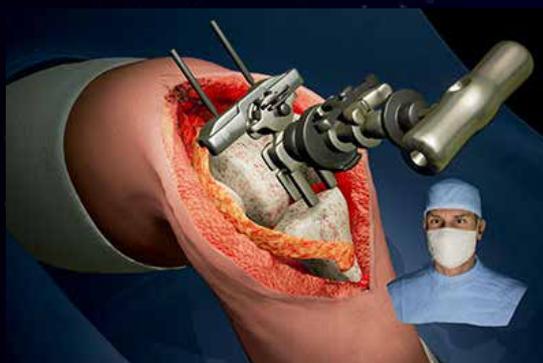


Виртуальные технологии в медицине

№2 (18) 2017



Печатный орган Общественной общероссийской организации
Российское общество симуляционного обучения в медицине, РОСОМЕД

Афина, робот-симулятор пациента женщины



Афина

- Единственный в мире робот-симулятор пациента женщины высшего класса реалистичности;
- Математическая модель физиологии женщины;
- Реалистичная анатомия и внешний вид;
- Точное имитация функционала дыхательной системы позволяет роботу реагировать на механическую ИВЛ, инициировать аппаратный вдох;
- Беспроводное управление, автономная работа от аккумуляторов;
- Выполнена в соответствии со стандартами АНА-2015;
- Используется с программами Müse и Vivo.

Подробнее на сайте www.virtumed.ru

«Виртуальные технологии в медицине»

Научно-практический журнал
общероссийской
общественной организации
**«Российское общество
симуляционного обучения
в медицине»**, РОСОМЕД
www.rosomed.ru

Журнал основан в 2008 году
Периодичность издания: полугодовая

“Virtualnyje Tekhnologii v Medicine”

(Virtual Technologies in Medicine) is a peer reviewed medical journal published 2 times a year. Founded in 2008. Issued by the Russian Society for Simulation Education in Medicine (ROSOMED [rossomed])

Адрес: Россия, 121614, Москва
Крылатские холмы, д 26 корп.1, оф. 182
Интернет-сайт: www.medsim.ru
Эл. почта: info@medsim.ru

Ответственный редактор Горшков М.Д.
Корректора Легкобит Л.Н.
Оригинал-макет МЕДСИМ.РУ
Компьютерный набор и верстка МЕДСИМ.РУ

Свидетельство о регистрации средства
массовой информации ПИ № ФС77-34673
от 23 декабря 2008 г.
Формат 210x297 мм

ВИРТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

№2 (18) 2017

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
О ВИРТУАЛЬНЫХ И СИМУЛЯЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЯХ В МЕДИЦИНСКОМ
ОБРАЗОВАНИИ И КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

РЕДАКЦИЯ

КУБЫШКИН В.А., главный редактор, академик
РАН, проф., д.м.н. (Москва)

ГОРШКОВ М.Д., зам. главного редактора, (Москва)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

БЛОХИН Б.М., проф., д.м.н. (Москва)

ЕМЕЛЬЯНОВ С.И., проф., д.м.н. (Москва)

ЛОГВИНОВ Ю.И. (Москва)

МАТВЕЕВ Н.Л., проф., д.м.н. (Москва)

ПАСЕЧНИК И.Н., проф. д.м.н. (Москва)

РУТЕНБУРГ Г.М., проф., д.м.н. (Санкт-Петербург)

СВИСТУНОВ А.А., член-кор. РАН, проф., д.м.н.
(Москва)

СОВЦОВ С.А., проф., д.м.н. (Челябинск)

СТАРКОВ Ю.Г., проф., д.м.н. (Москва)

СТРИЖЕЛЕЦКИЙ В.В., проф., д.м.н.
(Санкт-Петербург)

ФЕДОРОВ А.В., проф., д.м.н. (Москва)

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENT

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА	3	EDITORIAL INTRODUCTION WORDS
ПРЕДСТОЯЩИЕ КОНФЕРЕНЦИИ	4	UPCOMING CONFERENCES
ПРЕДЛОЖЕНИЯ РАБОЧИХ ГРУПП РОСОМЕД ПО ПРОВЕДЕНИЮ СИМУЛЯЦИОННОГО ЭТАПА ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ:	6	THE PROPOSALS OF THE WORKING GROUPS OF ROSOMED ON CARRYING OUT THE SIMULATION PART OF THE PRIMARY SPECIALIZED ACCREDITATION:
АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ		ANESTHESIOLOGY AND RESUSCITATION
АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ	10	OBSTETRICS AND GYNECOLOGY
ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	12	THERAPEUTIC SPECIALTIES
ХИРУРГИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	14	SURGICAL SPECIALTIES
ТЕЗИСЫ НА РОСМЕДОБР-2017/ РОСОМЕД-2017	16	ABSTRACTS FOR ROSMEDOBR-2017/ ROSOMED-2017
УПРАВЛЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫМ ЦЕНТРОМ, АККРЕДИТАЦИЯ	16	MANAGEMENT OF THE SIMULATION CENTER ACCREDITATION
НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ, РЕАНИМАЦИЯ, АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ	27	EMERGENCY CARE, RESUSCITATION, ANESTHESIOLOGY
ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ	38	INTERNAL MEDICINE
ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ, НЕОНАТОЛОГИЯ	45	CHILDREN DISEASES, NEONATOLOGY
АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ	50	OBSTETRICS AND GYNECOLOGY
ХИРУРГИЯ	51	SURGERY
СТОМАТОЛОГИЯ	58	DENTISTRY
СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЙ ПАЦИЕНТ	64	STANDARDIZED PATIENT
СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО, УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ	68	NURSING

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО
ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА ЖУРНАЛА



Уважаемые коллеги!

Мировой опыт преподавания медицины свидетельствует о том, что именно практический тренинг является ахиллесовой пятой подготовки кадров здравоохранения. Для наработки мануальных навыков и умений, а также формирования способности самостоятельного принятия клинических решений возможности весьма ограничены, что связано с нравственными, юридическими и экономическими аспектами. Слова гениального Н.И.Пирогова о том, что «молодые врачи, выходящие из наших учебных заведений, не имеют практического медицинского образования и, делаясь самостоятельными, не приносят пользы» не утратили своей актуальности даже спустя полтора века.

Ответом на вызовы времени стало появление и широкое распространение симуляционных обучающих технологий в медицине. Не вызывает сомнения, что в совершенствовании профессионального мастерства ведущую роль по-прежнему играет традиционная модель наставничества, передача опыта из рук в руки от мастера к ученику. И все же освоить сложные манипуляции, навыки поиска правильного варианта действий в редких или сложных ситуациях эффективно и безопасно позволяют только имитационные модели.

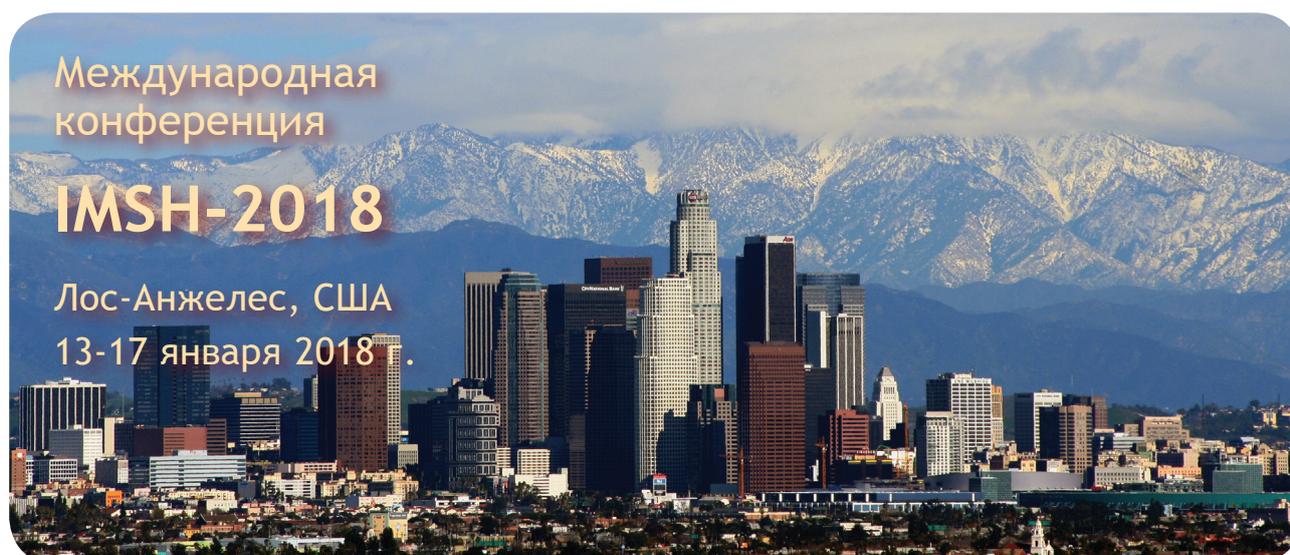
Сегодня эти методики не только повсеместно внедрены в учебный процесс, но на них уже базируется один из трех этапов государственной аккредитации выпускников медицинских ВУЗов и факультетов. Этот процесс идет в ногу с мировыми тенденциями. Целый ряд национальных профессиональных сообществ ввел объективную оценку практических навыков также и в экзамены последипломного этапа обучения – американские и канадские хирурги и эндоскописты, датские гинекологи, швейцарские ортопеды проходят обязательное тестирование на видеотренажерах и виртуальных симуляторах.

Однако жизнь продолжает ставить перед нами новые масштабные задачи. Экспертам общества РОСОМЕД в тесном сотрудничестве с другими профессиональными медицинскими общественными организациями, профильными кафедрами ведущих ВУЗов страны и Методическим центром аккредитации специалистов предстоит разработать предложения по организации симуляционного этапа первичной специализированной аккредитации выпускников ординатуры по 94 медицинским специальностям! Работа непростая, объем ее колоссальный, однако мы понимаем, что, в конечном счете, все наши усилия направлены на выполнения главной миссии – на сохранение здоровья граждан нашей страны.

Кубышкин В. А.

*академик РАН, проф., д.м.н.
Президент общества РОСОМЕД*

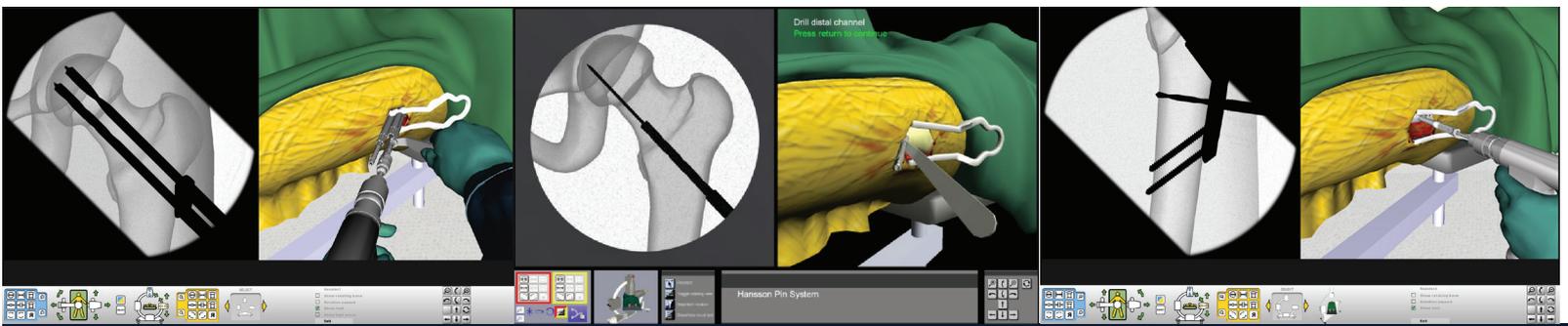
КОНФЕРЕНЦИИ



Ежегодная международная конференция IMSH 2018 (International Meeting on Simulation in Healthcare - Международная Конференция по Симуляции в Здравоохранении) - крупнейшее в мире мероприятие по вопросам симуляционного обучения, собирающее ежегодно около 3 тысяч участников со всего мира. Подробно: imsh2018.com



Международное общество симуляции в педиатрии (The International Pediatric Simulation Society, IPSS) приглашает принять участие в 10-м международном симпозиуме **IPSS-2018**, посвященном продвижению и поддержке мультидисциплинарного обучения, тренингов и исследований с применением симуляционных технологий в области педиатрии. Даты: 14-16 мая 2018. Место проведения: Амстердам, Нидерланды. Подробнее о мероприятии на сайте: <http://ipssglobal.org>



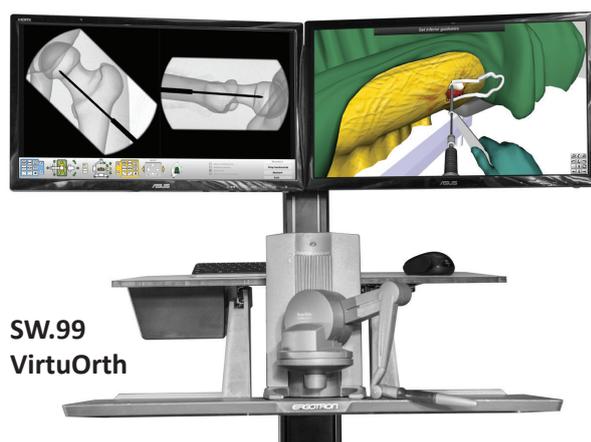
Виртуальный тренинг травматологии и ортопедии

ВиртуОрт

- Реалистичные инструменты с активной тактильной обратной связью (гаптика);
- Объективная система оценки тренинга; (длительность выполнения манипуляции, уверенность, траектория и скорость движения инструментов, кровопотеря).
- Экспорт оценки для оценки и обсуждения;
- Учебные модули: эндопротезирование лучезапястного сустава, спинальная и педиатрическая ортопедия, флуоро-тренинг переломы шейки бедра (канюлированные винты, системы DYNALoc, Hansson Pin, Hansson Pinloc), чрезвертельные переломы (винты Dynamic Hip, пластины Swemas Hip Plate и Locking Plate), подвертельные переломы (Medoff с винтом и двойным крюком), переломы диафиза бедренной кости, дистального отдела радиуса.

Сим-Орто

- Реалистичная активная тактильная обратная связь (гаптика);
- Разнообразные инструменты (в том числе сверло, оциллирующая пила);
- Система оценки выполненного упражнения и прогресса обучения по объективным параметрам (время, точность угла, длина траектории, точка ввода и пр.);
- Обширная библиотека модулей: хирургия позвоночника (спондилодез, ламинэктомия, дискэктомия, коррекция сколиоза), эндопротезирование (остеотомия, однокомпонентная и полная артропластика), травматология (фиксация запястья, локтевой кости, лучезапястного сустава, лодыжки, ключицы, большеберцовой, бедренной, плечевой костей - спицы, пластины и винты, интрамедуллярные гвозди).



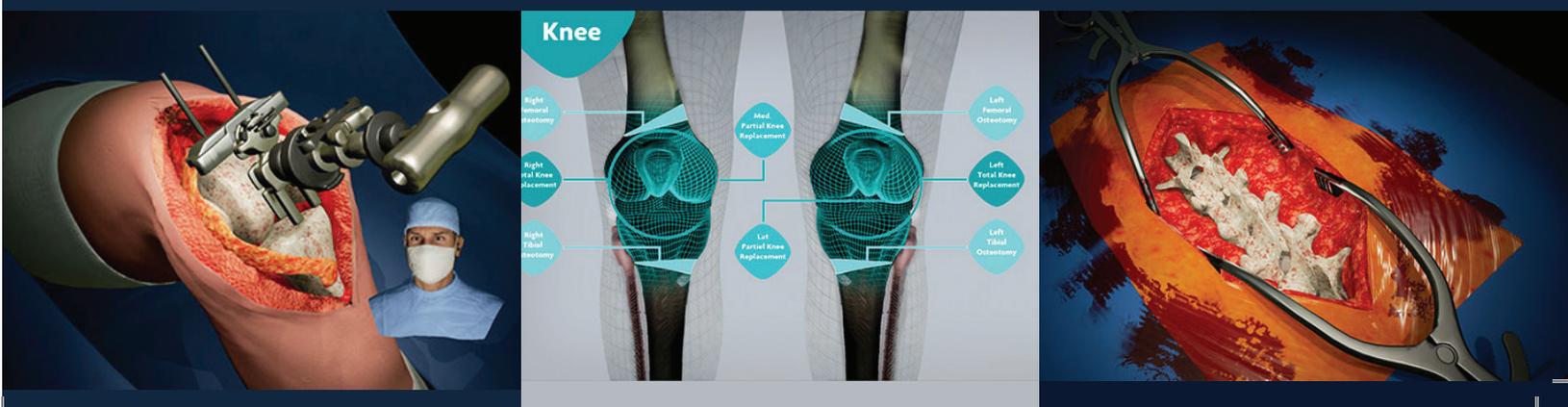
SW.99
VirtuOrth



OS.SimOrtho

РЕКЛАМА

ВИРТУМЕД, Москва. Тел. (495) 988-26-12, (910) 790-67-89, e-mail post@virtumed.ru. Сайт www.virtumed.ru



РАБОЧИЕ

ПРЕДЛОЖЕНИЯ РАБОЧИХ ГРУПП ПО ПРОВЕДЕНИЮ ВТОРОГО (СИМУЛЯЦИОННОГО) ЭТАПА ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ ЛИЦ, ЗАВЕРШИВШИХ ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ

В соответствии со статьей 69 главы 9 Федерального закона от 21 ноября 2011 года №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» Министерство здравоохранения России разработало Положение об аккредитации специалистов, утвержденное Приказом №334н от 02 июня 2016 год. В соответствии с п.4 Приказа «в отношении лиц, завершивших освоение программ подготовки кадров высшей квалификации... проводится первичная специализированная аккредитация», которая согласно п.33, помимо оценки уровня теоретической подготовки, включает в себя «оценку практических навыков (умений) в смоделированных условиях». Таким образом, 2018 году выпускникам ординатуры впервые предстоит проходить Первичную специализированную государственную аккредитацию, в ходе которой будет оцениваться их практическое мастерство с помощью симуляционных методик.

В связи с этим общество РОСОМЕД начало подготовительную работу. В частности, в рамках Международной конференции «Неделя медицинского образования -

2017» и Первого национального хирургического конгресса в апреле 2017 года проведены круглые столы по вопросам первичной специализированной аккредитации по четырем специальностям: Акушерство и гинекология; Анестезиология-реаниматология; Терапия и Хирургия. На них обсуждались ключевые вопросы этой новой формы государственного экзамена - перечни навыков, умений, манипуляций, методики объективной оценки уровня их выполнения, стандартизация оценивания. Для разработки предложений по формированию симуляционных станций в мае-июне 2017 года были созданы четыре Рабочие группы по данным специальностям, сформированные из экспертов - представителей общества и соответствующих профильных врачебных обществ и объединений. Ниже предлагаем вашему вниманию четыре тезиса, поданные координаторами Рабочих групп на VIII Международную конференцию «Росмедобр-2017. Инновационные обучающие технологии в медицине» и VI Съезд Российского общества симуляционного обучения в медицине РОСОМЕД-2017. Данные тезисы послужили основой работы круглых столов на данном мероприятии.



Круглый стол по анестезиологии-реаниматологии



Круглый стол по акушерству и гинекологии



Круглый стол по терапии



Круглый стол по хирургии

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ

РОЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ В ПОДГОТОВКЕ К ПРОЦЕДУРЕ АККРЕДИТАЦИИ: ПЕРВЫЕ ШАГИ

Полушин Ю.С., Шаповалов К.Г., Зарипова З.А.
Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет имени И.П. Павлова, Санкт-
Петербург, ФГБОУ ВО Читинская государственная
медицинская академия Минздрава России, г. Чита

Актуальность

Реформирование системы подготовки медицин-
ских кадров, которое активизировалось с момента
вступления в силу 69 статьи 323 ФЗ «Об основах
охраны здоровья граждан в Российской Федерации»,
и которое сегодня уже частично реализовано в виде
первичной аккредитации, показало неизбежность
перехода к иной процедуре оценивания деятельно-
сти специалистов. До настоящего времени в профес-
сиональной среде ещё была убежденность, что новая
система не заработает. Однако внедрение соответ-
ствующих нормативных документов, активизация
лидеров некоторых профессиональных сообществ
и серьёзная подготовка к первичной специализиро-
ванной аккредитации показали, что процесс запущен
и не имеет обратного хода. В этой связи необходи-
мо оценить готовность общественных организаций
взять на себя ответственность как за саму процедуру
аккредитации по направлениям, так и за подготовку
к ней.

Материалы и методы

Для определения направлений деятельности ана-
литическая работа была разделена на два этапа. На
первом этапе оценивали представления специали-
стов, на втором этапе - оценка деятельности профес-
сиональных сообществ. На сайте Ассоциации ане-
стезиологов-реаниматологов ([http://ассоциация-ар.
рф](http://ассоциация-ар.рф)) были сформулированы и размещены вопросы по
актуальным аспектам перехода к системе НМО: осве-
домленность о сути реформ, готовность нормативно-
правовой базы, оценка сложности участия для специ-
алиста, роль ВУЗовского компонента образования
и т.д. Врачам предлагалось выбрать из списка один
ответ. В опросе приняло участие почти 100 специали-
стов из различных регионов страны. На основании
представленных ответов проведён анализ нынешне-
го участия и определены направления дальнейшей
деятельности профессиональной ассоциации.

Результаты

Значительная часть специалистов ещё не составила о
системе НМО какого-либо более или менее чёткого
представления, о чём свидетельствует сравнительно
небольшое число людей, принявших участие в
опросе. 57% опрошенных подвергают сомнению,
что переход к НМО будет способствовать повы-
шению уровня профессионализма. Более того, 92%
отметили, что для них неясны формы их участия
в этой системе. Можно предположить, что врачи-
анестезиологи-реаниматологи лишь в небольшом
проценте ознакомились с документами, размещён-
ными на портале НМО, и в связи с этим не совсем

адекватно представляют суть преобразований. Это
может указывать на пока ещё малое участие про-
фессиональных сообществ, которые не взяли на себя
функцию информирования специалистов по своему
направлению. И это показывает новые горизонты для
руководящих звеньев общественных организаций,
например по адаптации документов по специаль-
ностям, и упрощению информации, представленной
на официальных порталах. Следует отметить и не-
завершённость процесса подготовки пакета норма-
тивных документов по внедрению НМО со стороны
Министерства здравоохранения РФ, что порождает
множество слухов и спекуляций. Это один из лимити-
рующих факторов пропаганды активного участия
специалистов в мероприятиях, аккредитованных в
системе НМО.

Обсуждение

На сегодняшний день отмечена выжидательная по-
зиция касательно профессиональной аккредитации,
однако появилось отчётливое представление, что
определяющим будет момент первичной специализи-
рованной аккредитации по направлениям, кото-
рый станет своего рода индикатором готовности про-
фессиональных сообществ к планомерной работе со
специалистами. Начавшаяся процедура подготовки к
аккредитации ординаторов по специальности «ане-
стезиология-реаниматология» показала серьёзную
вовлечённость общественных организаций: активные
члены рабочей группы по разработке методических
материалов являются лидерами профессиональных
ассоциаций. Понимание ответственности за внесение
корректив в системы обучения и оценивания усили-
вает позиции профессиональных сообществ в общей
структуре. Несмотря на то, что ещё окончательно не
определены и не закреплены полномочия, а также
нет утверждения профессионального стандарта,
одной из выбранных Ассоциацией анестезиологов-
реаниматологов стратегий является проведение ре-
гиональных Школ в тесном сотрудничестве с ВУЗами.
Эти Школы имеют целью без длительного отрыва от
повседневной деятельности вовлечь в образователь-
ный процесс максимально большое число врачей и
ординаторов, не имеющих возможности выезжать за
пределы своего региона. При этом целенаправлен-
но выбираемая тематика лекций и мастер-классов с
ориентацией на проект профессионального стандар-
та органично дополняют образовательную деятель-
ность кафедр анестезиологии и реаниматологии
медицинских ВУЗов. Всё это можно считать первыми
шагами подготовки к аккредитации сначала ордина-
торов, а потом и специалистов.

Выводы

Профессиональные сообщества начинают вклю-
чаться в систему подготовки к первичной специ-
ализированной и профессиональной аккредитации.
Для активизации деятельности и для полноценной
работы требуется укрепление нормативно-правовой
базы, определение и закрепление полномочий, а
также утверждение профессионального стандарта,
на основании которого будут строиться и адаптиро-
ваться программы обучения специалистов.

СЛОЖНОСТИ ПОДГОТОВКИ ВТОРОГО ЭТАПА ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

Полушин Ю.С., Зарипова З.А.

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, Санкт-Петербург

Актуальность

Несмотря на оснащённость симуляционных центров при ВУЗах и активное использование симуляционных технологий при подготовке анестезиологов-реаниматологов, нет единой методической базы, которая позволила бы сформировать адекватные чек-листы. Рабочие программы в разных ВУЗах не адаптированы под задачи аккредитации. Кроме того, нет утвержденного профессионального стандарта, чтобы ссылаться на него. Разработанные клинические рекомендации не всегда согласуются со смежными специальностями, что ограничивает их использование при формировании проверочных средств. Цель: определить возможные проблемы при подготовке второго этапа аккредитации ординаторов и наметить пути их решения.

Материалы и методы

На конференции «Медицинское образование – 2017» было принято решение о создании рабочей группы по направлению «анестезиология-реаниматология». 28 специалистов из разных ВУЗов, профессиональных сообществ, научных и клинических учреждений согласились принять участие в подготовке ко второму этапу первичной специализированной аккредитации. Были определены сроки каждой стадии, чтобы была возможность вносить своевременные коррективы. Деятельность группы осуществлялась удаленным способом, путём рассылки и обработки ответов, с последующей координацией направления работы.

Результаты

По результатам первого и второго запросов был сформирован примерный перечень практических навыков, которые можно проверить на симуляционном этапе: получилось 18 наименований. Третий запрос касался перечня трудовых функций и трудовых действий, взятых из проекта профессионального стандарта, которые аккредитуемый может продемонстрировать на аккредитации. Все те пункты, которые невозможно оценить на втором этапе (или в этом нет необходимости), членами рабочей группы были переадресованы на 1 и 3 этапы (тесты и задачи). Четвертый запрос позволил сформировать перечень станций – максимально 12. При этом возникло много вопросов, касаемых оснащения каждой станции, сложности создания сценариев и возможности проверки сформированности навыка. Кроме того, было отмечено, что для проверки нетехнических навыков, как основных для нашей специальности, необходима командная работа, а на этапе аккредитации выпускник работает один. На сегодняшний день начата разработка паспортов станций и чек-листов, чтобы была возможность обсудить их с коллегами до начала подготовки. Почти единогласно решено, что для проверки некоторых компетенций необходим физиологический ответ в условиях запрограммированного сценария, что требует роботизированной техники. При этом было отмечено, что не все учреждения на сегодняшний день в полной мере оснащены соответствующим оборудованием, и не все преподава-

тели владеют навыком ведения клинического сценария. Это, в свою очередь, показывает трудности, как подготовки к аккредитации, так и её проведения.

Обсуждение

В результате деятельности рабочей группы были выявлены проблемы, решением которых надо заниматься в этом учебном году. Не все вопросы можно решить на местном уровне, поскольку требуется дооснащение симуляционных центров и внесение корректив в рабочие программы, что является компетенцией вышестоящих органов. Кроме того, необходимо пересматривать некоторые положения проекта профессионального стандарта и проверять «стандарт обученности» ординатора в соответствии с ним. Также надо понимать, будут ли в ближайшее время внесены изменения в существующие клинические рекомендации, поскольку формирование методических материалов и чек-листов основано на них. Обучение преподавателей навыку ведения клинических сценариев на этапе подготовки и проведения аккредитации также может стать приоритетным направлением. Все эти вопросы требуют привлечения заинтересованных инстанций и руководителей высокого уровня.

Выводы

На промежуточном этапе деятельности рабочей группы выявлены проблемы организационного характера, связанные с профессиональным стандартом и оснащением симуляционных центров, и поставлены вопросы методического обеспечения при построении рабочих программ ординатуры. Совместными усилиями разработаны проекты станций для второго этапа первичной специализированной аккредитации, которые требуют тщательной проработки и унификации с учётом существующей обстановки и реальных возможностей ВУЗов. Принято решение об обсуждении поставленных вопросов на круглом столе в рамках «РОСОМЕД-2017» с последующим выходом на вышестоящие инстанции.

ФОРМИРОВАНИЕ СПИСКА СТАНЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ 2 ЭТАПА ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

Андреев А.А., Лахин Р.Е., Макаренко Е.П. Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Актуальность

Современная система подготовки анестезиологов-реаниматологов помимо приобретения устойчивых навыков выполнения определенного набора манипуляций должна стимулировать выработку у них профессионально важных качеств специалиста - умение работать в команде, лидерство, коммуникация, анализ ситуации, толерантность к высоким интеллектуальным и психоэмоциональным нагрузкам, эффективное использование ресурсов. Аккредитация выпускников клинической ординатуры должна учитывать требования профессионального стандарта специалиста и обеспечивать возможность оценки технических и нетехнических навыков специалиста.

Материалы и методы

В соответствии с решением круглого стола «Симуляционный этап первичной аккредитации по специальности «Анестезиология-реаниматология», проведенного в рамках «Недели медицинского образования в Мо-

ске» 3-7 апреля 2017 г. была сформирована рабочая группа из экспертов РОСОМЭД и представителей профессиональных общественных организаций. Задачей рабочей группы было формирование итогового списка подлежащих оценке навыков (умений, манипуляций), а также для разработка вариантов симуляционных станций и объективных критериев оценки. На первом этапе работы эксперты на основании проекта профессионального стандарта по анестезиологии-реаниматологии выбрали перечень навыков, который сочли необходимым проверить в рамках 2 этапа аккредитации. На втором этапе работы был разработан список станций и предложено примерное оснащение, позволяющее решить задачи оценки отобранных навыков.

Результаты

В результате обсуждения на первом этапе работы эксперты рабочей группы сформировали согласованный список навыков, которые необходимо оценивать в рамках 2 этапа первичной специализированной аккредитации выпускников клинической ординатуры по «анестезиологии-реаниматологии».

Мнение экспертов ранжировали от «абсолютно согласен» (5 баллов в рейтинг) до «абсолютно не согласен» (2 балла в рейтинг):

1. Осуществлять осмотр первичный и/или повторный, включая сбор анамнеза и оценку лабораторных данных - 5 баллов;
2. Определять риск анестезиологического пособия после оценки состояния пациента перед операцией - 5 баллов;
3. Проводить сердечно-легочную реанимацию - 5 баллов;
4. Определять необходимость специальных методов исследования, уметь интерпретировать их результаты - 5 баллов;
5. Выбирать и проводить наиболее безопасную для пациента анестезию во время оперативного вмешательства, при болезненных манипуляциях и исследованиях - 4,93 баллов;
6. Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимой анестезии и интенсивной терапии - 4,93 балла;
7. Выполнять пункцию и катетеризацию периферических и магистральных сосудов - 4,93 балла;
8. Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений - 4,86 балла;
9. Выполнять интубацию трахеи - 4,7 балла;
10. Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, надгортанных воздуховодов разного типа - 4,7 балла;
11. Выполнять коникотомию (крикотиреотомию) - 4,7;
12. Осуществлять профилактику, диагностику и лечение осложнений анестезии, реанимации и интенсивной терапии - 4,6 балла;
13. Проводить интенсивную терапию синдромов, представляющих угрозу для жизни - 4,53 балла;
14. Эксплуатировать аппараты для проведения различных методов заместительной интенсивной терапии, искусственной вентиляции легких; распознавать основные неисправности используемой аппаратуры - 4,53 балла;
15. Распознавать осложнения анестезии, возникшие вследствие необычной реакции на медикаменты, неправильной техники анестезии и при прочих ма-

- нипуляциях на основании используемых методов мониторинга - 4,47 балла;
16. Своевременно и грамотно проводить лечебно-реанимационные мероприятия при возникающих осложнениях - 4,2 балла;
17. Выполнять пункцию и катетеризацию периферических и магистральных сосудов под УЗ-наведением - 3,8 балла;
18. Осуществлять УЗ-мониторинг за наличием свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях - 3,8 балла.

Согласованный список подлежащих оценке навыков послужил основой для разработки перечня рабочих станций. Целью экспертов на данном этапе работы было обеспечение возможности оценки всех отобранных навыков. Следует отметить, что во главу угла при формировании списка станций были положены требования профстандарта, а не существующие учебные программы в ВУЗах страны.

Проект списка станций включает в себя:

1. Осмотр пациента.
2. Расширенная СЛР.
3. Интубация трахеи.
4. Установка надгортанных воздуховодов.
5. Выполнение крикотиреотомии.
6. Спинальная анестезия.
7. Эпидуральная анестезия.
8. Проверка и подготовка наркозно-дыхательной аппаратуры
9. Катетеризация центральных вен.
10. УЗ-ассистированная катетеризация центральных вен.
11. Интенсивная терапия.
12. Анестезия.

Обсуждение

В целом, эксперты продемонстрировали схожие позиции относительно подлежащих оценке навыков. Была установлена необходимость принятия решения о возможном участии на ряде станций помощников в роли медицинских сестер-анестезистов не из числа проходящих аккредитацию выпускников. Это является обоснованным, поскольку свои профессиональные обязанности врач анестезиолог-реаниматолог выполняет в составе бригады и адекватная оценка его действий на ряде станций без участия ассистента невозможна. Также имеются вопросы по оценке навыка катетеризации центральных вен под УЗ-контролем. Данные навыки включены в профессиональный стандарт и очевидно, что применение УЗ-технологий при выполнении инвазивных манипуляций повышает безопасность пациентов и снижает риск осложнений. Следовательно необходимо пересмотреть программы подготовки ординаторов и включить в них данный раздел.

Выводы

Опыт работы рабочей группы выявил срочные задачи, которые необходимо решить в 2018 году: дооснащение аккредитационных центров, подготовка специалистов для приема 2 этапа аккредитации и разработка методических материалов (критериев оценки), оптимизация учебных программ ординатуры для обеспечения приобретения выпускниками изложенных в профстандарте навыков.

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

СИМУЛЯЦИОННЫЙ ЭТАП АККРЕДИТАЦИИ ОРДИНАТОРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ АКУШЕРСТВО-ГИНЕКОЛОГИЯ (ПЛАНИРОВАНИЕ, ПРОЦЕСС, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ)

Хаматханова Е.М.

ФГБУ «НМИЦАГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва

Назревшая необходимость проведения симуляционного этапа аккредитации специалистов настолько очевидный процесс, что не вызывает в профессиональных кругах никаких сомнений. Несмотря на короткий период времени от начала процесса заимствования опыта у развитых стран мира, симуляционные технологии получили признание и твердо заняли позицию важного компонента медицинского образования в России.

Сегодня трудно себе представить ВУЗ, клиническую базу кафедры и/или перинатальный центр, который не имеет собственный симуляционный класс или симуляционный центр с оснащением различного уровня сложности. И это совершенно обосновано с учетом перемен, происходящих в области медицины и здравоохранения страны.

Этап планирования процесса аккредитации ординаторов по специальности акушерство-гинекология подразумевает последовательный ряд организационных (и не только) действий, направленных на формирование рабочей группы, анализ нормативной документации, отбор актуальных в настоящее время профессиональных умений, консенсуса в профессиональных кругах, наличия и доступности в стране симуляционного оборудования, со способностями как воспроизведения так и обеспечения возможности объективной оценки проводимых манипуляций и операций.

В рамках подготовки к симуляционному этапу аккредитации по специальности акушерство-гинекология Российским обществом симуляционного обучения в медицине в апреле 2017 года был проведен опрос специалистов и ранжирование перечня профессиональных умений.

Рабочая группа (РГ) сформирована из числа изъявивших желание профессионалов в области акушерства-гинекологии и симуляционного обучения, также членов профессиональных сообществ. По итогам проведенной работы:

1-й этап деятельности РГ включает в себя – определение направлений станций для проведения аккредитации (ОСКЭ).

Важные аспекты первого этапа: баланс между 2-мя направлениями (акушерство и гинекология); баланс между плановыми и urgentными клиническими ситуациями; количественное наполнение станций и т.д.

2-й этап анализ и отбор (из ранжированного ранее перечня) профессиональных умений для реализации в симулированных условиях с учетом практической актуальности (востребованности и необходимости на рабочих местах), особенностей и возможностей реализации на станции с точки зрения временных рамок (не более 10 минут), объективной оценки и т.д.

Важные аспекты 2-го этапа: возможности реализации на уже имеющихся площадках в условиях ограниченных временных и материальных ресурсов (решение которых в настоящее время становится доступным, благодаря переносу запуска процесса с 2018г. на 2019г.).

Одной из самых важных и ответственных задач рабочей группы является основание и анализ выполненной работы на полное соответствие нормативной базе (ФГОС, Профстандарт).

Таким образом, утверждение Профстандартов и целенаправленная работа по грамотному оснащению станций ОСКЭ в соответствии с техническими паспортами, а также полноценным наполнением клиническими ситуациями, проработанными в РГ, с параллельным запуском процесса подготовки как ординаторов, так и экзаменаторов могут обеспечить успешную реализацию этапа аккредитации по специальности акушерство-гинекология.



Люсина, робот-симулятор для отработки навыков родовспоможения

РЕКЛАМА



Обучение целому комплексу мероприятий по родовспоможению – до, во время и после родов – в норме и при патологии. Автоматическая система родоразрешения обеспечивает удобный контроль процесса родоразрешения. Люсина – интегрированная система из двух взаимосвязанных физиологических моделей – матери и плода.

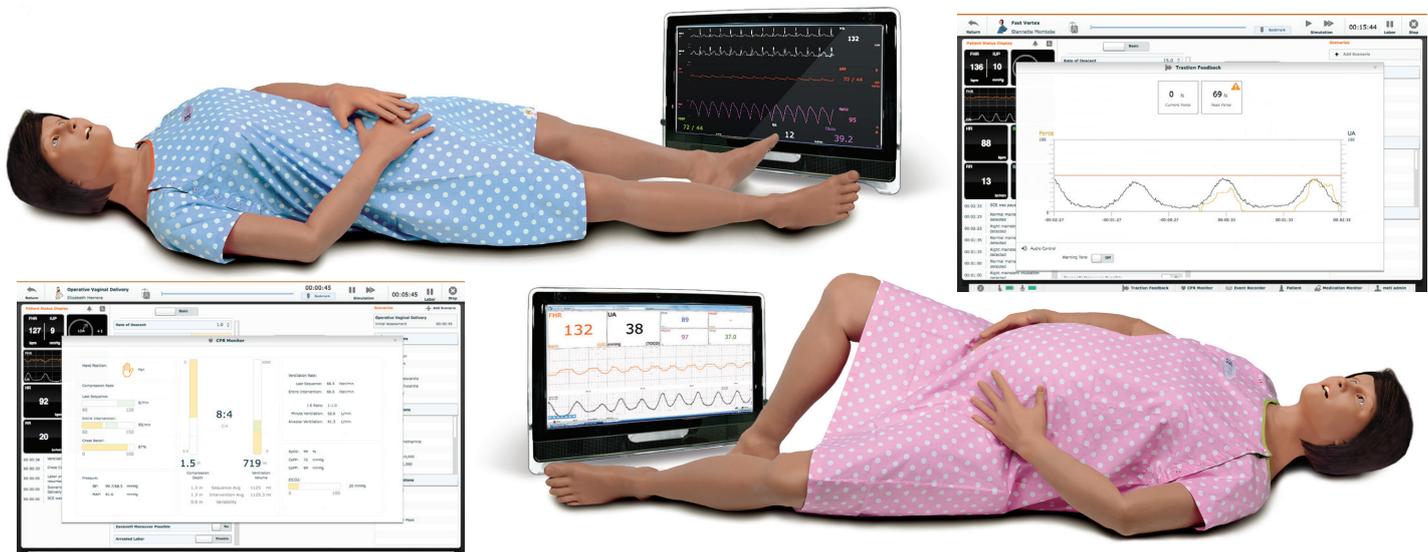
Базовые клинические сценарии:

- Нормальные роды;
- Инструмент ассистированные вагинальные роды;
- Роды в тазовом предлежании;
- Эклампсия;
- Депрессия ЦНС плода вследствие терапии матери;
- Тахикардия плода из-за лихорадки матери;
- Послеродовое кровотечение при атонии матки;
- Сердечно-легочная недостаточность матери;
- Плечевая дистония;
- Пропалс пуповины.

Некоторые особенности робота-симулятора Люсина:

- Реалистично выполненный родовый канал и гениталии, проведение влагалищного обследования;
- Атония и гипертонус матки;
- Инвертированная матка, отработка репозиции;
- Прием МакРобертса, Заванелли, Леопольда
- Кесарево сечение, эпизиотомия;
- Наложение акушерских щипцов и вакуум-экстрактора;
- Экскурсия грудной клетки синхронизирована с вентиляцией (спонтанной или ИВЛ);
- ЭКГ в 12 отведениях, внутривенные инъекции.

ВИРТУМЕД, Москва. Тел. (495) 988-26-12, (910) 790-67-89, e-mail post@virtumed.ru. Сайт www.virtumed.ru



ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ВТОРОЙ ЭТАП - ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ - ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ ПО ТЕРАПЕВТИЧЕСКИМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ (ПРЕДЛОЖЕНИЯ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ РОСОМЕД «ТЕРАПИЯ»)

Рипп Е.Г., член правления Российского общества симуляционного образования в медицине, координатор рабочей группы РОСОМЕД «Терапия», г. Томск

Аннотация

Рабочей группой разработаны предложения по проведению симуляционного этапа первичной специализированной аккредитации лиц, завершивших освоение программ подготовки кадров высшей квалификации по терапевтическим специальностям. Предлагается пять станций объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ), обсуждаются отдельные навыки/умения/манипуляции, а также необходимость и возможность их оценки во время 2-го этапа аккредитации.

Актуальность

В соответствии со статьей 69 главы 9 ФЗ-323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 Минздравом России разработано Положение об аккредитации специалистов, утвержденное Приказом №334н от 02.06.2016. В соответствии с п.4 Приказа «в отношении лиц, завершивших освоение программ подготовки кадров высшей квалификации... проводится первичная специализированная аккредитация», которая согласно п.33, помимо оценки уровня теоретической подготовки, включает в себя «оценку практических навыков (умений) в смоделированных условиях», что обусловило необходимость разработки методик и станций для оценки практического мастерства выпускников ординатуры.

Материалы и методы

04.04.2017 года по инициативе РОСОМЕД на круглом столе «Симуляционный этап первичной специализированной аккредитации по специальности «Терапия» было принято решение создать Рабочую группу по разработке станций объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) для аккредитации выпускников ординатуры по терапевтическим специальностям. Была сформирована рабочая группа в количестве 12 человек. Критерии включения в рабочую группу: личное обращение (желание) эксперта; высокий уровень профессиональных знаний и компетенций по данному направлению; наличие педагогического опыта, в том числе, разработки и проведения занятий с использованием симуляционных технологий. Обсуждение велось с помощью интернет технологий. Промежуточные и итоговые документы загружались на удаленный диск с авторизованным доступом.

Результаты

В июне 2017 года был утвержден план работы, который включал следующие этапы:

- 1) создать перечень практических навыков (умений, манипуляций), которые можно продемонстрировать и оценить с помощью симуляционных методик на основе Профессиональных стандартов (проектов);
- 2) обсудить и утвердить станции ОСКЭ в соответствии с профессиональными компетенциями;
- 3) сгруппировать проверяемые навыки (умения, манипуляции) в соответствии со станциями ОСКЭ, определить приоритеты и выбрать навыки, которые будут проверяться в ходе аккредитации;
- 4) исходя из п.3 - разработать симуляционные сценарии (минимум по 5 на каждой станции), включая чек-листы;
- 5) провести валидацию станций и определение «веса» каждого параметра чек-листа;
- 6) обсуждение и утверждение перечня симуляционного оборудования и расходных материалов;
- 7) составление паспортов станций;
- 8) создание итогового документа по деятельности Рабочей группы и доклад на съезде РОСОМЕД-2017 в октябре 2017.

После обсуждения Рабочей группой было принято решение рекомендовать для второго этапа (оценка практических навыков (умений) в смоделированных условиях) первичной специализированной аккредитации лиц, завершивших освоение программ подготовки кадров высшей квалификации по терапевтическим специальностям следующие станции ОСКЭ:

1. Расширенная сердечно-легочная реанимация, ALS (для лиц, завершивших освоение программ подготовки кадров высшей квалификации по всем терапевтическим специальностям)
 - Алгоритм обследования пациентов в критических состояниях (ABCDE),
 - Алгоритм экстренного анализа сердечного ритма,
 - ALS при ритмах сердца подлежащих дефибриляции,
 - ALS при ритмах сердца не подлежащих дефибриляции.
2. Экстренная медицинская помощь (для лиц, завершивших освоение программ подготовки кадров высшей квалификации по всем терапевтическим специальностям)
 - при шоках различного генеза:
 - анафилактический,

- гиповолемический,
- обструктивный (ТЭЛА);
- острой дыхательной недостаточности
 - некардиогенный отек легких,
 - бронхообструктивный синдром (астма),
 - ХОБЛ с пневмотораксом (не напряженном);
- заболеваниях сердечно-сосудистой системы и их осложнениях
 - острый коронарный синдром (ОКС) с ПСТ и гипотонией,
 - ОКС безПСТ и отеком легких,
 - жизнеугрожающие аритмии (тахи-, бради-),
 - гипертонический криз.

3. Функциональная диагностика и неотложная помощь - врачебные манипуляции (для лиц, завершивших освоение программ подготовки кадров высшей квалификации по всем терапевтическим специальностям):

- запись 12-ти канальной ЭКГ и интерпретация результатов,
- глюкометрия, расчет дозы и введение инсулина (п/к),
- пикфлоуметрия и небулайзер,
- исследование молочных желез,
- исследование простаты/ прямой кишки,
- зондирование желудка,
- катетеризация мочевого пузыря,
- катетеризация периферических вен и инфузия,
- программирование перфузора, расчет дозы и введение препарата (инсулин, гепарин),
- декомпрессия при напряженном пневмотораксе,
- постановка ротоглоточного воздуховода и ИВЛ мешком АМБУ,
- удаление инородных тел верхних дыхательных путей (осмотр ротоглотки, ручное удаление, прием Геймлиха, вакуумная аспирация).

4. Физикальный осмотр дыхательной системы: аускультация легких, оценка R-граммы ОГК, сопоставление аускультативной картины с нозологической формой (для лиц, завершивших освоение программ подготовки кадров высшей квалификации по всем терапевтическим специальностям):

- нормальные звуки дыхания,
- патологические звуки дыхания (бронхиальное дыхание, мелкопузырчатые хрипы, среднепузырчатые хрипы, грубые крупнопузырчатые хрипы, свистящие хрипы на выдохе, низкочастотные сухие хрипы, шум трения плевры, стридор),
- астма,
- эмфизема,
- хронический бронхит,
- острый бронхит,
- ателектаз,
- пневмоторакс,
- отек легких,
- долевая пневмония.

5А. Физикальный осмотр сердечно-сосудистой системы (аускультация сердца, верхушечный толчок, пульс и аускультация сонных артерий, оценка ЭхоКГ) (для лиц, завершивших освоение программ под-

готовки кадров высшей квалификации по специальностям «Терапия», «Общая врачебная практика», «Кардиология», «Геронтология», «Профпатология», «Пульмонология», «Фтизиатрия»):

- нормальные тоны сердца,
- аортальный стеноз,
- аортальная регургитация,
- аортальный стеноз и регургитация,
- митральный стеноз,
- митральная регургитация,
- митральный стеноз и регургитация,
- пролапс митрального клапана,
- стеноз легочной артерии,
- трикуспидальная регургитация,
- регургитация на клапане легочной артерии,
- дефект межпредсердной перегородки,
- дефект межжелудочковой перегородки,
- синдром Эйзенменгера,
- коарктация аорты,
- гипертрофическая кардиомиопатия,
- дилатационная кардиомиопатия,
- шум трения перикарда,
- острый перикардит.

5Б. Физикальный осмотр органов брюшной полости: пальпация, перкуссия, аускультация, оценка Rg ОБП, оценка УЗИ ОБП (для лиц, завершивших освоение программ подготовки кадров высшей квалификации по специальностям «Гастроэнтерология», «Нефрология», «Эндокринология»):

- патологические образования брюшной полости различной консистенции и формы,
- изменение размеров печени и формы нижнего края,
- изменение размеров селезенки,
- изменение размеров почек,
- растянутой мочевой пузырь,
- асцит (перкуссия),
- непроходимость кишечника (перкуссия и аускультация),
- аневризма брюшного отдела аорты.

Обсуждение

Подробное обсуждение изложенного выше перечня навыков/умений/манипуляций невозможно в рамках данной публикации и будет проведено на круглом столе «Симуляционные технологии в обучении и аккредитации выпускников ординатуры и аспирантуры по терапевтическим специальностям», который пройдет 6 октября в 11:00 на съезде РОСОМЕД-2017.

Выводы

Рабочей группой РОСОМЕД «Терапия» разработаны предложения по проведению второго этапа (оценка практических навыков (умений) в смоделированных условиях) первичной специализированной аккредитации лиц, завершивших освоение программ подготовки кадров высшей квалификации по терапевтическим специальностям. Требуется дальнейшее обсуждение и пробное пилотирование аккредитации на рекомендуемых симуляционных станциях.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ПРЕДЛОЖЕНИЯ РОХ, РОЭХ И РОСОМЕД ПО СИМУЛЯЦИОННОМУ ЭТАПУ ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ ПО ХИРУРГИИ

Кубышкин В.А. (1), Горшков М.Д. (2); Совцов С.А. (3), Матвеев Н.Л. (4), Климаков А.В. (5)

1) МГУ им. М.В.Ломоносова, Москва; 2) Сеченовский Университет, Москва; 3) Южно-Уральский ГМУ, Челябинск; 4) МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва; 5) МСЦ Боткинской больницы, Москва

Актуальность

В соответствии со статьей 69 главы 9 ФЗ-323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 Минздравом России разработано Положение об аккредитации специалистов, утвержденное Приказом №334н от 02.06.2016. В соответствии с п.4 Приказа «в отношении лиц, завершивших освоение программ подготовки кадров высшей квалификации... проводится первичная специализированная аккредитация», которая согласно п.33, помимо оценки уровня теоретической подготовки, включает в себя «оценку практических навыков (умений) в смоделированных условиях», что обусловило необходимость разработки методик и станций для оценки практического мастерства выпускников ординатуры.

Материалы и методы

04.04.2017 года по инициативе РОСОМЕД в рамках Образовательного форума Первого Национального хирургического конгресса на круглом столе «Симуляционный этап первичной специализированной аккредитации по специальности «Хирургия» было принято решение создать Рабочую группу для разработки симуляционных станций аккредитации выпускников ординатуры по хирургии. Рабочая группа была сформирована из числа экспертов обществ и в июне приступила к работе. Обсуждение велось с помощью современных коммуникационных технологий (интернет, электронная почта, скайп, WhatsApp). Промежуточные и итоговые документы загружались на удаленный диск с авторизованным доступом. Проводилось очное анкетирование и онлайн-опрос на сайте НМО Российского общества хирургов. Разработка симуляционных станций и клинических сценариев, используемых для тестирования, велась на основе проекта Профессионального стандарта врача-хирурга.

Результаты

Под руководством акад. РАН Кубышкин В.А сформирована Рабочая группа в составе 9 экспертов.

Очное анкетирование было проведено среди участников круглого стола РОХ. Было предложено оценить необходимость и первоочередность тестирования у выпускников ординатуры по хирургии навыков/умений/манипуляций из списка в 52 наименования. Всего было сдано 22 заполненных опросных листа. Ниже приведен перечень десяти навыков/умений/манипуляций, по мнению экспертов наиболее актуальных для оценки выпускников ординатуры по хирургии в ходе аккредитации (по пятибалльной шкале, высший балл 5):

1. Неотложные лечебные мероприятия при внутреннем кровотечении – 5,0
2. Первичная хирургическая обработка раны – 4,9
3. Пальпация передней брюшной стенки – 4,9
4. Плевральное дренирование – 4,9
5. Неотложные лечебные мероприятия при синдроме острого живота – 4,9
6. Ручной кишечный шов и анастомоз – 4,8
7. Базовая сердечно-легочная реанимация – 4,8
8. Определение группы крови и резус-фактора – 4,8
9. Пальцевое исследование прямой кишки и предстательной железы – 4,7
10. Торакоцентез – 4,7

В онлайн-опросе на сайте НМО Российского общества хирургов по теме выбора варианта выполнения вмешательства (открытый или лапароскопический), который необходимо оценивать в ходе аккредитации, приняло участие 726 зарегистрированных пользователей сайта – преподавателей и практикующих хирургов. Результаты голосования на 10 июля 2017 оказались следующими:

- аппендэктомия - голоса разделились практически поровну (за открытую - 50,3%, всего на 4 голоса больше);
- внематочная беременность - лапароскопически (68%);
- диагностическое вмешательство - однозначно мнение о лапароскопическом варианте вмешательства (93%);
- паховая грыжа - уверенно лидирует мнение об открытом вмешательстве (73%);
- холецистэктомия - также однозначен выбор, но уже за лапароскопическим вариантом выполнения операции (78%).

После активного обсуждения Рабочей группой было принято решение рекомендовать следующие пять симуляционных станций:

1. Неотложная медицинская помощь при жизнеугрожающих состояниях.
2. Острая хирургическая патология.
3. Хроническая хирургическая патология.
4. Базовые хирургические навыки (открытая хирургия).
5. Базовые эндохирургические навыки.

На первой станции (неотложная помощь) могут быть проведены следующие сценарии:

- Клиническая смерть;
- Инфаркт миокарда в послеоперационном периоде;
- Анафилактический шок при в/в введении антибиотика;
- Ошибочное внутривенное введение местного анестетика;
- Суицидальная попытка;
- Аспирационная асфиксия.

На станции по острой патологии возможно тестирование действий в ситуациях (примеры):

- Ножевое ранение в шею с развитием острой дыхательной недостаточности;
- Артериальное кровотечение из нижней конечности;
- Кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода, гиповолемический шок;
- Профузное носовое кровотечение (эпистаксис);
- Острая задержка мочеиспускания у мужчины;
- Разрыв селезенки с пневмотораксом пр ДТП;
- Ножевое ранение грудной клетки с тампонадой сердца;
- Послеоперационная тромбэмболия легочной артерии;
- Послеоперационное кровотечение;
- Синдром острого живота при аппендиците.

В рамках оценки действий при хронической хирургической патологии предлагаются к рассмотрению следующие сценарии:

- Цирроз печени с асцитом; выполнение лапароцентеза;
- Пальпация живота, диагностика хронической хирургической патологии;
- Пальпация и диагностика объемных новообразований яичка;
- Пальпация и диагностика объемных новообразований молочной железы;
- Пальпация и диагностика объемных новообразований прямой кишки и предстательной железы.

Для оценки базовых хирургических навыков могут использоваться манипуляции:

- Наложение узлового кожного шва;
- Иссечение липомы;
- Вскрытие панариция;
- Наложение межкишечного анастомоза;
- Наложение шва сосуда.

Завершающая станция по базовым эндохирургическим навыкам может включать в себя упражнения программы БЭСТА (Базовый эндохирургический тренинг и аттестация), например:

- Точное иссечение круга;
- Клипирование и пересечение;
- Наложение эндоскопической петли;
- Экстракорпоральный шов;
- Интракорпоральный шов.

Либо, при использовании виртуальных симуляторов тренажеров, возможно тестирование выполнения отдельных этапов лапароскопических вмешательств, таких как:

- Диагностическая лапароскопия;
- Лапароскопическая холецистэктомия;
- Лапароскопическая аппендэктомия;
- Лапароскопическое ушивание прободной язвы;
- Лапароскопия при внематочной беременности.

Обсуждение

Подробное обсуждение изложенного выше перечня тестируемых навыков/умений/манипуляций невозможно в рамках данного тезиса, однако может быть проведено на круглом столе в ходе конференции.

Выводы

Рабочей группой разработаны предложения по проведению симуляционного этапа первичной специализированной аккредитации лиц, завершивших освоение программ подготовки кадров высшей квалификации по хирургии. Требуется дальнейшее обсуждение и пробное пилотирование аккредитации на рекомендуемых симуляционных станциях.

ИЗБРАННЫЕ ТЕЗИСЫ ПО СИМУЛЯЦИОННОМУ ОБУЧЕНИЮ

поданные на VIII Международную конференцию «Росмедобр-2017. Инновационные обучающие технологии в медицине» и VI Съезд Российского общества симуляционного обучения в медицине РОСОМЕД-2017. Москва, 4-6 октября 2017 г.

Тексты тезисов печатаются с сохранением стилистики и орфографии оригинальных материалов.

УПРАВЛЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫМ ЦЕНТРОМ, АККРЕДИТАЦИЯ

Тьюторы симуляционного обучения

Шубина Л.Б., Грибков Д.М.

Учреждение: ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.И.М. Сеченова УВК «Mentor Medicus», Москва

Актуальность

Развитие тьюторского движения в структуре симуляционно-тренинговых центров медицинских вузов приобретает всё большую значимость. По нашему мнению такому росту способствовало внедрение процедуры первичной аккредитации специалистов после получения диплома о высшем медицинском образовании. Опыт работы с тьюторским корпусом в течении нескольких лет позволяет говорить о его эффективности, полезности и наличии колоссальных внутренних резервов и огромного потенциала. Однако, в ряде вузов, отмечается непонимание данного феномена, препятствующее его полноценному функционированию. Проявлениями такого непонимания являются осуждение иностранного происхождения слова «тьютор» и попытка противопоставлять деятельность тьюторов деятельности волонтеров.

Цель

Целью исследования феномена тьютора симуляционного обучения является формулирование основных его задач и определение условий существования.

Материалы и методы

Термин «тьютор» как правило, переводят с английского языка как «наставник», но именно это слово не совсем подходит для обозначения деятельности студентов в качестве помощников при самоподготовке других студентов, т.к., как правило, наставник не имеет отношение к педагогической деятельности, это квалифицированный специалист, профессионал или опытный работник, у которого другие работники могут получить совет, рекомендацию. В русском языке этому английскому термину, скорее соответствуют значения слов: «защитник», «опекун», «проводник» именно они очень близки к той задаче, которую решают тьюторы в симуляционном центре.

Несмотря на то, что в законодательстве Российской Федерации должностные обязанности тьютора и должностные требования к нему регулируются приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел „Квалификационные характеристики должностей работников образования“» от 02.08.10 № 761н. В Учебной виртуальной клинике «Mentor Medicus» тьютор – это не официальная должность, а гордое звание для студентов (и не только), которые по морально-этическим мотивам готовы нести ответственность за качественное и современное образование, как своё, так и тех, кто учиться рядом с ним. Принципиальная позиция, что работа тьюторов только волонтерская, так как именно в этом случае обеспечивается должная внутренняя мотивация к данной работе.

Т.е. противопоставления работы тьютора волонтерской деятельности неприемлемо. При этом в отличие от большинства волонтеров, тьюторы прежде, чем ими стать проходят довольно жесткий отбор, благодаря которому в тьюторстве практически нет случайных и неподходящих людей.

Результаты

В связи с вышеизложенным, к тьюторам, работающим на площадке Учебной виртуальной клиники «Mentor Medicus», предъявляются следующие требования:

1. Иметь жизненную позицию ответственного человека, а также добровольное желание стать тьютором для других студентов.
2. Сдать специальный экзамен (Сеченовский минимум)
3. Пройти собеседование с сотрудниками УВК «Mentor Medicus» и, по результатам этого собеседования, получить рекомендацию для включения в тьюторское движение.
4. Помогать другим обучающимся осваивать практические навыки в режиме управляемой самоподготовки.

Обсуждение

Благодаря деятельности тьюторов сохраняется приемлемый процент студентов, успешно сдающих строгий практический этап экзамена на допуск к осуществлению сестринской деятельности. Прошедший этим летом второй эпизод первичной аккредитации стал очередным испытанием для тьюторов, которое они успешно прошли. В процессе подготовки к аккредитации тьюторы приняли активное участие в подготовке паспортов станций, т.к. хорошо знакомы со спецификой работы с симуляторами (этих навыков пока не хватает большинству экспертов из числа практикующих клиницистов). Также тьюторами было проведено гораздо больше, чем обычно, тренингов со студентами, т.к. число желающих пройти подготовку к аккредитации существенно превысило обычный «спрос» на работу тьюторов. В ходе самой аккредитации тьюторы, хорошо знакомые с работой симуляционного центра оказали неоценимую помощь при организации и проведении второго этапа. Нужен ли тьюторам какой то особый статус и т.п.? На наш взгляд, нет. Важно, чтобы вуз признавал их деятельность волонтерской, а также давал возможность развивать свои способности...

Выводы

Наличие системы организованной самостоятельной работы студентов в виде тьюторства стало способствовать внедрению инновационной технологии симуляционного обучения, а также является фактором повышения мотивации обучающихся. У студентов реально стала появляться ответственность, которая выражается в активности на занятиях, использования всех возможностей, которые предоставляет вуз, в желании приобретать именно компетентность, а не ждать получения диплома.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫМ ЦЕНТРОМ «АРГУС»

Свистунов А.А., Грибков Д.М., Шубина Л.Б., Колыш А.Л., Балкизов З.З., Сытник Д.А., Брадис Н.В., Киселев О.В.

Учреждение: ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России УВК «Mentor Medicus», Москва

Актуальность
Отсутствие единого подхода к оценке уровня подготовки специалистов;
Субъективность применяемых методов оценки качества подготовки специалистов;
Дефицит компетентных кадров для оценки уровня подготовки специалистов;
Различное оборудование разных производителей;
Отсутствие отечественной информационной системы управления симуляционным центром.

- Материалы и методы**
- Технология интеграции симуляционного оборудования и разработаны и внедрены методы интерпретации полученных с тренажеров результатов;
 - Конструктор чек-листов и программное обеспечение эксперта, позволяющее заполнять разработанные в конструкторе чек-листы в процессе проведения тренингов/экзаменов;
 - Объединение результатов симуляционного оборудования и эксперта для формирования окончательной оценки выполнения навыка;
 - Инструменты, позволяющие производить разбор результатов по видеозаписям, оценкам эксперта и результатам с симуляционного оборудования;
 - Контроль расходных материалов;
 - Ведение расписания симуляционного центра;
 - Система подачи и утверждения заявок.

- Результаты**
- Созданы интерактивные инструменты для разработки чек-листов в едином формате;
 - Повышен уровень объективности и прозрачности оценки;
 - Снижена нагрузка на практикующих экспертов;
 - Интегрированы следующие симуляторы: Теле-Ментор, Resusci Anne, BT-CPEA, Lap Mentor, Lap X, Lap Sim, линейка тренажеров CAE (iStan, Lucina и прочие);
 - Снижены временные затраты на подготовку и проведение тренингов/экзаменов;
 - В разы снижены временные затраты на проведение дебрифингов.

Обсуждение
Достиженные результаты были подтверждены в результате внедрения и эксплуатации системы в симуляционном центре Mentor Medicus Сеченовского университета. Созданная система не уникальна в своем роде. На сегодняшний день существуют системы управления симуляционным центром. Наиболее известные – Learning Space и SimulationIQ. Отличие разработанной системы состоит в том, что она обладает гибкими механизмами создания чек-листов и интерпретации результатов симуляционного оборудования для получения конечной оценки. То есть система практически полностью берет на себя задачу оценки выполнения навыка.

Кроме того в созданной системе реализована интеграция любых IP-камер, поддерживающих протокол передачи потокового видео RTSP, в то время как рассматриваемые системы поставляются с камерами конкретных моделей и производителей. Также разработанная система имеет преимущества по глубине интеграции с симуляционным оборудованием, поскольку позволяет не только производить видеозахват экранов и получение числовых данных, но и отправлять в программное обеспечение симуляторов информацию об обучающихся. Кроме того приведенные

решения очень дороги и практически недоступны для Российского рынка.

В дальнейшем планируется расширение возможностей системы за счет интеграции в нее новых симуляторов. В планах дальнейшее развитие возможностей системы по снижению нагрузки на экспертов и преподавателей.

Выводы
В результате работы решена задача повышения степени автоматизации процесса формирования и контроля практических навыков при подготовке медицинских специалистов на базе симуляционного центра. Созданы инструменты и предпосылки для постоянного повышения объективности оценки выполнения практических навыков и совершенствования методов обучения.

Разработанная система может являться платформой для апробации как технических, так и методических решений в области симуляционного обучения.

Актуальность выполненной работы определяется отсутствием в России отечественной системы управления симуляционным обучением, охватывающей управление всеми процессами симуляционного центра, причем закупка и внедрение зарубежных аналогов нецелесообразны по причине ограниченного спектра решаемых задач, высокой стоимости и сложности внедрения.

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ФОРМ И МЕТОДОВ ПРЕПОДАВАНИЯ В ЛАБОРАТОРИИ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ УО «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ».

Миرونчик Н.В.
Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь.

Актуальность
В Белорусском государственном медицинском университете активно внедряются современные эффективные образовательные технологии, постоянно совершенствуется информационное обеспечение учебного процесса. Вместе с тем требование времени в отечественном медицинском образовании - развитие симуляционного обучения. Применение системы симуляционного обучения призвано существенно повысить качество, эффективность и безопасность оказываемой населению медицинской помощи. Важнейшими преимуществами симуляционных технологий являются обучение без вреда пациенту и объективная оценка достигнутого уровня профессиональной подготовки каждого специалиста.

Материалы и методы
На базе учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» в лаборатории практического обучения (ЛПО) с 2014 года, успешно реализуются симуляционные образовательные технологии подготовки медицинских кадров на всех этапах непрерывного профессионального образования — высшее образование, послевузовское образование (интернатура, клиническая ординатура) и дополнительное профессиональное образование (повышение квалификации и профессиональная переподготовка).

За время работы значительно увеличилось количество занятий и посещаемость ЛПО. В 2016/17 учебном году проведено 396 занятий – 2991 студент, в том числе - 72 слушателя факультета повышения квалификации, кафедры общей врачебной практики (факультет открыт с 01.04.2017г). Принимались экзамены по практическим навыкам по окончании интернатуры у акушер-гинекологов, хирургов, анестезиологов-реаниматологов, клинических ординаторов по анестезиологии и реаниматологии.

Опыт проведения первых занятий позволил определить проблемные вопросы и перспективные направления дальнейшего развития лаборатории.

Один из актуальных вопросов отсутствие квалифицированного преподавательского состава. Первоначально предполагалось, что занятия проводят преподаватели кафедр, для которых возможность не «на пальцах» обучать студента практическим навыкам будет интересна. На практике в начале работы ЛПО отмечалась низкая мотивация одной части преподавателей и отсутствие правильной тактики проведения занятий у других. Чтение мини-лекций на фоне тренажеров и демонстрация собственного выполнения навыка на тренажере – что не являлось по сути симуляционным тренингом.

В начале работы лаборатории проведено обучение преподавателей и персонала лаборатории работе с симуляторами. Всего прошло обучение 25 преподавателей – фактически продолжили работу в ЛПО 6 человек - 24%.

Дополнительное обучение группы из 7 сотрудников кафедр терапии, детских болезней, анестезиологии и реаниматологии по курсу обучения: «Подготовка и проведение симуляционных тренингов» с применением симулятора взрослого пациента SimMan Essential.

В период зимних каникул 2015-16 учебного года на базе лаборатории были проведены мастер классы с помощью преподавателей прошедших обучение для соответствующих кафедр. В свободное от занятий время в ЛПО предоставлена возможность для самостоятельных индивидуальных занятий преподавателей по изучению возможностей и функциональных особенностей симуляторов. Сотрудниками лаборатории оказывается консультативная и методическая помощь.

В настоящее время возможность самоподготовки интенсивно используется преподавателями всех кафедр университета.

Результаты

На сегодняшний день разработано и утверждено 15 учебно- методических пособий для занятий в ЛПО по всем модулям. Разработана и утверждена концепция внедрения и развития системы обучения практическим навыкам на кафедре анестезиологии и реаниматологии.

После проведенного обучения практически все преподаватели изменили структуру проведения занятий. Проведен хронометраж использования учебного времени при проведении занятий в ЛПО. Всего прохронометрировано 4120 минут. Наибольшее количество времени затрачено на отработку навыков – 59,6%, вступительная теоретическая часть – 10,6%, дебрифинг – 19,6% и 10,2% - перерывы.

Обсуждение

Обучение преподавателей для работы с симуляторами необходимо проводить не только по схеме «как это включается и выключается» - процесс и схема проведения занятий в симуляционном модуле требует совершенно другого подхода к самой структуре занятия. Один из разделов в обучении преподавателей, не требующих затрат, является изучение оборудования (манекенов), условий (симуляционный центр) и программного обеспечения, конструирование сценариев и их интеграция в учебные планы.

Для достижения нужного результата важна слаженная работа преподавателей кафедр, это позволит исключить дублирование тем симуляционных занятий на различных кафедрах.

Выводы

В данной ситуации одним из наиболее важных ресурсов симуляционного центра является преподавательский состав. Таким образом повышение квалификации преподавателей должно рассматриваться как обязательный компонент сохранения и развития симуляции. Необходимо создание системы регулярной подготовки и переподготовки персонала (преподавателей, инструкторов) обеспечивающего симуляционное обучение.

НОВЫЙ ФОРМАТ ИТОГОВОГО ИНТЕГРИРОВАННОГО

ОСКЭ ДЛЯ СТУДЕНТОВ 3 КУРСА

Кемелова Г.С., Риклефс В.П., Камарова А.О., Аимбетова Д.Б., Исатаева Ж.С., Нурсултанова С.Д.

Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда, Казахстан

Актуальность

Новые стандарты подготовки медицинских кадров требуют внедрения новых подходов к организации учебного процесса, а именно внедрению интегрированного обучения, инновационных методов обучения и преподавания, а также оценки знаний, ориентированных на формирование и развитие основных компетентностей студентов медицинских вузов.

С 2007 года в Карагандинском государственном медицинском университете (КГМУ), успешно было внедрено интегрированное обучение, основанное на системном подходе. Интегрированное обучение успешно используется на 3 курсе специальности «Общая медицина» путем последовательного изучения базовых биомедицинских дисциплин и преемственности внутренних болезней по отдельно взятой системе организма. В основу интегрированного обучения положен принцип модулей по восьми системам органов человека: сердечно-сосудистая, дыхательная, пищеварительная, нервная, мочеполовая, эндокринная, опорно-двигательная с кожей и придатками, система кроветворения. Для оценки результатов достижения на третьем курсе нами был внедрен новый формат итогового интегрированного ОСКЭ -3. Итоговый интегрированный ОСКЭ-3 проводился по 4 системам: сердечно-сосудистая система, дыхательная система, пищеварительная система, мочевыделительная система.

С целью изучения приемлемости использования данного формата в будущем нами был проведен опрос среди экзаменаторов, которые участвовали в данном ОСКЭ-3.

Материалы и методы

Проведено онлайн анкетирование 44 экзаменаторов ОСКЭ-3. Анкета для экзаменаторов содержала основные пункты в соответствии с требованиями составления анкет по удовлетворенности. Шкала для оценки использовалась от 1 до 5. Данные опроса были обработаны статистическим методом.

Результаты

ОСКЭ-3 использовался для оценки эффективности обучающихся в сборе анамнеза и коммуникативных навыков, знания по 8-ми базовым дисциплинам, которые они изучали на 3 курсе (анатомия, физиология, гистология, патологическая анатомия, патологическая физиология, преемственность внутренних болезней, визуальная диагностика, фармакология). Ролью данного ОСКЭ-3 является оценка конечных результатов обучающихся по завершению этапа обучения. Формат экзамена включал: 4 станции по 16 минут по 4-м системам (сердечно-сосудистая система, дыхательная система, пищеварительная система, мочевыделительная система) и 2 «станции процедуры» по 8 минут: техника аускультации легких и техника аускультации сердца. На одну станцию заходили по 2 студента. Было 3 параллельных потока (казахский, русский и английский). Время одного потока составляло 82 минуты, из них 80 минут на станции и 2 минуты на переходы, и продолжительность экзамена с участием 1253 студентов составила 7 дней. Обработка оценочных листов проводилось с помощью AccessFormReturn. На станции ОСКЭ-3 по «пищеварительной системе» были использованы стандартизированные пациенты. Критерии были заранее определены по бальной системе от 0 до 5. По завершению экзамена было проведено онлайн-анкетирование, в котором приняли участие 44 экзаменатора, из них 88,6% отметили, что качество проведения ОСКЭ-3 прошло на «хорошо» и «отлично». На вопрос «Как вы оцениваете оснащение станций» 93,1% экзаменаторов отметили как «самый высокий» и

«высокий» (4 и 5). «Удобство заполнения оценочных листов», которые были разработаны в новом формате, 90,9% респондентов отметили на высоком уровне (4 и 5). 98% экзаменаторов отметили качество заданий на станциях как «хорошо» и «отлично». Комментарии, оставленные экзаменаторами, в конце опроса стали предметом для совершенствования данного формата ОСКЭ-3 в дальнейшем. Большинство экзаменаторов отметили новый формат ОСКЭ-3 как инновационный, приемлемый, валидный.

Обсуждение

Преимуществами ОСКЭ-3 являются:

- Экономичность по времени. Продолжительность экзамена значительно сокращает временные затраты при больших потоках студентов. Количество дней сократилось ровно на 60% за счет того, что одновременно на станции оценивались два студента. По завершению экзамена могли своевременно получить результаты экзамена, который обрабатывался автоматизированно в день ОСКЭ. Также точный расчет времени экзамена, количества и потоков студентов позволяет правильно распределять нагрузку.
- Экономичность по привлечению экзаменаторов. Новый формат экзамена значительно сократил количество станций и количество экзаменаторов на станциях.
- Снижение психологической нагрузки для студентов. Студенты на станциях работали в парах, оказывая поддержку друг другу, но и в то же время старались продемонстрировать собственные знания и умения.
- Объективность. На каждой станции можно оценить знания и умения студентов по 8 дисциплинам как по отдельности, так и в целом. Задания и вопросы были построены так, чтобы выявить знания студентов по всем 8 дисциплинам. Одновременно можно было оценить не только знания и умения студентов, но и навыки работы в команде и коммуникативные навыки.
- Системный подход. Порядок проведения экзамена, удобные для заполнения оценочные листы, четкая организация структуры экзамена, своевременная подготовка методического обеспечения по проведению ОСКЭ-3 и оперативность действий, привлеченных к проведению ОСКЭ, заблаговременно, в день экзамена и после экзамена позволяет получить слаженную работу, и способствует эффективной работе в наиболее комфортных условиях во время проведения ОСКЭ.

Выводы

Таким образом, нами сделаны следующие выводы:

1. Итоговый интегрированный ОСКЭ-3 позволяет одновременно оценивать эффективность обучающихся в сборе анамнеза и коммуникативных навыков, знания по 8 базовым дисциплинам, которые они изучали на 3 курсе (анатомия, физиология, гистология, патологическая анатомия, патологическая физиология, пропедевтика внутренних болезней, визуальная диагностика, фармакология).
2. Новый формат ОСКЭ экономичный и позволяет сократить продолжительность экзамена при больших количествах студентов, а также сократить количество привлекаемых экзаменаторов.
3. Объективность и системность ОСКЭ зависят от четкой организации и эффективного взаимодействия всех заинтересованных сторон.

МЕНЕДЖМЕНТ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Лопатин З.В., Плавинский С.Л., Шадуйко Е.Е.
ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет им.И.И.Мечникова, Санкт-Петербург

Актуальность

В условиях роста конкуренции среди вузов, а также все возрастающей значимости рейтингов (как российских, так и зарубежных), высшие учебные заведения сталкиваются с задачей повышения квалификации профессорско-преподавательского состава (ППС) и, следовательно, необходимости внедрения современных систем мотивации, способствующих повышению качества образования.

Квалификация сотрудников вузов зачастую становится одним из ключевых критериев оценки качества образования в учебном заведении, поэтому эффективные программы мотивации приобретают ключевое значение для современного высшего учебного заведения.

Одним из приоритетных направлений медицинского образования является применение симуляционных технологий в образовательном процессе.

Материалы и методы

На основании программы поэтапного совершенствования системы оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012-2018 годы, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 26.11.2012 № 2190-р планово-финансовым управлением под руководством Е.Е.Шадуйко был разработан «План мероприятий структурных изменений, направленных на повышение эффективности образования, науки и здравоохранения в СЗГМУ им. И.И.Мечникова», включающий оценку «Показателей эффективности деятельности профессорско-преподавательского состава».

Результаты

Внедрение в систему оценки эффективности деятельности преподавателей, использование ими инновационных подходов повысило интерес профессорско-преподавательского состава к более активному участию в развитии симуляционных технологий. В I квартале 2017 года, доля ППС, применяющих симуляционные технологии в образовательном процессе, увеличилась на 26,5% по сравнению с I кварталом 2016 года. При этом увеличилось не только количество преподавателей, но и количество тем симуляционных тренингов как для студентов, так и для ординаторов. Тренинги стали активно проводиться для врачей в рамках системы НМО, тем самым, повышая привлекательность циклов дополнительного профессионального образования на рынке образовательных услуг.

Обсуждение

Таким образом, стимулирование сотрудников работать не только в рамках квалификационных требований, но и более производительно, креативно, повышая эффективность и коэффициент своего трудового участия в выполнении общеуниверситетских задач.

Помимо системы мотивации преподавателей, сведения по использованию симуляционных методик позволяют осуществлять оперативное управление дорогостоящими ресурсами, рассчитывать нагрузку и мониторить состояние симуляционного оборудования, расходных материалов и интерактивных программ. Симуляционные технологии в СЗГМУ им.И.И.Мечникова помимо симуляционного центра, также применяются на базах 29 клинических и фундаментальных кафедр.

Ввиду высокой стоимости оборудования, необходимости технического обслуживания, потребностей в площадях не все кафедры оснащены симуляционным оборудованием. С целью реализации ФГОС и обеспечения равенства условий для участия в рейтинге показателей эффективности междисциплинарные тренажеры расположены на базе симуляционного центра и используются преподавателями

кафедр для проведения занятий согласно учебному расписанию.

Использование симуляционных технологий при проведении учебных занятий учитывается при составлении рейтингов. Построение ранжированных списков осуществляется ежеквартально. Баллы за каждый квартал текущего года суммируются и используются для построения квартальных, полугодовых, годовых рейтингов, влияющих на размер стимулирующих выплат по эффективному контракту.

Выводы

Применение гибкой системы стимулирования профессорско-преподавательского состава способствует совершенствованию деятельности и развитию университета через критический анализ результативности труда преподавателей.

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ЭКСПЕРТОВ ОБЪЕКТИВНОГО СТРУКТУРИРОВАННОГО ЭКЗАМЕНА

Лопатин З.В., Плавинский С.Л., Гончаренко О.Т.
ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет им.И.И.Мечникова, Санкт-Петербург

Актуальность

Основой любого процесса оценки, включая оценку клинических навыков, является задача объективно оценить владение клиническими навыками, однако практика показывает, что основной проблемой является субъективная оценка экзаменуемого. По этой причине, многие университеты Европы, США и стран СНГ стали применять технологию Объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ). С 2016 года эта технология стала применяться и в России.

Согласно требованиям Приказа Министерства здравоохранения от 2 июня 2016 г. N 334н, в состав аккредитационной подкомиссии включаются представители профессиональных некоммерческих организаций и работодателя, а также могут включаться представители образовательных организаций, не имеющие конфликта интересов. Следует отметить, что у последней категории экспертов имеется достаточно большой педагогический опыт, который позволяет самостоятельно ознакомиться с методикой ОСКЭ, в том числе и в своей образовательной организации, однако две другие категории такого опыта не имеют, что значительно снижает объективность оценки и может привести к недопониманию своей роли в данном экзамене. Это обстоятельство негативно отражается и при организации процесса экзамена, поскольку экзамен проводится в соответствии с жестким расписанием, а трудности, возникающие в процессе оценки, затягивают процедуру.

Материалы и методы

Для ознакомления экспертов с нормативным регулированием и методологией проведения ОСКЭ аттестационно-обучающим симуляционным центром совместно с кафедрой педагогики, философии и права СЗГМУ им.И.И.Мечникова разработана программа краткосрочного цикла повышения квалификации «Правовые основы и методология первичной аккредитации специалистов». При составлении программы учитывались: высокая занятость практикующих врачей, представителей профессионального сообщества, администрации ЛПУ и Роспотребнадзора, низкая мотивация, неосведомленность об аккредитации и ОСКЭ в целом. Для облегчения усвоения большого объема материала в короткие сроки, использованы максимально емкие и интерактивные образовательные технологии. Цикл состоит из трех компонентов: дистанционный, лекционный и практический с симуляционным компонентом. Дистанционный состоит из входящего контроля, подборки нормативной базы, методических материалов. Лекционная часть содержит лекции о нормативном регулировании

процедуры аккредитации и методологии ее проведения, а также роли аккредитации специалистов как независимой оценки квалификации. Практический компонент включает оценку навыков студентов (симуляция аккредитации), возможность выполнить алгоритм в качестве студента, заранее ознакомиться с оборудованием, интерфейсом электронных оценочных средств и задать вопросы. Репетиция аккредитации продемонстрировала возможные варианты выполнения заданий как подготовленными, так и не подготовленными волонтерами.

Результаты

Подготовку прошли 94% членов аккредитационных подкомиссий: 28 экспертов по специальности «Медико-профилактическое дело» и 40 экспертов по специальности «Лечебное дело». По завершении образовательного цикла 86% экспертов отметили высокую практическую значимость, 10% - среднюю и 4% - сочли цикл незначительным. Однако после аккредитации 7% респондентов изменили свое мнение: 92% - высокая значимость, 8% - средняя. Также необходимость и значимость цикла высоко оценили председатель и заместитель председателя аккредитационной комиссии по г. Санкт-Петербургу. Во время проведения этапов аккредитации организационных и методических затруднений у членов аккредитационных подкомиссий не возникло, что позволило провести первичную аккредитацию без сбоев, на высоком уровне.

Выводы

Определение готовности аккредитуемого к осуществлению медицинской деятельности требует от эксперта не только наличия практического опыта и теоретических знаний в области своей профессиональной деятельности, но и владения правовыми и методологическими основами процедуры первичной аккредитации, представлением и минимальным опытом участия в оценке соответствующих компетенций.

ОТКУДА БЕРЕТСЯ ТРЕНЕР СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ (ЧАСТЬ 1)

Шубина Л.Б., Грибков Д.М., Буров А.И., Хохлов И.В., Царенко О.И., Лабзина М.В., Солошенко П.П., Боттаев Н.А., Серкина А.В.

Учреждение: ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.И.М. Сеченова УВК «MentorMedicus», Москва

Актуальность

Известно, что тренер – это человек, который не только владеет определенным набором знаний и навыков и является специалистом в какой-то области, сколько способен обучить этим навыкам других людей. Именно способность обучать других людей, коммуникативная компетентность и другие нетехнические навыки тренера, такие как способность удерживать внимание аудитории, управлять динамикой группы, доносить материал и соблюдать структуру тренинга, определяют, насколько эффективным и результативным будет сам тренинг. Каким образом тренер получает эти компетенции? Какой путь должен пройти человек, чтобы стать эффективным тренером симуляционного обучения? Ответы на эти вопросы необходимы для того, чтобы разработать наиболее результативную стратегию подготовки тренеров. Таким образом, целью этой работы является предложить один из вариантов подобной стратегии.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели был проанализирован опыт тьюторов учебно-виртуального комплекса «MentorMedicus», которые работали в области симуляционного обучения по экстренной медицине и коммуникативным навыкам. На примере проведения ими таких тренингов, как базовая сердечно-легочная реанимация с автоматической наружной дефибрилляцией, экстрен-

ная медицина при жизнеугрожающих ситуациях, основы экстренной медицины при остановке кровообращения, базовые навыки врача при общении с пациентом, решение проблем пациента в сестринском деле, был проанализирован опыт развития тьюторов в качестве тренеров, а также опыт подготовки таковых из числа профессорско-преподавательского состава и просто практикующих специалистов (врачей, медицинских сестер). Исследование еще не закончено.

Результаты

В данной публикации представлен опыт «рождения» тренера из тьютора. По результатам всего исследования данный способ появления тренеров самый перспективный. Была изучена тьюторская история 69 человек, когда либо заявленных в качестве тьютора нашего Центра. Большая часть из них (около 61%) либо мало занималась тьюторством, либо, перестав быть студентом, исчезла из поля зрения. Остальные 27 человек регулярно проводят занятия в качестве тьютора для других студентов, а также привлекаются к тренингам на коммерческой и благотворительной основе для сторонних пользователей. В среднем, опыт проведения у этих тьюторов подобных тренингов составлял от одного до пяти лет. Чтобы стать тьютором, студенту необходимо заявить об этом желании, сдать строгий экзамен по базовой сердечно-легочной реанимации и начать проводить подготовку других студентов к аналогичному экзамену. К тьютору на первоначальном этапе не предъявлялось никаких требований, кроме бережного отношения к материальной базе и присутствия на занятии не более 10 участников. Далее, по желанию самих тьюторов, им предлагалось посещать мероприятия других участников симуляционного обучения на нашей площадке и занятия, где обсуждались как нетехнические приемы ведения тренинга (ведение дебрифинга), так и техника (эффективные компрессии грудной клетки, искусственная вентиляция легких). Впоследствии такие занятия стали полноценным курсом Тренинга тренеров. Параллельно с этим, тьюторам, которые чаще всех посещали подобные мероприятия, а также тем, кто имел положительные отзывы от студентов, были предложены стажировки в других симуляционных центрах. Это позволило им проводить новые тренинги по имеющейся структуре с необходимостью проводить более серьезные симуляции, более сложные формы дебрифингов с необходимостью межтренерского взаимодействия, когда занятие ведут два и более человека. С течением времени, 9 тьюторам предоставилась возможность познакомиться со структурой и методикой проведения курса Advanced Life Support Европейского и Польского совета по реанимации. А также с тренингами по навыкам общения по методике «Симулированный пациент». На всех этапах у тьютора была возможность получить супервизию и обратную связь на свою работу, сделать запрос на индивидуальный видео-дебрифинг своего занятия. Всячески стимулировалось участие тьюторов в тренингах тренеров и инструкторских курсах. В настоящий момент в Центре на постоянной основе из числа тьюторов функционирует 8 полноценных тренеров по экстренной медицине и 4 по навыкам общения. Трое из них, получив дипломы, являются штатными совместителями, остальные действуют на договорной основе, при этом и те, и другие продолжают работать на безвозмездной основе в качестве тьюторов для студентов и новых тьюторов.

Обсуждение

Путь, который проходил тьютор центра, становясь тренером, показал свою эффективность и многогранность. Начав свою деятельность на основе несложных по структуре тренингов, тьютор получал, при собственном желании, возможность постепенно увеличивать их сложность, внедряя новые темы тренингов в свой арсенал. Благодаря большому количеству проводимых занятий со студентами, где есть место экспериментам, поддержке и наличию

обратной связи от более опытных товарищей, тьютор мог развивать в себе сильные тренерские качества и нивелировать слабости.

Выводы

Таким образом, такая длительная, ступенчатая система подготовки тренеров симуляционного обучения, основанная на естественном отборе, показала себя достаточно эффективной, и сейчас активно совершенствуется на новом поколении тьюторов учебно-виртуального комплекса «MentorMedicus».

МЕЖУЗОВСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕДИНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДИЦИНСКОЙ СИМУЛЯЦИИ

1) Лопатин З.В., 2) Шубина Л.Б., Грибков Д.М., Четчикова Ю.А.

Учреждения: (1) ФГБОУ ВО СЗГМУ, Санкт-Петербург им.И.И.Мечникова, (2) ФГАУ ВО Первый МГМУ им.И.М. Сеченова УВК «MentorMedicus», Москва

Актуальность

Медицинская симуляция как метод оценки уровня подготовленности медицинского работника к выполнению своих обязанностей внесена в ряд нормативных актов и имеет свои задачи. Одним из преимуществ данного подхода является его технологичность и объективность при использовании соответствующих инструментов компьютерных технологий, позволяющих математически обрабатывать различную информацию. При разработке перечня навыков, для программы оценки конкретного специалиста, возникает потребность проверить не только мануальные умения (навыки) специалиста, но и сенсорные (умение услышать конкретный шум, пропальпировать определенные феномены). Различные симуляторы пациента предоставляют возможности для такой оценки, но возникает проблема, а как узнать, что испытуемый определил именно те феномены, которые были просимулированы? Очевидным решением, видится письменное заполнение бланка результатов физического обследования. При больших объемах потока испытуемых и малого времени на обработку этого заключения, как например, при процедуре первичной аккредитации, эта работа представляется крайне не технологичной.

Материалы и методы

Одним из способов решения данной задачи – это создание специального программного обеспечения (ПО), напоминающего письменный бланк и/или фрагмент электронной истории болезни (карты пациента), с выпадающими списками по каждому пункту. Такое ПО должно решить задачи сохранения данных, а также оценку на основе заложенных баллов о верном ответе и синхронизации его с программой симулятора. В симуляционном центре Сеченовского Университета было создано такое ПО, которое прошло апробацию при процедуре первичной аккредитации на станции «Физикальный осмотр пациента» в аттестационно-обучающем симуляционном центре СЗГМУ им. И.И.Мечникова и в виртуальной клинике Сеченовского университета MentorMedicus.

Результаты

Интерфейс оценочного листа представляет собой часть амбулаторной карты пациента, которая содержит поля для заполнения результатов физического осмотра здорового пациента или с кардиологической патологией, в зависимости от сценария. Форма карты выдержана в соответствии с рекомендациями Методического центра аккредитации. Программное обеспечение позволяет проводить автоматическую оценку заполнения полей в соответствии с указанным номером сценария. В единой базе было зафиксировано 1 500 входов, в т.ч. тестовых, а также имеются иные данные для проведения статистического анализа,

который может быть использован не только для совершенствования данного измерительного средства, но и для коррекции учебного процесса. Наличие единой базы, а не разрозненных фрагментов внутри каждой организации позволяет получать более статистически достоверные результаты.

Обсуждение

Проведение оценочных процедур с применением электронных девайсов, а также применения программного обеспечения на станциях ОСКЭ ускоряет процесс оценки, ввода данных, снижает риски ошибок при вводе данных с бумажных носителей, а также более реалистично моделирует рабочее место врача. В условиях реформирования в сфере здравоохранения и тенденций к ведению электронного документооборота особое значение имеет использование электронных ресурсов в повседневной врачебной практике. Применение дистанционной технологии практически не потребовало времени для оценки качества заполнения амбулаторной карты. Результат был доступен эксперту после завершения выполнения задания аккредитуемым в процентном выражении с указанием всех заполненных и не заполненных полей.

Выводы

Проект совместного использования электронной базы оценочных средств обеспечил единство информационного пространства между двумя университетами в режиме реального времени и повысил объективность оценки сенсорного навыка физикального обследования и заполнения медицинской документации.

СОЗДАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

Логвинов Ю.И., Кислый А.И.

Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, Москва

Актуальность

В условиях современных темпов развития симуляционного обучения и практически ежедневного появления инновационных решений и технологий, привносящих в эту область всё новые и новые возможности, становится очевидной необходимость разработки, создания и внедрения комплексного программно-аппаратного инструмента оценки КПД всех процессов, составляющих сложный и многогранный механизм получения знаний и навыков.

Материалы и методы

Как известно, в процессе разработки любой образовательной программы - на пути от ответа на вопрос «А чему мы будем обучать?» и до выпуска первого слушателя, идёт непрерывная работа по усовершенствованию модели и повышению эффективности самой методики обучения.

И абсолютно естественным является то, что в этом процессе принимают участие все действующие лица - как субъекты: специалисты, непосредственно участвующие в написании образовательной программы и подготовке учебно-методических материалов, преподаватели, инженерно-технический состав, так и объекты обучения - слушатели.

Учитывая этот факт, нам остаётся лишь составить представление о том, как наиболее эффективно использовать обратную связь, получаемую от участников процесса, в работе по улучшению качества профессионального обучения.

Результаты

Основываясь на внушительной статистической базе (по состоянию на 15 сентября 2017 года, обучение в Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы прошло более 15000 слушателей), и учитывая специфику образовательного учреждения, применяющего в процессе обучения

симуляционные технологии, мы считаем, что необходимо по-новому взглянуть на усовершенствование механизмов объективной оценки КПД обучающегося, или группы обучающихся.

Специалистами Учебного центра для медицинских работников - Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы ведётся исследовательская работа по различным направлениям, в конечном итоге, одной из основных целей которой, является создание универсального комплекса повышения эффективности образовательного процесса.

По ряду образовательных программ в обязательном порядке проводится электронное тестирование и анкетирование слушателей (к примеру, в период с апреля по июль 2017 года было проведено целевое анкетирование более чем семисот слушателей по разным образовательным программам с последующей последующей обработкой и анализом полученных данных), ведётся детальная проработка каждого этапа обучения, вводятся специально разработанные чек-листы, регулярно вносятся изменения в перечень технического оснащения, используется широкий спектр возможностей системы управления образовательным учреждением - Learning Space Intuity (CAE Healthcare, США), являющей собой программно-аппаратный комплекс, оснащённый современной медиа-системой, проводится тестирование различного программного обеспечения и симуляционного оборудования.

Выводы

Разработка, создание и внедрение такого комплекса с интегрированной системой персонализации и возможностью удалённого доступа в личный кабинет позволит:

- слушателю не только систематизировать данные о уже пройденных им этапах обучения, но и сможет помочь в выборе вектора дальнейшего развития и профессионального роста.
- преподавателю объективно оценить исходный уровень знаний слушателя, более чётко выстраивать модель обучения, быстрее формировать индивидуальный подход и создавать благоприятную и наиболее комфортную атмосферу обучения.
- руководящему и организационно-методическому составу образовательного учреждения отслеживать и влиять на динамику изменения эффективности процесса обучения, а так же анализировать востребованность и необходимость внедрения новых образовательных программ и учебных курсов.
- инженерно-техническому составу, разработчикам и производителям симуляционного оборудования систематизировать статистические данные о поломках и сбоях в работе симуляторов и программного обеспечения, учитывать пожелания пользователей при разработке новых моделей.

Многоуровневый и модульный принцип построения такой системы призван в полной мере реализовать возможность проведения «самодиагностики» каждым участником процесса обучения, что в свою очередь неизбежно ведёт к выходу самой концепции передачи и получения знаний/умений и навыков на принципиально новый уровень.

ОПЫТ УЧАСТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СООБЩЕСТВА В ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ ВРАЧЕЙ

Таптыгина Е.В., Газенкамф А.А.

Красноярский Государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

Актуальность

Система здравоохранения нуждается в стимулах самоорганизации и самореализации медицинских работников. Профессиональное медицинское сообщество – это часть медицинского сообщества, реализующая задачу защиты

интеллектуальной собственности, возможности для наиболее эффективного использования профессиональной квалификации, разделяющей и несущей ответственность перед обществом.

Профессиональное медицинское сообщество один из социальных механизмов реализации кадровой политики в системе здравоохранения. Социальный статус ориентирует на занятие более высокого положения в структуре общества, выбор профессии врача, повышение квалификации. Федеральный закон «О техническом регулировании» вывел из-под непосредственного государственного регулирования основной элемент исполнения профессии – стандарты профессиональной деятельности. Определено право профессиональных ассоциаций на разработку стандартов организации и добровольность их выполнения. Вместо обязательной аккредитации хозяйствующих субъектов утверждена система добровольной сертификации соответствия, т. е. фактически определены функции, передаваемые профессиональному сообществу. Федеральный закон «О саморегулируемых организациях» закрепил модель общественного здравоохранения, в которой профессиональное медицинское сообщество имеет возможность оказывать влияние на профессиональную деятельность своих членов, а различные институциональные структуры государства выполняют при этом в основном контрольно-разрешительные и надзорные функции.

Материалы и методы

В анкетном опросе приняли участие 96 врачей (женщин – 78, мужчин – 18) по 4 специальностям: Педиатрия (n=32), Лечебное дело (n=47), Стоматология (n=11) и Медицинская кибернетика (n=6). Год окончания ВУЗа – 1974-2009. Врачи являлись представителями медицинской организации различных форм собственности: государственная – 71; муниципальная – 28; частная – 6. Должности: руководители – 79; врачи – 17. Стаж работы в практическом здравоохранении от 6 до 42 лет. Использована унифицированная анкета, разработанная нами и адаптированная с учетом специалитета. Анкетирование предусматривало оценку уровня здравоохранения в Красноярском крае по 5 бальной системе: организация оказания медицинской помощи; уровень оснащения медицинских организаций; уровень квалификации руководителей медицинских организаций; профессиональные навыки медицинских работников; коммуникативные навыки медицинских работников; вопросы аккредитации медицинских специалистов.

Результаты

В результате анкетирования выявлено, что 86% респондентов впервые являются членами аккредитационной комиссии, 5% – повторно. Большинство опрошенных респондентов были членами экзаменационной комиссии: 54% – впервые, 21% – повторно и 25% – не ответили. Оценка уровня здравоохранения в Красноярском крае показала хорошие результаты. В основном ответы имели 4-5 баллов. Лишь уровень оснащения медицинских организаций в 44% имел оценку 3. Дана оценка работы с молодыми специалистами в медицинских организациях Красноярского края: финансовая, социальная, профессиональная, моральная поддержка, наставничество. Получены ответы на ряд вопросов по аккредитации специалистов. 55% респондентов рассматривают для себя возможность участия в аккредитации в 2018 году.

Обсуждение

Нами показано, что профессиональное медицинское сообщество как социальный механизм реализации кадровой политики участвует в решении проблем здравоохранения в целом, профессионального медицинского сообщества, медицинских организаций и отдельных медицинских работников. На уровне отдельного медицинского работника социальность проявляется в том, что для функционирования системы здравоохранения важно обеспечение, под-

держание социального статуса медицинского работника. В новом законодательстве по здравоохранению впервые зафиксированы конкретные позиции по развитию саморегулирования в здравоохранении. Статья 29 федерального закона от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» посвящена организации охраны здоровья. Особенно важным пунктом закона стало расширение преференций, которые государство передает профессиональным медицинским сообществам. Этому посвящена статья 76 «Профессиональные некоммерческие организации, создаваемые медицинскими и фармацевтическими работниками».

Право на осуществление ряда функций в сфере охраны здоровья имеют медицинские профессиональные некоммерческие организации, основанные на личном членстве врачей и объединяющие не менее 25 процентов от общей численности врачей на территории субъекта Российской Федерации. Такой организацией является Союз медицинского сообщества «Национальная Медицинская Палата» (Свидетельство о Государственной регистрации № 1107799011979), который создан в апреле 2010 года. Целью создания «Национальной Медицинской Палаты» является: объединение всего профессионального медицинского сообщества России на принципах саморегулирования для совершенствования системы охраны здоровья населения России. Одной из основных задач «Национальной Медицинской палаты» является введение системы саморегулирования в профессиональной деятельности на принципах обязательного членства в медицинских объединениях. Развитие модели саморегулирования профессиональной деятельности стали основной темой совета Национальной медицинской палаты, который прошел в середине марта 2017 года.

Выводы

Проведенное исследование доказывает объективную необходимость участия профессионального медицинского сообщества в обеспечении реализации кадровой политики в системе здравоохранения на примере Красноярского края.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СЕРТИФИКАТ. МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

Логвинов Ю.И., Степанова Т.В.

Учреждение: Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, Москва

Актуальность

В Послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 04 декабря 2014 года одно из Поручений Правительству РФ - внедрение образовательного сертификата для профессиональной переподготовки и повышения квалификации врачей, обеспечивающего им право выбора организаций, осуществляющих образовательную деятельность, дополнительных профессиональных программ, форм обучения, включая стажировку, и образовательных технологий.

Материалы и методы

Образовательный сертификат предоставляет его обладателю право на обучение в организациях, осуществляющих образовательную деятельность. Образовательный сертификат имеет порядковый номер, содержит сведения о фамилии, имени, отчестве, сведения о специальности и месте работы его обладателя, а также сведения о наименовании программы дополнительного профессионального образования и объеме (в академических часах).

После формирования индивидуального плана обучения, медицинские работники бронируют место слушателя, направляя Заявку на обучение и Образовательный сертификат, в Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы.

Результаты

За год работы на Портале НМО Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы разместил 43 дополнительные профессиональные программы повышения квалификации по 17 направлениям, реализуемые с применением образовательного сертификата. Это хирургия, акушерство и гинекология, анестезиология и реаниматология, гематология, нейрохирургия, неонатология, оториноларингология, робот-ассистированная хирургия и т.д.

В личный кабинет Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы Портала НМО поступило более 1500 Заявок на обучение. Из них прошло обучение более 1000 специалистов. В личном кабинете на Портале НМО у каждого обученного медицинского работника отражены информация об успешном прохождении цикла и зачетные единицы трудоемкости. На бюджетной основе прошло обучение – более 800 человек, на договорной – более 100 человек и с применением образовательного сертификата Министерства здравоохранения РФ – более 30 человек. Из двенадцати лечебно-профилактических учреждений более тридцати специалистов воспользовались доступом к образовательному сертификату и применили его для обучения в Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы. Это специалисты Московской области, Владимирской области, Воронежской области, республики Саха, республики Башкортостан, республики Тыва, Ханты-Мансийского автономного округа, и т.д.

С использованием специалистами Образовательного сертификата наиболее востребованные курсы повышения квалификации за 2016 год:

- Диагностическая и лечебная артроскопия коленного сустава;
- Диагностическая и оперативная гистероскопия;
- Основы диагностической и оперативной эндоскопии. Продвинутый курс;
- Основы лапароскопической хирургии. Базовый и продвинутый курс;
- Сердечно-легочная реанимация. Базовый курс.

Обсуждение

Портал непрерывного и фармацевтического образования Минздрава РФ является информационной системой планирования и учета образовательной активности и обеспечивает возможность выбора специалистом различных видов образовательной активности, форм обучения и образовательных технологий, провайдеров образовательных услуг. С 1 января 2016 года по 1 января 2021 года система повышения квалификации специалиста зависит от срока «последней» сертификации или аккредитации. Специалисты, прошедшие «последнюю» сертификацию или аккредитацию специалиста после 1 января 2016 года, повышают квалификацию в рамках системы непрерывного медицинского (фармацевтического) образования. Специалисты, прошедшие «последнюю» сертификацию до 1 января 2016 года, могут повышать квалификацию на «традиционных» циклах повышения квалификации или в рамках модели отработки основных принципов НМО. Согласно Приказу Минздрава России от 27 августа 2015 года № 599 медицинские работники, которые успешно прошли регистрацию на интернет-ресурсе Портал НМО в модуле Личный кабинет, получают доступ к виртуальному образовательному сертификату и реестру программ, которые могут быть реализованы с применением образовательного сертификата. Сертификат является инструментом обеспечивающим формирование индивидуального плана обучения и обеспечивает возможность создания предварительной заявки по выбранной образовательной программе. Согласно п.5 Приказа Минздрава РФ от 4 августа 2016 года № 575н «Об утверждении порядка выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющей образовательную деятельность, для направления на дополнительное

профессиональное образование за счет средств нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования» выбор образовательной программы и образовательной организации осуществляется медицинским работником, обучение которого включено в заявку медицинской организации на включение в план мероприятий по организации дополнительного профессионального образования медицинских работников по программам повышения квалификации. Форма Заявки на включение медицинской организации в План мероприятий утверждена Постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2016 г. № 332 «Об утверждении Правил использования медицинскими организациями средств нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования для финансового обеспечения мероприятий по организации дополнительного профессионального образования медицинских работников по программам повышения квалификации, а также по приобретению и проведению ремонта медицинского оборудования». После подписания Соглашения, медицинские работники приходят на обучение в Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы с документами для зачисления на цикл, Заявкой на обучение и Образовательным сертификатом. По окончании обучения специалистом Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы в интернет-ресурсе Портал НМО вносятся результаты обучения медицинского работника. После успешного ввода результатов, в личном кабинете медицинского работника на Портале НМО отражается информация об успешно пройденном цикле.

ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ ОСКЭ В ПЕРВИЧНУЮ АККРЕДИТАЦИЮ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Шубина Л.Б., Грибков Д.М., Буров А.И., Хохлов И.В., Царенко О.И., Лабзина М.В. Серебряный А.Б.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.И.М. Сеченова УВК «Mentor Medicus», Москва

Актуальность

Сотрудники и тьюторы нашего центра привлекались к разработке контрольно-измерительных материалов первичной аккредитации и попытались проанализировать первые результаты внедрения объективного структурированного клинического экзамена в российское медицинское образование, какое впечатление эта процедура оставила у участников и в каком направлении целесообразно двигаться далее.

Материалы и методы

Для этой цели была разработана анкета для анонимного анкетирования выпускников всей страны, а также проводится анализ видео, записанных на экзаменационных станциях в нашем центре. Опросник состоит из шести вопросов: 1) специальность, 2) самооценка собственного уровня подготовленности, 3) соотношение требований аккредитации и программы обучения, 4) полезность формата экзамена, 5) самая сложная станция, 6) что привнесло в медицинское образование наличие станций реанимации (и экстренной медицинской помощи). Также предлагается дополнительно свободно высказаться на тему исследования. 10 сентября в опросе приняло 310 респондентов. Представителей специальности Лечебное дело 69%, Педиатрия 16%, Стomatология 10 % и несколько человек с Фармации, Медико-профилактического дела и Мед.биофизики.

Результаты

Предварительные результаты свидетельствуют о том, что большинство опрошенных считают, что во время обучения уделялось мало внимания тому, что требуется на аккредитационном экзамене. Большая часть, участвующих в опросе оценили свой уровень подготовки для рабо-

ты в первичном звене, как средний - 56%. По мнению большинства опрошенных (61%), требования экзамена не сложные, но требуют более основательной подготовки и не просто в дополнительное время, а ввести это как занятия основного расписания. При анализе видео с реанимационных станций есть основания полагать, что примерно половина выпускников прилежно выучили алгоритмы, но не понимали, зачем они выполняют те или иные действия. Об этом же свидетельствуют и отдельные высказывания участников аккредитации 2017 в публикациях в сети интернет, а также дополнительные комментарии респондентов о театрализованных постановках. Другая половина позволила себе не запоминать последовательность и названия используемых предметов. Было видно, что аккредитуемые не понимают значения оснащения экстренной укладки, не понимают, зачем нужна именно такая последовательность, то есть механизм и причины заболевания/состояния. Также были и те, кто действительно показал хорошие результаты, подготовку и клиническое мышление. О полезности демонстрации одинакового набора навыков в одинаковых условиях поддержано 50% опрошенных, 45% не согласны с ними. В дополнительных комментариях присутствуют сомнения о равности условий и сожаления о том, что если бы условия действительно были равными, это было замечательно. Поступило предположение о замене перечня навыков на более повседневные с демонстрацией не манекенах, а на пациентах.

Есть отзывы, что внедрение реанимационных станций ничего не дало, так как есть не адекватное современному законодательству мнение, по которому обязанность проводить реанимацию есть только у врачей реаниматологов. Но большинство считают, что это один из самых важных навыков, которым должен владеть профессионал в любой области медицины.

Обсуждение

Высказывания респондентов о том, что всё-равно все делали по-разному, а результат один и тот же - «все сдали» можно объяснить тем, что внешнее благополучное завершение аккредитационного экзамена при наличии внутренних проблем крайне необходимо на первоначальном этапе. Успешное прохождение испытания при субъективно и объективно недостаточном уровне подготовки обусловлено рядом факторов: и малым количеством заданий (вариантов), позволяющим зазубрить действия без понимания; и укрупнёнными чек-листами; и дополнительной лояльностью внешней комиссии, большинству представителей которой требовалась более глубокая подготовка, которая должна найти отражение в портфолио системы непрерывного профессионального образования. Большая часть негативных высказываний респондентов можно объяснить непониманием первоначального и переходного этапа. Требование предоставить пациентов для демонстрации своего уровня подготовленности возможно только тем, где-то симуляционное обучение не нашло своего пользователя. Пожелание о формате экзамена в виде свободного собеседования с экспертами не соответствует представлениям об объективности и практико-ориентированности этого этапа. Также необходимо констатировать, что у большинства участников существует представление, что чек-лист это алгоритм. Требования строго следовать чек-листу нет, а все, почему-то вместо демонстрации своего поведения в подобной ситуации, демонстрируют следование пунктам... Пункты нужны только для того, чтобы очень разное поведение соотносить с одинаковыми (идеальными, а следовательно мало выполнимыми в жизни в полном объёме) требованиями, впоследствии, вести статистику, какие требования менее всего выполняются. На основании этого проводить анализ, что необходимо поменять. Как только все участники достигают высоко уровня, условия задания меняются...

Выводы

Таким образом, проанализированные первые результаты внедрения станций ОСКЭ (объективного структурированного клинического экзамена) в первичную аккредитацию свидетельствуют о том, что данная практика целесообразна и желанна, но для получения запланированного результата в виде обеспечения качества трудовых ресурсов системы здравоохранения, требует дальнейших шагов, без которых второй этап аккредитационного испытания склонен превратиться в ритуальные, ресурсопоживающие, ничего незначущие движения. Такими шагами должно стать: увеличение количества вариантов заданий, калибровка оценочных средств (необходимая детализация чек-листа), специальная подготовка экзаменаторов и, безусловно, изменение программ и форматов обучения в медицинском вузе.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА К СДАЧЕ ВТОРОГО ЭТАПА ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Крюкова А. Г., Виктор В. В., Титова Т. А.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России Кафедра факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО, г. Уфа, Башкортостан.

Актуальность

В предыдущем учебном году прошла подготовка выпускников педиатрического факультета к первичной аккредитации специалистов в соответствии с новым профессиональным стандартом «Врач педиатр участковый».

Цель

Цель и задачи обучения: формирование трудовых функций А/01.7 «Обследование детей с целью установления диагноза» А/02.7 «Назначение лечения детям и контроль его эффективности и безопасности» и трудовых действий «оценка клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям».

Материалы и методы

В учебном плане основной образовательной программы высшего образования по специальности «Педиатрия» 31.05.02 был предусмотрен цикл симуляционного обучения для студентов 6 курса. Модуль рассчитан на 108 часов и включает лекции, практические занятия и самостоятельную работу студентов в симуляционном центре. По станции «экстренной медицинской помощи» обучение проходило с использованием компьютерных манекенов BabySim, PediaSim и решением клинических сценариев кетоацидоза, гипогликемии, бронхообструкции, лихорадки, на заключительном этапе - анафилактического шока. В качестве вспомогательного персонала по подготовке станций, сопровождению выпускников выступили интерны и ординаторы педиатрических кафедр.

Результаты

На начало учебного года четкие указания относительно подготовки студентов отсутствовали. Поэтому студенты готовились с учетом пяти станций, запланированных для второго этапа аккредитации. Неоднократные изменения сценариев и заданий оценочных листов самой сложной станции «экстренной медицинской помощи» обуславливали трудности обучения и восприятия информации студентами. Преподавателям и студентам необходимо было постоянно перестраиваться и изучать все новые версии заданий. В отличие от тренингов командной работы врачей, а также второго этапа государственной итоговой аттестации, где студент сдает экзамен у постели больного и имеет возможность живого общения с пациентом и его родителями, будущему выпускнику предстояло работать в изолированных условиях, в «одиночку» с «молчаливым» пациентом.

В этой связи при подготовке ко второму этапу аккредитации первостепенными задачами обучения были умения:

- установить коммуникативные связи с «пациентом» и «родителями»: здороваться, представиться, познакомиться с родителями пациента и пациентом, быть вежливым, получить информированное согласие
- соблюдения правил гигиены и безопасности, что включало гигиеническую обработку рук, одевание перчаток, маски и очков;
- работать на камеру;
- четко и громко озвучивать свои действия;
- правильно и четко вызвать на помощь бригаду скорой помощи.

Станция «Экстренной медицинской помощи» наиболее насыщенная по сценариям, оборудованию и оснащению. Поэтому важная роль была отведена закреплению профессиональных компетенций (ПК). ПК 5 готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных ... исследований, в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания, ПК 11 готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства и общепрофессиональной компетенции (ОПК-11) готовностью к применению медицинских изделий. Студенты учились накладывать кислородные маски, устанавливать воздуховод, пользоваться ротаметром, аспираторами, пульсоксиметром, глюкометром, учебным дефибрилятором; подключить, настроить и интерпретировать показатели монитора.

Результаты сдачи второго этапа аккредитации по станции «Экстренной медицинской помощи» выпускниками педиатрического факультета были успешными.

Обсуждение

Анализ 115 заключительных оценочных листов. Основная часть выпускников набрали необходимые 70 % ответов, но допускали различные ошибки, среди которых часто встречались следующие:

- Торопливо проговаривали заученные вопросы оценочных листов.
- Действия не скоординированы с озвучиванием.
- Аускультация легких проводилась поверхностно.
- Небрежные санация дыхательных путей, присоединение датчика пульсоксиметра, наложения манжетки тонометра.
- В условиях ограничения времени отмечено пренебрежение безопасностью: использованные аспираторы падали на пол, не все выпускники правильно утилизировали перчатки, не помещали их в специальный контейнер с мешком для отходов.
- При вызове специалистов скорой медицинской помощи забывали озвучивать свои личные данные, не дожидались подтверждения принятия вызова.
- Нарушалась последовательность повторного ABCDE-осмотра.

К сожалению, 6,6 % выпускников не набрали 70 % правильных ответов. Положительный момент ответов выпускников: хорошо были выполнены пункты по применению правильного набора лекарственных средств, выбору оптимального способа их введения, использовались верные дозировки и верное разведение лекарственных препаратов. Из 32 вопросов, представленных в оценочном листе, по всем пунктам ответ «Да» составил у 20 % выпускников. Действия их были спокойные, четкие, координированные с озвучиванием, аккредитуемые продемонстрировали отличные знания, умения, приобретенные навыки и личные качества соблюдали все правила оказания личной безопасности и безопасности пациента.

Выводы

Актуальность и важность симуляционного обучения студентов для обеспечения быстрого вхождения в про-

фессию подтверждают успешные результаты второго этапа первичной аккредитации, которые обусловлены большой работой преподавателей и вспомогательного персонала. Итоги первичной аккредитации выпускников педиатрического факультета необходимо учесть при подготовке студентов в текущем учебном году, обращая особое внимание на допущенные ошибки.

ОЦЕНКА ВЫЖИВАЕМОСТИ ЗНАНИЙ ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

Кабирова Ю.А., Хомаева Я.Б., Рудин В.В.
ФГБОУ ВО ПГМУ им. акад. Е.А. Вагнера МЗ РФ, Пермь

Актуальность

В 2017 году впервые была проведена первичная аккредитация специалистов лиц, завершивших освоение основных образовательных программ высшего медицинского и высшего фармацевтического как обязательная процедура для контроля оценки знаний и практических умений выпускника. С целью оценки выживаемости знаний после симуляционного (второго) этапа первичной аккредитации проведено анкетирование и повторная оценка с помощью чек-листа по станциям «Внезапная остановка кровообращения. СЛР» и «ОКС» ординаторов, которые прошли первичную аккредитацию в 2017 году.

Материалы и методы

В сентябре 2017 года проводилась оценка выживаемости знаний ординаторов 1 года обучения кафедры терапии и семейной медицины ФДПО Пермского государственного медицинского университета имени академика Е.А. Вагнера по специальностям «Общая врачебная практика», «Функциональная диагностика» и «Ультразвуковая диагностика». Все ординаторы являются выпускниками 6 курса лечебного факультета. Анализ выживаемости знаний включал в себя анкетирование, тестирование и проведение занятия в симуляционном центре с оценкой навыков с помощью чек-листов по станциям «Внезапная остановка кровообращения. Сердечно-легочная реанимация (СЛР)» и «острый коронарный синдром (ОКС)».

Результаты

Анализ результатов показал высокую заинтересованность в последующем обучении, все ординаторы успешно справились с повторным прохождением станций на 84-96% при тестировании и оценке практических навыков в симуляционном центре. Исследование показало, что все ординаторы успешно владеют теоретическими знаниями (протокол базовой СЛР согласно рекомендаций Европейского Совета по реанимации BLS/ AED, оказанием неотложной помощи при ОКС). Никто из ординаторов не делал нерегламентированных и небезопасных действий, а выявленные нарушения не носили критический характер. Практически не выявлено дефектов при оценке навыков оказания неотложной помощи (соблюдение пунктов чек-листов на 88-92%). Обращает на себя внимание следующая особенность, что даже при тестировании более высокий процент ответов наблюдается по темам, связанных с навыками, которые входили в станции при аккредитации. Например, на вопросы по базовому алгоритму СЛР процент правильных ответов составлял в среднем 94%, а по вопросам о проведении дефибриляции – правильных ответов было 48%.

Выводы

Таким образом, использование симуляционных технологий, проведение второго этапа аккредитации повышает уровень практической подготовки специалистов и качество медицинской помощи в целом. Выживаемость знаний выше по тем разделам, которые оцениваются на станциях второго этапа первичной аккредитации выпускников.

НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ, РЕАНИМАЦИЯ, АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ

МОДУЛЬНОЕ СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ВРАЧЕЙ-ИНТЕРНОВ, ОРДИНАТОРОВ

Перепелица С.А.

Учреждение: Балтийский федеральный университет
имени И. Канта, Калининград, Россия

Актуальность

Приоритетная задача постдипломного высшего медицинского образования - подготовка врачей высокой квалификации, обладающих необходимыми профессиональными компетенциями. Наиболее сложной задачей является обучение врачей всех специальностей методам оказания неотложной помощи. Как показал опыт работы, именно этот раздел медицины является проблемным. Необходима разработка и внедрение целостного подхода к освоению практических навыков в области неотложной медицины. Этот подход является уникальным, так как все составляющие морфогенеза, диагностики и лечения неотложных состояний до настоящего времени изучаются в различные периоды обучения в медицинских высших школах, и не дают обучающимся целостного представления о развитии критических состояний в клинике внутренних болезней. Одним из перспективных направлений является интегрированное модульное симуляционное обучение.

Материалы и методы

Обучающий симуляционный курс «Базовая и расширенная сердечно-легочная реанимация» является обязательным для врачей-интернов и ординаторов всех специальностей. Обучение проходит в симуляционном центре медицинского института, который позволяет консолидировать материально-техническую базу и педагогический опыт преподавателей с целью совершенствования освоения практических умений и владений обучающимися. Залог успешного обучения в симуляционном центре – наличие глубоких теоретических знаний по предполагаемой теме симуляции. С этой целью разработана и внедрена программа интегрированного модульного обучения, которая включает два модуля:

1. Дистанционное заочное обучение, которое состоит из двух частей. В первой части задания врачам предлагается самостоятельно систематизировать свои знания в области фундаментальных дисциплин (клиническая анатомия, физиология и т.д.) с целью глубокого понимания этиологических и патогенетических процессов, возникающих при критических состояниях у пациентов. Во второй части предлагается теоретически изучить новый материал, посвященный оказанию неотложной помощи при критических состояниях. Как правило, это рассылка методических рекомендаций Европейского совета по реанимации, клинических протоколов. Задача этого этапа – получение претендентами на симуляционное обучение, глубоких теоретических знаний по изучаемой теме.

2. Занятия в симуляционном центре, которые проходят в несколько этапов. На первом этапе проводится вводное занятие, на котором обучающиеся знакомятся с симуляционным центром, особенностями его работы, наличием симуляторов и манекенов. При этом учитываются психологические особенности претендентов на симуляционное обучение.

На втором этапе происходит обучение на простых симуляторах, для освоения технических навыков проведения базовой сердечно-легочной реанимации и автоматической наружной дефибрилляции. На следующем этапе задача усложняется, и происходит переход к сложной симуляции, например, приобретение практических навыков оказания неотложной помощи при коллапсе, шоке и т.д. При этом используются высокотехнологичные робо-

ты, позволяющие провести реалистичную симуляцию клинических сценариев с комплексной оценкой различных показателей пациента. Важным является оценка эффективности лечения, т.е. реакции робота на проводимое лечение. В случае правильного алгоритма действий врача «пациент» выздоравливает. Симуляция распространена не только на терапию, но и акушерство. Наличие высоко-реалистичного манекена для проведения родов позволяет освоить врачам клинические протоколы ведения пациентов, использовать самые сложные, в том числе и достаточно редкие, клинические акушерские сценарии. Симуляционное обучение ставит перед собой еще одну задачу: командный тренинг врачей различных специальностей, например, анестезиолога - реаниматолога и акушера – гинеколога.

Успешность обучения зависит от наличия обеих составляющих – теории и практики. При отсутствии теоретических знаний алгоритмов оказания помощи, занятия в симуляционном центре имеют низкую результативность. Время, отведенное на симуляцию, используется не рационально, преподаватель отвлекается на объяснение теории и повторении алгоритма.

Педагогический опыт должен быть направлен на совершенствование практических умений и владений в области неотложной медицины. Интегрированное модульное симуляционное обучение является видом осмысленной интенсивной практики для врачей - интернов и ординаторов всех специальностей. Позволяет не только освоить технические навыки, запомнить алгоритм или клинические протоколы по нозологическим формам, но и продолжить формировать клиническое мышление у обучающихся. Обучение на курсе призвано повысить уровень профессионального мастерства и практических навыков на учебном этапе, обеспечивая им эффективный переход к выполнению своих профессиональных задач.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИБРИДНОЙ СИМУЛЯЦИИ

Латыпова Н.А., Нурпеисова Р.Г., Идрисов А.С.
АО Медицинский университет Астана, Казахстан

Актуальность

С целью улучшения результатов обучения нами был разработан и внедрен новый метод обучения студентов с использованием междисциплинарного принципа изучения теоретического и практического курсов по вопросам первой врачебной помощи, в основу которого была заложена методика клинической гибридной симуляции.

Материалы и методы

Для реализации инновационного метода был разработан сценарий, позволяющий отработать практические навыки в объеме первой врачебной медицинской помощи, навыки работы в команде, проявить лидерские качества. Согласно принципам данной симуляции в обучении использовались робот – манекен, «стандартизированные» пациенты (пострадавшие). Студенты были разделены на бригады, в зависимости от объема оказываемой помощи. С целью качественного анализа ошибок и закрепления материала, при выполнении практических навыков, в каждой из бригад использовалась видеосъемка. Правильность выполнения практических навыков оценивалась с использованием оценочных листов.

Результаты

Целью гибридной симуляции являлось формирование знаний и навыков студентов 4 курса в рамках программы бакалавриата по специальности общая медицина при оказании первичной врачебной медицинской помощи. Кли-

нический сценарий « Дорожное транспортное происшествие » в городе Астана, по улице Бейбитшилик, где был обнаружен автомобиль с пострадавшими. Пострадавший - водитель автомашины, у которого во время управления автотранспорта, возник приступ острых интенсивных болей за грудиной (предположительно инфаркт миокарда). В результате водитель потерял ориентацию и не справился с управлением автомашины. Автомашина врезалась в фонарный столб. В машине находилась жена пострадавшего, вызвавшая бригаду скорой помощи. Прибывшая на место катастрофы бригада скорой помощи действует по обстановке. Основные задачи бригад (команд) оказать первую медицинскую помощь с последующей эвакуацией, доставку в стационар и оказание первой врачебной помощи пострадавшим. Действие команды завершается делегированием полномочий для выполнения очередного этапа оказания медицинской помощи следующей бригаде (команде).

Обсуждение

В процессе реализации гибридной симуляции были поставлены следующие задачи: отработать практические навыки (перечень практических навыков) согласно компетенциям клинических кафедр, отработать навыки транспортировки и эвакуации пострадавших, отработать практические навыки по медицинским процедурам, отработать лидерские навыки врача в команде, умение работать в команде, соблюдать синхронность и последовательность действий, строго соблюдать функциональные обязанности всех членов команды, оказание помощи пострадавшим и участникам ДТП (волонтерам) с соблюдением принципов этики и деонтологии, отработка коммуникативных навыков между всеми участниками клинической симуляции, отработка делегирования полномочий и в заключении проведения дебрифинга и обратной связи.

Выводы

Таким образом, проведенная гибридная симуляция является инновационной методикой обучения студентов медицинских ВУЗов обеспечивающая междисциплинарную интеграцию. Внедренный нами инновационный метод, существенно повышает уровень практической компетенции студентов.

АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ МЕДИЦИНСКИХ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ НМО ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Чурсин А.А., Ловчикова И.А., Рожков С.А.

Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

Актуальность

В рамках реализации программы непрерывного медицинского образования (НМО) на базе учебной виртуальной клиники (УВК) Воронежского государственного медицинского университета им. Н. Н. Бурденко разработаны программы ежегодных соревнований по экстренной медицинской помощи для сотрудников станции скорой медицинской помощи (ССМП) и Воронежского областного клинического центра медицины катастроф (ВОКЦМК). В течение последних трех лет эти программы достаточно успешно реализуются, совместно с Департаментом здравоохранения Воронежской области и ВОКЦМК. Анализ результатов проведенных соревнований используется в дальнейшем для коррекции обучающего цикла для врачей по специальности «Скорая помощь».

Материалы и методы

В разработке программ соревнований используются принципы и методы контекстного обучения, основной единицей содержания которого является проблемная ситуация. Мы включаем несколько уровней работы с проблемной ситуацией: простая демонстрация практического

навыка, ролевые, имитационные и адаптационные игры.

Результаты

Постоянное обновление как материально-технической базы, так и научной основы медицинской профессии приводит к тому, что для адекватной работы в медицинской сфере становится недостаточно знаний и умений, полученных в стенах высших учебных заведений в студенчестве. Alma-mater дает серьезную теоретическую базовую подготовку и, самое главное, «умение учиться», ведь процесс образования в медицине, исходя из вышесказанного, непрерывен. Конечно, любой врач вне зависимости от своей основной специальности занимается самообразованием, по мере необходимости затрагивая самые разные разделы медицины, в связи с необходимостью индивидуального подхода к пациенту. Для того, чтобы помочь врачу сделать этот процесс более осознанным и структурированным, собственно, и создана система последипломного образования.

Для реализации указанных целей на базе учебной виртуальной клиники (УВК) Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко создан симуляционный курс краткосрочного повышения квалификации для врачей всех специальностей, включая и специальность «Скорая помощь», по экстренной медицине. Помимо обучающей программы, состоящей из дистанционной теоретической и симуляционной практической частей, один раз в год силами кафедры анестезиологии, реаниматологии и СМП ИДПО ВГМУ им.Н.Н. Бурденко, БУЗ ВО «ВССМП» и КУЗ ВО «ВОКЦМК» проводятся соревнования по экстренной медицине, в которых участвуют сотрудники ССМП и ВОКЦМК.

В программу соревнований мы включаем такие симуляционные технологии, как демонстрация практического навыка, ролевые, имитационные и адаптационные игры.

Самый простой этап соревнования - демонстрация практического навыка, где оценивается время и правильность. Следующий этап - ролевые и имитационные игры, предполагающие выполнение определенных последовательностей практических навыков в рамках заданных ситуаций. Третий этап - адаптационная игра, основу сценария которой составляет чрезвычайная ситуация (ЧС) с большим количеством пострадавших, требующих оказания медицинской экстренной помощи. Для большей зрелищности мы используем имитацию «агрессивной толпы», имитацию взрыва, дымовые шашки, имитаторы повреждений, искусственную кровь. На данном этапе соревнований оценивается уже весь комплекс навыков, умений и профессиональных качеств, необходимых для работы в ургентной медицине.

Как показывает практика, первый этап соревнований довольно прост, хотя временной лимит все-таки приводит к некоторым ошибкам в исполнении. С другой стороны, оценивание показателя скорости исполнения практического навыка создает здоровый соревновательный азарт. В последнее время мы стали объединять указанные выше практические навыки в эстафету, включая сюда и эвакуацию пострадавшего с травмой шейного отдела позвоночника из автомобиля, что делает первый этап более интересным и для соревнующихся, и для болельщиков.

Второй этап, включающий демонстрацию базового и расширенного алгоритма жизнеподдержания при остановке дыхания и кровообращения, по данным наших опросов среди участников воспринимается как серьезный и необходимый. В большинстве случаев рядовым работникам догоспитального звена экстренной медицины приходится сталкиваться с данной клинической ситуацией не так уж и часто. Возможность продемонстрировать эти алгоритмы — это и дополнительная тренировка, и возможность дальнейшей работы над ошибками для участников соревнований, и повод скорректировать учебные программы для сотрудников кафедры.

Третий этап в виде адаптационной игры предназначен не только для оценки профессиональных качеств соревнующихся, но и для создания положительной мотивации как к непрерывному повышению собственной квалификации, так и к продолжению профессиональной деятельности в сфере экстренной медицины. Этому способствует зрелищность, даже некоторая «театральность» происходящего, возможность командной работы, позитивные эмоции болельщиков и, конечно, неизбежный положительный исход, в отличие реальной жизни.

Выводы

1. Симуляционное обучение в системе НМО важно в связи с необходимостью поддерживать достаточно эффективный уровень владения практическими навыками в профессии врача.
2. Симуляционное обучение можно проводить в виде соревнований, что не только в достаточно полном объеме демонстрирует уровень профессиональной подготовки, но и создает положительную мотивацию среди участников к дальнейшему обучению и продолжению практической профессиональной деятельности. Это особенно важно для работников экстренной медицины.
3. В соревнованиях как элементе симуляционного обучения можно использовать различные варианты квазипрофессиональных игр (ролевые, имитационные, адаптационные).

ИНТЕГРАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОТОКОЛОВ ОЦЕНКИ УРГЕНТНЫХ ПАЦИЕНТОВ ЧЕРЕЗ ВНЕДРЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧЕЙ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ЭКСТРЕННУЮ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ

Логвинов Ю.И., Родионов Е.П., Филявин Р.Э., Лыхин В.Н.
Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, Москва

Актуальность

Экстренная медицинская помощь одно из стремительно развивающихся направлений в медицине критических состояний. Применение новых технологий диагностики тяжести пациентов позволяет повысить качество и безопасность экстренной помощи за счет внедрения международных стандартов оценки. Advanced Trauma Life Support (ATLS) – тренировочный курс, который оценивает тяжесть пациентов при воздействии различных повреждающих факторов. В обязательное начальное обследование ургентных пациентов, в рамках программы ATLS, включен Focused assessment with sonography for trauma (FAST) протокол, выполняемый любым специалистом, прошедшим обучение данной методике. FAST протокол включает в себя оценку наличия жидкости в брюшной, плевральной, перикардальной полостях, а также дифференциальный диагноз при пневмотораксе. Экстренная диагностика жизнеугрожающих состояний, в том числе обратимых причин (напряженный пневмоторакс, тампонада сердца, тромбоэмболия легочной артерии, гиповолемия), позволяет повысить выживаемость пациентов, а также помочь врачам в сортировке пациентов по тяжести состояния на месте катастрофы.

Материалы и методы

С августа 2017 года в Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы запущена дополнительная профессиональная программа повышения квалификации: «Протокол ультразвукового исследования FAST в ургентной практике врача». Программа разработана специалистами симуляционного центра совместно с врачами ГКБ им. С.П.Боткина. В рамках программы за 18 часов обучения курсанты получают теоретическую информацию по точкам приложения протокола FAST, а также используя

симуляционное оборудование высокой реалистичности, отрабатывают практические навыки с применением прецизионного ультразвукового оборудования. За время обучения курсанты проходят несколько этапов оценки теоретических знаний и практических навыков. В качестве методов оценки используется система письменного и визуального тестирования.

Результаты

За время проведения программы обучено 32 врача различных специальностей. Большую часть курсантов представляют врачи анестезиологи-реаниматологи и врачи скорой и неотложной медицинской помощи. Оценка результатов обучения с помощью системы письменного и визуального тестирования позволяет объективно определить объем усвоенного материала и сделать акцент на пробелах, возникших во время обучения. Высокая заинтересованность врачей, оказывающих экстренную медицинскую помощь, подтверждает актуальность программы. При онлайн-анкетировании курсантов через 14 дней 40% опрошенных описывают использование элементов FAST в рутинной практике.

Выводы

Интеграция ультразвуковых технологий в неотложной медицине позволяет поднять безопасность и скорость оказания медицинской помощи на новый уровень. Актуальность темы интеграции ультразвука в рутинную практику и использования ургентных протоколов оценки состояния пациентов подтверждается интересом врачей и погружением в обучение во время проведения курса. Использование элементов FAST протокола в ежедневной практике врачей позволяет повысить качество оказываемой помощи, а также удовлетворенность самих врачей, что, возможно, снизит синдром эмоционального выгорания.

ПРИМЕНЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ СЦЕНАРИЕВ В ПОДГОТОВКЕ ОРДИНАТОРОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ–РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

Сазонов К.А., Ситкин С.И., Шеховцов В.П.
ФГБОУ ВО Тверской Государственный Медицинский Университет Минздрава России, Тверь

Актуальность

Постдипломное обучение с применением симуляционных технологий - быстро развивающийся метод, дополняющий и улучшающий клинические навыки обучающихся. Тренинги наряду с традиционными формами обучения призваны способствовать повышению качества формирования профессиональных компетенций.

Материалы и методы

Задача: оценить с помощью симуляционных технологий готовность ординаторов к оказанию неотложной помощи во время тренинга с ситуационными задачами, основанными на современных клинических рекомендациях. Ситуационные задачи: острое злокачественное течение анафилактического шока, рецидивирующая тромбоэмболия лёгочной артерии, острый коронарный синдром с подъёмом сегмента ST. В каждом сценарии была внезапная остановка кровообращения. Реализация осуществлялась на симуляторе пациента ALS Simulator Laerdal с монитором, выводящим показатели жизнедеятельности on-line. Укладка неотложной помощи содержала весь набор медицинских изделий и имитаторов лекарственных средств для оказания экстренной медицинской помощи. На протяжении занятия велась аудио- и видеозапись на программно – аппаратном комплексе «Replay» CAE, с возможностью дебрифинга. В тренингах участвовали 10 ординаторов 1 и 2 годов обучения по специальности «анестезиология – реаниматология». Их задачей была оценка состояния пациента по алгоритму ABCDE, оказание экстренной медицинской помощи согласно клиническим

рекомендациям при неотложном состоянии и проведение расширенной сердечно – лёгочной реанимации в команде. В роли конфедерата привлекались подготовленные студенты 5 курса. Сценарии длились 10 минут. Имели линейную структуру течения неотложного состояния до клинической смерти, с последующей возможной вариацией параметров жизнедеятельности от действий испытуемого. В первые 2 минуты проводился опрос и оценка исходного статуса пациента. Далее к 4 минуте состояние прогрессивно ухудшалось до клинической смерти. При правильном выполнении реанимационных мероприятий в течение 6 минут после введения 2 дозы адреналина сердечный ритм (асистолия) изменялся на фибрилляцию желудочков на 1 минуту. Если испытуемый успевал оценить новый ритм и провести дефибрилляцию, то пациент «оживал» - сценарий выполнен успешно. При наличии грубых ошибок и нарушении протоколов лечения и реанимационных мероприятий сценарий считался не выполненным и пациент «умирал». Оценка действий проводилась по чек – листу, где учитывались: коммуникативные навыки, последовательность, правильность и своевременность лечения неотложного состояния и алгоритма сердечно – лёгочной реанимации; фиксировали выполнение отдельных навыков, лидерские качества и исход.

Результаты

При реализации первой задачи положительный результат был только у одного. Основные ошибки у остальных: 3 забыли опросить жалобы и собрать анамнез; 9 не провели полноценную оценку состояния; 7 не выполнили лечение анафилактического шока; 3 одновременно и правильно не оценили сердечный ритм, требующий дефибрилляции; у 6 не было контроля времени при проведении реанимации; у 5 были длительные перерывы во время реанимации (более 10 секунд); 3 интубировали пациента в сознании, без анальгоседации. Однако, 2 человека применили анальгоседацию. С учетом выявленных ошибок 9 испытуемых не смогли правильно выполнить протоколы расширенной сердечно – лёгочной реанимации и лечения неотложного состояния.

Во второй задаче положительный исход достигнут уже у 8 человек. Основные ошибки: 2 забыли опросить жалобы и собрать анамнез; 5 не провели полноценную оценку состояния; 1 не выполнил лечение тромбоэмболии лёгочной артерии; 2 своевременно и правильно не оценили сердечный ритм, требующий дефибрилляции; у 2 не было контроля времени при проведении реанимации; 1 допустил перерывы во время реанимации более 10 секунд. Уже 4 человека выполняли интубацию трахеи пациента с применением анальгоседации.

При симуляции третьей задачи положительный результат у 9 ординаторов. Основные ошибки: 1 не собрал анамнез; 3 не провели полноценную оценку состояния; 3 ошибочно лечили острой инфаркт миокарда; 2 своевременно и правильно не оценили сердечный ритм, требующий дефибрилляции; у 2 не было контроля времени при проведении реанимации; у 2 были длительные перерывы во время реанимации. Пятеро интубировали с анальгоседацией.

Обсуждение

Во время дебрифинга все ординаторы отметили, что это была стрессовая ситуация. Некоторые не смогли адаптироваться к симулированному пациенту и провести полноценную оценку состояния, происходила задержка в постановке правильного диагноза/синдрома. При повторных занятиях отмечается тенденция к устранению этих ошибок.

Отсутствие контроля времени при сердечно – лёгочной реанимации привело к нарушению алгоритма его выполнения. Ординаторы связывали это с условиями быстро меняющегося сценария. При повторных занятиях у некоторых сохраняется эта ошибка, устранить которую,

могут только частые тренинги или тщательный контроль времени.

Несоблюдение проколов лечения неотложных состояний связано со слабой теоретической базой, неспособностью применить знания на практике, в связи с недостаточным клиническим опытом.

Ошибка интубации трахеи пациента в сознании без анальгоседации связана с желанием применить навык, без понимания его роли в комплексе оказания помощи. При повторениях все больше испытуемых применяли этот навык вместе с анальгоседацией, или заменяли его альтернативным способом искусственной вентиляции лёгких.

Прослеживается прямая зависимость в снижении количества ошибок, от полученного опыта в проведённых тренингах. Все участники отметили высокую степень реалистичности симуляционного сценария, удовлетворённость проведёнными тренингами.

Выводы

Использование симуляционных технологий позволяет объективно оценить сформированность профессиональных компетенций. Все испытуемые обладают теоретическими знаниями и отдельными базовыми навыками по оказанию неотложной помощи, но не могут в полной мере применить их в комплексе в ходе реализации созданных сценариев из-за малого клинического опыта. Для формирования устойчивых профессиональных навыков необходимо проведение регулярных тренингов.

МЕДИЦИНСКИЙ УЧЕБНЫЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ЛЮМБАЛЬНОЙ И СУБОКЦИПИТАЛЬНОЙ ПУНКЦИЙ

Рудин В.В., Малышева Т.В., Сумливая О.Н., Токманцева Н.О.
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, Пермь

Актуальность

Для отработки навыка спинномозговой и субокципитальной пункций необходимо применение биологического материала или симулятора. Использование биологического материала (трупов) сопряжено со значительными юридическими, санитарно-эпидемиологическими и материальными затратами.

В настоящее время отсутствуют тренажеры, отвечающие требованиям правильного определения анатомических ориентиров и функциональной составляющей люмбальной и субокципитальной пункций, с наличием визуальности, возможностью моделирования индивидуальных особенностей. Известен тренажер для люмбальной пункции Lumbarpuncturesimulator-II, Великобритания, который имитирует анатомию поясничной области, имеет участок прозрачного блока в поясничном отделе для пункции, накладки имитации увеличенной подкожной клетчатки. Но в нем нет возможности придания физиологических изгибов позвоночного столба и возможности субокципитальной пункции. Модели тренажеров для проведения субокципитальной пункции отсутствуют.

Результаты

Тренажер для спинномозговой и субокципитальной пункции, состоящий из связанных между собой имитаторов позвонков с уровня первого шейного по пятый поясничный, подвздошных костей, спинномозгового канала в виде емкости, заполненной жидкостью, имитирующей ликвор, тренажер снабжен кожухом, выполненным в виде торса человека и имеет окно, выполненное из прозрачного полимерного материала, расположенное в поясничной области, отличающийся тем, что кожух выполнен в виде торса человека с головой с затылочной костью и имеет второе прозрачное окно, расположенное в затылочной области, а имитаторы позвонков соединены между собой с помощью гибкого троса, проходящего через тела позвонков и закрепленных одним концом в области затылочной

кости, а другим – в области крестца.

Обсуждение

Использование тренажеров для люмбальной пункции уже вошло в рутинную практику обучения врачей. Но имеющиеся в продаже тренажеры позволяют отработать только навык непосредственного прокола тканей и забора ликвора. Данные тренажеры не создают целостной картины алгоритма всех манипуляций врача с пациентом при проведении пункции (укладка пациента, придание необходимого изгиба позвоночника и пр.). Не все тренажеры позволяют визуально оценить правильность проведения пункции на этапах обучения и оценки навыка. Тем более в тренажерах не учитываются возможные индивидуальные особенности строения позвоночника (патологические изгибы и иная плотность тканей), что очень важно для обучения врачей на этапе дополнительного профессионального образования. Данные особенности подтолкнули нас к созданию тренажера, лишенного этих недостатков. Изучение биомеханики движения в позвоночнике и вариантов плотности тканей позволили провести математическое и биомеханическое моделирование для воссоздания естественной и патологической подвижности позвоночного столба.

Начальные испытания прототипа тренажера показали важность выбранного пути, т.к. проведение пункции на нем максимально приближалось к процедуре на живом человеке, что и было подчеркнуто нашими экспертами (сотрудниками клинических баз университета).

Выводы

Таким образом, благодаря тренажеру для спинномозговой и субокципитальной пункции возможно: сформировать правильные навыки спинномозговой и субокципитальной пункции как в классическом варианте, так и с УЗИ наведением; повысить уровень уже имеющихся навыков, улучшить пространственную ориентацию; создать ситуации, максимально приближенные к реальным; оценить базовые навыки спинномозговой и субокципитальной пункции.

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ НЕМЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Киясов А.П., Рашитов Л.Ф., Мансурова Г.Ш.

Институт фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность

Имеющийся на сегодняшний день мировой опыт свидетельствует о высокой эффективности действий ранее обученных работников приемам оказания первой помощи. По данным ВОЗ, 60% погибших в результате несчастных случаев в мирное время могли бы быть спасены, если медицинская помощь им была оказана своевременно. Своевременно и правильно оказанная первая помощь позволяет существенно снизить тяжесть последствий производственных и других травм, спасти человека, оказавшегося в экстремальной ситуации, уменьшить тяжесть человеческих и материальных потерь для государства и общества.

Материалы и методы

Центр симуляционного и имитационного обучения создан в Институте фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета (КФУ) в 2013 г. Центр симуляционного и имитационного обучения располагается по адресу г. Казань, ул. Карла Маркса, 74а, общая площадь составляет 1851 м², из них 519 м² занимает Виртуальный госпиталь, 300 м² - Центр медицинской науки. В состав Казанского (Приволжского) федерального университета входит 17 институтов. Все студенты КФУ проходят обучение по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». Модуль «Оказание первой

помощи» был передан в симуляционный центр, что позволила набрать штат сотрудников и сформировать кафедру.

Результаты

За период 2014-2017 гг на базе центра прошли обучение 10013 студентов немедицинского профиля. Из них в 2014-2015 учебном году – 3071 человек, в 2015-2016 учебном году – 3219 человек, а за 2016-2017 года – 3723 студентов. Программа обучения рассчитана на 8 часов, что позволяет студентам освоить и отработать практически все приемы оказания первой помощи. Перечень практических навыков - согласно Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 4 мая 2012 г. N 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»

Обсуждение

Симуляционное обучение дает возможность успешно проводить занятия со студентами, получающими не медицинское образование. Обучение проводят преподаватели, владеющие навыками оказания первой помощи и неотложной медицинской помощи. Оценка полученных знаний и навыков по оказанию первой помощи проводится в виде зачета и демонстрации практических навыков. В апреле 2017 на базе симуляционного центра была проведена олимпиада по оказанию первой помощи среди институтов КФУ, которая показала лучшие результаты у студентов, прошедших обучение в симуляционном центре. 12-13 октября планируется проведение аналогичной олимпиады среди студентов-медиков и студентов-немедииков вузов РФ (соорганизатор - РОСОМЕД).

Выводы

Таким образом, симуляционное обучение может успешно применяться в многопрофильных вузах для обучения не только студентов медицинского направления, но и студентов немедицинских специальностей.

«ОСМЫСЛЕННАЯ ПРАКТИКА» ПРИ ОБУЧЕНИИ АЛГОРИТМУ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Пикало И.А., Мельников В.А., Анкудинов А.С., Акудович Н.В. Иркутский государственный медицинский университет

Актуальность

Компетентностно-ориентированный подход использует два базовых понятия: компетенция и компетентность. Компетенция – компонент качества человека, определяющий его способность выполнять определенную группу действий в сфере того или иного рода деятельности. Задача компетенции - освоить навык. Компетентность - умение мобилизовать и актуализировать свои компетенции для решения реальных задач. Способность человека к решению вопросов в условиях реальной действительности. Компетентность — это способность действовать в ситуации неопределённости.

С учетом постоянно меняющихся образовательных стандартов и регулярно обновляющихся алгоритмов лечения и диагностики пациентов, использование компетентностно-ориентированного подхода позволяет сформировать осмысленный навык у обучающихся, который они будут способны применить в дальнейшей практической деятельности.

Материалы и методы

В течение учебного 2016-2017 года был проведен анализ результатов обучения на кафедре медицинской симуляции с центром аккредитации 453 студентов по различным специальностям. Был взят за основу навык базовой сердечно-легочной реанимации. I группа состояла из 215 студентов лечебного, педиатрического факультетов, которые проходили обучение по адаптированной программе BLS/AED, где создавались различные условия (несколько

пострадавших, наличие инородного тела в дыхательных путях или рвотных масс, угроза спасателю, видимые повреждения грудной клетки, реанимация в команде и т.д.). II группа - 238 студентов стоматологического, медико-профилактического и фармацевтического факультетов обучались по упрощенной программе, в рамках которой рассказывалось о принципах базовой сердечно-легочной реанимации и проводилась демонстрация навыка, далее в течение нескольких часов они самостоятельно тренировались на симуляторах. Проведен суммарный анализ оценочных листов в обеих группах.

Результаты

При окончании обучения студенты проходили контроль полученных навыков. Контроль проходил в два этапа. На 1 этапе обучающиеся демонстрировали навык по базовой сердечно-легочной реанимации, где создавалось одно условие, как при аккредитации - один пострадавший, один реаниматор, не использовалась автоматическая наружная дефибрилляция. Все обучающиеся показали отличный результат. При сравнении итогов оценочных листов статистических различий не выявлено: I группа - $96,4 \pm 1,9\%$, II группа - $94,5 \pm 3,4\%$ ($p > 0,05$). Эти результаты подтвердились во время первичной профессиональной аккредитации, все выпускники успешно прошли первую станцию. На 2 этапе контроля искусственно создавались различные условия во время базовой сердечно-легочной реанимации. Студенты не знали в какой ситуации они окажутся. При подведении итогов 2 этапа видны явные отличия между группами: I группа - $90,8 \pm 6,9\%$, II группа - $63,4 \pm 13,1$ ($p < 0,05$). 72,1% студентов II группы оказались не готовы применить навык по базовой сердечно-легочной реанимации в дальнейшей практической деятельности.

Обсуждение

Компетентностно-ориентированное обучение, которое внедрено в образовательный процесс в рамках реализации ФГОС 3+, преследует одну цель сформировать у выпускников «осмысленную практику». Федеральный закон № 323-ФЗ от 21.11.2012 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» приводит к тому, что отработка практических навыков у обучающихся возможна только на симуляторах. Как показал результат нашего исследования классическое преподавание в медицинском вузе не позволяет подготовить в полном объеме выпускника для дальнейшей работы. В свою очередь для формирования компетентности у студента необходимы следующие принципы: группа обучающихся не более 8 человек, для закрепления навыка необходимо минимум 20 повторов, при использовании дебрифинга должно быть задействовано 2 преподавателя. Эти принципы невозможно реализовать в современных условиях: группа по 12-15 человек, рассчитывается нагрузка на одного преподавателя, плохая мотивация студентов.

Выводы

1. Симуляционное обучение является неотъемлемой частью образовательного процесса.
2. Отработка навыка должна проводиться многократно.
3. Процесс симуляционного обучения необходимо реализовывать в рамках отдельной дисциплины.
4. «Механическое» выполнение навыка, не привязанного к конкретной ситуации, не гарантирует формирование компетентности у выпускаемого специалиста.

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ВЫЕЗДНЫХ БРИГАД СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ НМО

Алтухова И.В., Алтухов А.В., Фролова Л.П.

ГБУЗ РК «Крымский республиканский центр медицины катастроф и скорой медицинской помощи» структурное

подразделение дополнительного профессионального образования «Крымский симуляционный центр экстренной медицины», г. Симферополь

Актуальность

По данным статистики за 2016 год бригадами скорой медицинской помощи на территории Республики Крым оказана скорая медицинская помощь 608 585 пациентам, из них, 2968, пострадавшим в результате ДТП, 2539 с острым инфарктом миокарда, 10547 с острым нарушением мозгового кровообращения.

Показатель смертности в присутствии бригад составил 577. Проведено реанимационных пособий всего 619, из них успешных 42 (6,7%).

Показатели срезов знаний и практических навыков практикующих врачей и фельдшеров скорой медицинской помощи проведенных на базе учебно-тренировочного отдела в 2016 году следующие:

- Качество проведения базовой сердечно-легочной реанимации – 30 %
- Качество протекции дыхательных путей: интубация трахеи – 10%
- постановка ларингеальной маски – 12%
- Проведение первичной сердечно-легочной реанимации новорожденных – 11%
- Проведение сердечно-легочной реанимации детям раннего возраста – 15 %
- ЭКГ диагностика - 40%

Принимая во внимание тот факт, что обучение необходимо практикующим специалистам, уже выполняющим свои профессиональные обязанности в составе выездных бригад скорой, гражданам имеющим семьи, дополнительные места работы, что приводит к дефициту времени и отсутствию возможности воспроизвести студенческие технологии преподавания предпочтение следует отдать реализации краткосрочных программ повышения квалификации в объеме от 16 до 36 часов, по наиболее значимым разделам в целях поддержания уровня подготовки в актуальном состоянии с учетом новых технологий лечения с применением современного медицинского оборудования.

Ведущей технологией обучения в современных условиях является симуляционное моделирование проблемных клинических ситуаций с применением роботосимуляторов, виртуальной реальности с возможностью многократного воспроизведения оптимальной тактики ведения пациента. У специалиста появляется возможность анализировать свои ошибки «здесь и сейчас», а не после оказания помощи реальному пациенту.

В целом, вместе с формированием соответствующих навыков и умений создаются предпосылки к повышению психологической стрессоустойчивости и снижению синдрома профессионального выгорания.

Материалы и методы

Программы дополнительного профессионального образования (повышения квалификации, профессиональной переподготовки) с включением модулей симуляционного обучения. Занятия проводились малыми группами (6-10 человек):

«Сердечно-легочная реанимация на догоспитальном этапе. Базовая и расширенная.» - объем 18 часов. Практические занятия с использованием симуляционных технологий:

1. Технологии протекции дыхательных путей на догоспитальном этапе.
2. Проведение комплекса расширенной сердечно-легочной реанимации на догоспитальном этапе.
3. Проведение первичной сердечно-легочной реанимации новорожденных.
4. Проведение сердечно-легочной реанимации детям раннего возраста.

Используемые методы обучения:

1. Словесный; 2. Наглядный; 3. Практический; 4. Симуляционный; 5. Метод усложняющихся заданий.

Занятия проведены в двух учебных классах на базе учебно-тренировочного отдела ГБУЗ РК «КРЦМКИСМП» с использованием учебного симуляционного оборудования.

Результаты

Обучено 950 медицинских работников выездных бригад. Проведено 310 занятий с использованием симуляционных технологий. Итоговая оценка теоретических знаний и практических навыков и умений. Качественный показатель теоретических знаний (форма контроля – тесты, ситуационные задачи, заполнение карт ф 110/у) – 95%. Качественный показатель практических навыков и умений в симулированной среде – 85%. По результатам проведённого обучения получены следующие статистические данные:

№ п/п Наименование показателя 2016 г. 8 мес. 2017 г.

1. Успешно проведенные СЛР	6,7 %	12%
2. Тромболитическая терапия при ОКС	70	78
3. Интубаций фельдшерами СМП	0	5

Выводы

На основании приведенных статистических показателей, можно сделать вывод, что применяемые методики обучения с использованием симуляционных технологий эффективны. Процент обученных составил около 30% от общей штатной численности сотрудников. Можно планировать, что в случае полного охвата обучением показатели достигнут среднестатистических по Российской Федерации.

КВЕСТ, КАК ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ К ТРЕТЬЕМУ ЭТАПУ ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ

Зарипова З.А., Касперович С.В., Сляднева Н.С.

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И.П. Павлова, Санкт-Петербург

Актуальность

С введением процедуры аккредитации перед образовательными учреждениями были поставлены определённые задачи, которые состояли как в технической подготовке, так и в необходимости изменения подхода к обучению. Помня историю с единым государственным экзаменом (ЕГЭ) в школе, что привело к снижению общего уровня образованности, несмотря на получаемые высокие баллы, надо постараться избежать «натаскивания» на сдачу того или иного этапа. Бездумное копирование оцениваемых действий и механическое запоминание правильных ответов приведёт к формированию шаблонного мышления у молодого специалиста. В этом случае добиться повышения качества оказания медицинской помощи, как конечной цели образовательного процесса в медицинском ВУЗе, будет практически невозможно. С учётом особенностей восприятия молодого поколения надо задуматься о перестройке системы преподавания клинических дисциплин и проверки полученных знаний на всех этапах обучения.

Для того, чтобы оценить технические и нетехнические навыки студентов на роботах-симуляторах, и допустить их до работы в симуляционном центре, необходимо иметь представление об их базовой теоретической подготовке. Использование роботизированной техники должно предвзвешиваться оценкой сформированности клинического мышления у студента и понимания сути происходящего процесса. В противном случае, это является тратой очень дорогого ресурса.

Цель: подобрать игровую технологию формирования клинического мышления у студентов медицинского ВУЗа, которую можно использовать в качестве подготовки к третьему этапу аккредитации.

Материалы и методы

Кейсы, которые сейчас предложены для аккредитации,

представляют собой классический вариант клинических задач, где выпускнику предлагается в устной форме дать ответы на поставленные вопросы. При этом не учитывается, что навыки общения в современном социуме, в том числе у студентов медицинских ВУЗов, недостаточно развиты, поскольку преобладает виртуальное общение и коммуникация посредством гаджетов. В этой связи объективно оценить уровень знаний только исходя из устного ответа, не представляется возможным, так как неумение формулировать свои ответы может быть ошибочно расценено как отсутствие знаний. Мы модифицировали задачу в игру-квест, где студенту предлагается выбрать тот или иной ход на каждом этапе постановки диагноза и назначения лечения. Таким образом, процесс принятия решения разбивается на этапы, каждый из которых логически связан с предыдущим. При этом процесс прохождения квеста воспринимается как игра, что облегчает не только процесс обучения и запоминания, но и может быть использован как технология формирования клинического мышления.

Результаты

Студенты 6 курса получали задание в виде вводных условий – краткого описания ситуации. На основании поставленных вопросов они должны были выбрать направление, по которому будут обследовать данного виртуального пациента. За каждым направлением стоит свой спектр обследований, диагностических и лечебных мероприятий. При условии правильно выбранных ходов студенты с минимальными потерями времени получали максимальные баллы. Кроме того, на каждом этапе они могли получать объяснения по поводу выбранного хода. Если они шли неправильным путём, то им также была предоставлена возможность идти по нему до конечной точки, либо останавливаться и менять ход. На последнем этапе происходил подсчёт штрафных баллов. Таким образом, процесс принятия решения превращался в игру-квест, проходя которую, студенты не только играли, но и учились, в том числе аргументировать свои действия. Использование данной технологии получило высокую оценку от самих студентов, которые выражали желание продолжать обучение в таком формате, что, по их мнению, позволяло систематизировать накопленные знания и проверять себя. Обучение в симуляционном центре после прохождения квеста также было более предметным. После сдачи аккредитации студенты, которые занимались по этой системе, указали, что это значительно облегчило процесс подготовки к третьему этапу.

Обсуждение

Для подготовки к третьему этапу аккредитации мы решили использовать игру-квест. Большой объём информации, который обрушивается на студента при изучении клинических дисциплин, требует систематизации, осмысления, заучивания. При сформированной картине мира и отсутствии интереса к конкретным предметам развитие долговременной памяти затруднено, и, в лучшем случае, информация сохранится только до этапа сдачи экзамена. Игровые технологии, как совокупность методов и инструментов, являются способом закрепления материала в долговременной памяти у взрослых. Интерес к интеллектуальной и тематической игре, который можно пробудить у студента, будет впоследствии служить основой для внутренней мотивации к дальнейшему обучению врача. Квест, как задание с решением логических задач, может являться идеальным способом, как обучения, так и проверки полученных знаний. При отсутствии сформированности клинического мышления, студент не сможет выбрать правильное направление диагностического поиска и подобрать оптимальное лечение. При этом преподаватель будет иметь возможность выявить, на каком из этапов есть пробелы в теории, и задать вектор для дополнительного изучения. На аккредитации использование квеста позволит объективно оценивать выпускника, поскольку все шаги и

накопленные штрафные баллы можно формализовать.

Выводы

Квест может служить технологией подготовки выпускников к третьему этапу аккредитации, поскольку позволяет в игровой форме систематизировать полученные за годы обучения знания. С помощью квеста можно сформировать клиническое мышление, поскольку данный вид игры учит выявлять логические закономерности в цепи событий. Кроме того, успешное прохождение квеста по определенным темам может служить своего рода допуском к симуляции с роботом, где студент будет участвовать в сложных сценариях, подходя к ситуации не механически, заучив последовательность манипуляций, а осознанно. Это может служить примером рационального использования ресурсов симуляционного центра.

ПОИСК ПУТЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ К АККРЕДИТАЦИИ

Горох О.В., Потемкина Т.Е., Туш Е.В., Литвинова Л.Г.
Нижегородская государственная медицинская академия

Актуальность

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. Учебный процесс становится ориентированным на овладение студентами практическими навыками и умениями, определяющим в нем становится «уметь» и «владеть». Такая ориентированность настраивает выпускника на углубленное освоение практических навыков, владение которыми, оценивается в процессе первичной аккредитации специалистов. Подобное положение вещей заставляет искать пути повышения эффективности практической подготовки, в том числе и в рамках подготовки к аккредитации.

Материалы и методы

Подготовка студентов VI курса лечебного факультета к работе на станции «Экстренная помощь» проводилась на базе симуляционно-тренажерного комплекса НижГМА с использованием симулятора MEGACODE KELLY (Laerdal). Цикл подготовки был разделен на две части: подготовительный тренинг «Системный подход к оценке состояния больного» и последующая часть – тренировка оказания неотложной помощи при коронарном синдроме. В процессе подготовительного тренинга студенты углубляли свои знания и умения в оценке ЦНС, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, гомеостаза; осваивали мониторинг жизненно-важных функций; определяли основные направления неотложной помощи и интенсивной терапии при их нарушении. Во время аккредитации после работы на станции «Экстренная помощь» проводилось анкетирование аккредитуемого.

Результаты

Анализ опроса прошедших аккредитацию выпускников лечебного факультета, показал следующее: 95% опрошенных отметили реальную пользу тренинга за счет систематизации имеющихся знаний и освоенных умений в обследовании больного; 80% опрошенных, сказали, что после комплексной подготовки чувствовали себя уверенно при работе на станции «Экстренная медицинская помощь»; 20% аккредитуемых испытывали сильное волнение при оказании неотложной помощи на станции и 5% выпускников остались безразличны к проведенному тренингу.

Обсуждение

Полученные данные свидетельствуют об эффективности комплексной подготовки. В тоже время, результаты позволяют поставить задачу разработки новых методических подходов для повышения ее эффективности и, тем самым, достичь 100% заинтересованности выпускников в освоении практических навыков.

Выводы

Тренинг «Системный подход в оценке состояния больного» способствует систематизации навыков обследования пациента, требующего экстренной помощи, развивает клиническое мышление, формирует психологическую устойчивость в критической ситуации. Данный тренинг должен предшествовать тренингам по оказанию экстренной и неотложной помощи и может быть использован как составная часть подготовки студентов к аккредитации.

ТРЕНИНГИ IN-SITU В ОТДАЛЕННЫХ САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Репин И.Г., Пасечник И.Н., Крылов В.В.
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента РФ

Актуальность

Проблема обучения персонала санаторно-курортных учреждений принципам и навыком оказания неотложной помощи является весьма актуальной. С одной стороны большинству сотрудников в ходе своей рутинной работы практически не приходится сталкиваться с пациентами, находящимися в критических состояниях, с другой – данные состояния могут возникнуть в любой момент. При этом экстренную помощь должны оказать любые специалисты санатория, независимо от специальности.

Для обучения сотрудников навыкам оказания экстренной помощи в неотложных ситуациях на современном уровне необходимо использование реалистичного симуляционного оборудования. Опыт показал, что обычное чтение лекций, без отработки реальных действий на фантомах является малоэффективным. Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента Российской Федерации располагает симуляционным центром III уровня, оснащенным манекенами, роботами и виртуальными симуляторами 5-6 уровня реалистичности. Наличие данного оборудования и опытных преподавателей позволяет проводить тренинги по неотложным состояниям в максимально приближенных к реальности условиях и на высоком методическом уровне. Однако для большинства санаторно-курортных учреждений практически невозможным является решение вопроса о командировании в Москву для обучения достаточно большого количества сотрудников.

Материалы и методы

В связи с вышеизложенным с 2014 года в Академии разработана и внедрена методика обучения персонала санаторно-курортных учреждений на выездных тренингах. Занятия проводятся непосредственно в учреждениях, при этом туда заранее направляется необходимое оборудование. Тренинги проводились индивидуально и в группе. В программу входили:

1. Базовая сердечно-легочная и мозговая реанимация (используется манекен AmbuMen с контролем параметров непрерывного массажа сердца и вентиляции легких)

2. Расширенная сердечно-легочная и мозговая реанимация (вентиляция с использованием мешка Амбу, различных ларингеальных масок, использование полуавтоматических и автоматических дефибрилляторов) Отработка производится на манекене Lary, воспроизводящем ЭКГ, различные виды нарушений ритма, фибрилляцию и асистолию. Использовались реальные дефибрилляторы: полуавтоматический DEFIGARD 5000 (SCHILLER) и автоматический FRED-easy (SCHILLER).

3. Оказание неотложной помощи при травмах. Использовался специальный манекен с накладными ранами, имитирующими реальное кровотечение, наборы пластиковых и вакуумных шин, воротников для иммобилизации (МедПлант), перевязочного материала, средств для транспортировки пострадавшего.

4. Отработка техники внутривенных инъекций, установки периферических венозных катетеров. Использовался муляж руки LF111 с сосудами, заполненными искусственной кровью, шприцы, иглы, наборы для катетеризации периферических вен.

Особое внимание уделялось отработке навыков личной безопасности, в частности использования защитных средств. Все навыки отработывались в перчатках, специальных защитных очках, масках. Отработывались навыки командного взаимодействия. Продолжительность одного тренинга составляла 6 часов, количество одновременно обучающихся 6-10 человек. Большее количество в один день нецелесообразно, так как реально отработать мануальные навыки и сделать все самому в этом случае не получится. Тренинги проводились непосредственно на рабочем месте обучающихся в лечебных корпусах санаториев в условиях, максимально приближенных к реальным.

Результаты

За прошедшее время вышеописанные тренинги проведены во всех санаториях, курируемых Главным медицинским управлением Управления делами Президента Российской Федерации. Оценка проведенных занятий обучающимися весьма высокая. В ряде санаториев данные тренинги проводились уже неоднократно с интервалами между тренингами около 1 года. При этом многие врачи и медицинские сестры неоднократно отмечали, что ранее посещали лекции по данным темам, но при этом многие приборы и инструменты держали в руках впервые и впервые их использовали.

Обсуждение

Вопрос с обучением персонала отдаленных учреждений весьма непростой. С одной стороны результат от чтения лекций (особенно дистанционных) крайне невысок, уровень готовности к оказанию помощи в экстренных ситуациях при этом остается неудовлетворительным. С другой стороны привести весь персонал для обучения в Москву или другой город не представляется возможным. Для проведения адекватного тренинга требуется большое количество аппаратуры, которую преподаватели физически не смогут взять с собой в самолет или поезд. Это требует организации предварительной отправки оборудования транспортной компанией либо иным способом. Добавляются расходы на командировку преподавателей. Стоимость проведения мастер-класса при этом возрастает. Однако, если целью действительно является научить персонал уверенным и правильным действиям в экстренных ситуациях, то данный вариант однозначно является предпочтительным.

Выводы

1. Форма обучения навыкам неотложной помощи в критических состояниях в виде выездных тренингов является эффективной и перспективной.

2. По данным большого количества зарубежных авторов наработанные навыки сохраняются в течение 9-12 месяцев, следовательно обучение следует повторять с интервалом около года.

3. Расходы на обучение в этой форме выше, чем на обычные лекции (тем более если обучение осуществляется без выезда преподавателей с использованием систем телекоммуникации), однако эффект несравним.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МАССОВЫХ ТРЕНИНГОВ

Долгина И.И., Гапонов А.Ю., Григорьян М.Ф., Автомонов О.М.
ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Курск

Актуальность

Обучение оказанию медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций наиболее часто проводится теоре-

тическими курсами, а практическая составляющая обучения проводится только по отдельным навыкам. В Курском государственном медицинском университете (КГМУ) для повышения качества образовательного процесса в течение 3 лет проводятся массовые тренинги с участием большого количества обучающихся, выступающих в роли студентов-актеров и студентов, привлеченных для оказания медицинской помощи. Одной из важных проблем реализации тренингов такого типа является подготовка актеров. В КГМУ практика подготовки студентов-актеров реализуется с 2014 года на базе студенческого кружка центра аккредитации и симуляционного обучения. За этот период подготовлено более 400 студентов-актеров: различных курсов и направлений обучения, а так же школьников города Курска. Опыт проведения массовых тренингов поставил перед нами проблему обеспечения безопасности актеров. В связи с этим, целью нашего исследования было выявление угроз для студентов-актеров при проведении массовых тренингов и разработка мероприятий по обеспечению их безопасности.

Материалы и методы

Для оценки угроз при проведении массовых тренингов проведен социологический опрос 374 участников тренингов в роли студентов-актеров. В разработке мероприятий по обеспечению безопасности приняли участие тренеры и тьютеры, принимающие участие в массовых тренингах и проводившие анализ результатов социологического опроса.

Результаты

По итогам опроса выявлены угрозы, связанные с риском получения травм. К угрозам высокого риска мы отнесли неосторожные действия участников тренинга. Так риск падения при неправильной транспортировке, как угроза для актера отметили 98,13 % респондентов, а возможность падения на студента-актера предметов симулированной среды – 88,24 % респондентов. Так же высоко оценили студенты-актеры и риск «затаптывания» – 96,3 %. Остальные угрозы, связанные с риском получения травм составили 3,73 %. Отдельную категорию угроз составляют риски, связанные с созданием высокореалистичной среды: использовании пиротехники, моделирующей взрывы и пожары – 40,1 %; применение генератора дыма – 16,04 %, применение грима (аллергические реакции) – 6,63 %. Среди прочих угроз отдельными участниками были определены такие как неуверенность в безопасности симулированной среды – 8,02 %; риск жестких действий со стороны участников оказывающих медицинскую помощь – 7,76 % (длительное правильное наложение кровоостанавливающего жгута – 1,34 %; попытки проведения инвазивных манипуляций – 6,42 %).

Обсуждение

Полученные результаты социологического опроса и наблюдения тренеров легли в основу разработки мероприятий по обеспечению безопасности. Так на объекте тренинга или в каждой его части, если объект крупный, должен присутствовать руководитель группы актеров (в нашей практике он на этапе подготовки курирует создание сценариев и следит за правильностью их лечения спасателями). Это принципиально, поскольку актеры во время упражнения находятся «в образе» и не могут в полной мере следить за окружающей обстановкой. Самый опасный момент с точки зрения травматизма актеров – укладка на щиты и транспортировка, при которой медики, желая сэкономить время, работают небрежно. Заметив такое, наши кураторы останавливали спасателей, контролировали их скорость, достаточное количество, эффективную фиксацию пациента. Ущерб реалистичности при этом минимален, но главное – предотвращает неприятные последствия.

Высокорелистичные тренинги проходят с имитацией опасных условий среды. Основные используемые способы: имитация дыма с помощью генератора дыма, шум (аудио оборудование), имитация взрывов (пиротехника), завалы

и т.д. Принципы безопасности при работе с пиротехникой очевидны, однако, стоит отметить, что кураторам актеров необходимо следить за энтузиазмом актеров, которые ради ярких ролей иногда готовы идти на лишние риски, недооценивая угрозу. При использовании пиротехники все актеры должны точно знать правила безопасности. Касательно дыма и шума, нужно помнить, что они вызывают вред при продолжительном воздействии. Если его никак не избежать, актеры должны находиться вблизи источников максимально короткое время либо работать сменами, если проходит последовательно несколько тренингов.

Важной проблемой является угроза того, что на актеров могут наступить. Наступают на актеров обычно в двух случаях: в условиях плохой видимости, особенно, если актер «без сознания» и в местах, где сразу много раненых лежат на маленькой площади. Полностью предотвратить такой риск невозможно, однако для его минимизации важно соблюдать несколько правил. Во-первых, нельзя размещать пострадавших в проходах и с осторожностью размещать близко друг к другу. Во-вторых, уделить внимание позам пострадавших — целесообразно руки держать под головой или скрещенными на груди. Неестественные позы лучше использовать, только когда пострадавший лежит в светлом безопасном месте и хорошо виден при подходе. Важно так же иметь под рукой аптечку на случай травм.

Кроме того, поскольку актеры ведут себя, как пострадавшие в катастрофе (кричат, зовут на помощь, привлекают внимание врачей), не всегда своевременно можно заметить, что актеру стало по-настоящему плохо. Для этого требуется наличие в зоне куратора, ответственного за безопасность. Так же необходима система условных сигналов для экстренных случаев.

В заключение отметим важность психологического сопровождения и разъяснительной работы с актерами для понимания ими медицинских и социальных аспектов своих ролей, а так же правила техники безопасности.

Выводы

1. Наиболее частыми угрозами при проведении массовых тренингов является травматизм студентов-актеров.
2. Для оценки безопасности студентов-актеров должны быть привлечены тренеры, которые более адекватно оценивают сложившуюся ситуацию во время тренинга.
3. Обеспечение безопасности студентов-актеров требует тщательного инструктажа всех участников тренинга и присутствие кураторов, ответственных за безопасность.

ВКЛЮЧЕНИЕ МЕТОДИКИ ПЕРВИЧНОГО УГЛУБЛЕННОГО ОСМОТРА ПАЦИЕНТА В СИМУЛЯЦИОННЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СЦЕНАРИИ ПО НЕОТЛОЖНЫМ СОСТОЯНИЯМ КАК ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТА И ВЫБОРУ ТАКТИКИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ.

Бородина М.А., Попов О.Ю., Васильев А.Г., Довгаль В.Н. ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства», Москва

Актуальность

Квалифицированное оказание экстренной и неотложной медицинской помощи требует от медработника, прежде всего, быстрого реагирования и выбора тактики лечения жизнеугрожающего состояния. Для формирования навыка универсального подхода к осмотру пациента в критическом состоянии за рубежом используется ABCDE-подход, базирующийся на динамической последовательной оценке систем жизнеобеспечения, определяющей дальнейшую тактику лечения. Использование данного подхода выводит выполнение клинического сценария в симулированной среде на качественно новый уровень, а

в реальной практике обеспечивает безопасное оказание медицинской помощи пациенту.

Материалы и методы

Для мастер-классов были подготовлены рабочие станции, оснащенные манекеном-симулятором ребенка с расширенными функциями мониторинга витальных функций и обратного ответа (Mega Code, SimJunior, Laerdal), мануальными и автоматическими наружными дефибрилляторами, расходными средствами для обеспечения проходимости дыхательных путей и периферического сосудистого доступа. До работы на симуляционной станции всем участникам проводилась вводная презентация и демонстрация навыка углубленного первичного осмотра. Команды из одного-четырех участников решали клинические сценарии по наиболее распространенным неотложным состояниям у детей (асфиксия, аллергия и анафилактический шок, гиповолемия, потеря сознания и пр.). Оценка работы участников на станции не ставила задачу тщательного контроля техники выполнения отдельных манипуляций. Целью было проанализировать уровень знаний и навыков по проведению первичного углубленного осмотра и проанализировать, как дефекты проведения осмотра пациента влияют на общее выполнение и исход клинического сценария.

Результаты

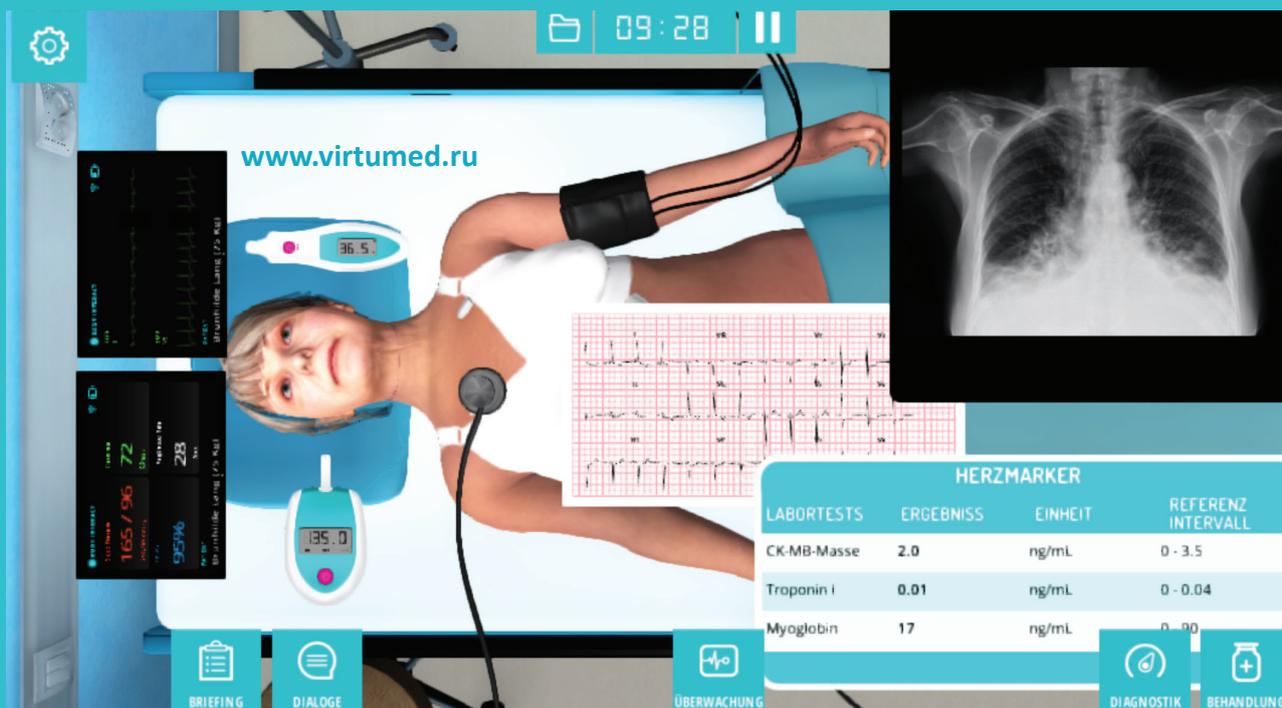
В ходе работы отмечалась достаточно высокая подготовка участников по определению первичных признаков жизни по алгоритму ABC и при необходимости началу базовых реанимационных мероприятий по Рекомендациям Европейского Совета по Реанимации (ERC). Однако при работе по сценариям с пациентами в критическом состоянии, выявили достаточно низкий уровень знаний и навыков по проведению углубленного систематизированного динамического осмотра пациента по принципу ABCDE с определением ведущего жизнеугрожающего нарушения и началу незамедлительных действий по его коррекции. Основные ошибки совершали на этапах обеспечения проходимости верхних дыхательных путей, выбора необходимых устройств, своевременном начале оксигенотерапии, измерении артериального давления и обеспечения периферического сосудистого доступа, подключения монитора и динамической оценке витальных функций, проведения дополнительных исследований (глюкозометрии), поиска прочих диагностических признаков (полный осмотр тела). В результате допущенных диагностических и тактических ошибок преподавателю часто приходилось менять ход сценария в сторону декомпенсации состояния пациента.

Обсуждение

Кафедра неотложных состояний имеет 22-летний опыт работы в системе повышения квалификации медработников службы скорой медицинской помощи. Важно отметить, что именно ABCDE-подход вызывает наибольшие трудности при выполнении клинических сценариев у медработников независимо от стажа работы. Схожие результаты оценки владения данным навыком среди наиболее высоко подготовленных студентов - участников Олимпиады диктуют необходимость более широкого внедрения международно-стандартизованных алгоритмов по оказанию неотложной медицинской помощи еще со студенческой скамьи.

Выводы

Включение навыка универсального осмотра пациента (ABCDE-подход) в учебные и экзаменационные клинические сценарии, с детальным занесением этапов проведения осмотра в оценочные средства, безусловно, повысит качество подготовки медперсонала на образовательных программах и объективность оценки профессиональных компетенций по оказанию экстренной и неотложной помощи в рамках первичной, первичной специализированной аккредитации и сертификации специалистов.



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



ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ ДИАГНОСТИКИ ШУМОВОЙ СИМПТОМАТИКИ ПРИ ПАТОЛОГИИ СЕРДЦА И ЛЕГКИХ У СТУДЕНТОВ ТРЕТЬЕГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА РУДН

Клименко А.С., Тигай Ж.Г., Шек Д.Л., Ахуба Л.Г., Адильханов А.В.

Центр симуляционного обучения Медицинского института Российского Университета Дружбы Народов, Москва

Актуальность

Методика медицинского образования претерпевает значительные изменения в последнее время. С одной стороны, это обусловлено возрастающей заботой о безопасности пациентов и все более широким внедрением медицинских стандартов и алгоритмов оказания медицинской помощи, а с другой – необходимостью повышения не только теоретических, но и практических навыков врачей. Частота врачебных ошибок в мире достигает 3-4% ежегодно, при этом каждая третья ошибка обусловлена небрежностью, что в половине случаев влечет смерть пациента. Медицинские ошибки также способствуют ухудшению течения заболевания, увеличению сроков амбулаторного и стационарного лечения, в целом увеличению затрат здравоохранения. Призывы к изменению методики обучения привели к изменению действующих стандартов обучения, так в соответствии с Федеральным законом от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» с 01.01.2016 года право на осуществление медицинской и фармацевтической деятельности в Российской Федерации имеют лишь лица, получившие медицинское, фармацевтическое или иное образование в Российской Федерации в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и имеющие свидетельство об аккредитации специалиста, то есть прошедшие процедуру первичной аккредитации специалиста.

Кроме этого, в последние годы медицинское образование столкнулось с еще одной важной проблемой – нехваткой пациентов для демонстрации и отработки практических навыков. Сроки пребывания пациентов в стационарах минимизированы, также изменился профиль госпитализируемых пациентов в сторону их утяжеления и преобладания пациентов с коморбидной патологией. В итоге это реализовалось в острую нехватку для будущих врачей так называемых «типичных» пациентов той или иной нозологии. Именно поэтому, особенно актуальным стало создание симуляционных центров, оснащенных оборудованием, включающим разные типы симуляторов с разной точностью воспроизведения реальности. Симулятор Harvey The Cardiopulmonary simulator, созданный и разработанный в Университете Майами (США), позволяет изучить более 50 клинических сценариев в отработке теоретических и практических навыков у студентов-будущих врачей.

Материалы и методы

Целью нашего исследования было оценить компетенцию студентов 3 курса в диагностике сердечных и дыхательных шумов с использованием симулятора Харви по сравнению с реальными пациентами с наличием сердечных и дыхательных расстройств. В исследование было включено 380 студентов третьего курса медицинского института РУДН с предварительно проведенным MCQ тестом (multiple-choice question test) для оценки способности выполнять кардиопульмональное обследование пациента, дифференциации шумовой симптоматики при патологии сердца и легких. 51% (n=311) студентов, успешно сдавших данный тест, были разделены на две группы: студенты группы G1 (n=155) вначале проводят физикаль-

ное обследование пациентов с наличием сердечной патологии: типичный митральный стеноз (MS) и аортальный стеноз (AS), с наличием легочной патологии: пневмония с хрипами (CR) и бронхиальная астма с хрипами (WZ), а затем участвуют в распознавании шумовой симптоматики на симуляторе Harvey. Студенты второй группы G2 (n=156) вначале участвуют в диагностике шумовой симптоматики (те же сценарии) на симуляторе Harvey, а потом в исследовании реальных пациентов. По окончании обучения все студенты прошли MCQ тест. Статистический анализ проводили с использованием пакета прикладных статистических программ Statistica 10.0. Данные представлены в виде M+SD, где M – среднее значение, SD – стандартное отклонение среднего значения. Для сравнения частот признаков и качественных переменных использовали критерий хи-квадрат (χ^2), Манна-Уитни и множественный регрессионный анализ. Результаты считали достоверно значимыми при значениях двустороннего ($p < 0,05$).

Результаты

311 студентов успешно завершили все испытания, не выявлено достоверно значимой разницы в средних показателях по данным теста до начала исследования между двумя исследуемыми группами (58% и 63%, $p > 0,05$), не выявлено достоверных различий в диагностике дополнительных дыхательных шумов между группами (74% и 72%, 80 и 78%, $p > 0,05$ соответственно). Однако распознаваемость шумовой симптоматики при наиболее часто встречающихся заболеваниях из группы приобретенных пороков сердца в группе G2 была достоверно выше (при диагностике митрального стеноза - 50 против 72%, $\chi^2 = 15,1$, $p < 0,05$).

Выводы

Полученные результаты демонстрируют высокую эффективность симуляционного обучения, в обеих группах выявлено увеличение компетенции студентов в диагностике шумовой симптоматики сердца и легких по сравнению с базовым уровнем распознавания. При этом наиболее эффективной оказалась модель обучения с первоначальным использованием симулятора Harvey и последующим исследованием пациентов. Причем симуляционное обучение эффективно на разных этапах обучения: и в формате первоначальной отработки навыков до встречи с пациентом, и при последующем оттачивании навыков. Следует отметить, что манекены только имитируют, но не повторяют полностью реальность, именно поэтому так важен комплексный подход в обучении, с эффективной интеграцией симуляции в реальной клинической практике.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИМУЛЯТОРЫ И ТРЕНАЖЕРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ 6 КУРСА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПОЛИКЛИНИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ»

Попова А.А., Яковлева Н.Ф., Яковлева И.В., Крылова В.Б., Шилов С.Н., Березикова Е.Н., Егорова Л.С., Гребенкина И.А.
ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск

Актуальность

Модернизация отечественного высшего образования характеризуется переориентацией его на личностную парадигму и компетентностный подход как приоритетный, а применение симуляционных технологий в процессе подготовки студентов медицинских вузов позволяет повысить качество образования и создает условия для формирования у выпускников профессиональных компетенций.

В настоящее время в результате клинической подго-

товки по дисциплине Поликлиническая терапия студенты должны овладеть навыками оказания высококвалифицированной медицинской помощи населению с различными наиболее часто встречающимися заболеваниями внутренних органов на амбулаторно – поликлиническом этапе. Формирование же компетенций возможно только через соответствующий опыт деятельности и общения, и такой опыт может быть получен именно в режиме интерактивного обучения.

Материалы и методы

Цель исследования: сравнить эффективность обучения студентов на виртуальном роботе-симуляторе пациента ECS для отработки навыков оказания врачебной помощи с традиционными методами на практическом занятии по теме: «Синдром болей в левой половине грудной клетки на примере ИБС». Педагогический эксперимент проводился в 3 этапа: подготовка педагогического эксперимента (ПЭ), организация и проведение ПЭ, анализ результатов ПЭ. На подготовительном этапе были отобраны 2 группы студентов шестого курса лечебного факультета НГМУ: основная (26 студентов) и группа сравнения (25 студентов). Всем участникам ПЭ была предоставлена информация о его проведении и особенностях преподавания в конкретной группе.

Результаты

Второй этап ПЭ заключался в том, что в основной группе студентов занятие проводилось с использованием робота-симулятора пациента ECS (дифференциальный диагноз болей в левой половине грудной клетки; выявление признаков ОКС; оказание экстренной помощи при неотложных состояниях при ИБС). При этом, студенты получили не устное описание объективного статуса пациента, а разыгрывался сценарий. В группе сравнения практическая часть занятия предполагала решение ситуационной задачи с описанием жалоб, данными анамнеза, объективного осмотра, результатами лабораторного и инструментального исследования. Студент должен был поставить диагноз, и определить тактику лечения пациента.

Входной контроль (тестирование) показал одинаковый уровень подготовки обеих групп: «отлично» получили 23,0% и 20,0%; «хорошо» получили 38,5 % и 44,0 %; «удовлетворительно» - 38,5% и 36,0% студентов основной и групп сравнения соответственно. Полученные результаты оценки клинических задач свидетельствуют о том, что студенты лучше решают задачи при визуальном предоставлении информации.

Отдельно в ходе ПЭ оценивались правильность постановки диагноза и выбор тактики ведения и лечения пациента. Оказалось, что студентов, выставивших неправильный диагноз в основной группе в 2 раза меньше, чем в группе сравнения ($p < 0,05$); и они в 1,7 раза чаще выбирали правильную тактику ведения и лечение пациента, чем студенты группы сравнения ($p < 0,05$).

Результаты итогового тестирования показали, что оценка «отлично» у студентов основной группы встречалась в 1,4 раза чаще, чем в группе сравнения, оценка «хорошо» встречалась одинаково, а «удовлетворительно» в 1,5 раза чаще встречалась у студентов группы сравнения.

Сравнивая результаты входного и итогового тестирования, оказалось, в основной группе количество студентов, получивших «отлично» увеличилось в 1,5 раза, а в группе сравнения – в 1,2 раза. Распределение оценки «хорошо» в разных группах на этапах входного и итогового тестирования было примерно одинаковым. А в отношении оценки «удовлетворительно» различия оказались достоверными: в основной группе количество студентов, получивших данную оценку уменьшилось в 2 раза, а в группе сравнения - всего в 1,1 раза ($p < 0,05$). Средний балл в основной группе составил 4,1, в группе сравнения – 3,96.

Обсуждение

При прохождении клинических дисциплин далеко не

всегда осуществляется полноценный разбор каждого из курируемых больных и уж тем более контроль преподавателя за качеством выполнения каждым студентом объективного обследования пациента. В реальной клинике эта ситуация усугубляется отсутствием индивидуальной обеспеченности студентов тематическими больными и вынужденной работой в группе. Требования ФГОС к профессиональной компетенции выпускников и объективные условия реальной практики в здравоохранении диктуют необходимость изменений в методологии медицинского образования. Выпускник вуза обязан владеть регламентированным объемом практических навыков и умений. При этом освоение большинства из них возможно лишь в теоретическом формате, что связано с рисками осложнений при выполнении определенных медицинских манипуляций. Поэтому закономерно, что одним из главных направлений в сфере высшего медицинского образования является необходимость значительного усиления практического аспекта подготовки будущих врачей при сохранении высокого уровня теоретических знаний.

Выводы

Таким образом, обучение с применением робота-симулятора пациента ECS наиболее эффективно по сравнению с традиционными методами и делает процесс обучения более мотивированным, продуктивным, эмоционально насыщенным, а значит, более качественным.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТИВНОГО СТРУКТУРИРОВАННОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ

Керимкулова А.С., Нурпеисова Р.Г., Латыпова Н.А., Камалбекова Г.М.

АО Медицинский университет Астана, Казахстан

Актуальность

Система контроля должна отвечать таким требованиям, как измеримость результатов, объективность их оценки, унифицированность, технологичность и надежность. Именно подобный подход позволяет объективно оценивать знания и умения выпускника, ранжировать их по уровню подготовки, а также дает возможность сравнить качество специалистов выпускаемых различными вузами. Этим требованиям во многом отвечает объективный структурированный клинический экзамен. Благодаря участию сотрудников кафедр семейной медицины 5 вузов Казахстана в Международном проекте по развитию первичной медико-санитарной помощи (DFID) в медицинских вузах внедрены многие инновационные методы обучения. Инновация данного метода заключается в детализированном, фиксированном, шаговом и унифицированном по времени опросе студентов с исключением элемента субъективизма оценки знаний со стороны экзаменатора.

Материалы и методы

Проблема объективной оценки знаний студентов бесспорно актуальна и стремление к независимости, в этом плане, как со стороны студента, так и со стороны преподавателя является фактором прогресса системы экзаменации. Безусловно, одним из достижений стремлений к золотому стандарту экзамена является ОСКЭ. Предварительный опыт применения ОСКЭ на кафедре семейной медицины, начиная с 2002 года, показал необходимость его дальнейшего распространения, не ограничиваясь рамками одной кафедры.

Результаты

Внедрение ОСКЭ на кафедрах направления семейная медицина проводится по нескольким направлениям: 5 курс, интернатура, клиническая ординатура, курсы повышения квалификации семейных врачей. В интернатуре ОСКЭ включен в аттестацию практических навыков в конце цикла обучения. В интернатуре ОСКЭ включен в

аттестацию практических навыков в годовую аттестацию практических навыков врачей-интернов. В клинической ординатуре ОСКЭ введен в текущую цикловую оценку по дисциплине и в годовую аттестацию практических навыков по вышеуказанным дисциплинам. В курс повышения квалификации семейных врачей ОСКЭ введен в цикловые занятия. По каждой дисциплине профильными специалистами были разработаны ОСКЭ по врачебным манипуляциям и клинические ситуационные задачи с описанием ситуации, вопросов для студента, разделом по коммуникативным навыкам и «обучающими вопросами». Каждый год перечень имеющихся ОСКЭ пересматривается и обновляется дополнительными. ОСКЭ позволяет оценивать не только знания и навыки, но и клиническое мышление, быстрый анализ представленной ситуации и нахождения оптимального способа оказания медицинской помощи – клиническую компетентность.

Последующий анализ проведения экзамена в виде ОСКЭ показал, что этот метод: стандартизирует как сами знания преподавателей в виде конкретных схем и плана действий в клинических ситуациях, так и оценку знаний и врачебных манипуляций студентов; устраняет элемент субъективизма со стороны преподавателя; способствует выработке автоматизма в выполнении врачебных манипуляций; формирует четкость действий; максимально приближает к реальной клинической ситуации; мобилизует экзаменуемого на быстрое решение проблемы; дает полную самостоятельность; повышает культуру проведения экзамена.

Обсуждение

Метод ОСКЭ эффективен для оценки практических навыков, главным его преимуществом является возможность оценить умение студента выполнить навык или манипуляцию в единой для всех, количественно измеримой (в виде баллов) и объективной форме (по оценочному критерию). Во время ОСКЭ оценивается способность студента оказать медицинскую помощь в условиях, приближенных к реальной жизни. Этот метод полезен для обучения, так как студент анализирует собственные знания и умения выполнить навык, а педагог – какие навыки недостаточно усвоены в процессе обучения.

Выводы

Наш опыт показывает, что ОСКЭ является на сегодняшний день наиболее оптимальным видом экзамена на клинических дисциплинах медицинских вузов, который можно внедрять в учебный процесс наряду с устным экзаменом и тестированием. Современный подход диктует необходимость использования нескольких, а не одного метода оценки. Мы надеемся, что наш опыт по внедрению и проведению ОСКЭ будет полезен нашим коллегам из других медицинских вузов.

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ ПО УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКЕ ВСЕМ ВРАЧАМ

Седова М.В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.И.М. Сеченова УВК «Mentor Medicus», Москва

Актуальность

Проблема диагностики любой патологии всегда являлась одной из ведущих, важной составляющей которой остается подготовка квалифицированных специалистов. Ультразвуковое исследование (УЗИ) является достаточно простым, недорогим и информативным методом, не требует много времени и не имеет противопоказаний. Вместе с тем оно является оператор-зависимым методом, то есть результат практически полностью зависит от квалификации специалиста, выполняющего исследование. Таким образом, встает необходимость в качественной подготовке будущих специалистов. Мы считаем, что базовыми

навыками в УЗ-диагностике должен владеть врач любой специальности, и начинать обучение целесообразно уже на старших курсах медицинского университета. В связи с чем на базе Учебной виртуальной клиники «Mentor Medicus» открыт тьюторский курс для студентов.

Целью проводимого эксперимента являлась разработка курса обучения студентов базовым навыкам УЗ-диагностики.

Материалы и методы

Учебно-виртуальный комплекс «Mentor Medicus» имеет в наличии симуляторы для обучения навыкам УЗ-диагностики, такие как «SonoSim», «UltraSim» и «ScanTrainer», а также настоящий портативный сканер AcuVista Grace отечественного производства от Рей системс. Программа базовых занятий предполагала четыре встречи по 2 часа и ориентирована, прежде всего, на исследование по «FAST протоколу». Группа участников от 2 до 4 человек.

Симуляционное оборудование позволяет отработать навыки УЗ-сканирования на конкретных клинических примерах, помогает научиться различать нормальную УЗ-картину от патологии различных органов. Исследование по «FAST протоколу» было взято за основу в связи со своей практической значимостью, простотой и невероятной информативностью при ургентной сонографии. Предварительно группа тьюторов симуляционного обучения прошла подготовку по данному курсу и стала его проводить для всех желающих студентов Первого меда.

Результаты

За период с 1-ого мая 2017 г. по 31-ое июля 2017 г. командой тьюторов (Эдгаев Дольган, Мария Седова, Тагир Кудрачев, Калсеидова Кристина, Харченко Александра и др.) было проведено 15 занятий, на которых прошли подготовку 40 студентов 5-6 курсов. Эксперимент показал, что продолжительность занятия во многом зависит от предварительной подготовки студентов и в среднем составила 3 часа ($\pm 0,5$). Для достижения необходимых показателей (безошибочность установки датчиков в нужном положении, определение анатомических структур на УЗ-скане), понадобилось пять встреч, а максимальное количество участников на одного тьютора не должно превышать 3 человека. Появилась необходимость в разработке специального дистанционного теоретического курса, который предварительно требуется изучить, а его содержание обсудить на первой встрече.

Также появились алгоритмы по протоколу FAST для преподаватель-замещающей системы «Теле-ментор». Обучение на этой платформе станет отличным дополнением в освоении студентами данного навыка и в дальнейшем поможет в объективной оценке их подготовки.

Все студенты, прошедшие подготовку в ходе данного эксперимента достигли запланированных результатов обучения и очень положительно отзывались о целесообразности полученного опыта.

Обсуждение

Важная особенность симуляционного обучения УЗ-диагностике заключается в том, что как и большинство курсов симуляционного обучения он не имеет конкретного количества часов обучения, но предполагает оценку итогового уровня мастерства, который устанавливается по результату выполнения соответствующих упражнений и сравнения со средним результатом базы данных. Тем не менее, в ходе эксперимента нам удалось установить оптимальные условия для проведения занятий по базовым навыкам УЗ-диагностики: максимальное количество участников 3 человека, предварительная теоретическая подготовка, 5 встреч, первая из которых посвящена теории и инструктажу по работе с оборудованием, продолжительность одной встречи 3 часа.

На данный момент в Учебной виртуальной клинике «Mentor Medicus» тьюторами по УЗ-диагностике про-

водятся занятия по модулям «УЗИ брюшной полости» и исследование по «FAST протоколу». Планируем развивать данное направление и предлагать продолжение данного курса по темам УЗИ малого таза, щитовидной железы, сердца, сосудов, исследование по «BLUE протоколу» и другим областям применения УЗИ. Наша Учебная виртуальная клиника «Mentor Medicus» обладает всеми возможностями для развития данного направления.

Выводы

Методика проведения занятий под руководством тьюторов с помощью симуляторов позволяет получить необходимые навыки по УЗ-диагностике и подготовить студентов к проведению реального УЗ-исследования. Тьюторы всегда готовы проводить занятия для всех желающих в свободное время и вместе с тем не в ущерб себе, ведь наш девиз: «Обучая других, обучаешься сам»!

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИМУЛЯЦИИ IN SITU ДЛЯ АНАЛИЗА РАБОТЫ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Зарипова З.А., Теплов В.М., Вахитов М.Ш., Веревкин В.А., Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург

Актуальность

Симуляционные технологии в настоящее время используются в нашей стране, в основном, для обучения студентов и для проверки сформированности компетенций у выпускников. И вместе с тем, конечной целью образовательного процесса в медицинском ВУЗе является повышение качества оказания медицинской помощи на всех этапах лечения пациента. Одним из показателей деятельности стационара является готовность и способность оказывать экстренную помощь в приёмном отделении, при этом качественных измерительных инструментов для адекватной оценки деятельности специалистов клиники пока не имеют. На основании опыта зарубежных коллег известно, что погружение в симуляцию на рабочем месте (In Situ) может помочь оценить работу персонала, а также выявить проблемные моменты, как на организационном, так и на личностном уровне. Цель: выявить возможные проблемы при оказании экстренной помощи пациенту в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СО СМП) многопрофильного стационара с использованием методики симуляции In Situ.

Материалы и методы

В сценарий были посвящены только организаторы симуляции и заведующий СО СМП. Для реалистичности разыгрываемой ситуации и последующей объективной оценки был использован робот METI-MAN, одетый в обычную одежду и обувь, имеющий реальные вес и размеры взрослого мужчины. Наличие физиологического ответа на действия персонала в условиях запрограммированного сценария, функционирование в беспроводном режиме и автофиксация всех действий позволили не отвлекаться на ведение документации. Разработанный чек-лист и параллельная запись с нескольких стационарных видеокамер сделали возможным провести качественный дебрифинг. В симуляции приняли участие врачи СО СМП, заведующий отделением, медицинские сестры, статисты-очевидцы, студенты. Ввиду особенностей In Situ брифинг с участниками не проводился, разрешения на фото- и видеосъёмку получено не было. Сценарий был представлен острым коронарным синдромом с типичным болевым приступом у пациента в зелёной зоне (амбулаторный приём и плановая госпитализация), с осложнением в виде желудочковой тахикардии с последующей потерей сознания. Работа осуществлялась в реально действующем отделении, в рабочее время, с использованием настоящего оборудования.

Результаты

Персоналу СО СМП потребовалось менее 1 минуты после призыва о помощи, чтобы осуществить диагностику состояния пациента и приступить к оказанию помощи. В течение последующих 2 минут была осуществлена транспортировка в красную зону, выполнена интубация трахеи, налажены искусственная вентиляция лёгких и мониторинг. Поскольку ситуация была распознана, то действия персонала были правильными, с благоприятным исходом. Симуляция показала, что сотрудники отделения быстро и адекватно реагируют на возникающую нештатную ситуацию и немедленно приступают к оказанию экстренной помощи. Основные сложности у персонала возникли в связи с тем, что они не были знакомы с характеристиками и возможностями робота, и с отсутствием вводных и чётко очерченной задачи, которую обычно ставят на брифинге. Были выявлены некоторые пробелы общего характера в знании протоколов проведения сердечно-лёгочной реанимации. В ситуации был лидер, но при этом слаженной командной работы не наблюдалось.

Обсуждение

В режиме электронной очереди пациент ожидает приёма в комфортных условиях, но сотрудники могут попросту не заметить внезапного «тихого» ухудшения его состояния (шум, разговоры, много людей, рутинная работа). Однако данная симуляция показала, что система оповещения при неотложных состояниях в СО СМП хорошо отработана. Чаще всего анализ деятельности медицинской организации производится страховыми компаниями ретроспективно по историям болезни, что не может в полной мере служить отражением реальной работы персонала и качества лечения. Моделирование ситуации с использованием робота-симулятора человека позволяют решить сразу несколько задач: от проверки организационной составляющей лечебного процесса и выбранных стратегий диагностики и лечения пациента до малых тактических шагов и персонального вклада членов команды в каждый случай. Здесь же в полной мере выявляются все навыки командной работы, в том числе междисциплинарного взаимодействия. Предварительная подготовка каждой симуляции требует не только проработки деталей самого сценария, но и привлечения административного ресурса, чтобы у персонала было понимание важности проводимого обучения. Более того, в стационаре должна быть уверенность, что подобная «внеплановая» симуляция может быть проведена в любой из дней, в любом из отделений, чтобы степень готовности всегда поддерживалась на высоком уровне. При этом, организовывая симуляцию In Situ, надо быть уверенным, что незнание функционала робота не станет основным препятствием к грамотному выполнению всего комплекса мероприятий. В связи с этим In Situ следует проводить с тем персоналом, который уже ранее встречался с таким роботом при отработке тех или иных манипуляций. И это значит, что симуляционные технологии надо использовать не только в период обучения и аккредитации студентов, а необходимо активно внедрять в рутинную деятельность практикующих врачей и медицинских сестёр в стационары, амбулатории и СМП, чтобы у них была возможность «свободного общения» с манекенами. В этом случае не будет возникать ощущения нереальности происходящего при отработке сложных сценариев. В свою очередь это позволит систематически обучать сотрудников стационара, отрабатывать новые протоколы и, тем самым, повышать качество лечения реальных пациентов.

Выводы

Проведённая симуляция In Situ не выявила серьёзных проблем при оказании экстренной помощи пациентам в СО СМП, что может служить показателем хорошей организации лечебного процесса. При этом были отмечены сложности командного взаимодействия и необходимость в повторении протоколов ведения некоторых групп паци-

ентов, этапа расширенной реанимации и постреанимационного периода. На основании проведенного дебрифинга, как врачи, так и сестринский персонал высказали пожелание в дополнительном обучении, в том числе с использованием робота-симулятора человека.

РОБОТИЗИРОВАННЫЙ ПАЦИЕНТ – ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБУЧЕНИИ И АККРЕДИТАЦИИ

Драгунов Д.О., Арутюнов Г.П.

Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, Москва

Актуальность

В последние годы возникает необходимость обновления взглядов на усовершенствование механизма образования врачей, которое оказывало бы максимально эффективное влияние на качество оказания медицинской помощи. На настоящий момент новым форматом обучения является обучение с использованием симуляционных технологий. Симуляционное обучение позволяет с учетом исходного уровня знаний врача/студента провести эффективное высококачественное обучение с использованием инновационных технологий в достаточно короткие сроки. Результат такого обучения – высокое качество оказания медицинской помощи, в результате которого число врачебных ошибок сводится к минимуму.

Материалы и методы

Курс повышения квалификации врачей терапевтов, врачей общей практики (ВОП) «Стандартизированный пациент в практике врача-терапевта» проводится в симуляционном центре, значительная часть обучения проводится с применением симулятора iStan (CAE Healthcare, США) – роботизированный пациент, способный моделировать любую клиническую ситуацию. С помощью программного обеспечения MUSE было разработано 11 программ для симулятора iStan, имитирующих клинические случаи: экстренные и плановые. Реализация клинического случая позволяет определить уровень знаний/умений и навыков и провести объективную оценку по специально разработанным чек-листам.

Результаты

По программе на сегодняшний день обучено 270 врачей, работающих в различных амбулаторно-поликлинических центрах (АПЦ) восточного административного округа.

Результаты демонстрируют неудовлетворительный результат уровня знаний врачей на сегодняшний день, и не готовность к принятию решения при возникновении неотложных, угрожающих жизни состояниях. Однако анализ результатов аттестации врачей показал взаимосвязь занимаемой должности у уровня знаний, так заведующие филиалом АПЦ и заведующие терапевтических отделений имеют более высокий уровень подготовки. Возможно полученные нами результаты – это результат достаточно жесткой и объективной оценки уровня знаний/умений и навыков, также возможно результат устоявшихся с течением времени шаблона ведения пациентов с различной нозологией.

Выводы

Обучение с применением симуляционных технологий позволяет повысить квалификационный уровень врачей без риска для пациента, без стресса для обучающегося. Объективная оценка выполнения заданий позволяет судить о значимости достигнутых результатов обучения – точность и скорость принятия решений в той или иной клинической ситуации, включая ургентное состояние. Таким образом, после обучения по новой технологии с применением симуляционных технологий работа врача терапевта/ВОП становится более стабильной, четкой, врачи демонстрируют выработанную тактику и алгоритм принятия решений в различных клинических ситуациях.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО – ЦИФРОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПО РАДИОЛОГИИ И ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ

Верзакова И.В., Ишемгулов Р.Р., Губайдуллина Г.М., Хафизов М.М., Иткулов А.Ф.

Башкирский ГМУ, Уфа, Башкортостан

Актуальность

Современная лучевая диагностика является одной из стремительно развивающихся областей клинической медицины. В значительной степени это связано с большой клинической значимостью лучевых методов исследования, а также продолжающимся прогрессом в области физики и компьютерных технологий. Авангардом развития лучевой диагностики являются методы томографии: рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной, позволяющие неинвазивно оценить характер патологического процесса в теле человека.

Материалы и методы

Динамичное развитие лучевой диагностики требует внедрения новых технологий в процесс обучения студентов, в том числе симуляционных обучающих программ, которые позволяют значительно улучшить процесс освоения практических навыков по методикам РКТ и МРТ. Поэтому, с целью улучшения качества образования, на базе симуляционного центра БГМУ было внедрено специальное учебное оборудование – КТ и МРТ симуляторы производства PHUWE.

Результаты

Введение в образовательный процесс современных симуляционных технологий способствуют формированию у обучающихся системы средств и методов экспериментально-практического исследования, развитию творческих и исследовательских умений, расширению возможностей использования теоретических знаний. Проведение лабораторных работ с использованием данного оборудования позволяет глубже осознать и закрепить все важные аспекты физики рентгеновских лучей и явлений магнитного резонанса, облегчает восприятие, понятие физико-технических особенностей получения изображения, при использовании различных методов лучевой диагностики, в целом активизирует учебный процесс и открывает возможность к свободному проведению экспериментов.

Выводы

Таким образом, использование КТ, МРТ – симуляторов в процессе обучения является более эффективным, по сравнению с традиционными способами подачи учебного материала, методом формирования практических и теоретических знаний у обучаемых.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

Болотских В.И., Никитин А.В., Толстых Е.М., Карпущина Е.П. ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, Воронеж

Актуальность

В процессе активного внедрения новых медицинских технологий в практическое здравоохранение повышаются требования к профессиональной компетентности медицинских работников, что определяет необходимость усиления практического аспекта подготовки специалистов. Высокие риски осложнений при выполнении медицинских манипуляций, ограничения правового и этического характера делают имитационные (симуляционные) технологии обучения одними из самых важных в процессе преподавания в медицинском вузе. Преимуществами симуляционного обучения в медицинском учебном учреждении являются приобретение навыков без риска для пациента, неограниченное число повторов для отработки навыков и ликвидации ошибок, объективная оценка выполнения манипуляции, возможность изучения редких патологий, отсутствие стресса.

Материалы и методы

На 2-3 курсе студенты ВГМУ им. Н.Н. Бурденко лечебного, педиатрического, медико-профилактического, стоматологического факультетов, изучают пропедевтику внутренних болезней. В результате изучения этого предмета у студентов формируются основы клинического мышления, профессиональные навыки обследования, основы медицинской этики и деонтологии. Курс включает практические занятия и лекции. Практические занятия проходят в отделениях терапевтического профиля лечебно-профилактических учреждений города: БУЗ ВО ВГКБ №20, БУЗ ВО ВОКЦСВМП, БУЗ ВО ВГКБ №3. Учебные модули «Аускультация сердца», «Аускультация легких» изучаются на базе Учебно-виртуальной клиники (симуляционно-тренингового центра) с использованием цифрового манекена-симулятора аускультации сердца и легких и устройства SMARTSCOPE™. По окончании курса обучения студенты пишут итоговую студенческую историю болезни и сдают экзамен.

Результаты

Уровень теоретических знаний, до прохождения цикла 56% опрошенных, оценили, как плохой и удовлетворительный, а уровень практических знаний 60%. После прохождения цикла, свои теоретические знания на отлично и хорошо оценило 82,6%, а субъективный прирост в качестве практических знаний составил 57%. На вопрос отношения к симуляционному обучению, более 98% оценило максимальной высокой оценкой. По мнению студентов, больше знаний позволяют получить симуляционные занятия (83,8%). Большинство опрошенных (95%) желает увеличения количества учебных часов отведённых, для занятий в симуляционных классах.

Выводы

Отмечен общий интерес к симуляционным технологиям обучения в рамках предмета пропедевтика внутренних болезней. Желание студентов попытаться реализовать свои теоретические знания на манекенах без риска для пациента в отсутствие стресса позволяет говорить о высокой эффективности данного направления.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОПЕДЕВТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ»

Шитова Е.С., Литвин А.А., Михайлова Л.В.

Медицинский институт БФУ им. И. Канта., Калининград

Актуальность

Симуляционное обучение активно используется при подготовке к аккредитации специалистов и внедряется в систему непрерывного медицинского образования. Не менее важно использование симуляционных технологий для преподавания базовой дисциплины «Пропедевтика внутренних болезней», в результате освоения которой в числе прочего должна быть сформирована профессиональная компетенция: способность и готовность проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, написать историю болезни стационарного больного. Студенты медицинского института к концу 3 курса должны владеть методами общеклинического обследования больного: навыки осмотра, пальпации, перкуссии и аускультации различных органов и систем. Зачастую, приходя в клинику, студенты сталкиваются с рядом психологических проблем: неумение общаться с пациентом, деликатно и быстро провести физикальное обследование пациента, а также не могут грамотно интерпретировать его результаты. Использование симуляционных технологий призвано решить эти проблемы, позволяя отработать алгоритм практических навыков с использованием аудиоматериала, визуальных, тактильных

данных, создания конкретной клинической ситуации.

Материалы и методы

Для 76 студентов 3 курса, на площадке симуляционной клиники – аттестационного центра (СКАЦ) БФУ им. И. Канта было проведено 4 модульных занятия, продолжительностью 4-6 академических часов, в группах из 14-16 студентов. Для обучения студентов навыкам физикального обследования бронхолегочной и сердечно-сосудистой систем использовалась учебная система «K Plus» с внешней акустической системой (кардиологическая версия и версия аускультации легких). Для контроля освоения студентами практических навыков, оценки клинического мышления студентов, использовался манекен для физикального обследования «Физико», который предоставляет возможность преподавателю создавать конкретные клинические ситуации. Для оценки студентами эффективности занятий по их окончании студентам было предложено заполнить анкету, включающую 5 простых вопросов.

Результаты

97% студентов положительно оценили эффективность модульных занятий с использованием симуляционных технологий. 99% студентов планируют использовать полученные навыки в клинической практике. 88% стали увереннее чувствовать себя при работе с пациентами в отделениях стационара. 90% опрошенных студентов планируют в дальнейшем посещать факультативные занятия на базе СКАЦ. Также студенты отметили меньшее количество ошибок при интерпретации результатов обследований.

Выводы

В целом опыт применения симуляционных технологий на младших курсах медицинского института оценивается как положительный. Данные опроса наглядно демонстрируют высокую оценку и заинтересованность студентов в симуляционном обучении. В дальнейшем планируется продолжить обучение 3 курса на площадке СКАЦ. Помимо этого, для обучения студентов 3 курса коммуникации с пациентами, планируется включить в практические занятия общение со стандартизированным пациентом.

ИГРЫ СТУДЕНТОВ С «АЙ-БОЛИТОМ»

Грошева А.И., Ушаков С.А., Фаргиева Х.Р., Хайбалиева Р.А., ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.И.М. Сеченова УВК «Mentor Medicus», Москва

Актуальность

На сегодняшний день лабораторная диагностика продвинулась далеко вперед. Появились новые, современные методы оценки динамических показателей организма. Однако по сей день основными инструментами в руках клинициста являются такие анализы, как общий и биохимический анализы крови, общий анализ мочи, анализ мокроты и кала. Будучи студентами старших курсов и ординаторами, мы столкнулись с проблемой недостаточности времени для полноценной и качественной интерпретации результатов клинических исследований при работе с пациентами в отделении. С целью повышения эффективности навыков работы, а так же снижения времени, затраченного на трактовку данных, нами предложен симуляционный курс занятий, основанный на междисциплинарном подходе, с использованием программного обеспечения Виртуальный пациент «Ай-болит»

Материалы и методы

Для реализации этого подхода был подобран теоретический материал, построенный на углублении и обобщении знаний гематологии, гастроэнтерологии и нефрологии. А также сформирован банк клинических задач (15 базовых сценариев) с комментариями, на основе анализов реальных пациентов. Система оценки программного обеспечения оценивает время, правильность назначения исследования, интерпретацию каждого показателя или исследования в

целом, а также диагностические гипотезы. Система имеет средства визуализации «хабитуса» пациента.

Результаты

Целью разработанного нами курса лекций было повышение знаний и ускорение обработки результатов клинических анализов. В настоящий момент система проходит стадию эксперимента, все участники которого (16 человек) отмечают полезность и практическую значимость данного курса. Тем не менее, отмечены также и недостатки в виде недостаточного набора всех возможных данных и примеров.

Обсуждение

Решение задач, таких как: углубление знаний в гастроэнтерологии, гематологии, нефрологии, развитие клинического мышления, способности к быстрой и эффективной обработке данных исследования, поставленные в процессе реализации испытательного симуляционного курса с помощью «виртуального пациента» вполне решаемы, что даёт молодому врачу приобрести опыт без вреда пациентам за более короткие сроки. Полученные результаты позволяют нам сделать следующие выводы.

Выводы

Необходимо продолжить данное направление. Симуляция является инновационной методикой обучения студентов медицинских ВУЗов и ординаторов, обеспечивающей междисциплинарную интеграцию, захватывающий процесс и высокоэффективный подход.

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ НА РАЗНЫХ ТРЕНАЖЕРАХ АУСКУЛЬТАЦИИ: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, МЕТОДИКИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Доготарь О.А., Хынку Е.Ф., Базанаев А.С., Сопетик В.С.

Центр симуляционного обучения Медицинского института Российского университета дружбы народов, Москва

Актуальность

Симуляционное обучение все больше внедряется в современный образовательный процесс, и столь быстрый темп его внедрения объясняется большим рядом преимуществ данного направления: безопасность в проведении манипуляций; неограниченное время и неограниченное количество подходов при выполнении навыков; разнообразие видов обучения; объективизация оценивания необходимых профессиональных навыков. Все вышесказанное позволяет упростить, улучшить и сделать более эффективным современное медицинское образование. Остается открытым вопрос: как оптимизировать процесс обучения с минимальными затратами времени и какие симуляторы использовать для освоения практических навыков.

Материалы и методы

Целью нашего исследования было сравнить эффективность и разные подходы к обучению практическим навыкам при исследовании сердца и легких при использовании тренажеров аускультации «SAM II» и «TUTOR-MS». Группу наблюдения составили 229 студентов 2 курса Медицинского института РУДН, обучающихся по специальности «Лечебное дело». Этапы исследования: 1 - входной контроль распознавания аускультативных феноменов на тренажерах аускультации «SAMII» и «TUTOR-MS»; 2 - пошаговый разбор, демонстрация и отработка практических навыков (по 12 аускультативных феноменов при исследовании ССС и ОД в норме и при патологии), дебрифинг; 3 - итоговый контроль на симуляторах. Обучение, входной и итоговый контроль проводились при помощи симулятора «SAMII» с использованием фонендоскопа (группа S1, n=44) или внешней аудиосистемы (группа S2, n=67), и тренажер аускультации TUTOR-MS также с использованием фонендоскопа (группа T1, n=49) или внешней аудиосистемы (группа T2, n=69). Внутри каждой группы отработка навы-

ков проводилось в 3х подгруппах с разным количеством повторов (3, 9 и 12). Оценивание проходило с использованием 100-балльной шкалы. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладных статистических программ Statistica 10.0.

Результаты

Входной контроль выявил низкую узнаваемость аускультативных феноменов: в группе S1 средний балл составил 44,6%, в группе S2 - 51,36%, в группе T1 - 28,75%, в группе T2 - 29,83%. Наиболее узнаваемыми феноменами были: «нормальное везикулярное дыхание» (группа S1 - 84%, n=37, группа S2 - 73%, n=49); «шум трения перикарда» (группа T1 - 63%, n=31); «влажные крупнопузырчатые хрипы» (группа T2 - 56,5%, n=39). При этом наименее узнаваемыми звуковыми феноменами в группе S1 были «сухие хрипы» (22,7%, n=10) и «шум трения плевры» (20%, n=9); в группе S2 - «систолический шум» (16,4%, n=11); в группе T1 - «бронхиальное дыхание» (2%, n=1); в группе T2 - «щелчок открытия митрального клапана» (13%, n=9). Не выявлено корреляционной связи результатов входного контроля с наличием предшествующего опыта работы на симуляторе (p=0,218). Выбор использования фонендоскопа или внешней аудиосистемы при входном контроле аускультативных феноменов не влиял на успешность выполнения задания (p=0,005). Но выявлена корреляционная связь между текущей успеваемостью студентов по профильным дисциплинам и результатом входного контроля (r=0,1662, p=0,014).

У группы студентов обучающихся на симуляторе SAMII наблюдалось статистически достоверное влияние на результаты итогового контроля частоты отработки навыков (p=0,0078,) и вида используемой аудиосистемы (p=0,0003). Наилучший результат отмечен в подгруппах с количеством повторов отработки навыков 9 и 12 раз (p=0,005), причем достоверных отличий в эффективности обучения между этими подгруппами не выявлено (p=0,734). При итоговом контроле средняя успеваемость в зависимости от количества повторов (3, 9, 12) составила соответственно: группа S1 - 73%-81%-85%, группа S2 - 86%-97%-91%.

У группы студентов обучающихся на симуляторе TUTOR-MS также отмечено статистически достоверное влияние частоты отработки навыков на результат итогового контроля (p=0,0407), но вид используемой аудиосистемы не имел существенного влияния на освоения навыков (p=0,0958). Наилучший результат в этой группе наблюдался в подгруппах с частотой отработки навыков 9 и 12 раз (p=0,016), причем достоверных отличий в эффективности обучения между этими подгруппами не выявлено (p=0,836). При итоговом контроле средняя успеваемость в зависимости от количества повторов (3, 9, 12) составила соответственно: группа T1 - 61%-81%-75%, группа T2 - 74%-78%-80%.

Выводы

Использование симуляторов SAM II и TUTOR-MS при обучении практическим навыкам исследования сердечно-сосудистой системы и органов дыхания приводит к достоверному улучшению распознавания аускультативных феноменов. Причем наблюдается тенденция к более высокой эффективности обучения при использовании симулятора SAM II. Независимо от использованного симулятора, доказано статистически значимое повышение узнаваемости звуковых феноменов у подгрупп с 9 и 12 повторами. Оптимальной для освоения аускультативных навыков является методика с использованием не менее 9-ти повторений.

ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ, НЕОНАТОЛОГИЯ

ОБУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ В РОДОВОМ ЗАЛЕ В РАМКАХ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА БАЗЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА

Шелепова Е.В., Панина Е.А., Угнич К.А., Соловьев В.Ю., Щукин Ю.В.

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Самара

Актуальность

Частота рождения детей с очень низкой массой тела (1000-1500 г) составляет 1-1,8%; детей с массой менее 1000 г – 0,4-0,5%. Но именно эти дети составляют 60-70% среди умерших в раннем неонатальном периоде. От качества и своевременности проведения реанимационных мероприятий в родильном зале существенно зависит уровень смертности и инвалидизации новорожденных, родившихся в состоянии асфиксии. В результате тяжелой интранатальной асфиксии в мире ежегодно умирают около 900000 новорожденных. Приблизительно 10% детей при рождении нуждаются в помощи для начала самостоятельного дыхания. Примерно 0,5% новорожденных проходят расширенные реанимационные мероприятия, включающие вентиляцию через интубационную трубку, непрямой массаж сердца, введение медикаментов.

Важнейший фактор снижения смертности и инвалидизации новорожденных детей - совершенствование неотложной помощи в неонатологии. Подготовка специалистов высокой квалификации и доступность современной аппаратуры - важные факторы качественного оказания помощи критически больным новорожденным детям, позволяющие обеспечить улучшение демографических показателей.

Учитывая, что проведение развернутых реанимационных мероприятий - ситуация, требующая четких отработанных действий, навыки выполнения которых могут утрачиваться, необходимо их регулярное восстановление и повторение.

Материалы и методы

С целью отработки техники проведения первичной реанимационной помощи и интенсивной терапии новорожденным в условиях ОРИТН с использованием современных манекенов, муляжей и имитаторов были организованы 3-х дневные неонатологические циклы на базе учебно-производственного центра симуляционного обучения СамГМУ. Задачи цикла - доведение до врачей современной информации по вопросам диагностики и лечения критических состояний; освоение методов углубленного обследования новорожденных детей; приобретение и совершенствование навыков реанимации и интенсивной терапии, ухода за критически больными и глубоко недоношенными новорожденными; знакомство со специальной медицинской аппаратурой и получение навыков работы с ней; отработка индивидуальных и групповых манипуляций на специальных тренажерах, моделей поведения медицинских работников при возникновении неотложных состояний у новорожденных.

Контингент слушателей врачи-неонатологи и врачи анестезиологи-реаниматологи, всего прошли тренинги 20 человек. Режим занятий: 6 часов в день. Обучение проводится в оборудованной профильной учебной зоне.

Занятия состоят из двух частей - теоретической и практической. Курсантам предлагается повторить протокол проведения первичной реанимационной помощи, предложенный в методическом письме Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 21.04.2010, его разделы:

1. Алгоритм принятия решения о начале первичных мероприятий.

2. Последовательность основных реанимационных мероприятий.

3. Особенности оказания первичной реанимационной помощи глубоко недоношенным детям.

Повторяются критерии оценки новорожденного по В. Апгар и ее интерпретация.

Отрабатывается лекарственная терапия при проведении первичной реанимации в родовом зале (адреналин, физиологический раствор, гидрокарбонат натрия) с акцентом на дозировки, методы разведения и скорости введения указанных препаратов.

Пошагово отрабатываются основные мероприятия по поддержанию температуры тела, обеспечению проходимости дыхательных путей. Закрепляется навык санации ротоглотки с помощью электроаспиратора; особое внимание уделяется таким деталям, как разрезание, глубина введения катетера и продолжительность санации.

В симуляционном зале имеется оборудование для проведения ИВЛ с помощью саморасправляющегося мешка, имитация аппарата ИВЛ с Т-коннектором, позволяющим создавать и регулировать давление как на вдохе, так и на выдохе, применять метод nCPAP с регуляцией концентраций O₂ во вдыхаемой смеси у глубоко недоношенных детей. На оборудовании отрабатываются навыки ИВЛ через лицевую маску, интубация трахеи, ИВЛ через интубационную трубку; закрытый массаж сердца одной и двумя руками; катетеризация пупочной вены. Отдельное внимание уделяется последовательности действий при наличии мекония в околоплодных водах. Курсантам предлагается отработка сценариев профессиональной деятельности по оказанию развернутой реанимации с использованием компьютеризированного манекена новорожденного. Симуляционные залы имеют компьютеризированную систему мониторинга, позволяющую записывать действия курсантов с последующим проведением анализа.

Результаты

До и после тренинга проводится оценка уровня практических умений в соответствии с алгоритмом действий по бальной шкале 0-1-2, где 0 – не выполнено, 1 – частичное выполнение, 2 – выполнено в полном объеме. Оценивается уровень практических навыков: техника проведения масочной ИВЛ, интубации трахеи, непрямого массажа сердца, катетеризации пупочной вены, введение медикаментов (в том числе расчет доз вводимых препаратов), координация действий.

Оценка уровня практических умений курсантов (в процентном соотношении) в сравнении: до тренинга 0 баллов - нет, 1 балл - 90%, 2 балла - 10%;

после тренинга 0 баллов - нет, 1 балл - 40%, 2 балла - 60%

Как показали результаты тестирования, после симуляционного тренинга курсанты отмечают большую уверенность при выполнении практических манипуляций.

Выводы

Таким образом, отработка практических навыков по первичной реанимации новорожденных в родовом зале с использованием тренажеров и манекенов способствует повышению практических умений у врачей, что позволяет оказывать высококвалифицированную помощь при рождении детей, и в результате - снизить перинатальные потери и инвалидность.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ КЕЙСОВ ОСНОВАННЫХ НА МЕДИЦИНСКИХ ОШИБКАХ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ.

Нурпеисова Р.Г., Сыздыкова А.С., Бекбергенова Ж.Б.
АО Медицинский университет Астана, Казахстан

Актуальность

Совместно с другими вузами партнерами Великобритании, Украины, Швеции, Греции и Чехии, Медицинский университет Астана в 2015 году начал работу в международном грантовом проекте «Обучение во избежание медицинских ошибок –TAME». В рамках данного проекта, внедрение «Использование клинических кейсов основанные на допущения медицинских ошибок по дисциплине «детские болезни» для студентов медицинских вузов», способствует развитию клинического мышления у студентов и улучшению коммуникативных компетенций, а также позволит студентам пройти обучение по предупреждению врачебных ошибок в безопасной среде, что приводит к повышению качества обучения.

Материалы и методы

Преимуществами клинических кейсов основанные на медицинских ошибках является умения анализировать ситуацию, оценивать альтернативы, выбирать оптимальный вариант и составлять план его осуществления, осознанность на допущения медицинских ошибок. И если в течение учебного цикла подход применяется многократно, то у будущих врачей вырабатывается опыт решения профессиональных задач. При этом важной особенностью метода является то, что он способствует развитию у студентов способностей к обоснованному и аргументированному выбору различных вариантов решения той или иной проблемы, что, в свою очередь, создает предпосылки для формирования профессиональных ценностей, убеждений и, в конечном итоге, организации ценностных ориентаций и их распространение на профессиональную деятельность.

Результаты

При использовании данной инновации, в клинических кейсах использовались 10 видов ошибок, которые студенты будущими врачами могут встретиться в начале своей практической деятельности. Ошибки характеризующие компетенции врача это: бравада/робость: когда врачи переоценивают свой уровень квалификации, или не соответствуют ему, недостаточность навыков: эта ошибка происходит, если у врача клинициста нет необходимого набора навыков для качественного выполнения их роли. Это может быть результатом плохого обучения, отсутствия обучения или атрофии навыков, плохая коммуникация: корень этой ошибки не в том, что в команде недостаточно информации, а в том, что эта информация не доводится вовремя до того места, где принимаются решения, плохая работа в команде: эта ошибка напоминает ошибку плохой коммуникации. Снова у врачей хватает навыков и персонала, чтобы удовлетворить клинические потребности, но работа плохо организована, и не те специалисты решают неправильные задачи, что ведет к неправильному ведению пациента, игра вероятностей: эта ошибка происходит, когда врач игнорирует маловероятную причину заболевания просто, потому что она маловероятна, незнание: просто врач не знает достаточно, чтобы решить клиническую проблему, халатность: делать все правильно не обременительно, но иногда требует усилий. Врач часто одобряет тот диагноз или путь, который требуют меньших усилий, даже если ситуация требует более активных действий, ошибки медицинской сортировки: врачи должны уметь эффективно расставлять приоритеты между задачами и обязанностями, так, чтобы срочное было сделано сначала, и чтобы самые тяжелые пациенты были обслужены вначале. Ошибки медицинской сортировки будут вредить лечению, фиксация/потеря видения: фиксация происходит, когда врач приходит к какому-либо заключению рано в ходе

обследования пациента, системная ошибка: эта ошибка не предполагает непосредственное участие конкретного врача, но у врача есть важная роль в предупреждении медицинского учреждения (или системы) о возможных ошибках в организации работы.

Обсуждение

Использования D-PBL на основе клинических кейсов с медицинскими ошибками является новой инновацией, которую можно использовать при преподавании в медицинском вузе.

Выводы

Таким образом, преимуществом данной инновации в системе медицинского образования, позволит развитию клинического мышления у студентов и улучшению коммуникативных компетенций, а также студенты смогут пройти обучение по предупреждению врачебных ошибок в безопасной среде, что приводит к повышению качества обучения.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХОДЕ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБУЧЕНИЯ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ПЕДИАТРИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Гостимский А.В., Федорец В.Н, Лисовский О.В.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, г. Санкт-Петербург

Актуальность

Современные государственные программы развития здравоохранения и медицинского образования диктуют необходимость широкого внедрения в учебный процесс медицинских вузов симуляционных методов обучения. В Санкт-Петербургском государственном педиатрическом медицинском университете симуляционные технологии становятся неотъемлемой частью преподавательской деятельности.

Симуляция - техника моделирования с помощью интерактивной системы (simulatio - видимость, притворство). Первые документированные факты применения симуляции относятся к временам Римской империи (симуляция использовалась для военной подготовки солдат), в медицине симуляционное обучение применял древнеиндийский врач Сушрута. С середины 60-х годов XX столетия с развитием научно-технического прогресса симуляция стала широко использоваться в медицине.

Материалы и методы

В нашем центре симуляционные технологии становятся рутинными в ходе дипломного обучения студентов для преподавания различных дисциплин на всех курсах.

Для реализации постдипломных программ разработано и внедрено более десятка сценариев симуляционного обучения. В своей работе мы ориентировались на ставшие уже классическими концепции организации симуляционных центров, предложенные одним из основоположников данного направления Дэвидом Габа в Стенфордском университете. Важным подходом, применяемым в нашем центре, явилось получение рецензии на симуляционные сценарии опытных клиницистов, а также их присутствие при проведении пробных испытаний сценария, при котором оценивалась степень «реалистичности» и «выполнимости» на симуляторе. После пробных испытаний в сценарий вносились требуемые изменения, и он запускался в учебный процесс.

Результаты

Разработанные нами сценарии максимально приближены к реальной практике. При этом изменения в состоянии пациента зависели от правильных действий обучающихся. Продолжительность сценария составляет до 15 минут. В течение этого времени обучающиеся получают вводную информацию в виде текста, ализируют ее

(брифинг). В дальнейшем курсанты демонстрируют свои практические навыки, работу в команде.

Обсуждение

В процессе симуляционного обучения используется персональная подготовка навыкам различных манипуляций с акцентом на медицинские знания и последовательность действий. Для отработки навыков и обучения манипуляций руками применяется необходимое количество повторов упражнений. В процессе обучения осуществляется объективный контроль знаний и умений при помощи видео и аудиозаписи. После выполнения сценария проводится дебрифинг, после которого возможно повторное выполнение сценария.

Выводы

Наш опыт проведения симуляционных циклов в ходе постдипломного обучения показал необходимость внедрения коротких (6-18 часов) симуляционных модулей в структуру циклов повышения квалификации врачей различных специальностей, что соответствует приказу Министерства здравоохранения и социального развития России "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования".

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ АККРЕДИТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ФГБОУ ВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДИАТРИЧЕСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПЕДИАТРИЯ»

А.В. Гостимский, О.В. Лисовский, М.Д. Прудникова, В.В. Погорельчук, А.Н. Завьялова, И.В. Карпатский
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург

Актуальность

Основной задачей современного образовательного стандарта является формирование у выпускников компетенций – способности применять знания, умения, успешно действовать на основе практического опыта при решении профессиональных задач. Составляющими компонентами компетенций являются теоретические знания и практические навыки, полученные выпускниками в ходе обучения в вузе.

Результатом внедрения ФГОС-3 в практику является возможность самостоятельной работы выпускников в качестве участковых педиатров, терапевтов, врачей-гигиенистов, врачей-стоматологов. В соответствии с Федеральным законом от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» с 1 января 2016 года право на осуществление медицинской и фармацевтической деятельности в Российской Федерации имеют лица, получившие медицинское, фармацевтическое или иное образование в Российской Федерации в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и имеющие свидетельство об аккредитации специалиста, то есть прошедшие процедуру аккредитации специалиста.

Для реализации внедрения симуляционных методов обучения в СПбГПМУ в 2011 году создана кафедра общей медицинской практики и в последующем на ее базе – симуляционный центр.

Материалы и методы

Выпускники Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета 2017 года по специальности «педиатрия» впервые получили высшее медицинское образование в рамках реализации ФГОС третьего поколения. Это был первый опыт проведения аккредитации для вуза и страны в целом по указанной специальности.

Желание пройти аккредитацию в университете изъявили 362 человека. Процедура прохождения аккредитации подразумевала прохождение аккредитуемыми трех этапов. К каждому последующему этапу допускались специалисты успешно прошедшие предыдущий. Первый этап заключался в онлайн тестировании. Второй этап – этап оценки практических навыков (умений) в симулированных условиях. На третьем этапе аккредитуемые решали практические задачи.

В университете был составлен график прохождения аккредитации, согласован с аккредитационной комиссией и центром аккредитации Минздрава РФ.

Результаты

Первый этап аккредитации прошли с первой попытки 336 (92,8%) выпускников. Оставшиеся 25 (6,9%) человек справились с заданием со 2 и 3 попыток и одна выпускница не прошла тестирование и, как следствие, не была допущена ко второму этапу.

Наиболее затратным по времени и материально-техническому оснащению был второй этап аккредитации. В ходе второго этапа специалисты продемонстрировали свои мануальные навыки, полученные в ходе обучения в университете. Методическим центром аккредитации специалистов были разработаны станции, на которых экзаменуемые демонстрировали практические навыки в симулированных условиях.

Для выпускников определены 5 станций: «сердечно-легочная реанимация (базовая)», «экстренная медицинская помощь», «неотложная медицинская помощь», «физикальное обследование пациента» и «профилактический осмотр ребенка». Одновременно к выполнению задания допускались пять специалистов, которые по команде приступали к выполнению задания. По окончании выполнения задания, аккредитуемые менялись станциями по цепочке. Следует отметить неравномерность выполнения задач на различных станциях. Так, проведение базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) как правило занимало около 5 минут, а экстренная помощь при анафилактическом шоке у педиатров занимала все отведенное время - 8,5 минут. Члены аккредитационной комиссии наблюдали за всем происходящим в отдельном кабинете через систему видеонаблюдения и совместно с сотрудниками симуляционного центра заполняли онлайн форму чек-листов. Таким образом оценочные листы на бумажных носителях не использовались.

Со вторым этапом справились все выпускники (в 1 случае со второй попытки) и перешли к собеседованию, где на примере задач оценивалось клиническое мышление. Третий этап также прошли все аккредитуемые.

Обсуждение

К прохождению второго этапа студенты 6 курса готовились на протяжении последнего семестра. Однако алгоритмы прохождения станции методическим центром аккредитации специалистов неоднократно изменялись вплоть до середины июня по отдельным специальностям, что затрудняло подготовку. Вместе с тем экзаменуемые продемонстрировали хорошее владение практическими навыками.

Выводы

Таким образом из 362 специалистов, допущенных к аккредитации, успешно прошли экзамен 361 (99,7%) выпускник педиатрического университета, продемонстрировав хорошие теоретические знания и владение практическими умениями, полученными в ходе обучения.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА К СДАЧЕ ВТОРОГО ЭТАПА ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Крюкова А. Г., Викторов В.В., Титова Т.А.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России Кафедра факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО, Уфа, Башкортостан

Актуальность

В предыдущем учебном году прошла подготовка выпускников педиатрического факультета к первичной аккредитации специалистов в соответствии с новым профессиональным стандартом «Врач педиатр участковый».

Цель и задачи обучения: формирование трудовых функций А/01.7 «Обследование детей с целью установления диагноза» А/02.7 «Назначение лечения детям и контроль его эффективности и безопасности» и трудовых действий «оценка клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям».

Материалы и методы

В учебном плане основной образовательной программы высшего образования по специальности «Педиатрия» 31.05.02 был предусмотрен цикл симуляционного обучения для студентов 6 курса. Модуль рассчитан на 108 часов и включает лекции, практические занятия и самостоятельную работу студентов в симуляционном центре. По станции «экстренной медицинской помощи» обучение проходило с использованием компьютерных манекенов BabySim, PediaSim и решением клинических сценариев кетоацидоза, гипогликемии, бронхообструкции, лихорадки, на заключительном этапе – анафилактического шока. В качестве вспомогательного персонала по подготовке станций, сопровождению выпускников выступили интерны и ординаторы педиатрических кафедр.

Результаты

На начало учебного года четкие указания относительно подготовки студентов отсутствовали. Поэтому студенты готовились с учетом пяти станций, запланированных для второго этапа аккредитации. Неоднократные изменения сценариев и заданий оценочных листов самой сложной станции «экстренной медицинской помощи» обуславливали трудности обучения и восприятия информации студентами. Преподавателям и студентам необходимо было постоянно перестраиваться и изучать все новые версии заданий. В отличие от тренингов командной работы врачей, а также второго этапа государственной итоговой аттестации, где студент сдает экзамен у постели больного и имеет возможность живого общения с пациентом и его родителями, будущему выпускнику предстояло работать в изолированных условиях, в «одиночку» с «молчаливым» пациентом.

В этой связи при подготовке ко второму этапу аккредитации первостепенными задачами обучения были умения:

- установить коммуникативные связи с «пациентом» и «родителями»: здороваться, представиться, познакомиться с родителями пациента и пациентом, быть вежливым, получить информированное согласие
- соблюдения правил гигиены и безопасности, что включало гигиеническую обработку рук, одевание перчаток, маски и очков;
- работать на камеру;
- четко и громко озвучивать свои действия;
- правильно и четко вызвать на помощь бригаду скорой помощи.

Станция «Экстренной медицинской помощи» наиболее насыщенная по сценариям, оборудованию и оснащению. Поэтому важная роль была отведена закреплению профессиональных компетенций (ПК). ПК 5 готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных

... исследований, в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания, ПК 11 готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства и общепрофессиональной компетенции (ОПК-11) готовностью к применению медицинских изделий. Студенты учились накладывать кислородные маски, устанавливать воздуховод, пользоваться ротаметром, аспираторами, пульсоксиметром, глюкометром, учебным дефибриллятором; подключить, настроить и интерпретировать показатели монитора.

Результаты сдачи второго этапа аккредитации по станции «Экстренной медицинской помощи» выпускниками педиатрического факультета были успешными.

Обсуждение

Анализ 115 заключительных оценочных листов показал, что основная часть выпускников набрали необходимые 70 % ответов, но допускали различные ошибки, среди которых часто встречались следующие:

- Торопливо проговаривали заученные вопросы оценочных листов
- Действия не были координированы с озвучиванием
- Аускультация легких проводилась поверхностно
- Небрежные санация дыхательных путей, присоединение датчика пульсоксиметра, наложения манжетки тонометра
- В условиях ограничения времени отмечено пренебрежение безопасностью: использованные аспираторы падали на пол, не все выпускники правильно утилизировали перчатки, не помещали их в специальный контейнер с мешком для отходов
- При вызове специалистов скорой медицинской помощи забывали озвучивать свои личные данные, не дожидались подтверждения принятия вызова
- Нарушалась последовательность повторного ABCDE-осмотра

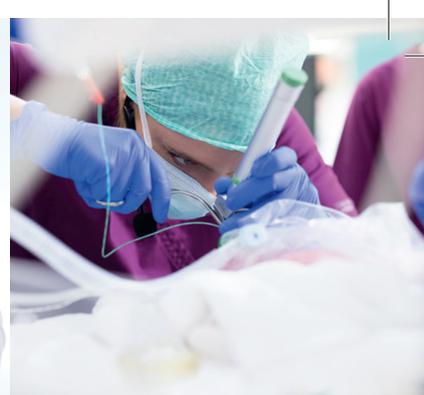
К сожалению, 6,6 % выпускников не набрали 70 % правильных ответов.

Положительный момент ответов выпускников: хорошо были выполнены пункты по применению правильного набора лекарственных средств, выбору оптимального способа их введения, использовались верные дозировки и верное разведение лекарственных препаратов.

Из 32 вопросов, представленных в оценочном листе, по всем пунктам ответ «Да» составил у 20 % выпускников. Действия их были спокойные, четкие, координированные с озвучиванием, аккредитуемые продемонстрировали отличные знания, умения, приобретенные навыки и личные качества соблюдали все правила оказания личной безопасности и безопасности пациента.

Выводы

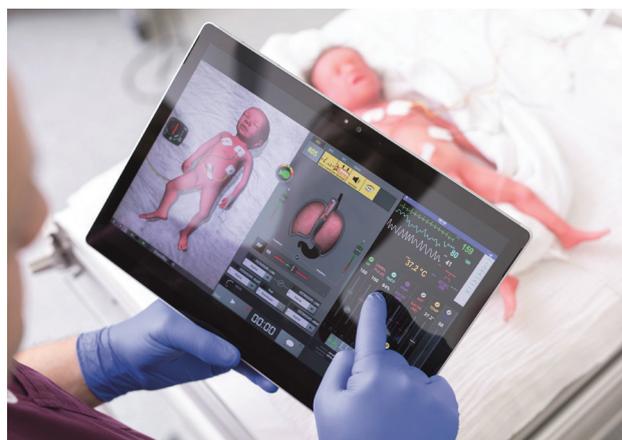
Актуальность и важность симуляционного обучения студентов для обеспечения быстрого вхождения в профессию подтверждают успешные результаты второго этапа первичной аккредитации, которые обусловлены большой работой преподавателей и вспомогательного персонала. Итоги первичной аккредитации выпускников педиатрического факультета необходимо учесть при подготовке студентов в текущем учебном году, обращая особое внимание на допущенные ошибки.



Кроха Павлик, робот-симулятор недоношенного новорожденного

Управление

Система управляется с помощью компьютера оператора, который по беспроводной связи передает сигналы на робот-симулятор новорожденного и в автоматическом режиме выводит показатели на мониторе жизненных параметров. Для управления симулятором используется интуитивно понятный интерфейс, разработанный специально для данной системы. В графический интерфейс оператора также интегрированы объемные 3D-изображения, что выводит тренинг на качественно новый уровень.



Дыхательная система

- Высокореалистичные верхние дыхательные пути с возможностью проведения эндотрахеальной интубации, в том числе с помощью фиброларингоскопа.
- Выполнение неонатологических стратегий LISA (Less-Invasive-Surfactant-Admission – Малоинвазивное введение сурфактанта) и INSURE (Intubation-SURfactant-Extubation – Интубация - Сурфактант - Экстубация).
- Автоматическое определение положения эндотрахеальной трубки при интубации.

ВИРТУМЕД, Москва. Тел. (495) 988-26-12, (910) 790-67-89, e-mail post@virtumed.ru. Сайт www.virtumed.ru

Патологические паттерны дыхания (раздувание крыльев носа, клочкотание, парадоксальное дыхание, втяжение грудины)

Высокореалистичные верхние дыхательные пути с возможностью проведения эндотрахеальной интубации

Автоматическое определение положения эндотрахеальной трубки при интубации

Механическая вентиляция с помощью дыхательного мешка или системы Перивент

Аускультация дыхательных, сердечных и кишечных шумов

Цианоз и гипероксия

Изменение физиологических и патологических параметров дыхательной системы при ИВЛ

Сенсор правильного положения пупочного венозного катетера

Пальпация пульса на пупочной артерии и четырех конечностях

Сменные конечности

РЕКЛАМА

SC.Paul

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ РОДОВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Каушанская Л.В., Лелик М.П., Попова Н.Н., Фролов А.А.
НИИАП ФГБОУ ВО Рост ГМУ МЗ РФ, Ростов-На-Дону

Актуальность

За прошедшее десятилетие в нашей стране проведена масштабная медико-организационная работа по широкому внедрению в практическое здравоохранение современных технологий. Одной из приоритетных задач здравоохранения является предоставление населению высокотехнологичной медицинской помощи.

В современных условиях теоретическая подготовка врачей должна сочетаться с широким набором симуляционных образовательных методов, соответствующих международным требованиям. Занятия в симуляционных центрах позволяют воспроизводить клинические ситуации неограниченное количество раз в условиях полностью соответствующих реальности.

В рамках реализации Национального проекта «Здоровье» и демографической программы на базе НИИАП ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России был открыт в 2012г. и продолжает функционировать симуляционно – аттестационный центр II уровня.

Материалы и методы

С момента основания и по настоящее время на базе нашего центра проводятся циклы тематического усовершенствования врачей акушерских стационаров: «Клиническое акушерство», «Интенсивная терапия в неонатологии – практические навыки и умения», «Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерском и гинекологическом стационарах» в объеме 72 часа.

В соответствии с проведенным анкетированием среди слушателей и выявленными актуальными в клинической практике задачами, а также в связи с переходом на систему непрерывного медицинского образования были расширены обучающие симуляционные программы. В настоящее время проводятся циклы по различным тематикам в акушерстве и гинекологии, неонатологии, анестезиологии и реаниматологии в объеме 36 и 144 часа.

Результаты

Анализ данных показал, что значительная часть обучающихся улучшила результаты выполнения заданий модуля базовых навыков после прохождения тренинга в среднем в 1,5 - 2,5 раза.

За время существования центра с 2012г по настоящее время прошли обучение 1806 специалистов родовспомогательных медицинских стационаров из ЮФО, СКФО, Крымского ФО и г. Севастополь. Из них врачи неонатологи – 796 человек, врачи акушеры – гинекологи – 822 специалиста и врачи анестезиологи – реаниматологи работающие в акушерско – гинекологических стационарах – 188 человек.

Обсуждение

Обучение проходит в профильных учебных зонах, которые состоят из классов имитирующих родильный зал, отделения реанимации и интенсивной терапии для новорожденных, отделения анестезиологии и реаниматологии и аудиторного класса, оснащенного мультимедийным оборудованием.

Обучение проводится на высокотехнологичных виртуальных медицинских тренажерах: компьютерной беспроводной системе симуляции родов Noelle, имитаторе рождения ребенка SimOne, мобильном дистанционном манекене новорожденного ребенка для оказания неотложной помощи NewBorn, компьютеризированном манекене недоношенного ребенка PremiHal, мобильном

дистанционном манекене женщины для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях Susie, LapBP, а также тренажерах, предназначенных для отработки различных мануальных навыков.

В центре врачи получают теоретические знания, совершенствуют практические навыки, отрабатывают модели поведения медперсонала при ведении родов и возникновении критических ситуаций.

На начальном этапе курсанты проходят тестирование, и с целью выявления уровня практических навыков им предлагается решение ситуационных задач. После обучения на циклах проводится итоговое тестирование теоретических и практических знаний. Одновременно курсанты оценивают собственные знания до и после проведения курса обучения (по 10-ти бальной системе).

Распределение врачей по уровню акушерского стационара представлено следующим образом: 68,7% работают в стационаре второго уровня и 31,3% - третьего. Средний возраст врачей составил 41,7±2,09 лет. Стаж работы у курсантов разнообразен, больше всего на цикл обучения приезжают врачи со стажем работы от 5 до 10 лет (42,7%) и свыше 20 лет (32%).

Преподавателями симуляционного центра являются научные сотрудники НИИАП ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России: акушеры - гинекологи, неонатологи, анестезиологи - реаниматологи, доктора и кандидаты медицинских наук.

Выводы

Прошедшие циклы показали необходимость данного обучения. Постоянный тренинг мануальных навыков, опирающийся на современные теоретические медицинские знания, позволит сформировать высококвалифицированных специалистов готовых решать любые в том числе и нестандартные, клинические задачи.

СЛОЖНОСТИ В РАЗРАБОТКЕ ЧЕК-ЛИСТОВ ПРИ АККРЕДИТАЦИИ ВРАЧЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»

Каганова М.А., Угнич К.А., Макарова Н.В., Соловьев В.Ю., Щукин Ю.В.

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Самара

Актуальность

В родовспоможении не так много ситуаций, когда последовательность действий укладывается в определенные временные рамки и отсчет идет на минуты или секунды. В основном это касается неотложных состояний, требующих привлечения анестезиолога и реаниматолога. Что же касается ведения физиологических родов - это процесс, растянутый во времени, и вмешательства в него разными специалистами истолковываются неоднозначно. Так у первородящих средняя продолжительность I периода родов составляет 14 часов, потужной период до 2 час, промежность может препятствовать рождению головки в течение часа и более.

Материалы и методы

Мы предлагаем представлять ситуацию «физиологические роды» на современных симуляторах родов (например Noelle) с момента врезывания головки плода, с информированием в процессе брифинга экзаменуемого о продолжительности родовой деятельности, моменте отхождения околоплодных вод и других особенностях. Чек-лист содержит следующие пункты без учета времени на выполнение мероприятия.

1. Соблюдение асептики, антисептики.
2. Оценка состояния матери и принятие решения о

подготовке к приему родов.

3. Оценка состояния плода.
 4. Ручное пособие при головном предлежании:
 - препятствие преждевременному разгибанию головки;
 - уменьшение напряжения промежности;
 - выведение головки из половой щели вне потуг;
 - освобождение плечевого пояса и рождение туловища плода.
 5. Наложение зажима на пуповину и пересечение пуповины – от 60 секунд.
 6. Выкладывание ребенка на живот матери, сохранение тепловой цепочки.
 7. Ведение 3 периода:
 - окситоцин 10 ЕД внутримышечно или внутривенно медленно после рождения плода в течение 60 секунд;
 - оценка признаков отделения последа;
 - рождение последа.
 8. Речевое сопровождение, коммуникабельность
 9. Соблюдение последовательности действий
- Результаты

Каждый пункт либо подпункт оценивается в один балл, тогда как последние два пункта получают оценку от 1 до 3. Речевое сопровождение, коммуникабельность: 3 балла - на протяжении всей манипуляции, 2 балла - эпизодически, 1 балл – отсутствует. Последовательность выполнения: 3 балла - соблюдена, 2 балла - несущественное нарушение, 1 балл - грубое нарушение. Максимально - 18 баллов,

оценки больше 12 баллов - «отлично», 9-12 баллов - «хорошо», 6-9 баллов - «удовлетворительно», меньше 6 баллов - «неудовлетворительно». Данный чек-лист был успешно апробирован при проведении промежуточного экзамена по практическим навыкам у врачей интернов и ординаторов.

Обсуждение

Чек-листы в тех ситуациях, когда отсчет времени измеряется минутами, должны в обязательном порядке включать хронометраж. Так при дистоции плечиков от момента диагностики этого осложнения до рождения плода должно пройти в идеале не более 5 минут иначе в 48% случаев плод погибает. То же касается родов в тазовом предлежании: время от момента рождения плода до уровня лопаток и последующего рождения головки плода не должно превышать 5 минут, за это время диагностируется осложнение и оказывается соответствующее пособие.

Отдельного подхода требует чек-лист оказания помощи при акушерских кровотечениях, тактику при которых, во многих случаях определяет время возникновения, объемом кровопотери и наличие сопутствующих факторов. Все их необходимо учесть экзаменатору в формировании симуляционных сценариев и требований к экзаменуемому.

Выводы

Таким образом, формирование чек-листов при оценке навыков аккредитуемых врачей, на данный момент, является глобальной и актуальной проблемой, требующей привлечения и взаимодействия специалистов различных центров и приведения их к единому знаменателю.

ХИРУРГИЯ

РАЗРАБОТКА КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ТРЕНАЖЕРОВ И МЕТОДОВ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Абзалиев К.Б., Сагатов И.Е., Белтенова А.Г., Сайдалиев Д.М., Нурымбетов А.Б., Тураманов А.А.

Казахский медицинский университет непрерывного образования, Алматы, Казахстан

Актуальность

Появившиеся на рынке 3D-моделирование и печать, позволяют поднять на более высокий уровень образовательный процесс в кардиохирургии, основанный на формировании и совершенствовании практических навыков на 3D-симуляторах. Дороговизна имеющихся симуляторов с одной стороны и отсутствие кардиохирургических тренажеров-симуляторов в нашей стране с другой стороны по специальности «Кардиохирургия, в том числе детская» в медицинских ВУЗах продиктовало нам необходимость в проведении данной работы.

Целью работы явилась разработка кардиохирургических тренажеров и методов симуляционного обучения резидентов по специальности «Кардиохирургия, в том числе детская» для формирования и совершенствования практических навыков.

Результаты

В мае 2017 года нами разработан кардиохирургический тренажерный комплекс, который соответствует всем современным требованиям, предъявляемым к такого рода симуляторам. На один из них получена приоритетная справка на инновационный патент РК, а по остальным сделаны заявки. С целью обеспечения обратной связи и изучения эффективности разработанных нами кардиохирургических тренажеров-симуляторов мы использовали опросник Лайкерта, который состоит из 10 несложных вопросов. Испытуемый по этой шкале оценивает степень своего несогласия или согласия с каждым поставленным в

анкете вопросом. Отношение респондента к исследуемому тренажеру основано на простых суждениях, которые не противоречат друг другу. Сумма этих оценок по каждому вопросу позволяет выявить мнение испытуемого в целом.

По предварительным оценкам, разработанные нами тренажеры-симуляторы можно в высокой степени использовать практически в любой клинике, где производятся хирургические вмешательства на сердце, также в медицинских университетах, где обучаются студенты, резиденты, магистранты и докторанты. В рамках компетентностного подхода этими тренажерами можно проверить практические навыки любого кардиохирурга. В международном масштабе наши разработанные тренажеры-симуляторы могут конкурировать по дешевизне, мобильности, прочности, удобству применения и высокой эффективности.

Выводы

Таким образом, концентрация симуляционных технологий, применяемых при открытых операциях на сердце, в одном цикле позволяет слушателю овладеть необходимым спектром знаний и навыков за короткое время, что имеет и очевидный экономический эффект. Кроме того, разработанные нами кардиохирургические тренажеры-симуляторы можно и необходимо использовать в процессе обучения в рамках первичной переподготовки или повышения квалификации в виде самостоятельного цикла компонента по выбору, состоящего, к примеру, из 54 учебных часов, из них 18 – предусмотренных на СРС, 36 часов - на лекции и практические занятия. Обучение на тренажерах позволит сформировать необходимые компетенции по оказанию высокоспециализированной квалифицированной медицинской помощи пациентам кардиохирургического профиля в условиях клинических баз кафедр кардиохирургии Казахского медицинского университета непрерывного образования.

ТЕСТИРОВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРИСВОЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ КАТЕГОРИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ «ХИРУРГИЯ» И «ЭНДОСКОПИЯ»

Логвинов Ю. И., Войтова А.Ю.

Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, Москва

Актуальность

Аттестация врача на присвоение квалификационной категории осуществляется добровольно (по желанию врача) и рассматривается как один из механизмов государственного контроля за качеством подготовки специалистов и уровнем оказания медицинской помощи населению. Предполагается, что система аттестации стимулирует рост квалификации специалистов, повышает персональную ответственность при выполнении своих функциональных обязанностей. В ходе аттестации оцениваются профессиональная квалификация, компетентность с учётом соответствия квалификационным характеристикам, а также способность врача выполнять служебные обязанности в соответствии с занимаемой должностью.

Материалы и методы

Процедура присвоения квалификационной категории по специальностям «Хирургия» и «Эндоскопия» для специалистов ЛПУ подведомственных Департаменту здравоохранения г. Москвы с 1 марта 2016 года включает тестирование практических навыков с использованием симуляционных технологий, которое реализуется в Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы.

Для каждой специальности разработаны уникальные тестовые задания с ведущими специалистами Боткинской больницы под руководством главного врача ГБУЗ «ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ», доктора медицинских наук, профессора, член-корреспондента РАН, заслуженного врача РФ и города Москвы, главного хирурга Департамента здравоохранения города Москвы Шабунина Алексея Васильевича.

Оценка мануальных навыков врачей - хирургов выполняется на системах мини-инвазивного тренинга (СМИТ) – 5 заданий, которые включают в себя отработку бимануальных манипуляций, координации «глаз-рука» и 3-х мерной ориентации по 2-мерному изображению, отработку навыков прошивания и интракорпорального наложения узла, основные принципы безопасного клипирования, управления аппаратом для наложения клипс, навык работы с тканями, работ обеими руками, ориентирование лапароскопических инструментов, зрительно-моторную координацию, отработку навыка работы эндоожницами, ориентирование в пространстве и целенаправленных движений, пространственного восприятия, манипулирование лапароскопическими инструментами, зрительно-моторную координацию, навык работы обеими руками возможно выполнение заданий на симуляторе с обратной связью «LapMentor».

Оценка мануальных навыков врачей-эндоскопистов выполняется на эндоскопическом компьютерном симуляторе-тренажере «GI-Bronch-Mentor». 4 задания включают в себя эзофагогастродуоденоскопию, колоноскопию, бронхоскопию и ЭРХПГ.

Задание считается выполненным («Зачтено») при соблюдении всех требований уровня навыка и выполнении временных нормативов: врачам-хирургам составлено от 15 до 30 мин, врачам-эндоскопистам 30-45 минут. Тестирование считается успешно сданным при выполнении всех заданий и количестве баллов по специальности «Хирургия» от 20 до 25, «Эндоскопия» 12 и более.

Результаты

На сегодняшний день симуляционное тестирование на базе Учебного центра для медицинских работников – Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы прошли более 250 специалистов ЛПУ подведомственных

Департаменту здравоохранения города Москвы.

Выводы

Интеграция симуляционных программ и технологий в методологию оценки аттестуемого позволяет обеспечить высокий уровень контроля за практической подготовкой врачей и направлена на формирование практических навыков, отвечающим современному состоянию хирургии с учетом новых методов диагностики и лечения, обеспечения мультисциплинарного подхода, использования в практике современных эндоскопических и видеолaparоскопических методов диагностики и лечения

ЭНДОХИРУРГИЧЕСКИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ ТРЕНИНГ ДЛЯ ВРАЧЕЙ-ОРДИНАТОРОВ-ХИРУРГОВ «ТРУДНЫЕ СЛУЧАИ» В ПРАКТИКЕ АБДОМИНАЛЬНОГО ХИРУРГА»

Литвин А.А., Коренев С.В., Князева Е.Г.

ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет им. И. Канта», г. Калининград

Актуальность

В настоящее время эндохирургический симуляционный тренинг врачей-ординаторов-хирургов является обязательным для успешной профессиональной подготовки по хирургии. Стандартные манипуляции (клипирование, лигирование и др.) и операции (диагностическое вмешательство, видеоэндоскопическая аппендэктомия, холецистэктомия и др.) хорошо представлены на современных видеоэндоскопических симуляционных комплексах. Однако в практике хирурга относительно часто встречаются «трудные случаи» - те же заболевания, но с выраженными интраоперационными анатомическими нарушениями, воспалительной инфильтрацией тканей и т.д. В отдельной отработке практических навыков нуждаются ситуации с интраоперационными осложнениями (кровотечение, перфорация желчного пузыря, полого органа и др.). Поэтому важным становится использование для обучения ординаторов-хирургов симуляционного тренинга с включением максимально широкого перечня «трудных случаев» лапароскопической хирургии.

Целью работы явилась разработка, внедрение и изучение результатов использования эндохирургического симуляционного тренинга для врачей-ординаторов-хирургов «Трудные случаи» в практике абдоминального хирурга».

Материалы и методы

Интернов и ординаторов по хирургии (7 человек), а также начинающих хирургов (кружковцев СНО по хирургии) (20 человек), не имеющих опыта выполнения лапароскопических вмешательств, произвольно разделили на две группы - основную и контрольную. Контрольная группа проходила симуляционное обучение по стандартной методике – отработка базовых навыков на виртуальном симуляторе лапароскопических операций LapSim. Основная группа проходила обучение с использованием аналогичного оборудования, но с применением помимо отработки базовых навыков также эндохирургического симуляционного тренинга для врачей-ординаторов-хирургов «Трудные случаи» в практике абдоминального хирурга». Данный курс включил в себя отработку практических навыков на виртуальном симуляторе лапароскопических операций - тренажере LapSim в случае интраоперационных осложнений с возникновением интенсивного внутрибрюшного кровотечения, перфорации полого органа с истечением его содержимого в брюшную полость.

При внутрибрюшном кровотечении необходимо было быстро визуализировать место кровотечения, остановить кровотечение либо коагуляцией, либо клипированием/лигированием кровотока. При повреждении желчного пузыря, пузырного протока, 12 ПК также необходимо было быстро визуализировать место повреждения, остановить истечение доступными методами. Затем

хирурги обеих групп были протестированы на виртуальном симуляторе лапароскопических операций - тренажере LapSim при выполнении стандартных операций с вероятным возникновением интраоперационных осложнений. Оценка экспертами производилась на предмет количества допущенных неточностей и ошибок как в операции в целом, так и на отдельных ее этапах, а также времени, затраченного на устранение интраоперационных осложнений.

Результаты

Наблюдалось достоверное различие между количеством неточностей и ошибок, допущенных хирургами основной и контрольной групп, при выполнении лапароскопической аппендэктомии и лапароскопической холецистэктомии на виртуальном симуляторе лапароскопических операций LapSim, а также эффективностью устранения интраоперационных осложнений в случае их возникновения. Также достоверно снизилось время остановки кровотечения при симулировании его интраоперационного возникновения, а также длительность санации брюшной полости при истечении содержимого поврежденного желчного пузыря или полого органа.

Выводы

Результаты исследования демонстрируют, что использование эндохирургического симуляционного тренинга для врачей-ординаторов-хирургов «Трудные случаи» в практике абдоминального хирурга» улучшает качество выполнения стандартных операций с меньшим числом интраоперационных осложнений, лучшей коррекцией кровотечения и желчеистечения в «трудных» симулированных случаях.

НОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ НАВЫКАМ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Павлов А.В., Веселов В.В., Кашин С.В., Балкизов З.З., Завьялов Д.В., Сорогин С.А.
Ярославский государственный медицинский университет

Актуальность

Повышение уровня подготовки врачей-эндоскопистов по проведению колоноскопии с целью скрининга предраковой патологии и колоректального рака является актуальной задачей последипломного медицинского образования. В ряде стран профильными обществами разработаны специальные руководства по подготовке и аккредитации врачей для выполнения скрининговой колоноскопии, новые системы оценки теоретической и практической подготовленности эндоскописта по всем аспектам выполнения данного исследования. Это обусловлено тем, что стаж работы врача и количество выполненных им исследований сами по себе не могут гарантировать достаточный уровень качества в выполнении скрининговой колоноскопии. Начавшийся с 2016 года переход на систему непрерывного медицинского образования ставит новые задачи перед профессиональным сообществом и диктует необходимость разработки обновленных подходов к образовательным программам дополнительного профессионального образования по эндоскопии на основе внедрения симуляционных технологий.

Материалы и методы

В рамках практической реализации этой концепции в научно-образовательном эндоскопическом центре Ярославского государственного медицинского университета (ЯГМУ) разработаны и внедрены комплексные подходы, включающие образовательные мастер-классы и семинары и позволяющие врачу-эндоскописту повысить свой уровень подготовки для выполнения скрининговой колоноскопии.

Результаты

Предлагаемый курс включает три основных раздела:

1. Теоретическая подготовка. Этот этап состоит из курса мини-лекций, посвященных современным требованиям и нюансам выполнения колоноскопии. По их завершении наставник выполняет показательную колоноскопию (исследование выполняется в отделении эндоскопии Ярославской областной онкологической больницы, а курсанты наблюдают ее дистанционно из учебного кабинета). Изображение транслируется в формате высокой четкости, диалог преподавателя и аудитории происходит в режиме реального времени по выделенному звуковому каналу. Колоноскопия выполняется эндоскопами самых современных моделей, демонстрируются последние технические возможности аппаратуры в диагностике патологии кишечника в реальных клинических случаях, выполняются лечебные вмешательства (полипэктомия, резекция слизистой оболочки и т.д.).

2. Работа на тренажере. На этом этапе курсанты выполняют колоноскопию на специальном механическом тренажере Kagaku (Япония), предназначенном для отработки координации движений при управлении эндоскопом и позволяющим моделировать различные анатомические особенности толстой кишки и разные категории сложности исследования. Это позволяет курсанту отработать механические навыки выполнения колоноскопии под руководством наставника и в дальнейшей практике избежать возможных сложностей и ошибок.

3. Проведение Чемпионата по колоноскопии. В рамках 17-й международной конференции «Высокие технологии в эндоскопии пищеварительной системы» (Yaroslavl Endoscopy Symposium – YES 2017) был проведен Второй чемпионат по колоноскопии, состоящий из двух этапов:

о Первый (отборочный) тур посвящен оценке техники выполнения колоноскопии. Всем участникам чемпионата предоставлены одинаковые условия: две попытки для интубации слепой кишки при выполнении колоноскопии на уникальном виртуальном симуляторе Symbionix (имитация колоноскопии в условиях седации, одинаковый уровень сложности для всех участников). На данном этапе оценивался только один показатель - «Время достижения слепой кишки», по его итогам 7 участников с наилучшим временем выполнения задания приняли участие в финале Чемпионата по колоноскопии 2017 года;

о На втором (финальном) этапе для всех семи участников финала был предоставлен один и тот же клинический случай (более высокий уровень сложности, по сравнению с отборочным туром). Каждому участнику было дано 10 минут, чтобы выполнить колоноскопию на симуляторе Symbionix.

Участники финала оценивались в трёх номинациях:

О «Самый быстрый участник чемпионата» - оценивался показатель «Время достижения слепой кишки» (лучшим считается наименьший показатель);

О «Самый нежный участник чемпионата» - оценивался показатель «Процент времени, в течение которого пациент испытывал боль» (лучшим считается наименьший показатель);

О «Самый внимательный участник чемпионата» - оценивался показатель «Процент обследованной поверхности слизистой оболочки» (лучшим считается наибольший показатель).

Обсуждение

Инновационные подходы обучения, используемые в работе научно-образовательного эндоскопического центра ЯГМУ, позволяют врачу приобрести и повысить уровень навыков по проведению диагностической и лечебной колоноскопии. Использование гибридных симуляционных технологий позволяет обучающемуся выполнить неограниченное число повторов для отработки навыков и ликвидации возможных ошибок, а также провести преподавателю объективную оценку уровня выполнения манипуляции. Введение в программу тренинга чемпиона-

та по колоноскопии как отдельного этапа вносит в процесс обучения элемент соревновательности, направленный на достижение наилучшего результата.

Выводы

Внедрение предлагаемой образовательной модели обучения врачей-эндоскопистов должно привести к повышению качества проводимых колоноскопий и существенно повысить эффективность данного метода для ранней диагностики предраковой патологии и колоректального рака.

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ АРИТМОЛОГИИ

Немирова С.В., Никольский А.В., Захаров В.С.,
Горох О.В., Потемина Т.Е., Медведев А.П., Биткина О.А.
Нижегородская государственная медицинская академия

Актуальность

Одним из неотъемлемых компонентов современной эффективной подготовки сердечно-сосудистого хирурга в ординатуре является симуляционное обучение, дающее возможность контроля базовых, теоретических знаний, в том числе – анатомии и тактики оперативного вмешательства, разбора ошибок и коррекции действий обучающегося на любом этапе формирования компетенций. Адекватный симулятор должен полностью анатомически соответствовать реальным органам и тканям, передавать идентичные реальным тактильные и визуальные ощущения, возникающие при выполнении той или иной манипуляции. При этом, в идеале, симулятор позволяет осуществить этапное обучение выполнения сложных многоступенчатых вмешательств и обладать наглядностью в оценке правильности действий обучающегося.

Наиболее сложными для освоения являются методики эндоваскулярных вмешательств. В настоящее время одним из самых распространенных видов сердечно-сосудистой патологии являются аритмии, которые оказываются причиной внезапной смерти 200 тысяч жителей в России ежегодно. Операции по поводу аритмий осуществляются под рентгенологическим контролем и требуют определенных навыков и умений хирурга для быстрой доставки электрода в необходимую камеру сердца, его правильного позиционирования и фиксации, что, в свою очередь, обуславливает необходимость создания симуляторов, соответствующих всем указанным выше требованиям.

Материалы и методы

Разработана модель сердца, которая повторяет анатомические структуры сердца взрослого человека, ее клапаны по подвижности и эластичности имитируют нативные, межпредсердная перегородка в области овальной ямки перфорируется при приложении усилия, адекватного реальному, материал, используемый для изготовления эндокарда, позволяет как фиксировать электрод между папиллярными мышцами, так и имплантировать его в миокард трансэндокардиально. При этом миокард выполнен из плотного материала, что позволяет сохранять форму сердца и облегчает применение его в качестве учебной модели. В стенке сердца имеются съемные смотровые окна, позволяющие визуально оценить положение электродов на начальных этапах обучения. Съемные клапаны сердца и овальная ямка, изготовленные из разных материалов, позволяют обеспечить временные дополнительные ориентиры для облегчения оценки положения электрода на экране и доработать навык в условиях, максимально приближенных к реальным.

Разработанная программа симуляционного обучения тестировалась с участием 17 студентов, ординаторов и сердечно-сосудистых хирургов, контроль освоения навыка проводился в ходе тестирования и работы с графическими изображениями, а также оценки правильности позиционирования электродов и времени, затраченного на

операцию, что косвенно отражает возможную дозу рентгеновского облучения врача и пациента.

Результаты

При анализе тестов, графических изображений сердца в прямой проекции в динамике выяснилось, что разработанная 3D модель сердца эффективна как наглядное пособие для лучшего понимания пространственного расположения его анатомических структур. Приrost правильных ответов при тестировании после работы с моделью составил 25,9%, оценки графических изображений для правильного перечисления структур – 19,18% и, что в хирургии критически важно, правильного позиционирования структур – 8,29%.

Модель хорошо показала себя в качестве симулятора для отработки мануальных навыков проведения, позиционирования и фиксации электродов, позволяя многократно выполнять имплантацию. Даже двукратное выполнение процедуры имплантации электродов под прямым визуальным контролем сокращает время «операции» в среднем на 2,4151 минут для фиксации электрода в ушке правого предсердия с монтажом системы ЭКС и 5,294 минут для фиксации электрода в верхушке правого желудочка с монтажом системы ЭКС. При работе с ангиографом под Rg-контролем время сокращается в среднем с 8,5 до 5,5 минут для предсердной имплантации электрода и с 11,33 до 8,667 минут для желудочковых электродов.

Обсуждение

В ординатуре и на циклах повышения квалификации врачей, по мнению Гостимского А.В. и соавт. (2014), реализуется IV уровень фантомно-симуляционного обучения. Однако, зачастую, существующие симуляционные модели анатомически далеки от реальности и не дают достаточной достоверности визуальных и тактильных ощущений.

Все это способствовало появлению идеи создания новых, более адекватных симуляционных моделей, необходимых для укрепления мануальных навыков, усвоения операционной тактики и минимизации ошибок при реальных вмешательствах.

В настоящее время на кафедре в ходе реализации проекта ординаторы, имея личную заинтересованность в работе с более удобной и достоверной моделью, получили хорошую мотивацию для углубленного изучения вариантной анатомии, как в норме, так и при ряде патологических состояний, хода оперативных вмешательств. При этом участвующая в апробации модели группа гораздо быстрее усваивала материал и показывала достоверно более высокие контрольные результаты.

Функцией педагога на этом этапе работы был контроль и помощь в исправлении неточностей выполнения операции, особенно проведения электрода через атриовентрикулярные отверстия, пункции области овальной ямки и позиционирования электрода с активной и пассивной фиксацией.

При этом необходим активный обмен мнениями всех участников процесса. Обучающиеся наиболее четко отмечают прогресс профессиональных навыков, появление собственных новаторских идей, развитие творческого потенциала личности, совершенствование навыков планирования. Данный проект внедрен в учебный процесс кафедры госпитальной хирургии им. Б.А. Королева Нижегородской государственной медицинской академии и занял первое место в номинации «Медицина и здравоохранение» конкурса молодежных инновационных команд «Россия. Ответственность. Стратегия. Технология».

Выводы

Проведенное исследование показало целесообразность использования разработанной 3D модели сердца в качестве наглядно-демонстрационного учебного пособия, а также как многообразного симулятора для приобретения новых и закрепления уже имеющихся мануальных навыков в подготовке сердечно-сосудистых хирургов.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ХИРУРГИИ ОБЛАСТИ ГОЛОВЫ-ШЕИ В УСЛОВИЯХ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА

Закондырин Д.Е.

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва

Актуальность

В условиях современного хирургического стационара одним из актуальных направлений работы является междисциплинарное взаимодействие. Хирургия области головы-шеи требует объединения усилий таких смежных специалистов как нейрохирурги, челюстно-лицевые хирурги и отоларингологи. Проведение симуляционных тренировок с участием представителей различных хирургических специальностей представляет сложную и организационно весьма интересную задачу.

Материалы и методы

В период с ноября 2015 по июнь 2017 гг в Центре симуляционного образования МГМСУ им. А. И. Евдокимова проводились симуляционные курсы по различным направлениям хирургии области головы-шеи с участием представителей 3 специальностей: нейрохирургии, челюстно-лицевой хирургии и отоларингологии. Отрабатывались навыки выполнения кранио-базальных и трансназального эндоскопического доступа к основанию передней черепной ямки, остеосинтеза костей лицевого черепа, костной пластики челюстей и дентальной имплантации. В качестве моделей использовались как биологические (фиксированные формалином препараты головы человека, нативные препараты челюстей крупных животных), так и физические (пластиковые модели черепа). Использовалось стандартное высокотехнологичное хирургическое оборудование, используемое при выполнении подобных вмешательств в «живой» хирургии: операционный микроскоп, моторные системы, эндоскопическая стойка.

Результаты

За указанный период обучение прошли 80 врачей. Состав обучающихся был следующим: нейрохирурги - 52 (65%), челюстно-лицевые хирурги - 22 (27%), отоларингологи - 6 (8%). Общее число отработанных навыков составило 13. В курсе посвященном краниобазальным доступам 100% (22) участников были представлены нейрохирургами, трансназальному эндоскопическому доступу - в 76% (19) нейрохирургами и в 24%(6) отоларингологами, остеосинтезу костей лицевого черепа - в 100% (12) нейрохирургами, костной пластике и дентальной имплантации - в 100% (22) челюстно-лицевыми хирургами.

Обсуждение

Полученный опыт показывает наибольшую активность в освоении смежных дисциплин со стороны представителей нейрохирургической специальности, что вероятно, обусловлено наиболее частым обращением пациентов с патологией лицевого скелета и основания черепа в нейрохирургические отделения. Отоларингологи, и особенно челюстно-лицевые хирурги, более ориентированы на усовершенствование практических навыков в рамках своей специальности, что, вероятно, связано со специфичностью выполняемых ими вмешательств и значительным их отличием от общехирургических подходов.

Выводы

Перспективным является формирование программ симуляционного обучения по проблемам хирургии области головы-шеи таким образом, чтобы участие в курсах было одинаково интересно как нейрохирургам, так и представителям смежных дисциплин. Совместная работа специалистов, обладающих специфическими хирургическими навыками, должно стимулировать их к междисциплинарному взаимодействию и расширению спектра выполняемых вмешательств, а также формированию нового взгляда на патологию области головы-шеи.

СИМУЛЯТОР ДЛЯ ЭНДОНАЗАЛЬНОЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

Кудряшов С.Е., Козлов В.С.

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» УД Президента РФ, Москва

Актуальность

В настоящий момент эндоназальная эндоскопическая хирургия (ЭЭХ) является традиционным методом лечения многих заболеваний носа и околоносовых пазух. Подготовка врачей к таким вмешательствам следует начинать с симуляционного обучения.

Материалы и методы

Для реализации поставленной цели на кафедре оториноларингологии ФГБУ ДПО «ЦГМА» был разработан симулятор для ЭЭХ (регистрационный номер RU158398U1). В качестве модели полости носа используют цилиндры определенных размеров и конфигурации, в каждом из которых размещены сменные элементы для имитации различных этапов ЭЭХ. Разработан ряд упражнений для имитации применения медицинских инструментов на различных этапах проведения ЭЭХ, при этом пользователь обучается проведению местной инъекционной анестезии с помощью шприца, остановке носового кровотечения путем установки в полость носа тампона с помощью прямых хватающих щипцов по Blakesley, разрезанию слизистой оболочки и костных структур с помощью прямых носовых ножниц, удалению слизистой оболочки и костных структур с помощью прямых режущих насквозь щипцов по Blakesley и антральных щипцов по Stammberger, режущих назад вправо или назад влево, определению границ внутриносовых структур и поиск соустьев околоносовых пазух с помощью зонда. Для оценки эффективности занятий на симуляторе было проведено исследование, в котором приняли участие 19 врачей-оториноларингологов без опыта выполнения эндоназальных эндоскопических операций.

После вводного инструктажа и демонстрации технически правильного выполнения упражнений обучающимся было предложено выполнить их в тестовом режиме. Участники исследования использовали эндоскоп Хопкинса с оптикой 0° и соответствующие медицинские инструменты. Занятия на тренажере проходили по 1 ч в день в течение 5 дней. По окончании симуляционного обучения врачам вновь было предложено выполнить упражнения в тестовом режиме. Все этапы исследования фиксировали методом наружной видеосъемки. Полученный видеоматериал подвергли сравнительному анализу. При этом объективную оценку навыков проводили до и после тренинга на основании времени выполнения упражнений и количества технических ошибок. Для субъективной оценки симуляционного обучения была разработана анкета, которая содержит 35 утверждений, объединенных в 7 групп: эффективность тренинга, полезность тренинга, простота использования тренажера, удобство использования тренажера, эмоциональные характеристики, персональное отношение, стремление к практике. Сразу после обучения испытуемые оценили степень своего согласия или несогласия с каждым утверждением, используя шкалу Лайкерта, где 1. Полностью не согласен, 2. Не согласен, 3. Затрудняюсь ответить, 4. Согласен, 5. Полностью согласен. Кроме того, для субъективной оценки применения полученных навыков в медицинской практике была разработана анкета, содержащая 5 вопросов с вариантами ответа «Да» или «Нет». Участники исследования ответили на вопросы анкеты по телефону или электронной почте через 6 месяцев после обучения.

Результаты

При сравнении полученных данных через 5 ч симуляционного обучения наблюдалось статистически значимое уменьшение времени выполнения упражнений ($p < 0,05$),

что свидетельствует об эффективности тренинга. По результатам первого анкетирования средний балл был выше 3 по шкале Лайкерта для всех утверждений, что демонстрирует положительную оценку тренинга обучающимися. 17 из 19 участников прошли второе анкетирование (с 2 врачами не удалось связаться), результаты которого также демонстрируют положительную оценку обучения с применением симулятора для ЭЭХ.

Выводы

Разработан простой и доступный симулятор для обучения врачей-оториноларингологов практическим навыкам для ЭЭХ. Разработаны упражнения, которые дают возможность освоить мануальные навыки работы с медицинскими инструментами под контролем видеозаписи эндоскопической системы внутри модели полости носа, используемые на различных этапах проведения ЭЭХ. Пятичасовой тренинг достоверно повышает уровень владения мануальными навыками ($p < 0,05$). Участники исследования положительно оценили обучение с применением симулятора для ЭЭХ согласно результатам проведенного анкетирования.

БЭСТА В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ, КЛИНИЧЕСКИХ ОРДИНАТОРОВ И ВРАЧЕЙ

Журавель В.В., Эдгаев Д.А., Петров С.Н., Красивичева О.В., Каипбергенова А.А., Горина Ю.Н., Ким Е.В., Журавель Н.С., Одинокова С.Н., Газимиева Б.М.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.И.М. Сеченова УВК «Mentor Medicus», Москва

Актуальность

Необходимость качественной подготовки будущих специалистов, желающих специализироваться в областях медицины, с применением эндохирургических методик лечения, можно реализовать с помощью внедрения в программу обучения студентов старших курсов базового эндохирургического симуляционного тренинга с последующей аттестацией. Такой курс разработанный группой авторов (Горшков М.Д., Совцов С.А., Матвеев Н.Л.) является достаточно простым и информативным методом обучения, который не требует много времени и высокой предварительной подготовки. Данная методика в свете предстоящей аккредитации позволяет внедрять единые стандарты. В связи с чем на базе Учебной виртуальной клиники «Mentor Medicus» открыт не только специальный тренинг для действующих специалистов, но и тьюторский курс для студентов и ординаторов.

Целью проводимой исследовательской работы является определение условий для функционирования данного курса и создания системы оценки результатов подготовки по базовому эндохирургическому симуляционному тренингу (БЭСТА).

Материалы и методы

Учебно-виртуальный комплекс «Mentor Medicus» имеет в наличии 6 полноценно функционирующих лапароскопических симуляционных комплексов, весь набор необходимых инструментов и материалов, таких как лапароскопический видео тренажер СМИТ (система мини-инвазивного тренинга), подставки с 12 штырьками, 6 силиконовыми призмами; стандартные диссекторы Миреленд, 5мм; блоки с ячейками и нумерацией; лапроскопы 10 мм, 30°; двойные нетканые салфетки с двумя нанесенными окружностями, пластиковые мега-клипсы для фиксации салфетки, ножницы Метценбаум, 5мм; красные канцелярские резинки; клип-апликаторы, под клипсы ML, 10 мм; клипсы ML, 10 мм; красные канцелярские ленты шириной 3мм; иглодержатели, шовный материал; подставки для крепления имитации ткани; дренажи Пенроуза; толкатели экстракорпоральных узлов; поролоновые формы с тремя отростками; захватывающие окончатые зажимы типа «Граспер» с кремальерой, 5мм. Контрольной группе студентов в количестве 30 чел было предложено под

контролем одного тьютора, ответственного за организацию тренинга посещать симуляционную операционную, столько часов, сколько они сами посчитают необходимым. Предварительно тьюторы, проводившие исследование, по обучению базовым эндохирургическим навыкам, прошли подготовку по данному курсу. По условиям эксперимента каждый участник должен был один раз в течении календарной недели позволить провести измерения целевых показателей БЭСТы с отметкой количества часов, проведенных им за выполнением заданий.

Результаты

На данный момент новый виток эксперимента длится 28 недель. За это время экспериментальная группа посетила предложенные им занятия, и состав не изменился. Была выявлена потребность в дополнении курса подборкой теоретического материала, предназначенного для самоизучения. За период с 15-ого февраля 2017 г. по 15-ое августа 2017 г. тьюторами было проведено 60 занятий, на которых прошли подготовку 23 студента 5-6 курсов и 7 клинических ординаторов. Обучающиеся были разбиты на 6 групп по 5 человек. В ходе исследования было выяснено, что оптимальная продолжительность занятия должна составлять 4 часа ($\pm 0,5$). Для достижения целевых показателей, выраженных в баллах, характеризующихся точностью выполнения всех заданий за ограниченный период времени, в среднем на одного студента понадобилось провести в среднем 10 встреч (коэф. вариации 16%).

Обсуждение

Обучение базовым эндохирургическим навыкам по программе БЭСТА может отличным дополнением к теоретическим знаниям по хирургии, получаемым в процессе обучения в медицинском вузе на старших курсах, что в последующем поможет более точно определиться в выбранном направлении послевузовского обучения. Все студенты и клинические ординаторы, прошедшие тренинги в ходе данного исследования достигли запланированных результатов обучающей программы и очень положительно отзывались о целесообразности полученного опыта. Хочется отметить, что студенты, которые проходили оценку по этой системе в процессе её разработки, в настоящий момент закончили вуз и успешно работают в операционной, будучи клиническими ординаторами.

Выводы

Данные эксперимента подтвердили возможность для использования базового эндохирургического симуляционного тренинга (БЭСТА) в обучении студентов старших курсов и клинических ординаторов. Были определены целевые показатели, выраженные в проходных баллах по каждому упражнению. Симуляционное оборудование позволяет отработать базовые эндохирургические навыки на условных клинических моделях, помогает соединить базовую теоретическую подготовку с практикой, выработать правильную моторику. Необходимо отметить, что основным преимуществом БЭСТы является свободно заменяемый расходный материал, требующий минимального финансирования.

ЭТАПЫ ОТРАБОТКИ МАНУАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ОРДИНАТОРОВ ХИРУРГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА

Репин И.Г., Мизин С.П., Шипова А.А., Муршудли Р.Ч., Абросов А.Е.

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента РФ, Москва

Актуальность

Анализируя имеющийся на нашей кафедре 50-летний опыт обучения хирургов в ординатуре необходимо отметить, что уровень владения мануальными хирургическими навыками у выпускников медицинских вузов в последние

1. Навигация лапароскопом 30°



Перемещая лапароскоп со скошенным объективом, вращая его вдоль по оси, необходимо распознать в ячейке скрытую от прямого обзора цифру, которая указывает на следующую ячейку. В новой ячейке распознается скрытая в ней от прямого обзора цифра, указывающая, в свою очередь, на последующую ячейку - и так далее. Необходимо распознать все цифры и в итоге вернуться к первой ячейке.

2. Перемещение по штырькам



Инструментом в недоминантной руке захватывается силиконовая призма и поднимается со штырька. На весу она перехватывается инструментом в доминантной руке, которым далее она одевается на любой штырек в противоположной половине подставки. Когда все 6 призм перемещены во вторую половину, упражнение выполняется в обратном порядке – все призмы переносятся обратно на изначальные штырьки.

3. Инструмент и лапароскоп 30°



За минимальное время необходимо при помощи зажима, удерживаемого недоминантной рукой, открыть ячейку, распознать с помощью скошенного лапароскопа скрытую в ней от прямого обзора цифру, указывающую на следующую ячейку. В следующей ячейке вновь инструментом снимается крышка, а лапароскопом распознается новая цифра - и так далее, пока все девять ячеек не будут открыты.

4. Иссечение круга



За минимальное время необходимо иссечь ножницами Метценбаум круг в промежутке между двумя маркированными окружностями. Диссектором Мэриленд в другой руке обеспечивается натяжение салфетки и оптимальная тракция / угол к ножницам. Возможные ошибки: повреждение маркировочной линии; чрезмерная тракция, повлекшая выскальзывание салфетки из фиксатора.

5. Клипирование и пересечение



На 6 штырьков (платформа задания 2) надеты две резинки, образуя два треугольника. Диссектором резинка у вершины одного треугольника сдвигается, а клип-аппликатором в доминантной руке на сдвоенную резинку накладываются клипсы. Манипуляция повторяется у вершины другого треугольника. Далее двумя клипсами скрепляются параллельно идущие стороны обоих треугольников. Пересечение двух резинок ножницами производится поочередно, в два приема.

6. Прошивание



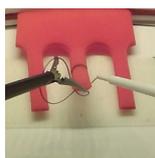
При помощи двух иглодержателей необходимо провести иглу с плетеной нитью 2-0 сквозь десять металлических колец по намеченному маршруту за минимальное время. Возможные ошибки: пропущенное кольцо или ошибочная последовательность проведения иглы с нитью через кольца.

7. Экстракорпоральный шов



Необходимо за минимальное время наложить эндохирургический шов с экстракорпоральным формированием узла. Введенной в полость иглой точно по маркировкам прошивается дренаж Пенроуза с имитацией раны. Оба конца нити выводятся через троакар, где формируются последовательно три одинарных полуузла, которые затягиваются толкателем. Необходимо завязывать полуузлы в противоположном направлении для формирования морского узла. Лигатуры пересекаются и извлекаются через троакар.

8. Наложение эндопетли



В тренажер вводится толкатель с петлей Рёдера и вспомогательный зажим. Лигатурную петлю необходимо накинуть на центральный отросток и затянуть узел петли точно на маркированной области. Допускается фиксация кремальеры зажима, что позволяет высвободить обе руки для работы с петлей. После затягивания узла необходимо отсечь лигатуру ножницами и извлечь толкатель.

9. Интракорпоральный узловый шов



Иглодержателем за нить вводится полукруглая атрауматическая игла с плетеной нитью 2-0 длиной 15 см. Необходимо прошить ткань точно по маркировкам, наложить первый двойной полуузел, затем в разных направлениях два одинарных полуузла и отсечь нить – таким образом, формируется хирургический узел, закрепленный поверх морским узлом. После формирования узла необходимо отсечь оба конца лигатуры и извлечь их из тренажера.

10. Интракорпоральный непрерывный шов



Упражнение сходно с предыдущим (9), но в данном случае необходимо ушить рану непрерывным швом, завязывая узел интракорпорально. Лигатуру закрепить одним двойным полуузлом и двумя одинарными, затем прошить обвивным швом через четыре маркировки, зафиксировать второй конец. После завязывания узла следует отсечь оба конца лигатуры и извлечь их из тренажера.

РЕКЛАМА

НАБОР УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ БЭСТА МОЖНО ЗАКАЗАТЬ В ООО "ВИРТУМЕД"

ВИРТУМЕД, Москва. Тел. (495) 988-26-12, (910) 790-67-89, e-mail post@virtumed.ru. Сайт www.virtumed.ru

годы крайне низкий. Многие молодые врачи не владеют даже элементарными хирургическими приемами. При этом, в ряде случаев, они стремятся немедленно освоить эндоскопические методики оперирования.

В данной ситуации считаем, что в процессе обучения необходимо четко придерживаться разработанного алгоритма обучения и соблюдать этапность отработки мануальных навыков.

Материалы и методы

На базе аттестационно-симуляционного центра академии прошли обучение ординаторы, обучающиеся по специальностям «хирургия» и «урология». Кроме того, навыки выполнения основных хирургических манипуляций отработывали ординаторы-стоматологи.

Первичные мануальные навыки отработывались с использованием панели BOSS (Basic Open Surgical Skills) с использованием стандартного набора инструментов и шовного материала. До уровня уверенного выполнения доводилось выполнение таких манипуляций как разрез кожи, формирование различных хирургических узлов, наложение основных хирургических швов. Непосредственно в процессе занятий демонстрировался учебный видеофильм, отдельные фрагменты которого при необходимости повторялись многократно. После сдачи промежуточного зачета ординаторы переходили к отработке основных навыков эндоскопической хирургии. Обучение было разделено на несколько этапов. На первом этапе основные навыки отработывались на виртуальных симуляторах LapSim, SimSurgery и LapVR. Многократно, до уровня уверенного выполнения упражнения, отработывались навыки навигации камеры, диссекции и рассечения тканей, клипирования сосудов и протоков. Для каждого ординатора количество выполненных упражнений, наличие ошибок, время выполнения фиксировалось и сохранялось в памяти симуляторов. На следующем этапе отработывали выполнение лапароскопической холецистэктомии и аппендэктомии. Затем основные навыки отработывались на «коробочном» тренажере 3D-Med с использованием моделей тканей и реальных эндоскопических инструментов. Данные этапы ординаторы проходили в начале обучения, до начала работы в клинике. В начале второго года обучения продолжался интенсивный симуляционный курс, который включал в себя отработку навыков наложения экстракорпорального и интракорпорального шва, наложение анастомозов. Данные манипуляции последовательно отработывались на виртуальных симуляторах и коробочном тренажере. Затем, параллельно с отработкой мануальных навыков, начиналась отработка командного взаимодействия. Формировались операционные бригады. Сначала на тренажере с использованием учебной стойки Gimmi отработывали выполнение холецистэктомии. Затем операция выполнялась в условиях, максимально приближенных к реальности, в виртуальной операционной с использованием многофункци-

ональной стойки Karl Storz. Ординаторы-урологи выполняли на симуляторе SimSurgery эндоскопическую нефрэктомия и другие урологические манипуляции.

Результаты

После прохождения интенсивного симуляционного курса ординаторы направлялись для работы в клинику. Результаты проведенного обучения были отмечены как преподавателями кафедры, так и врачами отделений стационаров, являющихся клиническими базами академии. Ординаторы первого года обучения после прохождения курса симуляционной подготовки достаточно уверенно выполняли базовые хирургические манипуляции, практически с первых дней работы в клинике их можно было включать в состав операционной бригады в качестве ассистентов. Достаточно уверенно ординаторы выполняли функции ассистента в ходе наиболее распространенных лапароскопических операций (холецистэктомия, аппендэктомия). При этом ранее только обучение пользованию камерой требовало достаточно большого времени и привело к тому, что хирурги достаточно неохотно привлекали ординаторов к ассистированию.

Обсуждение

Мы считаем, что обучение ординаторов хирургических специальностей в условиях симуляционного центра должно проходить в несколько этапов. При этом на первых этапах должны осваиваться только базовые навыки. В клинике никто не позволит ординатору в начале обучения накладывать интракорпоральный шов или выполнять достаточно сложные этапы оперативного вмешательства. Поэтому на первом этапе обучения ординаторам не стоит тратить время на отработку сложных операций, а приложить все силы к уверенному освоению основных мануальных навыков в открытой и эндоскопической хирургии.

В ситуации, когда симуляционный центр расположен на отдельной базе (не в клинике) проведение первого интенсивного симуляционного курса следует проводить до начала обучения в клинике. Интенсивность работы в настоящее время такова, что проведение занятий после основной работы практически невозможно.

Выводы

1. Проведение первичного курса симуляционного обучения позволяет ординаторам хирургических специальностей отработать базовые мануальные навыки и значительно уменьшает время адаптации молодого врача в клинике.
2. Для получения качественных результатов первый симуляционный курс следует проводить до начала обучения ординаторов в клинике.
3. Не следует включать в начальный симуляционный курс отработку сложных оперативных вмешательств, уделяя максимальное время отработке именно базовых навыков.

СТОМАТОЛОГИЯ

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА

Ушаков Р.В.
ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ, Москва

Важными разделами оценки полученных знаний и компетенций на этапе дополнительного профессионального образования и аккредитации врачей-стоматологов

являются освоенные ими за период обучения или проф. переподготовки теоретические знания и мануальные навыки в рамках выполняемых врачом трудовых функций. Если мануальные навыки (умения) можно оценить с использованием стоматологических симуляторов, то знания - только в результате собеседования или тестирования. Как правило, подавляющее число тестов, используемых в образовательном процессе, предназначены для проверки знаний на уровне воспроизведения или понимания и реже на уровне возможности применения знаний для выполнения профессиональных функций. Основным недо-

статком такого построения тестов является их отрыв от той или иной ситуации, которая встречается в практической деятельности. Изолированное тестовое задание может указать только на пассивное знание одного лечебного (диагностического и пр.) действия, в то время как диагностика или лечение - это сумма последовательных действий. При оценке результата такого тестирования приходится ориентироваться на владение врачом отдельными знаниями или умениями вне контекста их использования в клиническом действии (диагностике, лечении и пр.) т.е. они не показывают уровень развития профессиональных компетенций, способность выполнять профессиональные функции в рамках своей специальности.

«Контрольно-измерительные материалы оценки сформированных компетенций врача - стоматолога», разработанные сотрудниками кафедры стоматологии ФГБОУ ДПО РМАНПО включают в себя учебно-производственные задачи (тестовые ситуационные задания), построенные по принципу тестового контроля ситуации («кейс-стади»).

Целью тестирования с использованием разработанных нами заданий является оценка сформированных компетенций врача-стоматолога. В связи с этим привязка учебно-производственной задачи к конкретной смоделированной клинической ситуации (или ситуациям) позволяет получить достаточно достоверные представления о т.н. «клиническом мышлении» врача, его способности проводить анализ исходных данных и правильно, последовательно выбрать действия для решения диагностической, прогностической или лечебной задачи.

Учебно-производственные задания составлены в соответствии с профессиональными компетенциями и профессиональными функциями стандарта «врач-стоматолог» (Приказ Минтруда РФ от 10.05.2016 №227н, зарегистрированный в Минюсте РФ 02.06.2016 №42399), ФГОС по специальности 31.08.72 «Стоматология» (Приказ Минобрнауки России от 26.08.2014 №1115 с изменениями от 2017 Г.).

При составлении теста использована схема построения учебно-производственных заданий в виде клинической (ситуационной) или организационной задачи и 10 последовательных элементов, отражающих основные профессиональные компетенции врача-стоматолога общей практики. Задания включают элементы как фундаментальных знаний, анатомии, физиологии, этиологии и патогенеза заболевания, так и отдельных методик и алгоритма диагностики, лечения и профилактики изложенного в вводной части задания состояния. Для оценки базовых знаний, имеющих прикладной характер в деятельности врача-стоматолога мы ввели в тестовое задание отдельные элементы посвященные фундаментальным вопросам. Ряд учебно-производственных заданий посвящен вопросам организации стоматологической помощи в России, вопросам профилактики стоматологических заболеваний.

База включает в себя 10 разделов, входящих в перечень необходимых трудовых функций и компетенций врача-стоматолога практики. В каждом разделе имеются учебно-производственные задания по основным заболеваниям, с которыми приходится сталкиваться врачу. При оценке знаний испытуемый должен получать по одному, произвольно выбранному учебно-производственному заданию, включающему 10 элементов, из каждого раздела, т.е. всего 100 элементов (как и в традиционном тестировании). При этом само построение элементов учебно-производственных заданий соответствует принятым нормативам и общепринятым формам, поэтому не будут являться для испытуемого неожиданными.

Одним из трудных моментов любого блока тестовых заданий является неравнозначность трудности или значимости того или иного вопроса. Назначение нормы трудности можно осуществлять исходя из принадлежности задания основному и дополнительному материалам

(уровень значимости). Если тестовое задание раскрывает базовое понятие, то такое задание можно считать простым, если же тестовое задание принадлежит к дополнительному материалу, то его можно считать сложным.

Объем материала, его последовательность и полноценная визуализация позволяет использовать разработанный тест не только для аудиторного контроля, но и для дистанционной оценки компетенций врачей-стоматологов. Банк таких учебно-производственных заданий достаточно легко может быть дополнен и при необходимости может быть использован и в процессе обучения в виде традиционного анализа клинической ситуации («кейс-стади»). Подготовку к ситуационному тестированию можно проводить с использованием классического кейс задания и его анализа на семинарах и практических занятиях с активным привлечением слушателей к реализации такого «кейса». В этом случае их целесообразно дополнять мануальными заданиями на симуляторах.

Представленные контрольно-измерительные материалы позволяют оценить как обще медицинские и фундаментальные вопросы, так и специальные, т.е. оценить его способность правильно интерпретировать симптоматику заболевания, проводить последовательно (поэтапно) лечение. Оценить так называемое «клиническое мышление». Построение тестового контроля по принципу оценки профессиональных компетенций и основных трудовых функций позволяет более объективно определить подготовку врача, по сравнению с использованием традиционного тестового контроля с набором заданий на знания.

СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ СТОМАТОЛОГОВ – ТЕРАПЕВТОВ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Чибисова М.А., Ступин М.Г., Батюков Н.М.
ЧОУ СПБИНСТОМ, Санкт-Петербург

Актуальность

Новые формы постдипломного обучения врачей стоматологов в рамках непрерывного медицинского образования предполагают освоение современных средств и методов лечения с использованием симуляционных технологий.

Материалы и методы

Описаны технологии симуляционного обучения врачей стоматологов - терапевтов методикам эндодонтического лечения и реставрации зубов с использованием современных пломбирочных материалов на фантомах. Используется принцип работы с ассистентом «в четыре руки» и операционный микроскоп с видеотрансляцией, как методом контроля выполнения учебных заданий.

Результаты

Данные обратной связи со слушателями анкетированием показали, что симуляционные технологии обучения позволяют эффективно отрабатывать врачам стоматологам мануальные навыки и облегчают внедрение новых методов лечения в клиническую практику, исключая риски ошибок и побочных эффектов.

Обсуждение

Эндодонтическое лечение и реставрация зубов композиционными материалами представляют собой наиболее сложные задачи для практикующих стоматологов. При освоении новых лечебных манипуляций, когда необходимо использовать соответствующее сложное оборудование, даже врачам уже имеющим опыт клинической работы, необходима возможность их освоения с использованием симуляционных методов обучения. Это способствует хорошему освоению данных навыков, снижает риск ошибок на начальных этапах клинического применения, и в конечном

итоге – ведет к повышению эффективности эндодонтического лечения.

Выводы

Симуляционные технологии при обучении практикующего врача стоматолога повышают эффективность внедрения новых технологий и способствуют повышению качества клинической работы специалистов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО СТОМАТОЛОГИИ

Васильева Е.Ю., Скрипова Н.В., Давыдова Н.Г.
ФГБОУ ВО СГМУ, Архангельск

Актуальность

Проектирование образовательного процесса в медицинском вузе на основе компетентностного подхода требует новых решений в области разработки и наполнения всех его структурных компонентов: цели, содержания, методов, форм, средств обучения и оценки. Одним из важных моментов в реализации любой учебной дисциплины является вопрос итогового контроля, без которого невозможно обучение. В теории профессионального образования контроль рассматривается как инструмент, с помощью которого возможно обеспечить реальный переход от знаниевой к компетентностной модели обучения. Опыт разработки и реализации профессионально-ориентированного экзамена по стоматологии, реализованный в Северном государственном медицинском университете (СГМУ), возможно, будет полезен при создании такого инструмента.

Материалы и методы

Профессионально-ориентированный экзамен проводился в течение двух лет на стоматологическом факультете СГМУ в письменной форме в соответствии с учебным планом сначала для студентов 4 курса обучения. При проектировании экзамена разработчики исходили из того, что учебная дисциплина «Стоматология» является по целям и задачам компетентностно-ориентированной, по содержанию – профессионально-направленной, по организации – модульной, по методам обучения – личностно-ориентированной. Стандарт экзамена по Стоматологии предусматривает письменную форму проведения. Суть его состоит в том, чтобы обеспечить равные условия для всех экзаменуемых. Это значит, что им предлагаются задачи одинаковой трудности и создаются относительно одинаковые условия. Время, отводимое на решение трех клинических задач, составляет 180 минут. Бланки ответов зашифрованы (вместо фамилии и имени – номер зачетной книжки студента). Проверка осуществляется членами комиссии на основе использования чек-листов сразу же после окончания экзамена. Трудоемкость выполнения проверки зависит от количества экзаменуемых и составляет примерно 2 часа. Желательно, чтобы одна работа была оценена двумя членами комиссии независимо друг от друга. В случае расхождения оценок более чем на 1,5-2 балла, организуется устное обсуждение. После проверки данные заносятся в базу данных для обработки и ранжирования результатов, а также последующего анализа. Результаты экзамена (с шифрами отвечающих) размещаются на сайте факультета и становятся доступными на следующий день после экзамена. Обязательно проведение дебрифинга, где преподаватели анализируют типичные ошибки, причины, их вызвавшие, показывают студентам области совершенствования.

Результаты

Экзамен – это инструмент измерения, поэтому он должен отвечать требованиям надежности и валидности. Надежность методики экзамена позволяет судить о степени доверия к полученным результатам. Формализованная оценка надежности профессионально-ориентированного экзамена по стоматологии не проводилась. Однако, стандартизация экзамена, обеспечивающая единообразие

процедуры оценки, его строгая регламентация: одинаковые для экзаменуемых обстановка и условия работы; однотипный характер инструкций; одинаковые для всех временные ограничения; способы и особенности контакта со студентами; порядок предъявления заданий; характер заданий, отличающихся целевой направленностью и приближенных к реальным ситуациям профессиональной деятельности; проверка по чек-листам и однородная выборка; относительная независимость результатов от личности экспериментатора, позволяют существенно уменьшить влияние посторонних случайных факторов на результаты экзамена и таким образом повысить его надежность.

Опыт проведения экзамена по дисциплине «Стоматология» показал, что он является валидным по содержанию. Это означает, что можно быть уверенным в том, что правильные ответы на вопросы клинических задач свидетельствуют об усвоении всего материала. Кроме того, сравнение результатов экзамена с текущей успеваемостью студентов позволило утверждать, что экзамен является валидным по одновременности.

Таким образом, можно утверждать, что представленный в тезисах письменный экзамен по стоматологии представляет собой действующую модель профессионально-ориентированного экзамена.

Выводы

Опыт разработки описанного экзамена показывает, что необходимо создать каталог профессиональных компетенций, объединив усилия специалистов в различных областях. Это позволит профессиональному образовательному стоматологическому сообществу не распылять усилия, а прийти к единому пониманию вопроса, создать основу для разработки образовательных программ, обеспечить объективность оценки и прозрачность результатов обучения будущих врачей-стоматологов. Профессионально-ориентированные экзамены отличаются асимметричностью, т.е. проверяют отдельные виды деятельности или практические умения, релевантные профессиональной задаче. В связи с этим возникают вопросы о подходе к отбору заданий и о соотношении результатов таких экзаменов с уровневой шкалой. Актуальным становится вопрос разработки дескрипторов для профессионально-ориентированного обучения. Требуется их согласование широким кругом экспертов.

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ ВИДЕОДЕМОНСТРАЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА К ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ

Н.В. Тиунова, Т.Е. Потемина
ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России, Нижний Новгород

Актуальность

В условиях современного информационного общества, внедрения информационных технологий в образование, имеет место совершенствование образовательного процесса, применение новейших методов обучения, использование последних достижений науки и техники. Отдельного внимания заслуживает использование в учебном процессе мультимедиа технологий – интерактивных технологий, обеспечивающих работу с видеоизображением. В данном случае, речь идет о том, чтобы достичь нового качества образования за счет применения в образовательном процессе системы видеодемонстрации и улучшить качество подготовки студентов к первичной аккредитации.

Материалы и методы

Предлагаемая технология заключается в следующем. Преподаватель проводит определенную манипуляцию (препарирование под искусственную коронку, препарирование и пломбирование кариозной полости, местную ане-

стегию, удаление зуба) у пациента в стоматологическом кресле. При получении согласия от пациента с помощью системы видеодемонстрации изображения все этапы проводимого лечения транслируются на мониторы симулятора, расположенные в симуляционном классе. Преподаватель комментирует все этапы мануального навыка с учетом требований чек-листа на аккредитации. Каждый студент, работая на симуляторе, воспроизводит этапы лечения самостоятельно под контролем преподавателя.

Результаты

Преимущества данной технологии:

1. Обучение проводится дистанционно, то есть студенты не стоят за спиной преподавателя, все имеют хороший обзор. Также немаловажное значение здесь имеет соблюдение санитарно-эпидемиологического режима в лечебном кабинете.

2. Все этапы лечения преподаватель, находящийся в симуляционном классе, контролирует и комментирует, а обучаемый повторяет эти этапы на симуляторе, что обеспечивает восприятие материала с помощью органов зрения и слуха.

3. Если студент допустил ошибку, преподаватель в симуляционном классе указывает на эту ошибку, комментируя ее. При этом пациент, находящийся в кресле, не слышит данные комментарии.

4. Наглядность, а также возможность самостоятельного выполнения манипуляции на симуляторе, позволяет закрепить студенту отработку мануального навыка, что улучшит качество образовательного процесса и подготовку выпускника к прохождению первичной аккредитации.

Система видеодемонстрации позволит также внедрить элементы видеоурока в учебный процесс. Так, например, можно четко отработать положение врача и ассистента врача-стоматолога при работе в четыре руки, соответствующие требованиям эргономики. Так, можно заранее подготовить учебный фильм, где будут подробно рассмотрены вопросы положения врача и ассистента, и показать его на экранах монитора. В процессе обучения студент наглядно воспринимает все правила эргономики рабочего места, позицию врача-стоматолога, расположение инструментов: 1) поверхности находятся на одном уровне, на расстоянии руки доктора, подвесной столик располагается над пациентом, а врачебный модуль справа от пациента 2) врач располагается в положении с 9.00 до 12.00, если представить циферблат часов, ассистент - с 01.00 до 03.00 3) стул врача располагается на такой высоте, чтобы создавался угол в 105 градусов между голенью и бедром 4) стул ассистента располагается на 10 см выше стула доктора для обеспечения хорошего обзора ротовой полости пациента 5) педаль располагается под головой пациента в удобном положении.

Выводы

Таким образом, использование видеодемонстрации при подготовке студентов стоматологического факультета к первичной аккредитации позволяет повысить качество учебного процесса, усилить образовательный эффект и подготовить грамотного компетентного специалиста, готового к работе в практическом здравоохранении.

ИТОГИ ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СТОМАТОЛОГИЯ» В НИЖЕГОРОДСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ В 2017 ГОДУ

Потемина Т.Е., Кочубейник А.В., Тиунова Н.В.
Нижегородская государственная медицинская академия

Актуальность

Приказ Минздрава России от 25.02.2016 г. № 127Н утвердил сроки и этапы аккредитации специалистов, а также

категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов.

Материалы и методы

В работе представлены итоги первичной аккредитации выпускников по специальности «Стоматология» в Нижегородской государственной медицинской академии в 2017 году на основе анализа ее результатов.

Результаты

Процедура первичной аккредитации выпускников по специальности «Стоматология» в Нижегородской государственной медицинской академии проводилась в сроки с 23 по 30 июня 2017 г. и включала три этапа: тестирование, оценка практических навыков (умений) в симулированных условиях и решение клинических ситуационных задач. Процедуру первичной аккредитации проходили 87 выпускников стоматологического факультета, в том числе не прошедшие аккредитацию в 2016 году и 5 выпускников института ФСБ. Базой для проведения аккредитации был стоматологический симуляционный центр Нижегородской государственной медицинской академии, оборудованный на сегодняшний день современными симуляторами Adesc, Frasco и Savo и системой видеорегистрации, позволяющей при необходимости просмотреть запись выполнения практических навыков аккредитуемым и принять решение в спорных случаях при апелляции. В составе аккредитационной подкомиссии – председатель подкомиссии И.Г. Гатин, секретарь Е.Е. Щепетнова, эксперты - представители практического здравоохранения В.Е. Круглов, Н.Ф. Ямуркова, Л.В. Калмыкова, А.А. Клоков, Е.А. Отмахова, С.А. Дружинин, представитель профсоюзной организации В.В. Абанин. Все аккредитуемые перед началом аккредитации получили индивидуальные логины и пароли.

На первом этапе аккредитуемым предстояло решение 60 тестовых заданий за 60 минут путем выбора одного варианта ответа из предложенных четырех. По окончании тестирования программное обеспечение сформировало протокол, в котором были зафиксированы индивидуальные номера тестовых заданий и индивидуальные варианты ответов. При результате 70% и более правильных ответов аккредитуемый допускался до второго этапа. По результатам первого этапа 90 человек были допущены к следующему этапу. Для лиц, не сдавших первый этап, 24 июня организована пересдача, по итогам которой все аккредитуемые прошли на второй этап.

Ко второму этапу были допущены 92 человека. Второй этап состоялся 26 и 27 июня и включал оценку практических навыков (умений) в симулированных условиях. Для прохождения данного этапа на базе стоматологического симуляционного центра было организовано 5 станций: станция базовой сердечно-легочной реанимации, станция «Препарирование», станция «Анестезия в стоматологической практике», станция «Стоматологический осмотр пациента» и станция «Пломбирование полости зуба/удаление зуба». Процедуру одновременно проходили 5 аккредитуемых по маршруту по схеме «Карусель», согласно предварительно подготовленному маршруту для каждого сдающего. На выполнение задания на станции базовая сердечно-легочная реанимация было отведено 5 минут, на остальных станциях 10 минут. На каждой станции ход и правильность выполнения манипуляций оценивалась экспертом.

Учитывая опыт проведения аккредитации в 2016 году, повысилась эффективность подготовки студентов к прохождению аккредитации. Была оптимизирована работа экспертов, в том числе на станции «Препарирование», где в прошлом году была очередь. На данной станции в 2017 году большая часть аккредитуемых выполняла задание быстрее выделенного времени. Однако, на станции «Пломбирование полости зуба/удаление зуба», наоборот, по сравнению с прошлым годом, задание выполнялось за 10 минут, а иногда времени было недостаточно, что на

наш взгляд, можно связать с уменьшением количества часов практики у кресла у студентов. Поэтому на следующий год имеет смысл усилить подготовку мануальных навыков студентов по постановке пломб.

Результаты оценки сразу вносились экспертами и помощниками в электронные чек-листы, что также, на наш взгляд, удобно и оптимизирует время работы станций.

По итогам второго этапа все сдающие были допущены к третьему этапу – решению клинических ситуационных задач. Для проведения данного этапа организованы 3 кабинета, в каждом из которых работало 3 эксперта и готовились к сдаче 4 человека. Решение ситуационных задач проводилось путем заслушивания экспертами ответов на три ситуационные задачи, в каждой из которых содержится по 5 вопросов. На подготовку к ответу отводилось не более 60 минут. Результаты оценки на данном этапе также сразу в электронную базу данных, что также оптимизировало время процедуры аккредитации по сравнению с прошлым годом. По итогам третьего этапа все аккредитуемые успешно сдали процедуру первичной аккредитации.

Выводы

Таким образом, опыт проведения процедуры первичной аккредитации выпускников по специальности «Стоматология» в Нижегородской государственной медицинской академии позволит в следующем году повысить эффективность подготовки студентов к процедуре первичной аккредитации и оптимизировать процедуру прохождения станций.

ХИРУРГИЧЕСКИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ С ТАКТИЛЬНОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ

Суетенков Д.Е., Мареев О.В., Мареев Г.О., Алайцев И.К., Данилова Т.В., Мантуров А.О.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, Саратов

Актуальность

Одной из важнейших проблем современного медицинского обучения является формирование у студентов необходимых практических навыков. Наиболее распространённым в настоящее время является применение различного рода фантомов для тренировки необходимых навыков владения хирургическими инструментами. Однако, фантомы обладают существенным недостатком – в ходе обучения они непоправимо повреждаются, в следствие чего требуется их постоянное обновление, что делает их применение весьма дорогостоящим. Кроме того, фантомы не позволяют стандартизировать обучение, не воспроизводят различные варианты анатомического строения.

Активное развитие науки и техники (особенно компьютерной графики и систем управления) позволяет перенести большую часть процесса обучения в виртуальную реальность (VR). Традиционное обучение заменяется симуляционным курсом, в котором сложные хирургические манипуляции могут быть многократно выполнены в безопасном виртуальном пространстве.

В отработке навыков работы с костными и зубными структурами важнейшим вопросом оказываются тактильные ощущения хирурга. Работа производится при помощи бормашины с набором боров. Каждый бор, создает свои собственные ощущения от работы им, которые также зависят от обрабатываемой ткани, что чрезвычайно важно для хирурга. Современные средства VR дают нам возможность тактильного взаимодействия с виртуальными предметами при помощи устройств, называемых «гаптиками» (haptics).

Результаты

Нами рассматривается аппаратно-программный комплекс VR хирургического симулятора с тактильной

обратной связью «ASCLEPIA». В рамках симулятора реализованы: возможность навигации в пространстве VR с использованием гаптик-устройств; реалистичная визуализация; имитация сверления моделируемых объектов с использованием виртуальной бормашины с борами различного качества; работа двумя руками с использованием двух гаптик-устройств. В качестве исходных данных для создания заданий использовались томограммы высокого разрешения. Использование такого подхода позволяет создать обширную коллекцию заданий, причём анатомические особенности строения костных структур в заданиях будут различаться.

Выделение самих костных структур в томограммах является достаточно простой задачей. В разработанной нами системе возможно выделение до 16 вариаций различных тканей со своими свойствами. Симуляция взаимодействий с моделируемыми объектами в VR производится с использованием воксельного представления как моделируемого объекта, представляющего собой модель какой-либо костной структуры, так и самого инструмента.

Не только свойства материалов оказывают влияние на характер взаимодействий бормашины и обрабатываемого объекта. Модель обработки материала бормашиной, разработанная авторами, позволяет создавать и использовать в задачах боры любой формы и размера, а также качества поверхности согласно ГОСТ Р ISO 6360-1-2012. Моделируемое таким образом поведение полностью соответствует реальному поведению бормашины.

Для обучения оториноларингологов используются специально созданные пакеты задач по хирургии уха и околоносовых пазух. Также, возможно использование пользовательских томограмм высокого разрешения для создания собственных учебных задач, удовлетворяющих нуждам пользователя. При этом реалистичное стереоскопическое изображение высокого качества позволяет обучающемуся хорошо разобраться в анатомическом строении височной кости или околоносовых пазух. Для построения моделей используются компьютерные томограммы височных костей и околоносовых пазух реальных пациентов, что дает неограниченные возможности в представлении различных анатомических вариантов и патологических типов строения.

В базовый пакет «Хирургия уха» в настоящее время входит 12 задач, подобранных таким образом, чтобы иллюстрировать различные варианты анатомии уха, включая склеротический тип строения височной кости, холестеатома при хроническом гнойном среднем отите, предлежание твердой мозговой оболочки и сигмовидного синуса. Каждая задача имеет выделенные структуры, такие как лицевой нерв, слуховые косточки, внутренняя сонная артерия, сигмовидный синус, твердая мозговая оболочка, лабиринт и т.п. В базовый пакет «Диссекция околоносовых пазух» входит 10 задач, подобранных таким образом, чтобы иллюстрировать различные варианты анатомии околоносовых пазух – варианты строения решетчатого лабиринта, наличие фронтотомоидальных клеток, клеток Галлера и Оноди.

В стоматологии симулятор «ASCLEPIA» может быть использован для обучения терапии, эндодонтии, ортопедии и элементам челюстно-лицевой хирургии. В базовый пакет «Терапевтическая стоматология» входит 10 задач, подобранных таким образом, чтобы иллюстрировать различные варианты кариесного поражения зубов верхней и нижней челюсти. Каждая задача имеет выделенные структуры, такие как эмаль, дентин, пульпа зуба и т.п. В задачах используется полный набор боров по ISO и ГОСТ. Имитируются все типы наконечников бормашин – турбинные, электромоторы. В имеющихся задачах для стоматологов загружены 3 варианта зубного ряда: обе челюсти с открытым ртом, отдельно верхняя и нижняя челюсти; по поражению зубного ряда возможна имитация всех видов

кариеса по Блеку. Разрабатываются задачи по выполнению вмешательств из области ортодонтии – например, выполнении остеотомии нижней челюсти.

Выводы

Виртуальная диссекция височной кости и околоносовых пазух, а также имитации хирургических вмешательств на ухе и челюстно-лицевой области дают огромные возможности для обучения трехмерной пространственной анатомии черепа и основам хирургической оториноларингологии. Для обучения в курсе стоматологии симулятор также может быть широко использован в самых различных отраслях этой специальности. Динамичное развитие симулятора, прямой контакт с его разработчиками на территории России позволяют непрерывно совершенствовать систему и расширять область ее применения.

КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СТОМАТОЛОГИЯ» НА ФАНТОМНОМ КУРСЕ

Браго А.С. к.м.н., доцент; Кузнецова М.Ю., к.м.н., доцент; Севбитов А.В., Профессор; Газиева М.Р., Козмава Т.С., ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

Актуальность

Применение симуляционных технологий в медицине распространяется предельно быстро. Причиной повышенной востребованности стала необходимость качественно оказания медицинской помощи и быстрого обучения различным навыкам. В рамках доклинической подготовки студенты-стоматологи работают, в основном, на фантомных установках, практикуя многие навыки. Следовательно, разработка новых алгоритмов обучения мануальному навыку препарирования с помощью различных симуляционных установок является актуальной задачей.

Материалы и методы

30 студентов второго курса стоматологического факультета были разделены на 3 группы: «С» обучение на симуляторе MOOG Simodont, «С + Ф» обучение на симуляторе, а затем на фантомной установке, «Ф» студенты обучались только на фантомных установках. На этапе тренинга все обучающиеся выполняли ряд однотипных заданий: препарирования полостей различных форм и глубины. Контрольный этап для всех трех групп – препарирование зубов по первому классу по Блеку на фантомных зубах.

Результаты

По окончании исследования максимальные баллы на этапе тренинга и контроля получила группа «С», наименьшие баллы – у группы «Ф». Для освоения мануального навыка на «отлично» группе «С» в среднем понадобилось 25 минут, группе «С + Ф» – 50 минут, а группе «Ф» – 3 часа.

Выводы

В результате исследования выявлено, что наименьшая кривая обучения на виртуальном симуляторе. При переходе с виртуального симулятора на фантом для обучающихся нужно время на адаптацию перехода в реальные условия препарирования. Предложена новая схема обучения навыку: фантом, далее – виртуальный симулятор для уменьшения кривой обучения полученного навыка и переход в реальные условия. Поэтому мы пришли к выводу, что комбинирование симуляторов различного уровня реалистичности является наиболее эффективным методом для обучения студентов 2 курса навыку препарирования по модулю «Кариесология».

СПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ-СТОМАТОЛОГОВ КОНЦЕНТРИРОВАТЬ ВНИМАНИЕ В СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЯХ

Разумова С.Н., Карабущенко Н.Б., Ветрова А.О., Фомина А.Д. Российский университет дружбы народов, РУДН. Москва

Актуальность

Проведение аккредитации выпускников показало необходимость улучшения их практической подготовки на этапе освоения мануальных навыков. Студентам необходимо одновременно поддерживать внимание на оптимальном уровне и контролировать уровень стресса в рамках работоспособности. Внимание характеризуют сосредоточенность, устойчивость, объем, распределяемость и переключаемость. Стресс снижает качество работы. Важно предупредить стресс или держать его в рамках контроля. Актуальность изучения внимания и стресса у студентов-стоматологов возрастает в связи с высоким темпом развития технологий.

Материалы и методы

Исследование проводилось кафедрами пропедевтики стоматологических заболеваний медицинского факультета и кафедрой психологии РУДН на базе симуляционного центра. В исследовании принимали участие студенты-стоматологи. Использовали методики: Тест Г. Мюнстерберга, шкалу психологического стресса PSM–25 (в адаптации Н.Е. Водопьяновой). Проведен корреляционный анализ Ч. Спирмена (математико-статистическая обработка данных).

Результаты

При применении ранговых корреляций установлена обратная значимая корреляция на уровне статистической достоверности: между «уровнем внимания» и «стрессом» ($r = -0,016$ $p = 0,05$). Это означает, что при возрастании уровня стресса концентрация внимания падает и, наоборот, если концентрация внимания возрастает – показатель уровня стресса идет на спад. Эта закономерность правомерна: в ходе обучения у студентов-стоматологов следует развивать и формировать навыки применения эффективных копинг-стратегий, содействующих ликвидации влияния стрессогенных эффектов на личность.

Выявлена обратная значимая корреляция на уровне статистической достоверности: между «уровнем внимания» и «стрессом» ($r = -0,016$, $p = 0,05$). При увеличении уровня стресса концентрация внимания снижается и наоборот, если концентрация внимания возрастает – стресс понижается.

На уровне достоверности выявлены прямые значимые корреляции:

1. «Стресс» и шкала «управление чужими эмоциями» ($r = 0,291$ $p = 0,01$). 2. Связи между «уровнем стресса» и шкалой «анализ» ($r = 0,352$ $p = 0,01$).

3. «Стресс» и шкала «целесолагания» ($r = 0,230$ $p = 0,01$).

4. Шкалы «управление чужими эмоциями» и «анализ» ($r = 0,342$ $p = 0,01$).

5. Шкалы «анализ» и «целесолагание» ($r = 0,403$ $p = 0,01$).

Выводы

Данные исследования показывают, что развитие внимания и стрессоустойчивости для студентов-стоматологов имеют огромную значимость, т.к. студенты еще не располагают ресурсами для поддержания внимания и навыками стрессоустойчивости.

Таким образом, полученные в ходе исследования результаты убедительно показывают, что отсутствие контакта с живым человеком также порождает стресс и сильное эмоциональное напряжение при моделировании врачебной ситуации и постановке цели в ходе занятия. Для того, чтобы снизить стресс, повысить внимание и стрессоустойчивость необходимо регулярно проводить занятия на симуляторах.

СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЙ ПАЦИЕНТ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ПАЦИЕНТА В ПРОЦЕДУРЕ АККРЕДИТАЦИИ ПСИХИАТРОВ

Ивашиненко Д.М., Бурделова Е.В.

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Тула

Актуальность

В настоящее время в РФ поэтапно внедряется аккредитация специалистов. Когда будет введена первичная специализированная аккредитация для выпускников ординатуры и врачей, которые получают новые специальности в рамках дополнительного профессионального образования, актуальным станет вопрос: «Каким образом будет проходить аккредитация специалистов, в профессиональной деятельности которых преобладают коммуникативные навыки, навыки которые невозможно продемонстрировать на манекенах и муляжах?». И поскольку с 2021 года периодическая аккредитация будет введена для всех специалистов, мы считаем, что вопрос использования стандартизированного пациента в обучении и оценке профессиональных навыков становится всё более актуальным.

Стандартизированный пациент (СП) - это лицо, обученное играть роль пациента, члена семьи или другого лица, что позволяет учащимся отрабатывать практические навыки: диагностики, ведения истории болезни, общения и другие. Сам стандартизированный пациент должен быть тщательно обучен, чтобы он смог симитировать характеристики реального пациента, тем самым предоставляя обучающемуся возможность учиться в моделированной клинической среде и в дальнейшем в ней же пройти аккредитацию. Таким образом, в будущем предстоит решить следующие проблемы: отбор и обучение лиц, желающих стать стандартизированным пациентом; отбор клинические ситуации, в которых аккредитируемое лицо должно будет продемонстрировать свои профессиональные навыки; разработка методического обеспечения работы СП; система оплаты его труда; разработка объективных критериев оценки уровня проверяемых компетенций.

Материалы и методы

Исследование было проведено в августе 2017 года. Специально для него сотрудниками кафедры психиатрии и наркологии был разработан опросник, состоящий из 12 открытых вопросов. В опросе участвовали 50 врачей: 33 психиатра, 13 наркологов, 4 психотерапевта. Им было предложено 2 блока вопросов. В блоке А было необходимо указать, врачом какой специальности является респондент. Если специальностей несколько, то нужно было указать по какой из них осуществляется профессиональная деятельность. В блоке В вопросы были сформулированы таким образом, чтобы была возможность оценить отношение и идеи врачей по данной проблеме. В нём содержались вопросы:

- какие навыки могут быть отработаны на стандартизированном пациенте в психиатрии/ психиатрии-наркологии/ психотерапии;
- как они оценивают возможность актёра симитировать психическое/ наркологическое заболевание;
- каким образом должно проходить обучение стандартизированного пациента в психиатрии, наркологии, психотерапии;
- какие положительные и отрицательные стороны они видят в использовании стандартизированного пациента для обучения и оценки навыков врача;
- возможно ли с использованием стандартизированного пациента для обучения диагностическому поиску в психиатрии/ психиатрии-наркологии/ психотерапии;
- возможно ли с использованием стандартизированного

пациента для развития и оценки коммуникативных навыков в психиатрии/ психиатрии-наркологии/ психотерапии;

- возможно ли отработать на стандартизированном пациенте психотерапевтические методы и приёмы;
- ситуация, воспроизведённая в рамках аккредитации на стандартизированном пациенте, будет ли отражать реальную в кабинете врача.

Результаты

По результатам, проведённого опроса, 85% респондентов считают, что на стандартизированном пациенте могут быть отработаны коммуникативные навыки. Возможность обучения, а тем более оценки навыков диагностического поиска, вызвала сомнение у 45% - в связи с сомнениями в актёрском мастерстве и точности воспроизведения психопатологических симптомов. Обучение стандартизированного пациента, по мнению 90% врачей, должно проводиться в психиатрической клинике преподавателями медицинских ВУЗов, 30% из них указали, что такое обучение должно проводиться совместно с практикующими врачами. Из них 60% опрошенных считают, что стандартизированный пациент должен предварительно иметь возможность длительного общения с пациентами, страдающими психическим заболеванием. При этом они не представляют каким образом должна быть обеспечена данная возможность. Положительной стороной использования стандартизированного пациента, по мнению 75% врачей, является отсутствие вредных воздействий на пациентов. 65% - отметили, что использование стандартизированного пациента представляется им единственной альтернативой в обучении или в процессе аккредитации без задействования реальных больных. При этом, то же количество опрошенных высказали сомнения по поводу достоверности результатов такого обучения или процесса аккредитации с использованием СП.

Обсуждение

В целом можно сказать, что идея использования стандартизированного пациента в процессе обучения или аккредитации поддерживается профессиональным сообществом психиатров, наркологов и психотерапевтов. Но было высказано множество сомнений по поводу возможности достоверно симитировать клиническую ситуацию в психиатрической клинике. Это поднимает важные вопросы, а именно, кто, в какие сроки и как должен будет обучать будущих стандартизированных пациентов.

МЕТОДИКА «СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЙ ПАЦИЕНТ» В МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМПЛЕМЕНТАЦИИ АККРЕДИТАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ВЫПУСКНИКОВ ВЫСШИХ МЕДИЦИНСКИХ ШКОЛ.

Булатов С.А., Heidi Lane

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность

В последние годы, во всем мире взят курс на глобализацию практической медицины и универсальность методик лечения наиболее часто встречаемых заболеваний. Решение данной задачи возлагается прежде всего на высшие учебные заведения, осуществляющие подготовку специалистов для практического здравоохранения. Основным критерием подготовленности специалиста служат уровень знаний и умений, которые демонстрируются в ходе сертификационных экзаменов (USMLE - США). Россия активно поддерживает данное направление развития медицины и с 2016 года ввела первичную аккредитацию выпускников медицинских вузов.

Материалы и методы

Мы провели сравнительное изучение структуры аккредитационного экзамена в системе высшего медицинского образования России и национального экзамена для получения лицензии на медицинскую деятельность в Соединенных штатах Америки. Целью нашего исследования было изучение соответствия фонда оценочных средств генеральной задаче – объективной оценке качества подготовки специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности. В качестве материала изучения были использованы данные первичного аккредитационного экзамена проведенного в Казанском государственном университете в 2017 году и опубликованные данные по высшей школы медицины Карилионе (Virginia Tech Carilion School of Medicine, США).

Результаты

Как показали проведенные исследования, структура этапов итогового экзамена в России и Соединенных штатах Америки, в основных чертах, совпадает. На первом этапе это проверка теоретических знаний в виде тестового контроля, на втором – проверка практических умений и навыков. Поскольку наиболее дискуссионным и важным с практической точки зрения для практической работы молодого специалиста нам представляется второй этап – мы изучили его более пристально. Для российского выпускника лечебного факультета он был представлен в виде пяти последовательных станций (неотложная помощь, сердечно-легочная реанимация, экстренная помощь, физикальное обследование пациента, диспансерный осмотр). В Соединенных Штатах Америки данный этап был представлен в виде экзамена по методике «стандартизированный пациент». Каждый соискатель получал для решения 11 кейсов и 3,5 часа рабочего времени, при этом 9 минут выделялось на работу с актером и 7 минут на заполнение медицинской документации.

Обсуждение

В абсолютных величинах данный этап экзамена был успешно пройден выпускниками в обеих высших медицинских школ. Заслуживает внимания фонд оценочных средств, который был использован для оценки качества владения практическими навыками экзаменуемых. Выпускники Virginia Tech Carilion School of Medicine (США) при проведении «сп» экзамена оценивались по двум основным направлениям: профессионализм действий экзаменуемого (соответствие его тактики сформированному алгоритму работы с пациентом, следованию клиническим нормативам в обследовании и тактике лечения нозологии) и удовлетворенность пациента от общения с доктором (коммуникационные навыки). Выпускники Казанского ГМУ тоже оценивались по двум основным критериям: правильность выполнения манипуляции и соблюдение временного норматива. Не представляется возможным сегодня однозначно сказать какая из использованных форм экзамена наиболее объективно тестирует практические умения выпускника. Однако ряд аргументов может быть вынесен для дальнейшей дискуссии. В частности, было отмечено большое количество мелких технических погрешностей при проведении внутривенной инъекции, перкуссии и аускультации грудной клетки при физикальном обследовании пациента. По мнению членов аккредитационной комиссии, работавшей в Казанском ГМУ, действия экзаменуемых при выполнении манипуляций носили в большинстве случаев механически заученный характер нежели осмысленный и перешедший в разряд навыка. Еще одним поводом для обсуждения может быть выбор станций для проверки практических умений – три из пяти осуществляли проверку навыков оказания неотложной помощи в экстремальной ситуации и только две были посвящены элементам общеклинического обследования пациента. Большинство российских выпускников начинают свою трудовую деятельность в поликлиническом звене практического здравоохранения, где основную

часть времени будут проводить работая с амбулаторным контингентом больных. Поэтому коммуникативные навыки работы с пациентом, умения сбора анамнеза за ограниченное время, составление плана лабораторно-инструментальной диагностики, выбор программы лечения являются не менее важными практическими навыками, которые можно тестировать на данном этапе у молодого специалиста. На наш взгляд, все эти умения могут быть оценены при использовании экзаменационного варианта методики «стандартизированный пациент». В Казанском ГМУ, совместно с коллегами из Virginia Tech Carilion School of Medicine, США с 2008 года проводится экзамен для выпускников с использованием американских тестов экзамена USMLE. Мы имели возможность сравнения результатов данного экзамена с оценками, полученными теми же выпускниками на итоговой государственной аттестации выпускников (2008 -2017г.г.) и аккредитационном экзамене (2017г.). Достоверной разницы в результатах экзаменов выявлено не было. По мнению большинства участников экзамен проводимый по методике «сп» является более объективным, трудным, требует большей самоотдачи и комплексной подготовки, но в то же время он более динамичен, интересен и наиболее реалистично отражает условия будущей профессиональной деятельности.

Выводы

Методика «стандартизированный пациент» является широко распространенной в мире для проверки уровня владения практическими навыками медицинского специалиста. Включение в состав аккредитационного экзамена заданий, составленных на основе данной методики позволяет сделать его более объективным и приближенным к реалиям будущей профессиональной деятельности выпускника. Результаты экзаменов, проведенных с использованием методики «стандартизированный пациент» позволят провести имплементацию российской модели аккредитационного экзамена на международном уровне.

ПИЛОТ ПО ОЦЕНКЕ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ВЛАДЕНИЕМ НАВЫКАМИ КОММУНИКАЦИИ С ПАЦИЕНТАМИ

(1) Давыдова Н.С., Чернядьев С.А., Теплякова О.В., Попов А.А., Макарошкин А.Г., Дьяченко Е.В., Самойленко Н.В., (2) Сонькина А.А., Серкина А.В., Боттаев Н.А., Шубина Л.Б., Грибков Д.М.

1) ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России кафедра психологии и педагогики, Екатеринбург, 2) ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.И.М. Сеченова УВК «Mentor Medicus», Москва

Актуальность

Взросший уровень медицины, демократизация общества привели к смене модели медицины с патерналистской на партнёрскую. Пациент-ориентированная модель профессионального взаимодействия подразумевает принятие точки зрения пациента, эмпатийное отношение и т.п. Наличие информации о правилах общения не даёт гарантии для появления эффективных форм взаимодействия медицинского работника с пациентами. Необходима осознанная практика. Для большинства специальностей здравоохранения коммуникативная компетенция является профессиональным инструментом, владение которым достойно для оценивания во время проведения различных экзаменов. Такая оценка возможна либо в реальных условиях, либо в условиях симуляции с использованием специально подготовленных симулированных пациентов (СП). Исследование посвящено изучению возможностей оценки в симулированных условиях владением навыками коммуникации с пациентами молодыми врачами, как прошедшими специальное обучение-тренинги в симулированных условиях, так и обучающихся по традиционным программам.

Материалы и методы

После первого съезда специалистов по коммуникативным навыкам в медицине (2 октября 2016 г., Москва) специалистами из Екатеринбурга создан проект Экзаменационной станции для первичной аккредитации выпускников «Лечебное дело» по навыкам общения. Совместно с сотрудниками Сеченовского университета этот проект неоднократно апробировался. Опасения, связанные с организационными сложностями первоначального периода процедуры первичной аккредитации, не позволили сделать данную станцию обязательной. Вузам было предложено организовать у себя пилот, для чего в мае при поддержке РОСОМЕДа было реализовано два курса (с дистанционной поддержкой) для подготовки специалистов из числа ППС по теме «Симулированный пациент навыков общения в медицине». В курсах успешно приняли участие представители различных медицинских вузов. Тем не менее, пилотная станция была внедрена на втором этапе аккредитации в двух вузах. При работе на станции использовались три формы для заполнения чек-листа с количественным расчетом показателей. Один заполнялся экспертом при наблюдении за работой экзаменуемого, второй – симулированным пациентом, а третий в виде имитации электронной карты пациента заполнял сам экзаменуемый о результатах своей беседы. В системе чек-листов отдельно оценивались коммуникативные навыки (форма вопросов, обобщение, прояснение позиции пациента ...), а также количество пропедевтических вопросов по конкретным органам, системам, симптомам. В ходе разработки станции и в процессе ее прохождения, проводился опрос экспертов, а также опрос и анкетирование экзаменуемых.

Результаты

Количество аккредитуемых, принявших участие в пилоте в Первом Московском государственном медицинском университете им. И.М. Сеченова и Уральском государственном медицинском университете соответственно 97 (9% от всех выпускников)/38 (21% от всех выпускников). Количество принявших участие в пилоте, прошедших специальное обучение по коммуникативным навыкам в медицине 4 (1% от участвующих в пилоте)/100% от участвующих в пилоте. Количество персонала (включая экспертов), привлеченных для работы одной станции одновременно 2/2 человека. Общее количество подготовленных экспертов для работы на данной станции (взаимозаменяемых) 2/5. Общее количество подготовленных симулированных пациентов для работы на данной станции (взаимозаменяемых) 8/3.

Доля от всех участников, получивших неудовлетворительный результат, – 5%. Доля участников, получивших результат по оценке коммуникативных навыков ниже среднего, – от 45% до 60% (в зависимости от системы весовых коэффициентов пунктов чек-листа), как среди проходивших обучение, так и среди общего числа аккредитуемых. Количество участников, проходивших обучение и указавших в медицинских записях верный ведущий диагностический признак среди обученных выше, чем среди не проходивших специальное обучение (93% и 61% соответственно).

По опросам участников аккредитации и отдельно экспертов (что весьма ценно) данная станция показалась большинству участников самой реалистичной и больше всего похожей на основную деятельность врача первичного звена.

Обсуждение

Обнаружена обратно пропорциональная связь между оценкой в штрафных баллах по чек-листу и оценкой в позитивных баллах впечатления симулированного пациента (коэффициент корреляции от -46% до -27%, (в зависимости от системы весовых коэффициентов пунктов чек-листа). Что означает, чем лучше коммуникативные навыки, тем

лучше оценка от симулированного пациента. Не обнаружено существенной зависимости между оценкой по чек-листу и количеством заданных уточняющих вопросов (пропедевтических). Обнаружена зависимость между баллами, полученными за основной чек-лист и баллами, полученными за оценку записей в «карте пациента» (коэффициент корреляции 23%). Что означает, чем лучше оценка коммуникативных навыков, тем качественнее оформление медицинской документации и выше диагностические способности врача.

Выводы

Полученные результаты пилотирования станции дают аргументированные основания для вывода о том, что данная станция должна обязательно быть включена в процедуру экзаменов медицинских работников. Для этого не обязательно специальное обучение экзаменуемых, и те, и другие демонстрируют уровень коммуникативных навыков примерно одинаковый (данные пилота Сеченовского университета). Информация о правилах общения с пациентом включена во все образовательные программы. Тем не менее, более эффективными в целом оказались студенты, прошедшие специальный тренинг. Что позволяет сделать вывод о том, что тренинги по коммуникативным навыкам могут существенно повысить качество итоговой подготовки специалистов практического здравоохранения, а следовательно, элективные или факультативные занятия должны быть. Для организации работы станции должны быть специально подготовленные пациенты (СП), а также прошедшие тематическое обучение экзаменаторы. Дальнейшими задачами для внедрения данного проекта должны стать установление проходного балла, а также увеличение количества валидных для отечественного здравоохранения сценариев.

ОПЫТ РЕГИОНАЛЬНОЙ СЕТИ КЛИНИК ООО «МЕДИЦИНА АЛЬФА СТРАХОВАНИЯ» В ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ НАВЫКАМ ЭФФЕКТИВНОЙ КОММУНИКАЦИИ С ПАЦИЕНТОМ: ТРЕНИНГ И ПОСТ-ТРЕНИНГ

Кудряшова В.С., Гольдберг В.Б., Романенко Н.Ю.
ООО Медицина «Альфа-Страхования», Москва

Актуальность

ЕУ, исследование коммерческой медицины, Россия 2016-2017 гг: «Более 40% опрошенных назвали одной из наиболее существенных тенденций повышение требований пациентов к качеству и стандартам оказания медицинской помощи. Пациенты все чаще ожидают от врача персонального подхода и гибкой коммуникации, в связи с чем у них могут возникать жалобы и претензии к уровню обслуживания, не связанные с качеством оказания самой медицинской помощи.»

Поле коммуникации «врач-пациент» в современной российской медицине находится в переходе от патерналистской модели коммуникации, к партнерской. И, не смотря на то, что обучение врачей навыкам коммуникации с пациентом пока что не является обязательной частью образования, многие клиники понимают, что такое обучение необходимо, а также напрямую связано с качеством оказания медицинской помощи. Наша клиника видит пациент-ориентированность как одну из основных ценностей, поэтому мы обучаем врачей сети навыкам коммуникации с пациентом.

Однако мы также понимаем, что такое обучение сложный процесс, требующий не только локального формата обучения (тренинг), но также и сопровождения врачей в освоении навыков коммуникации в решении повседневных профессиональных задач. Это тем более актуально, что для многих врачей предлагаемая модель коммуникации принципиально отличается от привычной. В связи с этим мы разрабатываем систему сопровождения

для врачей, прошедших обучение по программе «Навыки эффективной коммуникации врача с пациентом». Цель этого проекта - поддержать переход врачей сети клиник к партнерской модели коммуникации с пациентом.

Материалы и методы

1.Тренинг с участием симулированного пациента по программе «Навыки эффективной коммуникации врача с пациентом»; 2.Тестирование усвоения знаний по Модулям программы «Навыки эффективной коммуникации врача с пациентом» (множественные и кейсовые вопросы); 3.Бланк самоанализа врача (разработанный на основе Brown Interview checklist); 4.Супервизия врачей; 5. Информационная рассылка (гайды по коммуникативным навыкам и научно-популярные статьи о пациент-ориентированном подходе); 6. Оценка врачей (процедура оценки по чек-листам с участием нескольких агентов оценки)

Результаты

В настоящий момент обучено более 200 врачей сети клиник. Врачи хорошо принимают материал программы обучения, включаются в активную работу на тренинге (средний балл по анкетам обратной связи по итогам обучения 9,4 из 10). Высшее и среднее управленческое звено клиник видит необходимость и значимость обучения. Клиники выделяют время врачей для обучения. Отдельные клиники активно включаются в процесс сопровождения врачей после обучения, административное звено готово обучаться тонкостям программы и работы с навыками, чтобы поддерживать применение навыков на рабочих местах.

По окончании обучения врачи проходят тестирование, получают информационную рассылку с расширенными материалами по программе, получают Бланк самоанализа как вспомогательный инструмент для обращения к навыкам коммуникации на рабочем месте, а также инструмент для анализа коммуникативных успехов и неудач во взаимодействии с пациентами.

Обсуждение

В разработке модели пост-тренинга мы опираемся на некоторые материалы ЕАСН (Международной ассоциации коммуникации в сфере медицины). Однако стоит отметить, что если в обучении мы во многом полагаемся на наработки европейских коллег, то в разработке процедуры сопровождения врачей после обучения, нам приходится прокладывать собственный путь. Перед европейскими клиниками просто не стоит такой задачи - все врачи обучены навыкам коммуникации в течении 6 лет своего дипломного образования и «впитали» эту модель коммуникации как основную.

Нам же требуется новаторская разработка процедуры пост-тренинга в условиях ограниченного тренерского ресурса, отсутствия адаптированных материалов и методов.

Выводы

Обучение, сопровождение и оценка пациент-ориентированности врачей, навыков их коммуникации с пациентом, необходимый элемент менеджмента качества в клинике. Это одно из базовых условий оказания качественной медицинской помощи и наращивании позитивного пациентского опыта.

ВКЛЮЧЕНИЕ СИТУАЦИОННЫХ ИГР В ПРОГРАММУ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ОСНОВАМ МЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ И ДЕОНТОЛОГИИ

Кириленко Н.П., Соловьева А.В., Петрухин И.С, Родионов А.А., Караева Е.В., Килейников Д.В., Калинин М.Н. ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России

Актуальность

Удовлетворенность населения качеством оказания медицинской помощи во многом определяется соблюдением медицинскими работниками принципов медицинской этики и деонтологии. Именно поэтому основы деонто-

логического поведения должны формироваться со студенческой скамьи. В настоящее время это особенно важно. Во-первых, психика молодого человека подвержена стремительно меняющемуся поведению общества, а, во-вторых, - в обществе значительно повышаются требования к деонтологическим аспектам врачебной деятельности.

Вместе с тем, приверженность персонала медицинских организаций к соблюдению норм медицинской деонтологии остается невысокой. Указанное требует разработки новых подходов к обучению студентов, позволяющих не только дать знания, но и на практике продемонстрировать возможность самостоятельного разрешения ими конфликтов и формирования гармоничных отношений с самыми требовательными пациентами.

Материалы и методы

Во время разбора темы «Деонтологические аспекты в работе врача общей практики» со студентами шестого курса лечебного факультета Тверского государственного медицинского университета широко применяются ситуационные игры. В качестве ситуационных задач моделируются реальные жалобы больных на своего лечащего врача, направленные в Министерство здравоохранения Тверской области при соблюдении закона о сохранении персональных данных. Вначале занятия преподаватель со всей группой обсуждает три варианта жалоб, чтобы у студентов сложилось представление об их поведении при реализации ролевой игры. Затем из группы студентов формируется четыре подгруппы по три человека, которые представляют интересы пациента, врача или сотрудника Министерства здравоохранения. После подготовки, в течение 45 мин. каждая подгруппа разыгрывает ситуацию по конкретной жалобе, а остальные студенты участвуют в ролевой игре в качестве активных наблюдателей, задавая при необходимости уточняющие вопросы или реагируют на отдельные эпизоды обсуждения жалобы положительными или отрицательными репликами. Главная задача игры - выработка умений анализировать, оценивать и разрешать ту или иную проблемную ситуацию посредством ее обсуждения, творческого использования и трансформации знаний, применения методов эвристики, «мозгового штурма» и др. Преподаватель оценивает решение каждой подгруппы, выставляет оценки на основании подсчитанных баллов. Баллы выставляются за быстроту принятия решения, детализацию плана решения, четкое, полное формулирование проблемы, полноту и доказательность решения.

Результаты

Сравнивая вводную часть занятия с последующими ситуационными играми, необходимо отметить не только нарастающую активность студентов в ходе занятия, но и их увеличивающую объективность в оценке деонтологической ситуации между врачом и пациентом.

Обсуждение

В настоящее время повышение образования студентов медицинских ВУЗов в области деонтологии приобретает особое значение. От того, как будет налажен контакт между врачом, пациентом и его родственниками зависит успешность диагностики, лечения и профилактики заболеваний, а также время, затраченное на приём. Использование при обучении материалов лекций, ситуационных задач, основанных на реальных жалобах населения, дискуссионный позволило сделать учебный процесс более реалистичным и живым. Несомненно, такие интерактивные занятия позволят студентам деонтологически правильно вести себя во время своей врачебной деятельности.

Выводы

Таким образом, использование ситуационных игр при обучении студентов-медиков вопросам деонтологии позволит повысить не только уровень знаний обучающихся, но и навыки общения с пациентом, что будет ими использовано в дальнейшей профессиональной деятельности.

СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО, УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ «ТЕЛЕ-МЕНТОР» ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К ОСКЭ

Косцова Н.Г., Тигай Ж.Г., Шек Д.Л., Ахуба Л.Г., Адильханов А.В.

Центр симуляционного обучения Медицинского института Российского Университета Дружбы Народов, Москва

Актуальность

Введение процедуры аккредитации является одним из направлений измененной существующей модели медицинского образования. Важным этапом проведения процедуры первичной аккредитации является оценка практических навыков (умений) в смоделированных условиях, то есть проверка автоматизма выполнения практического навыка в определенной последовательности за определенный промежуток времени при встрече с определенной клинической ситуацией. В текущем учебном году на станции «Неотложная помощь» аккредитуемый должен был продемонстрировать навык - внутривенная инъекция - как общемедицинскую манипуляцию, которая выполняется врачом в условиях отсутствия среднего медицинского персонала, в рамках оказания неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Ярким примером симулятора, позволяющего сочетать рутинное пошаговое обучение и педагогический контроль, является система Теле-ментор – интерактивная система полуавтоматического контроля качества выполнения манипуляций с предустановленными сценариями, инновационная отечественная разработка при участии ГБОУ ВПО Первого МГМУ им И.М.Сеченова. Данная система имеет несколько режимов работы, задействованы фантомы различных частей тела человека, необходимые инструменты, расходные материалы, планшет для регистрации параметров выполнения, но самыми значимыми моментами являются режим самообучения в соответствии с единичными требованиями к выполнению процедуры и объективная оценка уровня подготовки.

Материалы и методы

Целью нашего исследования было оценить уровень практической подготовки у студентов навыка «внутривенная инъекция» с использованием системы «Теле-ментор» по сравнению с обычным симулятором.

В исследование включено 220 (n=220) студентов 6 курса медицинского института, отрабатывающие мануальный навык «внутривенная инъекция» в рамках подготовки ко второму этапу аккредитации, в последующем студенты были разделены на две группы: группа 1 (G1, n=110) – отрабатывала данный навык с использованием системы «Теле-ментор», группа 2 (G2, n=110) отрабатывала данный навык с использованием тренажеров для обучения венопункции и внутривенной катетеризации LT00290 (Великобритания). Компетенция студентов оценивалась по стандартизированному чек – листу (выложенному в фонде оценочных средств на сайте Федерального методического центра аккредитации). Статистический анализ проводили с использованием пакета прикладных статистических программ Statistica 10.0. Данные представлены в виде M+SD, где M – среднее значение, SD – стандартное отклонение среднего значения. Для сравнения частот признаков и качественных переменных использовали критерий хи-квadrat (*2). Результаты считали достоверно значимыми при значениях двустороннего (p<0,05).

Результаты

Все студенты (100%) успешно завершили испытание, не было выявлено значимой разницы во времени выполнения данной манипуляции между группами 1 и 2 (8,35±1,88 и 9,46±2,68 минут, p>0.05, соответственно).

Однако в группе 1 выявлено достоверно значимое уменьшение количества неправильно выполненных пунктов чек - листа, 50% против 72% в группе 1 и 2 соответственно ($\chi^2 = 19,82$, p<0,001), а такие пункты как «подготовка рабочего места», «подготовка стерильного лотка» были правильно выполнены только в группе 1.

Выводы

Полученные нами результаты свидетельствуют о высокой эффективности использования тренажеров для отработки навыка внутривенная инъекция, студенты обеих группах успешно завершили испытание, но при этом наиболее эффективной оказалась система «Теле-ментор», а с учетом освобождения преподавателя от рутинной работы и возможности вовлечения его в те тренинги, где педагог незаменим, система «Теле-ментор» представляется наиболее перспективной.

ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ СРЕДНИХ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СО ЗНАЧИТЕЛЬНЫМ СТАЖЕМ РАБОТЫ

Павлова Р.А., Марийко В.А., Потапов В.Л., Соковикова Н.И. Отдел симуляционного медицинского обучения учебного Центра послеузовского профессионального образования врачей Тульской области, Тула

Актуальность

В период реформирования системы здравоохранения неизбежны ротации и изменение специализаций средних медработников. Смена места работы требует медицинской переподготовки. В процессе обучения применяются различные варианты от традиционных лекционно-аудиторных занятий до интерактивных ролевых игр с использованием смоделированных пациентов и групповых занятий на тренажерах и роботах-симуляторах высокой степени реалистичности, с обязательным учетом принципов андрагогики. Цель исследования: выяснить какой из компонентов обучения наилучшим образом стимулирует внутренние потребности курсантов для улучшения качества лечения больных.

Материалы и методы

На базе ОСМО УЦППВ ТО прошли обучение 60 курсантов, планирующих сменить профессиональную ориентацию. Рабочий стаж составлял от 10 до 40 лет, в среднем – 25 лет. Компонент цикловой подготовки «Принципы доврачебной помощи при критических состояниях» выполняли в форме имитационных ролевых игр с использованием самих курсантов в качестве смоделируемых пациентов. В процессе обучения, курсантов распределяли на команды по 5 человек. В каждой команде одного из курсантов назначали «ведущим специалистом», т.е. он имитировал специалиста, на глазах которого внезапно разыгрывался сценарий одной из четырех критических ситуаций. Интегрированный урок заканчивался, когда все члены команды выполняли все 5 ступеней имитаций. Оценку эффективности работы на каждом этапе проводили по 10-балльной шкале с применением оценочной системы OSATS (Objective Structured Assessment of Practical Skill) – объективная структурированная оценка практических навыков) в собственное модификации с последующим расчетом коэффициента обучаемости по шкале COU (степень обученности учащихся) для каждой команды. По окончании цикла проводили анонимное анкетирование на предмет выявления этапа обучения, произведшего наиболее эмоциональное впечатление на курсанта и способствовавшего лучшему запоминанию клинической ситуации

Результаты

Расчитанный по шкале СОУ коэффициент обученности по данной теме составил в среднем 65,6%, что признается репродуктивным уровнем (закрепленные способы применения знаний в практической деятельности). 98% курсантов отметили, что необходимость самим выполнять имитацию определенного критического состояния, вызвала наибольшее чувственное впечатление и стимулировала желание наиболее эффективно оказывать медицинскую помощь.

Обсуждение

Медицинские сотрудники с большим стажем работы, независимо от вида профессиональной деятельности, в прошлом, неизбежно встречались с пациентами, находящимися в критическом состоянии. Однако, «находясь по другую сторону ситуации», в большинстве своем, не ощущали эмоциональных переживаний страдающего пациента, воспринимали необходимость и порядок оказания неотложной помощи формально.

Включение курсантов в процесс симуляции критической ситуации, при соответствующей эмоциональной подаче, позволило внезапно чувственно ощутить переживания несчастного человека, усилило конкретику и мотивацию экстренной помощи и вызвало хороший «эффект погружения в ситуацию» с длительным эффектом последующего запоминания.

Выводы

Таким образом, включение в циклы переподготовки интегрированных уроков в виде имитационных игр с привлечением самих обучающихся в качестве симулируемых пациентов, является эффективным способом повышения мотивации обучения взрослого контингента. Результаты достигаются включением каждого обучающегося в процесс симуляции критического состояния, что позволяет чувственно ощутить состояние страдающего пациента т.е. сопереживать, и активизировать проявление стимулов для улучшения качества лечения больных.

ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ. ПЕРВИЧНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ АККРЕДИТАЦИЯ СРЕДНИХ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

Лашина Г.В.

ГАУ ДПО Республики Башкортостан «Центр повышения квалификации», Уфа

Актуальность

Введение обязательности прохождения процедуры первичной специализированной аккредитации медицинскими специалистами положительно скажется на качестве оказания медицинской помощи, учитывая, что допуск к профессиональной деятельности получают только те аккредитуемые, которые успешно пройдут все этапы аккредитации.

Материалы и методы

С 1-го полугодия 2017г. на базе Центра симуляционного и дистанционного обучения ГАУ ДПО Республики Башкортостан «Центр повышения квалификации» (Центр) проводится пилотный проект по проведению процедуры первичной специализированной аккредитации средних медицинских специалистов (Проект). Объектами исследования являлись слушатели, прошедшие обучение по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки (ДПП ПП) по специальности «Анестезиология и реаниматология» в количестве 48 человек и допущенные к аккредитации с предварительным инструктажем.

На подготовительном этапе Проекта рабочей группой Центра, после адаптации ДПП ПП «Сестринское дело в анестезиологии и реаниматологии» объемом на 432

ак.ч., согласно Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области сестринского дела (медицинская сестра)» (подготовлен Минтрудом России 20.12.2016) созданы методический материал, в т.ч. банк контрольно-оценочных средств, Паспорта станций, учетно-отчетная документация. Была проведена огромная работа по оснащению пяти станций, созданию инструкций для участников процедуры аккредитации, техническому обеспечению (установка оснащения для проведения трансляции 3-х этапов в онлайн режиме, запись и архивирование видео и аудиозаписей). На сайте Центра (www.oscmed.ru) в разделе «Первичная специализированная аккредитация» были загружены алгоритмы, ситуационные задачи для индивидуальной подготовки слушателей.

В день проведения 1 этапа аккредитации - тестирования, аккредитуемым выдавались индивидуальные номера, действительные весь период процедуры аккредитации специалиста. Для каждого аккредитуемого компьютерной программой из базы оценочных средств Центра автоматически формировался индивидуальный набор тестовых заданий в количестве 60 шт.

2-й этап аккредитации-оценка практических навыков (умений) в симулированных условиях проводился согласно логистике: маршрут-карусель; количество цепочек – одна, пять наблюдаемых станций: 1 станция «Экстренная медицинская помощь», 2 станция «Проведение профилактических мероприятий», 3 станция «Технология медицинских услуг», 4 станция «Организационная деятельность специалиста», 5 станция «Коммуникативные навыки». С целью наблюдения запланированного времени на выполнение навыка на станции (10 мин.) и поэтапного перемещения аккредитуемого, согласно карте индивидуального маршрута, экзаменационный процесс сопровождался голосовыми сигналами. Оценка правильности и последовательности выполнения действий практических заданий аккредитуемым осуществлялась членами АК с помощью оценочных листов на бумажных носителях. Для оценки коммуникативных навыков был привлечен обученный симулированный пациент, который также имел возможность оценить действия аккредитуемого согласно разработанного чек-листа.

На 3 этапе аккредитации индивидуальные варианты из трех ситуационных задач определялись путем случайного выбора экзаменационного билета самим аккредитуемым. Решение ситуационных задач оценивалось членами АК в составе трех человек одновременно путем заслушивания и определения правильности ответов аккредитуемого на 5 вопросов, содержащихся в каждой из трех ситуационных задач.

Результаты

1. 1 этап аккредитации: Допущено - 48 аккредитуемых. Из 48 человек сдали с первой попытки - 43 (89,6%); не сдали - 5 (10,4%); сдали со второй попытки - 3 (60%), не сдали - 2 (40%); сдали с третьей попытки – 2 (100%).

2. 2 этап аккредитации: Допущено - 48 аккредитуемых. Сдали с первой попытки - 45 (93,8%), не сдали - 3 (6,2%). Сдано со второй попытки - 3 (100%).

3. 3 этап аккредитации: Допущено - 48 аккредитуемых. Сдали с первой попытки - 45 (93,8%), не сдали - 3 (6,2%). Сдали со второй попытки - 1 (33,3%).

4. По результатам 3-х этапов аккредитации: Допущено к аккредитации - 48 (100%) аккредитуемых. Всего прошли аккредитацию - 46 (95,8%) аккредитуемых.

5. Основные показатели внутренней надежности 2 этапа аккредитации:

5.1. Итоговый балл по пяти станциям 78,24.

5.2. α Кронбаха характеризует экзамен приемлемым значением 0,852.

5.3. Уровень сложности станции: 1 станция – 80,3%, 2 станция-81,2%, 3 станция-77%, 4 станция-75,2%, 5 стан-

ция-78,3%. В нашем случае самой сложной была станция 4, а самой простой — станция 2.

5.4. Индекс дискриминации: 1 станция – 0,65, 2 станция – 0,37, 3 станция – 0,66, 4 станция – 0,46, 5 станция – 0,5. Таким образом, индекс дискриминации положительный на всех станциях, т.е. говорит о целесообразности станций.

Обсуждение

Создание и усовершенствование единого банка методического обеспечения и материально-технического оснащения станций на основе ДПП ПП необходимо для организации и проведения первичной специализированной аккредитации специалистов с целью эффективной оценки компетентности среднего медицинского персонала.

Выводы

1. Первичная специализированная аккредитация позволяет определить уровень компетентности специалиста, адаптации его к профессиональной деятельности;

2. Адекватно организованные станции с разгруппировкой навыков/умений специалиста, органично сочетающиеся в одной станции повышают валидность и надежность экзамена;

3. Мотивация слушателей к индивидуальной подготовке по разработанным алгоритмам, ситуационным задачам повышают процент успешной сдачи аккредитации.

ОШИБКИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ КАК ФАКТОР СНИЖЕНИЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Бахтина И.С., Гардеробова Л.В., Баландина И.Н., Калинина С.А. ФГБОУ ДПО «Санкт-Петербургский центр последипломного образования работников со средним медицинским и фармацевтическим образованием ФМБА России», Санкт-Петербург

Актуальность

Симуляционное обучение предполагает создание определенной поведенческой модели, применимой в клинических ситуациях. Такая модель должна включать комплекс профессиональных компетенций, необходимых специалистам в реальных условиях. Профессиональные компетенции по специальности «Сестринское дело» определены Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 «Сестринское дело». Каждой медицинской манипуляции соответствует определенный набор общих и специальных профессиональных компетенций. На первоначальном этапе овладения определенной медицинской технологией формируется отдельно взятая компетенция и конкретный производственный навык (например, внутримышечная инъекция, обеспечение сосудистого доступа, гигиеническая обработка рук и т. д.). На наш взгляд, оценка правильности единственной рабочей операции изолированно от полного комплекса профессиональных действий в определенной ситуации, применима только на начальном этапе обучения. В дальнейшем, при выполнении кейсовых заданий, обучающийся должен освоить определенный алгоритм рабочих операций, обеспечивающих комплексное выполнение необходимых манипуляций и реализацию нескольких профессиональных компетенций. Например, при обучении базовой сердечно-легочной реанимации контролируются не только правильность выполнения компрессий и ИВЛ, но и обеспечение безопасности, выполнение первичного осмотра, вызов скорой медицинской помощи. В противном случае в результате симуляционного обучения закрепляется ошибочный алгоритм действий, что повышает вероятность дефектов качества медицинской помощи. В условиях симуляционного экзамена требуется комплексная оценка реализации всех необходимых профессиональных компетенций. Серьезной методологической ошибкой мы считаем изолированную оценку отдельного навыка при выполне-

нии кейсового задания, сопровождающуюся допущением грубых нарушений алгоритма выполнения сопутствующих действий. Экзаменатором не должны игнорироваться такие сопутствующие действия как, правильность гигиенической обработки рук («руки условно помыты»), достижение терапевтического контакта, получение добровольного информированного согласия. Симуляционное обучение, фиксированное на выполнении изолированных задач, обеспечивает лишь фрагментарное освоение профессиональных компетенций. Подобные ошибки известны в клинической практике, когда в ходе реабилитации послеинсультных пациентов вырабатывались отдельные навыки и элементы двигательных актов. В результате пациент, имея достаточные локомоторные возможности, продолжал испытывать трудности с самоуходом и бытовым обслуживанием, так как сформированные навыки не обеспечивали решения задач, возникающих перед человеком в реальной жизни. Соответственно, при обучении медицинского персонала симуляционным методом и оценке достигнутых результатов, акцент должен ставиться на полноценном выполнении алгоритмов действий, позволяющих решать клинические задачи, максимально приближенные к действительности.

Материалы и методы

Нами проводилось обучение группы медицинских сестер (100 единиц наблюдения – основная группа) с использованием комплексного подхода, ориентированного на формирование нескольких взаимосвязанных компетенций в рамках одной манипуляции. Контрольная группа обучающихся медицинских сестер проходила симуляционное обучение, направленное на формирование конкретного технологического навыка. В завершение цикла обучения проводился экзамен кейсовым методом в соответствии со специально разработанной экспертной картой. Выполнен анализ экспертных карт оценки профессиональных компетенций по теме «Внутримышечное введение лекарственных средств». Слушатели-эксперты и преподаватель-эксперт следили за процессом выполнения клинической ситуации, оценивали действия специалистов и вносили в экспертную карту баллы, соответствующие действиям специалистов. После завершения задания все набранные баллы суммировались.

Результаты

В основной группе доля ошибок, связанных с выполнением инъекции, составила 22 %, что на 2% больше, чем в контрольной группе. 15% обучающихся в основной группе и 45% - контрольной группы допустили ошибки, связанные с обеспечением инфекционной безопасности. Слушатели недостаточно осведомлены о показаниях к гигиенической обработке рук. До контакта с пациентом не выполняют эту манипуляцию 5% (основная) и 15% (контрольная) обучающихся; выполняют со значительными нарушениями технологии соответственно 7% и 20%. 3% респондентов в основной группе и 10% - в контрольной не обрабатывают руки после контакта с оборудованием. Значительную долю в структуре допущенных ошибок в контрольной группе имеют коммуникационные ошибки (35%), тогда как в основной группе этот показатель меньше почти в два раза (17%). Особые трудности возникали с достижением терапевтического контакта со сложным пациентом.

Обсуждение

Таким образом, в процессе симуляционного обучения и проведения экзамена необходимо учитывать правильность освоения всех профессиональных компетенций, с учетом условий выполнения сестринского вмешательства, максимально приближенных к реальным. С целью формирования и последующей оценки коммуникативной компетенции в кейсы, наряду с выполнением инвазивных манипуляций, следует включать контакт с симулированным пациентом. Следует помнить, что именно при подготовке к экзамену обучающийся прикладывает особые усилия к

отработке действий исключительно в соответствии с требованиями экзаменаторов, поэтому при игнорировании сопутствующих действий прочно фиксируется ошибочный алгоритм - фактически слушатель не готов действовать правильно в реальной обстановке.

Выводы

Цена методологической ошибки весьма высока, а отсутствие стратегического понимания результатов симуляционного обучения может привести к непоправимым медицинским ошибкам. Напротив, эффективное использование симуляционных методов обучения позволяет заложить фундамент системной подготовки специалистов, гарантирующий качество медицинской помощи и качество жизни пациентов.

СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО».

Репин И.Г., Овчаренко В.Н.
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента РФ, Москва

Актуальность

Обучение специалистов со средним медицинским образованием на курсах повышения квалификации требует не только проведения лекционного курса, но и отработки практических мануальных навыков. Для этой цели необходимы тренажеры и виртуальные симуляторы. Однако количество симуляционной аппаратуры в учреждениях среднего профессионального образования до настоящего времени остается незначительным. В связи с этим новые возможности открываются при обучении таких специалистов на базах высших учебных заведений и учреждений дополнительного профессионального образования. При этом имеется возможность использовать в процессе обучения хорошо оснащенные симуляционные центры.

Материалы и методы

За минувший год в ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации проводилось обучение специалистов со средним медицинским образованием по специальности «сестринское дело». При обучении использовались возможности Медицинского аттестационно-симуляционного центра академии. При проведении занятий проводились тренинги по выполнению внутривенных инфузий с использованием муляжа LF111 с сосудами, заполненными искусственной кровью. При этом использовались различные типы инфузوماتов, отрабатывалась постановка периферических венозных катетеров. Навыки выполнения сердечно-легочной реанимации отрабатывались на тренажерах СЛР (взрослом и детском) с контролем положения рук, глубины компрессии при непрямом массаже сердца, объема дыхательных движений. Восстановление проходимости дыхательных путей выполнялось с использованием мешка Амбу, различных ларингеальных масок. Наличие в симуляционном центре различных тренажеров позволяет проводить отработку различных практических навыков. В ходе занятий отрабатывались навыки постановки мочевого катетера, назогастрального и желудочного зонда, отрабатывались навыки наложения различных повязок, смены специальных устройств для ухода за колостомиями.

Результаты

За прошедший год проведено обучение 281 специалиста со средним медицинским образованием по специальности «сестринское дело». Использование симуляционных технологий в процессе обучения позволяет отработать и усовершенствовать практические навыки. После прохождения такого обучения слушатели достаточно уверенно себя чувствовали во время контроля практических навыков в ходе аттестации специалистов.

Обсуждение

Использование симуляционных центров ВУЗов для обучения специалистов со средним медицинским образованием представляется достаточно перспективным. Создать аналогичные центры, оснащенные дорогостоящим высокотехнологичным симуляционным оборудованием, на базе учреждений среднего профессионального образования представляется возможным. Возможность привлечения для проведения занятий преподавателей высшей школы также повышает уровень обучения. Кроме того в таком симуляционном центре возможны совместные занятия по отработке коммуникативных навыков во врачебно-сестринских бригадах.

Выводы

1. Широкое использование симуляционных технологий в ходе повышения квалификации по специальности сестринское дело значительно повышает уровень знаний и практических навыков обучающихся.
2. Считаем целесообразным использование для обучения таких специалистов симуляционные центры учреждений ВПО и ДПО.
3. Именно в таких центрах целесообразно проводить совместное обучение врачебно-сестринских бригад.
4. На базе аттестационно-симуляционных центров следует также проводить аттестацию специалистов со средним медицинским образованием

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ СЕСТРИНСКИМ НАВЫКАМ СТУДЕНТОВ ВТОРОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА РУДН: ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗНЫХ ПОДХОДОВ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Сопетик В.С., Доготарь О.А., Луспаронян Г.А., Джопуа И.Д., Тания Р.В.

Центр симуляционного обучения Медицинского института Российского университета дружбы народов, Москва

Актуальность

Внедрение симуляционного обучения позволяет сделать современное медицинское образование более эффективным. В настоящее время при подготовке студентов медицинских вузов к производственной практике уже не встает вопрос о необходимости использования симуляционных технологий. Тем не менее, до сих пор обсуждается, как оптимизировать процесс обучения, чтобы повысить эффективность освоения и обеспечить длительное сохранение приобретенных навыков.

Материалы и методы

Целью данной работы было оценить эффективность обучения сестринским навыкам с использованием симуляционных технологий студентов младших курсов, обучающихся по специальности «лечебное дело». 94 студента 2-го курса Медицинского института РУДН составили группу наблюдения. Исследование включало следующие этапы: 1 - входной контроль базовых сестринских навыков (катетеризация мочевого пузыря у мужчин (КМ), катетеризация мочевого пузыря у женщин (КЖ), промывание желудка тонким зондом (ПЖ), постановка очистительной клизмы (Кл)); 2 – пошаговый разбор, демонстрация и отработка практических навыков на симуляторах для ухода за больными (студенты были разделены на 3 группы с разным количеством обучающихся и повторов отработки навыков (1, 2, 3 раза)), 3 - итоговый контроль практических навыков. Эффективность обучения оценивалась по шкале оценки практических навыков (max – 100 баллов) во время итогового испытания. Через 7 месяцев повторно проводился итоговый контроль (без предварительного тренинга). Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладных статистических программ Statistica 10.0.

Результаты

В ходе исследования было выявлено достоверное улучшение освоения вышеуказанных навыков ($p=0,001$): средний балл в общей группе наблюдения на входном контроле составил – 33,4; итоговом контроле – 90,2. Результаты итогового контроля в общей группе были сопоставимо успешны независимо от сдаваемого навыка: средние баллы при КМ – 98, КЖ – 86, ПЖ – 91, Кл – 89. Не выявлено достоверных отличий по результатам итогового контроля в группах в зависимости от количества повторов ($r=0,02$, $p=0,8$) и количества обучающихся в подгруппе ($r=0,1$, $p=0,1$): I группа ($n=40$, 1 повтор, подгруппы по 5-7 чел.) - 92,6 баллов, II группа ($n=29$, 2 повтора, подгруппы по 3 чел.) - 89,4 балла, III группа ($n=25$, 3 повтора, подгруппы по 4 чел.) – 91 балл.

Повторный итоговый контроль спустя 7 месяцев показал эффективность проводимого обучения: средний балл в общей группе ($n=94$) составил 75,6. Данная тенденция сохранялась во всех группах: I группа - 79,2 балла, II группа - 70,7 баллов, III группа - 75,5 баллов. По результатам итогового контроля через 7 месяцев выявлены статистически значимые различия в группах в зависимости от сдаваемого навыка ($p=0,001$): показатели успеваемости самые высокие по КМ (81,3 балла), самые низкие – по КЖ (70,4 балла).

Выводы

Работа в малых группах (по 3-7 человек) при использовании симуляционных технологий способствует успешному овладению (включая отдаленный период – 7 мес.) и одинаково эффективна при малом количестве (1-3) повторов при отработывании сестринских навыков.

ОПЫТ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА К ПРИМЕНЕНИЮ ФОС ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ЭТАПАХ ПОСЛЕДИПЛОМНОЙ ПОДГОТОВКИ

Макарова М.В., Пластинина Н.Б., Асулмарданова Л.И., Якимова Н.В.

БУДПО УР «Республиканский центр повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов здравоохранения Министерства здравоохранения Удмуртской Республики», Ижевск, Удмуртия

Актуальность

Разнородность контингента, краткосрочность обучения, отсутствие профессиональных стандартов создают трудности в подборе компетенций для освоения и оценивания. Педагогический коллектив БУДПО УР «РЦПК МЗ УР» решает проблему обеспечения надежности в оценке уровня сформированности компетенций специалиста на этапах освоения ДПП и итоговой аттестации, а также компетентности при проведении сертификационного экзамена с помощью дифференцированного подхода в применении ФОС с учетом формы обучения (профессиональная переподготовка, повышение квалификации, профессиональное обучение). Разработка оценочных средств осуществляется по методическим рекомендациям, разработанным методическим центром аккредитации ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России.

Материалы и методы

Разработана методика векторного дифференцирования в создании и применении ФОС, векторами которой являются виды медицинских навыков. Требования к уровню владения определяется квалификационными требованиями по специальности, видами профессиональной деятельности по должности в специальности. Для внедрения данной методики разработаны: реестр ДПП, реестр алгоритмов ухода и медицинских процедур по видам медицинских навыков с оценочными листами; паспорт ФОС ДПП; макеты для разработки матриц профессиональных компетенций. Нами разработана программа исследо-

вания результативности внедрения дифференцированного подхода к оцениванию отдельных компетенций и общей компетентности. При анализе отзывов слушателей мы учитывали: место и стаж работы; отношение к освоению и оцениванию компетенций, не связанных с профессиональной деятельностью; уровень удовлетворенности соответствием форм и методов контроля к осваиваемым навыкам на занятиях; отношение к обязательной оценке навыков оказания первой помощи; а также рассматривали предложения по совершенствованию образовательного процесса, процедуры контроля.

Результаты

Результаты применения дифференцированного подхода в подборе компетенций и в оценивании уровня сформированности компетентности подчеркивают значимость наличия реестра компетенций, реестра медицинских навыков, их распределение по видам деятельности и квалификационным требованиям. Это важно для создания кодификатора и спецификации, которые используются при формировании матриц компетенций и общей компетентности. Исследование показало, что для обеспечения надежности контроля освоения ДПП дифференцированный подход необходимо использовать при всех видах контроля, т.к. это позволяет решить проблему разнородности контингента по специальности, учесть их возрастные и личностные особенности. Внедрение векторной методики в контроль освоения ДПП ПП позволяет решить проблему обучения слушателей, имеющих большой перерыв в стаже медицинской деятельности.

Основная часть респондентов считает, что необходимо оценивать компетенции в соответствии с функциональными обязанностями занимаемой должности. Все анкетированные указали практическую значимость освоения и оценки навыков по оказанию первой помощи. Незначительная доля слушателей отметила, что часть оцениваемых навыков не осваивались на практических занятиях. К сожалению, среди слушателей присутствует низкий процент тех, кто считает необходимым освоение смежных компетенций. Медицинский персонал стал задумываться о смене специальности, должности, например: переход со специальности сестринское дело на специальность сестринское дело в педиатрии.

Обсуждение

Интерес к дальнейшему совершенствованию дифференцированного подхода к оцениванию компетентности вызван и запросами практического здравоохранения, и нашим стремлением быть конкурентоспособными на рынке образовательных услуг. Для работодателей в период интенсификации профессиональной деятельности и подготовки к процедуре аккредитации актуальным является наличие персонала, владеющего смежными компетенциями. Потребности слушателей и работодателей не совпадают. Задачей учреждения, реализующего образовательную деятельность, является помощь практическому здравоохранению и удовлетворение образовательных потребностей слушателей.

Выводы

Дифференцированный подход к подбору компетенций, выносимых на все виды контроля, включая итоговую аттестацию и сертификационный экзамен, обеспечивает достижение планируемых результатов обучения, реализацию компетентно-ориентированных принципов на всех этапах последипломной подготовки, повышает удовлетворенность слушателей в образовательных услугах. Данный подход позволяет также систематически проводить анализ и коррекцию образовательного процесса, его программного и учебно-методического обеспечения.



ВИРТУМЕД



Комплексное оснащение
центров симуляционного
тренинга и аккредитации

www.virtumed.ru



ВИРТУМЕД



АККРЕДИТАЦИЯ

Спрашивайте КАТАЛОГ продукции для проведения симуляционного этапа аккредитации выпускников ВУЗов!

