

Клиническая коммуникация с роботом

Clinical Communication with Robot

Грибков Д. М.¹, Гуляева М. А.¹, Ким Е. В.²,
Шубина Л. Б.¹

Gribkov D. M.¹, Gulyaeva M. A.¹, Kim E. V.²,
Shubina L. B.¹

¹Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, г. Москва, Российская Федерация; ²Симуляционный центр Синтомед

¹Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation; ²Simulation Center Sintomed, Moscow, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1532

Аннотация

Для увеличения количества часов и наработки навыков общения с пациентом, сбора клинически значимой информации и навыков постановки диагноза, предлагается дополнения процесса симуляционного обучения человекоподобными роботами с различными сценариями для начального формирования профессиональных навыков у будущих специалистов. Путем проведения пилотной станции в рамках аккредитации мы попытались выявить готовность выпускников лечебного дела к взаимодействию с роботом, а также возможности Виртубота в качестве симулированного пациента.

Annotation

To increase the number of hours and develop communication skills with the patient, collect clinically significant information and make a diagnosis, it is proposed to supplement the process of simulation training with humanoid robots with various scenarios for the initial formation of professional skills in future specialists. By conducting a pilot station as part of accreditation, we tried to identify the readiness of medical graduates to interact with the robot, as well as the possibilities of Virtubot as a simulated patient.

Актуальность

Обучение по медицинской специальности накладывает особую ответственность, а общество накладывает на студентов-медиков — особые ожидания и обязательства. В процессе обучения у будущих врачей и медицинских сестер должно происходить формирование профессиональных навыков, а также клинического мышления, что требует большого количества времени на участие в практической медицинской деятельности во время обучения. Эту задачу успешно решает симуляционное обучение. Для увеличения количества часов для наработки навыков общения с пациентом, сбора клинически значимой информации и навыков постановки диагноза, предлагается дополнить процесс симуляционного обучения человекоподобными роботами с различными сценариями для начального формирования профессиональных навыков у будущих специалистов. Важным является вопрос о восприятии

студентами-медиками новых технологий в процессе обучения.

Цель

Путем проведения пилотной станции в рамках аккредитации выявить готовность выпускников к взаимодействию с роботом, а также возможности Виртубота в качестве симулированного пациента.

Материалы и методы

На базе кафедры клинического моделирования и мануальных навыков ФФМ МГУ им. М. В. Ломоносова во время проведения аккредитации выпускников специалитета и ординатуры была предложена дополнительная станция (пилотная). Также, после проведения данного пилота все аккредитуемые, члены экспертной комиссии и сотрудники, обученные в качестве симулированного пациента, приняли участие в анонимном опросе, связанном с описанием полученного опыта. В опросе принял участие 191 человек. Перед входом на пилотную станцию все участники были проинформированы о том, что станция экспериментальная, в общей оценке не участвует, а общение они будут вести с роботом. Необходимо отметить, что специального обязательного курса ни по коммуникативным навыкам, ни по подготовке к аккредитации большинство участников не проходили. Существует факультативный курс по навыкам общения, который пожелали пройти около 2% всех выпускников. Все остальные участники проходили традиционное обучение и подготовку по паспорту станции. Для оценки работы на пилотной станции использовалась внутренняя система оценки по чек-листу, аналогичному опубликованному в паспорте экзаменационной станции, а также субъективная оценка эксперта, работающего на станции.

Результаты

В настоящий момент на работе предлагался сценарий, использованный в прошлом году на аккредитации. Работа робота организована в соответствии с требованиями для оценки следующих параметров (наличия этапов консультирования, возможность задавать открытые вопросы, вопросы для скрининга, выявления мнения пациента, обобщения и высказывания предварительной клинической гипотезы). 100% выпускников преодолели 70% барьер по чек-листу. Среднее время, затраченное при этом на пилотной станции, составило 3 минуты 3 секунды, при этом минимальное время 1 минута 40 секунд, а максимальное 6 минут 23 секунды. Количество респондентов, отметивших опыт работы с роботом как отличный и хороший составил 12% (5 % и 7% соответственно). Тем не менее по субъективной оценке от экспертов, участвующих в эксперименте, выпускников, которые реально справились со сценарием, не более 3%.

Обсуждение

Каждый из выпускников знал алгоритм работы на станции. Так как робот запрограммирован на идеальный алгоритм, то отклонение от него приводило к «техническим проблемам», которые для многих ка-

зались непреодолимыми. Некоторые, понимая, что не дает им продвинуться вперед, возвращались к своим последним фразам, что позволяло дойти до конца сценария. Основные проблемы коммуникации в данном пилоте это — слова паразиты, долгие паузы в формулировании вопроса, преждевременный переход к уточняющим вопросам по первой предъявленной жалобе, не использование обобщения перед тем, как задать скрининговый вопрос после уточняющих вопросов. Экспертам, участвующим в эксперименте, совершенно очевиден недостаток глубокого понимания применяемых навыков общения у аккредитуемых и их сегодняшнюю неготовность к использованию данной технологии. Преимуществом данного робота является возможность для отработки коммуникаций по большому количеству клинических сценариев.

Выводы

Безусловно, использование подобных роботов существенно упрощает работу по организации и обеспечению большого количества разных сценариев, предъявляемых всем аккредитуемым в подчеркнутых одинаковых условиях. Но использование роботов должно обязательно пройти через подготовительный этап в сравнение с работой человека в роли симулированного пациента, а также на практике в медицинских организациях с пациентами, что обеспечит и глубокое понимание используемых навыков, и психологическую готовность к новым технологиям.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Роль виртуальных технологий в практической подготовке студентов старших курсов педиатрического факультета

The Role of Virtual Technologies in the Practical Training of Senior Students of the Faculty of Pediatrics

Доровская Н. Л., Мельникова И. М., Потапов М. П.

Dorovskaya N. L., Melnikova I. M., Potapov M. P.

Ярославский государственный медицинский университет, г. Ярославль, Российская Федерация

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl,
Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1533

Аннотация

Применение тренажера БодиИнтеракт повышает мотивацию обучающихся, эффективность получения теоретических знаний и практических навыков и умений; способствует выработке четкого алгоритма действий при диагностике и лечении различных заболеваний, снижая риск для реальных пациентов; способствует формированию клинического мышления, позволяя преодолеть неуверенность. Тем самым, повышая практическую подготовленность выпускников педиатров в целом.

Annotation

The use of the Body Interact simulator increases the motivation of students, the efficiency of obtaining theoretical knowledge and practical skills and abilities; contributes to the development of a clear algorithm of actions in the diagnosis and treatment of various diseases, reducing the risk for real patients; contributes to the formation of clinical thinking, allows you to overcome uncertainty. Thus, increasing the practical preparedness of pediatric graduates in general.

Актуальность

Формирование и освоение практических навыков будущими врачами — одна из ключевых проблем образовательного процесса медицинских ВУЗов. Сложившаяся эпидемиологическая ситуация, возрастающие этические сложности коммуникации с пациентами вызывают определенные трудности при отработке практических навыков студентами непосредственно у постели больного. Научно-технический прогресс в медицине требует непрерывного обновления, модернизации методологии и технологической оснащенности учебного процесса. В то же время следует отметить и некоторый консерватизм при внедрении симуляционных технологий, что в первую очередь можно объяснить сложностью работы с аппаратурой, необходимостью обучения преподавателей, высокой стоимостью, необходимостью развития отечественного производства.

Одним из перспективных видов симуляционного обучения студентов старших курсов является тренажер виртуальный пациент БодиИнтеракт, который способен повысить мотивацию обучающихся, привлекая техническим оснащением, современностью, реалистичностью, эмоциональной составляющей, облегчая переход к реальным практическим навыкам, снижая риск для реальных пациентов.

Цель

Проанализировать мнение студентов-выпускников педиатрического факультета о значении виртуальных технологий в учебном процессе на занятиях по педиатрии по данным анонимного анкетирования.

Материалы и методы

Разработана анкета по принципу вопрос-ответ и проведено анонимное анкетирование 107 студентов-выпускников 6 курса педиатрического факультета Ярославского государственного медицинского университета, прошедших обучение на тренажере виртуальный пациент БодиИнтеракт в 2021–2022 учебном году на модуле Детская кардиология.

Результаты

По результатам анкетирования почти 1/3 (30%) выпускников-педиатров 6 курса сообщили о готовности работать в реальной клинической практике; 30% испытывают страх перед пациентами; 48,5% — неуверенность в своих знаниях; 20,6% — неуверенность в применении практических навыков; 0,9% — страх диагностических ошибок.