консультации. Неспособность четко изложить рекомендации, подобрать правильные формулировки и учесть индивидуальные особенности восприятия конкретного пациента приводят к снижению эффективности взаимодействия.

Решение: Повышение квалификации врачей в области межличностного общения должно стать приоритетом системы подготовки кадров. Учебные программы медицинских вузов и курсы повышения квалификации обязаны включать модули по развитию навыков эффективного общения с пациентами.

Выводы

Эффективное консультирование пациентов является ключевым аспектом работы стоматолога. Решение проблем требует усилий медицинских учреждений и государства. Улучшение образования и внедрение инновационных подходов помогут повысить качество стоматологических услуг и удовлетворенность пациентов. В рамках первичной аккредитации специалистов введены станции «Сбор жалоб и анамнеза» и «Консультирование», что способствует переходу от патерналистской модели к партнерской. Важно учитывать исходную позицию пациента, дозировать и упорядочивать информацию, чтобы она была понятна и доступна. Пациент должен иметь возможность задавать вопросы и понимать полученные сведения, что поможет избежать обращения к недостоверным источникам. Также необходимо выяснить, как пациент воспринял информацию, и поддержать его в период переживаний. Согласно этим критериям, был разработан чек-лист оценки действий аккредитуемых на станции консультирование.

Материал поступил в редакцию 11.09.2025

Received September 11, 2025

МОСКОВСКАЯ ШКОЛА ХИРУРГИИ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Логвинов Ю. И., Горбунова Е. А.

Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С. П. Боткина, г. Москва, Российская Федерация

eliza.gorbunova@gmail.com

Аннотация. Современная хирургия предъявляет высокие требования к уровню практической подготовки врачей хирургического профиля. Симуляционное обучение стало новым стандартом медицинского образования, позволяя отрабатывать навыки безопасно для здоровья пациента.

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

Moscow School of Surgery. Effectiveness and First Results

Logvinov Yu. I., Gorbunova E. A.

S. P. Botkin Moscow Multidisciplinary Scientific and Clinical Center, Moscow, Russian Federation

Annotation. Modern surgery places high demands on the level of practical training of surgical doctors. Simulation training has become a new standard of medical education, allowing you to practice skills safely for the patient's health.

Актуальность

Актуальность исследования обусловлена необходимостью оценки эффективности образовательных программ, посредством использования объективных метрик.

Цель

Оценить эффективность использования инновационных симуляционных технологий в обучении врачей-хирургов на базе «Московской школы хирургии».

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 142 врача хирургического профиля, прошедших пятидневный обучающий цикл повышения квалификации в 2024–2025 гг. Программа включала модули по работе с высокоэнергетическим оборудованием, сшивающими аппаратами, отведенными для отработки лапароскопических швов и холецистэктомии. Для оценки эффективности применялся метод анонимного анкетирования, включая самооценку уровня знаний и практических навыков до и после обучения.

Результаты

Обучение привело к статистически значимому (p : доля высоких оценок выросла с 36,7% до 72,6%. Готовность самостоятельно выполнить лапароскопическую холецистэктомию: доля положительных ответов (8-10 баллов) увеличилась с 75,3% до 92,2%.

Выводы

Полученные данные убедительно демонстрируют высокую эффективность симуляционного обучения в Московской школе хирургии. Программа способствует значительному росту уверенности и готовности хирургов к выполнению сложных лапароскопических вмешательств и работе с современным оборудованием. Внедрение подобных образовательных модулей

является необходимым условием для повышения безопасности пациентов, снижения количества интраоперационных осложнений и оптимизации использования ресурсов здравоохранения.

Материал поступил в редакцию 12.09.2025

Received September 12, 2025

МЕТОД «РАБОТА В МАЛЫХ ГРУППАХ»: РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕДИЦИНСКИЙ УХОД И МАНИПУЛЯЦИОННАЯ ТЕХНИКА»

Журавченко И. В., Соломко Н. А.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

irina_irshi@tut.by

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2088

Аннотация. В данной работе проанализирован опыт применения элементов организации работы с малыми группами студентов по дисциплине «Медицинский уход и манипуляционная техника». Даны рекомендации для повышения эффективности учебного процесса.

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

«Small Group Work» Method: Recommendations for Teaching 2nd-Year Students of the Faculty of Medicine in the Discipline «Medical Care and Manipulation Techniques»

Zhuravchenko I. V., Solomko N. A.

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

Annotation. In this paper, the experience of using elements of organizing work with small groups of students in the discipline “Medical care and manipulation techniques” is analyzed. Recommendations are given to improve the effectiveness of the educational process.

Актуальность

Мировые тенденции акцентируются на широком введении симуляционных технологий в образовательных процесс. Практико-ориентированная составляющая обучения в медицине обеспечивается основным подходом, позволяющим сформировать готовность студента действовать в различных ситуациях и отработать до автоматизма практические навыки, а также способность быстро принимать решение и качественно выполнять необходимые действия на основе последовательного формирования и закрепления компетенций. Умение общаться, а также способность применять на практике правила коммуникационного взаимодействия являются необходимыми навыками, без которых невозможна организация эффективного обучения будущих медицинских работников.

Материалы и методы

Изучив литературу об особенностях медицинской коммуникации, структуру и свойства малых групп (тренировка умений приходит к обоюдному согла-

сию при принятии ответственных решений, навыков в коммуникации участников группы и, как результат, сплоченность группы), мы внедрили элементы метода обучения в малых группах в образовательный процесс со студентами 2 курса лечебного факультета по дисциплине «Медицинский уход и манипуляционная техника» в симуляционно-аттестационном центре высшего образования учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Беларусь.

Результаты

На основании собственного опыта мы разработали ряд рекомендаций по организации работы с малыми группами со студентами лечебного профиля для повышения эффективности коммуникативного взаимодействия:

1. Границы численности группы. Маленькие группы более эффективны, поскольку их можно быстрее организовать, они быстрее выполняют задания и предоставляют каждому студенту больше возможностей внести свой вклад в общую работу.

Группы из трех человек: такие группы являются наиболее стабильными структурами, в которых есть возможность для образования временных коалиций.

Группы с нечетным и четным количеством участников: в группах с четным количеством участников разногласия уладить труднее, чем в группах с нечетным количеством. Нечетный состав дает возможность группе выйти из тупика путем голосования.

Группа из пяти человек: такой размер группы наиболее удобен для учебных целей. Такая группа достаточно велика для продуктивного обмена мнениями.

2. Состав малой группы формируется в зависимости от коммуникативных и организаторских способностей ее членов. Рекомендуется образовывать группы с разнородным составом учащихся, включая туда «сильных», «средних» и «слабых» студентов, юношей и девушек, представителей разных культур. В таких группах строятся более конструктивные взаимоотношения между участниками.

3. Обязательное установление согласия при принятии групповых решений.

4. Необходимо обучать и контролировать работу в группах, подсказывать, какие умения требуются для работы в условиях существующих ограничений.

5. Распределить роли внутри групп. При работе в малой группе обучающиеся могут выполнять следующие роли: регистратор (фиксирует письменно результаты работы), организатор (регулирует деятельность группы), докладчик (транслирует результаты работы группы) и другие, в зависимости от задания, которое группе необходимо выполнить.

6. Необходимо обратить внимание и убедиться, что обучающиеся обладают знаниями и умениями, необходимыми для выполнения группового задания (проведите «входной» контроль знаний).

7. Задания для работы в малых группах должны быть продуманы с учетом ожидаемых учебных результатов каждой группы, а также общего итогового результата работы аудитории. Сообщите задание всем до разделения на группы, убедитесь, что задание всем по-

нятно и напомните выработанные правила работы в группах.

Инструкции должны быть максимально краткими и четкими, понятными каждому участнику группы.

8. Необходимо предвидеть возможность возникновения и анализировать преобладающие типы поведения в конфликтных ситуациях. Это помогает росту профессиональной компетентности преподавателя.

Выводы

В результате внедрения элементов метода «Работа в малых группах» мы отметили повышение эффективности учебного процесса, стимулирование развития организаторских и коммуникативных способностей каждого участника группы. За относительно короткий промежуток времени усваивается большое количество учебного материала, наблюдается индивидуальный подход в обучении, увеличивается «выживаемость» теоретических знаний и закрепление практических навыков.

Материал поступил в редакцию 12.09.2025

Received September 12, 2025

РЕШАЕМ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОГО ОБУЧЕНИЯ В АКУШЕРСТВЕ

Каушанская Л. В., Фролов А. А., Ягодников П. А.
Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-На-Дону, Российская Федерация
kaushan60@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2089

Аннотация. Одна из национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года — повышение суммарного коэффициента рождаемости до 1,6 к 2030 году и до 1,8 к 2036 году. Национальный проект «Продолжительная и активная жизнь» (2025–2030 гг.), большое значение уделяет обеспечению медицинских организаций квалифицированными кадрами. Важно не только снижать уровень дефицита врачей, но и повышать квалификацию медицинских работников. В настоящее время для повышения квалификации функционируют симуляционные центры, где можно отточить профессиональные навыки.

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

Solving the Challenges of Modern Training in Obstetrics

Kaushanskaya L. V., Frolov A. A., Yagodnikov P. A.
Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

Annotation. One of the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030 and beyond 2036 is to increase the total fertility rate to 1,6 by 2030 and to 1.8 by 2036. The national project “Long and Active Life” (2025–2030) places great emphasis on providing medical organizations with qualified personnel. It is important not only to reduce the shortage of doctors but also to improve the qualifications of medical profes-

sionals. Currently, there are simulation centers for professional development, where you can hone your skills.

Актуальность

Концепция демографической политики, которую утвердил президент Российской Федерации в майском указе 2024 года, является перспективным планом решения демографических проблем. Определена одна из национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года — повышение суммарного коэффициента рождаемости до 1,6 к 2030 году и до 1,8 к 2036 году. В Национальном проекте «Продолжительная и активная жизнь» (2025–2030 гг.), большое значение уделяется обеспечению медорганизаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами. Он призван нарастить кадровый потенциал в отрасли. В частности, к 2030 году уровень дефицита врачей в государственных клиниках должен снизиться с 29,4 тыс. до 1470 врачей.

Важно не только снижать уровень дефицита врачей, но и повышать квалификацию медицинских работников. Так в настоящее время для повышения квалификации медицинских работников проводятся различные образовательные мероприятия, организуются интерактивные обучающие модули, функционируют симуляционные центры, где можно отточить профессиональные навыки.

Цель

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

В сфере акушерско-гинекологической практики первостепенную значимость приобретают вопросы практической диагностики, интерпретации результатов обследования, назначения адекватного лечения пациенток. К тому же современные технологии родовспоможения требуют овладения на практике навыками осуществления акушерско-гинекологических манипуляций. В связи с этим возникает необходимость изменения методологии подготовки врачей в данной сфере.

Материалы и методы

В симуляционно-аттестационном центре (НИИАП) департамента симуляционного обучения ФГБОУ ВО Рост ГМУ Минздрава России наряду с различными циклами повышения квалификации по специальности акушерство и гинекология проводятся: цикл «Клиническое акушерство» (72 часа) и цикл «Кесарево сечение» (36 часов).

Цель обучения по этим программам заключается в совершенствовании имеющихся практических навыков родовспоможения с применением симуляционных платформ и тренажеров.

Занятия проходят в профильных учебных зонах, которые состоят из классов, имитирующих родильный зал, операционную, отделения реанимации и интенсивной терапии для новорожденных, отделения анестезиологии и реаниматологии, с использованием высокотехнологичных виртуальных медицинских тренажеров.

Занятия проводятся на симуляторах: многофункциональный мобильный манекен имитации родов S550 НОЭЛБЕ, система симуляции родов компьютерная беспроводная S576 НОЭЛБЕ, имитатор рождения ребенка SimOne P80, акушерский тренажер для имитации кесарева сечения C-Celia.

Обучающий симуляционный курс в нашем центре помогает врачам: освоить тактику ведения физиологических родов; овладеть клиническими методами оценки состояния плода; освоить отработку практических навыков клинической и инструментальной оценки состояния плода в родах; освоить оказание помощи при остром дистрессе плода; отработать навыки первичной реанимации новорожденных; отработать тактику ведения родов при клинически узком тазе, рассмотреть признаки дистоции плечиков; определить факторы риска дистоции; отработать алгоритм действий при дистоции плечиков, осложнения и их коррекция; изучить особенности различных техник операции кесарево сечение; изучить условия для проведения различных техник операции кесарево сечение; отработать различные техники операции кесарево сечение. Курсанты, обучающиеся в центре, 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. 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-ти балльной системе).

Результаты

В центре проходят обучение врачи из СКФО, ЮФО, Крымского ФО, г. Севастополь, а также Донецкой и Луганской народных республик, Херсонской и Запорожской областей.

За пять лет с (2020–2024) гг., в нашем центре прошли обучение по этим программам 731 человек. Средний возраст врачей составил 48 лет. Стаж работы в акушерстве разнообразен, больше всего на цикл обучения приезжают врачи со стажем работы от 5 до 10 лет (33,9%), от 10 до 20 лет (28,3%) и свыше 20 лет (37,8%). Распределение врачей по уровню акушерского стационара представлено следующим образом: 2,2% работают в стационарах первого уровня; 41,7% работают в стационарах второго уровня; 56,1% работают в стационарах третьего уровня.

Обсуждение

Особую роль в отработке всех трудовых действий в сфере профессиональной квалификации «акушер-гинеколог» приобретают симуляционные технологии, основанные на моделировании ситуации реального родоразрешения с использованием манекенов, тренажеров, виртуальных моделей. Для чего необходимо симуляционное обучение в акушерстве? У симуляционных центров есть принципиальные отличия от обычных способов обучения. На их базе врачи получают не

только теоретические знания, но и совершенствуют практические навыки при возникновении критических ситуаций в акушерской практике.

Знания по оказанию помощи в критических ситуациях невозможно приобрести или пополнить на пациентах в связи с этическими и другими причинами.

Выводы

Симуляционное обучение является необходимым этапом в совершенствовании мануальных навыков врачей, работающих в акушерских стационарах. Постоянный тренинг, опирающийся на современные теоретические медицинские знания, позволит сформировать высококвалифицированных специалистов готовых решать любые, в том числе и нестандартные, клинические задачи.

Материал поступил в редакцию 12.09.2025

Received September 12, 2025

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ПО ОФТАЛЬМОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКАНСКОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

Бобр Т. В., Рожко Ю. И., Валетко А. А., Вейалкина Н. Н.
Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека, Гомель, Республика Беларусь
veyalkina@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2090

Аннотация. Актуальность реализации программ повышения квалификации руководящих работников и специалистов «Заболевания сетчатки» и «Лазерная микрохирургия глаза» на базе образовательного центра ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» связана с реформированием и модернизацией здравоохранения на фоне интенсивного развития медико-биологических наук, внедрением новых высокотехнологичных методов диагностики и лечения. Ежегодно по программам повышения квалификации руководящих работников и специалистов «Заболевания сетчатки» и «Лазерная микрохирургия глаза» обучается 15–20 человек.

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

Educational Programs in Ophthalmology at the Republican Scientific and Practical Center for Radiation Medicine and Human Ecology

Bobr T. V., Rozhko Yu. I., Valetko A. A., Veyalkina N. N.
Republican Scientific and Practical Center for Radiation Medicine and Human Ecology,
Gomel, Republic of Belarus

Annotation. The relevance of the implementation of advanced training programs for managers and specialists in “Retinal Diseases” and “Laser Microsurgery of the Eye” on the basis of the educational center is related to the reform and modernization of healthcare in the context of the intensive development of medical and biological sciences, the introduction of new high-tech methods of diagnosis and treatment. Every year, 15–20 people

are trained in the advanced training programs for managers and specialists in “Retinal Diseases” and “Laser Microsurgery of the Eye”.

Актуальность

Непрерывное совершенствование врачом теоретических знаний и профессиональных практических навыков является обязательным условием качественной медицинской помощи. Актуальность реализации программ повышения квалификации руководящих работников и специалистов «Заболевания сетчатки» и «Лазерная микрохирургия глаза» связана с реформированием и модернизацией здравоохранения на фоне интенсивного развития медико-биологических наук, внедрением новых высокотехнологичных методов диагностики и лечения. Это обуславливает необходимость повышения профессиональной компетентности и специальной подготовки врачей в рамках правильной интерпретации современных методов диагностики и лечения с использованием данных доказательной медицины.

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» (ГУ «РНПЦ РМиЭЧ») является головной организацией по оказанию специализированной медицинской помощи населению, пострадавшему от катастрофы на ЧАЭС. Учреждение оснащено самым высокотехнологичным и современным оборудованием, открывающим новые возможности для восстановления здоровья людей.

Цель

Оценить результативность программ повышения квалификации по направлению «Офтальмология» образовательного центра ГУ «РНПЦ РМиЭЧ».

Материалы и методы

Материалом для проведения анализа послужила внутренняя документация и отчеты о работе образовательного центра ГУ «РНПЦ РМиЭЧ».

Результаты

Образовательный центр ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» осуществляет свою работу по следующим направлениям:

- реализация образовательных программ повышения квалификации руководящих работников и специалистов по профилю образования «Здравоохранение и социальная защита», направлению образования «Здравоохранение»;
- реализация стажировок для руководящих работников и специалистов по всем диагностическим и лечебным направлениям, представленным в ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» на платной основе, совместно с УО «Гомельский государственный медицинский университет» на бюджетной основе, а также согласно плану-графику, утвержденному начальником главного управления по здравоохранению Гомельского облисполкома.

Усвоение знаний неразрывно связано с их практическим применением и важным показателем этого является их связь с дальнейшим использованием. Эту

возможность, освоения новых знаний в сочетании с примерами их практического применения, предоставляет образовательный центр на базе ГУ «РНПЦ РМиЭЧ».

Наиболее востребованными являются программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов «Заболевания сетчатки» и «Лазерная микрохирургия глаза», которые проходят на базе хирургического отделения консультативной поликлиники и офтальмологического отделения (микрохирургия глаза).

Целью образовательных программ повышения квалификации является профессиональное совершенствование врачей-офтальмологов по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями сетчатки; по вопросам лазерной микрохирургии глаза.

При прохождении обучения врачи-специалисты имеют возможность обогатить знания по анатомии и физиологии сетчатки с учетом последних данных, овладеть новыми методами клинического обследования пациентов с заболеваниями сетчатки, совершенствовать навыки фармакотерапии с учетом последних достижений в изучении этиопатогенеза патологии сетчатки, освоить новые фотокоагуляционные методы и хирургические способы лечения пациентов с витреоретинальной патологией; овладеть навыками, которые позволят осуществлять лечебную деятельность, связанную с применением лазеров.

Отделения оснащены современным диагностическим и лечебным оборудованием. Широко применяются следующие методы диагностики патологии органа зрения: осмотр глазного дна с фундус-линзой, оптическая когерентная томография сетчатки и зрительного нерва, ультразвуковые методы исследования, электроретинография, статическая автоматизированная периметрия, микропериметрия и др.

Данные методы исследования дают возможность диагностировать изменения органа зрения на ранних (доклинических) стадиях, что позволяет своевременно назначать необходимую индивидуальную терапию. Функция архивирования результатов исследования пациента способствует проведению объективного анализа течения заболевания и, при необходимости, назначению коррекции лечения.

На курсах особое внимание уделяется диагностике и тактике ведения пациентов с отслойками сетчатки (различного генеза) и диабетическими изменениями органа зрения.

Практические занятия проводятся в учебных аудиториях и подразделениях ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ»: консультативно-диагностические кабинеты, кабинет лазерной микрохирургии глаза, глаукомный кабинет, кабинеты функциональной диагностики, а также в офтальмологическом отделении (микрохирургии глаза) и в операционных.

Для закрепления практических навыков применяются элементы симуляционного обучения, кроме того в ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ» с 2025 года в программы повышения квалификации введен раздел «Оказание неотложной медицинской помощи» для отработки навыков проведения базовой сердечно-легочной реанимации

с использованием тренажера-манекена взрослого пострадавшего.

Ежегодно по программам повышения квалификации руководящих работников и специалистов «Заболевания сетчатки» и «Лазерная микрохирургия глаза» обучается 15–20 человек, с 2017 года прошли обучение 58 врачей специалистов, что составляет 34% от общего числа слушателей.

Выводы

Программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов «Заболевания сетчатки» и «Лазерная микрохирургия глаза» пользуются популярностью среди врачей-специалистов. Слушатели имеют возможность приобрести практические навыки в проведении диагностических и лечебных мероприятий.

Материал поступил в редакцию 12.09.2025

Received September 12, 2025

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ «АРГУС» ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОСКЭ ПРИ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ В ГОМЕЛЬСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Радовня М. В., Молчанов М. И., Песенко Г. Г., Хрущева Л. В., Радовня Е. Л.

Гомельский Государственный медицинский университет, г. Гомель, Республика Беларусь

svitur2011@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2091

Аннотация. Современные требования, предъявляемые к выпускнику медицинского университета — четкое и грамотное владение практическими навыками, которые обязательно будут востребованы в дальнейшей врачебной деятельности, а также совершенствование итоговой аттестации, поскольку именно на этом этапе виден результат деятельности университета. Авторы предлагают ознакомиться с собственным опытом проведения ОСКЭ на базе симуляционно-аттестационного центра Гомельского государственного медицинского университета с использованием системы «Аргус».

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

Using the Argus System for Conducting OSCE during the Final Certification of Students at Gomel State Medical University

Radovnya M. V., Molchanov M. I., Pesenko G. G., Khrushcheva L. V., Radovnya E. L.

Gomel State Medical University, Gomel, Republic of Belarus

Annotation. The modern requirements for a medical university graduate include a clear and competent mastery of practical skills, which will be in demand in future medical practice, as well as the improvement of final certification, as this is the stage where the university's performance is evaluated. The authors offer their own experience in conducting OSCE at the Simulation and Certification Center of the Gomel State Medical University using the Argus system.

Актуальность

В Гомельском государственном медицинском университете (ГомГМУ) с 2020 учебного года проводится комплексный объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЭ) для проверки практических компетенций, как форма аттестации студентов. ОСКЭ — это форма объективного оценивания сформированности профессиональных навыков студентов-медиков в симулированных условиях, а также возможность исключить субъективный фактор в его оценке, поскольку сам принцип проведения ОСКЭ — это проверка действий студента требуемому стандарту.

Для объективности оценки, дистанционного контроля, целостности ОСКЭ симуляционно-аттестационный центр (САЦ) ГомГМУ с 24.02.2022 года использует систему менеджмента симуляционного центра «Аргус».

Цель

В цели САЦ входило задействовать одновременно как можно большее количество станций, разработать при этом логику одновременного проведения ОСКЭ для автоматизированного и объективного экзамена. Исключить предвзятость оценки, обеспечить цикличность и последовательность прохождения станций при вариативности набора навыков для студентов в условиях временных ограничений.

Материалы и методы

Этапы планирования включали в себя: создание паспорта, алгоритма правильного выполнения навыка, чек-листа, порядок и график выполнения практических навыков для студентов. Внесение информации в программно-технический комплекс для подготовки станций; регистрацию и маршрутизацию экзаменуемых, обработку результатов.

Результаты

Проведение ОСКЭ — достаточно трудоёмкий процесс. В основе метода лежит комплексная оценка с несколькими оценочными станциями, моделирующими различные аспекты клинической компетентности. Все участники проходят одинаковые испытания, последовательно переходя от станции к станции в соответствии с расписанием, результаты выполнения заданий при этом оценивают с использованием чек-листов. Для проведения ОСКЭ могут быть использованы различные тренажеры и симуляторы, стандартизированные или реальные пациенты.

Все начинается с создания паспорта — документа, включающего методический и справочный материал, алгоритм правильного выполнения навыка. Далее создаётся оценочный чек-лист. Именно с помощью него происходит оценка профессиональных навыков будущих врачей в ГомГМУ. При использовании системы «Аргус» достаточно легко создать чек-лист и подать заявку для проведения экзамена. Второй этап — оценка практических навыков.

Важным этапом ОСКЭ является брифинг — мероприятие, в ходе которого преподаватель знакомит экзаменуемых с основными задачами данной аттестации,

раздаются уникальные электронные ключи.

Каждый студент обязан перед входом на станцию приложить ключ к считывателю, что автоматически откроет электронные чек-листы, и даст возможность студенту ознакомиться с заданием. Система «Аргус» позволит выполнить данные задания в автоматическом режиме, экономя время студентов и преподавателей.

Через 30 секунд студент входит на станцию, где он выполняет необходимые манипуляции с целью демонстрации своих профессиональных навыков. В кабинете находится только экзаменуемый, и тренажеры и симуляторы окружают его.

В экспертной за студентом пристально наблюдают экзаменаторы, которые дистанционно оценивают правильность выполнения практического навыка.

Для дистанционного оценивания на каждой станции расположены видеокамеры, которые позволяют оценить каждое движение студента. При помощи аудиосвязи, можно сообщать новые вводные. Для комплексного подхода к объективности оценки каждый студент должен посетить не менее пяти станций.

Учитывая планируемое количество экзаменуемых (120 человек в день), в САЦ было организовано параллельно три линии по 5 станций, итог 15 станций одновременно. Каждое задание станции основано на демонстрации клинической компетенции на симуляционном оборудовании.

Допуск групп студентов в САЦ осуществлялся в соответствии с разработанным графиком: на каждую группу (12 студентов) — полтора часа. При регистрации студенту выдавалась карта (СКУД). Распределение по линиям маршрутного листа осуществлялось случайным образом. Преподаватели САЦ проводили дебрифинг, информировали о последовательности, времени, порядке входа и выхода из станции. Продолжительность выполнения задания составляла 5 минут, по прошествии которого студент переходил к следующей станции. Данные действия повторялись на всех станциях линии. По результатам выполнения практических заданий автоматически формировался индивидуальный лист аттестации экзаменуемого.

Обсуждение

Организация аттестации по практическим навыкам в форме ОСКЭ требует значительных временных и трудовых затрат, привлечения к разработке и проведению большого количества ППС. Успешная подготовка всех участников процесса, использование системы менеджмента «Аргус» позволяет автоматизировать этот процесс.

При проведении ОСКЭ возникли вопросы: несвоевременного прибытия студентов на ОСКЭ, что требовало смещение графика ОСКЭ; недостаточная подготовленность ППС, что потребовало их дополнительного инструктирования; неготовность экзаменуемых к работе в системе «Аргус»; технические сбои: несрабатывание СКУД, сбой чек-листов, связанные с техническими неполадками в системе (отключение электричества, перезагрузка серверов, невнимательность студентов), что потребовало перевода работы на бумажные чек-листы.

Выводы

Таким образом, использование дистанционного оценивания студентов при ОСКЭ позволяет надежно, практично и справедливо оценить знания в симулированных условиях. Проведение ОСКЭ с использованием системы «Аргус» получило высокие оценки от всех участников процесса. Экзаменаторы положительно охарактеризовали автоматизацию процессов идентификации и оценивания студентов, отсутствие необходимости заполнять бумажные чек-листы и ведомости. Использование 15 станций одновременно увеличили пропускную способность САЦ. Студенты положительно восприняли объективность оценивания. Руководство университета оценило с положительной стороны преимущества технологичности аттестации с использованием системы «Аргус», профессионализм сотрудников САЦ, позитивное восприятие новых подходов к аттестации со стороны студентов.

Материал поступил в редакцию 12.09.2025

Received September 12, 2025

МЕЖПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ КОМАНДНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ: ПРАВИЛА ИГРЫ И СНИЖЕНИЕ ОШИБОК НА СТЫКЕ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Крутий И. А.

Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования,
г. Москва, Российская Федерация
irinakrutiya@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2092

Аннотация. Качество медицинской помощи зависит не только от профессиональных знаний, но и от работы межпрофессиональных команд. Когнитивные, коммуникационные и организационные барьеры снижают эффективность взаимодействия специалистов. Для развития компетенций применяются симуляционные методики: интегрированное сценарное командное обучение (ISBTT), EDR-дебрифинг, ролевые игры, видеоанализ и дискуссии. Это формирует навыки выявления рисков, разработки стратегий их преодоления и позволяет масштабировать подход в систему НМО и обучение специалистов всех уровней.

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

Interprofessional Teamwork: The Rules of the Game and Reducing Mistakes at the Intersection of Specialties

Krutiya I. A.

Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Moscow, Russian Federation

Annotation. The quality of medical care depends not only on professional knowledge, but also on the work of interprofessional teams. Cognitive, communication, and organizational barriers reduce the effectiveness of teamwork. Simulation techniques, such as integrated scenario-based team training (ISBTT), EDR debriefing, role-playing, video analysis, and discussions, are used to develop competencies. These techniques help identify risks, develop

strategies for overcoming them, and enable the approach to be scaled up to the NMC system and training for professionals at all levels.

Актуальность

По данным Institute of Medicine (IOM, 1999, *To Err is Human: Building a Safer Health System*), до 70% неблагоприятных событий в медицине связаны с системными и организационными сбоями, а не с дефицитом знаний специалистов. Всемирная организация здравоохранения также подчеркивает, что именно ошибки коммуникации и несогласованность действий между специалистами являются ключевыми факторами риска в сфере patient safety (WHO Patient Safety Curriculum Guide, 2011). Эффективная команда требует умения «читать команду», понимать общий контекст работы, координировать усилия и адаптировать поведение в зависимости от ситуации, что невозможно сформировать исключительно через классические лекции или тренинги, которые развивают отдельные профессиональные навыки, но редко затрагивают межпрофессиональные компетенции. Обозначенный таким образом круг проблем подчёркивает необходимость разработки специальных образовательных решений, направленных на формирование эффективных стратегий командного взаимодействия в условиях профессионального различия и иерархической структуры.

Цель

Цель — выявить факторы, снижающие эффективность межпрофессиональной работы и определить педагогические стратегии для их преодоления.

Задачи

1. Определить когнитивные, коммуникационные и организационные барьеры, препятствующие эффективной командной работе.
2. Сравнить восприятие факторов риска врачами разных специальностей, выявить сходства и различия.
3. Оценить практическую значимость выявленных барьеров с помощью расчета размера эффекта (ϵ^2).
4. Разработать предложения по применению комплексного педагогического подхода, включающего симуляцию, рефлекссию, ролевые игры и оценку командных компетенций.

Материалы и методы

В 2025 г. проведено пилотное исследование среди слушателей программ ДПО академии ($n = 62$; педиатры 37%, хирурги/анестезиологи 21%, терапевты 42%; стаж >20 лет — 34%). Применялись: анкетирование (шкалы Лайкерта), видеоанализ кейсов, интегрированное сценарное командное обучение ISBTT и структурированный дебрифинг EDR. В анкетах оценивались когнитивные и эмоциональные барьеры, коммуникационные сбои, организационные трудности, сложность совместного принятия решений в условиях дефицита времени и ресурсов.

Предложенная модель сочетает несколько педагогических инноваций:

- интеграцию клинических задач с командными вызовами (ISBTT, CRM);

- структурированную рефлексию (EDR: описание события, эмоции, анализ действий, разработка новых стратегий);
- ролевые игры с ротацией ролей для развития понимания функций коллег и взаимодействия в команде;
- видео-разбор и групповые обсуждения для выявления ошибок и поиска эффективных решений;
- адаптивный дизайн образовательных модулей для учёта особенностей специальностей и уровня подготовки;
- использование объективных инструментов оценки (анкетирование, экспертная оценка) для документирования прогресса.
- применения инструментов CACS, DISC, типологии Кейерси для понимания осознанного ролевого поведения.

Для количественной оценки различий использовался критерий Крускала–Уоллиса, а практическая значимость факторов анализировалась через ϵ^2 .

Результаты

Статистически значимых различий между группами врачей не выявлено ($p > 0,05$), что подтверждает универсальность барьеров в командной работе.

- Практическая значимость факторов: «спешка» ($\epsilon^2 = 0,180$), «оценка ролевых игр» ($\epsilon^2 = 0,122$), «обсуждение ошибок» и «конфликты с пациентами» ($\epsilon^2 = 0,093$).
- Наиболее востребованными методами обучения оказались симуляционные сценарии, видео-анализ и групповые кейс-дискуссии.
- Дебрифинг EDR способствовал развитию рефлексии, способности обсуждать ошибки и выработать индивидуальные и командные стратегии поведения.
- Сочетание симуляции и социально-когнитивных методов позволило повысить адаптивность поведения, улучшить межпрофессиональное взаимодействие и сформировать надпрофессиональные компетенции.

Обсуждение

Новизна образовательных решений.

- Переход от обучения отдельным процедурам к формированию целостного командного видения.
- Создание безопасного пространства для анализа ошибок и развития стрессоустойчивости.
- Интеграция объективных оценочных инструментов с социально-когнитивными методами (рефлексия, фасилитация, групповая дискуссия).
- Масштабируемость форматов — от коротких кейсов (15–20 минут) до комплексных сценариев, применимых в НМО и корпоративном обучении.
- EDR-дебрифинг: события — эмоции — анализ-стратегия переноса в практику.

Выводы

1. Межпрофессиональные компетенции — ключевой ресурс повышения качества и безопасности

медицинской помощи. Предлагаемый подход предполагает не просто обучение врачей отдельным навыкам.

2. Барьеры командной работы универсальны и требуют комплексного подхода: симуляция, рефлексия, ролевые игры, оценка компетенций.
3. Применение ISBTT моделирует ситуации высокой неопределенности, дефицита ресурсов, конфликтов ролей, нарушений коммуникаций и развивает межкомандное взаимодействие, стрессоустойчивость, лидерство и гибкость ролевого поведения, предполагает обучение «правилам командной игры». ISBTT и EDR закрывают реальные, подтвержденные практикой, проблемы взаимодействия и предполагает получение измеримых результатов: повышение частоты открытого обсуждения ошибок в командах, сокращение времени командной реакции на критические ситуации, снижение числа межличностных конфликтов в мультидисциплинарных коллективах.
4. Подход позволяет сочетать онлайн и офлайн методы подготовки, повышая гибкость и доступность обучения, диагностировать командные риски с таргетингом на узкие места.

Материал поступил в редакцию 12.09.2025

Received September 12, 2025

ОБУЧЕНИЕ И АККРЕДИТАЦИЯ ПРОВИЗОРОВ И ФАРМАЦЕВТОВ: КОНЦЕПЦИЯ И ПРАКТИКА СОЗДАНИЯ УЧЕБНОЙ СИМУЛЯЦИОННОЙ АПТЕКИ

Нуриева Л. Х., Хамидуллова Н. И., Горох О. В.

ООО «ПТП «Аптека № 301», г. Казань, Российская Федерация

larisa3012006@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2093

Аннотация. В данной статье описывается схема работы учебной аптеки, предлагается методика преподавания практического курса по созданию аптечного учреждения, включающая симуляционное обучение.

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

Training and Accreditation of Pharmacists and Pharmacists: The Concept and Practice of Creating a Training Simulation Pharmacy

Nurieva L. Kh., Khamidullova N. I., Gorokh O. V.

LLC "PTP "Pharmacy No. 301", Kazan, Russian Federation

Annotation. This article describes the workflow of a training pharmacy and proposes a method for teaching a practical course on establishing a pharmacy facility, including simulation training.

Актуальность

Симуляционные технологии уже многие годы являются неотъемлемой частью подготовки медицинских и фармацевтических кадров в Российской Федерации. Будущим молодым специалистам сложно применить на практике полученные теоретические знания, не

видя производственного процесса внутри реальной аптеки, где осуществляется сложная система товарооборота, проводятся оптовые и розничные операции с использованием наличных, безналичных и электронных денежных средств, через расчетный счет, используя банковский механизм расчетов. Здесь, на стыке медицины и экономики, требуются коммуникативные навыки общения с пациентами и их родственниками, врачами, оптовыми поставщиками, требуется применять медицинские, фармацевтические и экономические компетенции, используется специальная нормативная, законодательная база. Постоянное совершенствование знаний и применение передовых, новых технологий, автоматизация и освоение компьютерных программных комплексов — все это требует нестандартных, инновационных решений для обучения фармацевтических кадров.

Цель

Обучение студентов фармацевтических факультетов высшего и среднего образования в симулированной среде с целью приобретения ими практических навыков для осуществления трудовой деятельности в аптечных учреждениях, а также формативного и суммативного оценивания приобретения компетенций, финальной частью которых является аккредитация специалиста.

Материалы и методы

В учебной аптеке выделяются следующие зоны:

- приемки продукции и хранения;
- отпуска товара;
- обсуждения результатов;
- сбора информации;
- административно-хозяйственная;
- производственная зона изготовления и контроля качества лекарственных препаратов.

В учебной аптеке студент приобретает навыки:

- осуществления процессов приемки и оприходования товара;
- распределения товарных единиц в зависимости от их принадлежности к определенным группам и по условиям хранения;
- проведения процедур расходования;
- санитарно-гигиенические;
- организации, управления, формирования документооборота;
- изготовления и контроля качества лекарственных препаратов, — пользования программным комплексом.

Все учебные зоны разделяются в зависимости от их функционального назначения, сообщаются между собой и просматриваются благодаря установленным прозрачным перегородкам и системе видеонаблюдения.

Результаты

Идея воплощения в реальность проекта учебной аптеки, мне, как провизору и директору аптеки с опытом работы более 30 лет, была интересна как в теории, так и на практике. Много лет наша аптека является учебно-производственной базой для студентов фар-

мацевтических факультетов средних и высших учебных заведений г. Казани. И я хорошо понимаю будущих молодых специалистов как сложно применить на практике полученные теоретические знания, не видя производственного процесса внутри реальной аптеки, где постоянно осуществляется сложная система товарооборота в розницу населению, применяя кассовые операции и по опту, через расчетный счет, используя банковский механизм расчетов. Здесь и медицина, и экономика, врачи и пациенты, нормативные документы и законодательство, гуманность и этика, наличные, безналичные денежные средства и хозяйственный расчет, постоянное совершенствование знаний и применение передовых, новых технологий, автоматизация и освоение компьютерных программных комплексов.

Поэтому мы, практические провизоры, совместно с научными сотрудниками фармацевтических факультетов, создаем свои концепции организации учебной аптеки, которые в настоящее время удается успешно реализовывать.

Обсуждение

Учебная аптека необходима для проведения симуляционного обучения студентов фармацевтических факультетов с целью приобретения ими практических навыков для осуществления трудовой деятельности в аптечных учреждениях, а также для успешной сдачи аккредитационных экзаменов. Организация учебной аптеки — это успешный опыт создания модели аптечного учреждения, имитирующая структуру и функции реальной аптеки, в которой используются настоящее оборудование для приемки, хранения, отпуска товара и электронно-программные комплексы для осуществления документооборота.

Выводы

Разработанные и реализованные нами концепции «Учебной аптеки» объединяет циклы производства и реализации торговых единиц, что позволяет обеспечить эффективное и качественное обучение практическим навыкам будущих фармацевтических кадров, а также проводить в полном объеме любые оценочные мероприятия, в том числе первичную и первичную специализированную аккредитацию специалистов.

Материал поступил в редакцию 12.09.2025

Received September 12, 2025

ВЛИЯНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В КОНТЕКСТЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКИЙ УХОД И МАНИПУЛЯЦИОННАЯ ТЕХНИКА»

Эйсмонт И. Т., Воробей В. Е.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Республика Беларусь

irinakodiseis@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2094

Аннотация. В статье рассматривается вопрос актуальности и важности развития у студентов медицинских вузов навыков общения с пациентами в ходе практических занятий с использованием симуляционных технологий. В результате анализа литературы по теме проблемы коммуникативных компетенций медицинских работников с пациентами можно сделать вывод, что навыки общения с пациентами являются важным фактором в возникновении врачебных ошибок, в нарушении приверженности пациентов к лечению, в снижении доверия к системе здравоохранения в целом.

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

The Impact of Simulation Education on the Development of Communication Skills among Second-Year Students of Grodno State Medical University in the Context of Teaching the Discipline «Medical Care and Manipulative Techniques»

Eismont I. T., Vorobey V. E.

Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus

Annotation. The article discusses the relevance and importance of developing communication skills among medical students in the course of practical training using simulation technologies. Based on the analysis of literature on the issue of communication competencies of medical professionals with patients, it can be concluded that communication skills with patients are an important factor in the occurrence of medical errors, in the violation of patients' adherence to treatment, and in the decrease of trust in the healthcare system as a whole.

Актуальность

Симуляционные технологии в системе медицинского образования в Республике Беларусь активно используются с целью качественной подготовки медицинских кадров в максимально реалистичных практических ситуациях. Помимо отработки практических навыков лечебно-диагностического компонента большое значение уделяется навыкам диалога с пациентами. На сегодняшний день, с ростом новых технологий, позволяющих оказывать медицинскую помощь на высоком уровне, сохраняется проблема неудовлетворенности пациентов, связанная не с уровнем подготовки специалистов, а в большей степени проблемами в коммуникации.

Цель

Оценить актуальность и роль симуляционных технологий в формировании профессиональных коммуникативных навыков у студентов медицинского университета.

Материалы и методы

Проанализированы научные публикации о влиянии коммуникативных навыков медицинских работников на качество оказания медицинской помощи, их взаимосвязь с возникновением врачебных ошибок, а также о симуляционном обучении, как методе освоения

навыков общения и качественного взаимодействия врача и пациента.

Результаты

Проблема коммуникации в медицине остается актуальной и на сегодняшний день. Нарушение взаимодействия между медицинскими работниками и пациентами влечет за собой ряд негативных последствий как для одной, так и для другой стороны.

Пациенты, находясь в стрессе, состоянии растерянности и уязвимости, нуждаются в получении достаточной для них информации о состоянии здоровья, результатах и методах лечения и диагностики.

В свою очередь отсутствие грамотной коммуникации является стрессом и для врача, ведет к выгоранию, снижению концентрации, возникновению врачебных ошибок.

Следовательно, интеграция блока коммуникативных навыков в образовательный процесс является профилактикой всех вышеперечисленных последствий.

«Медицинский уход и манипуляционная техника» изучается на 2 курсе и это одна из первых дисциплин, на которой студенты нашего университета знакомятся с симуляционными технологиями. Студентам необходимо изучить теоретический материал и выполнить практический навык по алгоритму. В структуре алгоритма выделены подготовительный, основной и заключительный этапы.

На каждом этапе есть пункт с коммуникативными навыками и это неслучайно. Отработка коммуникативных компетенций студентов в контексте дисциплины «Медицинский уход и манипуляционная техника» важна для правильного формирования у них отношения к пациенту и качеству выполнения манипуляции: манипуляция не выполняется только ради манипуляции, она является частью лечебно-диагностического этапа и влияет на состояние пациента. Поэтому отсутствие коммуникации с пациентом и обратной связи от него нарушает принципы этики и деонтологии. В работе медицинского персонала важно сочетать техничность, соответствие требованиям нормативной документации и индивидуальность пациента.

Выводы

Формирование коммуникативных навыков должно быть последовательным и непрерывным, начиная с университета и далее в профессиональной деятельности. Активное использование симуляционных технологий в медицинском образовании, особенно на начальных этапах, оказывает непосредственное влияние на формирование прочных, качественных, актуальных навыков общения с пациентами.

Материал поступил в редакцию 12.09.2025

Received September 12, 2025

ЗНАЧИМОСТЬ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-СТОМАТОЛОГОВ НАВЫКУ «КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ» В РАМКАХ ПОДГОТОВКИ К ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ

Морозов Н. В., Подопригора А. В., Комарова Ю. Н., Самойлов В. С., Сергеева О. С., Сидорова А. С., Ловчиков А. И., Боев Д. Е.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация
phantom2608@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2095

Аннотация. В условиях внедрения первичной аккредитации формирование у студентов-стоматологов навыка коммуникативного общения приобретает особую значимость. В рамках исследования оценивалась подготовка студентов 5 курса Института стоматологии ВГМУ им. Н. Н. Бурденко к станции ОСКЭ «Консультирование» на основе требований официального паспорта станции. Проведён анализ симуляционного подхода к обучению. Результаты показали, что обучение с использованием стандартизированных пациентов и структурированных сценариев значительно повышает уровень готовности студентов.

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

The Importance of Teaching Dental Students the Skill of “Consultation” as a Part of Preparing for Primary Accreditation

Morozov N. V., Podoprighora A. V., Komarova Yu. N., Samoilov V. S., Sergeeva O. S., Sidorova A. S., Lovchikova I. A., Boev D. E.

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

Annotation. In the context of the introduction of primary accreditation, the formation of communication skills among dental students is of particular importance. The study evaluated the preparation of the 5th-year students at the Institute of Dentistry of N. N. Burdenko Voronezh State Medical University for the OSCE station “Consultation” based on the requirements of the official station passport. An analysis of the simulation approach to training was conducted. The results showed that training using standardized patients and structured scenarios significantly increases the level of students’ readiness.

Актуальность

С введением первичной аккредитации в систему медицинского образования в России, подготовка студентов-стоматологов вышла на новый уровень требований к профессиональной компетентности. Одной из ключевых станций объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) стала станция «Консультирование», которая оценивает способность будущего врача не только владеть медицинскими знаниями, но и эффективно взаимодействовать с пациентом.

Согласно паспорту станции ОСКЭ «Консультирование» по специальности «Стоматология», экзаменуемый должен продемонстрировать следующие умения:

- приветствие и установление контакта;
- выяснение жалоб;
- сбор анамнеза;
- объяснение диагноза доступным языком;
- разъяснение плана лечения, рисков, альтернатив и прогноза;

- ответы на вопросы пациента;
- эмоциональная поддержка;
- завершение консультации.

Несмотря на четкие критерии, анализ подготовки студентов 5 курса Института стоматологии ВГМУ им. Н. Н. Бурденко показывает, что многие обучающиеся испытывают трудности при выполнении этих задач. Часто наблюдаются:

- использование сложной терминологии без пояснений;
- отсутствие разъяснения альтернативных вариантов лечения;
- недостаточное внимание к эмоциональному состоянию пациента;
- нарушение структуры консультации.

Это свидетельствует о том, что навык консультирования требует целенаправленного, системного обучения, а не формального включения в общий объем клинической подготовки. Его освоение напрямую влияет на успешность прохождения аккредитации и формирование врача, способного обеспечить безопасную и доверительную медицинскую помощь.

Цель

Оценить значимость и эффективность обучения навыку «Консультирование» у студентов 5 курса Института стоматологии ВГМУ им. Н. Н. Бурденко в контексте подготовки к первичной аккредитации.

Материалы и методы

Исследование проведено на базе кафедры Симуляционного обучения ВГМУ им. Н. Н. Бурденко в рамках 2024–2025 учебного года. В исследовании приняли участие студенты-стоматологи 5 курса, в рамках проведения цикла «Симуляционный курс»:

Обучение состояло из:

- теоретического блока по структуре консультации (на основе паспорта ОСКЭ);
- отработку навыков на стандартизированном пациенте;
- разбора типовых клинических сценариев.

Оценка проводилась в формате пробного ОСКЭ по критериям, соответствующим официальному паспорту станции. Преподаватели оценивали выполнение этапов консультации, логику изложения, эмоциональную вовлеченность и завершение приема.

Результаты

Все студенты 5 курса последовательно проходили этапы консультации: приветствие, выяснение жалоб, объяснение диагноза, разъяснение плана лечения, ответы на вопросы, завершение. Большинство студентов научились избегать сложной терминологии и адаптировать информацию под уровень понимания пациента. Отмечено значительное улучшение в распознавании эмоционального состояния пациента и оказании эмоциональной поддержки. Студенты стали увереннее вести диалог, применять техники активного слушания и поддерживают зрительный контакт. Большинство студентов отметили, что симуляционные занятия помогли лучше понять структуру и цели консультации. Были выявлены наиболее частые ошибки: студенты

пропускали этапы, не объясняли альтернативы лечения, не реагировали на проявления тревожности и не завершали консультацию в соответствии с алгоритмом. Это позволило своевременно проработать и исправить вышеперечисленные ошибки во время проведения занятий.

Обсуждение

Полученные данные подтверждают, что навык консультирования имеет стратегическую значимость как для успешного прохождения первичной аккредитации, так и для будущей клинической практики. Современный стоматолог должен не только владеть инструментом, но и уметь слышать, понимать и поддерживать пациента.

Сравнение с требованиями паспорта станции ОСКЭ показывает, что без практической отработки в условиях, приближенных к реальным, формирование навыка невозможно.

Выводы

Навык «консультирование» имеет важное значение для успешного прохождения первичной аккредитации и формирования компетентного врача-стоматолога. Симуляционное обучение с использованием стандартизированных пациентов является наиболее эффективным методом формирования коммуникативных компетенций. Эффективное консультирование — это не просто передача информации, а необходимый элемент медицинской этики. Оно способствует формированию доверия, повышает соблюдение пациентом лечения и снижает риск конфликтных ситуаций.

*Материал поступил в редакцию 12.09.2025
Received September 12, 2025*

МЕДИЦИНСКИЙ ПСИХОЛОГ — КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ОРИЕНТИР В ПРОСТРАНСТВЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Изымова И. А., Никишина В. Б., Петраш Е. А., Ким В. К. Российский национальный исследовательский медицинский университет

им. Н. И. Пирогова, г. Москва, Российская Федерация
anwiw@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2096

Аннотация. Процедура аккредитации медицинских психологов может послужить квалификационным ориентиром для психологов других сфер образования: социальной защиты, служебной деятельности.

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

Medical Psychologist — A Qualification Guideline in the Space of Legal and Regulatory Uncertainty of Psychological Activity

Izyumova I. A., Nikishina V. B., Petrash E. A., Kim V. K.

N. I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

Annotation. The accreditation procedure for medical psychologists can serve as a qualification guideline for psychologists in other fields, such as education, social protection, and professional activities.

Актуальность

На сегодняшний день в России отсутствуют профессиональные стандарты и нормативно-правовая база для психологов, которые могли бы регламентировать их деятельность. Данная неопределенность приводит к отсутствию критериев компетентности специалистов и единого образовательного контура, обеспечивающего преемственность подготовки и объективную оценку профессиональной квалификации.

Результаты

При этом практика смежных направлений демонстрирует: даже в таких условиях можно создать работающую систему требований и процедур. Так, в системе здравоохранения создана нормативная база, обеспечивающая четкие требования к подготовке и аккредитации специалистов.

В 2018 году Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации подготовили проект приказа «Об утверждении профессионального стандарта „Медицинский психолог“, в котором были определены цели деятельности, трудовые функции, требования к образованию и опыту работы.

К декабрю 2024 года был разработан новый проект профессионального стандарта для специалистов-клинических психологов, включающий должности медицинского психолога и нейропсихолога.

Вместе с тем ведется формирование единой нормативно-правовой базы и модели аккредитации медицинских психологов, направленной на повышение качества профессиональной деятельности и интеграцию специалистов в систему здравоохранения.

Аккредитация регулируется приказами Министерства Здравоохранения РФ № 206н (2023, 2025) и № 541н (2010). Приказ № 206н требует наличие высшего психологического образования (специалитет по клинической психологии или психологический специалитет/бакалавриат и магистратура, плюс профессиональная переподготовка по клинической психологии). Приказ № 541н допускает более широкий спектр квалификаций: специалитет по психологии, бакалавриат или магистратура и профессиональная переподготовка.

Аккредитация медицинских психологов проводится в форматах первичной специализированной и периодической аккредитации:

- первичная специализированная — для специалистов без опыта работы или со стажем менее 5 лет после получения специальности.
- периодическая — для подтверждения квалификации.

Процедура включает тестирование, оценку практических навыков (сердечно-легочная реанимация, нейропсихологическое и патопсихологическое обследование), а также оценку профессиональных компетенций. Аккредитация является ключевым инструментом профессионального роста и поддержания статуса

медицинского психолога в системе здравоохранения. Важность процедуры определяется не только ее ролью в унификации квалификационных требований и развитии профессионального сообщества, но и тем, что на современном этапе к профессии не допускаются лица, не имеющие профильного психологического образования и ранее ограничивавшиеся краткосрочной переподготовкой. Такая регламентация предполагает, что должность медицинского психолога в учреждениях здравоохранения занимают специалисты с полноценной профессиональной подготовкой, что, в свою очередь, должно способствовать повышению качества психологической помощи и развитию компетентностных моделей в здравоохранении.

Обсуждение

Таким образом, на примере успешной реализации государственной инициативы по формированию нормативно-правовой базы для медицинских психологов можно утверждать, что принятие единого профессионального стандарта позволит унифицировать квалификационные требования и обеспечить преемственность образовательной системы. Разработка специализированных стандартов для различных направлений психологической деятельности расширит сферу нормативного регулирования и станет основой для формирования сильного профессионального сообщества с высоким уровнем компетентности и качества подготовки специалистов.

Выводы

Вместе с тем, в ситуации сложившейся неопределенности и противоречий, процедура аккредитации медицинских психологов, стала эффективной и положительно зарекомендовавшей себя совокупностью мер по отбору и сохранению специалистов в профессиональной среде. Данную модель можно считать эталлонной для любой сферы: образования, социальной защиты, служебной деятельности — для реализации задач, связанных с психологической деятельностью.

*Материал поступил в редакцию 13.09.2025
Received September 13, 2025*

НАВЫКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ В СИСТЕМЕ «ВРАЧ — ПАЦИЕНТ» В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ПЕРВИЧНУЮ МЕДИКО-САНИТАРНУЮ ПОМОЩЬ

Шапекина Е. А.

Тверской государственный медицинский университет,
г. Тверь, Российская Федерация

elena722@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2097

Аннотация. Важное значение при переходе на человекоцентричный менеджмент медицинской организации имеет повышение качества профессионального взаимодействия медицинского персонала с пациентами и их родственниками. Согласно статистике общее число жалоб пациентов ежегодно увеличивается.

Степень владения врачами медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь в амбулаторных условиях, коммуникативными навыками не соответствует партнерской модели в отношении большинства ее элементов. Обучение навыкам профессионального общения повышает уровень применения их врачами разных специальностей.

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

Skills of Professional Communication in the Doctor-Patient System in Medical Organizations Providing Primary Health Care

Shapekina E. A.

Tver State Medical University, Tver, Russian Federation

Annotation. Improving the quality of professional interaction between medical staff and patients and their relatives is an important aspect of the transition to human-centered management of medical organizations. According to statistics, the total number of patient complaints is increasing every year. The level of communication skills among medical professionals in primary healthcare settings does not meet the requirements of the partnership model for most of its elements. Training in professional communication skills enhances their application by doctors in various specialties.

Актуальность

В настоящее время российское здравоохранение сталкивается с необходимостью трансформации в направлении человекоцентричного управления медицинскими организациями. Ключевым элементом этой трансформации выступает повышение качества профессионального взаимодействия медицинского персонала с пациентами и их родственниками. На эффективность такого взаимодействия влияют два крайне важных показателя: уровень удовлетворенности пациентов качеством оказания медицинской помощи и частота поступающих в адрес медицинских учреждений жалоб. Развитие коммуникативной компетенции врачей становится не просто желательным, а необходимым условием успешного функционирования современной медицинской организации.

Согласно статистике Росздравнадзора и Центра политики в сфере здравоохранения ВШЭ, общее число жалоб, связанных с нарушениями в предоставлении медицинской помощи, ее качеством и доступностью, выросло на треть. При этом подавляющее большинство жалоб (около 90%) касалось амбулаторной помощи. Более половины респондентов (56%) отмечали «безразличное, формальное, грубое отношение врачей». Значительное количество обращений было связано с некорректной постановкой диагнозов.

Цель

Научное обоснование необходимости обучения врачей владению навыками профессионального общения с пациентами в рамках партнерской модели при оказании первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях.

Материалы и методы

Объект исследования: система организации врачебного приема в амбулаторных условиях.

В исследовании участвовали 199 врачей медицинских организаций Тверской области, ведущих амбулаторно-поликлинический прием в государственных МО в рамках первичной и специализированной врачебной медико-санитарной помощи, врачи акушеры-гинекологи женских консультаций. Из них врачей-терапевтов — 130 человек, врачей-хирургов — 39 человек, врачей-акушеров-гинекологов — 30. Врачей мужского пола — 32, врачей женского пола 167.

Исследование проводилось в рамках симулированного врачебного приема с применением симулированного пациента.

Результаты

Установлено, врачи, не прошедшие обучение коммуникативным навыкам во время сбора жалоб и анамнеза у пациентов, часто не обобщают информацию, полученную от пациентов (97,0%); не обращаются по имени-отчеству (94,5%); не выявляют полный перечень жалоб пациентов (83,9%); не применяют «скрининг» при сборе жалоб (78,5%); задают серии вопросов (69,3%); выдвигают неверную диагностическую гипотезу (63,3%); не проявляют заботу о комфорте пациента (62,3%); не детализируют жалобы пациента (61,3%). Врачи продемонстрировали лучшее владение следующими навыками: не перебивали пациентов (61,3%); поддерживали зрительный контакт (77,4%); собирали анамнез жизни (84,4%); приветствовали пациентов (87,4%). При этом анализ данных показал, что врачи часто применяют открытый вопрос при выявлении жалоб пациента (94,5%), интересуются анамнезом заболевания (97%), и все врачи (100%) слушают первую жалобу пациента.

На этапе разъяснения информации пациентам врачи в 97,5% случаев не использовали медицинские термины; дозированно предоставляли информацию — в 94,0%; разъясняли результаты проведенного осмотра и поддерживали зрительный контакт — в 76,4%.

Анализ данных показал, что врачи согласовывают с пациентом план дальнейших действий (71,1%), только в половине случаев предоставляют возможность задавать вопросы пациентам (57,8%) и спрашивают пациентов о наличии у них вопросов (50,3%). При этом врачи продемонстрировали недостаточное владение навыками убеждения в понимании пациентом полученной информации (36,2%), реагирования на чувства пациента (36,2%), уточнения исходных знаний пациентов относительно проблемы (29,6%).

После обучения, доля врачей, применяющих навыки сбора информации в рамках партнерской модели по 15 навыкам из 19 составила более 90%. Врачи стали чаще выявлять весь перечень жалоб пациентов (с 16,1% до 94,8%) и предполагать правильную диагностическую гипотезу (с 36,7% до 100%). Самым ригидным оказалось обращение к пациенту по имени-отчеству (менее 50%).

После обучения на этапе разъяснения информации доля врачей, применяющих навыки профессиональ-

ного общения по 7 из 11 навыков, составила более 90%. Самыми ригидными оказались — реагирование на чувства пациентов (81,3%) и обращение к пациенту по имени-отчеству (49%).

По мнению симулированных пациентов, до обучения врачи очень часто не обращаются к пациентам по имени-отчеству (94,5%), не выявляют все жалобы и вопросы пациентов (83,9%), часто не проявляют заботу о комфорте пациентов (63,8%). При этом врачи стараются быть доброжелательными в 76,4% случаев и в 77,4% поддерживают зрительный контакт с пациентами. Было выявлено, что врачи часто приветствуют пациентов в ответ (87,4%), и при общении с пациентами используют понятный язык (97%).

После обучения, симулированные пациенты отметили развитие у врачей всех навыков общения, особенно в части выявления всех проблем пациента, заботы о его комфорте, поддержания зрительного контакта. Доля врачей, не обращавшихся к пациенту по имени-отчеству, даже после обучения оставалась высокой и составила 45,4%. С точки зрения пациентов формирование этого навыка оказалось самым ригидным элементом коммуникации.

Выводы

1. Степень владения врачами медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь в амбулаторных условиях, навыками профессионального общения не соответствует партнерской модели в отношении большинства ее элементов. По 19 компетенциям из 28, доля применяющих их врачей составила менее 80%.
2. Обучение врачей навыкам профессионального общения с привлечением симулированного пациента повышает уровень владения ими: по 20 компетенциям из 28 доля применяющих их врачей составила более 90%. Доля врачей, применяющих навыки профессионального общения при осуществлении медицинской деятельности, увеличилась с 54,2% до 91,1%.
3. Симулированные пациенты отметили недостаточное владение врачами навыками профессионального общения до обучения и увеличение доли врачей, применяющих навыки профессионального общения после соответствующей подготовки с 63,5% до 90%.

Материал поступил в редакцию 13.09.2025

Received September 13, 2025

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ: СИМУЛЯЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА В РЯЗГМУ И АККРЕДИТАЦИЯ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ

Васильева Т. В., Танишина Е. Н., Бахарев И. В., Лёксина К. И.

Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, г. Рязань, Российская Федерация

vasyni22@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2098

Аннотация. В представленном тезисе рассматривается роль дисциплины «Симуляционная медицина» в подготовке выпускников РязГМУ к прохождению второго этапа первичной аккредитации специалиста. С помощью проведенного анонимного анкетирования 186 выпускников (2025 г.) была доказана высокая эффективность дисциплины. 99,2% респондентов подтвердили её пользу, 88,9% — существенную помощь. Востребованы обучающие видео на Rutube (87,1%) и необходимость увеличения часов и репетиционных экзаменов (91,5%). Дисциплина — незаменимый инструмент для формирования практических навыков и клинического мышления.

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

Effectiveness Assessment: Simulation Training at Ryazan State Medical University and Accreditation of Future Physicians

Vasilyeva T. V., Tanishina E. N., Bakharev I. V., Loksina K. I.
Ryazan State Medical University named after Academician I. P. Pavlov, Ryazan, Russian Federation

Annotation. The presented thesis examines the role of the discipline “Simulation Medicine” in preparing Ryazan State Medical University graduates for the second stage of primary specialist accreditation. An anonymous survey of 186 graduates (2025) proved the high effectiveness of the discipline. 99,2% of respondents confirmed its benefits, and 88,9% reported significant assistance. The demand for educational videos on Rutube (87.1%) and the need to increase hours and practice exams (91.5%) was also confirmed. Discipline is an indispensable tool for developing practical skills and clinical thinking.

Актуальность

Одной из самых актуальных задач современного здравоохранения России является подготовка будущих компетентных врачей, обладающих способностью быстро решать профессиональные задачи, используя знания и полученный опыт. Процедура первичной аккредитации является заключительной частью в процессе обучения специалистов и допуском к осуществлению профессиональной деятельности.

Сама процедура прохождения аккредитации включает в себя несколько этапов, одним из которых является второй этап, предназначенный для оценки практических навыков будущего врача. Проводится этот этап на симуляционном оборудовании, специально подготовленном под конкретные практические навыки. Немаловажную роль играет именно практическая подготовка, так как именно она является ключевым элементом в системе оценки готовности выпускника к реальной профессиональной деятельности. Включение данного этапа в процедуру аккредитации имеет несколько целей: это безопасность пациентов, изучение и отработка определенных навыков без риска для пациентов и возможность повторять и отрабатывать действия до автоматизма. Данный этап отражает соответствие современным профессиональным стандартам и клиническим рекомендациям, что особенно

актуально в условиях быстрого развития медицинских технологий, так как практические навыки являются связующим звеном между теоретическим обучением и реальными клиническими ситуациями.

Большинство медицинских вузов имеют на своей базе симуляционные центры и центры практической подготовки и проводят дополнительные занятия по подготовке студентов к будущей профессии в разных форматах.

Для того чтобы успешно научиться выполнять все практические навыки студентам, помимо наличия теоретических знаний, необходимы определенные ресурсы для лучшего усвоения учебного материала.

На базе Аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО РязГМУ уже более 5 лет преподается дисциплина «Симуляционная медицина» где студенты осваивают все практические навыки, которыми необходимо обладать практикующему врачу. Таким образом, на площадке Аккредитационно-симуляционного центра происходит подготовка к аккредитации. Каждый выпускник проходит серию станций, где на современном симуляционном оборудовании выполняет конкретные практические задачи. На каждой станции находятся эксперты, которые оценивают действия по строгим чек-листам.

Дополнительно для подготовки студенты могут использовать современные удобные ресурсы — это видеохостинг Rutube, где выкладываются демонстрационные обучающие видео по каждой станции, подготовленные коллективом Аккредитационно-симуляционного центра.

Цель

Провести анализ эффективности обучения и подготовки студентов к сдаче первичной аккредитации в рамках дисциплины «Симуляционная медицина» и определить векторы развития для дальнейшей оптимизации учебного процесса.

Материалы и методы

Исследование было проведено на базе Аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО РязГМУ. В исследовании принимали участие выпускники 2025 года, всех факультетов вуза. В рамках исследования было проведено анонимное анкетирование с использованием Google-формы для оценки уровня потребности выпускников в дисциплине «Симуляционная медицина», а также с целью дальнейшего повышения качества подготовки выпускников к прохождению первичной аккредитации специалиста.

Результаты

В анонимном анкетировании приняли участие 186 выпускников, из которых доля выпускников лечебного факультета составила 81%, педиатрического — 9,5%, стоматологического — 7,8%, медико-профилактического — 1,8%. При анализе результатов было установлено, что 99,2% выпускников считают, что дисциплина «Симуляционная медицина» помогла им в подготовке ко второму этапу первичной аккредитации. Стоит отметить, что 88,9% отметили, что данная дисциплина

существенно помогла в подготовке. При этом 57,3% выпускников полагают, что основным полезным элементом в рамках дисциплины являлась совокупность теории и практики. Также было установлено, что 87,1% выпускников использовали обучающие видео, подготовленные коллективом Аккредитационно-симуляционного центра. 75,1% выпускников придерживаются мнения, что обучающие видео очень полезны и являются незаменимым инструментом для подготовки. 91,5% анкетированных считают, что необходимо увеличить количество часов по дисциплине, а также организовать репетиционные экзамены.

Выводы

Таким образом, анализ собранных данных свидетельствует о том, что дисциплина «Симуляционная медицина», преподаваемая студентам выпускных курсов, способствует лучшему запоминанию ранее изученного материала, а также позволяет постоянно совершенствовать и доводить до автоматизма приобретенные практические навыки. Для большинства выпускников она является неотъемлемым элементом подготовки ко второму этапу первичной аккредитации.

*Материал поступил в редакцию 13.09.2025
Received September 13, 2025*

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ БАЗОВЫМ НАВЫКАМ КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Граудина В. Е., Кушникова И. П., Щельникова А. С.
Сургутский государственный университет, г. Сургут,
Российская Федерация
kudryashova-viktoriy@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2099

Аннотация. По гранту РОСОМЭД выполнена разработка и апробация технологии применения искусственного интеллекта в образовательном процессе высшего медицинского образования. Исследование показало, что применение искусственного интеллекта в преподавании клинической дисциплины эффективно для формирования и отработки навыков коммуникации в системе «врач — пациент» в симулированной среде, студенты имеют лучшую подготовку, чем студенты, обучающиеся традиционно, студенты с более слабой базовой подготовкой смогли повысить свой уровень до уровня успевающих студентов.

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

An Intelligent System for Teaching Basic Clinical Examination Skills. The Results of Using Artificial Intelligence in the Educational Process

Graudina V. E., Kushnikova I. P., Shchel'nikova A. S.
Surgut State University, Surgut, Russian Federation

Annotation. With ROSOMED grant, the development and testing of the technology of using artificial intelligence in the educational process of higher medical edu-

cation was carried out. The study showed that the use of artificial intelligence in teaching clinical disciplines is effective for the formation and development of communication skills in the doctor-patient system in a simulated environment, and students have better training than students who study traditionally. Students with weaker basic training were able to improve their level to that of successful students.

Актуальность

Осенью 2019 года Указом Президента Российской Федерации была утверждена Национальная стратегия развития искусственного интеллекта (ИИ) на период до 2030 года. Новая научно-техническая продукция с использованием ИИ должна быть получена путем проведения качественной научно-исследовательской деятельности. Критически значимым является обеспечение единых подходов к определению вариантов использования технологий ИИ в образовании, в том числе в медицинском.

Цель

Разработка и апробация технологии применения искусственного интеллекта в преподавании дисциплины «Пропедевтика внутренних болезней».

Материалы и методы

В исследование были включены 58 студентов 3 курса Сургутского государственного университета, специальности «Лечебное дело», из которых было сформировано 2 группы — группа исследования (ГИ), у которой апробировалась технология ИИ (n = 29) и группа контроля (ГК) — обучающаяся по традиционной методике (n = 29).

Практическая часть исследования длилась четыре недели, в течение которых по плану дисциплины «Пропедевтика внутренних болезней» изучался раздел «Заболевания пищеварительной системы». Самостоятельная подготовка студентов в МИ СурГУ управлялась с помощью модульной объектно-ориентированной динамической среды обучения Moodle. Участники ГИ перед его проведением заполнили добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Результаты

Для проведения исследования были созданы два курса Moodle для ГИ и для ГК. Идентичность курсов заключалась в структуре (входное тестирование, инструкция для изучения темы, слайды презентаций лекций по темам, задания для самостоятельной практической подготовки, итоговое тестирование). Входное и итоговое тестирование для обеих групп включали одинаковые вопросы по количеству и уровням сложности.

Самостоятельная работа студентов ГИ проводилась посредством взаимодействия с ИИ, в том числе в цифровой медицинской образовательной системе RUMЕДИУС. В настоящем исследовании виртуальные пациенты системы RUMЕДИУС активно общались с обучающимися, отвечали на поставленные вопросы по жалобам и анамнезу. Данная возможность позволила отрабатывать навыки коммуникации. На всех эта-

пах проведения исследования студенты ГИ получали техническую поддержку в специально созданном Telegram-канале. Самостоятельная работа студентов ГК проводилась традиционно.

Оценка базовых знаний по дисциплине в форме тестирования из 20 вопросов по разделу клиническое обследование и семиотика поражений пищеварительной системы показала одинаковый средний результат входного тестирования: в ГИ — 83,07%, в ГК — 81,2%. Качественная оценка входного тестирования по показателю успеваемость в обеих группах были по 93%.

Для студентов ГИ была проведена вводная интерактивная лекция по процессу взаимодействия с нейросетями, доступными на территории РФ (Deepseek, Giga chat, Mistral, GPT open, Yandex). Далее в течение 4-х недель при подготовке к практическим занятиям студенты ГИ применяли технологию на основе ИИ. Им был предложен перечень промтов, которыми можно было воспользоваться, чтобы эффективно взаимодействовать с ИИ. Основой для самостоятельной теоретической подготовки был прочитанный лекционный материал и презентации лекций. Основой для самостоятельной практической подготовки стали клинические кейсы по изучаемым темам цифровой медицинской образовательной системы RUMЕДИУС.

Для самоконтроля теоретической подготовки студенты вводили в запрос чат-боту следующий промт: «Будь в роли преподавателя медицинского вуза. Изучи приложенную лекцию (учебный материал) и проверь мои знания по теме... Предложи десять (двадцать) вопросов разной сложности по материалу лекции. Задавай мне по одному вопросу последовательно, я буду отвечать самостоятельно. Если ответ будет неверен, то предложи мне вернуться к той части лекции (учебного материала), которая содержит ответ. Действуй в рамках лекции (учебного материала)».

При практической подготовке по кейсам цифровой медицинской образовательной системы RUMЕДИУС студенты ГИ проводили дебрифинг с ИИ: загружали боту отчет, сформированный при прохождении кейса, и создавали запрос для проверки самоподготовки. Промт для дебрифинга с ИИ был следующим: «Будь в роли преподавателя медицинского вуза. Проанализируй отчет о прохождении клинического кейса и дай обратную связь, какие сильные и слабые стороны. Предложи, на что стоит обратить внимание, чтобы улучшить результат». Результаты дебрифингов с ИИ с соблюдением сроков выполнения задания студенты отправляли преподавателю курса на платформе LMS СурГУ. Контроль за правильно сформированными знаниями, навыками и умениями по изучаемому разделу и темам проводился на аудиторном практическом занятии.

По окончании исследования, для оценивания эффективности интеграции технологии ИИ в образовательный процесс, было проведено выходное тестирование по изученным темам в ГИ и в ГК. Тестирование включало 21 вопрос. Средний результат выходного тестирования в ГИ составил 75,7%, в ГК — 74,6%. Качественная

же оценка по показателю успеваемость в ГИ составила 86,2%, в ГК — 75,86%.

После проведения исследования наблюдение за обучающимися показало их значительно более свободное профессиональное общение при работе с реальными пациентами.

Выводы

Применение ИИ наиболее эффективным оказалось в формировании и отработке навыков коммуникации в системе «врач — пациент» в симулированной среде.

Результаты итогового тестирования показали качественно лучшую подготовку у студентов группы исследования.

Применение ИИ позволяет уравнивать подготовку студентов: более слабые студенты начинают усваивать материал лучше за счет структурирования, повторения, дополнительного разъяснения.

Материал поступил в редакцию 14.09.2025

Received September 14, 2025

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ — МНЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Граудина В. Е., Кушникова И. П., Щельникова А. С.
Сургутский государственный университет, г. Сургут,
Российская Федерация
kudryashova-viktoriy@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2100

Аннотация. По гранту РОСОМЕД проведено исследование о применении искусственного интеллекта в образовательном процессе медицинского вуза. В работе представлен результат анонимного анкетирования группы студентов 3 курса специальности «Лечебное дело», прошедших обучение по одному из разделов дисциплины «Пропедевтика внутренних болезней» с применением искусственного интеллекта в образовательном процессе.

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

The Use of Artificial Intelligence in the Educational Process: Students' Opinions

Graudina V. E., Kushnikova I. P., Shchelnikova A. S.
Surgut State University, Surgut, Russian Federation

Annotation. A study on the use of artificial intelligence in the educational process of a medical university was conducted under the ROSOMED grant. The paper presents the results of an anonymous questionnaire survey of a group of 3rd-year medical students who had completed one of the sections of the discipline “Propaedeutics of Internal Diseases” using artificial intelligence in the educational process.

Актуальность

Для современного студента поколения Z образование без применения новых технологий обучения становится

ся не эффективным. Стратегически важна разработка новых методов обучения, в том числе с применением искусственного интеллекта, гарантирующих усвоение правильных, научно-доказанных специальных знаний. Одновременно прогрессирующая цифровизация практического здравоохранения требует от специалистов иметь профессиональные компетенции применения цифровых технологий, в том числе искусственного интеллекта.

Цель

Получить обратную связь обучающихся по применению искусственного интеллекта в преподавании дисциплины «Пропедевтика внутренних болезней».

Материалы и методы

По гранту РОСОМЭД проведено исследование применения ИИ в образовательном процессе медицинского института Сургутского государственного университета, специальности «Лечебное дело». В исследование были включены 29 студентов 3 курса, применявшие ИИ в своем обучении по разработанной методике. Исследование длилось четыре недели по плану дисциплины «Пропедевтика внутренних болезней». Изучался раздел «Заболевания пищеварительной системы», для изучения которого проведены 2 очные лекции и 4 аудиторных практических занятия. Через неделю после окончания исследования, в том числе после проведения итогового тестирования по изучаемым темам, было проведено анонимное анкетирование, включающее 17 вопросов по особенностям использования ИИ.

Участники заполнили добровольное информированное согласие на участие в исследовании, в том числе на проведение фото- и видеосъемки, публикации фотографий.

Результаты

Чаще студенты пользовались DeepSeek и GigaChat. Больше всего понравилась взаимодействовать с DeepSeek (76% студентов). С интерфейсом чат-бота разобрались при первом использовании 71%, только 0,5% студентов отметили, что требовалось время, чтобы разобраться. Студенты отмечали, что чат-бот помог им в изучении темы за счет структурирования материала в виде таблиц, выделения основного, упрощения для понимания, объяснения непонятных вопросов, формирование тестовых заданий по изученной теме. Все студенты отметили, что применение ИИ было однозначно полезным в 71%, скорее полезным в 29%. Отрицательно о взаимодействии с ИИ не отзывался никто. Все студенты опробовали технологию применения ИИ в процессе обучения и на других дисциплинах. При использовании чата в процессе подготовки к занятиям и освоения нового материала у 71% студентов сложностей не возникло, оставшиеся 29% отметили, что ИИ периодически выдавал очень краткие ответы, не мог идентифицировать картинки.

Интеграции ИИ в процесс обучения мотивирует студентов и делает его интересным, это отмечает абсолютное большинство студентов (86%). Положительным фактом обучения с применением ИИ студенты отме-

тили уменьшение времени на подготовку к занятиям и улучшение успеваемости.

Несмотря на некоторые негативные моменты (неточные ответы) все студенты отметили, что будут применять ИИ в дальнейшем.

Завершающий вопрос в анкете просил дать оценку работы с ИИ от 1 до 10, где 1 это плохо, а 10 — отлично. Студенты оценили в целом такую технологию на 8,5 баллов.

Обсуждение

Для студентов до начала исследования была проведена вводная интерактивная лекция, на которой преподаватель объяснил принцип технологии, процесс взаимодействия с нейросетями, доступными на территории РФ (Deepseek, GigaChat, Mistral, GPT open, Yandex): студенты сами попробовали использовать разные боты и получили представление о возможностях ИИ при подготовке к практическим занятиям. В процессе исследования каждый обучающийся выбрал удобную для себя нейросеть самостоятельно.

Использование чат-бота на основе ИИ персонифицирует обучение под индивидуальные особенности восприятия учебного материала, интеллектуальные возможности и график обучения. ИИ позволяет обратиться к источнику информации и задать вопросы, объяснить неясный материал в любое время и неограниченное количество раз. В профиле сохраняется история запроса и чат, обучаясь, выдаёт ответы, подстраиваясь под пользователя. Важен факт, что ИИ остается нейтральным, не высказывает личного отношения к студенту, выступает в роли «помощника» преподавателя.

Краткость ответов чат-бота исправляется, если в процессе беседы попросить его дать объемный ответ или в начале беседы задать промт, в котором отразить условие подробного ответа на вопрос. Что касается изображений и схем, то чат-боты идентифицируют, что изображено на фото, но могут быть сложности, если изображение носит профессиональный медицинский характер или это схема, графический алгоритм. Существуют нейросети, которые делают изображения в виде рисунка, видео или графики на основе текста. Одним из минусов применения ИИ является его склонность к галлюцинациям и представлению неверных фактов. Это происходит в редких случаях и объясняется тем, что нейросети обладают способностью к творчеству и генерации текста, не подтвержденного существующим источником. Об этом студентов надо предупреждать, чтобы они не просто механически заучивали ответ, но и оценивали его в качестве эксперта. Что мотивирует на включенное отношение к процессу обучения. Уменьшить или убрать количество неточных ответов поможет ограничение чата в рамках учебника, учебного пособия или лекционного материала.

Выводы

Определяющим моментом качественного использования ИИ должна быть установка, что человек всегда принимает окончательное решение на основе правильно сформированных знаний, навыков и умений.

Современное высшее образование, особенно медицинское, должно гарантировать компетентное применение ИИ в учебной и профессиональной деятельности, для чего необходимы разработки новых технологий и их апробация.

Опыт применения ИИ показал необходимость продолжения разработки методик его применения, включающих четкие инструкции по выбору эффективной нейросети. Для каждого уровня профессиональной подготовки необходима разработка типовых наборов промтов.

*Материал поступил в редакцию 14.09.2025
Received September 14, 2025*

АНАЛИЗ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ИТОГАМ ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ

Мешалкина С. Ю., Невская Н. А.

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Российская Федерация
newskayan@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2101

Аннотация. Представлен обзор данных первичной аккредитации выпускников Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России в разрезе оценки качества образования и формирования профессиональных навыков.

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

Analysis of the Formation of Professional Competencies of Secondary Vocational Education Graduates Based on the Results of Primary Accreditation

Meshalkina S. Yu., Nevskaya N. A.

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

Annotation. The article provides an overview of the primary accreditation data of graduates of the Medical and Pharmaceutical College of the Far Eastern State Medical University in terms of assessing the quality of education and developing professional skills.

Актуальность

Важнейшим трендом в развитии системы среднего профессионального образования (СПО) является приближение образовательного процесса к реалиям медицинской и фармацевтической деятельности, к моделированию современных производственных условий по реализации профессиональных компетенций. Формирование профессиональных компетенций у студентов медико-фармацевтического колледжа ДВГМУ реализуется через: связь общеобразовательной подготовки с профессиональной на основе межпредметной интеграции; оснащения лабораторий, аудиторий, симуляционных площадок для выпускающих кафедр в соответствии с паспортами аккредитационных станций; и, безусловно, проведения первичной аккредитации на базе федерального аккредитацион-

ного центра университета. В связи с этим актуальным является анализ качественных характеристик профессиональных компетенций выпускниками СПО по итогам первичной аккредитации.

Цель

Оценить степень сформированности профессиональных компетенций выпускниками медико-фармацевтического колледжа в ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России по результатам первичной аккредитации.

Материалы и методы

Анализ выполнен по итогам первичной аккредитации выпускников СПО за период 2018–2025 годы. Проанализированы первичные материалы второго этапа аккредитации выпускников СПО (чек-листы экспертов), протоколы результатов сдачи практических навыков.

Результаты

Проведен комплексный анализ результатов первичной аккредитации выпускников СПО по трём специальностям: 31.02.05 Стоматология ортопедическая, 31.02.06 Стоматология профилактическая, 33.02.01 Фармация.

Выявлено, что зубные техники в период аккредитации в смоделированных условиях зуботехнической лаборатории демонстрируют: моделирование из воска дистально-щечного (небного, язычного) бугра соответствующего зуба; отливку модели по оттиску с верхней (нижней) челюсти при полном (частичном) отсутствии зубов.

Установлено, что гигиенисты стоматологические при первичной аккредитации в условиях стоматологического кабинета демонстрируют: удаление зубных отложений химическим способом с моляров верхней (нижней) челюсти справа (слева) взрослому человеку или ребенку; проведение профессиональной чистки жевательной группы зубов верхней челюсти справа (слева) с применением циркулярной щетки взрослому человеку; определение индекса Грин-Вермиллиона (Пахомова, Федорова-Володкиной, РМА) взрослому человеку или ребенку; проведение обучения детей или родителей правилам индивидуальной гигиены полости рта.

На практических навыках при первичной аккредитации фармацевты в условиях аптеки демонстрируют: реализацию и фармацевтическое консультирование различных лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента; изготовление экстенпоральных лекарственных форм (настоек, порошков, растворов, мазей).

За период с 2018 по 2025 годы первичную аккредитацию на базе федерального аккредитационного центра ДВГМУ сдавали 865 выпускников по специальностям СПО 31.02.05 Стоматология ортопедическая, 31.02.06 Стоматология профилактическая, 33.02.01 Фармация. Следует отметить, что второй этап первичной аккредитации (практические навыки) 100% выпускников всех специальностей СПО сдают с первой попытки, уверенно демонстрируя сформированные профессиональные компетенции.

Выводы

Таким образом, опыт проведения первичной аккредитации показал, что большинство выпускников (100%) успешно подтверждают уровень сформированных профессиональных компетенций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов. Несомненно, что налаженная система аккредитации является индикатором реализации образовательных программ СПО, отражая сильные и слабые стороны процесса, возможности и угрозы, которые требуют оценки и принятия корректирующих действий в образовательный процесс.

*Материал поступил в редакцию 14.09.2025
Received September 14, 2025*

СИМУЛЯЦИЯ СИМУЛЯЦИИ

Невская Н. А.

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Российская Федерация
newskayan@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2102

Аннотация. Представлен анализ эффективности работы и дефектов в организации «симуляционных кабинетов» при лечебных учреждениях в г. Хабаровске и Хабаровском крае.

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

Simulation of Simulation

Nevskaya N. A.

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

Annotation. The article presents an analysis of the effectiveness of work and defects in the organization of “simulation rooms” at medical institutions in Khabarovsk and the Khabarovsk Territory.

Актуальность

Симуляционные образовательные технологии — это инструмент с доказанной эффективностью, позволяющий обеспечить сохранение профессиональных компетенций медицинских специалистов. Однако получение ожидаемых результатов возможно только при условии полноценной организационно-методической реализации симуляционного обучения. За последние 3–4 года в некоторых лечебных учреждениях Хабаровского края созданы «симуляционные кабинеты». В связи с этим большой интерес представляет анализ организации и функционирования созданных «симуляционных кабинетов».

Цель

Проанализировать эффективность «симуляционных кабинетов» при лечебных учреждениях в г. Хабаровске и Хабаровском крае.

Материалы и методы

В ряде лечебных учреждений — подстанции скорой медицинской помощи (Центральный район,

Краснофлотский район г. Хабаровска, СМП Вяземска, районная больница г. Комсомольска-на-Амуре); Перинатальный центр им. Постола; Родильный дом им Венцовых — созданы «симуляционные кабинеты».

В подстанциях СМП основное оснащение представлено тренажерами 3 класса реалистичности различных производителей, предназначено для отработки навыков оказания неотложной помощи, обеспечения проходимости дыхательных путей, сердечно-легочной реанимации. В Перинатальном центре оснащен симуляторами и тренажерами 3–5 классов реалистичности. Во всех лечебных учреждениях отсутствует методическое обеспечение симуляционного обучения; отсутствуют специалисты, владеющие преподавательскими компетенциями; отсутствует планирование и финансирование обслуживания симуляционного оснащения, техническое обслуживание симуляционного оснащения. Занятия не проводятся на регулярной основе, носят формат самоподготовки по желанию сотрудников.

Результаты

Полученные данные демонстрируют ряд дефектов в создании и работе «симуляционных кабинетов»:

- не проведен предварительный анализ потребности в симуляционном оснащении, как следствие полученное оснащение не позволяет отрабатывать профессиональные навыки по специальности в полном объеме;
- не предусмотрены ресурсы на обслуживание симуляционного оснащения (финансирование на расходные материалы и ремонты, наличие технических специалистов), как следствие — «простой» вышедшего из строя симуляционного оснащения;
- не организованы симуляционные тренинги (нет преподавателей, методического обеспечения, плана и расписания занятий), как следствие некоторые сотрудники в формате самоподготовки разово тренируют отдельные практические навыки без контроля.

Как итог выявленных дефектов организации работы «симуляционных кабинетов» при лечебных учреждениях к настоящему времени не обеспечено сохранение профессиональных компетенций медицинских специалистов, не реализованы возможные внутренние аудиты выполнения клинических протоколов с последующей корректировкой ошибок путем симуляционных тренингов.

Выводы

Для максимальной эффективности «симуляционных кабинетов» при лечебных учреждениях необходимо учитывать все компоненты организации симуляционного обучения (оснащение, финансирование, педагогический процесс). Это позволит сформировать стратегию дальнейших тренингов медицинских специалистов, что, в свою очередь, повысит качество оказания медицинской помощи.

*Материал поступил в редакцию 14.09.2025
Received September 14, 2025*

СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НЕОНАТОЛОГОВ И ПЕДИАТРОВ

Сенькевич О. А., Плотоненко З. А.

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Российская Федерация

basset_2004@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2103

Аннотация. Симуляционное обучение сегодня — это уже не новшество и не открытие, это обучение уже прочно вошло в повседневный образовательный процесс и стало «рутинным». Но это повод продолжать путь развития с учетом опыта и потребностей практической деятельности. Вопрос: «Каким должно быть медицинское образование сегодня?» — следует всегда успеть предварить вопросом: «Что потребуется в практической деятельности завтра?»

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

Simulation Technologies and Institutionalization of Training of Neonatologists and Pediatricians

Senkevich O. A., Plotonenko Z. A.

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

Annotation. Today, simulation education is no longer a novelty or a discovery; it has become a routine part of the educational process. However, it is an opportunity to continue developing the field based on practical experience and needs. The question, “What should medical education be like today?” should always be followed by the question, “What will be needed in practice tomorrow?”

Актуальность

В юбилейный, 95-летний год своей работы, Дальневосточный государственный медицинский университет (ДВГМУ) отмечает эффективность взаимодействия научного потенциала и практического здравоохранения на территории не только Хабаровского края, но и Дальневосточного федерального округа (ДФО) в реализации платформы «педиатрия», подготовки высококвалифицированных медицинских кадров и формирования новых научных направлений в вопросах здоровьесбережения детского населения Российской Федерации. ДВГМУ, основанный в 1930 году, один из первых медицинских высших учебных заведений Дальнего Востока, является центром формирования профессиональных компетенций в ДФО по профилям «неонатология», «педиатрия». Именно ДВГМУ в 2011 году первый на Дальнем Востоке получил право реализации нового перспективного направления образовательной деятельности — симуляционного обучения. В университете совместно с министерством здравоохранения Хабаровского края с 2012 года ведется интенсивная работа по подготовке специалистов в условиях развертывания и успешного развития центра симуляционного обучения и внедрения в систему подготовки симуляционных технологий на всех этапах образовательного процесса.

Цель

установить роль симуляционного обучения при формировании институционализации (преобразования) учебного процесса по специальности неонатология и педиатрия в ДВГМУ.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ организации процесса обучения на кафедре педиатрии, неонатологии и перинатологии с курсом неотложной медицины Дальневосточного государственного медицинского университета.

Результаты

За анализируемый временной промежуток был определен путь симуляционных технологий в обучении специалистов от этапа внедрения в практику преподавателей высшей школы до полного замещения по некоторым разделам педиатрии и неонатологии:

- I этап: «досимуляционный» — до 2012 г. существовала традиционная форма обучения (100% аудиторных учебных часов циклов ДПО);
- II этап: «становление симуляционного обучения» 2012–2017 гг. — постепенное замещение часов традиционной подготовки (лекции, семинары) подготовкой в симуляционном центре (симуляционное обучение 5–15% учебных часов всех циклов обучения);
- III этап: «развитие симуляционного обучения» 2017–2022 гг. — преобладание часов подготовки, развитие методологии (“in situ”) (от 15–75%);
- IV этап: 2022 — по настоящее время — практически полное замещение (до 95%, теоретическая, лекционная и семинарская часть в режим ДОТ, совмещающая с часами стажировки на клинических базах кафедры с выделенными специалистами наставниками).

Прошедший учебный год и наступающий учебный год дает представление о завершении этапа интеграции симуляционного обучения в образовательный процесс и научная обоснованность его эффективности не вызывает сомнений — это уже начало нового этапа, когда формируется институт тренеров внутри медицинских организаций, появляются собственные специалисты, готовые контролировать процесс подготовки на местах, а также точечный «детальный» запрос на проработку мануального навыка/ситуации от медицинской организации.

Выводы

Симуляционное обучение сегодня — это уже не новшество и не открытие, это обучение уже прочно вошло в повседневный образовательный процесс и стало «рутинным». Но это повод продолжать путь развития с учетом опыта и потребностей практической деятельности. Вопрос: «Каким должно быть медицинское образование сегодня?» — следует всегда успеть предварить вопросом: «Что потребуется в практической деятельности завтра?»

Материал поступил в редакцию 14.09.2025

Received September 14, 2025

ОЦЕНКА ВЫЖИВАЕМОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ НЕОНАТАЛЬНОЙ РЕАНИМАЦИИ

Сенькевич О. А., Плотоненко З. А.

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Российская Федерация

basset_2004@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2104

Аннотация. Здоровьесбережение детей, их благополучие требует повышения качества и обеспечения доступности медицинской помощи и медицинского образования специалистов. По заключению экспертов базовый уровень был успешно освоен молодыми специалистами, сбой в алгоритме действий не возникло за все время проекта, к заключительному этапу не отмечалось неточностей и грубых ошибок. По результатам, полученным в ходе проекта, кафедра планирует научные публикации в профильных изданиях для более полного раскрытия всей динамики произошедших темпов изменений.

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

Assessment of the Survival of Professional Competencies in Neonatal Resuscitation

Senkevich O. A., Plotonenko Z. A.

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

Annotation. The health and well-being of children require improving the quality and accessibility of medical care and medical education for specialists. According to the experts, the basic level was successfully mastered by the young specialists, and there were no failures in the algorithm of actions during the entire project. By the final stage, there were no inaccuracies or gross errors. Based on the results obtained during the project, the department plans to publish scientific articles in specialized journals to provide a more comprehensive understanding of the dynamics of the changes that have occurred.

Актуальность

Здоровьесбережение детей, их благополучие требует повышения качества и обеспечения доступности медицинской помощи и медицинского образования специалистов.

7 декабря 2024 в Дальневосточном государственном медицинском университете прошла III всероссийская Олимпиада по неонатологии, 15 мая 2025 года завершился пилотный проект кафедры педиатрии, неонатологии и перинатологии с курсом неотложной медицины, посвященный вопросу освоения и сохранения мануальных навыков неонатальной реанимации.

Несмотря на многочисленные отчеты о реализации программ обучения по неонатальной реанимации на основе симуляции, данные о сохранении результатов обучения и обосновании точных временных рекомендаций по необходимой кратности повторных курсов крайне мало или они были проведены достаточно давно. С учетом совершенствования базы симуляторов необходимы повторные

исследования для формирования рекомендаций для практикующих специалистов, руководителей родовспомогательных учреждений, организаторов здравоохранения и образовательных учреждений для формирования индивидуальной образовательной траектории и развития базы учебных программ. Исследования по оценке выживаемости профессиональных компетенций при неонатальной реанимации предоставляют резерв по научному совершенствованию подходов повышения качества обучения на основе симуляции и внесения положительных изменений в клиническую практику.

Цель

Оценить компетенции и длительность сохранения результатов обучения в группе исследования, без дополнительной поддержки навыка в течение всего времени наблюдения.

Материалы и методы

Было отобрано две группы, примерно одинаковой успеваемости, не имеющих специальных знаний по неонатологии, прошедшие интенсивное обучение по вопросам неонатальной реанимации в рамках подготовки к Олимпиаде по неонатологии. К проекту были приглашены две студенческие команды, представители 5–6 курсов педиатрического факультета ДВГМУ, которые работали в указанной выше симуляции с зафиксированным за каждым участником функционалом. Максимальное количество баллов по одному контрольному листу составило 9 баллов, суммарно за три — 27 баллов, 100% выполнение всех требований. Ежемесячно, в течение полугода происходил контроль алгоритма неонатальной реанимации в рамках одной симуляционной задачи по тяжелой асфиксии при рождении с оценкой знаний по контрольным листам. Экспертами выступали практикующие специалисты в области неонатологии и симуляционного обучения, 3 эксперта.

Результаты

по мнению экспертов, уровень команд при ежемесячном контроле соответствовал следующей бальной оценке: стартовый уровень (олимпиада) — первая команда 25,5 баллов (88%) и вторая команда — 24 балла (83%); через 1 месяц — по 23 балла (79%) обе команды; через 2 месяца — 25 баллов (86%) и 22 балла (76%) соответственно; через 3 месяца — 26 баллов (90%) и 26,5 баллов (91%), соответственно; 4 месяца — 23 балла (79%) и 24 балла (83%), соответственно; 5 месяцев — по 24 балла (83%) обе команды; 6 месяцев — 22 балла (76%) и 23,5 балла (81%), соответственно.

Если проследить динамическим рядом происходящие изменения, то получится, что у первой команды отмечен темп роста (снижения), в %, как –10,2%; +8,9%; +4,7%; –12,2%; +5,1%; –8,4%, у второй команды –4,8%; –3,8%; +19,7%; –8,8%; 0%; –2,4%.

Выводы

По заключению экспертов, базовый уровень был успешно освоен молодыми специалистами, сбой в алгоритме действий не возникло за все время про-

екта, к заключительному этапу не отмечалось неточностей и грубых ошибок. По результатам, полученным в ходе проекта, кафедра планирует научные публикации в профильных изданиях для более полного раскрытия всей динамики произошедших темпов изменений.

Материал поступил в редакцию 14.09.2025
Received September 14, 2025

ОБУЧЕНИЕ ПО НЕОНАТАЛЬНОЙ РЕАНИМАЦИИ: КАК ВЗРАСТИТЬ НОВЫЙ ИНТЕРЕС?

Сенькевич О. А., Плотonenко З. А.

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Российская Федерация
basset_2004@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2105

Аннотация. Неонатальная реанимация — это системный подход к оказанию неотложной помощи новорожденным детям с критическими состояниями при рождении, который имеет фундаментальное значение для улучшения выживаемости и прогноза здоровья новорожденных. Обучение по неонатальной реанимации сегодня — это не только практико-ориентированный процесс, это уже полностью практико-зависимый динамический образовательный процесс с прогрессом компетенций.

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

Neonatal Resuscitation Education: How to foster a new interest?

Senkevich O. A., Plotonenko Z. A.

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

Annotation. Neonatal resuscitation is a systematic approach to providing emergency care to newborns with critical conditions at birth, which is fundamental for improving the survival rate and health prognosis of newborns. Today, neonatal resuscitation training is not only a hands-on process, but also a fully hands-on, dynamic, and competency-based educational process.

Актуальность

Неонатальная реанимация — это системный подход к оказанию неотложной помощи новорожденным детям с критическими состояниями при рождении, который имеет фундаментальное значение для улучшения выживаемости и прогноза здоровья новорожденных. Последовательность неонатальной реанимации строго определена и состоит из следующих этапов: начальные мероприятия, искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца, введение лекарственных препаратов. Медицинская помощь новорожденным в родильном зале осуществляется с учетом реакций ребенка на проводимые реанимационные мероприятия. Реанимационная помощь

новорожденным детям требует специальной практико-ориентированной подготовки и владения профессиональными компетенциями. Образовательные инициативы позволяют обеспечить сохранение профессиональных компетенций медицинских специалистов, задействованных в процессе родовспоможения, а своевременность и качество выполнения реанимационных мероприятий новорожденным детям положительно влияют на исходы при угрожающих жизни состояниях в неонатологии.

Цель

Представить новый формат обучения неонатальной реанимации с учетом запросов практического здравоохранения.

Материалы и методы

Проведен аудит упущений при неонатальной реанимации, интервьюирование специалистов медицинских организаций, анализ случаев ранней неонатальной смертности на территории Хабаровского края с 2023 по 2025 гг.

Результаты

Установлена потребность в дополнительном сценарии при прохождении цикла повышения квалификации по специальности «Неонатология», «Педиатрия», «Акушерство и гинекология», «Анестезиология и реаниматология», врач «СМП» по вопросам неонатальной реанимации, а именно определении живорожденности и мертворожденности, для определения тактики и выбора алгоритма действий.

Дополнительно, к уже имеющемуся роботу симулятору новорожденного, регулярно используемого для реализации сценариев неонатальной реанимации, потребовалось добавить специальный тренажер с пульсацией пуповины, максимально обеспечив тактильные ощущения для оценки наличия пульсации.

За всей простотой и молниеносностью реакции врача при реализации данного алгоритма, скрывается серьезная проблема критической неонатологии со многими неизвестными от «кто включает таймер Апгар, кто проверяет пульсацию, кто держит счет» до «кто принимает решение о начале реанимационных мероприятий». В реальной клинической практике, это серьезный период, это точка невозврата, и момент серьезных последствий при неправильно определенном статусе родившегося ребенка и принятым решением.

Выводы

Обучение по неонатальной реанимации сегодня — это не только практико-ориентированный процесс, это уже полностью практико-зависимый динамический образовательный процесс с прогрессом компетенций.

Материал поступил в редакцию 14.09.2025
Received September 14, 2025

ЧТО ПОКАЗАЛ «ЗЕЛЕНЫЙ СПЕКТАКЛЬ»

Невская Н. А., Гороховский В. С., Син А. Г.

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Российская Федерация

Аннотация. Представлено использование симуляционных образовательных мероприятий как диагностического аудита при оказании медицинской помощи при состояниях пациентов, нетипичных для ежедневной рутинной практики специалистов.

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

What Did the «Green Spectacle» Show?

Nevskaya N. A., Gorokhovskiy V. S., Sin A. G.

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

Annotation. The article presents the use of simulation educational activities as a diagnostic audit in providing medical care for patients with conditions that are not typical for the daily routine practice of specialists.

Актуальность

Наибольшую сложность в работе практического врача представляют «редкие» случаи — пациенты с редкими патологиями или нетипичные для лечебного учреждения пациенты. В связи с этим особую ценность представляет разработка эффективных инструментов, обеспечивающих своевременность и надлежащее качество оказания медицинской помощи «редким пациентам». Симуляционные тренинги обеспечивают сохранение профессиональных компетенций медицинских специалистов. При этом для жизнеспособности профессионального навыка и охвата всего спектра потенциальных практических навыков необходимы регулярные ретренинги. В формировании симуляционной образовательной стратегии заслуживают пристального внимания «диагностические» симуляционные тренинги.

Цель

Оценить ресурс «игрового» симуляционного аудита при оказании медицинской помощи при состояниях пациентов, нетипичных для ежедневной рутинной практики специалистов.

Материалы и методы

В период 2022–2024 гг. ежегодно проведены «Airhab challenge, посвященный Дню Российского анестезиолога-реаниматолога» — соревнования между коллективами реанимационных отделений лечебных учреждений г. Хабаровска и Хабаровского края и коллективами подстанции Скорой медицинской помощи г. Хабаровска и Хабаровского края по темам «Сердечно-легочная реанимация», «Интенсивная терапия шоков». В соревнованиях ежегодно принимали участие коллективы 6–8 лечебных учреждений г. Хабаровска. Распределение клинических сценариев проводилось путем жеребьевки. Таким образом, ежегодно команда отделения реанимации Перинатального центра «проводила интенсивную терапию и СЛР» пациентам неакушерского профиля

(например, ОИМ, кардиогенный шок). В то же время команды многопрофильных стационаров, не имеющих в составе акушерско-гинекологической службы, не входящие в карту маршрутизации Хабаровского края беременных, сталкивались с акушерскими клиническими ситуациями.

Результаты

Полученные данные демонстрируют определенную приверженность специалистов многопрофильных стационаров, оказывающих медицинскую помощь беременным и новорожденным, алгоритмам клинических рекомендаций по оказанию медицинской помощи новорожденным детям и беременным. Однако был выявлен ряд типичных ошибок: отмечены устойчивые отклонения от алгоритма оказания помощи в порядке действий, командном распределении функционала, дискоординация действий участников бригады, в тайминге выполнения действий.

В целом действия команды Перинатального центра выполнялись в соответствии с клиническими протоколами, но также были выявлены ошибки: порядка действий, несвоевременности действий, отклонений от клинических протоколов, неорганизованности командного взаимодействия.

В условиях соревнований симуляционные технологии позволяют диагностировать типичные ошибки в «редких» клинических ситуациях и определить контрольные точки для планирования дальнейшей образовательной стратегии.

Выводы

Результаты дополнительных симуляционных образовательных мероприятий в формате соревнований могут быть проанализированы с точки зрения аудита оказания помощи в «редких» клинических случаях. Такой анализ позволяет определить контрольные точки для дальнейших тренингов медицинских специалистов, что, в свою очередь, позволит уменьшить и предупредить ошибки в клинической практике.

Материал поступил в редакцию 14.09.2025

Received September 14, 2025

АКТУАЛЬНОСТЬ СОЗДАНИЯ МОДУЛЬНОЙ СИМУЛЯЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ НАВЫКАМ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Сидорова А. С., Подопригора А. В., Комарова Ю. Н., Самойлов В. С., Журомская А. А., Сергеева О. С., Морозов Н. В., Ловчикова И. А., Боев Д. Е.

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

lytkina.a.s2404@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2107

Аннотация. Вопрос актуальности обучения навыкам остановки кровотечений в современном мире не вызывает никаких сомнений. Создание инновационной модульной симуляционной системы для обучения навыкам остановки кровотечений на догоспитальном этапе позволит усовершенствовать процесс обучения

и увеличить эффективность оказания первой и экстренной медицинской помощи.

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

The Relevance of Creating a Modular Simulation System for Teaching Bleeding Control Skills

Sidorova A. S., Podoprigora A.V., Komarova Yu. N., Samoilov V. S., Zhuromskaya A. A., Sergeeva O. S., Morozov N. V., Lovchikova I. A., Boev D. E.

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

Annotation. There is no doubt that the issue of teaching bleeding control skills is relevant in today's world. The creation of an innovative modular simulation system for teaching bleeding control skills at the pre-hospital stage will improve the learning process and increase the effectiveness of first aid and emergency medical care.

Актуальность

В современном мире умение быстро и правильно останавливать кровотечения является критически важным навыком для спасения жизни. Травмы, сопровождающиеся кровотечением, остаются одной из ведущих причин гибели на догоспитальном и раннем госпитальном этапах. Более 9% всех смертей в условиях мирного времени обусловлены травматическими повреждениями сопровождающиеся массивной кровопотерей. Исследование смертности свидетельствует о том, что из числа погибших в результате военных конфликтов, чью гибель можно было предотвратить, 80% умерли из-за массивной кровопотери.

Трудности в обучении современным способам остановки кровотечений с использованием симуляторов, как правило, связаны с невозможностью одномоментного задействования каждого обучающегося при практической отработке навыков. В результате чего приходится увеличивать время проведения занятий с отработкой практических навыков, снижается комплаентность между преподавателем и студентом, что не может не отражаться на эффективности обучения в целом. Кроме того, далеко не всегда можно подобрать анатомически достоверный симулятор, отражающий ключевые особенности некоторых методов остановки кровотечений, на пример для тампонады раны. В 2023 году совместно с доцентом кафедры симуляционного обучения ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, Александром Александровичем Чурсиным было разработано устройство для остановки массивных наружных кровотечений аппликаторного типа, однако, этап апробирования устройства был сопряжен с трудностями поиска подходящего симулятора для выполнения экстракорпоральной модели эксперимента. Весьма сложным оказалось подобрать анатомически достоверный тренажер для тампонирувания раневого отверстия. Однако создание инновационной модульной системы обучения позволит нивелировать вышеописанные проблемы.

Цель

Разработать и внедрить инновационную модульную симуляционную систему, состоящую из нескольких блоков, каждый из которых моделирует определенный тип кровоточащей раны, для комплексного обучения навыкам остановки кровотечений. Основная задача — создать реалистичный и универсальный тренажер, позволяющий одновременно отрабатывать различные методы остановки кровотечений. Создание данной модульной системы обучения позволит усовершенствовать процесс обучения первой помощи и увеличит его эффективность, одновременно улучшая приверженность к обучению.

Материалы и методы

Для разработки модульной симуляционной системы была выбрана концепция создания нескольких блоков, имитирующих различные виды кровоточащих ран. Каждый из шести блоков выполнен в виде конкретной кровоточащей раны (открытый перелом, пулевое и ножевое ранение, минно-взрывное повреждение, эвентрация органов брюшной полости, травматическая ампутации верхней/нижней конечностей, глубокий раневой канал для отработки навыков тампонирувания). Все раны оснащены системой подачи искусственной крови, которая активируется при нажатии или моделировании повреждения, создавая эффект реального кровотечения. Каждый блок соединен с резервуаром, наполненным искусственной кровью, что обеспечивает непрерывный поток при необходимости. Такой симулятор позволяет отрабатывать навыки оказания первой помощи в условиях, максимально приближенных к реальности, благодаря тактильной достоверности и визуальному эффекту кровотечения. Под каждым блоком расположен резервуар с искусственной кровью, обеспечивающий динамическое кровотечение при моделировании повреждения. Проектирование системы включает механизмы активации подачи искусственной крови, что повышает реалистичность и эффективность процесса обучения. В разработке используются современные технологии 3D-моделирования, 3D-печати. Кроме того, каждый модуль может быть использован независимо от других аналогичных блоков, что делает возможным процесс одномоментного обучения практическим навыкам в группе обучающихся.

Результаты

На данном этапе ведётся разработка прототипа модульной симуляционной системы для обучения навыкам остановки кровотечений. Предварительные испытания демонстрируют высокую анатомическую и тактильную достоверность моделируемых ранений, а также эффективность системы подачи искусственной крови для имитации динамического кровотечения. Планируется проведение апробирования прототипа с участием сотрудников кафедры и студентов. Ведется процесс патентования разработанных конструктивных решений с целью защиты интеллектуальной собственности.

Выводы

Создание модульной симуляционной системы для обучения навыкам остановки кровотечений является

актуальной и значимой задачей в современном мире. Реалистичная имитация раневых отверстий с возможностью практической отработки различных методов остановки кровотечений одновременно в одной группе обучающихся, позволит значительно повысить уровень готовности специалистов к экстремальным ситуациям, увеличивая приверженность к обучению, повысить эффективность оказания первой помощи на догоспитальном и раннем госпитальном этапах. В настоящее время проект находится в стадии разработки и патентования, что обеспечивает перспективы для дальнейшего внедрения и коммерциализации инновационной системы. Внедрение подобных тренажеров способствует развитию современных методов обучения и повышению уровня подготовки медицинских специалистов.

*Материал поступил в редакцию 14.09.2025
Received September 14, 2025*

РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ И КОМПЕТЕНТНОСТИ СОТРУДНИКОВ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА НА ПРИМЕРЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО АККРЕДИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА ПГМУ

Рудин В. В., Артамонова О. А., Кабирова Ю. А., Богатикова Е. П., Мусакулова Н.
Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация
v_rudin@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2108

Аннотация. Понятие компетенция и компетентность в медицинском образовании принято ассоциировать с обучающимися или преподавателями. В настоящее время все еще недостаточно внимания уделяется компетенциям управленческого и вспомогательного персонала в образовании. В организации симуляционного обучения в медицине, следует пристальное внимание уделить этой группе участников образовательного процесса, поскольку в России не сформировалось единого штатного расписания для симуляционных центров образовательных организаций. Мы рассматриваем данный вопрос на основе эволюции компетенций сотрудников ФАЦ ПГМУ.

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

Development of Competencies of Simulation Center Staff Using the Example of the Federal Accreditation Center of Perm State Medical University

Rudin V. V., Artamonova O. A., Kabirova Yu. A., Bogatikova E. P., Musakulova N.
Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. The concept of competence in medical education is usually associated with students or teachers. Currently, there is still insufficient attention paid to the competencies of management and support staff in education. In organizing simulation education in medicine, close

attention should be paid to this group of participants in the educational process, since Russia has not formed a single staffing table for simulation centers of educational organizations. We are considering this issue based on the evolution of the competencies of the staff of the Federal Accreditation Center of Perm State Medical University.

Актуальность

Понятие компетенция и компетентность в медицинском образовании принято ассоциировать с обучающимися или преподавателями. Этому посвящено большинство исследований, и на это направлена работа основного и дополнительного профессионального образования. Существенно меньше уделяется внимания компетенциям управленческого и вспомогательного персонала.

Цель

Первые годы работы симцентра ПГМУ показали неготовность к эффективному функционированию центра ни его сотрудников, ни преподавателей кафедр. Проявилось это в «незаполненном расписании» и поломках оборудования. Анализ результатов опросов показывал недоверие к новым образовательным технологиям и неумение их применять, слабая методическая подготовленность и нежелание «выходить из зоны комфорта». Ключевой компетенцией стала организационно-методическая работа с преподавателями профильных дисциплин в ущерб образовательной работы, распределенная абсолютно на всех сотрудников центра. Возникшая необходимость организации процедуры аккредитации специалистов усугубила ситуацию. Небольшую положительную динамику мы начали наблюдать после привлечения сотрудников других подразделений на аккредитации. В штатное расписание были введены дополнительные должности методиста, зам. директора и инженера. Это позволило освободить больше времени для образовательного процесса.

Результаты

Это не привело к кардинальным улучшениям при возрастающем объеме работы, небольшой штат, функциональные ограничения по должностям не позволяли организовать планомерное развитие симуляционного обучения. Возникшая стагнация особенно повлияла на внебюджетную образовательную деятельность, и привело к затруднению финансирования обеспечения деятельности центра. Критическая ситуация вынудила к изменению подхода в структуре и формировании штатного обеспечения. Появились новые должности, требующие новых функциональных обязанностей и соответственно новых компетенций. Общее стратегическое планирование и управление возлагалось на директора, тактические задачи решались на уровне руководителей соответствующих центров, вошедших в состав ФАЦ ПГМУ. Появилось большее количество технических сотрудников (документовед, инженеры, системный администратор, хозяйственный персонал). Главное нововведение — появлении новой должности специалиста. Но поскольку четких юридически и экономически обо-

снованных положений по данным должностям нет, то функционал и требования к компетенциям определялись индивидуально по аналогичным должностям и традиционно сложившемся ролям. На старте индивидуализированный подход позволил достичь существенного роста в показателях работы. Была налажена более четкая работы по организации процедуры аккредитации специалистов разных уровней образования в значительных объемах в год. Появилась возможность в плановом порядке и в больших объемах проводить системное повышение квалификации преподавателей вуза. Но чрезмерный индивидуализированный подход выявил целый ряд негативных моментов. Текущее изменение приоритетных задач привело к необходимому изменению требований к компетенциям сотрудников или перемещению их в должностях, что порой было связано с конфликтами из-за изменения условий работы и индивидуальных карьерных и личностных планов сотрудников. Основными компетенциями руководящего звена стало управление и планирование работы. Но обучение сотрудников и маркетинг образовательных услуг стал непосредственной задачей директора. Не исчезла в полной мере и практика ручного управления кризисными ситуациями — «тушение пожаров». Неизбежность возможного недостатка сотрудников, а также невозможность расширения набора компетенций сотрудников при чрезмерной индивидуализации функционала при отсутствии четко регламентированных юридически усредненных должностных обязанностях также привело к критическим организационным рискам. Было принято решение очередной реорганизации на основе разделения должностных обязанностей на основе базовых и квалификационных компетенций сотрудников симуляционного центра. Основные изменения коснулись специалистов. За штат центра выведен хозяйственный персонал центра. В пределах фонда оплаты труда был пересмотрен количественный и качественный состав должностей, обеспечивающих основной производственный процесс. Ликвидирована должность документоведа и методиста. Проведено общее сокращение количества инженеров. В обязанности инженера стал входить только контроль за состоянием и мелкий ремонт оборудования. Добавился документооборот по закупке оборудования, запчастей и расходных материалов к нему и обязанность по обучению сотрудников технической специфике симоборудования. Основной обязанностью системного администратора стала общая информатизация и цифровизация производственного процесса, работа с ПО, разработка и совершенствование баз данных и прочее. Более структурирована в зависимости от уровня компетенций стало распределение по должностям и функциональным обязанностям специалистов. введены должности: специалист, старший специалист и ведущий специалист. По начальному уровню — по должности специалиста понижен уровень требований до уровня среднего специального образования. Основной функционал — обеспечение практических занятий и процедуры аккредитации оборудованием, его контроль и материальный учет. Делопроизводство и учебная работа в минималь-

ном объеме по готовым программам, чек-листам. Уровень старшего специалиста дополнен аналитической и методической работой, делопроизводством, планированием и закупкой оборудования и материалов, создание методических материалов для ДО ФАЦ и кафедр. Поскольку два основных направления работы ФАЦ организация аккредитации и симуляционное обучение решено выделить для оперативного уровня управления данными процессами должностей ведущих специалистов по соответствующим направлениям работы, непосредственно подчинив их директору ФАЦ.

Выводы

Данное разделение должностей и обязанностей позволило организовать более четкую и прозрачную модель разделения работы над параллельными производственными процессами. А также проводить более гибкую политику в меняющихся условиях приоритетных задач.

Материал поступил в редакцию 14.09.2025

Received September 14, 2025

ПРОГРАММА СИМУЛЯЦИОННОГО ТРЕНИНГА ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЯХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ НА ПЕРЕДОВЫХ ЭТАПАХ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ

Усмонов У. Д.

Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан, Республика Узбекистан
usmonovud@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2109

Аннотация. Разработана программа симуляционного тренинга хирургической помощи при неогнестрельных ранениях мягких тканей у военнослужащих на передовых этапах медицинской эвакуации. В исследовании участвовали 316 военнослужащих, разделенных на экспериментальную ($n = 150$) и контрольную ($n = 166$) группы. Результаты показали статистически значимое улучшение уровня навыков у военнослужащих экспериментальной группы по всем ключевым параметрам. Разработанная программа продемонстрировала высокую эффективность и может быть рекомендована для внедрения в систему подготовки военно-медицинских специалистов.

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

The Program of Simulation Training of Surgical Care for Non-gunshot Soft Tissue Wounds In Military Personnel at the Advanced Stages of Medical Evacuation

Usmonov U. D.

Andijan State Medical Institute, Andijan, Republic of Uzbekistan

Annotation. A program has been developed for simulation training of surgical care for non-gunshot soft tissue wounds in military personnel at the advanced stages of

medical evacuation. 316 military personnel participated in the study, divided into experimental ($n = 150$) and control ($n = 166$) groups. The results showed a statistically significant improvement in the skill level of the experimental group's military personnel in all key parameters. The developed program has demonstrated high efficiency and can be recommended for implementation in the system of training military medical specialists.

Актуальность

Современные конфликты и тактика ведения боевых действий повышают риск неогнестрельных ранений, при этом качественная медицинская помощь на передовых этапах эвакуации становится критически важной для выживания пострадавших. Стандартные методы обучения не всегда позволяют полноценно отрабатывать практические навыки в условиях, максимально приближенных к боевым. Симуляционные тренинги помогают воссоздать реальные боевые сценарии, повышая уровень подготовки медиков, снижая вероятность ошибок и совершенствуя алгоритмы помощи в стрессовых ситуациях. Эти программы ускоряют хирургическую помощь, снижают летальность и инвалидизацию, а также улучшают тактику медицинского обеспечения на передовой. Симуляции также развивают стрессоустойчивость, командную работу и быстрое принятие решений.

Цель

Разработка программы симуляционного тренинга хирургической помощи при неогнестрельных ранениях мягких тканей у военнослужащих на передовых этапах медицинской эвакуации и оценка ее эффективности.

Материалы и методы

В исследование приняли участие 316 военнослужащих по контракту военно-медицинской службы. В целях обеспечения адекватного сравнительного анализа, исключения различных факторов, влияющих на чистоту экспериментального исследования, вся выборка ($n = 316$) была разделена на экспериментальную и контрольную группы. В экспериментальную группу вошли 150 (47,5%) человек, а в контрольную 166 (52,5%) человек соответственно. Военнослужащие экспериментальной группы ($n = 150$) прошли подготовленный симуляционный тренинг в рамках планового повышения квалификации в 2024 году на базе Военно-медицинской академии Вооруженных Сил Республики Узбекистан. В то же время, для военнослужащих контрольной группы ($n=166$) данный тренинг не проводился, и их обучение осуществлялось по стандартной программе повышения квалификации. По завершении симуляционного тренинга, вся выборка ($n = 316$) повторно прошла оценку уровня развития навыков по хирургической обработке неогнестрельных ранений на передовых этапах медицинской эвакуации по ранее описанной методике экспертной оценки.

Результаты

Программа разработана на базе медицинского учебно-симуляционного центра Военно-медицинской академии Вооруженных Сил Республики Узбекистан для

военно-медицинской службы по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе при неогнестрельных ранениях с использованием симуляционных технологий. Общее время занятия — 28 часов (по 4 часов в неделю, всего 7 недель). Она представляет собой 7 тренинговых занятий, каждое из которых состоит из вводной части (40 минут), основной практической части (160 минут) и заключительного обсуждения (40 минут). В общей сложности симуляционный тренинг предусматривает 14 информирований, направленных на изучение тактики оказания помощи, профилактики инфекционных осложнений и эвакуации раненых, а также 14 практических упражнений, охватывающих ключевые аспекты медицинской помощи. Для обеспечения объективной оценки уровня развития навыков обучаемых была разработана специальная методика экспертной оценки, основанная на десятибалльной шкале, которая делится на пять уровней (низкий уровень, ниже среднего уровня, средний уровень, выше среднего уровня, высокий уровень) позволяющей детально проанализировать уровень подготовки обучаемого.

Проведен сравнительный анализ результатов экспертного оценивания уровня развития навыков по хирургической обработке неогнестрельных ранений на передовых этапах медицинской эвакуации до и после проведения симуляционного тренинга по группам. Полученные результаты по итогам применения Т-критерия свидетельствуют, что в экспериментальной группе после симуляционного тренинга наблюдалось статистически значимое улучшение по следующим параметрам: оперативная оценка состояния раненого ($Z = -3,749$, $p = 0,000$); первичная хирургическая обработка раны ($Z = -5,034$, $p = 0,000$); методы остановки кровотечения с учетом инфекционной безопасности ($Z = -3,414$, $p = 0,001$); применение современных антисептических средств ($Z = -5,483$, $p = 0,000$); наложение повязки и обеспечение защиты от внешнего инфицирования ($Z = -3,851$, $p = 0,000$); тактическая эвакуация раненого с учетом защиты раны от инфицирования ($Z = -2,642$, $p = 0,008$); динамическое наблюдение за состоянием раны ($Z = -4,202$, $p = 0,000$); итоговая оценка ($Z = -8,172$, $p = 0,000$). В экспериментальной группе после проведения, подготовленного симуляционного тренинга произошло значительное улучшение показателей: высокий уровень увеличился с 0% до 18,7% (28 чел.); уровень выше среднего повысился с 34,0% до 53,3% (80 чел.); средний уровень снизился с 54,7% до 27,3% (41 чел.); уровень ниже среднего уменьшился с 11,3% до 0,7% (1 чел.) соответственно. В экспериментальной группе после прохождения симуляционного тренинга произошел значительный рост большинства показателей, и навыки обучаемых в ряде категорий перешли в уровень выше среднего (7–8 баллов), что свидетельствует о уверенном выполнении действий с минимальными недочетами. Итоговая оценка повысилась до 6,88 балла, что близко к границе перехода на более высокий уровень. В целом, симуляционный тренинг привел к значительному улучшению подготовки военнослужащих, позволив им повысить уровень владения навыками в большинстве направлений.

Выводы

Полученные результаты исследования подтвердили высокую эффективность разработанной программы симуляционного тренинга. В экспериментальной группе после обучения были зафиксированы значимые улучшения по всем ключевым параметрам. В отличие от контрольной группы, симуляционный тренинг обеспечил значительное повышение уровня подготовки военнослужащих, что подтверждает его целесообразность и необходимость внедрения подобных методик для совершенствования навыков оказания медицинской помощи в боевых условиях. Применение данной программы в рамках симуляционного тренинга позволяет не только количественно оценить, дифференцировать уровни подготовки обучаемых, но и выявить их слабые стороны, требующие коррекции, что делает ее довольно удобным и эффективным инструментом для повышения качества подготовки военно-медицинских специалистов в условиях обучения.

*Материал поступил в редакцию 14.09.2025
Received September 14, 2025*

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ТРЕНИНГА ПО КОММУНИКАТИВНЫМ НАВЫКАМ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ: ТРУДНЫЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ VS. ТРУДНЫЙ СТУДЕНТ

Богатикова Е. П., Артамонова О. А., Кабирова Ю. А., Рудин В. В.

Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация

bogatikova.eugene@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2110

Аннотация. С 2023 года на базе ФАЦ ПГМУ им. акад. Е. А. Вагнера реализуется регулярный цикл занятий для ППС с использованием методики «стандартизированный студент». Тренинг сочетает освоение технологий симуляционного обучения и развитие коммуникативных навыков преподавателей, позволяя им эффективно справляться с трудными педагогическими ситуациями. Индивидуализация достигается за счёт адаптивных сценариев, разработанных на основе анкетирования.

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

Methods of Conducting Communication Skills Training at a Medical University: Difficult Teacher Vs. Difficult Student

Bogatikova E. P., Artamonova O. A., Kabirova Yu. A., Rudin V. V.

Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. Since 2023, a regular cycle of classes for teaching staff using the “standardized student” methodology has been implemented on the basis of the Federal Accreditation Center of Perm State Medical University. The training combines the development of simulation learning technologies and the development of teachers’

communication skills, allowing them to effectively cope with difficult pedagogical situations. Individualization is achieved through adaptive scenarios developed on the basis of questionnaires.

Актуальность

С 2023 года на базе ФАЦ ПГМУ им. акад. Е. А. Вагнера для профессорско-преподавательского состава (далее — ППС) реализуется цикл занятий повышения квалификации по педагогике с интеграцией симуляционных технологий. В цикл включён тренинг по коммуникативному взаимодействию преподавателей со студентами, посвященный сложным коммуникативным ситуациям. Его специфика заключается в двойной направленности: преподавателей одновременно обучают особенностям проведения занятий с использованием стандартизированного участника и развивают их собственные коммуникативные навыки. Поскольку предполагается, что преподаватель будет использовать полученные знания и навыки в дальнейшей образовательной деятельности, в том числе при проведении занятий с использованием симуляционных техник и технологий, данный курс можно рассматривать и как обучение будущих тренеров.

Цель

Обучить ППС медицинского вуза особенностям проведения занятий с использованием стандартизированного участника (стандартизированного студента, далее — СС) и развить у них коммуникативные навыки для работы со студентами в сложных ситуациях, с фокусом на последующее применение в собственной образовательной практике.

Материалы и методы

В описываемом тренинге методика «стандартизированный пациент» используется в педагогическом контексте как «стандартизированный студент». Участники развивают навыки межличностного общения, знакомятся с методикой введения СС в структуру занятия, отрабатывают коммуникацию в конфликтных ситуациях, решают педагогические кейсы. В зависимости от количественного и качественного состава группы после вводного семинара и брифинга работа строится по одному из двух вариантов:

- 1) роль СС выполняет один из тренеров, а обучающийся выступает в роли преподавателя своей дисциплины;
- 2) роли СС и преподавателя берут на себя сами участники тренинга. Индивидуализацию усиливают разработанные сценарии с гибкой структурой и варьирующимся уровнем конфликтности

Сценарии созданы на основании анкетирования студентов и преподавателей ($n = 252$) ПГМУ им. акад. Е. А. Вагнера и ПГНИУ; по итогам опроса были выделены ключевые конфликтогенные параметры. Дополнительно участники получают карточки с адаптированными скриптами (ASAP, SPIKES), содержащими опорные фразы, релевантные данному типу общения. Таким образом, преподаватель получает реалистичный опыт коммуникации в академической ситуации,

проверяет и совершенствует собственные навыки. Занятия демонстрируют высокий уровень индивидуализации образовательного процесса: большинство участников имеют уникальный опыт и потребности, поэтому тренинг каждый раз адаптируется под состав аудитории с учётом стажа работы, уровня знакомства с симуляционными методиками и представлений о взаимодействии в диаде «преподаватель — студент». Постоянный обмен информацией и опытом между тренером и слушателями создаёт благоприятную среду для усвоения новых знаний и освоения навыков, стимулирует творческий потенциал и развивает критическое мышление.

Через ролевое участие обучающиеся наблюдают отдельные компоненты конфликтной коммуникации и анализируют их, выявляя проблемные области и опорные точки для дальнейшего развития. Особую ценность представляет эффективная обратная связь от СС: преподаватели получают непосредственный отклик «студента» в безопасной среде.

Результаты

По данным рефлексивных сессий, участники отмечали: повышение осознанности в отношении факторов эскалации/деэскалации конфликта; освоение структурированных алгоритмов коммуникации; рост уверенности в ведении сложных разговоров со студентами; позитивную переоценку роли станции «Коммуникативные навыки» при аккредитации. Преподаватели декларировали готовность транслировать элементы методики в собственную практику и отмечали ценность «безопасной» обратной связи от СС. Индивидуализированный дизайн и гибкая степень конфликтности сценариев обеспечили релевантность задач разнородным запросам ППС. Применение СС в педагогическом контексте медвуза расширяет традиционную медицинскую симуляцию и функционирует как формат “trainingoftrainers”: одновременно формируются навыки коммуникации и компетенции по организации занятий со стандартизированным участником (студентом или пациентом). Критически важными элементами будут являться: безопасная учебная среда, чёткий брифинг, структурированная обратная связь и последующие консультации и наставничество, обеспечивающее перенос навыков.

*Материал поступил в редакцию 14.09.2025
Received September 14, 2025*

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ 2–6 КУРСОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА НАВЫКАМ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ (ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ)

Козлова Е. М., Волкова А. А., Новопольцева Е. Г.
Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Российская Федерация
pediatrnn@list.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2111

Аннотация. Обучение навыкам оказания экстренной помощи является необходимым при подготовке врача-педиатра. Нами разработан симуляционный курс для студентов 2–6 курсов педиатрического фа-

культета. Курс составлен с учетом уровня теоретических знаний у студентов разных курсов, основными принципами являются преемственность и постепенное усложнение. Факультативный симуляционный курс был апробирован при обучении студентов групп инновационного медицинского обучения ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России. В перспективе предполагается внедрение элементов курса в основную программу.

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

Teaching Emergency Care Skills to Students of the 2–6 Courses of the Pediatric Faculty (Pilot Project)

Kozlova E. M., Volkova A. A., Novopol'tseva E. G.
Volga Region Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Annotation. Training in emergency care skills is essential in the training of a pediatrician. We have developed a simulation course for students of the 2–6 courses of the pediatric faculty. The course is designed taking into account the level of theoretical knowledge among students of different courses, the main principles are continuity and gradual complication. The optional simulation course was tested when teaching students of the innovative medical training groups of the Volga Region Research Medical University. In the future, it is planned to introduce the elements of the course into the core curriculum.

Актуальность

Обучение навыкам оказания экстренной помощи — обязательный компонент учебного плана на любом факультете. После окончания ВУЗа навыки закрепляются и совершенствуются, но основа должна быть заложена еще на студенческой скамье. Однако, последовательный симуляционный курс, учитывающий уровень теоретических знаний и практических умений студентов разных курсов, программой, как правило, не предусмотрен.

Цель

Разработать последовательный курс обучения навыкам оказания экстренной помощи для студентов 2–6 курсов педиатрического факультета.

Материалы и методы

Курс изначально разработан как факультативный для групп инновационного медицинского обучения (ИнМО) студентов 4–6 курсов педиатрического факультета ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России и включает базовую (4 курс), основную (5 курс) и «продвинутую» (6 курс) части.

Для обучения используются манекены для сердечно-легочной реанимации (новорожденный, ребенок, взрослый), роботы-симуляторы Kid, BabySim, PediaSim, Люсина, а также медицинское оборудование, необходимое для оказания экстренной помощи в стационарных условиях.

Для курса разработаны рабочая программа, сценарии, чек-листы.

Результаты

С учетом того, что к четвертому курсу учащиеся получают только знания по пропедевтике, первая часть включает в себя обучение навыкам базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации, включая обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, использование мешка Амбу и дефибриллятора, а также введение лекарственных препаратов. После освоения ключевых навыков целесообразно проведение первых командных тренингов по проведению расширенной сердечно-легочной реанимации. В заключение предполагается знакомство с принципом А, В, С, D, Е (на примере анафилактического шока). На пятом курсе, параллельно с освоением теоретического курса, студенты учатся оказывать помощь при различных патологических состояниях: комы, шок, дыхательная недостаточность, отравления, дорожный синдром. Навыки не выходят за пределы возможностей врача-педиатра стационара. Все занятия проводятся в виде командных тренингов.

Программа шестого курса предполагает умение проводить сердечно-легочную реанимацию, базовую и расширенную, пациентам разного возраста, включая беременных женщин и новорожденных (в родовом зале и в условиях машины Скорой медицинской помощи), а также работу в условиях чрезвычайных ситуаций, знакомство с FAST-протоколом. Тренинги по оказанию экстренной помощи по принципу А, В, С, D, Е продолжают, ситуации усложняются (например, кардиогенный шок при дуктус-зависимом пороке, кома при гипераммониемии и т. д.).

В настоящее время мы имеем только промежуточные результаты: в 2025 году состоялся первый выпуск групп ИнМО. Оценивать уровень знаний и практических навыков у студентов до и после курса вряд ли целесообразно, так как положительная динамика является ожидаемой. Но следует отметить, что студенты группы ИнМО выступали в роли тьюторов на дополнительных занятиях по сердечно-легочной реанимации и экстренной медицинской помощи для своих однокурсников. Кроме того, в течение последних лет эти студенты становились победителями и призерами всероссийских олимпиад по педиатрии, показывая высокий уровень на этапе практических навыков и командной работы. Свой вклад в здравоохранение наши выпускники внесут несколько позже.

Обсуждение

В ходе апробации стало ясно, что целесообразной является разработка симуляционного курса для студентов второго-третьего курса, который позволил бы не только отработать такие навыки, как проведение базовой сердечно-легочной реанимации и оказание первой помощи (остановка кровотечения, наложение шин, десмургия, транспортировка), но и более широко, чем это предусмотрено стандартной программой, изучить особенности проведения кислородотерапии, обеспечения внутривенного доступа с использованием периферических венозных катетеров, работу с перфузорами и инфузomатами.

В перспективе предполагается интеграция данного симуляционного курса в основную программу.

Выводы

Обучение студентов навыкам оказания экстренной помощи должно проводиться с учетом имеющихся у них к этому времени теоретических знаний.

Симуляционный курс для студентов 2–6 курсов с соблюдением преемственности при отработке навыков и умений является оптимальным.

Материал поступил в редакцию 14.09.2025

Received September 14, 2025

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ИНФАНТИЛИЗМА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Лисовский О. В., Лисица И. А.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ivan.alex.lisitsa@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2112

Аннотация. Изменение социального портрета обучающихся определяет необходимость переоценки используемых в настоящее время образовательных технологий. Внедрение практикоориентированного обучения является условием качественного теоретического и практического обучения при правильной методологической организации.

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

Educational Technologies in the Context of Modern Infantilism of Students

Lisovsky O. V., Lisitsa I. A.

St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russian Federation

Annotation. The change in the social profile of students determines the need to reassess the educational technologies currently used. The introduction of practice-oriented learning is a prerequisite for high-quality theoretical and practical training with proper methodological organization.

Актуальность

Изменение социального портрета обучающихся с преобладанием компонентов незрелой личности, определяет необходимость переосмысления подходов к медицинскому образованию. Соответствие и баланс современных методик и психики студентов позволяют сохранить высокий уровень освоения медицинских компетенций в вузе.

Цель

Изучить оценку обучающихся компонентов образовательного процесса при использовании практико-ориентированных методик формирования базовых практических медицинских навыков.

Материалы и методы

Проведено одноцентровое исследование студентов 1 курса Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета на условиях анонимности и непредвзятости. Анкета включала вопросы отношения студентов к различным учебным материалам, инструментам осуществления текущего и промежуточного контроля, а также степень формирования профессиональных навыков после прохождения производственной практики «Помощник младшего медицинского персонала». Варианты ответов на вопросы ранжированы по пятибалльной системе Лайкерта. В опросе приняли участие 562 студента, среди которых 125 (22,2%) юношей и 437 (77,8%) девушек. Средний возраст составил 19,01 год. Учитывая ненормальность распределения выборки, статистический анализ проводился с использованием теста Манна-Уитни (U-тест).

Результаты

Средний возраст юношей выше чем у девушек (19,4 года против 18,9 лет, $p = 0,001$). При анализе ответов на вопросы о приоритетах в качестве основного образовательного источника предпочтение отдано обучающим презентациям (4,2 балла), наглядным алгоритмам выполнения манипуляций (4,1 балл) и учебно-методическим пособиям, выпущенным кафедрой (3,93). Средние показатели основного источника информации в виде учебников, составили 3,35 балла, обучающие фильмы — 3,63 балла, конспектов практических занятий — 3,86 балла. При этом при оценке результатов анкетирования выявлены значимые гендерные отличия в вариантах «обучающие алгоритмы» ($4,16 \pm 1,1$ у девушек и $3,91 \pm 1,23$ у юношей, $p = 0,045$). Наиболее высоко студенты оценили формат проведения практических занятий, включающий отработку практических навыков на фантомно-симуляционном и интерактивном оборудовании, средний показатель составил 4,39 ($4,39 \pm 1,0$ у девушек и $4,39 \pm 0,99$ у юношей, $p = 0,98$). Выявлены более низкие средние баллы при оценке вариантов «просмотр и обсуждение обучающего фильма или презентации» (3,93), «структурированные ролевые игры» (3,89), «дискуссия» (3,81) и «лекционный формат» (3,57).

Установлено, что предпочтение презентаций связано с более высоким уровнем теоретической подготовки ($p = 0,028$). При изучении формата оценки знаний студентов, установлено, что приоритет отдается оценке практических навыков по формализованным оценочным листам (средние показатели 4,29 без гендерного различия: $4,3 \pm 0,94$ у девушек и $4,24 \pm 1,02$ у юношей, $p = 0,557$), решению ситуационных задач (средние значения 3,9, у юношей $3,9 \pm 1,125$, у девушек $3,9 \pm 1,113$, $p = 0,99$) и собеседованию (средние значения 3,9, у юношей $3,94 \pm 1,087$, у девушек $3,89 \pm 1,115$, $p = 0,64$). Менее объективным при оценке знаний студенты считают тестирование, средний показатель составил 3,7 (у юношей $3,62 \pm 1,3$, у девушек $3,73 \pm 1,226$, $p = 0,42$). Перед прохождением практики общий уровень теоретической подготовки студенты оценили в 3,99 балла без гендерных различий ($4,02 \pm 1,02$ у девушек

и $3,91 \pm 1,37$ у юношей, $p = 0,337$), практической подготовки — 3,89 балла ($3,89 \pm 1,08$ и $3,9 \pm 1,05$, соответственно, $p = 0,898$). Установлена общая средняя готовность к общению с медицинскими работниками, составившая 4,28 балла ($4,3 \pm 0,99$ у девушек и $4,22 \pm 1,0$ у юношей, $p = 0,436$) и пациентами, составившая 4,15 балла ($4,15 \pm 1,03$ и $4,18 \pm 1,09$, соответственно, $p = 0,803$). Дополнительно выявлено, что студенты, средний возраст которых составляет 17–18 лет, склонны к более высоким оценкам по всем параметрам, что свидетельствует о недостаточной сформированности подхода к образованию.

Обсуждение

Традиционные источники информации получили более низкие средние баллы, что может быть связано как с длительным временем их обновления, так и академическим языком их написания, не всегда понятным обучающимся. Установлено, что интерактивные, наглядные образовательные технологии в виде обучающих презентаций, наглядных алгоритмов и учебно-методических и наглядных пособий, в которых отражаются темы конкретных занятий, студенты предпочитают больше. Использование практикоориентированных методик проведения практических занятий подтверждает их эффективность у современных студентов при использовании симуляционного оборудования. При этом выявленное снижение оценок по традиционным форматам обучения (лекции, дискуссии) должно учитываться при планировании образовательного процесса в будущем. Приоритетными формами контроля знаний у обучающихся является оценка практических навыков. В то же время методы, требующие комплексного подхода при оценке (теоретические знания и практические навыки) имеют более низкие оценки. По мнению обучающихся тестирование не является эффективным форматом оценки профессиональных компетенций. Высокие показатели подготовленности студентов к производственной практике, в том числе способность к коммуникации с медицинскими работниками (средняя оценка 4,28) и пациентами (4,15) свидетельствует о высокой подготовке во время обучения, а также высокой степени эмпатии и коммуникации у первокурсников. Средние оценки по теоретической и практической подготовленности (3,99 и 3,89, соответственно) определяют необходимость дополнительных практических занятий.

Выводы

Студенты первого курса в измененных социальных условиях предпочитают использовать визуальные образовательные форматы и учебные материалы. Необходимы дополнительные интерактивные курсы с возможностью практического освоения манипуляций перед прохождением производственной практики. Необходима переоценка системы оценки студентов по результатам формирования практических компетенций, которая должна включить в том числе и организационно-управленческие изменения.

*Материал поступил в редакцию 14.09.2025
Received September 14, 2025*

ОПЫТ СОЧЕТАНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО И СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В ПГМУ им. акад. Е. А. ВАГНЕРА

Амарантов Д. Г., Рудин В. В., Гудков О. С., Блинов С. А., Афанасьева Н. В., Стринкевич А. В., Оревкин Е. Б., Пчелкин О. К., Симонов С. Д.

Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация

svetlam1@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2113

Аннотация. В ПГМУ им. акад. Е. А. Вагнера сложился свой подход к повышению эффективности сочетания симуляционного и клинического обучения при подготовке будущих хирургов, который наиболее ярко проявляется в работе с олимпийской хирургической командой вуза. После прохождения базовой подготовки происходит обучение специализированным навыкам, одновременно с которым студенты направляются на стажировки в клиники по выбранному направлению. Выпускники, прошедшие подготовку по разработанной методике, получают превосходные оценки от специалистов практического здравоохранения по окончании университета.

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

The Experience of Combining Clinical and Simulation Education in the Training of Surgical Specialists at Wagner State Medical University

Amarantov D. G., Rudin V. V., Gudkov O. S., Blinov S. A., Afanasyeva N. V., Strinkevich A. V., Orevkov E. B., Pchelkin O. K., Simonov S. D.

Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. Academician E. A. Wagner Moscow State Medical University has developed its own approach to improving the effectiveness of a combination of simulation and clinical education in the training of future surgeons, which is most clearly manifested in working with the university's Olympic surgical team. After completing basic training, specialized skills are taught, at the same time students are sent for internships at clinics in their chosen field. Graduates who have been trained according to the developed methodology receive excellent marks from practical healthcare professionals upon graduation.

Актуальность

Подготовка будущих кадров практического здравоохранения — многогранная и сложная задача, особенно если речь идет о специалистах хирургического профиля. У врача-хирурга должны быть как фундаментальные знания об анатомии, физиологии и патологии, так и специализированные знания о хирургических заболеваниях, оперативных техниках, рисках, осложнениях, консервативной терапии. Более того, хирург должен обладать отточенными мануальными навыками для достижения хороших результатов лечения. Гармонично сочетать обучение мануальным хирурги-

ческим навыкам с формированием прочной базы клинических знаний в процессе вузовского образования непросто. Это определило направление нашей работы.

Цель

Разработать методику подготовки будущих хирургов, при которой преподавание клинических знаний и обучение мануальным навыкам взаимно дополняют и усиливают эффективность друг друга.

Материалы и методы

В последние годы в ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера сложился свой подход к решению данной задачи. Реализация этого подхода осуществляется в процессе подготовки олимпийской команды университета, а также в ходе работы инновационного образовательного проекта «Школа хирургов». Работа проводится на базе кафедры клинической и оперативной хирургии и Федерального аккредитационного центра университета.

Наиболее ярко сочетание симуляционного и клинического обучения проявляется при подготовке хирургической сборной вуза. Хирургическая команда университета формируется из студентов 1–6 курсов, которые в будущем планируют стать хирургами, гинекологами или анестезиологами.

Результаты

Первоначально все члены команды проходят базовую подготовку, которая включает в себя обучение наложению кишечного анастомоза, лапароскопическому ушиванию раны желудка и наложению сосудистого анастомоза. Подобная базовая подготовка позволяет в дальнейшем без затруднений выполнять многочисленные специализированные хирургические манипуляции.

Помимо членов хирургической команды такая же подготовка предусмотрена для студентов 6 курса, обучающихся на элективном курсе «Школа хирургов». Данный курс был создан два года назад для подготовки выпускников к ординатуре по любой хирургической специальности.

После прохождения базовой подготовки члены хирургической команды выбирают для себя приоритетное направление — специальность, в которой они планируют развиваться. Далее происходит обучение уже специализированным навыкам, актуальным для конкретного раздела хирургии. Этот этап обучения происходит по следующим направлениям: абдоминальная, торакальная, пластическая хирургия, урология, гинекология, сердечно-сосудистая хирургия, нейрохирургия, травматология, анестезиология и реанимация.

Одновременно с обучением мануальным навыкам члены хирургической команды направляются на стажировки в клиники по выбранному направлению. Стажировки происходят во время дежурств в вечернее время и выходные дни. Студенты прикрепляются к высококвалифицированным врачам-наставникам из практического здравоохранения. В клиниках будущие хирурги учатся осматривать пациентов, выбирать тактику диагностики и лечения, интерпретировать результаты дополнительных исследований, допускаются к ассистированию на операциях.

Идущие параллельно интенсивное совершенствование практических навыков и клиническое обучение взаимно дополняют друг друга, что значительно повышает эффективность усвоения материала. В клинике студенты наблюдают оперативные приемы, выполняемые высококвалифицированными хирургами. Это дает студенту понимание, что осваиваемые им навыки действительно применяются в процессе лечения пациентов. После дежурства тренировка в симуляционном центре становится своеобразной «игрой в хирургию», во время которой студент пытается подражать передовым хирургам, что стимулирует его интерес и вовлеченность.

В клинике студент, обладающий хорошей мануальной подготовкой, может всецело посвятить себя восприятию клинической ситуации, пониманию хода операции, не тратя время на освоение базовых хирургических манипуляций (например, вязание узлов). Также в хирургической команде особое внимание уделяется умению работать в альянсе со специалистами другого профиля. Например, при операциях на животных будущие анестезиологи-реаниматологи обеспечивают наркоз, мониторинг жизненных показателей во время вмешательства, которое выполняет бригада будущих хирургов. Такая мультидисциплинарность при выполнении медицинских манипуляций максимально приближает студентов к реальным условиям работы в операционной, где должна быть достигнута полная согласованность действий специалистов разных профилей.

В 2024 и 2025 годах выпустились первые ученики курса «Школа хирургов» (в 2024 году — 40 выпускников, в 2025 году — 120 выпускников), которые поступили в ординатуру по хирургическим специальностям. С клинических баз практики от врачей и заведующих отделениями были получены положительные отзывы о навыках молодых специалистов.

Хирургическая команда университета в 2024–2025 учебном году на международных и Всероссийских олимпиадах заняла 4 первых и 1 второе общекомандных места, а также 30 — первых, 25 — вторых, 16 — третьих мест в индивидуальных конкурсах.

Каждый год выпускниками университета становятся юные хирурги, бывшие члены хирургической команды. Практически в 100% случаев они поступают в ординатуру по той специальности, которую выбрали в процессе подготовки в команде.

Специалисты практического здравоохранения знают данных выпускников как ответственных и способных молодых врачей, доверяют им пациентов, что приводит к максимально эффективному обучению в ординатуре.

Выводы

Предложенная методика оптимизации преподавания клинических знаний и обучения мануальным навыкам позволяет повысить эффективность подготовки будущих врачей хирургического профиля, акушеров-гинекологов и анестезиологов-реаниматологов.

*Материал поступил в редакцию 14.09.2025
Received September 14, 2025*

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЕКТНОГО СЕМИНАРА «КОМПЕТЕНЦИИ ВРАЧА БУДУЩЕГО» ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ МЕДИЦИНСКИХ КЛАССОВ ПЕРМСКОГО КРАЯ КАК ЭЛЕМЕНТ ПРОФОРИЕНТАЦИИ К МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кабилова Ю. А., Фомин А. А., Рудин В. В., Суханова Л. А.
Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация
albartovna@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2114

Аннотация. Статья посвящена опыту проведения проектного семинара «Компетенции врача будущего» для школьников медицинских классов Пермского края. Семинар направлен на повышение профориентации, развитие творческих и исследовательских навыков, а также формирование «мягких навыков», важных для будущих медиков. Через прохождение тематических станций школьники получили знания и умения, приближенные к реальности медицинской деятельности. Полученный опыт рекомендуется использовать для дальнейшего совершенствования профориентационных мероприятий.

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

The Experience of Conducting a Project Seminar “Competencies of a Doctor of the Future” for Schoolchildren of Medical Classes in Perm Region as an Element of Career Guidance for Medical Activities

Kabirova Yu. A., Fomin A. A., Rudin V. V., Sukhanova L. A.
Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. The article is devoted to the experience of conducting a project seminar “Competencies of a doctor of the future” for schoolchildren of medical classes in Perm Region. The seminar is aimed at improving career guidance, developing creative and research skills, as well as the formation of “soft skills” that are important for future doctors. Through the passage of thematic stations, students gained knowledge and skills close to the reality of medical activity. The experience gained is recommended to be used for further improvement of career guidance measures.

Актуальность

Важность профориентационной деятельности общепризнана. В качестве варианта профориентационного мероприятия предложена полезная практика, направленная на приобретение школьниками опыта творческой и познавательной деятельности, ориентированной на медицину, формирование представлений о привлекательности медицинской деятельности.

Цель

Приобретение школьниками опыта, полезного при дальнейшем обучении в медицинском вузе и ведении медицинской деятельности, закрепление интереса к возможностям будущей медицинской карьеры и осознанного выбора медицинской профессии.

Результаты

С целью повышения уровня профориентации учащихся общеобразовательных учреждений, направленной на выбор будущей медицинской профессиональной деятельности реализован проектный семинар для школьников «Компетенции врача будущего». В течение двух лет школьники медицинских классов (10–11 классы) активно готовятся к поступлению в медицинские вузы, участвуют в различных профориентационных мероприятиях, знакомятся с работой медицинских организаций, изучают различные медицинские манипуляции на базе ФГБОУ ВО ПГМУ им. акад. Е. А. Вагнера Минздрава России (далее — ПГМУ) и медицинских организаций Пермского края. В проектном семинаре «Компетенции врача будущего» было решено сделать акцент на так называемые «мягкие навыки», важные в медицинской специальности. Проектный семинар был проведен в рамках преконференции к учебно-методической конференции с международным участием «Компетенции современного преподавателя медицинского вуза: технологии, инновации и лучшие практики», которая прошла в апреле 2025 г. на базе ПГМУ при активной поддержке РОСОМЕДа. В этом мероприятии на базе МАОУ «Гимназия № 2» приняли участие 6 команд из медицинских классов Пермского края. Было подготовлено 6 специализированных станций, где в игровой форме школьники отрабатывали определенную компетенцию и результаты работы на станции могли использовать в итоговой защите своего проекта. Был составлен «маршрут», включающий 6 «станций»: «Цифровой след: врач нового поколения», «Метод Исикавы в действии: компетенции врача новой эры», «Артикуляционная гимнастика: будущие врачи говорят четко», «EQ врача будущего», «Основы дизайн-мышления», «Химия жизни». При прохождении каждой станции школьники получали помощь со стороны экспертов, помогавших освоить и использовать новую информацию. Каждый из участников получил уникальную возможность попробовать свои силы в различных областях, которые формируют образ врача будущего. Пройдя все станции, команды могли взглянуть свежим взглядом на своё домашнее задание по компетенциям врача будущего, внести изменение в финальное представление своего проекта. По итогу прохождения всех станций команды-участники представили жюри свои проекты — визитки «Компетенции врача будущего». По результатам оценки жюри участникам были вручены дипломы за первые места и сертификаты участников.

Обсуждение

В процессе медицинской деятельности у работников возникает значительное количество ситуаций, требующих разносторонней оценки и использования навыков эффективного исследовательского поведения. С этой целью в проводимое мероприятие были включены задания, направленные на освоение отдельных навыков методологии поиска и оценки информации, принятия решений, в том числе с инструментами бережливых технологий, дизайн-мышления и создания логически обоснованной ситуационной и коммуникационной модели. При проведении проектного семинара постав-

ленные задачи могли быть успешно и в срок решены исключительно в результате общего труда всех участников команды, что явилось стимулом к целенаправленному взаимодействию участников команд. Успешность коммуникации зависит от умения передать свою мысль правильным языком, как в межколлегиальном общении, так и в общении медицинского работника с пациентом, с этой целью был проведен мини-тренинг вербального взаимодействия по отработке правильной речи.

В результате проведенного проектного семинара у школьников возник познавательный опыт творческих, исследовательских и командных действий, структурно сходных с аналогичными действиями в медицинской деятельности. Соревновательные условия мероприятия способствовали стремлению участников выполнить все задачи наилучшим образом.

Выводы

Проектный семинар с активным вовлечением представителей целевой аудитории является важным и перспективным направлением профориентационной деятельности и является логичным этапом процесса развития личности школьников, обучающихся в медицинских классах. Логическое объединение всех элементов публичного профориентационного мероприятия в игровой форме с тщательно отработанным сценарием способствует его высокой привлекательности для школьников и более эффективному вовлечению участников в разные аспекты медицинской деятельности.

Полученный организаторами мероприятия опыт подлежит анализу и обобщению для более эффективного проведения таких мероприятий в дальнейшем.

Материал поступил в редакцию 14.09.2025

Received September 14, 2025

ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ К ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПЕДИАТРИЯ»: РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ

Гафурова Р. Р., Малиевский В. А., Кудаярова Л. Р., Магафуров Р. Ф., Тевдорадзе С. И., Шокурова М. П.
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Российская Федерация
rita.gafurova2017@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2115

Аннотация. Первичная аккредитация специалистов является обязательным этапом допуска выпускников медицинских вузов. Цель исследования — оценка ее восприятия обучающимися педиатрического факультета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Анкетировано 200 респондентов. Информированность составила 86%, перегрузку отметили 72%, стресс — 58%. Наиболее трудным этапом признано тестирование (54%), затруднения вызвали станции «Экстренная помощь» (47%) и «Физикальное обследование ребенка» (39%). Большинство готовились 1–3 ч/день, 42% начали лишь за месяц.

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

Preparation of Students for Primary Accreditation in the Specialty "Pediatrics": Survey Results

Gafurova R. R., Malievsky V. A., Kudayarova L. R., Magafurov R. F., Tevdoradze S. I., Shokurova M. P.

Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation

Annotation. The primary accreditation of specialists is a mandatory stage for admission of graduates of medical universities. The purpose of the study is to assess its perception by students of the Pediatric Faculty of Bashkir State Medical University. 200 respondents were surveyed. Awareness was 86%, overload was noted by 72%, stress — 58%. Testing was recognized as the most difficult stage (54%), difficulties were caused by the stations "Emergency care" (47%) and "Physical examination of the child" (39%). Most of them prepared 1-3 hours/day, 42% started in just a month.

Актуальность

Первичная аккредитация специалистов является ключевым механизмом допуска выпускников медицинских вузов к профессиональной деятельности и направлена на объективную оценку их теоретической подготовки, практических умений и клинического мышления. Для обучающихся педиатрического факультета аккредитация имеет особое значение, так как требует не только владения базовыми знаниями, но и готовности к работе с детьми в условиях повышенной ответственности. Несмотря на систематическое проведение процедуры, сохраняются проблемы, связанные с психологическим стрессом, информационным перенасыщением и недостаточной практико-ориентированной подготовкой. Изучение восприятия аккредитации обучающимися позволяет выявить факторы, затрудняющие успешное прохождение, и определить направления совершенствования образовательного процесса.

Цель

Провести анализ восприятия этапов первичной аккредитации обучающимися педиатрического факультета, выявить основные трудности подготовки и определить пути её оптимизации.

Материалы и методы

Проведено анонимное анкетирование 200 обучающихся педиатрического факультета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, завершивших обучение в 2024 (n = 102) и 2025 (n = 98) годах. Анкета включала 56 вопросов, касавшихся демографических характеристик, информированности о процедуре аккредитации, источников получения информации, восприятия сложности этапов (тестирование, практические станции, ситуационные задачи), времени и сроков подготовки, удовлетворённости поддержкой преподавателей, а также предложений по её совершенствованию. Анализ данных проведен методами описательной статистики с расчётом частотных показателей.

Результаты

Средний возраст респондентов составил 24 года (22–26 лет); женщин — 78%, мужчин — 22%. По семейному положению: 65% — не состояли в браке,

35% — семейные. По форме обучения: 60% обучались на бюджетной и целевой основе, 40% — на договорной. Совмещали обучение с работой в системе здравоохранения 55%. Высокий уровень информированности о процедуре отметили 86% респондентов. Основными источниками информации являлись официальный сайт Методического центра (80%), приложение «МедикТест» (72%), преподаватели (48%), деканат (30%), специализированные интернет-ресурсы и мессенджеры (25%). При этом 72% обучающихся сообщили о информационном перенасыщении, 58% — о стрессовых переживаниях, 21% — о недостатке уверенности в себе и 19% — о сниженной мотивации.

Наиболее сложным этапом аккредитации было признано тестирование (54%). Практические станции вызвали трудности у 36% обучающихся, ситуационные задачи — у 10%. Средний балл подготовленности к практическим станциям составил 4,2 из 5. Наибольшие затруднения вызывали: «Экстренная медицинская помощь» (47%), «Физикальное обследование ребёнка» (39%), «Сбор жалоб и анамнеза» (33%). Легче всего воспринимались «Профилактический осмотр ребёнка» (18%) и «Базовая сердечно-лёгочная реанимация» (22%).

Режим подготовки распределился следующим образом: 1–3 ч/а в день — 61%, более 5 часов — 18%, менее 1 часа — 11%, отсутствовала регулярная подготовка — 10%. Сроки начала подготовки: за 1 месяц до аккредитации — 42%, за 3 месяца — 36%, за 6 месяцев и более — 22%. Тестирование с первой попытки успешно прошли 93% обучающихся, со второй — 7%. Удовлетворённость поддержкой преподавателей составила: 82% — полностью удовлетворены, 15% — скорее удовлетворены, 3% — не удовлетворены. Средний балл удовлетворённости — 4,3 из 5 (4,4 — выпуск 2024 года; 4,2 — выпуск 2025 года). Среди предложений обучающихся чаще всего встречались: расширение практических занятий в симуляционном центре (46%), увеличение числа репетиционных тестов (38%), расширение разбора ситуационных задач (34%), равномерное распределение нагрузки в течение учебного года (27%).

Обсуждение

Большинство обучающихся положительно оценивают уровень подготовки к аккредитации, однако значительная часть испытывает стресс и информационное перенасыщение. Наиболее трудным этапом остается тестирование, тогда как практические станции способствуют укреплению профессиональной уверенности. Полученные результаты подтверждают необходимость дальнейшего совершенствования подготовки к аккредитации за счёт увеличения практико-ориентированных занятий, оптимизации информационной среды и усиления психологической поддержки.

Выводы

1. Большинство обучающихся информированы о процедуре аккредитации (86%), но значительная часть испытывает стресс (58%) и перегрузку информацией (72%).

2. Наиболее сложным этапом является тестирование (54%). Практические станции воспринимаются как менее сложные и более полезные.
3. Основные трудности вызвали станции «Экстренная помощь» (47%), «Физикальное обследование ребенка» (39%) и «Сбор жалоб и анамнеза» (33%).
4. Большинство обучающихся готовятся по 1–3 часа в день (61%), при этом 42% начинают активную подготовку лишь за месяц до аккредитации.
5. Высокая удовлетворенность поддержкой преподавателей (82%) подтверждает ее значимость для снижения стресса.
6. Основные направления совершенствования подготовки: увеличение практических занятий (46%), проведение репетиционных тестов (38%) и расширение разбора ситуационных задач (34%).

Материал поступил в редакцию 14.09.2025
Received September 14, 2025

СПЛОЧЕННОСТЬ ЧЕРЕЗ ДЕЙСТВИЕ: ОБУЧЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ “IN SITU” КАК МОСТ ОТ ТЕОРИИ К ЦЕННОСТИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Кабинова Ю. А., Щеголева А. А., Рудин В. В., Артамонова О. А.

Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация
 albartovna@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2116

Аннотация. Статья посвящена обучению бережливым технологиям непосредственно в медицинских организациях (“in situ”). Предлагается модель обучения, сочетающая симуляционные тренинги и реальные проекты, реализуемые на базе самих медицинских организаций. Основной акцент сделан на повышении вовлеченности сотрудников, улучшении процессов предоставления медицинских услуг и снижении бюрократических нагрузок. Модель показала высокую эффективность, способствуя быстрому внедрению полученных знаний и изменению негативного восприятия бережливых технологий.

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

Collaboration through Action: In-Situ Lean Training as a Bridge from Theory to Value in Healthcare

Kabirova Yu. A., Shchegoleva A. A., Rudin V. V., Artamonova O. A.

Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. The article is devoted to the training of lean technologies directly in medical organizations (“in situ”). A training model is proposed, combining simulation training and real projects implemented on the basis of medical organizations themselves. The main focus is on increasing employee engagement, improving the processes of medical services provision, and reducing bureaucratic bur-

dens. The model has shown high efficiency, contributing to the rapid implementation of acquired knowledge and changing the negative perception of lean technologies.

Актуальность

В условиях растущих требований к оптимизации процессов в здравоохранении и реализацией нового федерального проекта «Производительность труда», входящего в состав национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика» внедрение бережливых технологий становится ключевым фактором повышения качества медицинских услуг. Традиционные формы обучения, проводимые в отрыве от реальной практики, часто демонстрируют низкую эффективность из-за отсутствия связи с повседневными задачами. С 2024 года в медицинском университете внедрена модель циклов обучения бережливым технологиям in situ, основанной на сочетании методологии «Фабрика процессов» и симуляционных тренингов “in situ”. Эта модель предполагает проведение тренингов непосредственно в медицинских организациях на базе актуальных проектов, что позволяет интегрировать теорию с практическим применением. В обучении участвуют сотрудники медицинской организации вне зависимости от занимаемой должности медицинской или не медицинской специальности.

Результаты

Такой тип тренингов ориентирован на работников конкретной медицинской организации и включает в себя стандартные этапы проекта изменений: от этапа анализа проблем (например, с построением диаграммы Исикавы, 5W и др. для выявления причинно-следственных связей, а также составления карты текущего состояния процессов (Value Stream Mapping)) до защиты паспорта проекта, или (реже) финализации проекта изменений. Обучение строится вокруг реальных проектов организации, которые формируются в ходе тренинга. Индивидуализация курса достигается за счет подбора инструментов бережливых технологий в зависимости от специфики проектов, изучении инструментов бережливости от 5S до Kaizen (непрерывное улучшение). Завершающим этапом обучения служит защита паспорта проекта — документа, описывающего цели, этапы, метрики и ожидаемые результаты, — в присутствии главного врача и ключевых стейкхолдеров (врачи, администраторы, пациенты).

Модель циклов обучения бережливым технологиям “in situ” демонстрирует высокую эффективность по сравнению с традиционными циклами с применением «Фабрики процесса». По данным мониторинга, уровень усвоения материала повышается на 45–52%, поскольку участники применяют инструменты на знакомых и значимых для них процессах, таких как оптимизация приема пациентов или логистика лекарств. Успешность подтверждается реализацией проектов: в 69% случаев защищенные паспорта внедряются в практику, приводя к сокращению времени ожидания услуг на 20–30% и снижению ошибок на 15%. Методика способствует оперативному решению актуальных проблем, минимизируя разрыв между обучением и внедрением.

Обсуждение

Одним из ключевых преимуществ является рост вовлеченности участников. Обучение на «родной» территории стимулирует активное участие, поскольку проекты касаются ежедневной, иногда рутинной работы, что мотивирует сотрудников к генерации идей и совместной работе. Это усиливает сплоченность команды: междисциплинарные группы (врачи, медсестры, администраторы, сотрудники АХЧ и управленческий состав организации) учатся взаимодействовать, преодолевая барьеры иерархии. В результате формируется культура непрерывного улучшения, где каждый видит вклад в общий успех организации.

Традиционно бережливые технологии воспринимаются как дополнительная обуза, навязывающая бюрократию и отвлекающая от основной работы. Такая модель циклов обучения бережливым технологиям “in situ” меняет это отношение: участники осознают практическую пользу через видимые результаты проектов. Вместо «вреда» (увеличение нагрузки) бережливые технологии видятся как инструмент для упрощения рутинной работы, снижения стресса и повышения удовлетворенности работой. Опросы показывают, что 75% обучающихся отмечают переход от скепсиса к энтузиазму, воспринимая бережливые технологии как преимущество для профессионального роста и эффективности организации.

Выводы

Обучения бережливым технологиям in situ обеспечивает не только передачу знаний, но и их немедленное применение. Результаты подтверждают значительное увеличение удовлетворенности сотрудников и сокращение временных затрат на оказание медицинских услуг. Это способствует устойчивому развитию медицинских организаций, повышая вовлеченность, сплоченность и позитивное восприятие бережливых технологий.

*Материал поступил в редакцию 14.09.2025
Received September 14, 2025*

МАСТЕР-КЛАСС ПО ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ «ОСНОВЫ ВЫСОКОРЕАЛИСТИЧНОЙ СИМУЛЯЦИИ В ЭКСТРЕННЫХ СИТУАЦИЯХ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ»

Ковтун Д. А., Рудой А. А., Лигатюк П. В.

Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, г. Калининград, Российская Федерация
DAKovtun@kantiana.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2117

Аннотация. Дата проведения 12–14 ноября 2024 года. Место проведения — Региональный ресурсный центр симуляционного обучения и аккредитации в медицине, Больница скорой медицинской помощи, Авиационный учебный центр. Проводит — Региональный ресурсный центр симуляционного обучения и аккредитации в медицине (далее — симуляционный центр), Росомед (Веревкин А. Е.) Участники — ординаторы 1, 2 года, врачи-специалисты (специальности: анестезиология-реаниматология, терапия, кардиология, хирургия, ско-

рая медицинская помощь). Общее количество 80 человек.

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

Master Class on Emergency Care “Fundamentals of Highly Realistic Simulation in Emergency Situations and Intensive Care”

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

Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russian Federation

Annotation. Date of the event: November 12–14, 2024. Venue: Regional Resource Center for Simulation Training and Accreditation in Medicine, Emergency Medical Care Hospital, Aviation Training Center. Organizer: Regional Resource Center for Simulation Education and Accreditation in Medicine (далее — Simulation Center), Rosomed (A. E. Verevkin). Participants: 1st and 2nd year residents, specialist doctors (specialties: anesthesiology-resuscitation, therapy, cardiology, surgery, emergency medical care). The total number is 80 people.

Актуальность

В практической деятельности врач может столкнуться с неотложными состояниями, требующими оказания экстренной медицинской помощи. Важной задачей подготовки студентов и ординаторов медицинских вузов в симуляционных центрах является обучение алгоритмам действий в экстремальных ситуациях, быстрому принятию решения и безукоризненному выполнению манипуляций в любых условиях, как правило, взаимодействуя с другими специалистами, в том числе, немедицинскими работниками. Такие преимущества симуляционного обучения, как безопасность, возможность многократного повторения и воспроизведения, позволяют сформировать у каждого обучающегося практические навыки в диагностике и устранении неотложных состояний, навыки командной работы в составе мультидисциплинарной бригады.

Цель

Отработка ординаторами и действующими врачами-специалистами в процессе высокореалистичной симуляции навыков командной работы при оказании экстренной медицинской помощи в соответствии с клиническими рекомендациями.

Материалы и методы

Для обучения используется высокореалистичный робот «Аполлон», который включает все необходимые модули для отработки экстренной неотложной помощи, автомобиль скорой медицинской помощи, блок реанимации Больницы скорой медицинской помощи, самолет «Боинг».

Обучение проводилось с разделением на блоки в разных локациях.

Первый день обучения прошел на базе симуляционного центра по двум направлениям.

1. Неотложные состояния в реанимации, где студенты и ординаторы 1, 2-го года отработали ос-

новые алгоритмы оказания экстренной помощи при неотложных состояниях в воссозданном боксе интенсивной терапии.

2. Первая помощь при остановке кровотечений, в модулях с участием симулированных пациентов, где студенты 5,6-го курса и специалисты скорой медицинской помощи отрабатывали навыки командного взаимодействия в части догоспитальной помощи.

Второй день обучения прошел на базе Больницы скорой медицинской помощи, где по технологии симуляционного обучения "in situ" производилась отработка командного взаимодействия между работниками скорой медицинской помощи, врачами-специалистами и ординаторами 1, 2-го года в автомобиле скорой медицинской помощи и отделении реанимации.

Третий день прошел на борту реального самолета, где ординаторы и врачи-специалисты, взаимодействуя с будущими борт проводниками, обучались командной работе в оказании экстренной и неотложной медицинской помощи во время полета.

Результаты

В процессе трехдневной работы освоена командная работа между сотрудниками скорой медицинской помощи, действующими врачами и ординаторами по оказанию экстренной неотложной медицинской помощи. Врачи и ординаторы получили опыт оказания экстренной помощи на борту реального самолета в условиях ограниченного пространства, используя стандартные укладки, предусмотренные на борту самолета.

Выводы

Проведение высокореалистичной симуляции является актуальной и значимой задачей в симуляционном обучении. Проведение обучающих занятий "in situ" в Больнице скорой медицинской помощи, в автомобиле скорой медицинской помощи, на борту реального самолета позволило значительно повысить уровень подготовки специалистов к оказанию экстренной медицинской помощи в различных условиях.

Материал поступил в редакцию 14.09.2025

Received September 14, 2025

ГОВОРИ ЧЕТКО, ЛЕЧИ УВЕРЕННО: ЗАБАВНЫЙ ТРЕНИНГ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБЩЕНИЯ

Кабилова Ю. А., Богатикова Е. П., Маркова М. Е., Пржевальская А. А.

Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация

albartovna@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2118

Аннотация. Авторская методика тренинга «Врачи говорят четко» направлена на улучшение речевых навыков медицинских работников, особенно студентов, ординаторов и начинающих врачей. Тренинг включает оригинальные упражнения для коррекции артикуля-

ции, темпа и тембра голоса. Используются медицинские скороговорки, разработанные специально для медицинского сообщества, что делает процесс обучения интересным и запоминающимся. Методика сочетает активные движения с речевыми упражнениями, стимулируя нейропластичность мозга и улучшая навыки общения.

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

Speak Clearly, Treat with Confidence: a Fun Training for Effective Medical Communication

Kabirova Yu. A., Bogatikova E. P., Markova M. E., Przhevalskaya A. A.

Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. The author's training method "Doctors Speak Clearly" is aimed at improving the speech skills of medical professionals, especially students, residents, and novice doctors. The training includes original exercises for correcting articulation, tempo, and voice timbre. Medical tongue twisters designed specifically for the medical community are used, making the learning process interesting and memorable. The method combines active movements with speech exercises, stimulating brain neuroplasticity and improving communication skills.

Актуальность

В современной медицинской практике четкая и уверенная коммуникация играет ключевую роль в взаимодействии с пациентами, коллегами и семьей. В свою очередь в медицинской коммуникации чистая речь и правильная артикуляция крайне важны, так как позволяют повысить точность и ясность передаваемой информации, укрепить доверие пациентов, снизить вероятность ошибок и улучшить репутацию врача. Четкое произношение улучшает понимание пациентом назначений и рекомендаций, снижая риск неправильного толкования и последующих осложнений. Люди воспринимают профессионалов, умеющих ясно выражать мысли, как надежных и знающих свое дело. Врач, владеющий таким искусством, воспринимается как профессионал, заслуживающий уважения и доверия, что укрепляет отношения с пациентами и повышает общую эффективность медицинского взаимодействия. Студенты-медики, молодые врачи могут испытывать скованность в речи, сталкиваются с региональными особенностями речи, такими как «пермский говор» (смещение\двоение ударений, смазанность согласных), что приводит к недоразумениям и снижению авторитета.

Цель

Разработанный тренинг «Врачи говорят четко» представляет собой авторскую методику, направленную на коррекцию артикуляции, темпа и тембра голоса через игровые и специализированные упражнения. Это позволяет не только улучшить профессиональную речь, но и повысить общую уверенность в публичной в том числе медицинской коммуникации.

Результаты

Тренинг основан на принципах симуляционного обучения и включает оригинальные упражнения, адаптированные для медицинской аудитории. Длительность тренинга вариabельна в зависимости от аудитории (врачи, ординаторы, студенты, школьники), является частью тренинга по медицинской организации, «разминкой» к семинару или это самостоятельный тренинг (45–90 мин. или его мини-версия 15 мин.) с диагностикой, практическими упражнениями и рефлексией. Упражнения в основном фокусируются на артикуляции, коррекции регионального говора, отработке темпа и тембра голоса. Ключевой элемент — использование разнообразных механизмов речедействия, речевого такта и также оригинальных медицинских скороговорок (например, «Гиппократ гиппопотаму гипотезу гипотонии гипнотизировал», «Генетик Галина Григорьевна генетически гетерозиготна гомогенизирует гены гиперхолестеринемии Генриха Германовича», «скороговорка скользит, словно скользящий скелет»), делающие процесс легко закрепляемым, забавным и мотивирующим. Они отрабатывают артикуляцию, исправляя «пермский говор» путем фокусировки на четкости звуков [р], [л], [ш], [г], [х]. Упражнения на темп включают замедленное и ускоренное проговаривание фраз, а на тембр — модуляцию голоса для передачи эмпатии или авторитета (например, симуляция объяснения диагноза пациенту, конфликтный разговор коллег). Методика интегрирует элементы геймификации: командные соревнования по скороговоркам, ролевые игры с медицинскими сценариями, что делает процесс увлекательным и мотивирующим. Сочетание активных движений с отработкой речевых особенностей упрощает исправление регионального «пермского» говора и формирование «речедействия» («я говорю то, что хочу сказать») Это стимулирует нейропластичность, улучшает процесс «говорения», что подтверждается исследованиями по нейролингвистике. Методика успешно интегрирует игровые элементы с медицинской тематикой, повышая вовлеченность обучающихся. Оценка по шкале самооценки и экспертным отзывам по результатам 14 сессий для 132 врачей, ординаторов, студентов и школьников показало улучшение артикуляции и четкости речи на 34%, тембра — на 35%, повышение уверенности при публичном выступлении и снижении страха на 46% (опросы до/после). Успешность подтверждена отзывами: 92% отметили рост уверенности в общении. Также в профессиональной сфере методика облегчает взаимодействия: студенты и ординаторы лучше формулируют анамнез, объясняют процедуры пациентам, что снижает конфликты (отзывы из симуляционных сценариев). Важно, что навыки переносятся в личную жизнь: 62% отметили улучшение общения с семьей и друзьями, включая разрешение споров и эмоциональную поддержку.

Выводы

Тренинг эффективен для формирования профессиональной медицинской речи. Сочетание активных движений с отработкой речевых особенностей упрощают исправление регионального говора и формиро-

вание «речедействия». Отработка на скороговорках с медицинскими терминами, которые вплетены в юмористические фразы, снижают стресс и способствуют закреплению навыка. Гибкость тренинга позволяет его использовать как самостоятельный модуль (45–90 мин.) с полным циклом (диагностика, практика, рефлексия) или в виде мини-версии (15 мин.) для интеграции в другие занятия. Результатами тренинга стали улучшение артикуляции и четкости речи, повышение уверенности в публичных выступлениях, снижение страхов и напряжение в профессиональной среде. Участники отмечают положительный эффект не только в профессиональной, но и в личной жизни, улучшаются семейные и дружеские взаимоотношения.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

ОБУЧЕНИЕ НАВЫКАМ ПРОВЕДЕНИЯ ЭФФЕРЕНТНЫХ МЕТОДОВ ДЕТОКСИКАЦИИ КЛИНИЧЕСКИХ ОРДИНАТОРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ» В УСЛОВИЯХ СИМУЛИРОВАННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Грицан А. И., Белозерова И. С., Варфоломеев И. В., Лопатеев А. В., Шамов Д. С.

Красноярский краевой центр медицинского образования, г. Красноярск, Российская Федерация
priem@krascpk.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2119

Аннотация. Профессиональный стандарт врача анестезиолога-реаниматолога включает владение навыками проведения эфферентных методов детоксикации, в том числе продленную вено-венозную гемодиализацию. Однако, в процессе подготовки в клинической ординатуре по специальности «анестезиология-реаниматология» овладение методами методиками эфферентной детоксикации у постели пациента, находящегося в критическом состоянии, представляет определенные сложности. Мы нашли решение, позволяющее осуществлять практическую подготовку в симуляционных условиях.

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

Training of Efferent Methods of Detoxification for Clinical Residents in the Field of Anesthesiology and Resuscitation in a Simulated Reality Environment

Gritsan A. I., Belozerova I. S., Varfolomeev I. V., Lopateev A. V., Shamov D. S.

Krasnoyarsk Regional Center for Medical Education, Krasnoyarsk, Russian Federation

Annotation. The professional standard of an anesthesiologist-resuscitator includes the ability to perform efferent methods of detoxification, including prolonged venovenous hemodiafiltration. However, during the clinical residency program in anesthesiology-resuscitology, mastering the methods of efferent detoxification at the bedside of a critically ill patient presents certain challenges.

We have found a solution that allows for practical training in simulated conditions.

Актуальность

В отделениях анестезиологии и реанимации девяти многопрофильных медицинских организаций Красноярского края у пациентов в критических состояниях с выраженными проявлениями синдрома полиорганной недостаточности широко используются эфферентные методы детоксикации, такие как гемосорбция, продленная вено-венозная гемодиализация в различных вариантах, плазмообмен, которые проводятся с помощью аппаратов для заместительной почечной терапии.

Использование эфферентных методов детоксикации с помощью данного оборудования в процессе интенсивного лечения пациентов в критических состояниях является эффективным: летальность за 2023 год и 6 месяцев 2024 года составила 45% вместо 65% прогнозируемой по шкале SOFA (оценка по данной шкале 10,6–10,5 баллов), то есть летальность уменьшилась на 20%.

Цель

Представить опыт применения симуляционного обучения эфферентным методам детоксикации клинических ординаторов по специальности «анестезиология-реаниматология».

Материалы и методы

Тренажер для обучения эфферентным методам детоксикации на основе аппарата для заместительной почечной терапии.

Результаты

Разработан тренажер для симуляционного обучения эфферентным методам детоксикации, состоящий из аппарата для экстракорпоральной детоксикации (MultiFiltrate, Fresenius Medical Care) и манекена с судистым доступом.

Работа тренажера апробирована в ходе обучения 78 клинических ординаторов по специальности «анестезиология-реаниматология» первого и второго года обучения и показала свою эффективность.

Выводы

Тренажер для обучения эфферентным методам детоксикации на основе аппарата для заместительной почечной терапии позволил клиническим ординаторам по специальности «анестезиология-реаниматология» получить условиях симулированной реальности необходимые практические навыки.

*Материал поступил в редакцию 15.09.2025
Received September 15, 2025*

РЕЗУЛЬТАТЫ ВОСПРИЯТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОТОКОЛА СООБЩЕНИЯ ПЛОХИХ НОВОСТЕЙ В МЕДИЦИНЕ

Халак М. Е., Дорофеев Е. В., Фомина Н. В.
Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Российская Федерация

m-e-h@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2120

Аннотация. В статье изложены результаты первого этапа внедрения первого отечественного протокола сообщения плохих новостей «ВНИМАНИЕ», разработанного коллективом сотрудников ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, его актуальности и практической применимости, полученные в результате опроса 220 практикующих врачей Нижегородского региона. Разработанный протокол получил высокую оценку среди опрошенных, подчеркнуты его преимущества перед зарубежными аналогами: обеспечение безопасности, забота о психоэмоциональном состоянии врача. Доказывается необходимость целенаправленной работы с практикующими врачами в этом направлении.

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

Results of the Domestic Protocol for Communicating Bad News in Medicine

Khalak M. E., Dorofeev E. V., Fomina N. V.
Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Annotation. The article presents the results of the first stage of the implementation of the first domestic protocol for communicating bad news, “ATTENTION”, developed by a team of employees of the Volga Research Medical University, as well as its relevance and practical applicability, based on a survey of 220 practicing doctors in the Nizhny Novgorod region. The developed protocol was highly appreciated by the respondents, and its advantages over foreign counterparts were highlighted, including ensuring safety and taking care of the doctor’s emotional state. The article emphasizes the need for targeted work with practicing doctors in this area.

Актуальность

Проблема сообщения плохих новостей в медицине крайне актуальна из-за частоты таких случаев и частых нарушений в коммуникации между врачом и пациентом. Существует три основных типа плохих новостей: о неблагоприятном диагнозе, прогнозе и о смерти. Этот процесс сложен для обеих сторон и чреват негативными эмоциональными последствиями.

В России, с законодательным закреплением пациент-ориентированного подхода, требования к коммуникативным навыкам врачей возросли. В международной практике для этого существуют протоколы (такие как SPIKES, ABCDE, BREAKS), которые помогают сообщать новости эмпатично и бережно. Однако их ключевой недостаток — слабая проработка вопросов безопасности и психологической поддержки самого врача после сложной беседы. Коллектив сотрудников ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России предлагает первый отечественный вариант протокола сообщения плохих новостей, адаптированный для применения в Российской медицинской практике (далее — Протокол). Протокол «ВНИМАНИЕ» состоит из 8 пунктов:

- В — Внешние условия. Обеспечение безопасности медицинского работника при сообщении плохих новостей;
- Н — Наполнение. Обеспечение комфортной для пациента среды для беседы. Создание настроения пациента на разговор. Предварительная подготовка;
- И — Информация. Оценка уровня знаний пациента о заболевании.
- М — Мотивация. Прояснение потребностей пациента в информации;
- А — Адресация. Сообщение новостей с учетом уровня знаний и потребностей пациента, а также его индивидуально-личностных характеристик;
- Н — Непосредственное реагирование. Поддержка и помощь в проживании эмоций, передача эмпатии;
- И — Итог. Разработка стратегии и плана действий совместно с пациентом, прояснение понимания этого плана пациентом;
- Е — Единение с собой и пациентом. Забота врача о собственном эмоциональном состоянии.

Цель

Оценить актуальность и реалистичность использования первого отечественного протокола сообщения плохих новостей в медицине практикующими врачами.

Материалы и методы

В исследовании приняло участие 220 медицинских работников (практикующие врачи и ординаторы различных специальностей) и 40 ординаторов, пока не работающие в сфере здравоохранения. Из них 176 человека оценивали актуальность, 84 — реалистичность применения Протокола. Исследование проводилось путем анкетирования, отражающего эмоциональное состояние специалиста в ситуации сообщения плохих новостей, частоту сообщения плохих новостей и субъективные отношения к внедрению отечественного протокола сообщения плохих новостей при непосредственной беседе психолога с респондентами. Средний возраст респондентов 29 ± 9 лет (минимум 23 года, максимум 64 года). Минимальный стаж работы в медицине составлял менее 1 года, максимальный 50 лет, средний стаж — 5,8 лет.

Результаты анкетирования заносились в специальную форму и подвергались статистической обработке.

Результаты

58% респондентов хотя бы раз сталкивались с необходимостью сообщать плохие новости, из них 66,6% делают это регулярно. 59,8% испытывали в этот момент сильный стресс, а 3,9% — крайне тяжелый. При этом 96% сообщили, что в их учреждениях не применяются никакие протоколы. 85,3% не знают о существовании таких практик в мире и только 12,7% респондентов применяют какой-либо протокол, 76% из них находят это полезным.

72,5% считают необходимой разработку отечественного протокола, 76,5% готовы использовать его на практике. Респонденты верят, что Протокол снизит эмоциональную нагрузку на врачей (65,7%) и улучшит

отношения с пациентами (68,6%).

Полезным Протокол считают 75% опрошенных. Наибольшие сомнения в реалистичности вызвал Шаг 1 («Безопасность»): лишь 46,4% сочли его полностью выполнимым, а 32,1% отметили его частичную нереалистичность. При этом 79,8% отметили важность шага, посвященного безопасности. Остальные шаги получили высокую оценку реалистичности ($91 \pm 8,9\%$).

Среди препятствий в реализации Протокола опрошенные отметили трудности с организацией пространства в кабинете при сообщении плохих новостей, нехватку времени и сил для подготовки действий по протоколу из-за высокой нагрузки и необходимости дополнительного финансирования для организации работы службы безопасности.

К ключевым преимуществам Протокола респонденты отнесли акценты на безопасность врача, профилактике выгорания и повышении лояльности пациентов, а также его четкую структуру.

Обсуждение

Результаты исследования подтверждают высокую потребность медработников в помощи при сообщении плохих новостей пациентам, что связано с высокой эмоциональной нагрузкой и низкой осведомленностью о существующих специализированных протоколах. Большинство опрошенных поддерживают создание отечественного протокола, считают его полезным и готовы применять в работе. Его ключевым преимуществом является проработка вопроса безопасности медицинского работника. Хотя реализовать этот шаг сложно из-за нехватки финансирования и оборудования, сама идея поддержана. Остальные шаги Протокола получили высокие оценки как реалистичные и полезные. В настоящее время Протокол находится в стадии внедрения: проводятся тренинги для врачей и мониторинг коммуникации в разных группах. Обучение направлено на формирование готовности медиков к эффективному общению в сложных ситуациях.

Выводы

1. Разработка отечественного протокола сообщения плохих новостей в медицине является актуальной задачей, отражающей современные потребности Российского здравоохранения.
2. Разработанный коллективом авторов протокол сообщения плохих новостей в медицине рационален, реалистичен и, в целом, удовлетворяет потребности работников здравоохранения.
3. Подчеркивается необходимость целенаправленной работы, направленной на обучение практикующих врачей сообщению плохих новостей по шагам, обозначенным в протоколе.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЬЮТОРМЭН

Бондаренко И. П., Грибков Д. М., Шубина Л. Б.

Кафедра клинического моделирования и мануальных навыков ФФМ МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация. Пятый год авторы используют ТОПСЭТ «ТьюторМЭН» на систематической основе для практической подготовки студентов с 1 курса, ведут опросы студентов и преподавателей.

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

Experience in Using Tutorman

Bondarenko I. P., Gribkov D. M., Shubina L. B.
Department of Clinical Modeling and Manual Skills, Faculty of Fundamental Medicine, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

Annotation. For the fifth year, the authors use TOPSET "TutorMAN" on a systematic basis for practical training from the first-year students, and conduct surveys of students and teachers.

Актуальность

Несмотря на внушительный опыт и преемственность медицинского образования в России, к сожалению, одной из претензией остается недостаточная практическая подготовка и преимущественное использование устаревших (информирующих) методов обучения. Использование инновационной отечественной разработки ТОПСЭТ «ТьюторМЭН» устраняет сразу две эти проблемы. Эта технология является уникальной, не имеет мировых аналогов, и имеется уже во многих учебных центрах подготовки студентов.

Цель

Определить отношение участников учебного процесса к использованию ТОПСЭТ «ТьюторМЭН».

Материалы и методы

В настоящий момент на нашей кафедре клинического моделирования и мануальных навыков ФФМ МГУ им. М. В. Ломоносова используются эти интерактивные столы с 1 курса, в количестве 8 штук, на систематической основе в течении 5 лет. Более подробно с техническими характеристиками этой установки можно ознакомиться в наших предыдущих публикациях.

В ходе работы мы регулярно (каждый год на 2-м курсе) проводим опросы студентов с помощью анонимного ресурса гугл-формы. В настоящий момент имеются отзывы от 255 респондента, что составляет 83% от генеральной совокупности.

Результаты

Выявлено, что абсолютное большинство опрошенных студентов 2 курса (93%) считают качество своей практической подготовки по навыкам, которым они обучались на ТОПСЭТ «ТьюторМЭН», удовлетворительным. При оценке по 5-ти балльной системе своего помощника в освоении навыков, где 5 — очень понравилось, а 1 — лучше без него, никто не выбрал оценку 1, 4% респондентов отметили 2 балла, 3 балла — выбрали

17% респондентов, 35% отметили 4; и 44% выбрали вариант ответа 5 баллов.

В открытых высказываниях этого опроса три студента обратили внимание на сложности с собственной самоорганизацией. Четыре респондента обратили внимание на то, что на производственной практике после 1 курса им предлагалось выполнять навыки, которые по программе они будут изучать позднее (такие, как взятие крови и постановка ПВК).

Сотрудники кафедры отмечают в качестве проблем использования этой технологии расход большого количества расходных материалов, требующий своевременно пополнения, и неравномерную запись студентов на самоподготовку (как правило, в начале семестра есть много свободных мест, а ближе к сроку зачетов).

Обсуждение

Аналогичный опрос преподавателей (40 респондентов), проводимый во время круглого стола в 2021 году <https://rosomed.ru/conferences/80>, выявил проблемы, обозначенные преподавателями: отсутствие единой методологии обучения, наличие своих представлений о проведении тех или иных процедур, слишком обобщенные (а иногда устаревшие) требования выполнения процедур в стандартах федерального значения, из-за чего имеется несогласие с предлагаемыми чек-листами в ТОПСЭТ «ТьюторМЭН». При этом следующим по частоте встречаемости комментарием упоминается — недостаточная подготовка по вопросам преподавания практических навыков у тех, кто учит. Следующей проблемой преподавателей было обозначено отсутствие выделенных часов для внедрения этой технологии.

Результаты опроса студентов показывает, что несмотря на те трудности, с которыми они сталкиваются, наличие неизбежного систематического обучения на ТОПСЭТ «ТьюторМЭН» с требованием выполнить процедуру на проходной балл, дисциплинирует и способствует повышению их практической подготовленности, что отражается на их последующем за этим участием в производственной практике, тренингах симуляционного обучения и промежуточных экзаменах, где сформированные навыки снова становятся востребованными и повторяются с дополнительными осмысленными обсуждениями.

Очевидно, что имеется разрыв между тем, что эксперты считают передовой практикой, и тем, что на самом деле используется в клинических условиях.

Выводы

Комплекс ТОПСЭТ «ТьюторМЭН» позволяет отработать до автоматизма сложные медицинские манипуляции, а так же заняться самоподготовкой и самопроверкой согласно заданному системе алгоритму. Для большинства студентов эта технология представляется полезной и эффективной в их практической подготовке. Предлагаем преподавателям изучать ее возможности и рассмотреть варианты внедрения ее в свой учебный процесс.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

«ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ» КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Логвинов Ю. И., Долгополова Л. Ю.

Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С. П. Боткина, г. Москва, Российская Федерация

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2122

Аннотация. Симуляционное обучение является эффективным методом подготовки медицинских специалистов, включая врачей-урологов. Оно позволяет создать реалистичные условия для отработки практических навыков, что способствует повышению качества оказания медицинской помощи населению. Оценка эффективности обучения играет ключевую роль в определении того, насколько успешно участники усвоили материал и готовы применять полученные знания на практике. Для этого могут использоваться различные методы, включая анонимное анкетирование после завершения обучения.

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

“Feedback” as a Tool for Improving the Effectiveness of Simulation Education

Logvinov Yu. I., Dolgoplova L. Yu.

Botkin Moscow Multidisciplinary Scientific and Clinical Center, Moscow, Russian Federation

Annotation. Simulation education is an effective method of training medical professionals, including urologists. It allows for the creation of realistic conditions for practicing skills, which contributes to improving the quality of medical care provided to the population. Evaluating the effectiveness of education plays a crucial role in determining how well participants have mastered the material and are ready to apply their knowledge in practice. Various methods can be used for this purpose, including anonymous questionnaires after the completion of training.

Актуальность

Для симуляционных центров вопрос оценки эффективности обучения всегда актуален, поскольку позволяет определить, насколько хорошо участники усвоили материал и готовы применять полученные знания на практике. В контексте программ повышения квалификации урологического профиля оценка эффективности симуляционного курса имеет особое значение, так как от качества обучения специалистов зависит уровень оказания медицинской помощи пациентам.

Цель

Оценить эффективность симуляционного курса в программах повышения квалификации урологического профиля — значит определить, насколько успешно врачи-урологи усвоили материал и могут применять его на практике после прохождения обучения. Это важно для обеспечения высокого качества медицинской помощи и повышения профессионального уровня специалистов.

Материалы и методы

В данном исследовании для оценки эффективности симуляционного курса был использован метод опроса. В опросе приняли участие 48 врачей-урологов, прошедших обучение по одной или нескольким программам урологического профиля, включающих отработку симуляционного курса на высокотехнологичном оборудовании.

Слушателям, успешно завершившим обучение, предлагалось заполнить анонимную анкету и оценить предложенные критерии по пятибалльной шкале. Такой подход позволяет получить более объективные и искренние ответы, так как врачи могут не опасаться негативных последствий для своей репутации или карьеры из-за критических замечаний.

Этот метод позволяет собрать данные о восприятии курса участниками, их оценке качества обучения и готовности применять полученные знания на практике. Результаты опроса могут быть использованы для выявления проблемных зон в программе и разработки мер по повышению её эффективности.

Результаты

На основе предоставленных данных можно сделать следующие выводы:

1. «Актуальность и новизна полученных знаний» получили высокие оценки (в среднем 5,0) для всех программ обучения. Это говорит о том, что врачи-урологи считают полученные знания современными и соответствующими их практике.
2. «Умение преподавателей понятно донести материал» также получило высокие оценки (в среднем 5,0). Это свидетельствует о том, что преподаватели смогли доступно объяснить материал.
3. «Умение преподавателей адаптироваться под реальные практические потребности слушателей» также оценивается высоко (в среднем 5,0), что указывает на то, что преподаватели учитывали практические нужды врачей.
4. «Симуляционная часть курса» получила средние оценки. Наивысшую оценку (4,9) получила программа «Биопсия предстательной железы. Трансректальная, промежностная, фьюжн», в то время как программа «Базовые основы выполнения перкутанных вмешательств» получила более низкую оценку (3,8).
5. «Практическая часть курса» получила достаточно высокие оценки (средняя оценка — 4,6). Однако программа «Ультразвук в руках уролога: теория и практика» получила оценку 4,0, что может указывать на некоторые недостатки в практической составляющей этой программы.

В целом, все программы получили положительные отзывы от участников опроса.

Обсуждение

Полученные результаты были проанализированы специалистами методической службы, преподавателями курсов и руководством симуляционного центра. На основе данных опроса были выявлены сильные стороны образовательных программ, а также определены зоны для их улучшения. Качественный анализ отзывов

участников и их предложений позволил сформулировать конкретные запросы к инженерной службе симуляционного центра для оптимизации работы оборудования.

Выводы

Результаты анонимного анкетирования по итогам обучения позволяют выявить сильные стороны образовательной программы:

- определить, какие аспекты программы получили высокую оценку участников;
- выявить наиболее интересные и полезные для участников элементы программы;
- подтвердить эффективность используемых методов и подходов в обучении.

Определить аспекты, требующие коррекции:

- выявить слабые места программы, которые нуждаются в улучшении;
- определить проблемы, с которыми столкнулись участники в процессе обучения;
- сформулировать конкретные предложения по оптимизации программы.

Сформулировать перспективы развития:

- на основе полученных данных определить направления для дальнейшего развития программы;
- разработать план действий по улучшению качества обучения;
- определить, какие новые элементы можно включить в программу для повышения ее эффективности.

Улучшить результаты обучения:

- использовать полученные данные для корректировки программы и повышения её эффективности;
- внедрить предложенные участниками улучшения в работу оборудования и организацию обучения;
- оптимизировать процесс обучения на основе выявленных сильных и слабых сторон программы.

Таким образом, обратная связь через анонимное анкетирование играет ключевую роль в улучшении качества симуляционного обучения. Этот метод позволяет организаторам учебного процесса эффективно собирать важные данные от участников, что помогает оптимизировать симуляционную часть курса и всю программу в целом.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

СИМУЛЯЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ: КОМАНДНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ДИСПАНСЕРНОМ НАБЛЮДЕНИИ ПАЦИЕНТА

Ким С. С., Останина С. С., Хуцаева М. Н., Веревкин А. Е.
ЧК Viamedis Academy Limited, г. Астана, Республика Казахстан

kimsaltanat1990@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2123

Аннотация. Симуляционный командный тренинг «медсестра — терапевт — профильный специ-

алист» позволяет повысить качество диспансерного наблюдения хронических пациентов. Медсестра проводит самостоятельный прием, выявляет тревожные признаки и формирует маршрут, терапевт корректирует лечение, специалист завершает кейс. Такой подход увеличил точность выявления признаков на 25%, согласованность команды — на 30%, улучшил маршрутизацию в 85% сценариев. Методика снижает нагрузку на врачей, предотвращает необоснованную очередь и укрепляет роль медсестры в поликлинике.

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

Simulation as a Tool: Teamwork in Patient Monitoring

Kim S. S., Ostanina S. S., Khutsayeva M. N., Verevkin A. E.
Viamedis Academy Limited, Astana, Republic of Kazakhstan

Annotation. The simulation team training “nurse — therapist — profile specialist” allows to improve the quality of dispensary supervision of chronic patients. The nurse conducts an independent reception, identifies warning signs and forms a route, the therapist corrects the treatment, the specialist completes the case. This approach increased the accuracy of identifying signs by 25%, the team’s consistency by 30%, improved routing in 85% of scenarios. The technique reduces the load on doctors, prevents an unjustified queue and strengthens the nurse’s role in the polyclinic.

Актуальность

Рост числа пациентов с хроническими заболеваниями требует повышения эффективности диспансерного наблюдения и оптимизации нагрузки на специалистов поликлиники. Расширение функций медицинской сестры и внедрение симуляционных технологий позволяют отрабатывать навыки раннего выявления тревожных признаков, формировать маршрутизацию пациента и усиливать межпрофессиональное взаимодействие. Это способствует улучшению качества амбулаторной помощи и рациональному использованию ресурсов здравоохранения.

Цель

Оценить эффективность командного тренинга «диспансерная медсестра — диспансерный терапевт — профильный специалист» в формате симуляционного обучения.

Материалы и методы

Исследование проведено на базе Учебного центра ЧК “Viamedis Academy Ltd” в период с 2024 по 2025 гг. Объектом исследования явились 28 медицинских сестер и 17 терапевтов кабинета динамического наблюдения пациентов с хроническими заболеваниями сети клиник амбулаторно поликлинического звена ТОО Viamedis (г. Кокшетау, г. Павлодар, г. Степногорск), которые прошли дополнительное постдипломное обучение согласно тематическому плану авторской образовательной программ для диспансерных медицинских сестер и терапевтов.

В рамках реализации реформы динамического наблюдения в клиниках Viamedis реализовано расширение должностных функций медицинской сестры с осуществлением полноценного сестринского приема хронических пациентов, по оценке эффективности данной реформы значительно уменьшилась нагрузка на диспансерного терапевта и профильного специалиста соответственно.

Методика командного тренинга заключалась в сочетании применении робота-симулятора для физического обследования «Физико» ("Phisico"), стандартизированного пациента (СП). Симуляция включает в себя реальную клиническую ситуацию (прием пациента с хроническим заболеванием) в условиях диспансерного кабинета, без присутствия экзаменатора с помощью видеонаблюдения. Медицинская сестра самостоятельно проводила опрос согласно утвержденному чек-листу, осмотр (в т. ч. пальпацию, аускультацию сердца и легких) и определяла тревожные признаки, формировала тактику ведения и дальнейший маршрут пациента. Терапевт, опираясь на данные сестры, также проводил дополнительный осмотр, корректировал диагноз, лечение и направлял к профильному специалисту. Профильный специалист завершал клинический кейс осмотром пациента и дополнительной корректировкой тактики ведения пациента, основываясь на данные терапевта. По завершению симуляции приема проводился индивидуальный дебрифинг слушателей с подробным разбором проведения приема и обратной связью от слушателя. Эффективность оценивалась по критериям: точность выявления тревожных признаков, согласованность командных действий, полнота маршрутизации пациента, удовлетворенность участников.

Результаты

По итогам тренинга отмечено повышение точности выявления тревожных признаков медсестрой на 25%, рост согласованности действий команды (по экспертной оценке) на 30%, улучшение маршрутизации пациентов в 85% сценариев. Уровень удовлетворенности участников составил более 90%.

Обсуждение

Качественно проведенный прием медицинской сестры позволяет терапевту и профильному специалисту сосредоточиться на углубленной клинической работе, снижает затраты времени на повторное уточнение анамнеза и базового осмотра, что повышает результативность врачебного приема. Такая методика диспансерного наблюдения способствует оптимизации нагрузки на специалистов, предотвращает формирование искусственной и необоснованной очереди, а также укрепляет профессиональную роль и компетентностный статус медицинской сестры в структуре поликлиники.

Выводы

Внедрение симуляционного командного тренинга способствует развитию клинического мышления у медицинской сестры, врачей повышает эффек-

тивность межпрофессионального взаимодействия и снижает риск диагностических и тактических ошибок в реальной практике диспансерного наблюдения.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В РЕАЛИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ПРИЕМА МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В КЛИНИКАХ VIAMEDIS

Хуцаева М. Н., Ким С. С., Останина С. С., Прилуцкая Е. Ю., Веревкин А. Е.

ЧК Viamedis Academy Limited, г. Астана, Республика Казахстан

Makka_1991@bk.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2124

Аннотация. Симуляционное обучение является эффективным инструментом подготовки диспансерных медицинских сестер к расширенной клинической практике. Исследование, проведенное на базе клиник сети Viamedis, показало сохранение уровня знаний до 12 месяцев, улучшение навыков ранней диагностики осложнений хронических заболеваний (диабетическая стопа, ХБП), повышение приверженности пациентов к терапии и качества амбулаторного приема. Внедрение симуляционных технологий способствует повышению качества диспансеризации и снижению нагрузки на врачей, что имеет важное значение для системы здравоохранения РК.

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

Evaluation of the Effectiveness of Simulation Education in the Implementation of Independent Nursing Care in Viamedis Clinics

Khutsayeva M. N., Kim S. S., Ostanina S. S., Prilutskaya E. Yu., Verevkin A. E.

Viamedis Academy Limited, Astana, Republic of Kazakhstan

Annotation. Simulation education is an effective tool for preparing dispensary nurses for advanced clinical practice. A study conducted at Viamedis clinics showed that knowledge levels remained stable for up to 12 months, and skills for early diagnosis of chronic disease complications (diabetic foot, CKD) improved, as well as patient adherence to therapy and the quality of outpatient visits. The implementation of simulation technologies contributes to improving the quality of medical examinations and reducing the workload on doctors, which is crucial for the healthcare system in Kazakhstan.

Цель

Оценить эффективность симуляционного обучения в реализации самостоятельного приема медицинской сестры на амбулаторном уровне.

Материалы и методы

Исследование проведено на базе Учебного центра ЧК “Viamedis Academy Ltd” в период с 2024 по 2025 гг. Объектом исследования явились 74 медицинских сестер кабинета динамического наблюдения пациентов с хроническими заболеваниями сети клиник амбулаторно поликлинического звена ТОО Viamedis (г. Кокшетау, г. Павлодар, г. Степногорск), которые прошли дополнительное постдипломное обучение согласно тематическому плану авторской образовательной программы «Базовые принципы клинического обследования диспансерных пациентов с хроническими заболеваниями в пульмонологии, эндокринологии и нефрологии».

В рамках реализации реформы динамического наблюдения в клиниках Viamedis реализовано расширение должностных функций медицинской сестры с осуществлением полноценного сестринского приема хронических пациентов. В понятие «сестринский прием» входит первичный осмотр, физикальное обследование, оценка состояния в динамике, назначение плана исследований и их интерпретации согласно приказу Республики Казахстан, выявление тревожных клинико-лабораторных признаков, определение тактики ведения пациента в рамках сестринской компетенции и дальнейшая маршрутизация, обучение пациента в рамках диспансерных заболеваний.

Учитывая существующие теоретические и практические знания медицинских сестер основной проблемой перед реализацией реформы стал недостаточный уровень знаний и навыков для реализации клинической практики в рамках диспансерного кабинета. Возникла необходимость разработки и проведения обучающего курса для диспансерных медицинских сестер. Одним из первых курсов был проведено обучение «Базовые принципы клинического обследования диспансерных пациентов с болезнями системы кровообращения».

Обучающий курс отличается внедрением в структуру симуляционных технологий, что обеспечивает высокую эффективность обучения. В структуру курса входит 5 дней обучения базовым принципам клинического обследования диспансерных пациентов хроническими заболеваниями в пульмонологии, эндокринологии и нефрологии, в ходе которых применяется последовательное и совместное применение интерактивных лекций и отработки практических навыков. Методика симуляционного обучения заключалась в сочетанном применении робота-симулятора для физикального обследования «Физико» (“Phisico”), стандартизированного пациента (СП) и образовательной программы “Dimedus”.

На основании проведенного обучения в новом формате оценивались также следующие показатели эффективности:

1. Показатели выездного мониторинга через 3, 6, 12 месяцев после обучения — выживаемость знаний согласно оценочному чек-листу, заполняемому во время присутствия на приеме наблюдателя.
2. Приверженность пациентов к терапии — ингаляционная терапия у пациентов с ХОБЛ, бронхиальной астмой — анонимное анкетирование пациентов.

3. Настороженность в отношении выявления признаков диабетической стопы у пациентов с сахарным диабетом — количество выявленных случаев на ранней стадии.
4. Ранняя выявляемость хронической болезни почек на основании подсчета СКФ (скорости клубочковой фильтрации) — количество выявленных случаев на ранней стадии.
5. Обратная связь от пациентов — качественный показатель проведения приема — анонимное анкетирование пациентов.

Результаты

В ходе исследования были получены следующие результаты: средний балл согласно оценочному листу во время проведения выездного мониторинга (постконтроль) составил 78,8%, что практически соответствует среднему показателю результатов клинического структурированного экзамена (79,1%). Через 3 и 6 месяцев этот показатель составил 80,2% и 78,2% соответственно, сохранение процента выживаемости знаний на основе чек-листа объясняется непосредственным применением полученных знаний во время обучения в клинической практике.

Отмечается улучшение приверженности пациентов с ХОБЛ, Бронхиальной астмой к ингаляционной терапии благодаря проведению обучения медицинской сестрой технике ингаляции. На основании проведенного опроса более чем у 78% опрошенных отметили правильную технику ингаляций, минимизацию ошибок, выросла уверенность в правильности использования ингалятора.

Диспансерная медицинская сестра благодаря улучшению навыков осмотра ног и стоп у пациентов с сахарным диабетом улучшила показатели настороженности в отношении выявления признаков диабетической стопы на ранней стадии. В кабинете диабетической стопы по сравнению с 2024 годом увеличилось количество обращений с 134 до 192 случаев. Ежемесячно выявляется более 10 случаев ранних признаков развития диабетической стопы.

На основании регулярного подсчета СКФ (скорости клубочковой фильтрации) медицинской сестрой удалось улучшить показатели ранней выявляемости хронической болезни почек. Количество выявленных случаев за 2024 год — 28, за 2025 глд — 31.

По данным анализа анкет пациентов (n = 68) после проведенного обучения в связи с внедрением расширенной практики диспансерной медицинской сестры, отмечается более структурированный прием, подробный сбор анамнеза, применение физикальных методов исследования — аускультация сердца, легких с интерпретацией результатов. Также отмечается отсутствие необходимости обращения к диспансерному терапевту в связи с закрытием основного запроса в рамках сестринского приема (получение рецептов на препараты, консультирование по профилактике обострений, разъяснения плана диспансеризации).

Выводы

Симуляционные технологии в обучении медицинских сестер является эффективным инструментом

в реализации реформы диспансеризации, результаты которого непосредственно влияют на важнейшие клинические и экономические индикаторы в практическом здравоохранении Республики Казахстан.

*Материал поступил в редакцию 15.09.2025
Received September 15, 2025*

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ АКТИВНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ «БЛИЦ-ИГРА: СВОЯ ИГРА» НА ЭТАПЕ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СИМУЛЯЦИОННОГО ЗАНЯТИЯ

Кулецкий И. О., Шевцова Ю. А., Бутько В. В.
Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Республика Беларусь
kulets777@gmail.com
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2125

Аннотация. Наличие теоретических знаний — основа для отработки практических навыков. При недостаточной теоретической подготовке к занятию симуляционный тренинг будет малоэффективен. В работе приведен опыт внедрения активного метода обучения на этапе входного контроля знаний для оценки уровня теоретических знаний студентов перед началом отработки практических навыков на манекенах и симуляторах.
Научная специальность: 3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения, социология и история медицины

Experience in Implementing the Active Learning Method “Blitz Game: Your Own Game” at the Input Control Stage of a Simulation Lesson

Kuletsky I. O., Shevtsova Yu. A., Butko V. V.
Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus

Annotation. Having theoretical knowledge is the basis for practicing practical skills. If there is insufficient theoretical preparation for the lesson, simulation training will be ineffective. The paper presents the experience of introducing an active learning method at the stage of input knowledge control to assess the level of theoretical knowledge of students before beginning to practice practical skills on dummies and simulators. **Начало формы**

Актуальность

Структура симуляционного занятия включает в себя следующие этапы: предварительная теоретическая подготовка, приветствие, знакомство, брифинг, оценка входного уровня знаний, собственно симуляционная часть, текущий контроль и завершающая обратная связь. На этапе оценки входного контроля знаний нами был разработан и проведен активный метод обучения для оценки уровня владения теоретической информацией перед практической частью занятия.

Результаты

Выбран активный метод обучения блиц-игра по причине следующих особенностей данного метода таких как: «мгновенность» проведения и получения резуль-

тата; занимательность и простота формы; неожиданность и неординарность содержания для студента; ориентация на развитие командной работы студентов; участие всей группы студентов в образовательном процессе и обязательность процедуры оценки итогов. Привлекательность блиц-игр в том, что к ним одинаково эффективно можно прибегать на разных этапах учебного занятия: в начале занятия, во время изложения нового материала, при закреплении знаний.

Во время методической разработки активного метода обучения были поставлены следующие цели и задачи. Цели занятия:

Учебная: Закрепление теоретических знаний и обучение студентов активной коммуникации.

Воспитательная: Обеспечение условий для воспитания положительного интереса к изучаемому предмету «Медицинский уход и манипуляционная техника». Развитие и совершенствование трудолюбия, тактичности, дисциплинированности, внимательности, аккуратности.

Развивающая: Развитие логического мышления; умения работать в команде, анализировать, сравнивать, делать выводы; умения применять на практике знания, полученные ранее; умения быстро отвечать на поставленные вопросы, контролировать и оценивать результаты своих действий; умения работать в команде и самостоятельно.

Задачи занятия:

- 1) активное включение студентов в образовательный процесс при контроле знаний теоретического материала;
- 2) сотворчество преподавателя и студента как ведущий метод образовательных взаимодействий и отношений;
- 3) организация работы студентов в команде, в ситуации коллективного сотворчества;
- 4) стимулирование студентов к образовательной деятельности, обеспечивающей возможность самообразования, саморазвития и самовыражения.

В основу блиц-игры «Своя игра» в рамках изучения учебной дисциплины «Медицинский уход и манипуляционная техника» положена одноименная телевизионная игра, целью которой является набрать наибольшее количество очков, получаемых за каждый правильный ответ.

Содержание активного метода:

1. Введение. Преподаватель приветствует группу. Проверяет посещаемость. Озвучивает тему занятия, ее цели и задачи, предоставляет информацию о ходе занятия. Отвечает на непонятные вопросы, акцентируя внимание студентов на наиболее значимых и сложных моментах изучаемой темы.
2. Основная часть. Выполняется входной контроль знаний по теоретической части занятия, который позволяет определить уровень знаний группы по теме занятия. Разработана методика проведения блиц-игры «Своя игра» на этапе контроля усвоения пройденного материала по учебной практике «Медицинский уход». Проведение игры можно условно разделить на 3 основных этапа: I этап (подготовительный), II этап (непосредственно аудиторная игра), III этап (подведение итогов).

На первом этапе преподаватель готовит презентацию в PowerPoint. На первом слайде готовится таблица, состоящая из 5 вертикальных столбцов и 6 горизонтальных строк. В каждом столбце преподаватель пишет категорию, которая будет включать по пять вопросов стоимостью от 100 до 500 очков в зависимости от сложности.

Гиперссылки будут открывать непосредственно тот вопрос, который будет выбран игроками и выделять другим цветом ранее выбранные вопросы.

На втором этапе игры группа делится на три команды и определяется капитан. Право первого хода определяется в свободном порядке. Далее ведущим зачитывается название пяти тем, и первый игрок выбирает тему и стоимость вопроса. Например, тема «уход» и стоимость вопроса на 400 баллов. (Как устроен моче-приемник?) После того как преподаватель зачитал вопрос, участник команды должен ответить на него. Если его ответ верный, то на счет команды переходят очки выбранной им стоимости. Если ответ неверный, то такая сумма уходит со счета команды. Если на счету еще нет такой суммы, то команда уходит в минус. В случае ошибки право ответа переходит сопернику. Если кто-либо из соперников даёт верный ответ, то очки переходят на счет соперника. Если ответ был неверным, то со счета соперника ничего не списывается. Если никто из участников не дает правильного ответа, то вопрос снимается, а преподаватель дает правильный ответ на вопрос. Далее следующая команда выбирает тему и стоимость вопроса. Таким образом с помощью активного метода блиц-игра «Своя игра» полностью оцениваются теоретические знания студентов.

На третьем этапе подводится подсчет очков, набранных игроками за всю игру. Победителем становится та команда, которой удалось набрать максимальную сумму баллов.

Выводы

Использование активного метода блиц-игра и интеграция игровых элементов и компонентов в процесс обучения на этапе входного контроля знаний способствуют формированию способностей включаться в диалогическое общение различных форматов, а также навыков выбора эффективных форм самопрезентации. Проведение блиц-игры «Своя игра» на этапе контроля освоения материала направлено на формирование общекультурных, универсальных и профессиональных компетенций к планируемым результатам освоения программы учебной дисциплины «Медицинский уход и манипуляционная техника», включая способность к деловому общению, профессиональной коммуникации, а также более осознанному выполнению практических навыков на манекенах и симуляторах.

*Материал поступил в редакцию 15.09.2025
Received September 15, 2025*

МЕНЕДЖМЕНТ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА

Лапова В. В., Маштакова Е. В.

Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С. П. Боткина, г. Москва, Российская Федерация
alisafrey@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2126

Аннотация. Статья посвящена вопросам управления современным медицинским симуляционным центром, включая организационные структуры, технологии обучения и методы оценки эффективности. Рассматриваются проблемы, возникающие в процессе функционирования центров, предлагаются пути их решения и оптимизации деятельности.

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

Management of the Simulation Center

Lapova V. V., Mashtakova E. V.

Botkin Moscow Multidisciplinary Scientific and Clinical Center, Moscow, Russian Federation

Annotation. The article is devoted to the management of a modern medical simulation center, including organizational structures, training technologies, and methods of evaluating efficiency. The article discusses the problems that arise during the functioning of the centers and suggests ways to solve them and optimize their activities.

Актуальность

Развитие медицинских технологий требует постоянного повышения квалификации врачей и медицинского персонала. Симуляционные центры играют ключевую роль в подготовке квалифицированных кадров, обеспечивая безопасность пациентов и эффективность медицинской помощи. Однако управление такими центрами связано с рядом проблем, таких как нехватка ресурсов, устаревшие методики обучения и недостаточная интеграция с клиническими учреждениями.

Цель

Целью исследования является разработка эффективной модели менеджмента симуляционных центров, позволяющей повысить качество подготовки медицинских работников и обеспечить максимальную отдачу от инвестиций в развитие инфраструктуры.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе крупного российского медицинского университета, включавшего изучение опыта работы симуляционных центров разных регионов России. Использовались качественные и количественные методы анализа, включая опросы сотрудников, анкетирование студентов и преподавателей, наблюдение за учебным процессом и анализ финансовых отчетов.

Результаты

Анализ показал наличие ряда проблем, препятствующих эффективному функционированию симуляционных центров. Среди них выделяются отсутствие четких стандартов качества обучения, дефицит высококвалифицированного преподавательского состава, слабое взаимодействие с клиниками и недостаток финансирования. Предложены рекомендации по улучшению ситуации, направленные на стандартизацию образовательных процессов, повышение квалификации преподавателей, усиление взаимодействия с лечебными

учреждениями и привлечение дополнительного финансирования.

Обсуждение

Обсуждаются преимущества предложенной модели менеджмента, подчеркиваются возможности ее внедрения в практику других медицинских учреждений. Отмечается необходимость дальнейшего изучения вопроса, расширения масштабов исследований и привлечения внимания государственных органов здравоохранения к проблемам развития симуляционной медицины.

Выводы

Эффективное управление симуляционными центрами является залогом успешного профессионального роста медицинских работников и улучшения качества оказания медицинской помощи населению. Реализация предложенных рекомендаций позволит значительно повысить уровень подготовки специалистов и снизить риски ошибок в клинической практике.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕЙРОСЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ КЛАССИФИКАЦИИ КАЧЕСТВА ХИРУРГИЧЕСКОГО ШВА НА ОГРАНИЧЕННЫХ НАБОРАХ ДАННЫХ

Ищенко Р. В., Солопов М. В., Турчин В. В., Попандопуло А. Г., Антонюк О. С., Ермак А. А., Ладык К. К., Попивненко Ф. С., Голубицкий К. О., Глебова А. Э., Филимонов Д. А.

Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В. К. Гусака, г. Донецк, Российская Федерация
neuro.dnmu@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2127

Аннотация. Представлены результаты анализа эффективности нейросетей для автоматической классификации качества хирургических швов по фотографиям. На малых наборах данных (100–190 изображений) достигнута высокая точность ($F1\text{-мера} > 0,90$) для узловых, сосудистых и лапароскопических швов. Технология перспективна для объективной оценки хирургических навыков.

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

Evaluation of the Effectiveness of Neural Network Models for Automated Classification of Surgical Suture Quality on Limited Datasets

Ishchenko R. V., Solopov M. V., Turchin V. V., Popandopulo A. G., Antonyuk O. S., Ermak A. A., Ladyk K. K., Popivnenko F. S., Golubitsky K. O., Glebova A. E., Filimonov D. A.

V. K. Gusak Institute of Emergency and Restorative Surgery, Donetsk, Russian Federation

Annotation. The results of the analysis of the effectiveness of neural networks for automatic classification of the quality of surgical sutures based on photographs are presented. High accuracy ($F1\text{-measure} > 0,90$) was

achieved for nodular, vascular, and laparoscopic sutures on small datasets (100–190 images). The technology is promising for an objective assessment of surgical skills.

Актуальность

Качество наложения хирургического шва — один из ключевых факторов, определяющих успех операции и безопасность пациента. Ошибки в технике сшивания могут приводить к серьезным осложнениям, таким как расхождение краев раны, инфекции и кровотечения. Традиционная оценка качества шва основывается на субъективном мнении экспертов, что не лишено предвзятости и не всегда позволяет стандартизировать оценку. Внедрение объективных, автоматизированных методов оценки является актуальной задачей для повышения качества хирургического обучения и контроля. Технологии искусственного интеллекта, в частности сверточные нейронные сети (CNN), открывают новые возможности для количественной оценки хирургических навыков по фотоизображениям конечного результата.

Цель

Оценить возможность и перспективы разработки программного алгоритма для классификации качества хирургических швов, используя визуальные данные.

Материалы и методы

В исследовании использовались наборы фотографий трех видов хирургических швов, выполненных на биологических материалах (фрагменты сосудов и кишечника свиньи):

- 1) узловой открытый сосудистый шов — 380 изображений;
- 2) непрерывный обвивной открытый шов — 105 изображений;
- 3) узловой лапароскопический шов — 100 изображений.

Швы накладывались хирургами различной квалификации, включая ординаторов и студентов-медиков. Группа из четырех опытных хирургов (стаж более 10 лет) провела аннотирование изображений, разделив их на два класса: «высококачественный» и «низкокачественный». Критериями высокого качества служили равномерность стежков, отсутствие деформации и точное сопоставление тканей.

Для автоматической классификации было обучено восемь современных архитектур нейронных сетей (включая ResNet50V2, DenseNet121, Xception и др.). Для повышения точности на ограниченном объеме данных применялась технология «трансферного обучения», использующая модели, предварительно обученные на большом массиве общих изображений ImageNet. Качество моделей оценивалось с помощью метрик $F1\text{-меры}$, AUC-ROC и специально разработанного взвешенного показателя, учитывающего стабильность результатов (Scoreadj).

Результаты

Несмотря на небольшое количество данных, нейросетевые модели продемонстрировали высокую эффективность в распознавании качества швов. Для

узлового сосудистого и лапароскопического швов была достигнута высокая точность классификации (F1-мера > 0,90). Модель ResNet50V2 показала наилучшие и наиболее стабильные результаты для этих типов швов, достигнув AUC-ROC до $0,959 \pm 0,008$ для внутреннего вида сосудистого шва. Для непрерывного обвивного шва точность была ниже (максимальная F1-мера — 0,79), что, вероятно, связано с меньшей выраженностью визуальных признаков (стежки частично скрыты в ткани). Лучшей моделью для этого типа шва оказалась DenseNet121. Анализ с помощью метода GradCAM подтвердил, что модели концентрировали внимание на клинически значимых областях изображений: линии шва, узлах и краях тканей, что соответствует критериям экспертной оценки.

Обсуждение

Исследование подтверждает, что современные нейросетевые технологии могут эффективно применяться для объективной оценки хирургических навыков даже при работе с ограниченными наборами данных. Использование метода трансферного обучения позволяет адаптировать мощные алгоритмы для узкоспециализированных медицинских задач, не требуя сбора тысяч изображений.

Более низкие результаты для непрерывного шва указывают на то, что некоторые виды хирургических техник представляют большую сложность для автоматического анализа из-за своей специфики. Это открывает направления для дальнейшего усовершенствования алгоритмов.

Разработанный взвешенный показатель Scoreadj позволил не только оценить точность, но и стабильность моделей, что критически важно при внедрении подобных систем в реальную практику. Данная технология имеет высокий потенциал для интеграции в образовательные платформы и симуляционные центры, где она может использоваться для предоставления объективной обратной связи обучающимся, снижая нагрузку на преподавателей и устраняя субъективизм в оценке.

Выводы

Применение сверточных нейронных сетей с технологией трансферного обучения является эффективным и надежным методом для автоматизированной бинарной классификации качества хирургического шва по фотоизображениям. Модели ResNet50V2, DenseNet121 и Xception показали наилучшие и наиболее стабильные результаты. Данный подход представляет собой перспективный инструмент для объективизации оценки и стандартизации контроля качества в хирургическом обучении.

*Материал поступил в редакцию 15.09.2025
Received September 15, 2025*

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЕ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Семенова Д. С., Изосимова В. Е.

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Российская Федерация
leveronika@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2128

Аннотация. Рассмотрен опыт использования симуляционных технологий в профориентационной работе среди школьников на базе Башкирского государственного медицинского университета. Проведен сравнительный анализ двух групп — без и с использованием симуляционных методов. Для оценки применялось анкетирование, охватывающее осознанность выбора профессии, информированность и мотивацию. Результаты демонстрируют значительное повышение этих показателей в экспериментальной группе, подтверждая высокую эффективность симуляций в формировании профессионального самоопределения.

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

The Experience of Using Simulation Technologies in Career Guidance at Bashkir State Medical University

Semenova D. S., Izosimova V. E.

Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation

Annotation. The experience of using simulation technologies in career guidance among schoolchildren at Bashkir State Medical University is considered. A comparative analysis of two groups was carried out — without and using simulation methods. A questionnaire was used to assess the awareness of the choice of profession, awareness and motivation. The results demonstrate a significant increase in these indicators in the experimental group, confirming the high effectiveness of simulations in the formation of professional self-determination.

Актуальность

Формирование осознанного профессионального выбора у школьников является важной задачей современной системы медицинского образования. Традиционные профориентационные методы зачастую не обеспечивают достаточной глубины понимания и практического опыта, что снижает качество профессионального самоопределения. Симуляционные технологии предлагают моделирование реальных профессиональных ситуаций с возможностью практического взаимодействия, что способствует повышению информированности, мотивации и формированию компетенций, необходимых для успешной социализации.

Цель

Оценить эффективность внедрения симуляционных технологий в профориентационную работу по формированию осознанного профессионального выбора у обучающихся общеобразовательных учреждений.

Материалы и методы

Исследование было проведено в 2024 г. на базе ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России с двумя выборками обучающихся 10–11 классов ($n = 50$

в каждой): контрольной (традиционная ознакомительная экскурсия по университету) и экспериментальной (ознакомительная экскурсия по университету с 45-минутным мастер-классом по первой помощи с использованием медицинских симуляторов и ролевых игр).

Для оценки разработана детализированная анкета с разделами:

- наличие конкретного профессионального выбора и степень его осознанности;
- информированность о требованиях и особенностях профессии;
- мотивация к обучению и развитию в избранной сфере.

Анкетирование проводилось до и после занятий. Для анализа данных использовались t-тест Стьюдента, коэффициенты корреляции и контент-анализ ответов на открытые вопросы.

Результаты

Экспериментальная группа продемонстрировала статистически значимое повышение показателей про оценке до и после занятий:

- количество школьников с четким профессиональным выбором возросло с 52% до 78% ($p < 0,01$);
- средний балл осознанности профессионального выбора увеличился с 3,1 до 4,2 (по 5-балльной шкале);
- уровень информированности о профессии значительно вырос, что подтверждено качественным анализом открытых ответов.

Контрольная группа показала менее выраженные и статистически незначимые изменения.

Обсуждение

Результаты подтверждают, что симуляционные технологии являются эффективным инструментом для повышения качества профориентационной работы, так как обеспечивают погружение в ситуацию, способствуют развитию критического понимания профессии и формируют мотивацию.

Рекомендуется дальнейшее расширение программы с учетом разнообразия профессий и внедрение длительного сопровождения участников для оценки устойчивости эффектов. Кроме того, следует исследовать интеграцию симуляций с другими инновационными методами — например, цифровыми платформами и интерактивными кейсами.

Выводы

Внедрение симуляционных технологий в профориентационную деятельность Башкирского государственного медицинского университета способствует существенному повышению осознанности и мотивации школьников, улучшает информированность и формирует качественное профессиональное самоопределение. Данный подход может быть рекомендован для масштабирования и интеграции в современные образовательные программы профориентации.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Николина О. Д.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Российская Федерация
olganikolina4@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2129

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы влияния интерактивных технологий на освоение практических навыков студентами медицинского университета.

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

Interactive Technologies and their Impact on the Quality of Emergency Care in the Education of Medical University Students

Nikolina O. D.

Grodno State Medical University, Grodno, Russian Federation

Annotation. The article discusses the impact of interactive technologies on the development of practical skills by medical university students.

Актуальность

В практической работе врачи сталкиваются с острыми состояниями пациентов, требующими незамедлительного проведения экстренной и неотложной помощи. Медицинская помощь в экстренных ситуациях зачастую сопряжена с негоспитальными условиями, ограничением возможностей, сжатыми сроками, низким прогнозированием и высоким риском развития осложнений. Не все выпускники медицинских вузов владеют правильной методикой практических оказания экстренной неотложной помощи. Кроме того, не всегда молодые специалисты умеют применить теоретические знания на практике. Мероприятия по оказанию первой помощи носят сугубо хаотичный непоследовательный характер, что не соответствует современным стандартам по оказанию неотложной медицинской помощи. Несвоевременная и неправильно оказанная помощь может привести к возникновению серьезных клинических ситуаций и гибели пациентов. От момента начала и эффективности реанимационных мероприятий, умения работать в команде зависит процент выживаемости пациентов. Поэтому на первое место в обучении медицинскому мастерству выходит симуляционные технологии и профессиональные тренинги, включающие в себя базовые и углубленные навыки оказания неотложной помощи и командного взаимодействия.

Цель

Оценить влияние интерактивных симуляционных технологий на формирование устойчивых профессиональных компетенций, улучшение качества оказания неотложной помощи при обучении студентов медицинского университета в максимально приближенных к реальным условиям и клиническим ситуациям.

Материалы и методы

Использование симуляционного оборудования (манекены, тренажеры, симуляторы).

Проведение практических занятий по алгоритмам СЛР. Сравнительный анализ до и после обучения.

Результаты

Результаты исследования и их обсуждение.

Практическая работа врачей в современных условиях рассматривается как важнейший компонент профессионального мастерства. На протяжении всего времени обучения в Симуляционных центрах происходит контроль степени овладения навыками студентами, клиническими ординаторами, с последующим допуском к выполнению процедур на пациентах. На практическом занятии для студентов второго курса по теме: «Наблюдение и медицинский уход за пациентами при терминальных состояниях» использовалась клиническая ситуация с остановкой сердца. Студентам необходимо было провести оказание первой неотложной помощи с внедрением симуляционных интерактивных технологий. Была оценена как индивидуальная, так и командная работа студентов на станции.

Обсуждение

Задание для симуляционного тренинга.

Окажите неотложную помощь пациенту с проведением реанимационных мероприятий.

Показания для сердечно-легочной реанимации.

Диагностированное состояние клинической смерти.

Оснащение станции:

- манекен пациента, с возможностью проведения реанимационных мероприятий (тренажер Resusciti Ann с контроллером);
- мешок Амбу;
- коврик для манекена;
- салфетки марлевые стерильные;
- спиртовой антисептик;
- контейнер (лоток) для временного сбора медицинских отходов.

Методика проведения СЛР.

- Проверьте безопасность.
- Проверьте сознание, осторожно встряхните за ворот одежды и окричите пациента со словами: «Вы меня слышите?»
- Осмотрите ротовую полость, при наличии инородных тел, рвотных масс, удалите с помощью салфеток.
- Запрокиньте голову (прием Сафара) Проверьте дыхание (определение признаков жизни должно занять не более 10 с.):
 - а) склонитесь над открытым ртом пациента;
 - б) смотрите на движения грудной клетки;
 - в) слушайте шум дыхания;
 - г) ощущайте движение воздуха своей щекой.
- Определите наличие пульса: попытайтесь определить наличие пульса на сонной артерии (проводится одновременно с проверкой дыхания).
- Позовите на помощь, попросите вызвать скорую помощь или вызовите скорую сами, поставив телефон на громкую связь.

- Попросите принести дефибриллятор (при условии нахождения в медицинском учреждении).
- Расстегните одежду и немедленно начните непрямой массаж сердца, выполняйте непрямой массаж сердца и ИВЛ в соотношении 30:2.
- Проведите искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) в количестве двух вдохов с помощью мешка Амбу.
- Сделайте 30 компрессий грудной клетки Адекватная глубина (5–6 см) и частота (100–120 в мин.) компрессий.
- Запрокидывание головы и два эффективных вдоха с помощью мешка Амбу (видимая экскурсия грудной клетки).
- Периодический контроль дыхания и пульса на сонной артерии (через каждые 4–5 цикла).

После внедрения симуляционных интерактивных технологий на занятии, студенты показали значительное улучшение в скорости и точности выполнения алгоритмов оказания неотложной помощи. Отмечается снижение количества критических ошибок. Большинство студентов отметили повышение уверенности в собственных действиях. Преподаватели заметили лучшую вовлеченность и интерес студентов к предмету.

Выводы

Симуляционное обучение с применением интерактивных технологий доказало свою высокую эффективность в подготовке студентов к оказанию неотложной помощи. Вот несколько ключевых аспектов их влияния:

1. Повышение практических навыков использования симуляторов, виртуальной и дополненной реальности позволяет студентам отрабатывать алгоритмы действий в условиях, приближенных к реальным, без риска для пациентов.
2. Возможность выявлять, управлять, осознавать и ликвидировать ошибки возможность развивать способности обучающихся к быстрому принятию профессионально грамотных решений.
3. Развитие клинического мышления. Интерактивные деловые игры помогают студентам быстрее ориентироваться в нестандартных клинических ситуациях и принимать обоснованные решения.
4. Возможность освоения редких клинических ситуаций и отсутствие боязни у обучающихся причинить вред пациенту.
5. Улучшение вовлеченности и мотивации — симуляционные интерактивные технологии делают обучение более наглядным и интересным, что способствует лучшему усвоению материала и формированию устойчивых знаний.
6. Формирование командной работы, моделирование экстренных ситуаций в группах развивает навыки коммуникации и взаимодействия, что критически важно при оказании неотложной помощи.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025
Received September 15, 2025

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ ХИРУРГОВ ЧЕРЕЗ ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Шарипова Э. Э., Свиридова М. А.

Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С. П. Боткина, г. Москва, Российская Федерация

ms.mscbotkin@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2130

Аннотация. Отличительной особенностью обучения в Медицинском симуляционном центре является клиническая база. Организация процесса обучения предусматривает очную форму занятий, проведение интерактивных лекций, с привлечением ведущих опытных практикующих хирургов. Контроль качества освоения материала осуществляется путем проведения итоговых аттестационных испытаний в форме экзаменов, тестирований и выполнения практических заданий. Завершение курса сопровождается выдачей документов установленного образца.

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

Improving the Training of Surgeons through the Introduction of Modern Educational Technologies

Sharipova E. E., Sviridova M. A.

Botkin Moscow Multidisciplinary Scientific and Clinical Center, Moscow, Russian Federation

Annotation. A distinctive feature of the training in the Medical Simulation Center is the clinical base. The organization of the training process provides for full-time classes, interactive lectures, with the involvement of leading experienced practicing surgeons. The quality control of mastering the material is carried out by conducting final certification tests in the form of exams, tests and practical assignments. Completion of the course is accompanied by the issuance of standard documents.

Актуальность

Разработка новых программ обучения для широкого привлечения медицинских специалистов к участию в практических занятиях, симуляционных тренингах и специализированных семинарах, в частности на базе ММНКЦ им. С. П. Боткина, впоследствии ведет к активному внедрению передовых методов лечения пациентов, оптимизации оперативных вмешательств и минимизации рисков осложнений после операций.

Цель

Оценить эффективность и представить опыт внедрения практико-ориентированных программ в Медицинском симуляционном центре ММНКЦ им. С. П. Боткина.

Материалы и методы

В 2023 году общее число хирургических работников, завершивших программы профессиональной подготовки, составило 129 человек. Уже в следующем году количество специалистов увеличилось поч-

ти втрое — до уровня свыше 400 человек. В первом полугодии текущего, 2025 года зафиксировано еще большее увеличение численности обучающихся — порядка 500 врачей успешно повысили квалификацию. Причины данной положительной динамики обусловлены несколькими факторами. Во-первых, повышение спроса на квалифицированных специалистов связано с расширением сети высокотехнологичных медицинских учреждений и ростом доступности специализированной медицинской помощи населению страны. Во-вторых, внедрение новых методов диагностики и лечения заболеваний требует от врачей постоянного обновления знаний и совершенствования практических навыков. Таким образом, стабильный рост потребности в дополнительном медицинском образовании свидетельствует о повышении качества оказания хирургической помощи пациентам и подтверждает значимость непрерывного медицинского образования для поддержания высокого уровня профессионализма врачебного корпуса.

Результаты

Внедрение в образовательные программы подготовки эндохирургов элементов практико-ориентированного обучения — важная и актуальная задача для образовательной организации. Основные преимущества внедрения практики в процесс подготовки хирургов включают следующие аспекты:

1. Приобретение практических навыков: специалисты получают возможность наблюдения за работой оперативных техник, изучая анатомию человека в реальных условиях операционной.
2. Формирование клинического мышления: Работа с настоящими больными способствует развитию способности анализировать ситуацию, принимать обоснованные решения и учитывать индивидуальные особенности каждого пациента.
3. Психологическая подготовка.
4. Обучение взаимодействию в команде: Совместная работа с коллегами различных специальностей формирует навыки коммуникации и командной работы — важные составляющие профессиональной деятельности.

Обсуждение

Комплексная программа дополнительного медицинского образования создает благоприятные условия для обеспечения высокого уровня профессионализма хирургов, что в конечном итоге способствует улучшению состояния здоровья населения Российской Федерации.

Выводы

Особый акцент сделан на регулярность проведения мероприятий по повышению квалификации специалистов хирургического профиля. Врачи имеют возможность посещать циклы тематического усовершенствования и стажироваться непосредственно в ведущем многопрофильном научно-клиническом центре Российской Федерации, где осуществляется лечение наиболее сложных случаев. Такое интенсивное взаимодействие обеспечивает значительное улучше-

ние результатов оперативного лечения, сокращение сроков реабилитации больных и формирование целостного подхода к диагностике и лечению широкого спектра заболеваний.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025
Received September 15, 2025

ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ «ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЭКСТРЕННОЙ ФОРМЕ» ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ СО СРЕДНИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ — МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Энерт А. В., Дадэко С. М.
Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, Российская Федерация
anastasiya_enert@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2131

Аннотация. Представлен опыт обучения специалистов со средним медицинским образованием (специальности: лечебное дело, скорая и неотложная помощь, сестринское дело, сестринское дело в педиатрии) навыкам оказания экстренной медицинской помощи в рамках государственного проекта по программе повышения квалификации «Оказание экстренной медицинской помощи специалистами со средним медицинским образованием» (72 часа, очно-заочная) с использованием симуляционных технологий. Выявлены проблемы и перспективы обучения фельдшеров (в том числе скорой и неотложной помощи), медицинских сестер (в том числе по педиатрии).

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

The Labor Function “Providing Emergency Medical Care” for Specialists with Secondary Medical Education Is a Myth or Reality for Practical Healthcare

Enert A.V., Dadeko S. M.
Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation

Annotation. The article presents the experience of training specialists with secondary medical education (specialties: medical treatment, ambulance and emergency care, nursing, pediatrics) in emergency medical care skills within the framework of the state project on the advanced training program “Provision of emergency medical care by specialists with secondary medical education” (72 hours, full-time and part-time) with using simulation technologies. The problems and prospects of training paramedics (including ambulance and emergency care), nurses (including pediatrics) have been identified.

Актуальность

Качество оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП) остается на низком уровне в связи с отсутствием регулярных тренингов в рамках дополнительного профессионального обучения. Средний медицинский персонал представляет собой самую многочисленную категорию медицинских работников. Именно, они яв-

ляются первыми, кто первым оказывается в экстренной ситуации рядом с пациентом. Навыки оказания ЭМП специалистами со средним медицинским образованием остаются на низком уровне, несмотря на то, что профессиональный стандарт (фельдшер, медицинская сестра/брат, медицинская сестра в педиатрии) включает общую трудовую функцию «Оказание медицинской помощи в экстренной форме». К сожалению, сегодня есть непонимание требований к квалификации и выполняемым действиям на рабочем месте. Включение программ дополнительного профессионального образования по формированию навыков ЭМП у специалистов среднего звена является одним из приоритетных направлений.

Цель

Оценить проблемы и перспективы обучения специалистов со средним медицинским образованием навыкам оказания ЭМП с использованием симуляционного обучения.

Материалы и методы

В рамках государственного проекта обучено 98 специалистов со средним медицинским образованием (фельдшер, медицинская сестра/медицинский брат, медицинская сестра в педиатрии) из трех регионов РФ по программе повышения квалификации «Оказание экстренной медицинской помощи специалистами со средним медицинским образованием» (72 часа, очно-заочная, 50% очного обучения) с использованием симуляционных технологий.

Навыки, формируемые в рамках данной программы, полностью соответствуют трудовым действиям профессионального стандарта:

- оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти;
- оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти;
- проведение мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации;
- применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме (фельдшер)/проведение мероприятий по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи (медицинская сестра/брат).

Возраст основной части обучающихся составил более 50 лет.

Результаты

В процессе обучения специалистов со средним медицинским образованием были выявлены: дефициты в знаниях, умениях и навыках оказания ЭМП; недостаточная мотивация к обучению в симулированных условиях у большинства медицинских сестер; непонимание и незнание требований к своей квалификации в рамках оказания ЭМП на современном этапе

в условиях роста сложности медицинских задач, и появления современного оборудования; недостаточный уровень знаний современных требований к оказанию ЭМП.

Выводы

1. Подготовка специалистов со средним медицинским образованием навыкам оказания ЭМП остается на низком уровне. Следует модернизировать содержание и качество подготовки средних медицинских работников на разных уровнях обучения.
2. Низкая мотивация и выгорание среднего медицинского персонала, в связи с ограничением обязанностей на рабочем месте. Кадровая политика должна быть направлена на стимулирование средних медицинских работников к повышению профессиональной квалификации и поддержанию необходимого уровня компетенций.
3. Кадровые потребности сегодня закрываются большим процентом специалистов в возрасте старше 50-ти лет, которые получали базовое образование достаточно давно. Необходимо обеспечивать обучение навыкам оказания ЭМП на регулярной основе в рамках непрерывного медицинского и фармацевтического образования согласно современным требованиям с использованием симуляционных технологий.
4. Необходимо совершенствовать нормативно-правовую базу деятельности среднего медицинского персонала в медицинских организациях (расширять должностные инструкции согласно современным требованиям профессиональных стандартов соответствующей специальности).

Материал поступил в редакцию 15.09.2025
Received September 15, 2025

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ОЦЕНКИ МЕДИЦИНСКИХ КАРТ К ОЦЕНКЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ, ПОДГОТОВЛЕННЫХ ПО МЕТОДИКЕ «СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЙ ПАЦИЕНТ»

Харисова Э. Х., Булатов С. А.

Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Российская Федерация

cardiorean@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2132

Аннотация. Используемые в настоящее время стандартные формы чек-листов в методике «Стандартизированный пациент» зачастую являются произвольными. Это подразумевает адаптацию существующих критериев, разработанных для оценки качества ведения медицинской документации, для оценки навыков и компетенций студентов в условиях, максимально приближенных к реальной клинической практике. В результате достигается объективная оценка практических навыков обучающихся.

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

Application of the Principles of Assessment of Medical Records to the Assessment of the Activities of Students Trained Using the «Standardized Patient» Method

Kharisova E. H., Bulatov S. A.

Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation

Annotation. The standard forms of checklists currently used in the Standardized Patient methodology are often arbitrary. This implies the adaptation of existing criteria developed to assess the quality of medical records management in order to assess students' skills and competencies in conditions as close as possible to real clinical practice. As a result, an objective assessment of students' practical skills is achieved.

Актуальность

Методика «Стандартизированный пациент» широко используется в медицинском и смежных образовательных контекстах для формирования коммуникативных, клинических и межличностных компетенций. Качество усвоения материала обучаемым оценивается итоговой оценкой, которая носит часто субъективный характер (полученную инструктором/экзаменатором) при отсутствии прикрепления к реальной клинической практике. Используемые в настоящее время стандартные формы чек-листов часто не несут всей полноты информации. Разработка формы «Листа куратора», соответствующей современным клиническим стандартам и наиболее полно отражающей процесс усвоения информации, является актуальной задачей.

Цель

Цель исследования — разработать стандартизированную, юридически корректную форму «Листа куратора» для экспертной оценки практических навыков студентов.

Материалы и методы

Материалы и методы: В качестве основного материала были проанализированы приказы Минздрава РФ (приказ от 05.08.2022 № 530Н и приказ от 10.05.2017 г. № 203Н).

Результаты

В основе лежал перенос оценочных параметров, применяемых при анализе качества заполнения медицинских карт, на процесс оценки работы студентов, имитирующих врачебную деятельность с использованием модели «стандартизированный пациент». В адаптированной форме «Листа куратора» указаны и перечислены пункты, предусмотренные в приказе 530Н, позволяя таким образом ознакомить и подготовить студента к предстоящему заполнению медицинских карт в стационаре. При этом, для инструктажа по оформлению соответствующей документации, определение критериев оценки заполнения необходимо дополнительное время. Данная форма однозначно ведет к продлению работы с пациентом, отработке ошибок, проведение корректирующих занятий. Целесообразно также введение продолжительного наблюдения за пациентом с введением раздела «Дневник», «Этапный эпикриз».

Новая форма достаточно конкретна и не перегружает проверяющего, так как заключается в быстрой механической обработке данных (подчеркивание правильного ответа, подсчет выявленных признаков наличия заболевания пациента).

Выводы

Разработан «Лист куратора», соответствующий критериям стандартизации и юридически корректный для подготовки студентов. В целом, тренинг с использованием методики «Стандартизированный пациент» наряду с коммуникационными и общеклиническими умениями способен оказать положительный эффект на освоение навыков работы с медицинской документацией.

*Материал поступил в редакцию 15.09.2025
Received September 15, 2025*

ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ, КАК СОВРЕМЕННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПАРАДИГМА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ БУДУЩЕГО

Байдоров А. А., Южаков А. А., Шамарина А. С., Асташина Н. Б.

Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь, Российская Федерация

baydarov.aa@ya.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2133

Аннотация. С учетом развития техники и технологий трансформация, как самой медицинской, так и немедицинской деятельности в учреждениях здравоохранения, а также процессов подготовки медицинских кадров, по сути своей неизбежна. И неизбежна она не только в применении тех или новых инструментариев, но и в самом подходе, алгоритмах и целеполагании как самого процесса подготовки, так и парадигм, которые формируют концептуальные знания в области освоения, адаптации и применения этих самых новых инструментов.

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

Interactive Learning as a Modern Educational Paradigm for Training Specialists of the Future

Baidarov A. A., Yuzhakov A. A., Shamarina A. S., Astashina N. B.

Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russian Federation

Annotation. Taking into account the development of technic and technology, the transformation of both medical and non-medical activities in healthcare institutions, as well as the processes of training medical personnel, is essentially inevitable. And it is inevitable not only in the application of certain new tools, but also in the approach, algorithms and goal-setting of both the training process itself and the paradigms that form the conceptual knowledge in the field of mastering, adapting and applying these very new tools.

Актуальность

Интерактивное обучение, как современная образовательная парадигма, требует пересмотра традиционных методов и активного вовлечения обучающихся в сам процесс познания. Это предполагает не просто пассивное восприятие информации, а стимулирование их познавательной деятельности, когда каждый обучающийся становится активным участником, ищущим ответы, задающим вопросы и самостоятельно формирующим свое понимание материала. С одной стороны развитие коммуникативных навыков играет ключевую роль в этом процессе. Взаимодействие друг с другом и с преподавателем создает благоприятную среду для обмена идеями, обсуждения различных точек зрения и совместного поиска решений. Это также способствует развитию навыков аргументации, убеждения эффективной презентации своих мыслей. Также критическое мышление, как неотъемлемая часть интерактивного обучения, позволяет анализировать информацию, оценивать ее достоверность и релевантность, а также формулировать собственные выводы и суждения. Этот навык особенно важен в современном мире, где объем информации постоянно растет, и необходимо уметь отличать факты от мнений и дезинформации.

Применение интерактивных технологий и симуляций реальных ситуаций делает обучение более наглядным, интересным и практическим. Они позволяют обучающимся применять знания на практике, экспериментировать с различными подходами и видеть результаты своих действий. Это также способствует развитию навыков решения проблем и принятия решений в условиях, максимально приближенных к реальным. Таким образом, интерактивное обучение становится не просто способом передачи знаний, а эффективным инструментом для формирования компетентных и востребованных специалистов.

Цель

Необходимо отказаться от предубеждений и подходов, когда все новое вызывает исключительные опасения, а сам образовательный подход ориентирован на исключительно традиционные мнения так называемых медиков-авторитетов. Инновации и прогресс в любой области, в том числе и в медицине, неизбежно требуют пересмотра устаревших догм и готовности к внедрению новых, более эффективных методов. Слепое следование традициям, игнорирование результатов современных исследований и отказ от критической оценки устоявшихся практик не только тормозят развитие, но и могут нанести вред пациентам. Важно создавать гибридную образовательную среду, в которой поощряется поиск новаторских решений, а студенты учатся оценивать информацию, опираясь на научные данные и здравый смысл, а не на субъективные мнения экспертов, которые в рамках появления новых сущностей в них уже могут не быть экспертами. Вместо механического заучивания устаревших теорий необходимо стимулировать развитие критического мышления, аналитических способностей и умения адаптироваться к быстро меняющимся условиям. Обучение должно быть ориентировано на приобре-

тение практических навыков, необходимых для принятия обоснованных клинических решений. Важно подчеркивать, что медицина — это динамичная наука, требующая постоянного самосовершенствования и готовности к изменениям, в том числе с учетом новых требований и вызовов.

Материалы и методы

Межпрофессиональное взаимодействие имеет важное значение для подготовки медицинских работников к эффективной работе в многопрофильных командах, улучшению результатов лечения и безопасности пациентов. В рамках подготовки медицинских кадров по специальностям «Стоматология» и «Лечебное дело» и осуществления взаимодействия междисциплинарных команд группой исследователей были проведены эксперименты по интеграции VR и SMART-решений и робототехнических симуляторов высокого уровня реалистичности в комплексную образовательную платформу.

Результаты

По результатам работы отмечено, что межпрофессиональное симуляционное обучение фокусируется на развитии навыков общения, командной работы и развития навыков среди участников, что в конечном итоге повышает координацию и качество медицинской помощи. По итогам экспериментов было проведено анкетирование обучающихся и по результатам: 87% отметили, что эксперимент позволил им быстрее адаптироваться к новым вопросам и кейсам; 91% отметили, что применение гибридной системы ускорило их процесс подготовки и изучения материала; 95% подтвердили, что тренинг и применяемые методики тренируют навыки клинического мышления. При этом только для 27% был важен акцент на детализацию и максимальную реалистичность в VR, при этом 73% считают, что более важным этапный переход с повышением уровня реалистичности и сложности применяемых технологий.

Обсуждение

Современные интерактивные методы обучения и взаимодействия, основанные на активном участии пользователей в процессе получения знаний или решения задач должны в непрерывном медицинском образовании рассматриваться как гибридная платформа, которая позволяет интегрировать теоретические, практические знания и вместе с ними формировать соответствующую среду. Внедрение симуляционных технологий с возможностью многократной отработки навыков, включая сложные и редкие клинические случаи, позволяет как будущим, так и действующим врачам совершенствовать свои умения в безопасной и контролируемой обстановке. Виртуальные пациенты, реалистичные сценарии и возможность получения мгновенной обратной связи способствуют более глубокому пониманию процессов и улучшению клинического мышления.

Выводы

Коллаборация интерактивных решений с использованием современных технических платформ,

применяемых в том числе для обмена опытом и знаниями и в совокупности с адаптацией и применением с СППВР должны создать условия для непрерывного профессионального развития врачей и позволить им оставаться в курсе последних научных достижений и клинических рекомендаций. Интерактивные курсы и мастер-классы, проводимые ведущими экспертами в своей области, предоставляют возможность получить ценные знания и навыки, не покидая рабочего места. ИИ-решения должны выступать с одной стороны катализаторами для ускорения процессов внедрений, адаптации, а с другой стороны должны играть роль драйвера для освоения новых подходов и принципов как процессе медицинского обучения, так и в процессе клинической работы.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ОРИЕНТИРОВАННОСТИ ЗАНЯТИЙ ПО НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ В ПЕДИАТРИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНОНИМНОГО АНКЕТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ШЕСТОГО КУРСА

Сапотницкий А. В., Прилуцкая В. А.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

alexvsap@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2134

Аннотация. Проанализированы результаты анонимного анкетирования студентов шестого курса педиатрического факультета в 2021–2024 годах. Выделены основные направления совершенствования практической ориентированности занятий в симуляционно-аттестационном центре по неотложной помощи в педиатрии.

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

Directions for Improving the Practical Orientation of Classes on Emergency Care in Pediatrics Based on the Results of an Anonymous Survey of Sixth-Year Students

Sapotnitskiy A.V., Prilutskaya V. A.

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

Annotation. The results of an anonymous survey of sixth-year students of the pediatric faculty in 2021–2024 are analyzed. The main directions of improving the practical orientation of classes in the simulation and certification center for emergency care in pediatrics are highlighted.

Цель

Определить направления совершенствования практической ориентированности занятий по неотложной помощи в педиатрии в симуляционно-аттестационном центре высшего образования учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (УО БГМУ) у студентов шестого курса

педиатрического факультета по результатам анализа анонимного анкетирования.

Материалы и методы

Проведено выборочное анонимное анкетирование 196 студентов педиатрического факультета УО БГМУ при помощи электронных форм: 27 человек в 2021 году, 73 студента в 2022 году, 44 человека в 2023 году, 53 студента в 2024 году. Используются методы описательной статистики. Вопросы включали в себя множественные или самостоятельные варианты ответов об учебных занятиях по неотложной помощи в педиатрии на базе симуляционно-аттестационного центра высшего образования УО БГМУ.

Результаты

Процент желающих увеличить число занятий в симуляционно-аттестационном центре остается стабильно высоким: 77,8%, 75,3%, 70,5%, 81,1% в 2021, 2022, 2023, 2024 годах соответственно.

В качестве меры, которая бы улучшила освоение практических навыков, увеличение времени для отработки клинических сценариев отметили более 70% опрошенных в 2021 году, и в среднем более 80% респондентов в 2022–2024 годах. Увеличение количества видео- и других учебных материалов отметили менее 25% участников анкетирования, что подтверждает значимость непосредственного освоения навыков в симуляционно-аттестационном центре, особенно на выпускном курсе.

Наиболее уверенно освоенным навыком названа сердечно-легочная реанимация детей различного возраста: 66,7%, 75,4%, 90,9%, 94,3% опрошенных в 2021, 2022, 2023, 2024 годах соответственно.

В среднем более 35% проанкетированных студентов обозначают необходимость отработки междисциплинарных сценариев со смежными клиническими кафедрами, в частности акушерства и гинекологии, детской хирургии, детской эндокринологии. Следует также отметить, что 89% опрошенных в 2023 году высказали пожелание больше времени уделять отработке клинических сценариев, а 91% респондентов в 2024 году — увеличить число сценариев и их вариаций, а также сделать больший упор на тренировку коммуникативных навыков.

Выводы

По результатам анализа данных анкетирования, основными направлениями совершенствования практической ориентированности занятий по неотложной помощи в педиатрии на выпускном курсе представляются:

- расширение вариантов тренируемых клинических ситуаций;
- развитие междисциплинарных клинических сценариев;
- расширение в клинических сценариях элементов обучения коммуникативным навыкам (общение с пациентами различного возраста, родственниками, взаимодействие в командах медиков).

*Материал поступил в редакцию 15.09.2025
Received September 15, 2025*

СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКИХ ССУЗОВ

Артамонова О. А., Рудин В. В., Исаева Н. В.
Пермский государственный медицинский университет им. академика Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация
olga.artamonova.25@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2135

Аннотация. Методика симуляционного обучения является важнейшей основой для повышения квалификации преподавателей средних профессиональных образовательных учреждений медицинского профиля. Возросший уровень качества симуляционных классов, наполненных симуляционным оборудованием от I–VI уровня реалистичности говорит о необходимости компетентного преподавания. Развития клинического мышления у студентов специальности «Лечебное дело» (фельдшер) является основой для реализации профессионального стандарта. В связи с чем возникает потребность в обучении методологического преподавания в симуляционном классе.

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

Simulation Technologies for Advanced Education of Medical College Teachers

Artamonova O. A., Rudin V. V., Isaeva N. V.
Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. The method of simulation training is the most important basis for advanced training of teachers of secondary professional educational institutions of a medical profile. The increased level of quality of simulation classes filled with simulation equipment from the I–VI level of realism indicates the need for competent teaching. The development of clinical thinking among students of the specialty “Medical practice” (paramedic) is the basis for the implementation of the professional standard. In this regard, there is a need for teaching methodological teaching in a simulation classroom.

Актуальность

Развитие здравоохранения является необходимым условием повышения качества жизни в Российской Федерации в рамках реализации национального проекта «Продолжительная и активная жизнь». Одним из наиболее значимых факторов в сфере охраны здоровья является подготовка специалистов среднего звена, которые выполняют значительный объем функций в медицинских организациях, организациях, осуществляющих производство лекарственных средств, организациях, осуществляющих производство и изготовление медицинских изделий, а также в аптечных организациях и судебно-экспертных учреждениях. При этом общий состав направлений деятельности не ограничивается приведенным перечнем.

В этой связи качественная подготовка специалистов среднего звена для сферы здравоохранения приобре-

тает особую актуальность. Таким образом, существенно возрастает значимость профессиональных образовательных организаций и, следовательно, уровень их материально-технической оснащенности и кадровой обеспеченности. Высокий уровень компетенций преподавателей является значимым вектором получения качественного образования студентов.

Цель

Обучение преподавателей методике симуляционного обучения в рамках цикла повышения квалификации

Материалы и методы

Исследования в эффективности внедрения программы повышения квалификации для преподавателей проводятся на базе Федерального аккредитационного центра на протяжении 3-х лет. После обучения педагогов неоднократно регистрировался повышенный интерес к симуляционному обучению преподавателей кафедр нормальной физиологии, физики, иммунологии. Изучая структуру проведения симуляционного занятия (об брифинга до обратной связи) у студентов на 25% повышается заинтересованность в практическом занятии, а посещаемость преподавателями симуляционного центра направляется в сторону междисциплинарности и формирования объективно оцениваемого клинического мышления.

Результаты

Значительную роль в подготовке высококлассных специалистов способны играть высшие учебные заведения, которые в современных условиях одновременно являются и центрами компетенций. При этом в образовательном процессе, особенно в сфере здравоохранения, чрезвычайно важна практическая подготовка, которая может проводиться не только в вузах, имеющих собственную клиническую базу, но и в организациях, выступающих партнерами профессиональных образовательных организаций. ФГБОУ ВО ПГМУ имени акад. Е. А. Вагнера региональный медицинский образовательный кластер (далее — РМОК) — создаваемое по территориальному принципу на основе соглашения о партнерстве без образования юридического лица объединение образовательных организаций высшего образования, реализующих программы подготовки кадров для здравоохранения, профессиональных образовательных организаций, реализующих программы подготовки специалистов среднего звена для здравоохранения, медицинских и фармацевтических организаций, а также иных организаций, включая органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Успешно зарекомендовав себя, программа ПК для преподавателей высшей медицинской школы «Педагогика и психология высшей школы в условиях современной электронной образовательной среды, профессиональной коммуникации и симуляционного обучения», реализуемая на базе Федерального аккредитационного центра, проецируется на преподавателей медицинских вузов, входящих в РМОК. Основной целевой аудиторией, т. е. обучающимися программы являются преподаватели медицинских и клинических дисциплин.

Обсуждение

Программа повышения квалификации для преподавателей включает дистанционное и очное обучение. Претерпевает изменения, адаптируясь под актуализированный профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования» каждый модуль. Ориентируясь на образовательные результаты студентов в рамках ФГОС и основные профессиональные стандарты «Фельдшер», «Медицинская сестра / медицинский брат» необходимо внедрение наибольшего количества активных тренингов в симуляционном классе, выстраивание методологического симуляционного тренинга с имеющимся оборудованием на базе образовательной организации, адаптирование скриптов в профессиональной коммуникации для преподавателей и обучающихся, проведение преподавателями симуляционного занятия с реальной группой студентов.

Выводы

Инновацией в среднем профессиональном образовании является не только качественное наполнение симуляционных классов, медицинских лабораторий, интерактивных досок, реального медицинского оборудования. Качественным подходом к повышению уровня качества выпускника является достоверно высокий уровень квалификации преподавателя. Обучению методике проведения тренингов — обязательное условие для реализации программы развития РМОК в Пермском крае.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

ТЕМП ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У ОРДИНАТОРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ» (ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Перепелица С. А., Ганзер А. В., Гафаров Р. Р.
Балтийский федеральный университет им. И. Канта,
г. Калининград, Российская Федерация;
Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии, г. Москва, Российская Федерация
sveta_perepeliza@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2136

Аннотация. В данной работе представлены результаты симуляционного обучения ординаторов 1-го года обучения по специальности «Анестезиология-реаниматология» технологии масочной вентиляции легких с помощью саморасправляющегося мешка. Акцентируется внимание на активацию мышечной памяти и проведен анализ кривой научения. В исследовании установлено, что темп освоения навыка индивидуальный и зависит от многих физических и психологических факторов. Для повышения результативности обучения необходимо персонализировать образовательный процесс, оптимизировать частоту и формат тренингов.

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

The Rate of Formation of Technical Skills among Residents of the Specialty “Anesthesiology-Intensive Care” (Pilot Study)

Perepelitsa S. A., Ganzer A.V., Gafarov R. R.
Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russian Federation;
Federal Scientific and Clinical Center of Intensive Care and Rehabilitation, Moscow, Russian Federation

Annotation. This paper presents the results of simulation training for 1st-year residents of the specialty «Anesthesiology-resuscitation» technology of mask ventilation using a self-expanding bag. Attention is focused on the activation of muscle memory and the learning curve is analyzed. The study found that the rate of skill acquisition is individual and depends on many physical and psychological factors. To increase the effectiveness of training, it is necessary to personalize the educational process, optimize the frequency and format of trainings.

Актуальность

Симуляционное обучение является ключевым элементом подготовки анестезиологов-реаниматологов. На начальном этапе обучения в ординатуре формируются такие базовые технические навыки, как масочная вентиляция легких с помощью саморасправляющегося мешка, компрессии грудной клетки, автоматическая наружная дефибрилляция. Во время обучения происходит консолидация мышечной памяти, включающая непрерывную активацию нейронных процессов, в том числе после его прекращения. Правило Хебба, объясняющее механизм мышечного запоминания, говорит о том, «синаптическая связь изменяется в зависимости от повторяющихся импульсов», т. е. чем больше выполняется стимуляций для повторения импульсов в определенных двигательных сетях, тем эффективнее возбуждение этих двигательных сетей с течением времени. Для оценки результативности обучения используют кривые научения, с помощью которых оценивают способность ординатора к выполнению определенного навыка и скорость его формирования. Важной составляющей обучения техническому навыку можно считать активацию мышечной памяти. Одновременно анализ индивидуальных кривых обучения дает возможность персонализировать образовательный процесс, выявлять «узкие места» у каждого обучающегося и оптимизировать частоту и формат тренировок.

Цель

Изучить темп формирования мышечной памяти через кривую научения при обучении масочной вентиляции легких с помощью саморасправляющегося мешка.

Материалы и методы

В обучении приняли участие 5 ординаторов 1-го года обучения по специальности Анестезиология-реаниматология. В качестве целевой модели обучения выбрана масочная вентиляция легких с помощью саморасправляющегося мешка. Все ординаторы впервые проходили обучение и у них нет опыта выполнения данного навыка. Обучение проходило на

манекене Brayden Pro, который обладает функцией независимой объективной оценки сформированности навыка. Использовалась трехэтапная модель обучения. На первом этапе представлен теоретический материал, касаемый техники масочной вентиляции легких с помощью саморасправляющегося мешка, на втором этапе преподаватель демонстрировал выполнение на манекене и на третьем этапе ординаторы самостоятельно начали выполнять навык.

Результаты

В связи с тем, что у ординаторов нет опыта проведения масочной вентиляции легких с помощью саморасправляющегося мешка, третий этап разделен на подуровни. Вначале обучения манекен находился на столе, имитируя операционный стол, на планшете манекена была включена опция визуального контроля дыхательного объема. Продолжительность выполнения искусственного дыхания составила 2 минуты. Во время вдохов можно было увидеть результативность дыхания. Несмотря на это, 2 ординатора не смогли выполнить качественно искусственные вдохи, что было обусловлено трудностями открытия дыхательных путей и поддержания их в течение заданного времени. Практически все ординаторы выполняли навык в режиме гипервентиляции. Первая оценка формирования навыка находилась в диапазоне от 71 до 90 баллов. Повторные симуляции, проводимые под визуальным контролем дыхательного объема, позволили всем ординаторам улучшить результаты. Каждый из них выполнил по две попытки. Далее принято решение продолжить выполнять искусственные вдохи без визуального контроля дыхательного объема. Оценка формирования навыка снизилась и находилась в диапазоне от 37 до 65 баллов, что было обусловлено недостаточным дыхательным объемом, при этом значительно улучшился показатель частоты дыхания. Учитывая, что проведение реанимационных мероприятий часто проводится на полу, решено переместить манекен на пол и выполнять навык в других «клинических» условиях. В этом случае первая симуляция у 2-х ординаторов прошла успешно, они получили высокую оценку, 94 и 100 баллов соответственно, у 3-х — возникли трудности с поддержанием открытых дыхательных путей, обеспечением необходимого объема и частоты дыхания. Для адаптации в новых условиях работы и формирования навыка им нужно было выполнить по три симуляции. В результате обучения все ординаторы научились проводить масочную вентиляцию легких с помощью саморасправляющегося мешка.

Обсуждение

Проведенное пилотное исследование показало, что для хорошего формирования технического навыка необходимы определенные условия. Каждый ординатор имеет индивидуальную траекторию развития мышечной памяти и кривую научения, обусловленную необходимостью освоения новых двигательных действий и развития координации движений. Искусственное дыхание с помощью лицевой маски — совершенно новый навык и при его выполнении в работу включаются активно группы мышц кистей, предплечья и плеча

в новой вариации. В этом случае достигается согласованность их действий. Смена положения «пациента» в начале обучения также вносит свои определенные трудности, обусловленные неготовностью ординатора «работать» в необычных условиях. Проведение не-однократной симуляции с использованием специализированного манекена, в котором подробно представлены результаты, позволяют ординатору понять свои «проблемные» места и улучшить результаты.

Выводы

Проведенная симуляция имеет высокую результативность, т. к. направлена на формирование важного технического навыка, через активацию мышечной памяти и кривой научения.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Артамонова О. А., Гилева М. А., Пржевальская А. А., Шмелева С. А., Мусакулова Н. В., Рудин В. В.

Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация
olga.artamonova.25@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2137

Аннотация. Обучение неотложным состояниям в стоматологической практике начинается еще со студенческой скамьи. Зачастую врачи и средний медицинский персонал не уделяют должного внимания в актуализации знаний по оказанию неотложной помощи пациентам. Непрерывное медицинское образование в рамках цикла повышения квалификации «Неотложные состояния в стоматологической практике» — важная часть качественной работы специалистов.

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

Urgent Conditions in Dental Practice

Artamonova O. A., Gileva M. A., Przhevalskaya A. A., Shmeleva S. A., Musakulova N. V., Rudin V. V.

Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. The teaching of emergency conditions in dental practice begins from the student's bench. Often, doctors and nursing staff do not pay due attention to updating knowledge on providing emergency care to patients. Continuing medical education as part of the advanced training cycle "Emergency conditions in dental practice" is an essential part of the quality work of specialists.

Актуальность

Актуален цикл повышения квалификации по оказанию экстренной медицинской помощи в рамках компетенций врача-стоматолога. При прохождении учебного курса обучающимся были даны темы: Организационные аспекты оказания экстренной помощи. Состав и применение аптечки экстренной по-

мощи. Острая аллергическая реакция в амбулаторной практике: диагностика и экстренная помощь при анафилактическом шоке и ангионевротическом отеке. Жизнеугрожающие состояния с нарушением сознания и дыхания: алгоритмы диагностики и экстренной помощи для врача стоматолога. Неотложные метаболические и сердечно-сосудистые состояния у пациентов на приеме. Так же проводились высокореалистичные симуляционные отработки базовых навыков диагностики и оказания помощи — в\в инъекция, мануальные навыки осмотра по ABCDE, BLS+АНД, инородное тело верхних дыхательных путей и экстренной помощи при анафилактическом шоке и острым коронарным синдроме в амбулаторной практике.

Цель

качественное совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности и формирование устойчивых практических навыков оказания экстренной помощи в рамках в стоматологической практики, через обучение с использованием современных интерактивных, дистанционных и симуляционных технологий.

Материалы и методы

Проведено активное очное обучение 25 врачей-стоматологов разного профиля — врач-стоматолог детский, терапевт, хирург, врач-стоматолог и 7 сотрудников среднего медицинского персонала. Очная часть программы представлена для обучающегося симуляционным курсом в виде занятий практической направленности. Они организованы посредством участия, обучающегося в высокореалистичной симуляции по предложенным темам. Реализация программы осуществляется с использованием гибридного взаимодействия симуляционного и медицинского оборудования, с сопровождением технических средств, при наличии контроля и времени для формирования устойчивых навыков по оказанию экстренной помощи пациентам.

Результаты

Анализируя результаты входного и итогового тестирования, отмечается повышение уровня знаний на 15% (при учете, входной уровень в среднем 78%). Обучение медицинских работников происходило in situ, при участии специалистов Федерального аккредитационного центра и руководства Пермской краевой клинической стоматологической поликлиники. Рассматривались и отработывались практические навыки по острым вопросам — острая аллергическая реакция в амбулаторной практике: диагностика и экстренная помощь при анафилактическом шоке и ангионевротическом отеке, жизнеугрожающие состояния с нарушением сознания и дыхания: алгоритмы диагностики и экстренной помощи для врача стоматолога и косметолога, неотложные метаболические и сердечно-сосудистые состояния у пациентов на приеме: алгоритмы помощи для врача стоматолога.

Обсуждение

Наиболее оживленным конечно был симуляционный тренинг, посвященный вопросам базовых навыков ди-

агностики и оказания помощи — в\в инъекция, мануальные навыки осмотра по ABCDE, BLS+АнД, инородное тело дыхательных путей, а так же симуляционный тренинг: экстренная помощь при анафилактическом шоке и остром коронарном синдроме в амбулаторной практике.

Выводы

Для эффективного обучения и закрепления материала в ходе дебрифинга и обратной связи, были разработаны и вручены обученным сотрудникам методические рекомендации пошагового алгоритма действия по возникновении самых частых состояний — анафилактический шок, гипертонический криз, гипокликемия, острый коронарный синдром, инородное тело верхних дыхательных путей.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

CONDUCTING PRACTICAL SIMULATION SESSIONS IN TEACHING 5TH YEAR STUDENTS THE SUBJECT "EMERGENCY MEDICAL CARE"

Joniev S. Sh.

Samarkand State Medical University, Samarkand, Republic of Uzbekistan

jonievssh@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2138

Annotation. The main objective of continuous higher medical education is to train highly qualified general practitioners with the necessary professional competencies. The most challenging task is teaching students of all educational areas methods of providing emergency care during "Emergency Medical Care" classes, and this particular section of education is problematic.

Relevance

It is necessary to develop and implement a holistic approach to mastering practical skills in the educational process. This consensus is unique, as all components of the etiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment of emergency conditions are currently studied during different periods of various disciplines, failing to provide students with a holistic understanding of the development of critical conditions. Integrated practical simulation training is one of the promising teaching methods.

Materials and methods

The topic and practical training part of the simulation session "Terminal States and Advanced Cardiopulmonary Resuscitation" is mandatory for students of all specialties. The training takes place in the department's simulation classroom, which allows for the generalization of material and technical resources and the pedagogical experience of teachers to improve students' acquisition of practical skills and proficiencies. The primary requirement for successful training on simulation mannequins is a deep theoretical knowledge of the simulated topic. For this purpose, a calendar-thematic plan of the discipline was developed according to the curriculum, and a chronological map of integrated practical training was created.

Outcome

In this part, students are explained the etiology, pathogenesis, clinical presentation, diagnosis, and emergency measures for critical conditions. Students are encouraged to independently systematize their knowledge in fundamental disciplines (clinical anatomy, physiology, etc.) to gain a deep understanding of the etiological and pathogenetic processes occurring in patients with critical conditions. Subsequently, students are offered to theoretically study new material dedicated to providing emergency care for critical conditions. As a rule, these are educational materials from the main recommended literature on resuscitation and clinical protocols. The goal of this stage is for students to acquire deep theoretical knowledge on the studied topic during simulation training.

Discussion

The first stage involves an introductory part of the session, where students familiarize themselves with the mannequins, their operational features, and the available instruments, tools, and equipment.

The second stage of the practical session involves training on simple mannequins to master the technical skills of performing basic cardiopulmonary resuscitation. In the next stage, the task becomes more complex, moving to complex simulation, such as acquiring practical skills in providing emergency care for clinical death, coma, etc. Special instruments and apparatus for CPR are used, allowing for a realistic simulation of clinical scenarios with a comprehensive assessment of various parameters of the presumed patient. It is important to evaluate the effectiveness of the manipulations performed by students, i.e., the mannequin's reaction to the manipulation and the teacher's correct assessment of the student's actions. If the student correctly follows the algorithm of actions, they receive a positive evaluation. The success of student learning depends on the presence of both components — theory and practice. Without theoretical knowledge of care algorithms, sessions with mannequins have low effectiveness. The time allotted for simulation is not used rationally, and the teacher is distracted by explaining theory and repeating the algorithm.

Conclusions

Pedagogical experience should be aimed at improving practical skills and proficiencies in emergency medicine, anesthesiology, and reanimatology. Integrated practical simulation training is a form of meaningful intensive practice for students of all specialties in the subject "Emergency Medical Care." This teaching method allows not only to master technical skills, remember algorithms, or clinical protocols for nosological forms but also to continue forming clinical thinking in students. Teaching this subject at the department is designed to enhance the level of theoretical knowledge and practical skills of students in the educational process, ensuring their effective transition to fulfilling subsequent educational tasks.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

Проведение практических симуляционных занятий у студентов 5 курса на дисциплине «Неотложная медицинская помощь»

Жониев С. Ш.

Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация. Основной целью непрерывного высшего медицинского образования является подготовка высококвалифицированных врачей общей практики, обладающих необходимыми профессиональными компетенциями. Наиболее сложной задачей является обучение студентов всех образовательных направлений методам оказания неотложной медицинской помощи на занятиях по дисциплине «Неотложная медицинская помощь», и именно этот раздел обучения является проблемным.

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

Актуальность

Необходимо разработать и внедрить целостный подход к овладению практическими навыками в образовательный процесс. Этот консенсус уникален, поскольку все компоненты этиологии, патогенеза, диагностики и лечения неотложных состояний в настоящее время изучаются в разное время в рамках различных дисциплин, что не позволяет студентам получить целостное представление о развитии критических состояний. Комплексное практическое симуляционное обучение является одним из перспективных методов обучения.

Материалы и методы

Тематическая и практическая часть симуляционной сессии «Терминальные состояния и расширенная сердечно-легочная реанимация» обязательна для студентов всех специальностей. Обучение проходит в симуляционном классе кафедры, что позволяет обобщить материально-технические ресурсы и педагогический опыт преподавателей для улучшения усвоения студентами практических навыков. Основным требованием для успешного обучения на симуляционных манекенах является глубокое теоретическое знание моделируемой темы. С этой целью был разработан календарно-тематический план дисциплины в соответствии с учебным планом, а также создана хронологическая карта интегрированных практических занятий, состоящая из двух частей.

Результаты

В этой части студентам объясняют этиологию, патогенез, клиническую картину, диагностику и неотложные меры при критических состояниях. Студентам предлагается самостоятельно систематизировать свои знания по фундаментальным дисциплинам (клиническая анатомия, физиология и т. д.), чтобы получить глубокое представление об этиологических и патогенетических процессах, происходящих у пациентов с критическими состояниями. Впоследствии студентам предлагается теоретически изучить новый материал, посвященный оказанию неотложной помощи при критических состояниях. Как

правило, это учебные материалы из основной рекомендуемой литературы по реанимации и клиническим протоколам. Цель данного этапа состоит в том, чтобы студенты приобрели глубокие теоретические знания по изучаемой теме в ходе симуляционного обучения.

Обсуждение

Первый этап включает в себя вводную часть занятия, на которой учащиеся знакомятся с манекенами, их функциональными особенностями и имеющимися приборами, приспособлениями и оборудованием. Второй этап практического занятия включает в себя тренировку на простых манекенах для овладения техническими навыками проведения базовой сердечно-легочной реанимации. На следующем этапе задача усложняется, переходя к комплексной симуляции — приобретению практических навыков оказания неотложной помощи при клинической смерти, коме и т. д. Используются специальные инструменты и аппараты для искусственного дыхания, позволяющие реалистично моделировать клинические сценарии с всесторонней оценкой различных параметров предполагаемого пациента. Важно оценить эффективность манипуляций, выполняемых учащимися, т. е. реакцию манекена на манипуляции и правильную оценку преподавателем действий учащегося. Если ученик правильно выполняет алгоритм действий, он получает положительную оценку. Успешность обучения ученика зависит от наличия обеих составляющих — теории и практики. Без теоретических знаний алгоритмов ухода за пациентами с манекенами имеют низкую эффективность. Время, отведенное на симуляцию, используется нерационально, и преподаватель отвлекается на объяснение теории и повторение алгоритма.

Выводы

Педагогический опыт должен быть направлен на совершенствование практических навыков в области неотложной медицины, анестезиологии и реаниматологии. Комплексные практические симуляционные занятия — это форма содержательной интенсивной практики для студентов всех специальностей по предмету «Неотложная медицинская помощь». Такой метод обучения позволяет не только овладеть техническими навыками, запомнить алгоритмы или клинические протоколы для нозологических форм, но и продолжить формирование клинического мышления у студентов. Преподавание данного предмета на кафедре направлено на повышение уровня теоретических знаний и практических навыков студентов в учебном процессе, обеспечение их эффективного перехода к выполнению последующих образовательных задач.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

ФОРМИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СУБОРДИНАТОРОВ-ХИРУРГОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Дубровщик О. И., Гарелик П. В., Бутко В. В.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Российская Федерация

Аннотация. В настоящее время в хирургии все больше выполняются малоинвазивные, в том числе и эндоскопические способы оперативных вмешательств, выпускники медицинских университетов должны тщательно отработать базовые навыки эндоскопической хирургии ещё до их использования в практической деятельности на конкретном пациенте. Таким образом, симуляционное обучение лапароскопическим операциям является важной частью обучения будущих хирургов, что поможет формированию у будущих врачей базовых и клинических навыков, позволяющих студентам овладеть основами мануальной техники в лапароскопической хирургии.

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

Formation of Clinical Competencies among Surgical Subordinates Using Simulation Technologies

Dubrovshchik O. I., Garelik P. V., Butko V. V.
Grodno State Medical University, Grodno, Russian Federation

Annotation. Currently, minimally invasive surgical procedures, including endoscopic ones, are increasingly being performed in surgery. Graduates of medical universities should carefully master the basic skills of endoscopic surgery even before using them in practice on a specific patient. Thus, simulation training in laparoscopic surgery is an important part of the training of future surgeons, which will help future doctors develop basic and clinical skills that allow students to master the basics of manual techniques in laparoscopic surgery.

Актуальность

Современное развитие хирургии во всем мире предполагает широкое использование симуляционного обучения и практического внедрения новых хирургических технологий [1]. Одно из приоритетных направлений развития образовательных технологий в Гродненском государственном медицинском университете является инновационное практико-ориентированное обучение. В арсенал тактических навыков любого хирурга включается проведение эндовидеохирургических оперативных вмешательств. В реальных клинических условиях есть сложности в обучении студентов на начальных этапах освоения этих практических навыков. Образование в хирургии, с точки зрения получения хорошего специалиста, предусматривает решение двух основных задач: формирование хирурга с хорошими мануальными навыками и широким знанием клинической и научной медицины [2].

Использование тренажеров симуляторов по хирургическому профилю в учебной программе субординаторов позволяет чётко отработать в процессе обучения алгоритм и технику выполнения хирургических приёмов, повысить собранность и уверенность действий студента у постели пациента. Открывает возможности

для субординаторов-хирургов приобретать новые навыки и умения необходимые в эндовидеохирургической практике.

Цель

Изучить эффективность обучения субординаторов-хирургов в симуляционно-аттестационном центре и оценить уровень владения базовыми практическими навыками выполнения лапароскопической аппендэктомии и холецистэктомии.

Материалы и методы

В 2013 г. в учреждении образования «Гродненский государственный медицинский университет» была создана первая в Республике Беларусь лаборатория практического обучения, это было очень важное решение и необходимый шаг для получения студентами практических профессиональных навыков и их совершенствования в процессе обучения. В 2022 г. лаборатория практического обучения реорганизована в симуляционно-аттестационный центр. Центр оснащен виртуальными тренажерами лапароскопической хирургии, что дает новые возможности для студентов контролировать ход выполнения хирургических приемов и операций по двухмерному преобразованию на экране видеомонитора, результативно манипулировать инструментами в условиях, «эффекта движения рычага», точно дозировать свои движения, оценивать их и чувствовать сопротивление тканей визуально и тактильно [2].

Обучение субординаторов-хирургов проводится в объёме 35 учебных часов на виртуальном симуляторе LapSim. На базе симуляционно-аттестационного центра функционируют следующие учебные модули: первая помощь, медицинский уход и манипуляционная техника, анестезиология и реаниматология, палата интенсивной терапии, акушерство и гинекология, педиатрия и неонатология, офтальмология, ультразвуковая диагностика, виртуальная хирургия.

Результаты

Симуляционно-аттестационный центр оснащен современным симуляционным и медицинским оборудованием в количестве более 500 единиц от 1 до 6 уровня реалистичности, на которых проводится отработка наиболее распространенных врачебных практико-ориентированных манипуляций у взрослых и детей: 15 единиц (5–6 уровень реалистичности), 52 единицы (3–4 уровень реалистичности), 450 единиц (1–2 уровень реалистичности).

В программе обучения на сформированных тематических модулей студенты отрабатывают базовые практические навыки, управление видеокамерой, владение инструментами, захват различными инструментами тканей, стенок органов, пересечение трубчатых структур и их катетеризацию, наложение клипс на сосуды, лигирование сосудов, точную диссекцию тканей и накладывание интракорпоральных швов, аппендэктомии, холецистэктомии, выполнение аппендэктомии и холецистэктомии. Модуль учебных видеофильмов, это видеотека с базовыми видеороликами практических навыков для студентов 1–6 курсов.

Симулятор LapSim оборудован электронной системой контроля за выполнением практических навыков, что позволяет в автоматическом режиме и объективно оценить манипуляционную технику каждого студента. Под контролем преподавателя каждый студент в течение 5 дней самостоятельно отрабатывает практические навыки на имитационном оборудовании. Проводится зачетное выполнение каждым студентом в полном объеме лапароскопической аппендэктомии и холецистэктомии.

Выводы

Потребности и стратегические приоритеты в области здравоохранения, международные стандарты и международная практика в сфере формирования профессиональных компетенций свидетельствуют о необходимости широкого внедрения симуляционных технологий в систему подготовки хирургов.

Дооснащение симуляционно-аттестационного центра нашего университета компьютерными симуляционными программами позволит качественно проводить подготовку не только студентов, но и врачей-хирургов и врачей других специальностей.

Таким образом отработка практических навыков предполагает активную роль самого обучающегося, способствует заинтересованности в приобретении знаний и умений посредством симуляционного обучения приобретается практический опыт работы до начала самостоятельной работы.

Мы изучили мнение и пожелания студентов путем анкетирования о качестве введенной методики и качестве преподавания. Отношение студентов к результативности освоения навыков весьма позитивное. Основное пожелание — увеличение часов занятий в симуляционно-аттестационном центре.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

«ЛАБОРАТОРИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ»: ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ ВРАЧЕБНОГО ДИАЛОГА

Смирнова М. П., Золотарева В. В., Потапов М. П., Чижов П. А., Барабошин А. Т.

Ярославский государственный медицинский университет, г. Ярославль, Российская Федерация

msm76-743@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2140

Аннотация. С целью развития коммуникативных навыков в рамках междисциплинарного сотрудничества организована «Лаборатория профессиональных коммуникаций». Занятия проводились с использованием интерактивных методов обучения: ролевых игр, работы со стандартизированными пациентами. Участники освоили навыки активного слушания, адаптивной коммуникации, техники деэскалации конфликтных ситуаций. «Лаборатория профессиональных коммуникаций» демонстрирует высокую эффективность междисциплинарного подхода к развитию коммуникативных компетенций у будущих врачей.

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

“Laboratory of Professional Communications”: the Experience of Forming a Medical Dialogue

Smirnova M. P., Zolotareva V. V., Potapov M. P., Chizhov P. A., Baraboshin A. T.

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

Grodno State Medical University, Grodno, Russian Federation

Annotation. In order to develop communication skills within the framework of interdisciplinary cooperation, a “Laboratory of professional Communications” has been organized. The classes were conducted using interactive teaching methods: role-playing games, working with standardized patients. The participants mastered the skills of active listening, adaptive communication, and conflict de-escalation techniques. “The Laboratory of Professional Communications” demonstrates the high effectiveness of an interdisciplinary approach to the development of communicative competencies among future doctors.

Актуальность

Профессиональное общение — это процесс взаимодействия медицинского работника с пациентами, коллегами и другими участниками процесса, который включает в себя обмен информацией, эмоциями и опытом. Медицинское интервью и навыки профессионального общения — наиболее выполняемая врачебная процедура, поэтому профессиональное общение рассматривается как важный элемент клинической деятельности. Профессиональное общение выступает в качестве эффективного инструмента для решения профессиональных задач в практике работы с пациентом: диагностики, лечения, профилактики, приверженности, клинических результатов. Необходимость обучения коммуникативным навыкам заявлена в качестве требований к результатам обучения выпускников медицинских ВУЗов по ФГОСЗ++ по направлению подготовки «Лечебное дело» в виде универсальной компетенции УК-4: «Способен применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия». Это подтверждается мнением работодателем, экспертов и представителей общенности.

Цель

Создать пространство для обучения эффективным коммуникациям, продуктивному диалогу между врачом и пациентами, провести анализ проведенных заседаний, наметить меры по их совершенствованию.

Материалы и методы

В рамках междисциплинарного студенческого научного общества кафедры факультетской терапии и кафедры педагогики и психологии была создана межкафедральная «Лаборатория профессиональных коммуникаций». Анонсы мероприятий размещались на страницах студенческого научного общества ЯГМУ.

Занятия проводились один раз в месяц. Участие приняли студенты лечебного и педиатрического факультета 4–6 курсов, студенты 4–5 курсов факультета клинической психологии, ординаторы, аспиранты.

«Лаборатория профессиональных коммуникаций» была задумана как образовательная площадка, призванная восполнить критический пробел в подготовке медицинских специалистов.

Целью проекта является формирование у студентов медицинского университета комплексных коммуникативных компетенций, которые позволят им стать не просто квалифицированными диагностами и терапевтами, но и эффективными коммуникаторами, способными устанавливать доверительные отношения с пациентами различных социальных групп и психологических типов.

Особое внимание уделяется развитию эмоционального интеллекта студентов — способности распознавать, понимать и адекватно реагировать на эмоциональные состояния пациентов. Это включает не только умение проявлять эмпатию, но и навыки эмоциональной саморегуляции, позволяющие врачу сохранять профессионализм в стрессовых ситуациях и принимать взвешенные решения даже при высоком эмоциональном накале.

Программа «Лаборатории профессиональных коммуникаций» ориентирована на студентов 4–6 курсов медицинского университета, уже имеющих базовые клинические знания и начинающих активную практику работы с пациентами. Такой выбор целевой аудитории обусловлен необходимостью соединения теоретических коммуникативных навыков с реальным клиническим опытом.

Размер учебных групп ограничивается 12–15 участниками, что обеспечивает возможность индивидуального подхода к каждому студенту и создает условия для интенсивного группового взаимодействия. Такой формат позволяет преподавателям детально анализировать коммуникативные паттерны каждого участника и предоставлять персонализированную обратную связь.

Результаты

В ходе проведенных занятий были разобраны темы, представляющие интерес для специалистов разного профиля.

Занятия по теме «Эффективные коммуникации» были направлены на развитие у студентов навыков активного слушания — фундаментальной компетенции, определяющей эффективность любого врачебного взаимодействия. В ходе проведенной работы студенты научились полноценно присутствовать в моменте общения, улавливать не только произнесенные слова, но и невербальные сигналы, эмоциональные подтексты и скрытые опасения пациентов. Еще одним важным моментом этого занятия было формирование навыков адаптивной коммуникации — способности модифицировать стиль общения в зависимости от характеристик конкретного пациента.

На занятиях по теме «Конфликты» студенты разобрали навыки разрешения конфликтных ситуаций. В ходе занятия были разобраны техники деэскалации

напряженности, студенты научились управлять собственными эмоциональными реакциями и находить конструктивные решения в сложных межличностных ситуациях. Студенты факультета медицинской психологии представили доклады с персональными портретами пациентов с основными терапевтическими заболеваниями и их отношением к болезни, которое может быть причиной конфликтных ситуаций.

Программа активно использует методику стандартизированных пациентов — профессионально подготовленных актеров из числа студентов, способных достоверно воспроизводить симптомы и поведение реальных пациентов. Этот подход обеспечивает стандартизацию учебного процесса и позволяет всем студентам пройти через одинаковые коммуникативные вызовы, что критически важно для объективной оценки их навыков.

Система предоставления обратной связи построена на принципах конструктивности, своевременности и персонализации. Каждое задание с участием стандартизированного пациента завершается структурированной сессией обратной связи, включающей самооценку студента, оценку сокурсников и экспертное мнение преподавателя.

Программа предусматривает зачетные единицы, засчитываемые в рамках элективных курсов или факультативных дисциплин. Это обеспечивает официальное признание участия в лаборатории и мотивирует студентов к серьезному отношению к коммуникативной подготовке.

Выводы

Создание и деятельность «Лаборатории профессиональных коммуникаций» убедительно доказывает необходимость и эффективность целенаправленного обучения коммуникативным навыкам в медицинском образовании. Междисциплинарный подход, объединяющий клинические знания с психолого-педагогическими методами, позволил создать комплексную образовательную модель, отвечающую современным требованиям ФГОС 3++ и потребностям практического здравоохранения.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

БУДУЩЕЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ: ТРЕНДЫ, ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Гасимова В. Р., Гаянова Л. А., Мартынова Л. А.

Казанский медицинский колледж, г. Казань, Российская Федерация;

Республиканская клиническая больница, г. Казань, Российская Федерация

gasimoof@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2141

Аннотация. Многофункциональный симуляционный центр организован на базе ГАУЗ «РКБ МЗ РТ» (далее МСЦ). В МСЦ студенты медицинского колледжа отрабатывают навыки на симуляционном оборудовании в виртуальной больнице. Здесь проводятся «бесшовное» обучение. Обучающие мероприятия для

среднего медицинского работника способствовали: профилактике нежелательных событий, снижению финансовых затрат на лечение и пребывание пациента в больнице, организацию непрерывного обучения медицинского персонала, увеличение качества и безопасности медицинской помощи.

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

The Future of Simulation Education in Medicine: Trends, Challenges and Opportunities

Gasimova V. R., Gayanova L. A., Martynova L. A.
Kazan Medical College, Kazan, Russian Federation;
Republican Clinical Hospital, Kazan, Russian Federation

Annotation. The multifunctional simulation center is organized on the basis of the Republican Clinical Hospital (hereinafter MSC). At the MSC, medical college students practice their skills on simulation equipment in a virtual hospital. "Seamless" training is conducted here. Training events for the average medical professional contributed to the prevention of undesirable events, reduction of financial costs for treatment and patient stay in the hospital, organization of continuous training of medical personnel, increase in the quality and safety of medical care.

Актуальность

Современные условия предъявляют сверх задачи по обеспечению высокого качества оказания медицинской помощи населению. Важным составляющим требований к образованию является практико ориентированная подготовка будущих специалистов, их компетентность и конкурентоспособность. С учетом стремительного развития цифровых и инновационных технологий, возможность использования интерактивных проектов получает широкое распространение благодаря удобству доступа, восприятия и эффективности решаемых задач.

С целью усовершенствования методов освоения практических навыков и умений, регламентированных ФГОС важно внедрение и использование в ходе образовательного процесса систем симуляции или моделирования определенных клинических ситуаций.

Нами предлагается уникальный многофункциональный симуляционный центр, не имеющий аналогов в сфере среднего профессионального образования.

Подразделение «Многофункциональный симуляционный центр», который относится к Центру компетенции в ГАУЗ «РКБ МЗ РТ» создан с целью обучения студентов и среднего медицинского персонала, повышения качества оказания медицинской помощи, оптимизация процессов и внедрения лучших практик.

Центр компетенции специализированное подразделение, которая обеспечивает поддержку, обучение и экспертизу в определенных областях медицины.

Цель

Основной целью проекта является создание современного симуляционного центра, способного обеспечить:

- качественную подготовку будущих медицинских специалистов;

- повышение качества оказания медицинской помощи;
- внедрение современных технологий и методов работы для повышения эффективности оказания медицинской помощи;
- организация и проведение тренингов и семинаров для медицинских сотрудников и курируемых медицинских организаций;
- разработка и внедрение мероприятий по профилактике рисков;
- мониторинг и анализ нежелательных событий, с целью разработки корректирующих мероприятия и управления рисками в медицинской организаций;
- организация и проведение мероприятий для пациентов и медицинских работников в форме исследовательских программ, опросов и других научных исследований по вопросам качества и безопасности медицинской деятельности.

Материалы и методы

Этапы реализации.

Анализ потребностей и проектирование.

1. Проведен анализ требований образовательной и медицинской организации, потребностей студентов, средних медицинских работников.
 - Разработан проект центра, включающий зоны «Эпидемиологическая безопасность», «Реанимационное обеспечение» (имитация палаты с роботами-симуляторами), «Лекторий» (зоны для теоретических занятий), «Процедурный кабинет» и т. д.
2. Закупка оборудования и программного обеспечения.
 - Приобретены современные манекены (роботы-симуляторы, виртуальные симуляторы), а также мультимедийное оборудование и программное обеспечение для моделирования клинических ситуаций. Остальное оснащение составило из числа вышедшего с оборота.
3. Обучены преподаватели, тьюторы.
 - Проведены тренинги для преподавательского состава по использованию симуляционных технологий, разработаны методические материалы и сценарии для практических занятий.
4. Интеграция симуляционных технологий в учебный процесс.
 - Внедрены симуляционные модули в учебные программы по различным дисциплинам, организованы практические занятия и тренинги для студентов и медицинских сестер.
5. Оценка эффективности.
 - Проведен мониторинг и оценка результатов обучения, выявлены преимущества и области для улучшения.

Результаты

Анализ результатов показал: естественный показатель у студентов, которые занимались в многофункциональном симуляционном центре в среднем составил 93%, средний балл — 4,7, успеваемость 100%.

У среднего медицинского персонала снизилось количество нежелательных событий за первый квартал

2025 г. до 290 случаев, по сравнению с первым кварталом 2024 г. — 383 случая.

Обсуждение

Преимущества.

Для СПО:

- Положительный пример: внедрение похожего центра компетенции на базе Казанского медицинского колледжа.

Виртуальная больница на базе МО:

- Повышение мотивации к обучению, развитие клинического, критического мышления, формирование ответственности у студентов;
- Рост успеваемости, снижение отчислений, увеличение доли трудоустройства по специальности;
- Организация конкурсов и олимпиад.

Для медицинской организации:

- Повышения качества медицинской деятельности: формирование приверженности к регистрации нежелательных событий, снижение ошибок за счет обучающих мероприятий, совершенствование навыков;
- Экономическая эффективность: коммерциализация обучающих мероприятий, система наставничества, проведение научных исследований и внедрение новых технологий
- Многофункциональность: обучение различных специальностей, командные тренинги, проведение семинаров, аудитов и т. д.

Для здравоохранения:

- Развитие педагогических кадров: лучшие медицинские кадры;
- Высокая квалификация медицинских работников: качественная и безопасная медицина, здоровое население;
- Готовность к вызовам.

Выводы

Таким образом, мы определили значимость деятельности Центра компетенции «Многофункционального симуляционного центра»:

- Качественная подготовка медицинских кадров среднего звена.
- Совершенствование навыков среднего медицинского персонала.
- Сокращение количества нежелательных событий.
- Применение телемедицины и других информационных решений при организации обучающих семинаров.
- Сотрудничество и обмен опытом между медицинскими организациями, организуемые Центром компетенции ГАУЗ «РКБ МЗ РТ», позволяет распространять успешные практики и решения при построении внутреннего контроля качества и безопасностью медицинской деятельности. Система мониторинга нежелательных событий позволяет выявить проблемные области при оказании медицинской помощи, разработать корректирующие мероприятия, планировать обучение для медицинских работников, курируемых ЦРБ.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСВОЕНИЯ АЛГОРИТМОВ ОБЩЕМЕДИЦИНСКИХ НАВЫКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ (VR) И ДОПОЛНЕННОЙ (AR) РЕАЛЬНОСТИ — RUMEDIUS В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ

Косцова Н. Г., Тания Р. В., Абдулова Э. Р., Денякина В. М., Джопуа И. Д., Тигаи Ж. Г.

Медицинский институт Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы, г. Москва, Российская Федерация

archelaya@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2142

Аннотация. Практикоориентированность подготовки студентов — приоритетное направление в медицинских учебных организациях. VR-технологии обеспечивают многократное повторение алгоритма манипуляции без присутствия наставника в условиях максимально приближенных к реальным, дают возможность использования нескольких режимов обучения: урока, выполнения, экзамена, независимо от места нахождения обучающегося, наличия симуляционного оборудования. Нами была проведена оценка эффективности внедрения цифровой медицинской образовательной системы RUMEDIUS в образовательный процесс студентов МИ РУДН.

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

Evaluation of the Effectiveness of Mastering General Medical Skills Algorithms Using Virtual (VR) and augmented (AR) Reality Technologies — RUMEDIUS in the Educational Process of Students of the Medical Institute of Patrice Lumumba RUDN University

Koscova N. G., Tania R. V., Abdulova E. R., Denyakina V. M., Dzhopua I. D., Tigai Zh. G.

RUDN University, Moscow, Russian Federation

Annotation. The practical orientation of student training is a priority in medical educational institutions. VR technologies provide for multiple repetition of the manipulation algorithm without the presence of a mentor in conditions as close to real as possible, and allow the use of several modes of training: lesson, performance, and exam, regardless of the location of the student and the availability of simulation equipment. We have evaluated the effectiveness of the implementation of RUMEDIUS digital medical educational system in the educational process of RUDN Medical Institute students.

Актуальность

Внедрение в образовательные программы подготовки специалистов системы здравоохранения элементов практико-ориентированного обучения является важной и актуальной задачей для обеспечения конкурентоспособности выпускаемых специалистов и служит показателем уровня использующихся педагогических технологий. Формирование практических навыков требует сочетания теоретического материала и воз-

возможности неоднократного повторения мануального навыка, в условиях максимально приближенных к реальным. Использование технологий виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности в образовательном процессе, позволяет смоделировать комфортные условия для обучения практическим навыкам, использовать несколько режимов, возможность обучаться и повторять навык с использованием смартфонов и планшетов вне зависимости от наличия симуляционного оборудования.

Цель нашего исследования

Оценить эффективность освоения алгоритма некоторых общемедицинских навыков студентами 1 курса медицинского института по специальности «лечебное дело» по результатам сдачи итогового занятия — демонстрация мануального навыка в соответствии с алгоритмом чек-листа.

Материалы и методы

В исследовании приняло участие 263 студента по специальности «лечебное дело», которые были разделены на две группы в зависимости от использования платформы и демонстрировали выполнение алгоритмов навыков в соответствии с пунктами чек-листа (рисунок 1). Группа I — студенты, которые использовали при обучении и подготовке к итоговому занятию дополнительно платформу RUMЕДИУС, группа II — студенты, которые не использовали платформу при подготовке к итоговому занятию. В каждой исследуемой группе студенты сдавали мануальные навыки: уход за кожей тяжелобольного 30 и 20, утренний туалет тяжелобольного 29 и 21, пликотомия 31 и 16, пульсоксиметрия 28 и 15, регистрация электрокардиограммы (ЭКГ) 19 и 19, промывание желудка 18 и 17 в группах I и II соответственно. Данные распределения студентов по группам и навыкам представлены на рис. 1.



Рис. 1. Распределение студентов по группам и навыкам

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием Statistica 10. Для описания качественных переменных были применены абсолютные (n) и относительные (%) значения. Корреляционные связи и отличия средних величин признавались достоверно значимыми при показателях $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

При анализе полученных результатов навыка «уход за кожей тяжелобольного» 53,3% студентов I группы выполнили все 64 пункта чек-листа, тогда как из II группы — 10%, ($p < 0,05$, статистически достоверная разница была выявлена при оценке последовательности выполнения навыка на основании алгоритма: 46,7% и 5% соответственно ($p < 0,05$), смотри таблицу 1.

Анализ результатов по остальным исследуемым навыкам, представленными в таблице 1, демонстрирует преимущества платформы RUMЕДИУС при отработке последовательности выполнения всех пунктов чек-листа, что вероятнее всего определяется мультимедальностью, с возможностью использовать учебные материалы и виртуальные кейсы системы на мобиль-

ных и стационарных устройствах: от смартфона и планшета до интерактивного сенсорного стола, виртуальной доски, шлема, возможностью повторения в любое свободное время, в общественном транспорте, независимо от присутствия в симуляционном центре, наличия свободного помещения, возможностью получения обратной связи и подробного отчета о своих действиях. Однако, с навыками, которые отрабатывались при непосредственном использовании симуляционного оборудования в симуляционных классах, например регистрация ЭКГ, промывание желудка толстым зондом, студенты второй группы продемонстрировали достоверно лучшие результаты по пунктам — правильное расположение электродов, правильность настройки аппарата, измерение расстояния от мечевидного отростка до уха и от уха до носа и регистрация метки на зонде.

Выводы

Таким образом использование технологий (VR) и дополненной (AR) реальности в образовательном процессе, цифровой медицинской образовательной системы RUMЕДИУС, способствует повышению

Таблица 1

Результаты выполнения алгоритма мануальных навыков студентами исследуемых групп
в соответствие с пунктами чек-листа

Навык	Уход за кожей		Утренний туалет тяжелобольного		Пликометрия		Пульсо- ксиметрия		Регистрация (ЭКГ)		Промывание желудка		
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
выполнение всех пунктов чек-листа	53,3%*	10%	51,7%	42,9%	0%	0%	53,6%	73,3%	68,4%*	36,8%	27,8%	35,3%	
последовательность в со- ответствие с алгоритмом	46,7%*	5%	89,7%*	47,6%	89,9%*	62,5%	53,6%	73,3%*	63,2%*	26,3%	72,2%*	35,3%	
одеть нестерильные перчатки	96,7%*	75%			93,5%*	68,8%					94,4%*	64,7%	
обработать руки гигиени- ческим способом	70%	95%*	79,3%	100%*									
снять пеленку с груди пациента,			58,6%	90,5%*									
место наложения при- бора					61,3%	87,5%*							
захватить кожу и под- кожно-жировую клетчатку в месте измерения в складку высотой 1 см					67,7%	93,8%*							
при использовании на пальце убедиться, что кожа чистая и сухая							100%*	66,7%					
проверить целостность упаковки спиртовой салфетки									89,5%*	57,9%			
проверить срок годности спиртовой салфетки									73,7%*	31,6%			
правильное наложение электродов									52,6%	89,5%*			
убедиться в правильно- сти настройки регистра- ции ЭКГ									42,1%	84,2%*			
попросить пациента сделать глотательное движение											88,9%*	52,9%	
контролировать со- стояние											72,2%*	29,4%	
расстояние от мечевид- ного отростка до уха и от уха до носа											55,6%	88,2%*	
сделать метку на зонде											77,8%	100%*	

*– $p < 0,05$ — достоверность результатов при сравнении групп I и II.

качества владения мануальным навыком, с представлением подробного отчета о выполнении и невыполнении отдельных пунктов, с возможностью доведения до автоматизма выполнения всех пунктов и последовательности чек-листов при умелом сочетании с традиционными методами обучения: наличием брифинга и практической отработки навыка на манекене с использованием необходимого симуляционного оборудования.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025
Received September 15, 2025

LLM-Тьюторинг в Медицинском Образовании: Баланс между Цифровой Поддержкой и Клиническим Мышлением

Потапов М. П., Смирнова А. В., Аккуратов Е. Г., Швецова С. В., Костров С. А., Габидуллина Л. Ф.

Ярославский государственный медицинский университет, г. Ярославль, Российская Федерация

mxp@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2143

Аннотация. В исследовании поднимаются вопросы роли больших языковых моделей (LLM) в медицинском образовании и их воздействии на обучающихся.

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

LLM-Tutoring in Medical Education: a Balance between Digital Support and Clinical Thinking

Potapov M. P., Smirnova A. V., Akkuratov E. G., Shvetsova S. V., Kostrov S. A., Gabidullina L. F.

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

Annotation. The study raises the questions of the role of large language models (LLM) in medical education and their impact on students.

Актуальность

В эпоху экспоненциального роста медицинской информации и цифровой трансформации здравоохранения большие языковые модели (LLM) трансформируются из простых поисковых инструментов в полноценных цифровых тьюторов, способных персонализировать образовательный процесс и обеспечивать непрерывную поддержку обучающихся. Парадоксальным образом именно несовершенство современных LLM, генерирующих ошибки и «галлюцинации», создает уникальную образовательную возможность для развития критического мышления будущих врачей. В симуляционном обучении LLM могут выступать не только генераторами клинических сценариев, но и провокаторами когнитивных конфликтов, заставляющих студентов верифицировать информацию и аргументировать клинические решения. Однако отсутствие методологии интеграции LLM-тьюторинга создает риски формирования зависимости от ИИ и утраты фундаментальных клинических навыков.

Цель

Оценить текущие практики использования LLM как цифровых тьюторов студентами и преподавателями медицинского вуза, выявить факторы, определяющие эффективность LLM-тьюторинга в медицинском образовании.

Материалы и методы

Исследование проведено в Ярославском государственном медицинском университете в мае 2025 года с участием 3838 респондентов: студенты 1–6 курсов ($n = 2868$, охват 83%), иностранные студенты ($n = 333$, охват 76%), ординаторы ($n = 280$, охват 58%), препода-

ватели ($n = 357$, охват 78%). Использован опросник из 46 вопросов, структурированный в 6 блоков, охватывающих понимание основ ИИ, частоту и характер использования, психологическое восприятие технологий.

В рамках Центра цифровых компетенций и Лаборатории цифрового педагогического дизайна внедрены программы подготовки преподавателей университета с индивидуальным обучением в малых группах по 6-7 человек трудоемкостью 36 и 72 часа.

Результаты

Анализ показал, что активными пользователями LLM являются 46,7% студентов, 29,3% преподавателей и 61,9% иностранных студентов. Наиболее используемыми инструментами стали ChatGPT (78,5% респондентов знакомы с ним, 29,8% считают полезным) и YandexGPT/GigaChat (77,0% знакомы, 33,8% считают полезным). Критически важным результатом является то, что 75,9% студентов сталкивались с некорректными ответами LLM, что способствует развитию критического мышления. При этом 92,2% проверяют полученную от ИИ информацию: 36,7% делают это всегда, 55,5% — иногда. В иерархии источников информации LLM занимают третье место со средним баллом 2,23, уступая учебникам (3,55) и лекциям преподавателей (3,33), но опережая учебные чаты и общение с сокурсниками. Влияние на мотивацию оказалось неоднозначным: у 17,7% студентов повысилось желание учиться, у 79,0% осталось без изменений, у 3,3% снизилось. При этом 74,3% респондентов считают, что исчезновение доступа к LLM не повлияло бы критически на их учебную эффективность. Факторный анализ выявил ядро успешного LLM-тьюторинга: комфорт взаимодействия с ИИ (структурный вес 6,09), частота обращений за помощью (6,40) и интеграция в повседневную учебную рутину (5,50). При этом 74,3% студентов демонстрируют здоровую независимость от цифровых тьюторов, утверждая, что их исчезновение не окажет критического влияния на учебную эффективность. Преподаватели используют LLM-тьюторинг реже (29,3%), но более осознанно, фокусируясь на методической поддержке и генерации образовательного контента.

Обсуждение

Исследование раскрывает двойственную природу LLM как цифровых тьюторов в медицинском образовании. С одной стороны, они обеспечивают беспрецедентную доступность персонализированной образовательной поддержки, генерируя неограниченное количество клинических сценариев и адаптируя сложность материала под индивидуальный уровень студента. С другой стороны, именно несовершенство современных LLM создает уникальную педагогическую ценность: столкновение с ошибками ИИ-тьютора заставляет студентов развивать навыки критической оценки информации, что является фундаментальной компетенцией в эпоху информационного изобилия. Выявленный феномен «продуктивного недоверия» — когда студенты одновременно активно используют LLM-тьюторов и систематически верифицируют их рекомендации — представляет собой оптимальную модель взаимодей-

ствия с ИИ в образовании. Преподаватели в открытых комментариях формулируют это как «ИИ — помощник, но не врач», подчеркивая необходимость сохранения человеческой экспертизы при использовании цифровых тьюторов. Риски чрезмерной зависимости от LLM-тьюторинга включают потенциальную деградацию клинического мышления, снижение мотивации к глубокому изучению материала и формирование иллюзии компетентности при поверхностном понимании. Однако эти риски минимизируются при правильной интеграции LLM в образовательный процесс.

Выводы

LLM становятся значимыми цифровыми тьюторами в медицинском образовании, при этом их педагогическая ценность заключается в стимулировании критического мышления через необходимость верификации контента. Факт, что 75,9% студентов хотя бы раз сталкивались с некорректными ответами ИИ, привел к формированию культуры проверки: 92,2% респондентов верифицируют информацию от LLM. Необходима разработка стандартов применения цифровых тьюторов в медицинском образовании с фокусом на формирование «ИИ-грамотности» как базовой компетенции современного врача.

*Материал поступил в редакцию 15.09.2025
Received September 15, 2025*

МЕДИЦИНСКАЯ ШКОЛА. БАЛАНС ТЕОРИИ, СИМУЛЯЦИИ И ПРАКТИКИ

Щербак М. М., Коняева О. Е.
Российский университет медицины, г. Москва, Российская Федерация
Sheka2820mix@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2144

Аннотация. В представленном исследовании рассматривается актуальный вопрос совершенствования медицинского образования путем внедрения инновационной трехэтапной модели обучения. Данная модель призвана решить проблему большого объема информации, с которым сталкиваются студенты медицинских вузов, и обеспечить качественное усвоение знаний и формирование практических навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

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

Medical school. The Balance of Theory, Simulation and Practice

Shcherbak M. M., Konyaeva O. E.
Russian University of Medicine, Moscow, Russian Federation

Annotation. The presented study examines the urgent issue of improving medical education through the introduction of an innovative three-stage learning model. This model is designed to solve the problem of a large amount of information faced by students of medical universities, and to ensure the qualitative assimilation of knowledge

and the formation of practical skills necessary for future professional activity.

Актуальность

Стремительно развивающаяся медицинская наука, а также развитие технологий, применяющихся в клинической практике, несут огромное количество информации, которую студент медицинского вуза должен освоить, запомнить и применять в своей профессиональной деятельности. Именно поэтому, современное медицинское образование требует инновационных подходов к формированию профессиональных компетенций будущих врачей. Сегодня трудно представить себе медицинское образование без применения симуляционных технологий. Симуляционное обучение является «мостиком» между теоретической подготовкой и реальной клинической практикой.

Цель

Внедрение трехэтапной модели обучения (теория — симуляция — клиническая практика) в линейное расписание студентов лечебного факультета как инструмент освоения большого количества информации без потери качества, повышения мотивации к обучению и как следствие, улучшения усвоения теоретического материала и повышения уровня приобретенных практических навыков.

Материалы и методы

Трехэтапная модель обучения, внедренная в нашем Университете, представляет собой комплексную систему подготовки, включающую ежедневные, последовательные и взаимосвязанные фазы обучения, направленные на развитие клинического мышления и практических навыков.

Этап 1: Теоретическая подготовка (2 часа)

На первом этапе студенты погружаются в теоретические основы клинических случаев и медицинских манипуляций. Используются интерактивные лекции, разбор клинических случаев, видеоматериалы и тестирование теоретических знаний. На этом этапе формируется когнитивная база, необходимая для осознанного выполнения практических навыков.

Этап 2: Практическое освоение в симуляционном центре (2 часа)

Второй этап представляет собой интенсивную 2-часовую тренировку в симуляционном центре. Студенты отрабатывают манипуляции на тренажерах, манекенах и виртуальных симуляторах разного уровня реалистичности. Этот этап позволяет многократно повторять действия в безопасной среде, без риска для пациентов. Происходит формирование моторных навыков, отработка командного взаимодействия и коммуникации, а также принятие решений в смоделированных клинических ситуациях под наблюдением опытных преподавателей.

Этап 3: Клиническая практика у постели больного (2 часа)

Заключительный этап предполагает 2-часовую работу в реальных клинических условиях под контролем

наставника. Студенты применяют полученные теоретические знания и отработанные в симуляционном центре навыки при взаимодействии с реальными пациентами. Происходит интеграция всех компонентов клинической компетентности: коммуникативных и мануальных навыков, клинического мышления и профессиональной этики.

Преимущества трехэтапной модели:

- системное формирование компетенций от теории к практике;
- снижение стресса при первом контакте с пациентами;
- повышение уверенности студентов в своих навыках;
- объективная оценка прогресса на каждом этапе;
- безопасность пациентов при обучении будущих врачей.

Основной акцент мы сделали на третий курс лечебного факультета, так как именно на третьем курсе начинаются базовые клинические дисциплины такие как общая хирургия, пропедевтика внутренних болезней и сестринское дело, которые в свою очередь наполнены базовыми компетенциями, навыками, которые студенты должны освоить. Третий курс обучения на лечебном факультете медицинского университета представляет собой критически важный этап в формировании профессиональных компетенций будущего врача. Именно на этом этапе происходит значимый переход от преимущественно теоретического обучения к практико-ориентированному подходу, что требует особого внимания к организации учебного процесса. Значимость третьего курса обусловлена также тем, что именно в этот период формируется клиническое мышление студентов, происходит первое знакомство с реальными пациентами и клиническими случаями. Студенты начинают осознавать взаимосвязь между теоретическими знаниями, полученными на младших курсах, и их практическим применением в лечебной деятельности.

Ожидаемые результаты

Таким образом, трехэтапная модель обеспечивает плавный переход от теоретического знания к практическим навыкам и их применению в реальной клинической среде. Такой подход создает оптимальные условия для формирования профессиональных компетенций, повышает безопасность образовательного процесса и способствует подготовке высококвалифицированных специалистов, готовых к самостоятельной клинической практике.

*Материал поступил в редакцию 15.09.2025
Received September 15, 2025*

СТУДЕНТ-ТЮТОР СЕГОДНЯ — ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ МЕДИЦИНЫ ЗАВТРА

Щербак М. М., Коняева О. Е.

Российский университет медицины, г. Москва, Российская Федерация

Sheka2820mix@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_3_2145

Аннотация. В условиях дефицита преподавателей, владеющих современными симуляционными технологиями, авторы описывают опыт внедрения проекта подготовки педагогических кадров в медицинском вузе. Проект посвящен разработке и внедрению модели подготовки будущих преподавателей высшей медицинской школы через активное вовлечение студентов и ординаторов в качестве тьюторов в Центре симуляционного обучения Российского университета медицины.

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

Student-Tutor Today — Teacher of the Higher School of Medicine Tomorrow

Shcherbak M. M., Konyaeva O. E.

Russian University of Medicine, Moscow, Russian Federation

Annotation. In the context of a shortage of teachers who use modern simulation technologies, the authors describe the experience of implementing a project to train teaching staff at a medical university. The project is dedicated to the development and implementation of a model for training future teachers of higher medical school through the active involvement of students and residents as tutors at the Simulation Educational Center of the Russian University of Medicine.

Целью проекта является формирование у молодых специалистов необходимых навыков и компетенций для эффективного использования симуляционного обучения в будущей преподавательской деятельности. Для достижения этой цели авторы ставят перед собой ряд задач, включая изучение опыта передовых образовательных учреждений, разработку критериев отбора тьюторов, создание сбалансированной программы подготовки, организацию практической деятельности в Центре симуляционного обучения и объективную оценку эффективности программы.

Предполагается, что реализация проекта позволит повысить компетентность студентов и ординаторов в области симуляционного обучения, сформировать кадровый резерв преподавателей, владеющих современными образовательными технологиями. Ожидается появление молодых преподавателей с опытом тьюторства, готовых к внедрению инновационных симуляционных образовательных технологий.

В заключение, авторы подчеркивают, что активное вовлечение студентов и ординаторов в качестве тьюторов в симуляционные центры является стратегически важным шагом в подготовке будущих преподавателей высшей медицинской школы.

Актуальность

В современных условиях медицинского образования, когда инновации становятся неотъемлемой частью развития, отмечается дефицит преподавателей, владеющих и активно применяющих симуляционные технологии и способных сделать их мощным инструментом обучения. Это создает необходимость по-

иска и развития новаторских подходов к подготовке педагогических кадров, которые не просто владеют симуляционным оборудованием, а умеют виртуозно применять его в своей практике, раскрывая весь потенциал этого метода.

Проблема заключается в недостаточном использовании потенциала симуляционного обучения в медицинских вузах, что связано с малой заинтересованностью либо недостаточной компетентностью преподавателей в данной области. Существующие образовательные программы часто не уделяют должного внимания подготовке преподавателей к проведению симуляционных занятий, лишая их возможности овладеть передовыми методиками.

Цель

Мы дали старт в Российском университете медицины проекту, который предлагает разработку и внедрение модели подготовки будущих преподавателей высшей медицинской школы. В основе этой модели — активное вовлечение студентов и ординаторов в качестве тьюторов в симуляционных центрах. Мы уверены, что это позволит не только сформировать у них необходимые навыки и компетенции, но и зажечь искру интереса к эффективному использованию симуляционного обучения в их будущей преподавательской деятельности.

Наш путь к цели лежит через решение следующих задач: глубокое изучение опыта использования института тьюторства в передовых образовательных учреждениях медицинского профиля; разработка четких и справедливых критериев отбора студентов и ординаторов для участия в программе тьюторства; создание насыщенной и сбалансированной программы подготовки тьюторов, включающей как теоретические, так и практические модули по симуляционному обучению; организация активной практической

деятельности тьюторов в симуляционном центре под чутким руководством опытных и вдохновляющих преподавателей; объективная оценка эффективности программы тьюторства на основе всестороннего анализа результатов обучения студентов и ординаторов, а также отзывов преподавателей и обучающихся.

Ожидаемые результаты

Мы ожидаем, что наша программа приведет к значительному повышению компетентности студентов и ординаторов в области симуляционного обучения. Как закономерное следствие, мы увидим появление плеяды молодых преподавателей, имеющих за плечами бесценный опыт тьюторства, владеющих современными симуляционными технологиями и готовых стать лидерами в области внедрения инновационных образовательных технологий. Мы стремимся к формированию надежного кадрового резерва преподавателей, способных к применению высокотехнологичных и реалистичных симуляций в рутинной практике обучения студентов.

Выводы

Активное вовлечение студентов и ординаторов в качестве тьюторов в симуляционные центры — это не просто перспективное направление подготовки, это стратегически важный шаг в подготовке будущих преподавателей высшей медицинской школы, способных эффективно использовать симуляционное обучение в своей профессиональной деятельности. Успешная реализация данного проекта позволит нам решить острую проблему дефицита преподавателей, владеющих современными образовательными технологиями, и, как результат, повысить качество медицинского образования в целом.

Материал поступил в редакцию 15.09.2025

Received September 15, 2025

ЭКСПЕРТ МЕДИЦИНСКОГО СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

15 НОЯБРЯ 2025 — 20 МАРТА 2026

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

Формируемые компетенции

Управление медицинским симуляционным центром

Практикумы по разработке и проведению симуляционных занятий

Разработка клинических сценариев, проведение брифинга и дебрифинга

Разработка оценочных средств, в том числе в формате ОСКЭ



Удостоверение о
повышении квалификации
и сертификаты



Уникальные особенности курса ЭМСО



Первый в России курс по подготовке руководителей и преподавателей симуляционных центров



Преподаватели — ведущие российские и зарубежные эксперты в области симуляции



Многочисленные практикумы на лучшем симуляционном оборудовании



Индивидуальная программа для каждого участника

4 месяца (156 ак. часов)

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

36 часов повышения квалификации

Регистрация на сайте sintomed.ru



Цель игры — собрать алгоритм действий из предложенных вариантов ответов в правильном порядке или с минимальным количеством ошибок

Останься в живых



Цель игры — пройтись по всем этапам лечения пациента, распознать симптомы и вылечить пациента, преодолев на пути различные «казусы»

Критическое КаНеПЭ



Цель стратегии — развивать бизнес, сохранить персонал и вылечить максимальное количество пациентов с минимальными финансовыми затратами

Пломба: богатый стоматолог

НАСТОЛЬНЫЕ ИГРЫ

ПО ОКАЗАНИЮ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

+7 999 187 12 34

zakaz@mederius.ru



Настольная игра по первой помощи о каждом из нас — наших страхах, сомнениях, взаимопомощи и героизме

Решающая минута



Серия игр позволяет выучить различные состояния, относящиеся к оказанию первой помощи. С помощью двух колод можно играть как в обычного карточного «Дурака» или как в известного «Крокодила».

Серия игр «Интеллектуальный дурак»

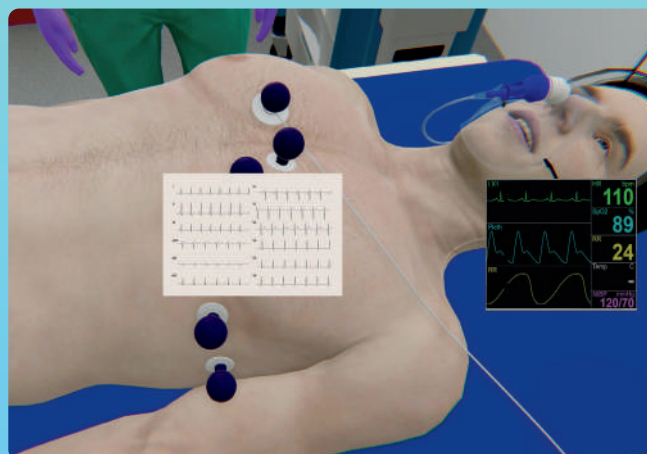


РЕАЛЬНО ВИРТУАЛЬНЫЙ!

RUMEDIUS

**Уникальная учебная платформа – виртуальная
многопрофильная клиника для отработки коммуникации,
диагностики и лечения в цифровой среде**

- Клинические сценарии, в т.ч. аккредитация, ОСКЭ
- Виртуальный ассистент
- Объективная оценка, развернутый чек-лист
- Дистанционное и аудиторное обучение
- Работа на ПК, планшете, смартфоне или в VR-очках



rumedius.ru

