

Результаты: сюжет клинического сценария, правила поведения во время тренинга, возможность реализации индивидуального подхода и обеспечение обратной связи были названы ключевыми факторами, оказывающими влияние на адаптацию курсантов к новому формату обучения.

Выводы: Психологический барьер может стать серьезным препятствием в процессе обучения. Избежать его появления и повысить эффективность предстоящей учебной сессии поможет правильное дидактическое планирование и разработка концепта учебной сессии.

Опыт создания тренингового центра при кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии

А.В. Колсанов, В.Д. Иванова, Р.Р. Юнусов, А.А. Дубинин, М.Ю. Мурушиди, А.С. Воронин, И.А. Бардовский, Б.И. Яремин. ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Самара

С 2009 года на кафедре оперативной хирургии и клинической анатомии с курсом инновационных технологий Самарского государственного медицинского университета создан инновационный Тренинговый центр. Центр оснащён симуляторами CAE Lap VR, PyСим Эндо и Васкуляр, эндохирургическими комплексами «dry lab» зарубежного и собственного производства, операционными микроскопами, рабочими местами для обучения тактике хирургических вмешательств при помощи медицинских компьютерных игр.

На базе центра организованы и проводятся инновационные образовательные мастер-классы по эндоскопической хирургии (для хирургов, гинекологов, урологов). Проведено обучение более 80 слушателей из Самары, Пензы, Ульяновска, Краснодара и др. городов. В 2011 году в рамках модернизации здравоохранения прошли обучение 28 специалистов-онкологов на инновационном тренинговом цикле «Эндохирургические техники в онкологии» (72 часа).

Инновационный тренинг включает в себя теоретическую часть (лекции), препаровку на трупном материале, видеосессию, работу на эндотренажерах и 3D симуляторах, работу на анимальных моделях. Основной целью деятельности инновационных мастер-классов является повышение качества теоретической подготовки и обучения практическим навыкам у интернов, ординаторов и слушателей факультета последипломного образования на основе использования инновационных образовательных технологий.

Основными задачами являются обеспечение последовательности и преемственности в освоении практических навыков по блоку дисциплин профессионального цикла у интернов, ординаторов и слушателей факультета последипломного образования, формирование и поддержание на необходимом уровне профессиональных навыков у интернов, ординаторов и слушателей факультета последипломного образования Университета с использованием муляжей, симуляторов, тренажеров, анимальных моделей, повышение качества теоретической подготовки интернов, ординаторов и слушателей факультета последипломного образования путем использования в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий.

Успешный опыт реализации тренингового центра позволяет рекомендовать его внедрение в медицинских вузах России.

Четырехэтапная система симуляционного обучения в медицинском вузе

Павлов В.Н., Викторов В.В., Садритдинов М.А., Шарипов Р.А., Лешкова В.Е. ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России. Уфа, Башкортостан.

В основе Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года лежит развитие, прежде всего, человеческого потенциала, включающее, в том числе, и решение демографических проблем, модернизацию здравоохранения и образования. Государство через национальные программы строит новые и реконструирует имеющиеся лечебно-профилактические учреждения, большим потоком поступает самое разнообразное лечебно-диагностическое оборудование. Несмотря на то, что БГМУ обладает достаточной клинической базой для практической подготовки специалистов, обучение у постели больного имеет существенные недостатки: во-первых, в соответствии с существующим законодательством отработка практических навыков на пациентах не допускается, во-вторых, может быть нарушено право пациента на оказание ему качественной медицинской услуги, и, наконец, сложно организовать учебный процесс при оказании помощи пациентам с неотложными состояниями.

Симуляционные центры, где обучение проводится на виртуальных манекенах, в последние годы в том или ином виде открыты

во всех медицинских вузах России. Следует отметить, что обучение на виртуальных манекенах построено на запрограммированных сценариях и зачастую на личном опыте инструктора-модератора.

Такой подход, к сожалению, не обеспечивает 100% соответствия реальности, с одной стороны. Проблемой является возможность «перехитрить» манекен, зная слабые стороны компьютерной программы. Спорным моментом является и то, что правильность действий обучающихся оценивается на основе европейских или американских алгоритмов, которые не всегда являются легитимными и воспроизводимыми в российских условиях.

Решение данной проблемы видится нам в создании системы четырехэтапного симуляционного обучения.

Первый этап заключается в работе со специальными компьютерными игровыми программами-симуляторами реальной врачебной практики в компьютерном классе.

Второй этап предполагает обучение на виртуальных манекенах. Для реализации данного этапа в БГМУ функционирует два центра: Для студентов – это Центр практических навыков. Оборудование центра позволяет проводить занятия со студентами на циклах «акушерство и гинекология», «офтальмология», «уход за больными», «анестезиология и реанимация», «хирургия и лапароскопия»; Для последипломного образования – обучающий симуляционный центр. В центре проходят обучение в рамках тематического усовершенствования врачи анестезиологи-реаниматологи, акушеры-гинекологи, неонатологи. Обучающий симуляционный центр оснащен компьютерными симуляторами с современной информационной базой, высокотехнологичным медицинским оборудованием. Имеющиеся в центре симуляторы пациента, имитирующие разнообразные физиологические и патологические параметры и состояния, позволяют проводить лечебно-реанимационные мероприятия, отрабатывать тактику лечения различных неотложных ситуаций с использованием различных сценариев, максимально приближенных к реальным.

Третий этап обучения проводится на базе вивария БГМУ. На данном этапе моделируются конкретные клинические ситуации на крупных лабораторных животных, обучающиеся должны предложить и провести оптимальный алгоритм интенсивной терапии.

Центр обучения на биологических моделях имеет в своем составе операционную с палатой интенсивной терапии, экспресс-лабораторию, учебную комнату. Виварий оснащен современной реанимационно-анестезиологической и эндоскопической аппаратурой, системой мультимодального мониторинга. В составе центра есть учебная комната, оснащенная мультимедийной техникой, что позволяет вести видеозапись работы с лабораторным животным и последующий разбор клинической ситуации. Обучение на биологических моделях обладает рядом преимуществ: позволяет реалистично и наглядно воспроизвести патологический процесс, показать возможности и ограничения используемых методов терапии по принципу «чего делать ни в коем случае нельзя». В настоящее время обучение анестезиологов-реаниматологов ведется на моделях: РДСВ, внутрибрюшная гипертензия, внутричерепная гипертензия, острая кровопотеря. Хирурги отрабатывают навыки эндоскопических вмешательств.

Только в ряде медицинских вузов России есть свои клиники, в том числе и в БГМУ, отсюда – возможность организации **четвертого этапа**, который предполагает самостоятельную работу обучающегося под контролем преподавателя в операционной Клиники БГМУ. Операционные Клиники оснащены видеокамерами, с возможностью трансляции происходящего в брифинг-зал, что позволяет проводить он-лайн разбор с группой обучающихся той или иной ситуации.

Таким образом, к преимуществам предложенной системы можно отнести: возможность приобретения обучающимися умений действовать в различных обстоятельствах развития неотложных состояний; приобретаемые навыки носят объективный характер, т.к. исключается субъективный фактор со стороны модератора; нивелируются технические ограничения манекена-симулятора; наличие «обратной связи» – данные, полученные на биологических моделях используются при разработке сценариев на манекенах.

Инновационная медицинская информационная сеть «RIMA» и Центр управления научной информацией.

Эдуардо Орнос, Институт прикладных исследований в здравоохранении. Мадрид; Шереметьев Р.В., Альфамед. Санкт-Петербург

В обучении докторов и медицинских специалистов новым технологиям, ключевую роль играет своевременный доступ к необходимой информации. В мире существует огромное количество источников этой информации, таких как медицинские журналы или статьи научно-исследовательских институтов. Также, первостепенную роль играет международный обмен практическим медицинским опытом. Технологии, о которых мы расскажем, призваны решить обе эти задачи.

Программа «RIMA» представляет собой огромную библиотеку медицинской информации, которая сочетает в себе доступ к научным материалам и публикациям и новостям ведущих медицинских институтов всего мира, с уникальным опытом десятков тысяч медицинских специалистов и врачей, которые пользуются системой во всем мире.

Клинический раздел программы содержит публикации новейших практических рекомендаций со всего мира по

54-м врачебным специальностям, комментарии экспертов и методические рекомендации, основанные на принципах доказательной медицины. Использование этой информации для ведения врачебной практики дает доктору очевидные преимущества.

Особый интерес для докторов представляет коммуникативный раздел программы RIMA «Второе мнение!», где врачи могут публиковать клинические случаи и запрашивать у профессионального сообщества, входящего в сеть RIMA, второе мнение. Таким образом, этот раздел напрямую влияет на результаты клинической практики доктора.

Программа рассчитана на медицинских специалистов и именно поэтому в ней отсутствуют ненужные технические сложности. Поиск информации по заданным критериям осуществляется с единой страницы в личном кабинете доктора, с любого компьютера подключенного к сети интернет.

Также, на выступлении будет продемонстрирована программа электронной оценки уровня клинического мышления медицинского специалиста «Практический тест», которая была разработана Институтом прикладных исследований в области медицинского образования в Испании.

Данный симулятор, всего за восемь минут ежедневных тренировок через интернет, позволяет активизировать концептуальную сеть участников и тем самым улучшить принятие точных клинических решений, как для диагностики, так и лечения или дополнительных исследований.

Тесты, практический опыт и психометрические исследования, опубликованные в течение последних пяти лет, показали, что этот симулятор не только порождает отличные диагностические и итоговые оценки по качеству рассуждения, но также увеличивает уровень экспертных знаний. Таким образом, речь идет о надежном инструменте для тренинга специалистов и специальном приложении для студентов-способствующего ускорению создания когнитивных гипотез в моменты появления клинических дилемм и улучшению клинического мышления. В то же время, было доказано, что применение симулятора влияет на существенное снижение врачебных ошибок и их последствий, увеличивая безопасность пациента.

Достижения в области нейро-науки и когнитивной психологии доказали, что центральной компетенцией медицинского работника являются не столько сами знания, сколько способность их применить к конкретной клинической ситуации. «Практический тест» как раз работает над созданием правильных навыков интенсивного клинического рассуждения, то есть приучает «анализировать, как мы думаем, находясь лицом к пациенту».

Симуляционные методики при изучении «немедицинских дисциплин» в медицинском вузе.

Белобородова Е.В., Сырцова Е.Ю. НОУ ВПО МИ РЕАВИЗ, Самара

ФГОС по специальности «Лечебное дело» предусматривает изучение дисциплин блока С 1 (гуманитарные дисциплины), к которым относится в частности ПРАВОВЕДЕНИЕ. Не секрет, что в медицинском вузе отношение к «немедицинским» дисциплинам порой противоречивое как со стороны студентов, так и со стороны преподавателей. При выполнении требований ФГОС старшие курсы перегружены специальными дисциплинами профессионального блока С3, поэтому гуманитарные дисциплины вынуждены преподавать на младших курсах, когда мотивация к изучению подобных дисциплин крайне низка. В связи с этим необходимо