

се обучения (36,4%) и высокореалистичные симуляторы наподобие ХПС робота-симулятора для отработки практических навыков, командных действий и клинического мышления (10,1%).

На вопрос «Оцените по 5-балльной шкале влияние симуляционного обучения на качество усвоения учебного материала» были получены следующие результаты: 44,4% обучающихся отметили значительное повышение уровня подготовки за счет использования методик симуляционных технологий, 32,3% поставили балл 4. Нам стало интересно, в каких дисциплинах по мнению бакалавров РУДН имени Патриса Лумумбы обязательно использование симуляционных технологий. Среди тройки наиболее часто отмечаемых предметов была дисциплина неотложные состояния (72,7%), практические занятия (63,6%). Тройку лидеров замкнули 2 дисциплины: основы сестринского дела и сестринское дело в хирургии, набравшие по 55,6% каждая соответственно.

89,9% обучающихся считают симуляционное обучение актуальным на сегодняшний день, в свою очередь 96% бакалавров также считают необходимым использование симуляционных технологий в процессе обучения студентов по направлению подготовки 34.03.01 «Сестринское дело».

Обсуждение

Исследование показало, что по мнению студентов-бакалавров, симуляционное обучение является необходимым включением в программы обучения по направлению подготовки 34.03.01 «Сестринское дело»

Выводы

В заключение стоит отметить, что симуляционное обучение представляет собой незаменимый инструмент в обучении студентов-бакалавров по направлению подготовки 34.03.01 «Сестринское дело» для формирования их профессиональных компетенций и развития практических навыков оказания медицинской помощи. Работа на специализированных симуляторах и фантомах дает возможность обучающимся совершенствовать практический опыт за счет создания условий работы с пациентом максимально приближенным к реальному.

*Материал поступил в редакцию 08.09.2024
Received September 08, 2024*

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ «ВИРТУАЛЬНАЯ ПРОПЕДЕВТИКА» ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ

Бакулин И. Г.¹, Лопатин З. В.², Горшков М. Д.³, Набиев Д. Е.⁴, Оганезова И. А.¹, Серкова М. Ю.¹, Медведева О. И.¹

¹ Северо-Западный Государственный Медицинский университет им. И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

² Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

³ Общероссийская общественная организация «Рос-

сийское общество симуляционного обучения в медицине», г. Москва, Российская Федерация

⁴ ТОО «Димедус», г. Астана, Республика Казахстан
serkova.margarita@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2024_3_1937

Аннотация. Представлен опыт разработки и реализации 4-месячной (с февраля по май 2024 года) дисциплины «Виртуальная пропедевтика» студентами 2 курса лечебного факультета Северо-Западного Государственного Медицинского университета им. И. И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, на базе кафедры пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии им. С. М. Рысса. Масштабный научно-практический проект для реализации в цифровой среде — интерактивные уроки и клинические кейсы для обследования виртуальных пациентов, не имеет аналогов в отечественной и мировой образовательной практике.

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

Experience of the implementation of the innovative educational program "Virtual Propaedeutics" for the training of doctors

Bakulin I. G.¹, Lopatin Z. V.², Gorshkov M. D.³, Nabiev D. E.⁴, Oganезова I. A.¹, Serkova M. Yu.¹, Medvedeva O. I.¹

¹ I. I. Mechnikov North-West State Medical University, St. Petersburg, Russian Federation

² Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russian Federation

³ All-Russian public organization "Russian Society of Simulation Education in Medicine", Moscow, Russian Federation

⁴ TOO "Dimedus", Astana, Republic of Kazakhstan

Annotation. The article presents the experience of developing and implementing a 4-month (from February to May 2024) course "Virtual Propaedeutics" by 2nd-year students of the Faculty of Medicine of I. I. Mechnikov North-West State Medical University, St. Petersburg, based on the S. M. Ryss Department of Propaedeutics of Internal Medicine, Gastroenterology and Dietetics. A large-scale scientific and practical project for implementation in a digital environment — interactive lessons and clinical cases for examining virtual patients, has no analogues in domestic and world educational practice.

Актуальность

Современная медицина, рост медицинской информации и развитие образовательных технологий диктуют необходимость внедрения инновационных образовательных технологий на всех этапах подготовки кадров для здравоохранения.

Цель

Исследование возможностей, преимуществ и недостатков использования виртуальных пациентов для изучения пропедевтики внутренних болезней.

Материалы и методы

104 студентам ($m = 35$, $ж = 79$) 2 курса лечебного факультета СЗГМУ им. И. И. Мечникова, по желанию, в образовательную траекторию была включена факультативная дисциплина «Виртуальная пропедевтика». Рабочая программа, составленная кафедрой пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии им. С. М. Рысса СЗГМУ им. И. И. Мечникова, общероссийской общественной организацией «Российское общество симуляционного обучения в медицине», Цифровой виртуальной образовательной платформой «ДИМЕДУС», включает 108 академических часов — 72 академических часа аудиторной нагрузки и 36 академических часов самостоятельной работы. В программе предусмотрена промежуточная аттестация в формате зачета. К занятиям приступил 101 человек, из числа которых входное тестирование прошли 92 студента. Входное тестирование состояло из 30 вопросов с множественными вариантами выбора ответов. Обучающиеся были разделены на 4 группы, с которыми преподаватели кафедры еженедельно проводили лекции и семинары с использованием дистанционных образовательных технологий, иллюстрируя и дополняя занятия виртуальными пациентами и визуальными 3D-материалами. Виртуальный компонент программы — самостоятельная работа обучающихся в цифровой виртуальной образовательной платформе — проводился на персональных устройствах — смартфонах или планшетах. Цифровая учебная среда составляла 3 типа образовательного контента: теоретический материал (57 цифровых интерактивных уроков); практический компонент (56 виртуальных пациентов) и смарт-тренажер для оценки теоретической подготовки (356 тестовых вопросов). По результатам прохождения уроков или кейсов студенты получали оценку (максимально 100 баллов), которая суммировалась и учитывалась при подведении итогов успеваемости. Индивидуальная активность оценивалась ежедневно, эта статистика была доступна организаторам. Определялись: количество пройденных уроков; оценки за ответы; количество пройденных кейсов; оценки за прохождение кейсов; активность в смарт-тренажере, в том числе количество твердо усвоенных вопросов.

К итоговому зачету допускались студенты, которые прошли все 57 уроков и дважды прошли 56 клинических кейсов на виртуальных пациентах — в режиме обучения, а затем в режиме выполнения. Промежуточная аттестация проводилась в форме зачета в электронной информационной образовательной среде СЗГМУ им. И. И. Мечникова. Зачет состоял из 100 вопросов. До итогового зачета были допущены 86 студентов ($m = 20$, $ж = 66$).

Результаты

Входное онлайн-тестирование для определения исходного уровня знаний студентов по вопросам пропедевтики внутренних болезней перед началом занятий прошли 92 студента. Испытуемые отвечали на 30 вопросов в течение 30 минут. Средний балл составил 4,49 из 10 максимально возможных.

По итогам изучения теоретического материала средний балл составил 86,1 из 100 возможных.

Из 97 студентов, приступивших к прохождению виртуальных кейсов, 86 завершили все 56 сценариев. Средний балл составил 75,2 (из 100 возможных).

Средняя оценка итогового тестирования составила 8,98 (из 10,00). Из них 4 студента ответили на оценку ниже 6 баллов, причем трое из них затратили на ответы значительно меньше отведенных 60 минут. Треть из испытуемых ($n = 28$) затратила на тест менее 40 минут. Таким образом, по сравнению с оценками исходного теста продемонстрирован рост теоретических знаний в 2 раза.

Обсуждение

Проект продемонстрировал многогранные возможности дигитализации преподавания пропедевтики внутренних болезней. Большинство студентов дало высокую субъективную оценку такому способу изучения пропедевтики внутренних болезней, инновационной интерактивной подаче материала. Уровень их знаний, глубина задаваемых вопросов и понимание предмета соответствовали тому, что демонстрировали студенты, изучающие классическую дисциплину «Пропедевтика внутренних болезней» на 3 курсе. Хорошая визуализация материала и интерактивное обучение в виртуальной среде облегчает понимание теории. Проблемно-ориентированный подход и широкий выбор патологий в ходе решения клинических кейсов позволяли на практике, в виртуальной среде, применить полученные знания и закрепить их, а мгновенная оценка, обратная связь обеспечивает обучаемому рефлексию согласно ключевым принципам андрагогики.

Выводы

Рабочая программа дисциплины «Виртуальная пропедевтика» может быть реализована на 2 или 3 курсе медицинских вузов в качестве самостоятельной дисциплины или как часть классической программы по пропедевтике внутренних болезней с целью углубленного и/или самостоятельного изучения теоретического материала.

Сочетание реальных пациентов с виртуальными позволяет восполнить пробелы в количестве обследуемых больных и спектре патологий. Наличие обратной связи позволяет мгновенно преподавателю и студенту автоматически получать объективную оценку проведенного обследования и точности диагностики.

Виртуальная клиника ДИМЕДУС может стать существенной частью дидактического арсенала и методик преподавания пропедевтики внутренних болезней.

Материал поступил в редакцию 08.09.2024

Received September 08, 2024

ТРЕНИНГ КОМАНДНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ: ОТРАБОТКА НАВЫКОВ ПЕРВИЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ И СТАБИЛИЗАЦИИ НОВОРОЖДЕННОГО В РОДОВОМ ЗАЛЕ

Смагин А. Ю., Ноздрякова Л. С., Крючкова Н. Ю.

Центр повышения квалификации работников здраво-