

Продолжаем публикацию тезисов, присланных на секции конференции «РОСМЕДОБР-2016/РОСОМЕД-2016», посвященные симуляционному обучению. Тезисы отсортированы по темам; внутри тем тезисы приведены в обратном хронологическом порядке. Первая часть тезисов опубликована в предыдущем номере. Орфография и пунктуация оригинала сохранены. Подробнее: www.rosomed.ru

(с) Общероссийская общественная организация «Российское общество симуляционного обучения в медицине», РОСОМЕД

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

КОГНИТИВНАЯ НАГРУЗКА, МОТИВАЦИЯ И АКАДЕМИЧЕСКИЙ СТРЕСС: ДЕСЯТИКОМПОНЕНТНАЯ МОДЕЛЬ УСПЕШНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Букеева А.С., Риклефс В.П.

Город: Караганда, Казахстан

Учреждение: Карагандинский государственный медицинский университет

Основные пути развития системы медицинского образования направлены на совершенствование образовательной программы и должны приводить к достижению конечных результатов обучения каждым обучающимся. Высокая эффективность любых мероприятий возможна только при учете роли индивидуальных когнитивных процессов в обучении. Результаты имеющихся исследований доказывают влияние различных факторов на когнитивную нагрузку студентов в ходе учебного процесса, но нет данных о комплексном взаимодействии этих факторов. Нами построена обобщенная модель подготовки специалиста, учитывающую как индивидуальные характеристики, так и особенности образовательной программы. С одной стороны, плохо структурированная образовательная программа, неэффективные стратегии обучения приводят к повышению посторонней когнитивной нагрузки, что, в свою очередь, может вызвать стресс у обучающегося. С другой стороны, стресс, обусловленный личностными факторами, приводит к повышению посторонней нагрузки. Лишь высокая мотивация дает возможность преодолеть негативное влияние стресса и посторонней нагрузки и достигнуть хороших результатов в обучении. Тем не менее возможности мотивации не безграничны, и очень скоро студенты могут потерять интерес к обучению, что значительно снижает вероятность достижения обучающимися требуемых компетентностей.

В исследовании приняли участие 577 студентов всех курсов специальности «Общая медицина» Карагандинского государственного медицинского университета. Проводился анкетный опрос по определению личностных характеристик, стресса, продуктивности стратегий обучения, когнитивной нагрузки и мотивационных конструкций. Использовались адаптированные и переведенные на русский язык международно-признанные инструменты: опросник восприятия стресса, Фрайбургский личностный опросник, модель мотивации 3x2, определение стиля обучения по Колбу, опросник измерения когнитивной нагрузки. В качестве показателя студенческой успеваемости использовались GPA и результаты прогрессивного тестирования. Прогрессивное тестирование состояло из 150 вопросов, направленных на определение достижения студентами конечных результатов обучения. В тестировании предполагается использование одного варианта заданий на всех курсах обучения. Индивидуальный уровень усвоения образовательной программы определяется не абсолютными результатами тестирования, а соотношением этих результатов к среднему уровню по курсу. При этом предполагается рост общего балла от младших курсов к старшим, что свидетельствует о прогрессе студента в освоении образовательной программы.

В результате исследования было показано, что традиционный подход к оценке успеваемости в виде GPA

не позволяет оценить достижение студентами конечных результатов обучения, так как отражает только «настойчивость» студента в достижении наилучших результатов по всем изучаемым дисциплинам, но не позволяет интегрально оценить «выживаемости» знаний и навыков. Балл GPA не коррелировал с баллом прогрессивного тестирования (ПТ), оценивающего уровень достижения конечного результата. По результатам кластерного анализа были выделены 4 примерно равных по количеству групп студентов, имеющих высокий балл GPA, но низкий балл ПТ (187 студентов); низкий балл GPA и высокий балл ПТ (104 студента); низкий балл и GPA, и ПТ (153 студента); высокий балл GPA и ПТ (133 студента).

По результатам факторного анализа было выявлено, что наиболее выраженным компонентом восприятия студентами учебного процесса явилась естественная и посторонняя когнитивная нагрузки (11% общей дисперсии), отражающие сложность выполняемого задания в ходе обучения и нагрузку, возникающую из-за плохого оформления изучаемого материала, непонятных инструкций и заданий, диссонанса текста и иллюстраций к нему, наличия непонятных предложений и терминов. Далее, с незначительно меньшим процентом объясненной дисперсии (по 10%) следовали стресс, воспринимаемый студентами, и мотивация к обучению. В четвертый компонент (9% дисперсии) вошли такие личностные факторы как эмоциональная лабильность, депрессивность, застенчивость, невротичность, феминизм, отражающие в целом также стрессоустойчивость к учебному процессу. В пятый компонент (8%) вошли спонтанная агрессивность, реактивная агрессивность, раздражительность и открытость. Шестой компонент (7,5%) был представлен полезной когнитивной нагрузкой, непосредственно отражающей процесс освоения материала и создания новых связей между изученным и изучаемым материалом. Седьмой и восьмой компоненты (по 5% дисперсии) были представлены факторами модели Колба – противопоставлением конкретного опыта абстрактным мышлением и активного экспериментирования наблюдениями с размышлением. Девятый компонент (4%) включал такие социальные факторы как общительность и экстраверсия. Показатели успеваемости расположились на последнем десятом месте с 3% объясняемой дисперсии.

В выделенных с помощью кластерного анализа 4 группах был проведен множественный регрессионный анализ между параметрами, входящими в указанные компоненты, и успеваемостью. Было продемонстрировано, что у студентов разных групп (выделенных по уровню «настойчивости» в получении знаний и их «выживаемости») определяются различные тенденции в освоении материала и включаются отличающиеся между собой механизмы достижения цели. Этот факт не может быть проигнорирован при планировании образовательной программы.

Совершенствование образовательной программы возможно за счет развития компетентностно-ориентированного подхода, обучения, ориентированного на студента, системного подхода к оценке студентов и непрерывного профессионального развития преподавателей. В ходе образовательного процесса необходимо проводить мониторинг психоэмоционального состояния обучающихся, разрабаты-

вать и внедрять методы психофизиологической коррекции, а также внедрить политику отбора наиболее профессионально подготовленных абитуриентов для обучения в медицинском вузе.

РЕЗУЛЬТАТ-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ: TAME

Кемелова Г.С., Досмагамбетова Р.С., Молотов-Лучанский В.Б., Калиева Ш.С., Муратова А.З., Риклефс В.П., Абакасова Г.Ж.

Город: Караганда, Казахстан

Учреждение: Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда, Казахстан

Современные мировые тенденции в медицинском образовании изменили требования, как к содержанию, так и к применяемым образовательным технологиям. Основой успеха лучших мировых медицинских школ является сочетание ключевых факторов: наличие ресурсов, концентрация талантов (как преподавателей, так и студентов), разработка, модернизация и реализация образовательных программ, ориентированных на конечные результаты обучения.

Сегодня учебный процесс, прежде всего, ориентирован на формирование профессиональной компетентности врачей.

На сегодняшний день существенно улучшена и обновлена материально-техническая база медицинских университетов Казахстана через создание учебных лабораторий и симуляционных центров. Во всех медицинских вузах страны внедрены программы, основанные на международных требованиях по подготовке специалистов здравоохранения. Современные образовательные программы отражают потребности рынка труда и ориентированы на студента.

С целью реализации образования, основанного на компетентностном подходе, в ВУЗах РК определены сферы компетентности студентов и преподавателей: от разработки учебного плана до внедрения инновационных обучающих технологий и оценки на разных уровнях континуума образования. Наиболее важной ответственностью любого преподавателя является достижение конечных результатов обучения и формирование ключевых компетентностей будущего врача.

Внедрение инновационных обучающих технологий – другая важная сторона эффективного медицинского образования, позволяющая подготовить будущего специалиста системы здравоохранения в соответствии с требованиями и ожиданиями общества.

Ценный опыт внедрения и развития новых образовательных технологий в медицинском образовании может быть реализован путем участия в международных образовательных грантах, одним из которых являются программы, финансируемые Европейским союзом - Темпус, а с 2015 года программы Эразмус плюс и другие. Так, в рамках международного проекта Темпус в КГМУ с 2012 по 2015 год был реализован проект по созданию межрегиональной сети центров медицинского образования и внедрения проблемно-ориентированного обучения с использованием виртуального пациента, объединивший партнёров из Великобритании, Греции, Грузии, Украины, Казахстана. В рамках проекта в странах-партнерах, в том числе и в нашем университете внедрено и развивается проблемно-ориентированное обучение и виртуальный пациент, позволивший медицинским студентам доклинического уровня подготовиться к обучению на клинических дисциплинах через развитие навыков критического мышления в решении поставленной клинической проблемы у виртуального пациента, самонаправленного обучения, поиска и применения новой медицинской информации, критической оценки и синтеза полученных данных, навыков работы в малой группе, коммуникативных навыков.

Опыт участия в международном проекте по медицинскому образованию позволил разработать собственный

проект и участвовать в конкурсе на присвоение Европейского гранта Эразмус + по Повышению потенциала в Высшем образовании. Проект «TAME – Training Against Medical Error» объединяет медицинские организации образования из таких стран, как Великобритания, Швеция, Чехия, Казахстан, Украина, Вьетнам, Греция для внедрения и диссеминации новой инновационной обучающей технологии – обучения, во избежание медицинских ошибок с использованием виртуального пациента.

Основной целью проекта является внедрение инновационных методов обучения и преподавания для подготовки студентов в безопасной среде, приближенной к потребностям реальной клинической практики с целью предотвращения медицинских ошибок и повышения потенциала медицинских преподавателей через участие в проекте, предполагающего тренинги по преподаванию и самостоятельное создание обучающих материалов с использованием виртуальных технологий. Первым этапом данной программы является перевод и адаптация клинических случаев по педиатрии с медицинскими ошибками с учетом языковой культуры и требований системы здравоохранения и медицинского образования стран-партнёров. Данные клинические случаи разработаны доктором Джонатаном Раундом, директором курса по педиатрии медицинской школы Университета Святого Георгия Лондона (Великобритания) и любезно предоставленные для адаптации странам-партнерам проекта. Вторым этапом планируется разработка новых клинических случаев в выбранной области медицины преподавателями медицинских университетов, участвующих в проекте на основе полученного опыта. Обучение студентов по клиническим случаям с медицинскими ошибками в педиатрии будет реализовываться на 4 и 5 курсах специальности «Общая медицина» в пилотных 9 группах, в каждой из групп по 27-30 человек. В рамках проекта запланировано проведение исследования прогресса студентов, обучающихся с использованием новой образовательной технологии и по традиционной программе. Обучение студентов на основе клинических случаев с наиболее часто встречающимися врачебными ошибками, позволит подготовить врача будущего, который будет подготовлен не допускать ошибки в своей будущей профессиональной практике. Ценность данного проекта говорит сама за себя.

Таким образом, специфика медицинской профессии диктует высокую ответственность как преподавателей медицинских вузов, так и обучающихся за обеспечение качества полученного образования, солидарную ответственность каждого участника процесса образования за конечный результат обучения, внедрение и совершенствование образовательных программ и обучающих технологий, отвечающих потребностям общества и времени, конечной целью которых является сохранение и приумножения здоровья населения каждой страны.

ОПЫТ РАБОТЫ СИМУЛЯЦИОННО-ТРЕНИНГОВОГО ЦЕНТРА КАК ОТДЕЛЕНИЯ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА

Белоцерковцева Л.Д., Иванников С.Е.

Город: Сургут

Учреждение: Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский клинический перинатальный центр», Сургутский государственный университет

По данным ВОЗ шанс умереть от врачебной ошибки 1 к 300, в то время как, шанс погибнуть в авиакатастрофе 1 к 10 000 000. По данным J.T. James(1), по меньшей мере 210 000 смертей в США ежегодно связано с предотвратимыми медицинскими ошибками. Очевидно, что в экстренных ситуациях вероятность совершить ошибку намного выше, чем в спокойной обстановке. Опыт специалистов авиационной отрасли, подтвержденный результатами исследований