

Материалы и методы

На 2-3 курсе студенты ВГМУ им. Н.Н. Бурденко лечебного, педиатрического, медико-профилактического, стоматологического факультетов, изучают пропедевтику внутренних болезней. В результате изучения этого предмета у студентов формируются основы клинического мышления, профессиональные навыки обследования, основы медицинской этики и деонтологии. Курс включает практические занятия и лекции. Практические занятия проходят в отделениях терапевтического профиля лечебно-профилактических учреждений города: БУЗ ВО ВГКБ №20, БУЗ ВО ВОКЦСВМП, БУЗ ВО ВГКБ №3. Учебные модули «Аускультация сердца», «Аускультация легких» изучаются на базе Учебно-виртуальной клиники (симуляционно-тренингового центра) с использованием цифрового манекена-симулятора аускультации сердца и легких и устройства SMARTSCOPE™. По окончании курса обучения студенты пишут итоговую студенческую историю болезни и сдают экзамен.

Результаты

Уровень теоретических знаний, до прохождения цикла 56% опрошенных, оценили, как плохой и удовлетворительный, а уровень практических знаний 60%. После прохождения цикла, свои теоретические знания на отлично и хорошо оценило 82,6%, а субъективный прирост в качестве практических знаний составил 57%. На вопрос отношения к симуляционному обучению, более 98% оценило максимальной высокой оценкой. По мнению студентов, больше знаний позволяют получить симуляционные занятия (83,8%). Большинство опрошенных (95%) желает увеличения количества учебных часов отведённых, для занятий в симуляционных классах.

Выводы

Отмечен общий интерес к симуляционным технологиям обучения в рамках предмета пропедевтика внутренних болезней. Желание студентов пытаться реализовать свои теоретические знания на манекенах без риска для пациента в отсутствие стресса позволяет говорить о высокой эффективности данного направления.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОПЕДЕВТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ»

Шитова Е.С., Литвин А.А., Михайлова Л.В.

Медицинский институт БФУ им. И. Канта., Калининград

Актуальность

Симуляционное обучение активно используется при подготовке к аккредитации специалистов и внедряется в систему непрерывного медицинского образования. Не менее важно использование симуляционных технологий для преподавания базовой дисциплины «Пропедевтика внутренних болезней», в результате освоения которой в числе прочих должна быть сформирована профессиональная компетенция: способность и готовность проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, написать историю болезни стационарного больного. Студенты медицинского института к концу 3 курса должны владеть методами общеклинического обследования больного: навыками осмотра, пальпации, перкуссии и аускультации различных органов и систем. Зачастую, приходя в клинику, студенты сталкиваются с рядом психологических проблем: неумение общаться с пациентом, деликатно и быстро провести физикальное обследование пациента, а также не могут грамотно интерпретировать его результаты. Использование симуляционных технологий призвано решить эти проблемы, позволяя отработать алгоритм практических навыков с использованием аудиоматериала, визуальных, тактильных

данных, создания конкретной клинической ситуации.

Материалы и методы

Для 76 студентов 3 курса, на площадке симуляционной клиники – аттестационного центра (СКАЦ) БФУ им. И. Канта было проведено 4 модульных занятия, продолжительностью 4-6 академических часов, в группах из 14-16 студентов. Для обучения студентов навыкам физикального обследования бронхолегочной и сердечно-сосудистой систем использовалась учебная система «K Plus» с внешней акустической системой (кардиологическая версия и версия аускультации легких). Для контроля освоения студентами практических навыков, оценки клинического мышления студентов, использовался манекен для физикального обследования «Физико», который предоставляет возможность преподавателю создавать конкретные клинические ситуации. Для оценки студентами эффективности занятий по их окончании студентам было предложено заполнить анкету, включающую 5 простых вопросов.

Результаты

97% студентов положительно оценили эффективность модульных занятий с использованием симуляционных технологий. 99% студентов планируют использовать полученные навыки в клинической практике. 88% стали увереннее чувствовать себя при работе с пациентами в отделениях стационара. 90% опрошенных студентов планируют в дальнейшем посещать факультативные занятия на базе СКАЦ. Также студенты отметили меньшее количество ошибок при интерпретации результатов обследований.

Выводы

В целом опыт применения симуляционных технологий на младших курсах медицинского института оценивается как положительный. Данные опроса наглядно демонстрируют высокую оценку и заинтересованность студентов в симуляционном обучении. В дальнейшем планируется продолжить обучение 3 курса на площадке СКАЦ. Помимо этого, для обучения студентов 3 курса коммуникации с пациентами, планируется включить в практические занятия общение со стандартизированным пациентом.

ИГРЫ СТУДЕНТОВ С «АЙ-БОЛИТОМ»

Грошева А.И., Ушаков С.А., Фаргиева Х.Р., Хайбалиева Р.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.И.М. Сеченова УВК

«Mentor Medicus», Москва

Актуальность

На сегодняшний день лабораторная диагностика продвинулась далеко вперед. Появились новые, современные методы оценки динамических показателей организма. Однако по сей день основными инструментами в руках клинициста являются такие анализы, как общий и биохимический анализы крови, общий анализ мочи, анализ мокроты и кала. Будучи студентами старших курсов и ординаторами, мы столкнулись с проблемой недостаточности времени для полноценной и качественной интерпретации результатов клинических исследований при работе с пациентами в отделении. С целью повышения эффективности навыков работы, а так же снижения времени, затраченного на трактовку данных, нами предложен симуляционный курс занятий, основанный на междисциплинарном подходе, с использованием программного обеспечения Виртуальный пациент «Ай-болит»

Материалы и методы

Для реализации этого подхода был подобран теоретический материал, построенный на углублении и обобщении знаний гематологии, гастроэнтерологии и нефрологии. А также сформирован банк клинических задач (15 базовых сценариев) с комментариями, на основе анализов реальных пациентов. Система оценки программного обеспечения оценивает время, правильность назначения исследования, интерпретацию каждого показателя или исследования в

целом, а также диагностические гипотезы. Система имеет средства визуализации «хабитуса» пациента.

Результаты

Целью разработанного нами курса лекций было повышение знаний и ускорение обработки результатов клинических анализов. В настоящий момент система проходит стадию эксперимента, все участники которого (16 человек) отмечают полезность и практическую значимость данного курса. Тем не менее, отмечены также и недостатки в виде недостаточного набора всех возможных данных и примеров.

Обсуждение

Решение задач, таких как: углубление знаний в гастроэнтерологии, гематологии, нефрологии, развитие клинического мышления, способности к быстрой и эффективной обработки данных исследования, поставленные в процессе реализации испытательного симуляционного курса с помощью «виртуального пациента» вполне решаемы, что даёт молодому врачу приобрести опыт без вреда пациентам за более короткие сроки. Полученные результаты позволяют нам сделать следующие выводы.

Выводы

Необходимо продолжить данное направление. Симуляция является инновационной методикой обучения студентов медицинских ВУЗов и ординаторов, обеспечивающей междисциплинарную интеграцию, захватывающий процесс и высокоэффективный подход.

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ НА РАЗНЫХ ТРЕНАЖЕРАХ АУСКУЛЬТАЦИИ: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, МЕТОДИКИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Доготарь О.А., Хынку Е.Ф., Базанаев А.С., Сопетик В.С.

Центр симуляционного обучения Медицинского института Российского университета дружбы народов, Москва

Актуальность

Симуляционное обучение все больше внедряется в современный образовательный процесс, и столь быстрый темп его внедрения объясняется большим рядом преимуществ данного направления: безопасность в проведении манипуляций; неограниченное время и неограниченное количество подходов при выполнении навыков; разнообразие видов обучения; объективизация оценивания необходимых профессиональных навыков. Все вышеперечисленное позволяет упростить, улучшить и сделать более эффективным современное медицинское образование. Остается открытым вопрос: как оптимизировать процесс обучения с минимальными затратами времени и какие симуляторы использовать для освоения практических навыков.

Материалы и методы

Целью нашего исследования было сравнить эффективность и разные подходы к обучению практическим навыкам при исследовании сердца и легких при использовании тренажеров аускультации «SAM II» и «TUTOR-MS». Группу наблюдения составили 229 студентов 2 курса Медицинского института РУДН, обучающихся по специальности «Лечебное дело». Этапы исследования: 1 - входной контроль распознавания аускультативных феноменов на тренажерах аускультации «SAMII» и «TUTOR-MS»; 2 - пошаговый разбор, демонстрация и отработка практических навыков (по 12 аускультативных феноменов при исследовании ССС и ОД в норме и при патологии), дебрифинг; 3 - итоговый контроль на симуляторах. Обучение, входной и итоговый контроль проводились при помощи симулятора «SAMII» с использованием фонендоскопа (группа S1, n=44) или внешней аудиосистемы (группа S2, n=67), и тренажер аускультации TUTOR-MS также с использованием фонендоскопа (группа T1, n=49) или внешней аудиосистемы (группа T2, n=69). Внутри каждой группы отработка навы-

ков проводилось в 3х подгруппах с разным количеством повторов (3, 9 и 12). Оценивание проходило с использованием 100-балльной шкалы. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладных статистических программ Statistica 10.0.

Результаты

Входной контроль выявил низкую узнаваемость аускультативных феноменов: в группе S1 средний балл составил 44,6%, в группе S2 - 51,36%, в группе T1 - 28,75%, в группе T2 - 29,83%. Наиболее узнаваемыми феноменами были: «нормальное везикулярное дыхание» (группа S1 - 84%, n=37, группа S2 - 73%, n=49); «шум трения перикарда» (группа T1 - 63%, n=31); «влажные крупнопузырчатые хрипы» (группа T2 - 56,5%, n=39). При этом наименее узнаваемыми звуковыми феноменами в группе S1 были «сухие хрипы» (22,7%, n=10) и «шум трения плевры» (20%, n=9); в группе S2 - «систолический шум» (16,4%, n=11); в группе T1 - «бронхиальное дыхание» (2%, n=1); в группе T2 - «щелчок открытия митрального клапана» (13%, n=9). Не выявлено корреляционной связи результатов входного контроля с наличием предшествующего опыта работы на симуляторе (p=0,218). Выбор использования фонендоскопа или внешней аудиосистемы при входном контроле аускультативных феноменов не влиял на успешность выполнения задания (p=0,005). Но выявлена корреляционная связь между текущей успеваемостью студентов по профильным дисциплинам и результатом входного контроля (r=0,1662, p=0,014).

У группы студентов обучающихся на симуляторе SAMII наблюдалось статистически достоверное влияние на результаты итогового контроля частоты отработки навыков (p=0,0078,) и вида используемой аудиосистемы (p=0,0003). Наилучший результат отмечен в подгруппах с количеством повторов отработки навыков 9 и 12 раз (p=0,005), причем достоверных отличий в эффективности обучения между этими подгруппами не выявлено (p=0,734). При итоговом контроле средняя успеваемость в зависимости от количества повторов (3, 9, 12) составила соответственно: группа S1 - 73%-81%-85%, группа S2 - 86%-97%-91%.

У группы студентов обучающихся на симуляторе TUTOR-MS также отмечено статистически достоверное влияние частоты отработки навыков на результат итогового контроля (p=0,0407), но вид используемой аудиосистемы не имел существенного влияния на освоения навыков (p=0,0958). Наилучший результат в этой группе наблюдался в подгруппах с частотой отработки навыков 9 и 12 раз (p=0,016), причем достоверных отличий в эффективности обучения между этими подгруппами не выявлено (p=0,836). При итоговом контроле средняя успеваемость в зависимости от количества повторов (3, 9, 12) составила соответственно: группа T1 - 61%-81%-75%, группа T2 - 74%-78%-80%.

Выводы

Использование симуляторов SAM II и TUTOR-MS при обучении практическим навыкам исследования сердечно-сосудистой системы и органов дыхания приводит к достоверному улучшению распознавания аускультативных феноменов. Причем наблюдается тенденция к более высокой эффективности обучения при использовании симулятора SAM II. Независимо от использованного симулятора, доказано статистически значимое повышение узнаваемости звуковых феноменов у подгрупп с 9 и 12 повторами. Оптимальной для освоения аускультативных навыков является методика с использованием не менее 9-ти повторений.