

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ВНУТРЕННИМ БОЛЕЗНЯМ

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКЕ И ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ (СЕМЕЙНЫХ ВРАЧЕЙ)

Кабирова Ю.А., Хомаева Я.Б., Рудин В.В.

Город: Пермь

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера

Качество подготовки врачей общей практики (семейных врачей) зависит не только от теоретических знаний врачей, но и от умения применять полученные навыки в практической деятельности. В круг обязанностей врача общей практики (семейного врача) входит оказание медицинской помощи независимо от ее профиля. Для этого ему необходимо обладать навыками и знаниями как в области терапии, так и в многочисленных смежных областях, среди которых неврология, офтальмология, дерматология, оториноларингология, кардиология и другие. Поэтому в настоящее время подготовка семейных врачей включает в себя широкий набор симуляционных образовательных методов. В Центре симуляционного обучения Пермского государственного медицинского университета имени академика Е.А. Вагнера семейные врачи могут совершенствовать свои навыки оказания медицинской помощи: базовый алгоритм сердечно-легочной реанимации (СЛР), электродефибрилляция, особенности ухода за тяжелыми пациентами (катетеризация мочевого пузыря у мужчин и женщин, обработка пролежней, постановка желудочного зонда, уход за стомой и т.д.), обследование молочных желез на онкопатологию, катеризация периферических вен, ректальное обследование, первичная хирургическая обработка ран и снятие швов, осмотр влагалища и влагалищной части шейки матки в зеркалах, бимануальное обследование таза, оценка различных положений матки; оценка нормальной и патологической матки, оценка нормальной шейки матки и ее патологических изменений, ведение родов на догоспитальном этапе

Проведение занятий с использованием симуляционных технологий требует творческого подхода в обучении, разработки специфических учебных модулей

симуляционного обучения. При освоении навыков используется пошаговая система обучения: от освоения базовых манипуляционных навыков до решения учебных клинических задач с интерактивным компьютеризованным контролем. Такой контроль позволяет оценить работу команды при оказании помощи и оценить вклад каждого врача в оказание этой помощи.

Работа на различных муляжах, симуляторах и тренажерах позволяет врачам, многократно отработать алгоритм действий каждого обучающегося и команды в целом, выбрать тактику лечения в различных неотложных ситуациях. Разработаны клинические задачи различного уровня сложности. Это создает ощущение уверенности у врачей и готовность оказать своевременную помощь даже в тех острых ситуациях, с которыми им приходится сталкиваться не так часто (например, промывание желудка при отравлениях, катетеризация при острой задержке мочеиспускания, пункция при спонтанном пневмотораксе, удаление инородных тел и т.д.). Семейные врачи (врачи общей практики) получают возможность эффективно осваивать и закреплять методики первичной хирургической обработки ран, проведения различных инъекций и пункций, обследования и самообследования молочных желез, бимануального гинекологического обследования и осмотра на зеркалах, алгоритмы оказания помощи беременным пациенткам и ведение родов на догоспитальном этапе.

Внедрение в обучение семейных врачей симуляцион-

ных технологий повышает уверенность врача и автоматизацию действий при проведении стандартных неотложных манипуляций, также позволяет моделировать редкие клинические ситуации. Все это способствует сокращению числа врачебных ошибок, уменьшению осложнений и повышению качества оказания амбулаторной помощи.

СОВРЕМЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ НА КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ СИМУЛЯТОРЕ В РЯЗГМУ.

Козминский А.Н., Танишина Е.Н., Бахарев И.В.

Город: Рязань

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Навыки аускультации сердца трудно приобрести в процессе прохождения учебного цикла студентами, интернами и ординаторами из-за ряда объективных причин. Эти знания важны для дифференцирования сердечных патологий не только в стационаре, но и, особенно, в рамках первичного, амбулаторно-поликлинического звена, где пациенты достаточно стабильны и часто впервые встречаются с врачом по поводу своей патологии. Недостаток навыков можно объяснить тем, что в процессе обучения какое-либо конкретное патологическое состояние встречалось крайне редко и было недостаточно времени для полноценного изучения. Так же можно отметить коморбидную сердечную патологию, при которой патологические сердечные шумы имеют специфические черты.

Высокотехнологичные кардиопульмональные симуляторы оказались эффективными в этом отношении. Их преимущество заключается в возможности реалистично моделировать как широко распространенные патологии, так и необычные, редко встречающиеся и комбинированные заболевания сердца. В оснащении Центра симуляционного обучения РязГМУ имеются такие современные симуляторы. Один из них представляет собой полноразмерный манекен, который реально имитирует пациента с 30 кардиальными патологиями и соответственно изменяющиеся тоны, и патологические шумы сердца, показатели артериального давления, периферической пульсации артерий.

Многоцентровое исследование, проведенное Ewy G. A. еще в далеком 1987 году, показало, что студенты медицинских вузов в обучении, которых использовали кардиопульмональные симуляторы, как часть курса по кардиологии, значительно лучше показали себя в дифференциальной диагностике сердечных шумов, как на тестах, используя симуляторы, так и реальных пациентах. Получение практических навыков, используя высокотехнологическое оборудование, повышает социально-коммуникативные способности курсантов.

В Центре симуляционного обучения РязГМУ проходят подготовку студенты старших курсов, интерны, ординаторы и слушатели ФДПО терапевтических специальностей. Занятие с симулятором проходит в течение трех академических часов в рамках одного дня. Для достижения максимального результата группа обучаемых не должна превышать 7 человек. В структуре занятия можно выделить несколько этапов. Первая часть - это вводная лекция, которая позволяет слушателям убрать скованность и актуализировать знания в выполнении аускультации. Основная часть занятия проходит в непосредственной работе с симулятором. Последовательно происходит аускультация группы патологических состояний на определенные темы. Возможность симулятора транслировать аудио картину дистанционно в автономные фонендоскопы позволяет оптимально использовать учебное время. Каждая патология разбирается после выслушивания, с обсуждением причин ее возникно-

веня. Большое значение имеет наличие у симулятора не изолированной аускультативной картины, а полное воспроизведение изменений в сердечно-сосудистой и дыхательной системе (изменение АД, смещение верхушечного толчка). Возможность прослушать не только часто встречающиеся, но и редкие патологии с энтузиазмом встречают как начинающие врачи, так и опытные специалисты.

Заключение: Использование кардиопульмонального симулятора в обучении аускультации сердца повышает точность определения сердечной патологии, кроме того, усиливается субъективная уверенность обучаемого в правильности результата.

ОБЪЕКТИВНЫЙ СТРУКТУРИРОВАННЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН: ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ В РАМКАХ АТТЕСТАЦИИ ОРДИНАТОРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ОБЩАЯ ВРАЧЕБНАЯ ПРАКТИКА»

Ермачкова Л.В., Кабирова Ю.А., Ховаева Я.Б.

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера Минздрава России, кафедра терапии и семейной медицины ФДПО, Пермь

Актуальность. Современное медицинское послепломное образование в России претерпевает существенные изменения: начался этап перехода от сертификации к аккредитации специалистов. Это требует пересмотра многих подходов к оценке знаний, умений и навыков специалиста.

Цель: внедрить объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЭ) с целью оценки клинических навыков, способностей к решению проблем и применению знаний экзаменуемыми в практической деятельности.

Материалы и методы. В рамках промежуточной аттестации ординаторов 2 года обучения по специальности «Общая врачебная практика» нами проводилась оценка практических навыков с организацией станций по принципу ОСКЭ. Для проведения экзамена нами были организованы следующие станции:

1. Сбор анамнеза у пациента с болью в эпигастрии
2. Доклад лечащему врачу по собранному анамнезу
3. Проведение отоскопии пациенту с болью в ухе с описанием в истории болезни
4. Изменение назначений пациенту по результатам отоскопического осмотра. Ответы на вопросы пациента.
5. Первичная хирургическая обработка раны с наложением швов
6. Анализ результатов ЭКГ, спирографии и суточного мониторирования АД и ЭКГ пациента с формулированием заключения
7. Неврологический осмотр (менингеальные симптомы).

На станциях 1, 4 и 7 использовались стандартизированные пациенты (их роль выполняли аспиранты нашей кафедры, с которыми заранее обговаривались правила, требования, проводились тренировки). На станции 2 в роли лечащего врача выступал преподаватель кафедры. На станциях 3 и 5 использовались муляжи (рука для отработки хирургических навыков, тренажер для отоскопии, набор хирургических и ЛОР-инструментов), наборы ЭКГ, спирограмм, результатов суточного мониторирования АД и ЭКГ. Время на выполнение заданий на каждой станции – от 3 до 8 мин. Каждый навык оценивался с помощью чек-листа в баллах. Чек-листы заполнялись преподавателями, и на станциях 1, 4 и 7 присутствовали по двое проверяющих. Сумма баллов, набранных при прохождении станции, сравнивалась с максимально возможной на этой станции, результат вычислялся в процентах. Видео наблюдение не проводилось.

Результаты. При проведении ОСКЭ оценивались навыки ординаторов по разделам терапии, хирургия, неврология и оториноларингология, коммуникативные навыки, умение работать в ограниченных временных рамках. Для внедрения ОСКЭ необходима большая предварительная работа,

которая включает: формирование цепочки ОСКЭ; написание преподавателем индивидуальных сценариев по каждой станции; выбор таких сценариев, которые подразумевают определенную однозначность вопроса, решаемого в условиях ограниченного времени; подготовку чек-листов для оценки каждого навыка; разработку критериев оценки в баллах. Работа на заключительном этапе включала формирование сводных таблиц результатов по станциям, а также обратную связь с экзаменаторами и обучающимися для внесения изменений в порядок проведения экзамена в дальнейшем.

Заключение. Опыт проведения промежуточной аттестации ординаторов 2 года обучения по специальности «Общая врачебная практика» по принципу ОСКЭ был обсужден на методическом кафедральном заседании и получил положительную оценку. Данная форма проверки знаний стимулирует познавательную деятельность и позитивно влияет на процесс образования, а также позволяет повысить готовность обучающихся к реальной практической работе.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИМУЛЯТОРОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

Горох О.В., Потёмина Т.Е., Кузнецов А.Н., Карпухина Е.В., Дощаников Д.А.

Город: Нижний Новгород

ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Одним из главных направлений в сфере высшего медицинского образования является необходимость значительного усиления практического аспекта подготовки будущих врачей общей практики при сохранении должного уровня теоретических знаний.

Для развития познавательной активности у студентов, умения работать творчески необходима интеграция различных форм и методов обучения. Важно сочетать традиционные методы с новыми формами организации учебного процесса, включая симуляционные технологии.

При изучении клинических дисциплин не всегда имеет возможность полноценного объективного обследования больного каждым студентом. При этом существует трудность индивидуального обеспечения студентов тематическими больными и необходимость работать в группе. Симуляторы же позволяют многократно и точно воссоздать клинические ситуации, отработать определенные диагностические и лечебные действия, дают возможность адаптировать учебную ситуацию под каждого обучающегося. Особое место занимают многофункциональные симуляторы, позволяющие в условиях максимально приближенных к реальным воссоздать как отдельные функции органов и систем, так и разработать клинические сценарии, позволяющие диагностировать те или иные заболевания.

Симуляционное обучение по внутренним болезням в Нижегородской медицинской академии осуществляется на базе модуля терапевтических навыков и неотложной медицинской помощи симуляционно-тренажерного комплекса. В работе используется многофункциональный манекен для физического обследования «ФИЗИКО». Функциональные возможности данного симулятора позволяют отработать приемы обследования больного по органам и системам, получить навыки работы с клиническими случаями и осуществить возможность разработки собственных сценариев. Симуляционные тренинги проводятся со студентами IV-V и VI курса лечебного факультета, обучающимися на кафедре факультетской и поликлинической медицины и кафедре анестезиологии, реанимации и неотложной медицинской помощи в рамках подготовки врача общей практики. За прошедшие 6 месяцев работы на симуляторе обучение прошли 620 студентов. При этом применяется поэтапная программа тренинга.

Первым этапом обучения является повторение и совершенствование навыков обследования пациентов по органам и системам в норме и при патологии (аускультация сердца и легких, выслушивание перистальтических шумов, измерение АД, оценка состояния ЦНС.). Кроме того студенты имеют возможность отработать навыки снятия ЭКГ в 12 отведениях и интерпретировать кардиограммы в норме, при инфаркте миокарда разных стадий, при различных видах тахи – и брадиаритмий, включая фибрилляцию желудочков и предсердий. Занятия на данном этапе проводятся как в обучающем так и в тестовом режиме.

Освоив, вспомнив и закрепив навыки клинико-функционального обследования больного, студенты переходят ко второму этапу тренинга – «Больной пришел на прием к врачу», когда появляются клинические случаи. В процессе работы с заложенными в симуляторе 12 сценариями заболеваний (инфаркт миокарда, пневмонии, кома, ХОБЛ, кишечная непроходимость и др.) обучающиеся выслушивают жалобы больного, собирают анамнез, проводят аускультацию сердца и легких, снимают и оценивают ЭКГ. На основании полученных данных ставят предварительный диагноз. В процессе обсуждения клинического сценария студенты определяют исследования, необходимые для постановки окончательного диагноза. В завершении работы по клиническому сценарию им предлагается написать план лечения больного.

Актуальным и весьма положительным фактом в симуляционном терапевтическом тренинге на данном симуляторе является возможность создания собственных сценариев клинических случаев. На третьем этапе студентам VI курса предлагается самим разработать клиническую ситуацию с заданным диагнозом из имеющихся в симуляторе параметров физического и инструментального обследования. Такой подход к симуляции позволяет развить и закрепить навыки клинического мышления.

Важно отметить, что использование симулятора при проведении практических занятий вызывает неподдельный интерес у студентов. Подавляющее большинство (95%) с готовностью и без особых проблем работают на симуляторе, осваивая отдельные навыки физического обследования и общения с пациентом и только 5% обучающихся испытывают изначальный дискомфорт, который в последующем нивелируется. Гораздо большие трудности испытывают студенты при работе с клиническими сценариями, что вероятно обусловлено их неуверенностью в своих исходных теоретических знаниях. Как правило, через 2-3 занятия на симуляторе по клиническим сценариям они осваивают логику клинического мышления и количество студентов, готовых работать на третьем этапе симуляции увеличивается.

Таким образом, применение трехэтапной программы обучения на симуляторе физического обследования в курсе внутренних болезней позволяет активизировать познавательную деятельность студентов, усилить их интерес к обучению, сформировать коммуникативные навыки, приобрести опыт клинического мышления и тем самым повысить эффективность обучения будущих врачей.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРДИОПУЛЬМОНАЛЬНОГО СИМУЛЯТОРА HARVEY (ХАРВИ) В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ.

Перегудова Н.Н., Танишина Е.Н.

Центр симуляционного обучения ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань

Система дополнительного профессионального образования переживает в настоящее время значительные изменения. В формирующейся системе непрерывного медицинского образования значительная роль отводится симуляционному обучению. Одним из главных направлений в дополнительном профессиональном образовании

врача является необходимость значительного усиления практического аспекта подготовки при сохранении должного уровня теоретических знаний, что позволит повысить квалификацию практикующего специалиста. Это позволит решить одну из главных задач российского здравоохранения – повышение эффективности и безопасности оказываемой медицинской помощи. Симуляционное обучение не решит все проблемы отечественного здравоохранения и медицинского образования, но при этом является действенным и эффективным инструментом в оценке компетентности специалиста. Контроль практических навыков и умений через симуляционное обучение способствует профессиональному развитию и снижает риск возможных неблагоприятных последствий от действий плохо подготовленного врача.

В ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России на базе Центра симуляционного обучения кафедра терапии ФДПО с курсом семейной медицины реализует практическую часть программ дополнительного профессионального образования врачей общей практики, кардиологов и терапевтов. Симуляционное обучение происходит с использованием манекенов, фантомов, тренажеров и виртуальных симуляторов. Особый интерес вызывает у специалистов кардиопульмональный симулятор Harvey (Харви), способный имитировать около 30 различных заболеваний сердца. Совмещение теоретических занятий по частной кардиологической патологии с использованием Harvey (Харви) позволяет врачам видеть описываемые изменения при физикальном осмотре, запомнить услышанную аускультативную картину. Врачи – специалисты, в том числе имеющие большой стаж, не часто наблюдают в практике пациентов с редкими патологиями сердца, а правильно интерпретировать выслушанные сердечные тоны и шумы, в связи с развитием высокотехнологичных методов исследования, могут далеко не все. Обучение на данном симуляторе позволяет врачам услышать и оценить сердечные тоны и шумы при различных кардиологических заболеваниях, а также видеть изменения частоты дыхания, сердечно-сосудистых сокращений, артериального давления, пульсации яремных вен, сонных артерий, прекардиальной пульсации, происходящие при этом. После прохождения обучения специалисты отмечают более качественное проведение физического обследования пациента и тщательной аускультации.

Несомненно, тренажеры, имитирующие приближенные к клиническим условиям возможности для практических действий, открывают новые горизонты для практической подготовки и оценки ее уровня у врачей. Внедрение в подготовку медицинских кадров на всех этапах непрерывного медицинского образования симуляционного обучения будет способствовать снижению врачебных ошибок, повышению эффективности медицинской помощи населению, что приведет к качественному изменению российского здравоохранения в лучшую сторону.

Эффективность симуляционного обучения в распознавании аускультативных феноменов легких и сердца у студентов Медицинского института РУДН.

Доготарь О. А., Тигай Ж. Г., Хынку Е.Ф., Сопетик В.С., Шек Д.Л., Ахуба Л.Г., Косцова Н.Г.

Город: Москва

ФГАОУ ВО Российский Университет Дружбы Народов, Центр симуляционного обучения

Цель исследования. Оценить эффективность симуляционного обучения аускультативному методу исследования ССС и ОД студентов 5-го курса (специальность «Лечебное дело») медицинского института РУДН.

Материалы и методы: Группу наблюдения составили 76 студентов 5 курса Медицинского института Российского университета дружбы народов. Симуляционное обучение проводилось на тренажерах аускультации (Nasco

SmartScore, USA), в ходе которого изучалось 20 аускультативных феноменов нормы и патологии ССС и ОД. Эффективность проведения симуляционного обучения оценивалась по шкале оценки практических навыков (max – 100 баллов) посредством сравнения результатов итогового тестирования до и после обучения на симуляторах. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладных статистических программ Statistica 6.0

Результаты. В ходе исследования выявлено достоверное увеличение узнаваемости таких звуковых феноменов: трахеальное, везикулярное и бронхиальное дыхание, сухие и влажные хрипы, шум трения плевры; щелчок открытия митрального клапана, протезированный митральный клапан, систолический шум, диастолический шум, фибрилляция предсердий (аритмия). До симуляционного тренинга узнаваемость аускультативного феномена: трахеальное, везикулярное, бронхиальное дыхание, сухие хрипы, шум трения плевры, влажные мелкопузырчатые хрипы – 26,3%, 31,6, 26,3%, 53,9%, 27,6%, 22,4% соответственно, после симуляционного тренинга - 48,7%** , 64,5%** , 40,8%** , 77,6%** , 46,1%** , 44,7%** соответственно по тем же аускультативным феноменам, где * - $p < 0,01$ - достоверность различий по сравнению с узнаваемостью аускультативных феноменов до симуляционного обучения. Аналогичная картина выявлена и по аускультативным феноменам со стороны исследования сердечно-сосудистой системы: узнаваемость звуковых феноменов до симуляционного обучения - щелчок открытия митрального клапана, третий добавочный тон, систолический шум, диастолический шум - 14,5%, 19,7%, 42,1%, 23,7%, после симуляционного тренинга- 30,3%** , 23,7%* , 59,2%** , 34,2%* соответственно.

Выводы. Использование симуляционного обучения способствует улучшению освоения и распознавания основных аускультативных феноменов ССС и ОД у студентов 5-го курса, о чем свидетельствует повышение итоговых результатов по сравнению с исходными.

Профессионально-общественная аккредитация программ подготовки в ординатуре по специальности «кардиология». Опыт Российского кардиологического общества в организации региональных площадок аккредитации

Пармон Е.В., Сироткина О.В., Ищук Т.Н., Шляхто Е.В.
ФГБУ «Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

В целях обеспечения высокого качества подготовки медицинских кадров Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество» (РКО) при непосредственном участии Национальной медицинской палаты (НМП) с февраля по сентябрь 2016 года проводило в пилотном режиме профессионально-общественную аккредитацию (ПОА) образовательных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.36 «Кардиология».

Методы. На первом этапе проекта «Профессионально-общественная аккредитация образовательных программ – элемент системы повышения качества медицинского образования» РКО после соответствующей информационной рассылки осуществляло прием заявок-анкет от образовательных организаций, реализующих программы ординатуры и готовых к прохождению ПОА образовательных программ по специальности 31.08.36 «Кардиология». Не менее пяти аккредитационных процедур были запланированы в трех федеральных округах Российской Федерации.

Результат. Реализация данного проекта включала в себя, помимо собственно процедуры ПОА образовательной программы ординатуры по специальности «Кардиология», разработку нормативных документов и методических материалов, пакета оценочных средств для ПОА образователь-

ных программ медицинского профиля, подготовку экспертов ПОА в регионах, обоснование модели и технологии ПОА в реальных российских социально-экономических условиях, формирование условий для обмена опытом всех заинтересованных сторон. С мая по август 2016 г. было проведено три процедуры ПОА программ ординатуры по специальности «кардиология»: в СЗФМИЦ им. В.А.Алмазова, в Курском государственном медицинском университете и в Казанском государственном медицинском университете. Экспертные комиссии отметили особенности каждого из этих учреждений, осуществляющих подготовку врачей-кардиологов, дающие им конкурентные преимущества по сравнению с другими медицинскими ВУЗами. А именно, наставничество и неформальный подход в подготовке кардиологов в Курске, который включает обучение на рабочем месте с первых дней ординатуры, передачу знаний, норм врачебной этики, многолетнего опыта, акцент на практическую подготовку, создание атмосферы поддержки, доверия, правильной мотивации для профессионального развития «учеников». Кроме того, наличие Центра трудоустройства выпускников, доступ к которому возможен через сайт Курского государственного медицинского университета, позволяющего оценить востребованность кардиологов практическим здравоохранением и их карьерный рост, явилось отличным показателем, соответствующим критериям и стандартам ПОА. В Казанском государственном медицинском университете крайне интересной и эффективной оказалась система менеджмента качества, которая в том числе включает в себя многоступенчатую взаимную оценку как усвоенных ординаторами знаний, так и подготовленных профессорско-преподавательским составом лекций, семинаров, учебно-методических пособий. Следует отметить, что анкетирование и обучающихся, и преподавателей – анонимное, что позволяет добиться высокой объективности оценки качества образования. Также экспертная комиссия отметила положительный опыт Казанского государственного медицинского университета по приглашению профессиональных актеров в качестве «стандартизированного пациента» для проведения экзаменационных испытаний у клинических ординаторов. Особенностью подготовки клинических ординаторов по специальности «кардиология» в Северо-Западном федеральном медицинском исследовательском центре им. В.А. Алмазова явилось наличие высокотехнологичной клинической базы и возможность наблюдать пациентов с редкой и тяжелой сердечно-сосудистой патологией, в том числе детей с врожденными пороками сердца. Также в СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова эксперты отметили обязательное участие ординаторов в научно-исследовательской работе, и включение в образовательную программу подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «кардиология» написание дипломной работы по результатам собственных научных исследований и публичную защиту дипломных работ ординаторов в рамках ежегодной конференции молодых ученых.

Заключение. Пилотный проект «Профессионально-общественная аккредитация образовательных программ – элемент системы повышения качества медицинского образования» на базе РКО и при непосредственном участии НМП - профессионального общественного объединения медицинских работников позволил обобщить передовой опыт образовательных организаций в подготовке врачей-кардиологов, а также создать методологическую основу и экспертную базу для введения независимой профессионально-общественной аккредитации образовательных программ в сфере здравоохранения в широкую практику, что в конечном итоге будет способствовать развитию института саморегулирования в сфере здравоохранения и улучшения качества медицинской помощи.



Виртуальный пациент БодиИнтеракт

Интерактивная система обучения клиническому мышлению

БодиИнтеракт - овладение клиническим мышлением в симулированной среде: первичная и дифференциальная диагностика, назначение лечения «виртуальному пациенту».

Виртуальный пациент **БодиИнтеракт** представляет собой горизонтальный сенсорный стол-экран, на котором лежит виртуальный пациент и выводятся запрошенные в ходе диагностики данные физиологических параметров, электрокардиографии, рентгеновские снимки, результаты назначенных лабораторных исследований. В реальном времени отображается изменение состояния пациента, а также все манипуляции, выполняемые студентом, реакции пациента на проводимое лечение. По окончании учебной сессии выводится оценка действий студента по объективным критериям, в частности, указывается целесообразность произведенных назначений или отсутствие необходимых исследований или лечебных мероприятий.

Подробнее: www.virtumed.ru



Применение тренажера «Ситуационные задачи» в программном комплексе «Интерактивное обучение» в качестве самостоятельной работы студента.

31.08.2016 11:59 0

Курмангалиева С.С., Тулемисов Е.У., Космуратова Р.Н., Макашова М.С.

Город: Актобе, Казахстан

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова

Для развития у студентов познавательной активности и навыков работать творчески, необходима интеграция различных форм и методов обучения: традиционные проблемно-поисковые, иллюстративные методы должны сочетаться с привлечением инновационных обучающих технологий.

С 2014-2015 учебного года на кафедре внутренние болезни №1 самостоятельная работа студентов проводится на тренажерах «Ситуационные задачи» программного комплекса «Интерактивное обучение». Тренажеры с использованием мультимедиа-технологий предоставляют возможность реализовывать методики отработки различных клинических ситуаций, работу с диагностическим обследованием, а также ознакомиться с различными физиологическими и патологическими процессами в организме. Ситуационная задача предназначена для создания различных ситуаций с целью формирования линейного сюжета, в пределах которого отрабатываются знания и умения студента. Содержит мультимедийный контент, шаги, вопросы, условия ситуации. Носит контрольный и обучающий характер.

Целью внедрения в обучающий процесс тренажера «Ситуационные задачи» являлось создание эффективного инструмента для студентов, который значительно повысит интерес к самостоятельному образовательному процессу.

Тренажер интерактивного обучения представлен:

- демонстрацией объекта (изучение объекта, рассмотрение его до мельчайших деталей, с возможностью увеличить его размеры);
- моделирование объекта (создание на основе условия задачи множества шагов, с использованием мультимедиа данных);
- конструирование объекта (создание новых объектов из интерактивной коллекции тренажера);
- решением задач (технологии, позволяющие отрабатывать навыки решения задачи поиска выхода из различных ситуаций);
- исследовательской работой (возможность самостоятельно изучать и решать проблемы, с выработкой умений осуществлять наблюдения и делать соответствующие выводы);
- тестирование (позволяет проверить знания по какой-либо определенной теме, либо по всему пройденному курсу);
- оценкой (автоматическое оценивание в баллах работы студента).

Ситуационная задача представляет собой продукт рефлексии профессионального опыта преподавателя, продукт его деятельности. Каждым преподавателем планомерно разрабатываются ситуационные задачи, после апробации задачи, проводится ее корректировка и затем она направляется в портал «Интерактивное обучение». При установке задачи определяется время для каждого вопроса и количество попыток для решения задачи. Система баллов разработана программой. Расчет оценки производится либо сложением баллов, либо вычитанием баллов при неправильных ответах.

Таким образом широкие возможности мультимедиа в сочетании с меньшими финансовыми затратами делают это направление весьма привлекательным. В процессе обучения студенты получают возможность самостоятельно искать пути и варианты решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснования решения), само-

стоятельно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, продемонстрировать личный уровень компетенций. Обратная связь со студентами показала высокий уровень удовлетворенности обучающим процессом, показала данный метод самостоятельной работы формирует у студентов логическое мышление, позволяет чувствовать свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения.

Метод case-study как технология профессионально-ориентированного обучения студента

Курмангалиева С.С., Турдалина А.К., Зеленцова С.Ф., Дандагариева Ж.С.

Город: Актобе, Казахстан

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова

Приоритетным принципом системы высшего образования является принцип учета интересов обучаемого. В связи с этим перед преподавателями университета стоит задача выработки и внедрения таких приемов и методов обучения, которые были бы нацелены на активацию творческого потенциала студентов, его желания обучаться.

Одними из задач интерактивного обучения являются:

- повышение мотивации обучения у студентов;
- развитие интеллектуальных навыков у обучающихся, которые будут ими востребованы при дальнейшем обучении и в профессиональной деятельности.

На кафедре Внутренние болезни №1 ЗКГМУ имени Марата Оспанова активно внедряются и совершенствуются интерактивные методы обучения. В 2015-2016 учебном году приоритетным методом обучения стал CBL (Case –Based Learning) или метод конкретных ситуаций. В целях совершенствования и отработки методики была запланирована серия практических занятий методом CBL. Кафедрой были определены следующие задачи:

1. Разработка кейсов по различным темам дисциплины.
2. Отработка определенной методики использования кейса.
3. Освоение методики всеми преподавателями кафедры, путем проведения открытых занятий.
4. Активное участие в посещениях и обсуждениях занятий преподавателями кафедры и методистами методического отдела университета с целью улучшения методики.

Метод CBL завоевал ведущие позиции в обучении и считается одним из самых эффективных способов обучения студентов навыкам решения клинических проблем. Методика позволяет применить теоретические знания к решению практических задач. Главный акцент при использовании метода конкретной ситуации ставится не столько на развитие навыков решения проблемы, сколько на развитие аналитического мышления, которое необходимо для выявления проблемы, ее формулировки и принятия решения. Метод способствует развитию у студентов самостоятельного мышления, умения выслушивать и учитывать альтернативную точку зрения, аргументировано высказать свою. С помощью этого метода студенты имеют возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки.

Методика требует специальную подготовку к занятию, преподаватель подбирает тему, а также ситуацию для занятия. Хороший кейс должен соответствовать четко поставленной цели создания; иметь соответствующий уровень трудности; иллюстрировать несколько аспектов реальной жизни; не устаревать слишком быстро; иметь национальную окраску; иллюстрировать типичные ситуации; провоцировать дискуссию; развивать аналитическое мышление.

На кафедре разработана структура кейса, отвечающая всем требованиям:

- а) ситуация, случай;
- б) контекст ситуации – хронологический;

в) комментарий ситуации, представленный автором кейса;

г) вопросы и задания для работы с кейсом;

д) приложения: данные лабораторных и инструментальных методов исследования и др.

Разработанный к занятию кейс предполагает подготовленный в печатном виде пример кейса, возможен мультимедиа-кейс. По сложности кейс содержит иллюстративные учебные ситуации, где на определенном практическом примере, в конкретный период времени, выявляются и четко формируются проблемы. Студент обучается алгоритму принятия правильного решения в определенной ситуации. Цель такого кейса – диагностирование ситуации и самостоятельное принятие решения по выявленной проблеме. По сложности разработанный кейс соответствует компетенциям студентов 4 курса специальности «Общая медицина».

Формирование и совершенствование профессиональных компетенций происходит главным образом в процессе образовательной деятельности. В зависимости от подготовленности студента по предложенной ситуации его информированности и компетентности зависит эффективность проведения занятия. Не мало важным является корректность поведения участников, а также умение преподавателя проводить дискуссию, поддерживать деловой настрой в аудитории, оценить вклад студентов в анализ ситуации. Будучи сложным и эффективным методом обучения, кейс-метод не является универсальным и применяется особенно успешно в сочетании с традиционными методами, т.к. сам по себе не закладывает обязательного знания дисциплины.

Этапы метода кейс-стади:

- знакомство с конкретным случаем;
- поиск: оценка информации, полученной из материалов задания;
- обсуждение: обсуждение возможностей альтернативных решений;
- резолюция: нахождение решения в группах;
- диспут: отдельные группы защищают свое решение;
- сопоставление итогов: сравнение решений, принятых в группах.

Главным условием использования кейс-метода в обучении той или иной дисциплине является наличие противоречий, на основе которых формируются и формулируются проблемные ситуации, задачи, практические задания для обсуждения и нахождение оптимального решения студентами.

Основным содержанием обсуждения методики проведения занятия с преподавателями стало действие преподавателя в кейс-технологии: знакомство студентов с ситуацией, системой оценивания решений проблемы, сроками выполнения заданий, организация общей дискуссии, обобщающее выступление преподавателя, его анализ ситуации, оценивание обучающихся.

Эффективность применения метода обучения на практических занятиях дисциплины «Внутренние болезни»: в результате наблюдался высокий уровень усвоения материала, умение принимать решение в стандартных ситуациях, высокий уровень успеваемости. Опрос студентов позволил сделать заключение, что анализ конкретных ситуаций (case-study) – это эффективный метод активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых –94%. Кейс-метод позволяет учитывать профессиональную подготовку студентов, интересы, выработанный стиль мышления и поведения.

Таким образом, на кафедре разработаны определенные правила по которым строится модель конкретной клинической ситуации, в которой отражен комплекс знаний и практических навыков, необходимых студентам для освоения дисциплины. Систематическое использование на занятиях интерактивные методы обучения повышают уровень компетентности будущих специалистов.

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ТРЕНИНГА «АУСКУЛЬТАЦИЯ СЕРДЦА И ЛЕГКИХ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Юдаева Ю.А.

Город: Оренбург

ГБОУ ВПО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург

Актуальность. Не смотря на широкое внедрение технических средств в медицину и развитие «кибернетического переноса» (по выражению известного американского кардиолога Б. Лауна), физикальные методы исследования больного остаются базовыми при постановке предварительного диагноза.

Аускультация является одним из самых трудных в освоении, так как профессиональный навык «аускультация» включает в себя не только методику выполнения, но и умение слышать звуки сердца и легких, распознавать сердечные тоны, дыхательные шумы и на основе полученных данных выявлять диагностические синдромы. Основным местом приобретения преподавательских навыков обследования пациента по-прежнему остается клиника, однако в процессе обучения студент может столкнуться со сложностями при формировании практических навыков:

- отсутствие тематических пациентов;
- психологический дискомфорт и зажатость студентов при работе с больными;
- тяжесть состояния больного, не позволяющая всей группе студентов освоить навык в полном объеме;
- нежелание пациента участвовать в обучении студентов.

Внедрение симуляционного тренинга «Аускультация сердца и легких» позволяет в некоторой степени нивелировать эти негативные моменты.

Цель. Разработать симуляционный тренинг «Аускультация сердца и легких» с использованием симулятора «SAM II» для повышения уровня практической подготовки студентов.

Оснащение. Манекен «SAM II» предназначен для обучения студентов навыкам аускультации сердца, легких и кишечника, которые выслушивают обычным фонендоскопом. Манекен «SAM II» имеет большую библиотеку звуков, программой предусмотрены фонокардиограммы с возможностью синхронного вывода на экран монитора, точное анатомическое расположение аускультативных точек. Манекен позволяет проводить индивидуальные и групповые занятия (опция громкого воспроизведения звуков). Имеются стандартные записанные уроки для аускультации сердца и легких, есть возможность формирования собственного тренинга в соответствии с поставленными задачами. Управление манекеном дистанционное с помощью ноутбука. Интерфейс компьютерной программы легко проецируется в любом компьютерном классе.

Контингент обучающихся. Студенты 3-6 курсов. Продолжительность занятия 4 часа.

Структура тренинга. Первый этап - подготовительный. Для эффективного использования симуляционного времени предварительно должна быть сформирована теоретическая база в ходе лекций и практических занятий, знакомство с новым навыком и установление взаимосвязи с предварительно приобретенными знаниями и умениями. Уровень подготовленности студентов оценивается перед симуляционным тренингом входным тестированием.

Второй этап - формирование методологии навыка. Студенты должны сформировать (закрепить) алгоритм выполнения аускультации сердца и легких, т.е. внешний стереотип (правильное расположение аускультативных точек, последовательность действий при выслушивании). Но аускультация сердца является точным и информативным методом диагностики болезней сердца и легких в том случае, если врач, осуществляющий прослушивание имеет превосходный слух, и что важнее – умеет слушать, то есть распознавать шумы и изменение тонов. Многократное повторение выслушивания везикулярного дыхания и сердечного ритма в стандартных

точках в различных вариациях нормы (разная частота и громкость) позволяет сформировать слуховой стереотип, что является необходимым условием для последующего перехода к патологии. Для формирования слухового стереотипа требуется время, что обязательно учитывается при планировании индивидуальной работы студентов во время тренинга.

Третий этап - закрепление навыка, формирование единства стереотипов (технического и нетехнического компонентов). Большая библиотека аускультативных звуков в норме и патологии, возможность сочетать аускультацию сердца и легких позволяет активно использовать в ходе симуляционного тренинга различные варианты клинических задач в процессе групповой работы, что в значительной степени способствует развитию клинического мышления студентов. Совместное прослушивание, анализ синхронизированной фонокардиограммы в ходе дебрифинга дает более глубокое понимание материала.

Повторное прохождение этого симуляционного тренинга на старших курсах нацелено на «шлифовку», навыка.

Выводы. Внедрение симуляционных тренингов в значительной степени облегчает процесс формирования навыков аускультации без причинения неудобств пациенту и вне зависимости от контингента больных; отсутствие ограничения во времени дает студенту возможность качественного формирования навыка аускультации; синхронная запись фонокардиограммы облегчает понимание механизма формирования патологической аускультативной картины при заболеваниях сердца.

Проблема преемственности формирования исследовательских компетенций специалиста по инфекционным болезням

Астанина С.Ю., Еровиченков А.А., Беляева Н.М.

Город: Москва

ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования»

Адаптация врачей, в том числе врачей-инфекционистов, к постоянно меняющимся научно-информационным, социальным и экономическим условиям жизни и профессиональной деятельности является актуальной социальной задачей. При переходе к многоуровневому образованию одной из наиболее важных и системообразующих компетенций обучающихся является исследовательская компетенция, которую можно характеризовать и как цель, и как средство эффективного развития квалификации врача в процессе непрерывного медицинского профессионального образования. Включение в исследовательский процесс ординаторов, обучающихся по направлению «Инфекционные болезни», представляет собой один из самых продуктивных способов углубленной подготовки врачей. Природа исследовательской компетентности такова, что она хотя и является важным продуктом обучения, но не прямо вытекает из него, а выступает, скорее, следствием и потребностью саморазвития обучающегося. С этих позиций можно сказать, что исследовательская компетенция врача-инфекционных болезней – способность к деятельности, направленной на получение новых объективно значимых профессиональных знаний. Учитывая, что настоящее время в аспирантуру врачи имеют право поступать только после окончания ординатуры, то сформированные в период обучения в ординатуре исследовательские компетенции во многом определяют успешность их дальнейшего обучения и становления врача-исследователя. В основе любой компетенции лежат сформированные умения, обеспечивая способность и готовность к выполнению определенной деятельности.

Исследовательские умения ординатора формируются в освоении им таких видов деятельности как: выявление причин, условий возникновения и развития заболеваний,

анализ информации, оценка состояния, проведение диагностических исследований. Эта группа умений является основополагающими в профессиональной деятельности врача-инфекциониста и формируются на основе знаний практической деятельности специалиста.

Исследовательские умения аспиранта в сравнении с исследовательскими умениями ординатора формируются на основе знаний более высокого уровня обобщения (теорий, концепций, закономерностей и т.д.), что позволяет классифицировать их как умения теоретического характера. Эта группа умений обеспечивает научно-исследовательскую деятельность, поскольку направлены на получение новых объективных научных знаний. Научно-исследовательская деятельность – деятельность, включающая действия по поиску и обработке новой научной информации, как в области фундаментальных научных исследований, так и в области прикладных аспектов науки. Исследовательские умения, сформированные на этапе обучения в ординатуре по специальности «Инфекционные болезни», способствуют развитию научно-исследовательских умений в рамках научной специальности 14.01.09 Инфекционные болезни. Научно-исследовательская компетентность выступает как сложный синтез когнитивного, предметно-практического и личностного опыта. Её нельзя сформировать, используя стандартные методы и приемы обучения, используя типовые учебные задания и задачи. Обучающийся должен пройти через изучение ситуаций и решение проблем, близких к реальным, то есть являющихся моделями научной деятельности, для разрешения которых потребуются специфические умения, приобретение определенного опыта, на основе которых могут быть сформированы научные компетенции. От этапа к этапу повышается уровень системности и структурной организации исследовательских умений обучающегося, появляются новые связи между ними. Одновременно возрастает методологический, эвристический и мировоззренческий потенциал фундаментальных знаний обучающихся.

Интеграция исследовательской и научно-исследовательской деятельности аспирантов обеспечивается путем разработки специально разработанных программ практикумов (например, методологические аспекты выполнения научно-квалификационной работы), междисциплинарных курсовых работ как исследовательских проектов.

В современных условиях, в связи с поставленной Государственной задачей, значительно повышаются требования в подготовке врача-специалиста после окончания медицинского ВУЗа. Преемственность развития исследовательских компетенций, начиная с ординатуры и далее – в аспирантуре, может помочь сформировать новую квалификацию специалиста не только при изучении инфекционной патологии, а при подготовке специалиста в любой области клинической медицины.

СИМУЛЯЦИОННЫЙ ТРЕНИНГ ОБЪЕКТИВНОГО ОСМОТРА ПАЦИЕНТА

Шубина Л.Б., Грибков Д.М., Одиноква С.Н., Хохлов И.В.
ФГБОУ ВО Первый МГМУ им.И.М. Сеченова УВК
«Mentor Medicus», Москва

Цель исследования: разработать и адаптировать под отечественные условия обучающий модуль (тренинг и систему контроля уровня подготовленности) с использованием манекена-имитатора пациента «Harvey»

Материалы и методы: «Harvey» представляет собой первый и один из наиболее точных симуляторов для исследования пациента с патологией сердечно-сосудистой системы. Он был создан в 1968 году Доктором Майклом Гордоном в университете Майами. С тех пор тренажер был неоднократно усовершенствован. На сегодняшний день в программу симулятора включено 30 кейсов, демонстрирующих различные вариации, как нормы, так и патологии

сердечно-сосудистой системы человека. На самом же манекене возможна комплексная оценка физикальных данных пациента: проведение общего осмотра, оценка венного пульса, пульса на магистральных артериях (сонных, лучевых, бедренных, плечевых), возможность измерить артериальное давление, произвести пальпацию прекардиальной области и, что самое важное, аускультацию сердца и легких. Так же к симулятору прилагаются руководства к использованию и эксплуатации.

В процессе ознакомления с симулятором, мы столкнулись с тем, что имеются различия, в российской и зарубежной системах обучения обследованию пациента. Например, в России 5 точек для аускультации сердца с определенной последовательностью прослушивания, тогда как в Америке и в Европе используют всего 4 точки и последовательность неважна, исследование венного пульса в России практически не проводится, так как показатель считается малоинформативным. В то же время за рубежом его оценка является обязательным компонентом обследования.

Для создания обучающего модуля было принято решение к имеющимся дидактическим материалам дополнительно создать: 1) лекцию с презентацией для освещения основных моментов анатомии сердца и сосудов, а так же для тщательного разбора фаз сердечного цикла, без знаний которых невозможен дальнейший разбор различных аускультативных феноменов, 2) видео-инструкцию по проведению объективного осмотра на тренажере, 3) систему тестирования знаний для исходного и заключительного контроля, 4) бланк для заполнения результатов обследования 5) чек-лист для оценки практического навыка «обследование сердечно-сосудистой системы».

В процессе работы над тренингом была переведена на русский язык большая доля инструкций и руководств к симулятору, а так же все презентации-случаи, для более доступного способа представления информации обучающимся.

Учебный модуль был предложен студентам в виде факультативного занятия. В предварительном эксперименте участвовало 164 студента 4 и 5 курса, обучающихся по специальности «Лечебное дело», в адаптированном курсе приняло участие 36 студентов, которые были разделены на две группы: одной предлагалось после инструктажа самостоятельно приходить и последовательно изучать случаи, представленные на тренажере, другой группе предлагалось участвовать в групповых занятиях совместно с тренером симуляционного обучения, роль которого заключалась только в фасилитации процесса изучения случаев. Обе группы написали входной тест и прослушали вводную лекцию, в конце обучения предполагалось сравнить уровень подготовки в обеих группах, но, к сожалению, группа на индивидуальное обучение не сформировалась и в завершении эксперимента участвовало только 16 студентов, прошедших занятия с тренером.

Длительность обучающего модуля получилась: 18 академических часов. Из которых 3 часа отводится на лекцию (обязательна для посещения), и 15 часов на 5 практических занятий по 3 часа каждое, которые можно посещать по желанию и в любой последовательности.

В завершении участникам было предложено пройти контролирующее мероприятие, где он заходил в палату, с пациентом (тренажером), которому необходимо провести исследование сердечно-сосудистой системы. Предлагался один из случаев, который входил в обучающий модуль. Через встроенный микрофон и динамик испытуемый мог общаться с пациентом и задавать ему различные вопросы по ходу исследования. По завершению отведенного времени (на работу в палате с пациентом отводилось 10 минут) участник отправлялся в другую комнату, где ему предстояло заполнить фрагмент истории болезни в стандартной для всех форме (ещё 10 минут).

Все измерения уровня подготовленности студентов (1) входной тест, 2) заключительный тест, 3) использование

алгоритма обследования, 4) написание заключения) были переведены в количественный формат и были подвергнуты корреляционному анализу с помощью формул программы Excel. В конце исследования всех участников проанкетировали на предмет выявления более интересных и полезных для них в будущем кейсов.

Результаты: Студенты, которые имели более высокий уровень исходной подготовки лучше овладели алгоритмом и лучше заполняли историю болезни. Студенты, которые хорошо справлялись с алгоритмом, лучше заполняли историю болезни. Студентам с исходным низким уровнем подготовки требовалось больше времени для понимания изложенного материала.

Выводы: Кардиологический симулятор «Harvey» может быть использован для обучения и для оценки уровня подготовки студентов в области физикального исследования сердечно-сосудистой системы, но требует специального обучающего сопровождения. Для стандартной подготовки из 30 представленных случаев достаточно включить в модуль только 14, остальные можно использовать для углубленного курса по кардиологии.

РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ТРЕНИНГА «ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНОСОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ» НА СИМУЛЯТОРЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА «K PLUS»

Рипп Е.Г., Кологривова Л.В.

ФГБУ «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Томск

Актуальность. В настоящее время у врача большой выбор методов обследования пациента. Однако, метод объективного осмотра, несмотря на свой почтенный возраст, сохранил клиническую значимость и, практически всегда является первым методом обследования пациента, позволяющим быстро и достоверно оценить его пациента. Во время обучения в медицинском вузе студенты имеют возможность совершенствовать навыки объективного обследования во время курации пациентов. Это, безусловно, бесценный опыт, поскольку студенту необходимо не только провести объективный осмотр, но и установить доверительный контакт с пациентом, получить согласие на проведения осмотра. Таким образом, при осмотре реального пациента студент работает в условиях «многозадачности», что затрудняет процесс формирования практических навыков. Симуляционный тренинг позволяет сконцентрировать все внимание курсантов на отработке практических навыков и сохранить реалистичность процесса обучения.

Цель. Разработать симуляционный тренинг «Оценка состояния сердечно-сосудистой системы с использованием симулятора «K Plus».

Оборудование. Симулятор кардиологического пациента «K Plus» позволяет проводить исследование артериального пульса (на сонных, лучевых, бедренных, плечевых артериях), сердечного толчка, аускультацию сердца в стандартных точках. Аускультация проводится обычным фонендоскопом. Симулятор «K Plus» имеет обширную библиотеку нормальных и патологических шумов сердца, снабжен монитором, на который выводятся синхронизированные с симулятором записи ЭКГ, венозного и артериального пульса. Это помогает курсантам в сложных случаях различать тоны сердца и принадлежность шумов к фазе сердечного цикла. У симулятора есть опция громкого воспроизведения тонов сердца отдельно с каждой точки аускультации, что позволяет продемонстрировать звуковую картину всей группе одновременно. Управляется симулятор преподавателем дистанционно с помощью планшета. Мультимедийный проектор с системой голосования позволяет проводить тестирование одновременно у всей группы.

Описание.

Целевая аудитория: студенты старших курсов, интерны, ординаторы, врачи терапевты, кардиологи. Длительность занятия: 6 академических часов.

Структура занятия.

Входное тестирование. Позволяет определить исходный уровень теоретических знаний группы в целом.

Вводный раздел включает знакомство курсантов с манекеном и короткую лекцию, в которой представлены цель и задачи занятия, перечень навыков и способы их оценки

Практическое занятие состоит из двух частей. Перед каждой частью практического занятия предусмотрена краткая лекция, где представлены алгоритмы выполнения исследования сердечно-сосудистой системы.

В первой части практического занятия сгруппированы простые навыки: исследование сердечного толчка, ЧСС, пульса на сонной, лучевой артериях.

Во второй части основное внимание направлено на формирования сложного навыка - аускультации сердца. Сначала курсантам представляется звуковая картина нормальных тонов сердца, затем при сердечной патологии. Каждый вариант звуковой картины анализируется на фоне брадикардии 40-45 уд в минуту, что облегчает диагностику вследствие увеличения интервалов между тонами. Затем, когда всем курсантам данный случай понятен, с целью закрепления он демонстрируется при нормо- и тахикардии.

Для формирования навыка осознанного проведения аускультации сердца курсантам рекомендуется аускультативно определить I и II тоны сердца, наличие шумов и их принадлежность к фазе сердечного цикла, а затем проверить себя, сопоставив аускультативную картину с верхушечным толчком, пульсацией сонной артерии, данными ЭКГ и каротидной сфигмографии. После выполнения задания всеми курсантами обязательным является совместное обсуждение и повторная аускультация.

Если звуковая картина вызывает затруднение, а также, если у курсантов снижается концентрация внимания, проводится совместное прослушивание и обсуждение аускультативной картины в режиме громкого воспроизведения.

Заключительная часть занятия - это итоговое оценивание. Курсантам необходимо провести оценку состояния сердечно-сосудистой системы, продемонстрировав все отработанные навыки, и дать заключение в виде записи объективного статуса. Преподаватель заполняет чек-листы.

Результаты. По данной методике занятия проведены у 30 курсантов (ординаторы 1 года обучения). Оценить эффективность обучения на данном этапе не представляется возможным, поэтому можно говорить лишь о первых впечатлениях курсантов и преподавателя. В таблице приведены вопросы из анкеты для курсантов.

ВЕРНО ЛИ УТВЕРЖДЕНИЕ? ДА (%)

Для меня полученные навыки являются актуальными = 83
Тренинг был реалистичным = 90
Буду чувствовать себя увереннее при осмотре пациентов = 80

Проведение тренинга на симуляторе «К Plus» позволяет формировать осознанное проведение аускультации сердца благодаря наличию синхронизированной записи ЭКГ, сфигмографии сонной артерии, а также пульса и верхушечного толчка. Облегчает получение навыка аускультации сердца возможность воспроизведения звуковой картины при различной частоте сердечных сокращений. Программа управления симулятором понятна и позволяет быстро находить нужные варианты аускультативной картины, ЭКГ, а также изменять параметры сердечно-сосудистой системы, в соответствии с планом занятия. Наличие большой библиотеки клинических вариантов аускультативной картины сердца и аритмий делает возможным проведение тренингов для курсантов с различным уровнем исходной подготовки. Дистанционное управление симулятором позволяет преподавателю находиться на достаточном расстоянии, что повышает реалистичность самостоятельной работы.

Литература - см.: <http://rosomed.ru/theses/228>

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ХИРУРГИИ

Внедрение в образовательную практику курса БЭСТА (Базовый эндохирургический симуляционный тренинг и аттестация).

Горшков М.Д. (1), Совцов С.А.(2), Матвеев Н.Л. (3), Шубина Л.Б. (1), Грибков Д.М.(1)

1) Первый Московский ГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва;
2) Южно-Уральский ГМУ МЗ РФ, г. Челябинск;
3) Московский ГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ, г. Москва

АКТУАЛЬНОСТЬ. На сегодняшний день ни один из известных мировых или отечественных симуляционных курсов по эндохирургии не является общепризнанным в отечественной доклинической подготовки по эндохирургии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Российское общество симуляционного обучения РОСОМЕД совместно с Российскими профессиональными сообществами хирургов и эндохирургов разработали в 2015 году и предложили хирургическому сообществу курс Базового эндохирургического симуляционного тренинга и аттестации, БЭСТА. Курс прошел всестороннее обсуждение на заседаниях XIX съезда Российского общества эндоскопических хирургов (16-18 февраля 2016

года в Москве). Тогда же, в рамках XIX Съезда РОЭХ на стенде Центра непрерывного профессионального образования Первого МГМУ им. И.М. Сеченова участниками съезда проводилась практическая апробация упражнений курса.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В результате апробации была установлена экспертная, конструктивная и дискриминантная валидность большинства заданий курса БЭСТА. Были сформулированы задачи следующего этапа исследований: определить конкретный «проходной балл» для всех заданий; пересмотреть конструкцию задания 5 «Клипирование и пересечение»; разработать методику исследования прогностической валидности курса.

ОБСУЖДЕНИЕ. В ходе дальнейшего изучения и обсуждения курса стало ясно, что для его успешного широкого внедрения в отечественную образовательную практику необходимо следующее:

1. Доработка курса и завершение его валидации;
2. Получение официального статуса в профессиональном сообществе по симуляционному обучению – РОСОМЕД;