

### ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ОБЪЕКТИВНОГО СТРУКТУРИРОВАННОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Евсеева Т.В., Ноздрякова Л.С.

БУ ДПО Омской области «Центр повышения квалификации работников здравоохранения», Омск

Бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Омской области «Центр повышения квалификации работников здравоохранения» является учреждением, в котором ежегодно повышают квалификацию и проходят профессиональное обучение более 7000 специалистов здравоохранения. Учреждение является площадкой, где апробируются и внедряются самые современные и актуальные направления в области образовательных и управлеченческих технологий.

Одним из направлений инновационной и исследовательской деятельности учреждения стала задача по совершенствованию технологий оценивания результатов освоения дополнительных профессиональных программ с учетом реализации в образовательном процессе модульно-компетентностного подхода. В целях объективизации и стандартизации подходов к оценке результатов учебных достижений в БУ ДПО ОО ЦПК РЗ осуществлялась работа по изучению возможности применения объективного структурированного клинического экзамена. Работа по подготовке и проведению ОСКЭ осуществлялась поэтапно в направлениях:

1. Определение целевой аудитории - сформированы 2 группы слушателей, общей численностью 42 слушателя, обучающиеся по программе «Первичная медико-профилактическая помощь населению».

2. Создание и обучение команды единомышленников, участвующих в подготовке и осуществлении экзамена. Для получения опыта проведения экзамена в формате ОСКЭ потребовалось глубокое изучение специальной литературы, материалов конференций, публикаций. Разработчики ОСКЭ стали участниками ежегодных Международных конференций «Инновационные обучающие технологии в медицине», обучающих семинаров для руководителей симуляционных центров, членами РОСОМЕД.

3. Разработка проекта экзамена, условий реализации и организационной структуры ОСКЭ. Проектирование структуры ОСКЭ определяется требуемыми программой результатами обучения, т.е. совокупностью профессиональных и общих компетенций, совершенствование и развитие которых, является целью повышения квалификации специалиста данного профиля. Наш ОСКЭ по указанной программе повышения квалификации включал 8 станций: «Сбор анамнеза», «Проведение сестринского обследования», «Выполнение технологий медицинских услуг», «Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях», «Выявление патологических изменений в результатах лабораторных и инструментальных исследований», «Выполнение процедур сестринского ухода при заболеваниях», «Проведение профилактических мероприятий», «Организационная деятельность медицинской сестры участковой». Время пребывания слушателя на каждой станции составило 7 минут. Определены типы станций: наблюдаемые, ненаблюдаемые, станции с технологической поддержкой, связанные станции.

4. Разработка программной документации ОСКЭ. Разработка программной документации и экзаменационных материалов для ОСКЭ базировалась на принципах:

строгое соответствие квалификационным требованиям специалиста;

наличие четких и однозначных показателей и критериев достижения результата, обеспечивающих объективную оценку результата;

стандартизированность условий выполнения экзаменационных заданий;

выполнимость заданий в заданных условиях;

обязательное согласование с практикующими специалистами.

Каждая станция потребовала своих форм и методов контроля. Разработаны более 50 листов экспертной оценки выполнения заданий.

5. Пилотное выполнение. Проведение экзамена предварено неоднократным тестированием условий его проведения, корректировкой экзаменационных заданий. В рамках пилотного проведения решались административные задачи по корректному включению нового формата в учебный график, рациональному размещению и оборудованию экзаменационных аудиторий, обеспечению видеoreгistration. Разработана экзаменационная цепочка с персональным графиком движения по станциям.

6. Анализ результатов и выводы. Результаты экзамена высокие:ср. балл — 4,75, качество - 98,5%. Выявлен ряд значительных преимуществ ОСКЭ:

1. Структура экзамена позволила за оптимальный промежуток времени провести объективную и комплексную оценку уровня профессиональной компетентности экзаменующихся за счет применения объективных, стандартизованных, независящих от внешних факторов, форм и методов оценивания.

2. Формат экзамена оптимизировал роль всех участников образовательного процесса. С одной стороны значительно повысил мотивацию слушателей к более глубокому и заинтересованному освоению содержания программы, с другой стороны стимулировал преподавателей к применению самых эффективных образовательных технологий.

3. Формат экзамена оптимизировал организационную и содержательную структуру образовательного процесса с акцентом на практикоориентированность, реализацию всех преимуществ симуляционного обучения в медицинском образовании.

Учебные показатели ОСКЭ, мнение слушателей, преподавателей, членов экзаменационной комиссии однозначны: формат экзамена имеет место быть в системе дополнительного профессионального образования.

### СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ПРЕДИКТОР КВАЛИФИКАЦИОННОЙ ОЦЕНКИ ПРИ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТА

Логинов Ю. И., Хромова Л.Э., Буланов А.А.

Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ, Москва

Принятые решения Министерства здравоохранения России по проведению с 01.01.2016 г. аккредитации медицинских работников требуют подготовки аккредитационных

образовательных программ, ориентированных на проверку удовлетворения специалистом требований к результату решения конкретной квалификационной задачи. Проведенные некоторыми учеными исследования утверждают, что для прогнозирования успешности в профессиональном высшем образовании совершенно недостаточно таких обычных предикторов, как итоговое или вступительное тестирование и «школьные» оценки. В этом плане остроактуально развитие симуляционных обучающих технологий и создание симуляционно-аттестационных центров с проведением контроля индивидуального усвоения симуляционных технологий.

Медицинский симуляционный центр ДЗ Москвы при ГКБ им. С.П.Боткина располагает широким спектром симуляционной робототехники и симуляционных технологий для обучения и оценки профессиональных навыков врачей различных клинических специальностей: виртуальный симулятор для отработки навыков роботизированной хирургии Mirtic, ультрасонографический симулятор Vimedix для отработки навыков сканирования грудной, абдоминальной и тазовой полостей в различных клинических условиях, компьютерный симулятор Bronch Mentor, способствующий повышению уровня квалификации, снижению числа ошибок и осложнений в ходе реальных бронхоскопических манипуляций а также уникальная в своем роде аудиовизуальная система менеджмента симуляционного центра Learning Space, обеспечивающая возможность выполнения различного рода заданий, связанных с учебными программами с использованием роботов-симуляторов.

Центр располагает не имеющим аналогов в России симуляционным оборудованием для обучения специалистов, в том числе медицинской службы силовых структур и МЧС, для работы в различных чрезвычайных ситуациях.

В результате совместной работы инженеров и медицинских работников, врачей и сотрудников кафедр, разработаны программы обучающих симуляционных модулей по эндоскопическим манипуляциям в урологии и полостной хирургии, отработке операционной техники в гинекологии, элементарным хирургическим манипуляциям, инвазивным вмешательствам под контролем ультразвука и другие.

Практическое пользование в pilotном варианте модулей по профильным обучающим симуляционным программам и их разделам (модулям) отработано с руководителями соответствующих структурных подразделений ГКБ им. С.П.Боткина.

Полученные результаты позволяют рекомендовать использование симуляционных технологий в объективной оценке профессиональных умений и практических навыков специалиста. Именно такой подход к итоговой квалификационной характеристике медицинского работника будет соответствовать современным требованиям по аккредитации конкретного профессионального диапазона.

#### **ПРИМЕНЕНИЕ ОБЪЕКТИВНОГО СТРУКТУРИРОВАННОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЭКЗАМЕНА (ОСКЭ) ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ КЛИНИЧЕСКИХ ОРДИНАТОРОВ ПО АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ В ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ ИМ. С.М.КИРОВА**

А.В.Щеголев, А.А.Андреенко, Е.П.Макаренко, Е.Н.Ершов, Р.Е.Лахин

ФГБОУВПО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ, кафедра анестезиологии и реаниматологии, Санкт-Петербург

Современная система подготовки и аккредитации медицинских работников требует от коллективов медицин-

ских ВУЗов совершенствования практической подготовки медицинских работников, использования инновационных обучающих технологий для достижения конкретных измеримых результатов, которые могут быть продемонстрированы студентами, достижения обучаемыми компетенций с демонстрацией навыков и умений, а не пассивным усвоением знаний, разработки и регламента процедур аккредитации, определения объемов процедур аккредитации.

Традиционная система аттестации позволяет с помощью письменных тестов и опросов оценить фактические знания, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей (уровень «знает» пирамиды Миллера), а также умение применять знания (уровень «знает как»). В тоже время компетентность специалиста включает умение демонстрировать знания и транслировать их в клиническую среду (уровни «показывает как» и «делает»).

ОСКЭ – средство оценки, основанное на принципах объективности и стандартизации, которое позволяет обученным экзаменаторам оценить знания и умения обучаемого в смоделированных условиях по стандартизованным шкалам оценки при прохождении им серии станций с ограниченным временем пребывания. При проведении ОСКЭ акцент сделан на оценке клинической компетентности – способности обучающихся продемонстрировать свои знания на практике. Экзамен характеризуется комплексностью, объективностью и структурированностью оценки, а также обеспечивает немедленную обратную связь после прохождения станций – выявление недостатков в подготовке, изменение учебной программы.

На кафедре анестезиологии и реаниматологии ВМедА ОСКЭ введен в систему аттестации с 2015 года и применяется в рамках промежуточного (формативного) контроля (ежегодные курсовые экзамены в ординатуре, полугодовые экзамены в интернатуре) и итогового (суммативного) контроля – проведение итоговых экзаменов, аттестации выпускников. При разработке программы ОСКЭ следовали следующим принципам: оцениваются следующие навыки – коммуникация и профессиональные навыки, сбор анамнеза, физикальный осмотр, интерпретация данных, назначение терапии, практические и технические навыки; применялось следующее соотношение рабочих станций – сбор анамнеза – до 30%, интерпретация данных – до 20%, физикальное обследование – до 30%, технические процедуры – до 20%.

Подготовка к проведению ОСКЭ как практической части итоговой государственной аттестации включала несколько этапов.

Продолжительность экзамена составила 2 дня. В структуре ОСКЭ было создано 18 рабочих станций, которые были разделены на следующие блоки: 1) блок устных рабочих станций; 2) блок письменного ответа; 3) блок станций практических навыков – случайнным методом выбирается по 1-й станции из 4 представленных тематических групп станций: дыхательные пути - интубация (контроль выполнения с помощью экрана видеоларингоскопа, установка различных надгортанных воздуховодов (НГВ); сердечно-легочная реанимация - базовая сердечно-легочная реанимация с компьютерным контролем, дефибрилляция; регионарная анестезия - спинальная или эпидуральная анестезия; УЗ-визуализация - катетеризация сосудов под УЗ-контролем; 4) симуляционная сессия – вариант клинического сценария выбирается экзаменуемым методом случайного выбора билета с заданием.

Оценка результатов ОСКЭ осуществлялась самими обучающимися с помощью шкал самооценки (анализ удовлетворенности обучаемых, самооценка учеников на предмет наличия

у них уверенных навыков по теме симуляции во время ОСКЭ), а также с помощью контрольных листов (аналитический метод), которые оценивают лишь пошаговое выполнение задачи обучающимися. По результатам самооценки обучаемых можно сделать вывод, что ограниченный опыт работы в условиях симуляции создает стрессогенные условия для участников (87,5% ощущали эмоциональный дискомфорт). 93,7% экзаменуемых сочли показатели состояния робота и данные мониторинга понятными, 93,7% экзаменуемых посчитали реалистичность сценария высокой. 87,5% считали себя лучше готовыми после тренинга к решению тех задач, с которыми столкнулись во время симуляции.

Результаты проведенного экзамена выявили высокий уровень практических навыков выпускников по выполнению базовых манипуляций, также выпускники показали достаточно высокий уровень знаний в вопросах прогнозирования ТДП, оценки состояния пациентов с кардиальным риском и определении тактики ведения различных категорий пациентов. При прохождении симуляционных сессий большинство выпускников продемонстрировали умение выявлять развитие тех или иных осложнений у пациентов во время анестезии. Большинство экзаменуемых были способны распознать развивавшиеся осложнения достаточно быстро и начать соответствующую интенсивную терапию, в большинстве случаев соответствующую современным рекомендациям, однако умение принять решение о дальнейшей тактике ведения больного, возможности выполнения операции, осуществлять коммуникацию с хирургами, смежными специалистами продемонстрировали далеко не все ординаторы.

Результаты прохождения рабочих станций выпускниками дают возможность всесторонне оценить их навыки и характеризуются достаточной межнаблюдательской надежностью. Для обеспечения максимальной объективности аттестации с применением симуляционных технологий в составе ОСКЭ следует провести проверку валидности контрольных листов, постепенное внедрение рейтинговых шкал для оценки нетехнических навыков аттестуемых специалистов. Данная задача будет реализована через проведение соответствующих исследований и тренингов преподавателей кафедры по применению внедряемых шкал.

## ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАНЕКЕН-ТРЕНАЖЕРА ЭКГ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКОГО ЭКЗАМЕНА

Мосина В.А., Таптыгина Е.В.  
ГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого  
Минздрава РФ, Красноярск

Сердечно-сосудистые заболевания являются главной причиной смерти в мире, заболеваемость и смертность из-за них возрастают при урбанизации и индустриализации (Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control 2011). Особое значение имеют сроки и качество медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях, течение и исход которых определяются на догоспитальном, поэтому владение методикой записи и расшифровки ЭКГ при основных ургентных состояниях должно быть обязательным для врача общей практики.

С целью отработки методики записи, расшифровки ЭКГ и объективизации оценки данного практического навыка на базе кафедры-центра симуляционных технологий ГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава РФ внедрен в работу манекен-тренажер 12 отведений ЭКГ (производство компании Лаердал).

На первом этапе студенты должны получить информи-

рованное согласие, провести обработку рук и электродов, правильно наложить электроды. На втором этапе включить аппарат, выбрать режимы регистрации ЭКГ и записать ЭКГ, правильно оформить полученную ЭКГ с указанием ФИО, возраста, даты и времени записи ЭКГ. Экзаменатор произвольно выбирает один из 20 заранее выбранных вариантов сценариев сердечно-сосудистой патологии (ЭКГ при инфаркте миокарда различной локализации, нарушениях сердечного ритма – экстрасистолии, желудочковой тахикардии, фибрилляции предсердий и желудочков, наджелудочковой тахикардии, атрио-вентрикулярных и сино-атриальных блокадах).

После этого на третьем этапе студенты приступают к интерпретации ЭКГ, включающей: измерение и оценку интервалов, расчет частоты сердечных сокращений, расположение электрической оси сердца, наличие или отсутствие гипертрофий камер сердца, патологических зубцов Q и T, оценка сегмента ST, нарушений ритма и проводимости. В завершении студент должен сформулировать заключение по ЭКГ.

Оценка навыка осуществляется в 3 этапа, который внесен в лист экспертной оценки (check-card) и заполняется на каждого студента индивидуально. По результатам выполнения данного навыка в оценочном листе фиксируются баллы: 0 – не выполнен, 0,5 – частично, 1 – выполнен правильно, оценивается правильная последовательность выполнения навыков. По сумме баллов выставляется оценка.

В 2015 году данная методика была впервые внедрена при проведении итоговой государственной аттестации выпускников лечебного и педиатрического факультетов, в последующем применена на экзамене после летней производственной практики «Помощник врача скорой и неотложной помощи» у студентов 6 курса медицинских специальностей.

Применение манекена-тренажера ЭКГ позволяет отработать методику записи ЭКГ, оценить уровень знаний выпускников при расшифровке ЭКГ при основных ургентных состояниях, объективизировать оценку практического навыка записи и интерпретации ЭКГ с помощью чек-карт. Комплексная оценка навыка (3-х этапная) повышает подготовленность выпускников медицинского вуза к практической работе в здравоохранении.

## РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ПРОХОЖДЕНИЮ И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПОМОЩНИК ПРОЦЕДУРНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ»

Ю.С. Винник, Л.В. Кочетова, Е.Г. Мягкова, Е.В. Таптыгина  
ГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого  
Минздрава России, Красноярск

Материалы и методы. Проведен анализ результатов экзамена у 391 студента по курсу общей хирургии и у 386 студентов по итогам летней производственной практики «Помощник процедурной медицинской сестры».

Результаты и обсуждения. В настоящее время высшая школа России официально переходит от традиционно-использовавшейся квалификационной модели подготовки специальности к компетентностной, что требует смены технологии обучения, изменения форм обучения и процедуры оценки результатов освоения учебной программы.

Для предпрактической подготовки обучающихся, а также проведения дифференцированного зачета по итогам производственной практики в КрасГМУ активно используются тренажеры и симуляторы. На этапе предпрактической подго-

твоки обучающимся предоставляется возможность... работать на тренажерах и симуляторах навыки, предусмотренные программой практики, получить консультацию преподавателя. Также студентам оказывается всесторонняя методическая поддержка: разработаны и размещены на официальном сайте университета алгоритмы выполнения, видеоуроки и листы экспертных оценок всех практических навыков.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на базе кафедры-центра симуляционных технологий.

После регистрации на входе студент случайным образом получает билет, в котором имеется 5 заданий, и оценочный лист для выставления оценок за каждое задание. Первые 3 задания во всех билетах одинаковые.

Структура билета:

1. Выполнить внутривенную инъекцию.
2. Собрать набор инструментов для первичной хирургической обработки раны.
3. Выполнить внутримышечную инъекцию и подкожную инъекцию.
4. Навык по выбору (меняется в каждом билете). Например:
  - Выполнить перевязку при нарушениях целостности кожных покровов без признаков инфицирования.
  - Выполнить перевязку при гнойных заболеваниях кожи и подкожной клетчатки.
  - Выполнить перевязку при пролежнях III и IV степеней тяжести и др.
5. Собеседование по дневнику ЛПП и алгоритму доврачебной помощи при одном из неотложных состояний:

1. Геморрагический шок.
2. Травматический шок.
3. Анафилактический шок.
4. Гемотрансфузионный шок.

Для повышения объективности оценивания правильности выполнения практического навыка на тренажере-симуляторе, зачет проводится с применением видеоконтроля по листам экспертных оценок выполнения практических навыков. Преподаватель, находясь в другой комнате, оценивает правильность выполнения практических навыков студентами по монитору компьютера, параллельно заполняя листы экспертных оценок, в которых отмечается соблюдение последовательности и правильности выполнения алгоритма практического навыка. Применение данной технологии позволяют объективно

подойти к оценке, исключить возможно... эмоционального давления экзаменатора, исключить собеседование из процесса оценки умений, а также, при необходимости, провести работу над ошибками и апелляцию.

Проведенные организационно-методические мероприятия позволили повысить качество подготовки обучающихся к прохождению производственной практики «Помощник процедурной медицинской сестры», а также проведения аттестации по её итогам. Средний балл и качественный показатель дифференцированного зачета по сравнению с 2013-2014 учебным годом повысился в среднем на 10%.

### ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО» ПО РАЗДЕЛУ «КАРДИОЛОГИЯ» С ПРИМЕНЕНИЕМ СИМУЛЯТОРА КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА HARVEY

Акиньшина В.Ю. Давидов Д.Р.

ГБОУ ВПО Первый МГМУ им.И.М. Сеченова ЦНПО УВК «Mentor Medicus», Москва

Введение. Диагностика основных заболеваний и патологических состояний сердечно-сосудистой системы у взрослого населения на основе владения пропедевтическими и инструментальными методами исследования является важнейшей профессиональной компетенцией студентов-медиков, освоивших раздел «Кардиология» дисциплины «Внутренние болезни».

Основной задачей данного исследования стала оценка уровня практической подготовки студентов в ситуациях кардиологического стационара, сопровождающихся необходимостью продемонстрировать свои умения в условиях, максимально приближенных к реальным.

Цель исследования – определить необходимость и эффективность оценки действий студентов в терапевтической практике с применением симуляции на кардиологическом манекене Harvey.

Материалы и методы. В работе приняло участие 48 студентов ЦИОП «Медицина будущего» IV и V курсов. В качестве симулятора кардиологического больного был использован манекен для отработки навыков диагностики состояния сердечно-сосудистой системы Harvey. В симуляции использо-

## Симулятор базовых навыков ухода за больными KEIKO



- Уход за полостью рта
- Уход за пролежнями
- Уход за промежностью
- Уход за венозным портом
- Уход за трахеостомой
- Назогастральный зонд
- Туалет кожных покровов
- Реалистичные положения
- Клизмы, катетеризация м.пузыря

Новинка от KYOTOKAGAKU, Япония

Подробнее: [www.virtumed.ru](http://www.virtumed.ru)

валось 5 сценариев, каждый из которых представлял собой типичный вариант кардиологической патологии: недостаточность митрального клапана, недостаточность аортального клапана, аортальный стеноз, пролапс митрального клапана, функциональные шумы. Анализ данных проводился на основе системы оценки по конкретным действиям, разработанной в соответствии с национальными рекомендациями, и анкетирования участников.

Ход эксперимента. Пред началом симуляции для каждого участника проводился брифинг. Студентов информировали о возможности общения с манекеном, как с реальным пациентом. Продолжительность занятия по одному сценарию кардиологической патологии, выбранному случайным образом, составляла 8 минут. За предоставленное время участник должен был провести объективное обследование сердечнососудистой системы больного и дать заключение аусcultативной картины. В процессе симуляции, испытуемый мог использовать находящиеся в палате стетофонендоскоп, часы, смотровые перчатки и спиртовые салфетки. К каждой ситуации предоставлялись данные рентгенологического исследования грудной клетки, ЭКГ, ЭХО-КГ больного. Информацию о жалобах, анамнезе жизни и заболевания можно было получить путем расспроса пациента.

Результатом в результате анализа конкретных действий было выявлено, что практически все студенты легко справились с проведением аускультации сердца по точкам и измерением артериального давления (88%), подсчетом пульса на левой руке (86%). Определили и сосчитали пульс на сонной артерии 65% студентов, немногие 45% пытались пальпировать магистральные сосуды.

К сожалению, немногие будущие врачи вспомнили о соблюдении санитарно-гигиенических норм перед объективным обследованием больного: 44% студентов обработали руки гигиеническим способом, 42% надели смотровые перчатки, еще меньше (38%) обработали мембрану фонендоскопа спиртовой салфеткой и только 2% сняли и утилизировали перчатки и обработали руки гигиеническим способом после осмотра пациента.

Подавляющая часть будущих специалистов не уделила должного внимания общению с пациентом. Так, лишь 48% участников самостоятельно спросили о добровольном согласии пациента на выполняемые процедуры. Уточнили состояние больного и попрощались с ним перед уходом только 2%.

Заключение аускультативной картины дали 22 студента (46%), из них 12 ответов оказались верными (25%). 26 студентов отметили, что не дали ответ из-за недостатка предоставленного времени.

Студенты оценили реалистичность условий симуляции на 9 баллов из 10-ти (стандартное отклонение 1,64), что говорит о высокой приближенности к реальности проводимого эксперимента. Свою подготовку к подобной ситуации испытуемые оценили в среднем на 7,3 балла из 10-ти (стандартное отклонение 3,13).

Вывод: исследование показало, что, даже блестяще изучив теоретические аспекты той или иной кардиологической патологии, студенты не всегда могут успешно применить свои знания в клинической практике, особенно в условиях ограничения времени на приём. Занятия и последующий контроль практических и коммуникационных навыков на кардиологическом манекене Harvey в симуляционном центре позволит осуществить полноценную подготовку студентов к осуществлению практических манипуляций. Можно рекомендовать проведение подобного экзамена с дополнениями сценариев кардиологической патологии для оценки практической подготовки студентов, ординаторов и врачей терапевтического профиля.

## ПОВЫШЕНИЕ ВАЛИДНОСТИ ОЦЕНКИ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ В СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ С ПОМОЩЬЮ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РАСЧЁТА ИТОГОВОГО БАЛЛА ПО ОЦЕНОЧНЫМ ЛИСТАМ

Риклефс В.П., Аимбетова Д.Б., Клочкива Е.В., Шушаева А.А.

Карагандинский государственный медицинский университет, Центр практических навыков. Караганда, Казахстан

Введение: В ходе симуляционного обучения достаточно часто возникает необходимость оценки выполнения студентами практических навыков в численном виде, например, в процентах. Часто это осуществляется с помощью оценочных листов и одновременно оцениваются несколько навыков. Как вариант, для этой цели возможно проведение объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ). Тем не менее, выставить справедливую оценку всем студентам, даже с помощью объективного метода, может быть не так просто. Валидность оценки могут снижать неравномерная сложность пунктов оценочных листов и самих практических навыков, а также другие несоответствия в составленных оценочных инструментах.

Материалы и методы: Для определения наилучшего варианта обеспечения валидности оценки, полученной при ОСКЭ, были проанализированы результаты сдачи экзамена 253 интернами Карагандинского государственного медицинского университета. Баллы, полученные за экзамен, были пересчитаны 12 различными способами, включая «взвешивание» отдельных пунктов оценочных листов и самих станций ОСКЭ, используя как предварительную экспертную оценку, так и экспертную оценку в виде «глобального рейтинга», выставленную на экзамене. По полученным баллам была построена регрессионная модель, в которой независимыми переменными являлись пересчитанные баллы, а зависимой переменной – балл компьютерного тестирования знаний студентов, полученный перед проведением ОСКЭ.

Результаты: Посредством регрессионной модели, были исключены 9 из 12 предложенных схем, включая все схемы, в которых использовались «невзвешенные» оценки. Окончательная модель включала только три схемы: балл, скорректированный по «глобальному рейтингу», «взвешивание» станций по предварительной экспертной оценке и «взвешивание» станций по уровню сложности после экзамена, скорректированное «глобальным рейтингом». Несмотря на свою более высокую валидность, коррекция «глобальным рейтингом», в нашем случае, снижала «невзвешенные» баллы в среднем на 10%, что потенциально может вызвать несогласие студентов и поставить валидность разработанных оценочных листов под вопрос.

Заключение: Наиболее адекватной методологией «взвешивания» итоговой оценки при сдаче студентами практических навыков в симуляционном центре по оценочным листам является использование экспертных мнений о сложности отдельных навыков до экзамена и применение «глобального рейтинга». При этом все оценочные листы должны проходить тщательную экспертизу перед экзаменом для устранения сомнений в их валидности.

Выводы: Оценка практических навыков с помощью оценочных листов в симуляционном центре – гораздо более сложный процесс, чем это может казаться с первого взгляда. Различные методологии «взвешивания» результатов позволяют достичь более высокой валидности оценки, однако их применение должно быть согласовано со всеми заинтересованными сторонами.