

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 Mimic, ультразвуковой симулятор Vimedx 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 своём 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 пилотном 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.Андреев, Е.П.Макаренко, Е.Н.Ершов, Р.Е.Лахин

ФГБВОУВПО «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 стандартизированным 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 - случайным 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 обучаемыми 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 достаточный 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 urgentных 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 информации

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 urgentных 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-