

Виртуальные технологии в медицине

№2 (20) 2018



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

Роды в виртуально-дополненной реальности



- ЛЮСИНА - единственный в мире робот-симулятор пациента роженицы, снабженный модулем виртуально-дополненной реальности
- В очках HoloLens поверх видимых частей тела роженицы проецируется голограмма, на которой в реальном времени отображается продвижение плода по родовым путям - в норме и при патологии



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.
Корректурa 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 (20) 2018

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)

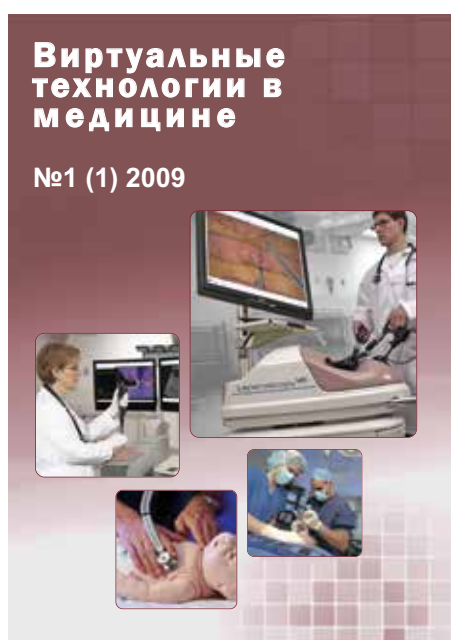
СТРИЖЕЛЕЦКИЙ В.В., проф., д.м.н.
(Санкт-Петербург)

ФЕДОРОВ А.В., проф., д.м.н. (Москва)

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENT

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА	3	EDITORIAL INTRODUCTION WORDS
ПРЕДСТОЯЩИЕ КОНФЕРЕНЦИИ	4	UPCOMING CONFERENCES
ОПРОС УЧАСТНИКОВ ВТОРОГО ЭТАПА ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ 2018 Шубина Л.Б., Грибков Д.М., Хохлов И.В.	6	SURVEY OF PARTICIPANTS OF THE SECOND STAGE OF THE PRIMARY ACCREDITATION 2018 Shubina LB, Gribkov DM, Khokhlov IV
ТЕЗИСЫ, ПРИСЛАННЫЕ НА РОСМЕДОБР-2018/ РОСОМЕД-2018	10	ABSTRACTS PUBLISHED AT ROSMEDOBR-2017/ROSOMED-2017
УПРАВЛЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫМ ЦЕНТРОМ		MANAGEMENT OF THE SIMULATION CENTER
СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ	20	MEDICAL UNIVERSITY PRE-GRADUATE SIMULATION EDUCATION
СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО. СРЕДНЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ И БАКАЛАВРИАТ	30	NURSING SKILLS. SECONDARY EDUCATION AND BACCALAUREATE
ОБУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ	33	PUBLIC EDUCATION
ACCREDITATION	34	ACCREDITATION
СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ. НМО	39	SIMULATION TECHNOLOGIES IN POST-GRADUATE EDUCATION. CME
СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЙ ПАЦИЕНТ. КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ	54	STANDARTIZED PATIENT. COMMUNICATION SKILLS
РАЗРАБОТКИ, ИННОВАЦИИ	64	DEVELOPEMENTS, INNOVATIONS



Уважаемые коллеги!

Вы держите в руках юбилейный, двадцатый выпуск журнала «Виртуальные технологии в медицине». Десять лет назад, в декабре 2008 года журнал был зарегистрирован как средство массовой информации, и первый его номер увидел свет в начале 2009 года. Тот выпуск был посвящен новой технологии, только что появившейся в медицинском образовании – виртуальным методикам практического тренинга. В нем обсуждались зарубежные данные и рассказывалось хоть о небольшом, но уже весьма интересном опыте российских и казахстанских коллег по применению виртуальных симуляторов в подготовке эндохирургов. На тот момент в России и Казахстане существовало 17 центров, оснащенных данными технологическими новинками.

За минувшие десять лет был совершен колоссальный прорыв в этой области. Симуляционные методики повсеместно используются в учебном процессе на всех уровнях подготовки медицинских кадров – от навыков ухода за больными и сестринского дела, до командных тренингов при оказании

высоко-технологичной медицинской помощи. Третий год в рамках аккредитации проводится в симулированных условиях оценка практических навыков (умений) выпускников ВУЗов. Общество РОСОМЕД в тесном сотрудничестве с Методическим центром аккредитации врачей, профильными медицинскими обществами и кафедрами ведущих ВУЗов разрабатывает паспорта экзаменационных станций для первичной специализированной аккредитации выпускников ординатуры, которая начнется в 2019 году!

Большая часть данного номера посвящена практическим и научно-исследовательским работам, присланным на IX международную конференцию «РОСМЕДОБР-2018. Инновационные обучающие технологии в медицине» и VII Съезд Российского общества симуляционного обучения в медицине «РОСОМЕД-2018» (октябрь 2018, Москва).

Кубышкин В. А.

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

Международная
конференция

IMSH-2019

Сан Антонио, Техас, США
26-30 января 2019 года



Ежегодная международная конференция IMSH 2019 (International Meeting on Simulation in Healthcare - Международная Конференция по Симуляции в Здравоохранении) в 2019 году проводится в Сан-Антонио, Техас. Это крупнейшее в мире мероприятие по вопросам симуляционного обучения, собирающее ежегодно около 3 тысяч участников со всего мира. Подробно: imsh2019.com

SESAM-2019, XXV ежегодная
конференция общества SESAM
Июнь 2019 г., Глазго



SESAM-2019, юбилейная XXV ежегодная конференция Европейского общества симуляционного обучения в медицине SESAM проводится в июне 2019 года в г. Глазго, Шотландия, Великобритания. Традиционно в рамках конференции помимо пленарных заседаний будут работать секции по отдельным направлениям симуляционного тренинга, проводиться мастер-классы и круглые столы, развернута выставка производителей симуляционного оборудования. Регистрация и подробная информация о мероприятии: <http://sesam-web.org>

Аккредитация по травматологии и ортопедии

Оценка практических навыков (умений) в симулированных условиях

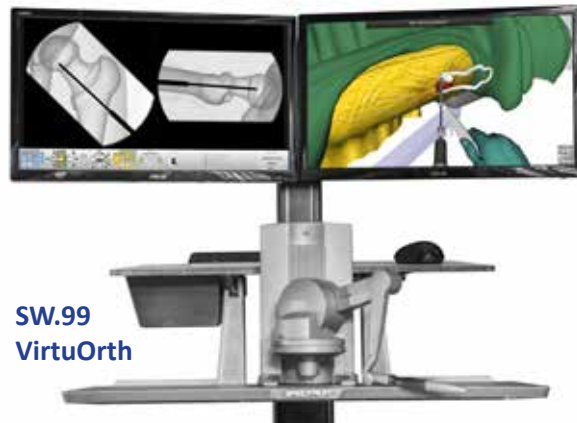
Сим-Орто



- Реалистичная активная тактильная связь;
- Разнообразные инструменты (сверло, пила);
- Система объективной оценки выполнения;
- 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).

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), подввертельные переломы (Medoff с винтом и двойным крюком), переломы диафиза бедренной кости, дистального отдела radiusa.



SW.99
VirtuOrth

VM.ArthroS

Вариант со сменным фантомом коленного сустава



Артрос

- Виртуальный тренажёр Артрос: базовый и углубленный тренинг диагностической и лечебной артроскопии на коленном, плечевом и тазобедренном суставах;
- Обратная тактильная связь на реалистичных фантомах колена, плеча и бедра;
- Реальные хирургические инструменты и артроскопы 0°, 30° и 70°, фрезы шейвера;
- Дополнительный 3D-обзор сустава

ВИРТУМЕД, Москва

Тел. (495) 988-26-12, (910) 790-67-89,

e-mail post@virtumed.ru. Сайт www.virtumed.ru

ОПРОС УЧАСТНИКОВ ВТОРОГО ЭТАПА ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ 2018

Шубина Л.Б., Грибков Д.М., Хохлов И.В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

Летом 2018 года в УВК «Ментор Медикус» Сеченовского Университета (ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России) проводился второй этап первичной аккредитации выпускников университета. Необходимо отметить, что в стенах Первого МГМУ им. И.М. Сеченова в процессе второго этапа первичной аккредитации, помимо пяти обязательных станций, проходило пилотирование станций на оценку коммуникативных станций, как у специалистов «Лечебного дела», так и «Педиатрии».

После прохождения всех заданий участникам предлагалось заполнить анкету по процедуре второго этапа первичной аккредитации – оценки практических навыков в симулированных условиях. Анкетирование проводилось с помощью Googleформы, анализ результатов с помощью инструментов Excel.

Всего было зарегистрировано 1 382 ответов от педиатров и лечебников. Отвечать на вопросы можно было анонимно и, этим правом воспользовалось 870 (63%) респондентов.

Рисунок 1. Интерфейс анкеты в Googleформе

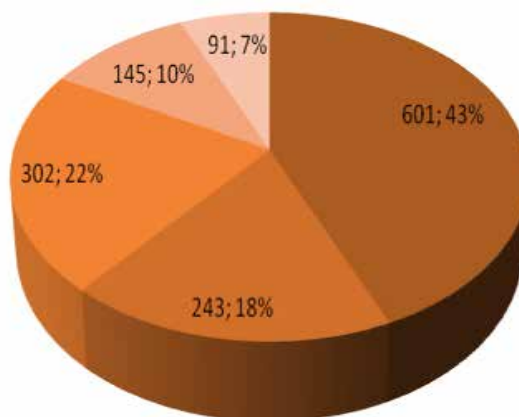


Рисунок 3. Распределение ответов о впечатлении от процедуры аккредитации 2018 года



Рисунок 2. Процедура заполнения анкеты

На открытый вопрос о своих впечатлениях (Рисунок 3) было установлено, что 61% от всех респондентов, оценивают свой опыт, как нормальный или положительный, 22% оставили данный вопрос без ответа, 10% указали на стрессовое впечатление и только 7% высказали явно негативное отношение.

Самой реалистичной, по мнению участников, оказалась станция, где оценивались коммуникативные навыки на первичном амбулаторном приёме. Станция получила средний балл 4,39 из 5-ти возможных. На втором месте оказалась станция про Диспансеризацию (проф.осмотр) - 4,36, затем станция с необходимостью демонстрировать навыки базового реанимационного комплекса (СЛР) - 4,22, менее всего была оценена станция с выполнением внутривенной инъекции 4,06 и станция про экстренную медицинскую помощь 3,90 баллов. При этом коэффициент вариативности выбора ответа на данный вопрос в пределах от 9% на станции СЛР до 19% на станции ЭМП.

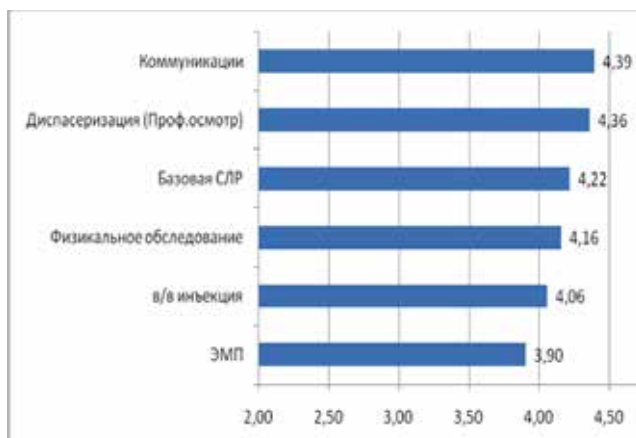


Рисунок 4. Средний балл реалистичности заданий

При этом коэффициент вариативности выбора ответа на данный вопрос (Рисунок 5) в пределах от 4% на станции СЛР до 10% на станции ЭМП.

Нам было приятно получить много позитивных отзывов, которые полностью совпадают с целями, которые мы ставили перед собой, занимаясь данной работой.

Вот некоторые из них:

- Было интересно, думаю, с каждым годом будет только лучше.
- Этап прошёл быстро. Экзаменаторы адекватно реагировали на действия экзаменуемого.
- Идея не плохая. Основная проблема может возникнуть лишь в том, что кафедры не достаточно подготавливают студентов
- Очень важный и нужный этап, чтобы в реальной жизни в экстренных ситуациях правильно действовать! Спасибо за возможность испытать свои навыки!

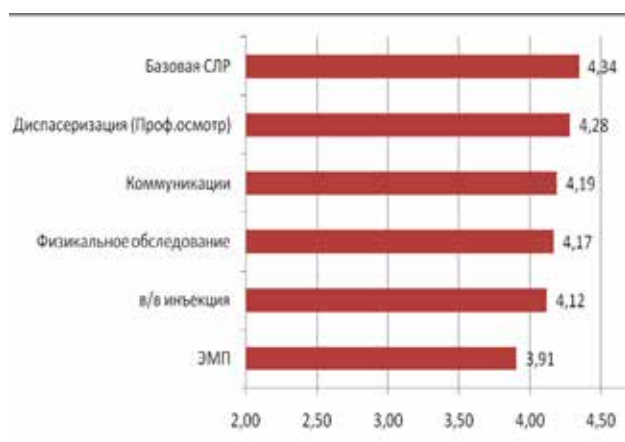


Рисунок 5. Средний балл самооценки уровня подготовленности к заданиям

- Все максимально приближено к действительности.
- Спокойно и очень организованно. Нет суматохи в коридорах и между станций. Атмосфера доброжелательная.
- Главное не волноваться, и все будет в порядке, нужно войти в ситуацию, в которой будешь находиться
- Не плохо, постараюсь не теряться при таких ситуациях в практической медицине
- Положительные. Спокойная атмосфера, нет многочасовых очередей. На возникающие вопросы отвечают в полной мере. Сотрудники, присутствующие на аккредитации, поддерживают морально.
- Замечательное и очень профессиональное место для подготовки и непрерывного обучения
- Впечатление хорошее. Все настроены доброжелательно, главное знать алгоритм действия. Спасибо!
- Очень полезная тренировка своих навыков
- Реальная проверка твоих знаний)
- Положительные! рада, что кончилось, симуляция прекрасная, чувствуешь себя взрослым :)))
- То, что мы делаем на аккредитации лучше включить в цикл во время учебы и прорабатывать более подробно, так как навыки важные.
- Великолепная организация, великолепное оборудование. Спасибо.
- Всё максимально приближено к действительности, всё строго по плану и расписанию. Спасибо!
- Очень здорово, что есть такие условия, в которых ты можешь потренировать все навыки. В реальной жизни это точно пригодится.
- Здорово помогают манекены с реалистичными шумами при аускультации.
- Необходимо постоянная подготовка студентов к практическим навыкам
- Аккредитация может быть и важна для врача, но не для студента, только что окончившего университет. Считаю, что ее должны проходить, как минимум, врачи.
- В зеркальных комнатах отличная организация аккредитации, тишина, четкая и слаженная работа комиссии, качество манекенов соответствует должному
- Изначально казалось, что будет просто, но все оказалось иначе. Несмотря на то, что на станциях присутствовали фантомы, а не реальные пациенты, волнение сохранялось в течение всей манипуляции.
- Неплохо. Все оказалось менее волнительно, чем казалось снаружи
- Отзывчивый персонал, благоприятная обстановка, не располагает к тому, чтобы сильно переживать. В принципе достаточно нужные в жизни практические умения, особенно СЛР, теперь каждый прошедший будет уверен в том, что при необходимости сможет правильно оказать помощь.
- В целом все хорошо, но для успешного прохождения аккредитации, нужны практические занятия в симуляционном центре, потому что очень сложно, прочитав теорию, сделать с первого раза на практике



Рисунок 6. Количество высказываний о предложениях по организации станций и практической подготовке

Были также отмечены и недостатки (Рисунок 6), за которые отдельно «Спасибо». Все сигналы позволяют нам становиться лучше и делать жизнь всех участников более комфортной. Так, например, вполне обоснованные замечания были высказаны (143 высказывания) по поводу недостаточной звукоизоляции, задержки при работе микрофонов и использовании недостаточно изолированных между собой станций. По всем этим и другим замечаниям в нашем Центре постоянно ведётся работа, и прилагаются усилия по их устранению, в настоящий момент идёт реконструкция здания с монтажом дополнительных 23 изолированных станций. Большая часть замечаний и предложений (189 высказываний) была связана с желанием иметь больше возможностей для практического обучения в симуляционном центре, начиная намного ранее 6 курса, а также иметь возможность ознакомиться со станциями заранее, в том числе, в таком же формате проводить текущие экзамены.

В этой связи хотелось бы обратить внимание на распределение ответов на вопрос о том, что внесло наибольший результат в подготовку каждого участника (Рисунок 7). К сожалению, занятия с сотрудниками кафедр составило всего лишь 10 %, максимальный вклад, по мнению, опрошенных, внесло их самостоятельное изучение материалов.

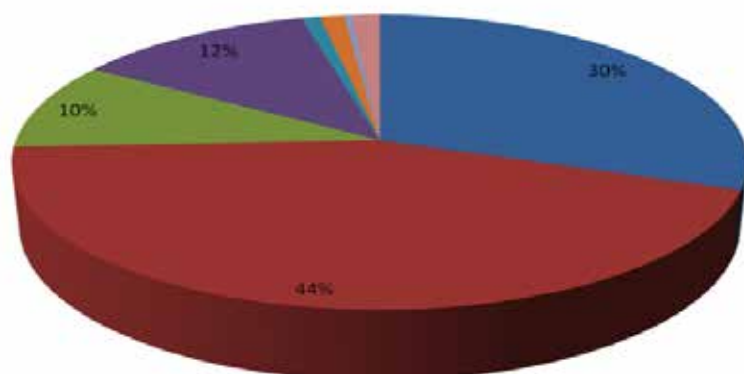
Здесь же стоит обратить внимание на замечания по поводу иметь больше свободы. Никакого требования кроме, как работая под камерой, делать всё, как Вы бы делали это в реальной жизни, не было. Важно, что чек-лист – это не то, что надо обязательно делать, а то, что подлежит оценке, но делать нужно так, как Вы готовы делать в реальной жизни. Статистическая обработка результатов устроена таким образом, что если какие-то действия не делает никто, то их нельзя учитывать в итоговой оценке,

так как это не ошибка аккредитуемого, а ошибка системы подготовки, которая должна решаться на другом уровне управления. К сожалению, страх не пройти аккредитацию, а также маленькое количество сценариев и ситуаций делает возможным «тупое» зазубривание чек-листа и демонстрация действий «дрессированной собачки», которое в настоящий момент не позволяет отделить действия действительно подготовленного специалиста от не владеющего требуемыми навыками....

Скажем честно, мы знаем, почему некоторые участники станцию «Экстренная медицинская помощь», называли станция «ОКС». Эксперты (члены жюри) очень расстраивались, когда при вызове скорой медицинской помощи сообщался диагноз «Приезжайте, у нас - ОКС два». Это только из-за того, что большинство участников готовилось к таким ситуациям только на основе Паспорта станции, который в настоящий момент не охватывает весь спектр экстренных случаев. В проекте этой станции, который используется на экзаменах «Московский врач», для одного и того же начала существует 13 валидных между собой сценариев.

Готовы поддержать участников, предлагающих повысить реалистичность заданий (93 высказывания) за счет использования настоящих приборов в укладке экстренной медицинской помощи, а не их имитации и большего использования симулированных пациентов, с которыми можно общаться.

Справедливости ради, хотим обратить внимание на ответы участников про свои дальнейшие планы (Рисунок 8). Большинство (56%) не планируют работать в первичном звене, а планируют продолжить своё обучение далее. И только 18% готовы воспользоваться своим правом и аккредитацией на работу врачом участковой службы.



- Самоподготовка по материалам свободно распространяемым в социальных сетях и в интернете (видеозаписи, комментарии экспертов и т.д.)
- Самоподготовка по материалам fmza.ru (паспорта станций)
- Занятия на кафедрах
- Дополнительные тренинги и консультации во внеучебное время
- Все выше перечисленное
- Работа
- Собственные представления
- Нет ответа

Рисунок 7. Распределение ответов о наибольшем вкладе в уровень подготовленности участников

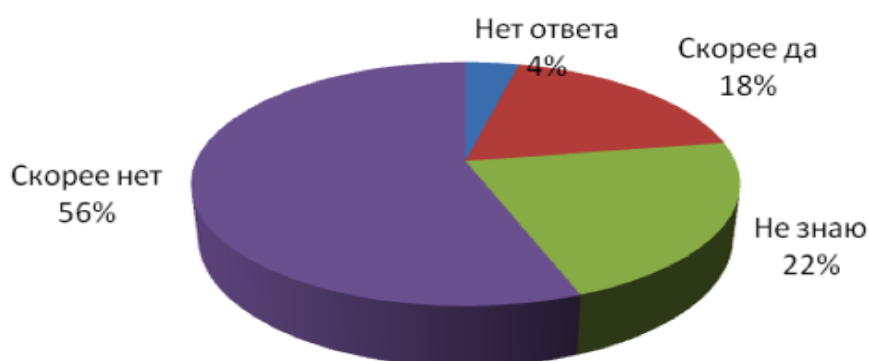


Рисунок 8. Распределение ответов о планах работать в участковой службе первичного звена здравоохранения

Как всегда, хотим сказать отдельное «спасибо!» нашим тьюторам, которым было нелегко, но они с огромным профессионализмом отработали, поставленные задачи и оказали всю необходимую поддержку членам аккредитационной комиссии!



ИЗБРАННЫЕ ТЕЗИСЫ ПО СИМУЛЯЦИОННОМУ ОБУЧЕНИЮ

поданные на IX Международную конференцию «Росмедобр-2018. Инновационные обучающие технологии в медицине» и VII Съезд Российского общества симуляционного обучения в медицине РОСОМЕД-2018. Москва, 10-12 октября 2018 г.

Тексты тезисов печатаются с сохранением стилистики и орфографии оригинальных материалов.

УПРАВЛЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫМ ЦЕНТРОМ

СОЗДАНИЕ УНИФИЦИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА СРЕДСТВ ОБЪЕКТИВНОГО КОНТРОЛЯ И ВНЕДРЕНИЕ ЕГО В ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ. ИНТЕГРАЦИЯ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ ПЕРСОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ «ID МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА»

Логвинов Ю.И., Кислый А.И.

ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ (Учебный центр для медицинских работников – Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы), Москва

Актуальность

В Медицинском симуляционном центре (МСЦ) Боткинской больницы ведётся разработка концепции создания и внедрения универсального комплекса средств оценки качества и полноты усвоения учебного материала. Возможности и преимущества внедрения подобной системы освещены в данной статье.

Цель

Сегодня не вызывает сомнений утверждение о том, что результатом обучения, или повышения квалификации специалиста практического здравоохранения мы хотим видеть не только приобретение им теоретических знаний, но и умение применить эти знания в своей профессиональной деятельности. Одним из ключевых элементов современной концепции образовательного процесса в рамках симуляционного обучения является поиск оптимального соотношения теории и практики. Мы же рассмотрим то, что обобщает и связывает эти два критерия – а именно, необходимость постоянной оценки качества и полноты усвоения учебного материала.

Материалы и методы

В настоящее время в образовательных учреждениях при проведении проверки знаний на различных этапах (будь то различные формы тестирования: входное, промежуточное, итоговое тестирование, или экзаменационные процедуры) используются самые разнообразные системы критериев и оценок- это в равной степени относится как к теоретической, так и к практической составляющей учебного процесса.

И именно в области симуляционного обучения, являющейся одним из направлений в системе образования в наибольшей степени подверженных тотальной информатизации, с каждым годом становится всё более очевидной необходимость систематизации и унификации различных оценочных критериев и показателей, используемых во время проведения процедуры проверки знаний и навыков, имеющей своей конечной целью-контроль правильности выполнения ряда заданных действий.

Создание единой базы параметров оценки с эталонными значениями- это перспектива ближайшего будущего. Необходимо рассмотреть техническую составляющую данного вопроса. Одним из возможных путей реализации и развития этого направления станет создание унифицированного модуля- комплекса средств объективного контроля, беспристрастно дающего оценку действиям

экзаменуемого (или испытуемого), основываясь на чётко заданных параметрах. В программном обеспечении большинства современных симуляторов есть элементы, отвечающие за оценку действий обучаемого- т.е., по окончании выполнения упражнения, симулятор формирует отчёт по определённой группе параметров. Проблема заключается в том, что такие элементы довольно сложно объединить в целостную систему объективной оценки, и кроме того, сами критерии и параметры оценки, зачастую, не соответствуют требованиям конкретных учебных задач. Решением этой проблемы и станет создание особого программного модуля, включаемого в каждую единицу компьютеризированного симуляционного оборудования. Для создания подобной системы необходимо, в первую очередь, обеспечить тесное взаимодействие двух сторон: производителя симуляционного оборудования, дополняющего таким модулем как уже существующее, так и находящееся на стадии разработки ПО симуляторов, и научного сообщества, ведущего разработку критериев оценки и эталонных значений, обеспечивающих корректную работу этого модуля.

Результаты

Внедрение подобной системы предоставляет огромные возможности и имеет ряд неоспоримых преимуществ:

- В подавляющем большинстве случаев позволит отслеживать динамику результатов учебного процесса, причём это относится не только к личным показателям самого обучаемого, но и даёт общую картину по отдельно взятому образовательному учреждению: существенно упрощается процесс выявления оптимальных условий и оценки эффективности методики обучения в целом. В свою очередь, это ведёт к формированию глобальной системы ранжирования учебных заведений, осуществляющих свою деятельность в области симуляционного обучения.

- В долгосрочной перспективе внедрение подобных инструментов может привести к изменению статуса локальных документов об образовании (дипломы, аттестаты, лицензии и пр.) на международном уровне.

- Будет способствовать ускорению процесса перехода к цифровой среде, что полностью соответствует современной тенденции повсеместного отказа от бумажных носителей и перевода документов в электронный вид.

- И конечно же, станет очередным шагом в перспективном направлении развития в области здравоохранения системы единого идентификатора медицинского работника.

Интеграция такого инструмента в единой базе данных «ID медицинского работника» -ресурсе, в основе которого лежит передовая технология «Блокчейн» (Blockchain), позволит в реальном времени осуществлять синхронизацию актуальной информации (при этом, в разы сократив трудозатраты по её обработке) обо всех этапах обучения и повышения квалификации любого медицинского работника, осуществляющего свою профессиональную деятельность на территории Российской Федерации.

Выводы

В заключении стоит сказать, что такой комплекс ни

в коем случае не служит упразднению так называемых «авторских» методик, но ведёт к повсеместной стандартизации и унификации подходов при выполнении манипуляций. Введение отраслевых стандартов неизменно оказывает положительное влияние на работу отдельных структурных подразделений, прямым следствием чего, если говорить об области обучения врачей и среднего медицинского персонала, несомненно, является повышение качества оказания медицинской помощи и уровня практического здравоохранения в целом.

МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Логвинов Ю.И., Орловская А.И.

ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ (Учебный центр для медицинских работников – Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы), Москва

Актуальность

Настоящий этап развития образования (симуляционного обучения) характеризуется существенным обновлением содержания, методик и технологий обучения, формированием рынка симуляционных услуг, попытками задействовать научный потенциал и передовой педагогический опыт в реализации инновационных подходов в организации профессионального образования. В этих условиях существенно возрастает роль учебно-методической службы по обеспечению методического сопровождения образовательного процесса.

Материалы и методы

Одним из основных направлений учебно-методической службы МСЦ Боткинской больницы является методическое сопровождение образовательной деятельности. Для эффективного функционирования и динамичного развития МСЦ Боткинской больницы разработана модель методического сопровождения образовательной деятельности и реализации симуляционного обучения, которая в свою очередь представлена следующими более узкими направлениями деятельности:

1. Организационно-методическая и консультационная деятельность;
2. Учебно-методическое сопровождение;
3. Научно-методическое сопровождение;
4. Мониторинговая и информационно-аналитическая деятельность.

Особое внимание при осуществлении методического сопровождения образовательной деятельности в МСЦ Боткинской больницы уделяется обеспечению научно-методической и организационно-педагогической поддержки преподавателей в решении задач внедрения симуляционных технологий в образовательный процесс; созданию условий для повышения квалификации преподавателей – системы непрерывного повышения квалификации педагогических работников для формирования готовности к реализации симуляционного обучения.

В соответствии с актуальными образовательными потребностями специалистов практического здравоохранения и смежных сфер деятельности, с учетом современных достижений и тенденций медицины осуществляется разработка инновационных образовательных программ, основанных на применении передовых высокоресурсных виртуальных технологий обучения, сформирован информационно-методический каталог образовательных программ, реализуемых в МСЦ Боткинской больницы.

Реализация научно-методической деятельности в МСЦ Боткинской больницы направлена на анализ учебно-методической, научной и иной литературы; разработку методических материалов; создание условий для эффективной деятельности педагогического и методического сообще-

ства через издательскую и просветительскую работу, развитие инновационной и экспериментальной деятельности.

Значимым направлением методического сопровождения образовательной деятельности в МСЦ Боткинской больницы является мониторинг и информационно-аналитическая деятельность. В рамках этого направления регулярно проводятся мониторинговые и социологические исследования, подводятся итоги симуляционного обучения, организуется обратная связь от слушателей, обмен мнениями в области качества и эффективности обучения в МСЦ Боткинской больницы (в формате круглого стола). Аналитическое сопровождение (анализ требований действующего законодательства; внутренней образовательной среды; осуществление аналитико-прогностического обоснования развития методической деятельности МСЦ Боткинской больницы) позволяет повысить эффективность обучения, адаптировать образовательный процесс под индивидуальные образовательные потребности слушателей.

Результаты

За период работы МСЦ Боткинской больницы ведами специалистами отечественного практического здравоохранения под руководством главных внештатных специалистов ДЗМ разработано более 200 образовательных программ для специалистов различных медицинских специальностей и профессиональных уровней образования, а также лиц иных сфер профессиональной деятельности (образование, социальная служба). Разработаны аннотации, контрольно-измерительные материалы к образовательным программам, организованы методические уголки в учебных узкоспециализированных клиниках и отделениях для преподавателей, подготовлены уголки с информационными материалами и инструкциями для слушателей.

Системно проводится оценка эффективности обучения, анализ уровня удовлетворенности слушателей курсов повышения квалификации качеством образовательных услуг МСЦ Боткинской больницы.

На страницах различных печатных изданий представлены мнения специалистов по актуальным проблемам медицинского образования, основным аспектам обучения с использованием имитационных технологий, опыт организации и управления МСЦ Боткинской больницы в виде научных статей в области симуляционного обучения, тезисов, информационно-методических материалов.

Выводы

Мониторинг и сравнительный анализ деятельности МСЦ Боткинской больницы, полнота охвата специалистов практического здравоохранения в ходе социологических исследований позволяют говорить о значимости и востребованности методического сопровождения деятельности по симуляционному обучению в обеспечении качества подготовки современных медицинских кадров.

ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ОБУЧЕНИЯ

Логвинов Ю.И., Смирнова Ю.А.

ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ (Учебный центр для медицинских работников – Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы), Москва

Актуальность

Достижение целей профессионального образования, обеспечение условий для повышения эффективности и высокого качества профессиональной подготовки медицинских работников невозможно без логически правильной, методически обоснованной организации образовательного процесса. Соотношение и последовательность реализации учебных курсов и образовательных мероприятий, планомерность и цикличность обучения, внедрение

в организацию образовательного процесса новейших достижений науки и техники, новых эффективных форм и методов осуществления сбора и обработки материала, создание необходимых условий для педагогической деятельности и освоения слушателями образовательных программ и другое, призвана обеспечить организация учебного процесса в учреждении.

Материалы и методы

Организация и контроль учебного процесса в МСЦ Боткинской больницы осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами и документами по ведению образовательной деятельности в сфере дополнительного профессионального образования.

Основным структурным подразделением, обеспечивающим планирование, организацию, осуществление и контроль учебного процесса в МСЦ Боткинской больницы, является учебно-методическая служба, одно из направлений деятельности которой – организация учебного процесса:

- организация и планирование учебной работы;
- организация набора и формирование групп слушателей;
- формирование расписания учебных занятий и образовательных мероприятий с последующей текущей коррекцией;
- контроль учебного процесса.

Организация учебного процесса в МСЦ Боткинской больницы базируется на планировании, которое осуществляется в целях обеспечения реализации образовательных программ и основывается на плане по организации учебного процесса на календарный учебный год, календарных учебных графиках, активном взаимодействии с преподавателями.

Календарный учебный график разрабатывается совместно с преподавателями, за которыми закреплена образовательная программа, после чего формируется сводный Календарный учебный график курсов на учебный год.

Организация набора слушателей заключается в приёме и обработке заявок на обучение. Формирование групп слушателей осуществляется согласно заявкам поступающим из медицинских организаций системы Департамента здравоохранения города Москвы и иных юридических и физических лиц на электронную почту МСЦ Боткинской больницы, электронным заявкам через официальный сайт ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ и через Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования МЗ РФ. После формирования групп в соответствии с Календарными учебными графиками производится автоматизированная рассылка электронных Путёвок в медицинские организации ДЗМ или иные организации с использованием программы ДИАС МСЦ®. Поэтому главным залогом укомплектованности группы слушателями является грамотно выстроенное взаимодействие с кадровыми службами медицинских организаций.

Расписание учебных занятий является основным документом, отображающим факт проведения занятий в Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы, в котором содержится следующая информация:

- полное название образовательной программы (образовательного мероприятия) с общим количеством академических часов;
- фамилия и инициалы преподавателя (преподавателей), работающих с группой слушателей (слушателем);
- дневная часовая нагрузка преподавателя (преподавателей) по данному курсу/мероприятию (в академических часах).

Учебно-методическая служба призвана обеспечивать планирование и организацию образовательного процесса, осуществлять контроль за качественным выполнением

учебного плана, мониторинг работы с преподавателями, что способствует полному и качественному выполнению календарного графика дополнительных профессиональных программ.

Результаты

Образовательный процесс в Учебном центре для медицинских работников – Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы осуществляется с октября 2015 года в течение всего календарного года продолжительностью с 01 января по 31 декабря. За период функционирования МСЦ Боткинской больницы обучение прошло около 25 000 слушателей (специалистов практического здравоохранения и немедицинских сфер деятельности).

МЕТОДЫ И КРИТЕРИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНЫХ ЦЕНТРАХ И УСПЕШНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ В ПРАКТИКЕ

Логвинов Ю.И., Филимонова Т.В.

ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ (Учебный центр для медицинских работников – Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы), Москва

Актуальность

Профессиональная компетентность медицинских работников и необходимость уровня её высококачественной стабильности определяет стратегический принцип компетентностного подхода в непрерывном медицинском образовании.

Реализация компетентностного подхода в профессиональном совершенствовании специалистов отечественного здравоохранения в Многопрофильной виртуальной клинике Учебного центра для медицинских работников – Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы осуществляется благодаря разработанным многочисленным программам постдипломного обучения при наличии мощной базы медицинского симуляционного оборудования различного уровня реалистичности

Цель

Наличие и успешная реализация качественных дополнительных профессиональных программ, охватывающих широкий спектр медицинских специальностей и востребованных у специалистов практического здравоохранения с возможностью выстраивания и реализации долгосрочного образовательного маршрута в рамках непрерывного профессионального образования.

Материалы и методы

Дополнительные профессиональные программы ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ – совместный результат научно-методической деятельности специалистов МСЦ Боткинской больницы, специалистов практического здравоохранения, главных специалистов Департамента здравоохранения города Москвы, научно-педагогических работников кафедр ведущих медицинских вузов Российской Федерации.

Источниками профессионально-тематической стратегии разрабатываемых программ дополнительного профессионального медицинского образования (повышения квалификации и профессиональной переподготовки) являются:

1. Необходимость повышения квалификации специалистов с учётом новизны, инновационности современных технологических процессов, внедряемых в различные кластеры практического здравоохранения.
2. Необходимость совершенствования профессиональных компетенций, недостаточный уровень качества которых выявлен в результате внутренней (ведомственной) или внешней экспертизы качества деятельности специалистов, что обуславливает появление определённых тематических запросов на обучение персонала.
3. Необходимость профессиональной переподготовки

специалистов различного уровня образования, обусловленная как профессиональными, так и надпрофессиональными причинами.

Среди многочисленных перспективных задач, стоящих перед учебно-методической службой МСЦ Боткинской больницы, – совершенствование и актуализация созданного программно-методического фонда, проектирование и разработка новых образовательных, в том числе авторских, программ в соответствии с потребностями практического здравоохранения; следование принципу быстрого методического реагирования, методической мобильности и результативности, обусловленными постоянными изменениями образовательных потребностей специалистов, и, как результат – расширение спектра дополнительных профессиональных программ для врачей и средних медицинских работников.

Результаты

За почти три года активной и успешной деятельности Учебного центра для медицинских работников – Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы обучение по более чем 200 дополнительным профессиональным программам прошли более 25 000 слушателей – специалистов с высшим и средним медицинским образованием различной профессиональной специализации.

Выводы

В Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы совместно с преподавателями – яркими представителями отечественного практического здравоохранения и медицинской науки – в режиме интенсивного образовательного процесса осуществляется учебно-методическая работа в области повышения качества реализуемых программ обучения, расширения спектра совершенствуемых профессиональных компетенций специалистов благодаря разработке новых образовательных программ; ведутся научный поиск, экспериментирование в области технологий преподавания; расширяются горизонты профессионального сотрудничества и взаимообогащающего обмена опытом с коллегами в области симуляционного обучения.

ОРГАНИЗАЦИЯ И РАБОТА МНОГОПРОФИЛЬНОГО УЧЕБНОГО ЦЕНТРА

Логвинов Ю.И.

ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ (Учебный центр для медицинских работников – Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы), Москва

Актуальность

Грамотно организованное функционирование многопрофильных учебных центров, предоставление специалистам возможности повышать свой профессиональный уровень без риска для жизни пациентов с применением инновационных образовательных технологий направлены на улучшение качества оказания медицинской помощи населению, повышение эффективности работы лечебных учреждений в целом и позволяют решить ряд задач в последипломном образовании медицинских работников.

Материалы и методы

Сегодня Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы – уникальный образовательный центр для непрерывного совершенствования профессиональных компетенций специалистов практического здравоохранения и смежных сфер деятельности. С целью обеспечения высокого качества обучения в МСЦ Боткинской больницы сформированы инженерно-техническая, учебно-методическая, административная и плановая службы, а также разработаны и налажены за годы работы соответствующие профессиональные схемы взаимодействия специалистов различных её секторов.

Одним из важных факторов качественного обучения

специалистов практического здравоохранения является клиническая компетентность и профессионализм преподавателей. В качестве источника преподавательского состава Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы преимущественно рассматривает ведущих профессоров-клиницистов, высококвалифицированных практикующих специалистов отечественного здравоохранения, преподавателей кафедр медицинских ВУЗов страны и РМАНПО, ориентированных на инновационные подходы в сфере медицинского образования. Преподаватели совместно с учебно-методической службой образуют мощный кадровый потенциал МСЦ Боткинской больницы, способный на высоком уровне решать задачи по качественной подготовке специалистов практического здравоохранения.

Прорывной подъём Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы до премиального сектора рынка симуляционных образовательных услуг стал возможным благодаря применению «незатратных» методов повышения эффективности и конкурентоспособности, основанных на мировоззрении эффективного менеджмента – lean концепции, принципах учета постоянно меняющихся нужд потребителей образовательных услуг, требующих актуализации, постоянных обновлений и улучшений.

В обеспечении оптимальности структурирования многопрофильного учебного центра МСЦ Боткинской больницы значимым является использование инструмента стандартизации образовательной деятельности (учебный процесс и внутренний документооборот управляются современной автоматизированной системой – высокотехнологичным программно-аппаратным комплексом «Learning Space»).

Результаты

Достигнутый конкурентный успех МСЦ Боткинской больницы определяется переходом к бережливому управлению, обусловленным наличием критических факторов успеха: лидерство руководства; вовлечение и всемерная мотивация сотрудников; формирование организационной культуры.

Благодаря плодотворной совместной деятельности ведущих специалистов отечественного практического здравоохранения, учебно-методической службы МСЦ Боткинской больницы под руководством главных внештатных специалистов ДЗМ разработано более 200 образовательных программ для специалистов различных медицинских специальностей и профессиональных уровней образования, а также лиц иных сфер профессиональной деятельности.

На регулярной основе осуществляется подготовка высококвалифицированных специалистов по уникальным инновационным образовательным программам для возможности работы на самом современном высокотехнологичном оборудовании, используемом в учреждениях ДЗМ, реализация непрерывного обучения хирургов первичного звена, подготовка специалистов по дефицитным специальностям, что в свою очередь приводит к улучшению качества медицинского обслуживания жителей города Москвы.

По состоянию на июнь 2018 года в МСЦ Боткинской больницы всего обучено 24 944 слушателя, из которых в рамках выполнения государственного задания прошли обучение 22 928 работника медицинских организаций, ведомственных Департаменту здравоохранения города Москвы; успешно реализовано 21 образовательное мероприятие, общее количество участников которых составило 4 233 человека. Всем прошедшим обучение участникам выданы свидетельства НМО с индивидуальным кодом подтверждения.

МСЦ Боткинской больницы активно участвует в экспертизе профессиональной компетентности специалистов практического здравоохранения города Москвы. С

февраля 2016 года тестирование практических навыков с использованием симуляционных технологий при аттестации специалистов для получения квалификационной категории по специальностям «Хирургия» и «Эндоскопия» прошли соответственно: 219 врачей-хирургов и 98 врачей-эндоскопистов.

С октября 2017 года оценочные процедуры для присвоения статуса «Московский врач» на базе МСЦ Боткинской больницы успешно прошли 15 врачей-хирургов.

Выводы

Для результативного функционирования многопрофильного учебного центра требуются перспективная разработка (планирование), регулярная корректировка и актуализация деятельности с целью обеспечения эффективных организационных и учебно-методических условий профессионального роста специалистов по востребованным медицинским и немедицинским профессиям на современном рынке труда, согласование со всеми заинтересованными сторонами образовательного процесса.

Только правильно и четко выстроенное функционирование отдельных служб многопрофильного учебного центра сможет обеспечить высокую эффективность деятельности центра в целом, что в свою очередь требует постоянного комплексного мониторинга и возможной дальнейшей коррекции, как всего процесса, так и отдельных его составляющих со стороны ответственных лиц.

ИНТЕГРАЦИЯ В МЕЖДУНАРОДНУЮ СИСТЕМУ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СОВМЕСТНО С АМЕЕ (МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИЕЙ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ)

Логвинов Ю.И., Свиридова С.А.

ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ (Учебный центр для медицинских работников – Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы), Москва

Актуальность

Интенсивное развитие сферы медицинского профессионального образования диктует необходимость решения актуальных проблем российского медицинского образования посредством исследования и изучения аналогичных и альтернативных новейших европейских технологий для их последующего применения в области образования в профессиях здравоохранения в рамках непрерывного обучения, послепломного и непрерывного образования в Российской Федерации.

Материалы и методы

AMEE (Association for Medical Education in Europe) – Ассоциация по медицинскому образованию в Европе – основана в 1972 году, с целью способствовать коммуникации среди медицинских преподавателей и оказывать помощь в развитии национальных ассоциаций по вопросам медицинского образования в Европе.

AMEE – европейская региональная ассоциация Всемирной Федерации Медицинского Образования (WFME), входящая в состав Исполнительного совета WFME. Членами AMEE являются представители более 90 государств на 5 континентах. Непосредственными участниками AMEE являются учителя, преподаватели, инструкторы, исследователи, администраторы, разработчики учебных программ, деканы, студенты и ординаторы в медицине и сфере здравоохранения.

Именно AMEE содействует распространению международного передового опыта, оказывает сильнейшее влияние на образовательные политики и практику образования.

AMEE поддерживает преподавателей и институты в их текущей образовательной деятельности и в разработке новых подходов к планированию учебных планов, методам преподавания и обучения, методам оценки и управлению образованием в ответ на прогресс в медицине, изменения

в доставке медицинских услуг, требования пациента, а также новые образовательные методы.

Представительство AMEE в России будет способствовать активному интегрированию российского медицинского образования в глобальный образовательный ландшафт. Подобная открывающаяся возможность обмена опытом в традиционных подходах и информацией о передовых и инновационных методах в образовании всенепременно способствуют стимулированию новых научных исследований в области медицинского образования и перспективе их дальнейшего применения на практике не только в пределах Российской Федерации, но и на международной арене.

Результаты

Преподаватели европейских (и не только) медицинских вузов постоянно повышают свою квалификацию, осваивая образовательные программы от AMEE, теперь данная возможность появится и у российских представителей медицинской среды, равно как и единый доступ для каждого члена организации к онлайн и архивным вебинарам по медицинскому образованию.

Кроме того, это уникальная перспектива участия в международном сообществе преподавателей сферы здравоохранения, а также возможность принимать участие в широком спектре мероприятий, организуемых AMEE, включая комитеты и рабочие группы.

Немаловажным фактором является и возможность продвижения и популяризации организаций страны-участницы AMEE через сеть MedEdWorld.

Продвижение индивидуальных достижений и выход на сцену мирового медицинского сообщества так же является одним из основных преимуществ вступления в AMEE, что влечет перспективу номинации на премии и награды AMEE (награды международного уровня).

Выводы

Таким образом, Российская Федерация, будучи официальным представителем, сможет непосредственно оказывать влияние на все ключевые решения внутри AMEE. Эти решения принимает Исполнительный комитет – высший управленческий орган Ассоциации. В него входит 6 человек со всего мира, это представители Польши, Ирландии, Австрии, США, Германии, а теперь еще и Россия. На данный момент, членом Исполнительного комитета от России является Залим Замирович Балкизов – секретарь Комиссии по оценке мероприятий и материалов для НМО Координационного совета по развитию НМО Минздрава России.

ЭФФЕКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОТДЕЛАМИ КАДРОВ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ГРУПП СЛУШАТЕЛЕЙ

Моржикова Е.А.

ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ (Учебный центр для медицинских работников – Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы), Москва

Актуальность

Важной составляющей учебного процесса является построение коммуникации не только со слушателями различных медицинских учреждений, но и с отделами кадров.

Цель

Выработанная схема взаимодействия с учреждениями позволяет максимально задействовать заявленных на обучение специалистов, использовать все имеющиеся заявки.

Материалы и методы

Привлечение новых слушателей происходит благодаря созданию и внедрению новых образовательных программ. Интерес к учебной программе со стороны слушателей обусловлен не только необходимостью получения

дополнительных баллов, но и потребностью в теоретических знаниях и практических навыках для поддержания и повышения качества оказания медицинских услуг, соответствующего реалиям современной жизни. Формирование новых групп происходит путем обработки индивидуальных заявок и заявок от отделов кадров.

Процесс выглядит так:

1) Информирование отдела кадров о запуске новой учебной программы и рассылка календарного графика образовательных программ

2) Прием заявок от отдела кадров со списками слушателей

3) Обработка заявок

4) Рассылка путевок

5) Сверка заявок посредством дополнительной рассылки списков запланированных слушателей в отдел кадров

6) Получение информации от учреждения об изменении состава специалистов, направляемых на обучение

7) Использование возможности переноса обучения специалиста на более доступную дату при отказе от прохождения обучения в тот или иной период

8) Составление списка слушателей, заявленных и не вошедших в состав группы, для последующей реализации обучения

Результаты

За последние полгода с момента разработки данных методов коммуникации с сотрудниками медицинских учреждений значительно понизился процент специалистов, не получивших путевку на прохождение обучения в Медицинском Симуляционном центре, что положительно сказывается на эффективности внедрения новых образовательных программ и востребованности имеющихся.

Выводы

Систематическое отслеживание потоков специалистов, запланированных на обучение в Медицинском Симуляционном центре Боткинской больницы, - это возможность задействовать максимально доступное количество слушателей для достижения лучших показателей качества подготовки современных медицинских кадров в сфере дополнительного профессионального образования.

ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ: СПЕЦИАЛИТЕТ, ОРДИНАТУРА, ДПО

Чечина И.Н.

ФГБОУ ВО Алтайский ГМУ МЗ РФ, Барнаул

Актуальность

Задача повышения качества медицинского образования имеет в настоящее время особую актуальность. Переход на систему аккредитации специалиста, выход выпускника медицинского вуза сразу в «первичное звено» требуют от образовательной организации более тщательной подготовки медицинских кадров и обязательное формирование у будущих врачей необходимых для их дальнейшей работы навыков и компетенций.

Материалы и методы

Для эффективного развития симуляционной составляющей образовательного процесса в вузе должна быть разработана концепция симуляционного образования и определена потребность перехода от распределенного симуляционного обучения на клинических кафедрах к созданию централизованного симуляционного центра. Такое подразделение должно выполнять две задачи равной степени важности – обучения и контроля. Освоение практических навыков обучающимися в централизованном подразделении является более последовательным, обеспечивает преемственность освоения практических навыков при переходе от одного учебного модуля к другому в рамках одной образовательной программы, в специ-

ализированном центре больше внимания удается уделить правильной организации имитационного пространства. Имитационное пространство – это симулированная среда, погружаясь в которую, обучающийся оказывается в обстановке и ситуации, максимально приближенной к его будущей практической деятельности (виртуальная операционная, перевязочная, процедурный кабинет, палата и пр.). Организация реалистичных имитационных пространств на базе клинических кафедр довольно затруднительна, поэтому наличие централизованного симуляционного центра является важным условием для организации эффективного симуляционного тренинга.

Следующим этапом развития симуляционного обучения в вузе может стать открытие специализированных филиалов симуляционного центра на клинических базах, что способствует более плавному переходу от освоения практических навыков обучающимися в симулированных условиях к обучению в клинике «у постели больного». Отработав многократно тот или иной навык в симулированных условиях в рамках симуляционного занятия, обучающийся может перейти на следующий этап обучения – симуляционно-клиническое практическое занятия в специализированном филиале симуляционного центра на клинической базе. Следующим этапом обучения, несомненно, будет практическое занятие в клинике «у постели больного».

Результаты

Симуляционное обучение можно условно разделить на несколько уровней (ступеней):

1. Начальный уровень (элементы симуляционного обучения) - использование в учебном процессе видеofilмов, наглядных пособий, фантомов, муляжей и простых тренажеров для ознакомления с отдельными навыками и их освоения без применения технологии диагностической или лечебной процедуры (отдельный навык аускультации, пальпации, инъекции и пр.). Такое обучение начинается с кафедр, и затем переносится в симуляционный центр.

2. Базовый уровень (технологичный). Дает обучающемуся понимание технологии диагностического /лечебного процесса (обследование пациента с каким-либо заболеванием, проведение реанимационных мероприятий и т.д.), требует более сложного симуляционного оборудования, а также организации симулированной среды (палата, процедурный кабинет, родильный зал и пр.). Данный уровень должен составлять основную часть процесса симуляционного обучения на специалитете и частично применяться в программах обучения ординаторов. Реализуется данный уровень симуляционного обучения в централизованном симуляционном центре вуза, где сосредоточена основная часть симуляционного оборудования для отработки, а также контроля освоения основных практических навыков и технологии их применения в лечебных и диагностических целях.

3. Продвинутый уровень (интерактивный). Предполагает работу с симуляторами пациентов, имеющих «обратную связь», позволяет отрабатывать сложные клинические сценарии, работу в команде, требует применения участниками тренинга клинического мышления, принятия решений по ходу сценария в соответствии с изменением состояния и параметров жизнедеятельности виртуального пациента. Данный уровень требует наличия сложного симуляционного оборудования и высоко реалистичной симулированной среды, должен быть реализован в многопрофильном симуляционном центре или его специализированных филиалах на клинических базах. Данный уровень должен составлять основную часть процесса симуляционного обучения ординаторов, а также широко применяться в программах дополнительного профессионального образования врачей. В некоторых случаях, такие клинические сценарии в качестве эксперимента могут предлагаться и студентам. Несмотря на то, что студенты

к качественной реализации полноценного клинического сценария могут быть еще не готовы, участие в подобном тренинге значительно повышает выживаемость полученных знаний и усиливает мотивацию к дальнейшему обучению.

Выводы

1. Развитие симуляционного обучения в медицинских вузах страны является одним из приоритетных направлений деятельности, которое, несомненно, ведет к повышению качества подготовки медицинских кадров.

2. Для повышения реалистичности процесса симуляционного обучения все виртуальные пространства должны быть оснащены медицинской мебелью и оборудованием (процедурные столики, мониторы пациента, аппараты ИВЛ, открытые реанимационные системы для младенцев и пр.). Только в этом случае тренинги, проходящие здесь, будут эффективным инструментом для освоения необходимых специалисту компетенций.

3. Филиалы симуляционного центра на клинических базах могут быть промежуточным звеном между занятием в симуляционном центре и обучением в клинике «у постели больного».

4. Симуляционное обучение актуально на всех уровнях образовательного процесса: от элементов симуляционного обучения и формирования простых навыков у студентов младших курсов, до сложных командных тренингов для практикующих врачей в рамках программ дополнительного профессионального образования.

ВНЕДРЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Курмангалиева С.С., Курмангалиев К.Б., Власова Л.Н., Векленко Г.В., Базаргалиев Е.Ш.

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Казахстан

Актуальность

Медицинское образование на современном этапе включает в себя большой перечень новых информационных технологий, в том числе и симуляционное обучение. Важной составляющей обучения является овладение выпускниками медицинских вузов определенных практических навыков.

Целесообразность симуляционного обучения в медицине признана в большинстве стран мира. Симуляционное обучение в медицинском вузе доказало свои преимущества в приобретении навыков, проведении объективной оценки выполнения манипуляций, возможности изучения редких патологий.

Формирование практических навыков проводится поэтапно: от знания и понимания до анализа и синтеза. Важным моментом является определение объема освоения практического навыка и знаний для каждого курса обучения, определение уровня выживаемости, сохранения знаний и мануальных навыков.

В условиях трансферта новых технологий в медицинское образование, умение проводить поиск научных исследований, оценивать их достоверность и трансформировать научные данные в конкретные решения являются ключевыми.

Несмотря на широкое применение симуляционных технологий в медицинском образовании, главной проблемой остается отсутствие единой методологии обучения и оценки качества практических навыков. В действующих ГОСО нет четкой интеграции образовательной программы и симуляционного обучения. Изучение этих вопросов позволит научно обосновать место и роль симуляционного обучения в подготовке медицинских кадров.

Цель исследования

Проведение научных исследований в медицинском симуляционном образовании на основе принципов доказательности.

Материалы и методы

В ЗКГМУ имени Марата Оспанова ежегодно проводятся конкурсы на получение внутривузовских грантов, с целью поддержки передовых инновационных исследовательских проектов, предлагаемых как профессорско-преподавательским составом, так и обучающимися. В 2018 году группа преподавателей разработала и начала реализацию внутривузовского проекта. Целью проекта явилась разработка научно-обоснованного симуляционного курса, с последующим его внедрением в образовательную программу специальности «Общая медицина».

Проект включает несколько основных этапов реализации:

1. Поиск доказательств эффективности симуляционного обучения в клинической подготовке студентов, выборка и оценка доказательств.

2. Повышение уровня научно-исследовательских компетенций ППС в образовательном процессе, с последующим мониторингом и оценкой результатов;

3. Формирование ключевых практических навыков обучающихся в условиях симуляционного центра совместно с ППС выпускающих кафедр;

4. Разработка различных моделей симуляционных тренингов, их внедрение в образовательный процесс;

5. Разработка модели научного исследования для определения эффективности симуляционного обучения в освоении практических навыков;

6. Анализ и оценка полученных результатов.

Результаты

С целью изучения исходного уровня научно-исследовательских компетенций и их месте в образовательном процессе, проведено анкетирование ППС. Результаты анкетирования показали, что 93,3% респондентов имеют опыт работы в научно-исследовательских проектах, в качестве руководителей научных проектов – 6,7 % ППС. На вопрос о важности практического применения результатов научных исследований в образовательном процессе: 51,1% - отметили, что это определяющий момент для применения научно ориентированного подхода в образовательном процессе; 23,3% - ответили, что исследования в образовательном процессе имеют «...чисто научный интерес».

Результаты анкетирования обучающихся показали, что студенты положительно относятся к использованию симуляционных тренажеров и манекенов на практических занятиях, предпочитают проводить обучение в специальном симуляционном центре. В тоже время, по результатам анкетирования 26% студентов не проходили обучение в симуляционном центре. Из числа обучающихся, прошедших обучение в симуляционном центре по результатам анкетирования в 73% случаях отметили важность высокого уровня реалистичности симуляционного обучения. 81% обучающихся считают, что полученные в симуляционном центре навыки будут применены ими в клинической практике.

В рамках второго этапа разработана структурная единица симуляционной образовательной программы - симуляционный образовательный тренинг. Каждый тренинг состоит из нескольких этапов, включающих как пассивные, так и активные формы обучения. Согласно плану научного проекта разработанные тренинги будут протестированы и внедрены в учебный процесс студентов 2-3 курса специальности «Общая медицина».

Обсуждение

В рамках первого этапа был проведен поиск доказательной информации по развитию научно-исследовательских компетенций ППС и обучающихся, эффективности симуляционного обучения в клинической подготовке по различным литературным источникам (базы данных, на-

учных журналов, сайтов и руководств). Для надлежащей подготовки к клинической практике необходимо раннее вовлечение обучающихся в профессиональную среду, что позволит приобрести соответствующий клинический опыт и компетенции.

Выводы

Таким образом, первые этапы реализации научно-исследовательского проекта позволили выявить проблемы существующих программ симуляционного обучения и разработать план мероприятий по повышению их эффективности. Необходимо создание эффективной модели симуляционного курса обучения с включением в образовательную программу.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ДОКУМЕНТАРНОЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ БАЗЫ В СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ БОТКИНСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Логвинов Ю.И., Ющенко Г.В.

ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ (Учебный центр для медицинских работников – Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы), Москва

Актуальность

Подготовка документации и ведение статистической базы слушателей в симуляционном центре является одним из необходимых условий его функционирования.

В октябре 2016 г. в МСЦ Боткинской больницы разработана специализированная программа, значительно улучшающая управление документооборотом.

В процессе отработки заложенных решений в программу внедрены модули, которые были необходимы различным подразделениям МСЦ Боткинской больницы, что в конечном итоге привело к созданию электронной документарной информационно-аналитической системы – ДИАС МСЦ®.

Цель

Программа является собственной разработкой центра и предназначена для решения следующих задач:

1. Документооборот образовательного процесса в полном объеме (приказы, удостоверения, журналы учебных занятий и т.д.).

2. Информационное обеспечение сотрудников.

3. Ведение статистики.

Материалы и методы

Среда разработки – Embarcadero Delphi XE 3

Язык – Delphi 7 (ObjectPascal)

База данных развернута на MS SQL 2012

Результаты

Результатом работы по данному проекту является программа, полностью настроенная для работы в конкретном учреждении (МСЦ Боткинской больницы), в которой есть все необходимые инструменты для комфортного документального сопровождения процесса обучения.

Программа имеет простой, интуитивно понятный пользовательский интерфейс, обладает широким набором функциональных возможностей, что придает ей гибкость и открывает возможности для многоцелевого применения в других учреждениях.

Функционал программы условно разделён на три части.

1. Документарная часть

Данные каждого слушателя, прошедшего обучение в МСЦ Боткинской больницы, вносятся в базу. Эти данные позволяют сформировать полный пакет документов: приказ на зачисление, учебно-методическую документацию, журналы посещаемости, списки на охрану, сертификаты, удостоверения и многое другое в автоматическом режиме и отправить на печать.

С помощью программы по электронной почте организуется рассылка путевок на обучение в отделы кадров и

учебных материалов слушателям.

2. Информационная часть

Информационный модуль позволяет извлекать из базы данных расписание на любой день недели в рамках прошедших или запланированных курсов, список преподавателей и сотрудников, список проведенных мероприятий, бланки различных приказов, не связанных с обучающей деятельностью и т.д.

3. Статистическая часть

На основе внесенных данных в любой момент времени можно сформировать отчет по заданным критериям: количество слушателей прошедших обучение, количество проведенных курсов, количество слушателей из определенного учреждения, обученных по определенной специальности и т.д.

Программа содержит различные справочники: база контактной информации по отделам кадров медицинских учреждений, база данных преподавателей МСЦ Боткинской больницы, база бланков, рапортов, приказов, база симуляторов и т.д.

Программу в любой момент можно оснастить необходимыми дополнительными модулями, и это является её основным преимуществом по сравнению с программными продуктами, разработанными для общего применения и достаточно давно существующими на рынке.

Система имеет разграничение прав доступа к различным функциям, поддерживает многопользовательскую одновременную работу.

Выводы

Система ДИАС МСЦ® значительно упростила и ускорила ведение документооборота и сбор аналитических данных.

Сбор статистических данных в бумажном виде до введения системы в эксплуатацию занимал целый день, сейчас – занимает 10 минут.

Являясь собственной разработкой МСЦ Боткинской больницы, программа в любой момент может быть оснащена необходимыми дополнительными модулями.

Система ДИАС МСЦ® постоянно совершенствуется: недавно введен модуль для преподавателя, база симуляторов и т.д. Планируется внедрение специального модуля для слушателей.

Результаты работы свидетельствуют о том, что система ДИАС МСЦ® полностью выполняет поставленные на данный момент задачи и имеет большой потенциал для дальнейшего функционального расширения.

КАФЕДРА ИЛИ ЦЕНТР? КАКОЙ ВЫБРАТЬ ФОРМАТ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ДЛЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Таптыгина Е.В.

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

Цель

Проанализировать один из существующих форматов организации работы подразделения, ответственного за внедрение и использование симуляционных технологий в образовательном процессе медицинского вуза.

Материалы и методы

Симуляционные технологии используются для повышения качества обучения медицинских специалистов в безопасной среде, без ущерба для пациента, при сохранении высокой степени реализма. В 2013 году в Красноярском государственном медицинском университете имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого (далее – КрасГМУ) была создана кафедра – центр симуляционных технологий (ЦСТ). Целью формирования кафедры явилось повышение качества практической подготовки клинических интернов и ординаторов, врачей–курсантов Института последипломного образования путем применения современных технологий освоения и совершенствования практических

навыков – специальных муляжей, фантомов и тренажеров, а также виртуальных (компьютерных) симуляторов, обеспечивающих создание реальности медицинских вмешательств и процедур. На базе ЦСТ была сформирована централизованная модель учебного процесса по отработке практических навыков – когда процесс отработки элементарных практических навыков сосредоточен на кафедрах КрасГМУ, оснащенных элементарными тренажерами и манекенами, а освоение сложных практических навыков происходит на базе кафедры ЦСТ, оснащенной тренажерами более высокого уровня реалистичности с системой обратной связи и контроллерами.

Результаты

На базе ЦСТ проводится обучение профессорско-преподавательского состава, ординаторов, врачей-курсантов Института последипломного образования КрасГМУ; с 2014 года проходит II этап государственной итоговой аттестации (контроль выполнения практических навыков) выпускников медицинских факультетов (лечебного, педиатрического, стоматологического).

Практическая подготовка специалистов медицинского профиля обязательно предусматривает прохождение производственной практики для закрепления теоретических знаний. Для предпрактической подготовки обучающихся, а также проведения дифференцированного зачета по итогам производственной практики в КрасГМУ активно используются тренажеры и симуляторы. На этапе предпрактической подготовки обучающимся предоставляется возможность отработать на тренажерах и симуляторах навыки, предусмотренные программой практики, получить консультацию преподавателя. Также студентам оказывается всесторонняя методическая поддержка: разработаны и размещены на официальном сайте университета алгоритмы выполнения, видеоуроки и листы экспертных оценок всех практических навыков.

Ежегодно в сентябре на базе ЦСТ студенты медицинских факультетов (лечебного, педиатрического), сдают экзамен после летней производственной практики после 4, 5, 6 курса.

На базе ЦСТ КрасГМУ с 2016 г. проходят первичную аккредитацию выпускники по специальностям «Стоматология» и «Фармация», с 2017 г. выпускники по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия» и «Медицинская кибернетика».

В программу подготовки ординаторов всех специальностей включен 36-часовой симуляционный модуль, включающий: сердечно-легочную реанимацию с дефибрилляцией, запись и расшифровку ЭКГ, оказание помощи при дорожно-транспортных происшествиях, внебольничных родах.

На базе кафедры проводятся циклы повышения квалификации от 18-36 часов с использованием симуляционных технологий по различным специальностям: неонатология, акушерство и гинекология, анестезиология и реаниматология, терапия, хирургия, эндоскопия и др.

С 2015 года на базе кафедры – центра симуляционных технологий ежегодно проводится конкурс практических навыков «Неотложка» по оказанию экстренной и неотложной скорой медицинской помощи среди студентов старших курсов медицинских специальностей. С 2017 года конкурс получил статус Всероссийского.

Все вышеперечисленные мероприятия формируют годовую нагрузку преподавателей, работающих на кафедре. На сегодня в штате кафедры ЦСТ трудоустроено 25 преподавателей – практикующих врачей разных специальностей.

Выводы

В отличие от работы в ином структурном подразделении (центре), работа в качестве профессорско-преподавательского состава (ППС) на кафедре дает следующие преимущества:

1. Официальное трудоустройство преподавателей.
2. Сохранение статуса (должности, ученого звания, педагогического стажа).
3. Предоставление возможности карьерного роста (например, из ассистентов в доценты при определенном стаже, выполнении научной и учебной нагрузки).
4. Планирование годовой нагрузки ППС.
5. Планирование не только учебной, но и учебно-методической, научно-исследовательской, организационно-методической и воспитательной работы преподавателей.
6. Планирование повышения квалификации ППС, в том числе обучение работе с симуляционным оборудованием, технологиями (дебрифинга, чек-листами и т.д.).
7. Обеспечение сохранности дорогостоящего симуляционного оборудования (постоянный состав ППС обучен работе с высокотехнологичными роботами-симуляторами).

Представленный пример организации работы структурного подразделения, отвечающего за практическую подготовку обучающихся, в формате кафедры имеет ряд преимуществ, обеспечивающих эффективное использование симуляционных технологий в учебном процессе, а также сохранение кадрового состава подразделения благодаря возможности реализации мотивационных факторов для преподавателей, таких как статус, обучение, карьерный рост.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Лопатин З.В., Курбанбаева Д.Ф.

ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет им.И.И.Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Актуальность

Важной частью оценки уровня готовности выпускников к самостоятельному осуществлению медицинской деятельности, является оценивание уровня освоения практических навыков, формируемых в рамках обучения медицинским специальностям. Современная практика оценивания данного этапа связана с использованием экспертами оценочных листов, с помощью которых формируется балльный рейтинг экзаменуемых: как правило, при выполнении более 70% обязательных действий этап экзамена считается сданным. Однако проведенный анализ состава оценочного листа и данной методики оценивания выявил логическое несоответствие – даже при незавершенности лечебно-диагностических мероприятий в симулируемой клинической ситуации экзаменуемый может успешно сдать экзамен. По-нашему мнению, такой подход не позволяет точно оценить уровень владения практическими навыками молодого специалиста. Поэтому в СЗГМУ им. И.И. Мечникова при проведении этапа государственной итоговой аттестации разработан и внедрен информационно-методический подход оценивания уровня освоения практических навыков у выпускников по специальности «Лечебное дело».

Цель

Цель. Исследование направлено на разработку информационно-методического подхода к совершенствованию процедуры оценивания уровня освоения практических навыков у врачей на основе использования автоматизированной системы. Для достижения цели потребовалось решение основных задач:

- разработка методического обеспечения для проведения оценки уровня освоения практических навыков;
- обоснование принципов унификации и объективизации экзамена;
- создание автоматизированной системы оценивания;

- апробация и внедрение системы;
- оценка результатов внедрения усовершенствованной системы оценивания.

Материалы и методы

Материалы и методы. Для проведения в рамках одного из этапов государственной итоговой аттестации в формате объективного клинического структурированного экзамена (ОСКЭ) сформирован фонд оценочных средств, включающий симулируемые клинические ситуации и оценочные листы. Аналогично проведению стандартного ОСКЭ, оценочные листы представляют собой логическую последовательность действий, составляющих лечебно-диагностические мероприятия в симулируемых клинических условиях. На основе принципа объективизации итоговой оценки экспертным путем проведено ранжирование действий оценочного листа по степени значимости: от необходимых, но не влияющих на конечный результат действий – до действий, определяющих эффективность диагностики и лечения. В результате ранжирования каждому действию присвоен вес (специальный коэффициент значимости в общей системе оценки). Экзаменаторами оценки выпускникам устанавливались по трехбалльной системе, где «2 балла» - действие выполнено полностью; «1 балл» - при выполнении действия допущены несущественные ошибки; «0 баллов» - действие не выполнено или выполнено неверно. Оценочные листы, оформленные экзаменаторами в электронной среде на платформе Google, объединяются в автоматизированной системе, где в соответствии с весовыми коэффициентами производится расчет балльного рейтинга. В результате генерируется сводная таблица оценок этапа экзамена. Специфика государственной итоговой аттестации определила потребность оценивания по шкале «отлично» - «хорошо» - «удовлетворительно» - «неудовлетворительно», приравнивание балльного рейтинга к которой, также автоматизировано.

Результаты

Результаты. Анализ эффективности разработанной системы оценивания позволил выявить статистически значимые расхождения между полученными экзаменуемыми оценками по «традиционной» и усовершенствованной системам оценивания. В 2017 и 2018 годах 56 экспертами было экзаменовано 923 студента, по которым итоговые оценки, рассчитанные разными способами, различаются на 16%. При сопоставлении полученных оценок с такими показателями, как средний балл за время обучения или экзаменационными оценками по итогам изучения соответствующих дисциплин, определена их корреляция с итоговой оценкой с помощью усовершенствованной системы. Кроме этого, использование при проведении этапа государственной итоговой аттестации системы оценивания на основе весовых коэффициентов действий оценочных листов и автоматизации расчета балльного рейтинга экзаменуемых позволило снизить трудоемкость проведения этапа экзамена.

Выводы

Выводы. Ранжирование действий оценочного листа по степени значимости для решения поставленной задачи для экзаменатора означает возможность поставить высокую оценку при качестве выполнения лечебно-диагностических мероприятий, приближенном к требованиям практикующих специалистов. Для экзаменуемого – использование весовых коэффициентов позволяет структурировать свою деятельность для достижения поставленной цели, но не означает отказ от части действий: они, даже имея меньший вес, остаются обязательными к выполнению. То есть применение разработанного информационно-методического подхода позволило приблизиться к получению максимально объективной оценки готовности молодого специалиста к профессиональной деятельности.

АККРЕДИТАЦИЯ



www.virtumed.ru

Закажите каталог по эл.почте: post@virtumed.ru

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ПРАКТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Знобина С.А.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» МЗ РФ (Симуляционный центр), Барнаул

Актуальность

Одним из показателей высокой методической культуры профессорско-преподавательского состава кафедры является стремление ее сотрудников вызвать у студентов живое, творческое участие в обсуждении дискуссионных вопросов на семинарских занятиях. Еще один немаловажный аспект методического потенциала кафедры – участие преподавателей в разработке методики преподавания в вузе в целом, в реальной помощи клиническим кафедрам по улучшению методики преподавания.

Симуляционное обучение – обязательный компонент в профессиональной подготовке, использующий модель профессиональной деятельности с целью предоставления возможности каждому обучающемуся выполнить профессиональную деятельность или ее элемент в соответствии с профессиональными стандартами и/или порядками (правилами) оказания медицинской помощи.

Симуляционное обучение должно проводиться специально обученными штатными инструкторами (преподавателями-тренерами, учебными мастерами), которые совместно с практикующими специалистами (экспертами) будут создавать и накапливать багаж различных сценариев, вести методическую работу, а также совместно с техническими работниками (техниками и инженерами) разрабатывать и поддерживать в рабочем (безопасном) состоянии средства обучения (программное обеспечение, компьютеры, тренажеры, симуляторы, фантомы, модели и профессиональное оборудование), на основе системы инженерно-технического обслуживания и снабжения расходными материалами.

В помощь преподавателям и студентам разрабатываются программы, технологические карты симуляционного занятия.

Рабочая программа симуляционного обучения нужна для:

- оказания помощи студенту в самостоятельном изучении теоретического материала;
- контроль знаний студента (самоконтроль, текущий контроль и промежуточная аттестация);
- тренинг путем предоставления обучающемуся необходимых разработанных учебных материалов;
- методическое сопровождение организации всех видов занятий, практик;
- дополнительная информационная поддержка (учебные и информационно-справочные материалы).

Цель

Приблизить имитацию деятельности во время симуляционного обучения к реальности с высокой степенью достоверности и выразить эти навыки в методическом пособии (программе).

Результаты

- Интеграция симуляционного обучения в действующую систему профессионального образования на всех уровнях.

- Интенсивная организация учебного процесса, модульное построение программы симуляционного обучения и возможности для одновременного обучения разных категорий медицинского персонала (по виду и по специальности).

- Объективность аттестации на основе утвержденных

стандартов (регламентов) на соответствие критериям, с проведением документирования и видео-регистрации процесса и результатов педагогического контроля, в ходе которого воздействие личности экзаменатора должно стремиться к нулю.

- Присутствие независимых экспертов и наблюдателей при процедурах государственной аттестации обязательно из числа работодателей, а также членов обществ, связанных с защитой прав пациентов (каждый раз меняющихся).

- Единая система оценки результатов симуляционного обучения для всех организаторов симуляционного обучения.

Выводы

С целью информирования и оказания методической поддержки в области симуляционного обучения

педагогам, реализующим ФГОС, и студентам можно создавать методические пособия, организовывать постоянно действующие семинары, практикумы, мастер-классы, тематические консультации, методические недели, круглые столы, конкурсы профессионального мастерства и многое другое.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D-СЕНСОРНОГО АНАТОМИЧЕСКОГО СТОЛА В МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ ЧЕЧЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Батаев Х.М., Исаева Э.Л., Хадиева М.С.

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», Медицинский институт, Грозный

Актуальность

Инновационные процессы, используемые как в организационных, так и дидактических структурах образовательных систем актуализируются стремлением более полно и эффективно реализовать потенциал самой системы и субъектов, осуществляющих деятельность в различных ее структурах.

Бесспорно, большинство образовательных заведений, и в первую очередь высшего профессионального образования, ориентируясь на перспективы развития в свете реализации Болонского соглашения, в той или иной степени работают в инновационном режиме.

Цель

На кафедре нормальной и топографической анатомии с оперативной хирургией Медицинского института Чеченского государственного университета внедряются в учебно-образовательный процесс 3D – виртуальные технологии. Речь идет о 3D сенсорном визуализационном столе, который является уникальным продуктом, представляющим собой результат успешного совмещения достижений производственной практики, прикладных наук в области медицинской техники и современных компьютерных 3D – технологий.

Материалы и методы

3D – визуализационный стол позволяет обучающимся проводить исследования с помощью исключительно подробного компьютерного представления реальной анатомии человеческого тела. С помощью этого стола наши студенты могут просматривать любые изображения формата dicom, полученные при помощи практически любого медицинского оборудования.

Результаты

В учебном процессе на морфологических кафедрах Медицинского института Чеченского государственного университета сенсорный анатомический стол устраняет необходимость в проведении традиционного вскрытия в рамках судебно-медицинского или патологоанатомиче-

ского исследования, если вскрытие противоречит религиозным или культурным традициям. Он позволяет выявлять детали, которые трудно обнаружить при обычном вскрытии, в частности, с помощью этого прибора можно рассчитать угол входа клинка ножа или пули, а также определить локализацию патологических скоплений воздуха. Кроме того, 3D-сенсорный анатомический стол позволяет сэкономить время, помогая выделить ту область, в которой следует провести традиционное исследование. В учебном процессе 3D-сенсорный стол - это мощный образовательный инструмент, с помощью которого студент не только совершенно новым способом может исследовать анатомию, но также имеет возможность наилучшим образом самостоятельно спланировать операцию, что часто мы используем во время проведения студенческих научных кружков. С помощью сенсорного анатомического стола идет преподавание самой дисциплины «Анатомия человека», а на старших курсах «Оперативной хирургии и топографической анатомии».

Обсуждение

В больших клинических центрах сенсорный анатомический стол предназначен чтобы помочь группам различных специалистов подготовиться к хирургической операции. Так, хирург имеет возможность осмотреть пациента с любого угла в 3D натуральную величину и установить расположение, например, главных вен и нервов, что повышает эффективность планируемой операции, а зачастую может спасти пациенту жизнь.

Таким образом, сенсорный анатомический стол является превосходным инструментом для совместной работы и взаимодействия врачей-специалистов при выборе тактики лечения пациентов. Это актуально для лечения пациентов с травмой, ортопедии, спортивной медицины, онкологии. уникальный формат экрана и сенсорный интерфейс позволяют легко управлять изображениями и обмениваться мнениями в процессе их анализа. Сенсорный стол позволяет врачам обмениваться медицинской информацией на конференциях (телемедицина), а также на клинических экспертных советах.

Выводы

Сенсорный анатомический стол представляет собой оптимальное решение для медицинских вузов в образовательном процессе: позволяет проводить исследования с помощью исключительно подробного компьютерного представления реальной анатомии; позволяет работать с трехмерными изображениями в интерактивном режиме, выбирая экранные элементы простым касанием; при обучении проведения аутопсии, позволяет многократно повторять виртуальное вскрытие, что дает возможность сократить количество практических занятий в анатомическом театре и снижает затраты учебного заведения. Трехмерные изображения, полученные по данным компьютерной и мультиспиральной компьютерной томографии, помогают быстро сформировать медицинское заключение. Студенты при работе с этим столом при необходимости из изображений можно удалить кожный и мышечный слой, их можно увеличивать, уменьшать и поворачивать. Кроме того, используя палец в качестве виртуального скальпеля, можно получить изображение нужного среза.

СРОКИ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ У ХИРУРГОВ ПО ВЯЗАНИЮ УЗЛОВ

Абзалиев К.Б., Данияров Н.Б., Сайдалиев Д.М., Турганбеков Г.Т., Нурлан Д.Т., Тураманов А.А.

Казахский медицинский университет непрерывного образования, Алматы, Казахстан

Актуальность

Процесс становления хирурга долгий и трудный. Кроме

знаний, пониманий и умений он должен быть быстрым, надежным и безупречным. Ранее хирурги оттачивали свои навыки на животных и трупах, если ему позволялось. Но в современном мире, когда не количество животных, ни тем более трупов, не хватит, чтобы каждый резидент мог отработать свои практические навыки, тем более что появилась масса симуляционных тренажеров, позволяющих это осуществить. При использовании тренажеров-симуляторов в обучении у молодых специалистов вырабатываются быстрота, уверенность, точность в движениях. Можно многократно оттачивать неполучаемый элемент без вреда пациентам. Это позволяет обогатить практический опыт молодого специалиста, предусматривает интерактивный вид деятельности, погружение в среду путем воссоздания реальной клинической картины, предполагает обучение без риска для пациента. Применение симуляторов, позволяет улучшить навыки не только собственной коммуникации, но и командной работы. Они могут развить необходимые личностные и профессиональные качества, повысить безопасность и качество оказания медицинских услуг, а так же обеспечить исследовательские возможности.

Цель

Совершенствование практических навыков резидентов кардиохирургов путем отработки навыков по вязанию хирургического узла на тренажере.

Материалы и методы

В проекте участвовало 11 резидентов и 5 молодых кардиохирургов. Разработан тренажер для формирования навыков хирурга по вязанию и шитью. Дизайн исследования состоял из 3 этапов: 1 этап – проведена теоретическая подготовка, демонстрация техники вязания, объяснение ошибок и измерение количества узлов при вязании в течение одной минуты. 2 этап - первое контрольное измерение количества узлов после месяца тренировок и 3 этап – второе контрольное измерение. На всех этапах у всех 16 испытуемых измерялось артериальное давление (АД) и частота сердечных сокращений (ЧСС).

Результаты

Во время первой попытки вязания узлов их количество составляло от 8 до 70 узлов в минуту (в среднем $35,563 \pm 17,049$), при этом, в большинстве случаев узлы рвались или путались. Обучающие резиденты чувствовали соревновательный дух, и поэтому, к этому добавлялось волнение, неуверенность и спешка. Если до исследования АД колебалось от 90/60 до 125/80 мм.рт.ст. (в среднем $99,688 \pm 10,562 / 67,188 \pm 6,047$), то сразу после измерения давление достигало 150/85 мм.рт.ст. максимально, в среднем $117,5 \pm 15,275 / 76,25 \pm 4,655$ мм.рт.ст. ($P=3,837 / 4,75$). Пульс до испытания составлял $69,125 \pm 5,807$ ударов в минуту, а после исследования поднялся до $89,875 \pm 10,77$ ударов в минуту ($P=6,784$) с достоверной разницей в $P \leq 0,01$. При повторном замере времени и количества узлов, буквально через месяц, у резидентов исчезли неуверенность, волнение и спешка. Они не порвали ниток, не путались и не обращали внимания на то, что за ними наблюдают остальные обучающиеся и наставник. Количество узлов увеличилось от 26 до 80 в минуту (в среднем $48,375 \pm 12,68$ в минуту). На втором этапе АД поднималось незначительно, в среднем до испытания $97,813 \pm 8,159 / 66,25 \pm 4,655$ мм.рт.ст., а после испытания составило $102,5 \pm 8,563 / 70,0 \pm 5,774$ мм.рт.ст. ($P=1,585 / 2,023$). Частота сердечных сокращений практически оставалось на прежнем уровне от $67,688 \pm 4,27$ ударов в минуту, до $69,125 \pm 4,801$ ударов после испытания ($P=0,895$) без достоверной разницы.

Обсуждение

По полученным данным видна разница в скорости вязания узлов в течение 3 месяцев отработок практических навыков. Отмечается выраженная положительная динамика. При первой попытке количество завязанных узлов всеми резидентами составила 569 узлов. При второй

попытке произошло увеличение до 774 узлов, а увеличение скорости завязывания узлов между первой и второй попытками составила 36%. Соответственно между второй и третьей попытками (923 узла при третьей попытке) произошло увеличение на 19,2%. А в сравнении между первой и третьей попытками определяется увеличение на 62,2%. Практические занятия на тренажерах позволяют молодым кардиохирургам как самостоятельно, так и с преподавателем разработать свой алгоритм действий и отработать все особенности того или иного способа вязания узлов. Практикум включает в себя специфику применения хирургического материала и техники операции в кардиохирургии, отработку хирургических навыков наложения и вязания швов, особенности работы с разными видами тканей в кардиохирургии.

Выводы

Оценивая тренажер для формирования практических навыков по вязанию хирургических узлов мы убедились в ее эффективности, поскольку он наглядно продемонстрировал свои возможности. Поэтому следует использовать его в программе симуляционного курса, которая включает не только теоретическую подготовку в виде лекционного материала, но и самоподготовку с практическими занятиями, что позволяет приобрести уверенность, устойчивые хирургические навыки и привычки. Используя тренажер и мотивируя на самостоятельную работу, мы сможем в кратчайшие сроки «поставить руки хирурга», а преподавателей и экспертов научить оценивать навыки и умения начинающих кардиохирургов по единым, объективным критериям.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У ВЫПУСКНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА

Хоценко Ю.А., Начетова Т.А., Нагорный А.В.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород

Актуальность

Требования к системе здравоохранения Российской Федерации на современном этапе развития общества предполагают подготовку медицинских кадров, обладающих не только клиническим мышлением, но и навыками квалифицированных действий, необходимых для оказания медицинской помощи. Внедрение практики симуляционного обучения для повышения качества образования требует решения ряда новых вопросов, касающихся использования тьюторства, методик самообучения и взаимообучения, возможности использования дистанционного обучения, интернет-технологий, а также удобства для доклинической практикоориентированной подготовки Станций и графика работы симуляционного центра.

Цель

Выявление проблем, связанных с доклинической практикоориентированной подготовкой выпускников медицинского института и определение путей их решения.

Материалы и методы

Для реализации поставленной цели были проанализированы анкеты 140 аккредитуемых (в 2018 году). В анкету входили вопросы, позволяющие определить не только их позицию по отношению к проведению второго этапа аккредитации, но и к внедрению симуляционного обучения, удобства использования симуляционного центра, также предпочтения выбора времени и метода проведения занятий. Кроме того, по результатам анкетирования выпускники были разделены на 2 группы: в Группу I (n=70) вошли лица, ответившие положительно на вопрос «Готовы ли Вы к самостоятельной врачебной практике?», в Группу II (n=70) – давшие отрицательный ответ на указанный вопрос.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета программ «Statgraphics

Centurion». Для оценки достоверности различий применяли метод углового преобразования Фишера.

Результаты

На выполнение практических навыков во время аккредитации у большинства выпускников не влияло присутствие комиссии (у 84,2%) или наличие видеофиксации (у 65%).

Примечательно, что 43,6% анкетировемых испытывали давление ограничения по времени пребывания на станции; 88,6% опасались не вспомнить последовательность действий при выполнении какого-либо задания, но при этом только 8,6% выпускников хотелось воспользоваться «шпаргалками».

По мнению большинства (66,8 %) выпускников, навыки, связанные с проведением манипуляций, давались им труднее, чем с опросом, или подготовкой рабочего места.

При подготовке к аккредитации почти половина опрошенных (45,7%) использовала дополнительные современные источники информации (в том числе интернет).

Целесообразным отработку практических навыков в центре симуляционного обучения считает 95% опрошенных, 77,1% анкетировемых считает, что учебное расписание должно предусматривать обязательные часы для отработки практических навыков в Центре симуляционного обучения, при этом 64,3% готовы заниматься в Центре симуляционного обучения по субботним дням, а 42,1 % - высказали пожелание продления его работы до 20 часов вечера. Установлено, что 77,9% выпускников считало, что достаточно провели времени на тренировках, при этом 77,1% было легче отрабатывать практические навыки под руководством тьюторов, чем преподавателей. Обращал на себя внимание тот факт, что половина (50,0%) опрошенных считала, что для закрепления практического навыка необходимо менее 10 его повторений.

Несмотря на высокий уровень оценки практических навыков, на вопрос «Готовы ли Вы к самостоятельной врачебной практике?» положительный ответ дали только половина выпускников. Анкетированные из группы I по сравнению с опрошенными из группы II чаще имели опыт работы в лечебно-профилактических учреждениях (54,3% и 38,5% соответственно, $P < 0,05$), считали целесообразным отрабатывать практические навыки с преподавателями, и только потом с тьюторами (24,3% и 4,3% соответственно, $P < 0,05$), во время аккредитации им добавляло уверенности в себе успешное, на их взгляд, прохождение предыдущей станции (92,9% и 82,9% соответственно, $P < 0,05$).

Обсуждение

Процесс формирования практических навыков находится под влиянием ряда социальных, психологических и педагогических факторов, которые важно учитывать при подготовке выпускников медицинских институтов и ординаторов ко второму этапу первичной и первичной специализированной аккредитации для допуска к работе в соответствии с приказом Минздрава Российской Федерации от 25.02.2016 г. № 127н «Об утверждении сроков и этапов аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образовании и подлежащих аккредитации специалистов». Одним из перспективных направлений совершенствования практических навыков и повышения психологической готовности к самостоятельной работе можно считать тьюторское движение. Его развитие позволяет привлечь всех студентов, заинтересованных в получении профессиональных навыков, не ограничивает количество тренировок, обеспечивает контроль качества профессиональных компетенций. Кроме того, публичная демонстрация своих компетенций придает уверенность и психологическую готовность к самостоятельной клинической практике. При этом к работе в качестве тьюторов необходимо дополнительно привлекать специалистов практического здравоо-

ранения.

Выводы

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что при организации учебного процесса одновременно с формированием клинического мышления и практических навыков, следует уделять внимание вопросам психологической готовности выпускников к самостоятельной врачебной практике. Результаты исследования подчеркивают положительное влияние на готовность к самостоятельной врачебной практике обучения под руководством тьюторов-специалистов практического здравоохранения и совмещения учебы и работы в лечебных учреждениях в качестве среднего медицинского персонала.

Тьюторские подходы в симуляционном образовании

Хаустова С.А., Титова З.А., Шмелев В.В., Райкин И.Д., Рахмонов А.А., Эпп Д.П.

ФГБОУ ВО Алтайский ГМУ МЗ РФ, Барнаул

Актуальность

Тьютор (англ. tutor — наставник) — исторически сложившаяся особая педагогическая должность. Тьютор обеспечивает поддержку индивидуальных образовательных программ студентов и ординаторов, фактически сопровождает процесс индивидуального образования в вузе. В России 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. Тьюторская поддержка в условиях современного медицинского вуза, выпускающего врача через технологически сложный многоэтапный экзамен видится как давно назревшая необходимость.

Цель

Задачей нашего симуляционного центра является подготовка врача к выпуску в практическое здравоохранение через аккредитацию. Избирательность целей обучения обусловлена необходимостью в процессе аккредитации специалиста, оценить его умение и владение практическими навыками.

Материалы и методы

С одной стороны, навыки — это только простейшие компоненты деятельности (какова бы не была их технической сложность). В усвоенном варианте навык представляет собой однотипное действие, но с другой стороны не секрет, что в профессиональном исполнении в urgentной ситуации только кажется, что навык носит автоматизированный и бессознательный характер. Насаждаемая при неудачном выполнении многократность тренировок для освоения навыка формирует психологически негативный фон и разочарование в собственных профессиональных возможностях. Если процесс обучения подчинен дидактическим принципам: мотивированности, систематичности и последовательности изучаемого, успешность его выше. Здесь вполне реализуем творческий потенциал тьюторов. В качестве старшего коллеги (тьютора) в наших условиях можно предложить клинических ординаторов. В процессе подготовки клинических ординаторов одной из обязательных дисциплин является педагогическая практика и прохождение ее именно в условиях симуляционного центра позволяет максимально заинтересовать ординаторов самой дисциплиной, с другой стороны оптимизировать учебный процесс специалиста: формировать минимальные по количеству человек группы в симуляционных классах и даже создать условия к индивидуальному обучению студента. Эти же условия позволяют перейти к индивиду-

альной оценке качества решения симуляционных заданий и освоения навыков.

Результаты

Благодаря тьюторским подходам, созданию клинической ординаторами благоприятного психологического климата (отсутствие менторства, давления авторитетов, психологическая близость к студенческой среде) в процессе обучения формируются стимулы к мотивации к приобретению устойчивых практических навыков. Клинические ординаторы кафедры анестезиологии, реаниматологии и клинической фармакологии с курсом ДПО активно участвуют в процессе симуляционного обучения студентов на специалитете, и так же в их подготовке к олимпиадам. Соревновательность (командные занятия, внутривузовские и межвузовские олимпиады) хорошо мотивируют на освоение знаний, навыков, умений.

Обсуждение

Сравнивая наш опыт и опыт других университетов (так же активно использующих тактику совместной подготовки студентов и ординаторов к олимпиадам, симуляционным боям) можно подвести в итоге учебного года, что помощь старших коллег внесли весомый вклад в подготовку студентов. На сегодняшний день заинтересованность ординаторов педагогическим процессом достаточно высокая, это не только желание помочь младшим коллегам, но и дополнительный мотив прийти еще раз в симуляционный центр, принять участие в работе над симуляционным сценарием, отработать собственные навыки предусмотренные аккредитацией по специальности «Анестезиология-реаниматология».

Выводы

— Тьюторская система эффективна, о чем свидетельствует успешное участие наших студентов в российских и международных олимпиадах

— Тьюторская система имеет право на существование как юридически оформленное наставничество законом «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел „Квалификационные характеристики должностей работников образования“» от 02.08.10 № 761н (со всеми сложностями свободных ставок, отчетности часов, трудоустройства, оплаты). Но предлагаемый нами вариант педагогической поддержки в образовательном процессе в симуляционном центре на всех уровнях подготовки студентов доступен, организационно прост и главное на наш взгляд достаточно эффективен..

ПРИМЕНЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХИРУРГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ

Галимов О.В., Сафин И.Н., Ханов В.О., Зиангиров Р.А., Костина Ю.В.

ГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, Клиника БГМУ, Уфа

Актуальность

В связи с тем, что в настоящее время в хирургии всё большее распространение получают малоинвазивные, в том числе и эндоскопические способы оперативных вмешательств, выпускник лечебного факультета должен тщательно отработать базовые навыки эндоскопической хирургии ещё до их использования в практической деятельности на конкретном пациенте. Это сможет снизить количество возможных технических ошибок хирурга в реальной жизненной ситуации, в том числе фатальных. Особенностью симуляционного курса является возможность проведения занятий под руководством преподавателя, существенная часть времени отводится на самостоятельную работу обучающегося. В ходе симуляционного курса теоретические аспекты носят прикладной характер, освещают лишь темы непосредственно связанные с отработ-

кой конкретного навыка и занимают непродолжительную часть времени, основной акцент делается на практической работе с тренажерами, фантомами, с «больным» — медицинским манекеном-симулятором.

Цель

Целью занятий по симуляционным образовательным технологиям в хирургии является научить обучающегося:

- теоретическим основам эндохирургии (особенности оборудования, электробезопасность, гемостаз в эндохирургии и т.д.);
- фундаментальным практическим навыкам эндоскопической хирургии с обязательной их объективной оценкой;
- моторным навыкам до прихода обучающегося в клинику.

Материалы и методы

Материалы: 1. учебно-методические средства и дидактический материал (видеофильмы, коробочный тренажер, виртуальный тренажер LapSim, фантомы, мультимедийные атласы и ситуационные задачи); 2. ТСО (компьютеры, видеокамера, мультимедийные проекторы).

Методы: основные формы работы обучающихся - опрос и тестовый контроль исходного уровня знаний по теме занятия, просмотр и обсуждение учебных видеороликов, работа на симуляционном оборудовании и объективная оценка приобретенных навыков и умений. Проверка теоретических знаний позволяла определить степень готовности студентов к практическому обучению, поскольку недостаточный уровень знаний сделал бы последующую практическую подготовку малоэффективной. Тестирование выполнялось в виде открытого опросника. Если тестирование выявляло неудовлетворительный уровень теоретической подготовки, который невозможно было восполнить за время симуляционного курса, обучаемый не допускался к тренингу. Практическое тестирование определяло исходный уровень мастерства, что при сравнении с итоговыми результатами позволяло оценить эффективность тренинга. Это необходимо как для самооценки студента, так и для контроля качества проведения учебной программы преподавателем.

Отработка базовых навыков эндоскопической хирургии обучающимися проводилась одновременно на «коробочном» и виртуальном тренажерах, так как показано, что комбинация «коробочных» тренажеров и виртуальных симуляторов приводит к наилучшему освоению навыков, нежели использование этих методов по отдельности, поэтому использование дорогостоящих виртуальных симуляторов должно проводиться параллельно с более простыми тренажерами-«коробками».

Результаты

Важным являлось строгое соблюдение методической последовательности выполнения занятий: от простого к сложному. Продолжительность выполнения оперативного вмешательства на «коробочном» симуляторе в режиме обучения нелимитирована, упражнение повторялось до получения приемлемого результата, не требующего постоянного контроля преподавателя. В качестве объектов манипуляций использовались синтетические ткани. Хирургические навыки, полученные на тренажерах, не являются специфическими, но улучшают общие хирургические навыки, обеспечивая более высокое мастерство выполнения даже не связанных с тренингом напрямую реальных лапароскопических процедур.

Обсуждение

Параллельно с «коробочным» тренажером проводилось обучение на виртуальном симуляторе LapSim. Компьютерный симулятор позволяет с высоким уровнем достоверности отрабатывать этапы выполнения оперативных вмешательств, использовать анатомические ситуации различного уровня сложности, отработать навык ориентации в двухмерном пространстве, освоить использование

видеокамеры, привыкнуть к «эффекту рычага». Продолжительность выполнения оперативного вмешательства на виртуальном симуляторе в режиме обучения нелимитирована, упражнение может повторяться до получения приемлемого результата, не требуется постоянный контроль преподавателя. Компьютерные симуляторы позволяют оценить выполненное упражнение по времени, характеру и степени повреждений тканей, попаданию инструментов в «закрытые» для зрения поля, перекрест инструментов, правильность диссекции и тракции анатомических образований, полноту визуализации операционного поля. Оценка упражнения при этом проводится компьютером, поэтому симулятор может применяться для независимого объективного тестирования уровня практической подготовки обучающегося.

Выводы

Следует отметить, что успешное и полное выполнение предложенных симуляционных упражнений и заданий осуществлялось в основном теми обучающимися, которые имели мотивацию к изучению данного предмета, то есть избравшими профессиональную специализацию, связанную с хирургией.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ НА КАФЕДРЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ 3D КОНСТРУКТОРА ПАТОЛОГИИ «ВИРХОВ»

Курмангалиева С.С., Курмангалиев К.Б., Власова Л.Н., Векленко Г.В., Базаргалиев Е.Ш.

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Казахстан

Актуальность

Подготовка врача любого профиля включает в себя изучение общих патологических процессов и патологии органов и систем. Основной целью образовательного процесса является развитие клинического мышления обучающихся путем клинко-анатомического анализа морфологических изменений органов и тканей. Учебный процесс неразрывно связан с демонстрацией и изучением учебных макро и микропрепаратов, освоением практических навыков, определения патологических очагов, патологических процессов, интерпретации полученных результатов и их функциональная оценка. Однако, в условиях развития информационных технологий появилась возможность обучающемуся занять активную позицию в процессе обучения под наблюдением и контролем преподавателя. Такую возможность нам представил 3D конструктор, который позволяет студенту не только изучить морфологию патологического процесса, но и дает возможность их моделирования самостоятельно. Преимуществом метода является то, что студент самостоятельно не только изучает патологические процессы, но может дать им оценку и контролировать свои знания и умения, работать над проблемами и ошибками, тем самым повышая качество своего образования.

Цель

Изучение эффективности 3D конструктора «Вирхов» в образовательном процессе и его оценка студентами 3 курса специальности «Общая медицина», «Военная медицина».

Материалы и методы

«3D конструктор патологии «ВИРХОВ» - интерактивное моделирование болезней и синдромов» - разработчик ТОО «SOMNIUM» Республика Казахстан, наглядно демонстрирует и моделирует в 3-х мерной среде патологию каждого органа в разных аспектах. Согласно программе имеется возможность моделирования 134 болезней и синдромов 19 органов и видеть их не плоскими, а в объеме, с использованием 179 макропрепаратов и 153 микропрепаратов. Преимуществом является доступность восприятия

изучаемого материала и реалистическая визуализация патологических изменений органов человека, которая способствует более качественному и логическому усвоению студентами учебного материала. Программа предусматривает последовательные шаги, которые должен выполнить студент, причем программа является, как обучающей, так и контролирующей.

Конструктор был применен на практических занятиях при изучении дисциплины «Патология органов и систем» у студентов 3 курса специальности «Общая медицина», «Военная медицина». При проведении занятия согласно программе студент должен был пошагово войти в программу и выбрать для себя задачу: «Изучение» или «Моделирование». Раздел «Изучение» позволяет студентам получить всю информацию по изучаемой теме, а «Моделирование» самому сконструировать заданную преподавателем патологию. По желанию студента он может получить согласно программе результат своего ответа, с указанием ошибок, над которыми студент может дополнительно поработать. В процессе работы обучающие получают необходимую консультацию от преподавателя. При выполнении практической части занятия используют дополнительно микро и макропрепараты программы. При разборе кейсов студентам даются задания смоделировать изменения органов и тканей в соответствии с условиями задачи.

Результаты

По завершению изучения модуля дисциплины «Патологическая анатомия» с применением «Вирхова», было проведено анкетирование 281 студента 3 курса специальности «Общая медицина» русского и казахского отделений. Анализ анкетирования показал, что 97,5% (271) обучающихся дали положительную оценку этому методу обучения по 5 балльной системе: 51% обучающихся дали «отличную» оценку, 38% - оценили метод на «хорошо» и 11% - на «удовлетворительно». И только 2,5% респондентов считают, что этот метод обучения не повлиял на качество их знаний.

Обсуждения

По мнению обучающихся, применение конструктора в образовательном процессе способствует развитию клинического мышления и профессиональных компетенций. Конструктор способствует улучшению восприятия учебного материала, повышает уровень его наглядности. Как контролирующая программа, дает возможность учащимся проверять уровень собственных знаний по теме, видеть свои ошибки, обращать внимание на проблемные вопросы. Применение конструктора позволяет неоднократно воспроизводить морфологию патологических процессов, что создает условия для более результативного усвоения материала, особенно для слабоуспевающих студентов. Данный конструктор применяется на кафедре как инструмент, позволяющий контролировать и оценивать знания и навыки студентов, при анкетировании он получил по этим пунктам положительные отзывы. Применение конструктора, как оценивающий инструмент позволяет повысить достоверность оценки знаний и навыков обучающихся. «Вирхов» активно используется на кафедре при проведении внеаудиторных учебных занятий, предметных олимпиад, а также в работе научного студенческого кружка.

Выводы

На основе взаимосвязи и взаимодополняемости традиционных и инновационных методов обучения конструктор «Вирхов» активизирует учебно-познавательную деятельность обучающихся, повышает уровень знаний и умений, достоверно оценивает результаты обучающихся. Возможности 3D конструктора повышают уровень реалистичности обучения и способствует развитию клинико-анатомического анализа и мышления.

ФОРМИРОВАНИЕ ПАТТЕРНОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

Асеева Е.В., Манжос М.В., Моисеева Т.В.,

Сырцова Е.Ю., Финько Л.Н

ЧОУ ОО ВО Медицинский университет «Реавиз»,
Самара

Актуальность

Современная действительность, включающая внедрение в широкую медицинскую практику профессиональных стандартов, компетентностную модель подготовки выпускника, первичную аккредитацию, предоставляющую право сразу после окончания обучения заниматься практической клинической деятельностью, предъявляет высокие требования к подготовке обучающихся в медицинском вузе.

Основная стратегическая задача обучения медицинским специальностям на додипломном этапе предусматривает формирование необходимых компетенций, которые позволят молодому специалисту в начале своей медицинской карьеры избежать профессионального кризиса, обнаружив у себя отсутствие реально необходимых в работе знаний и практических умений.

Цель

Не вызывает сомнения, что изучение пропедевтики внутренних болезней играет важную роль в формировании мировоззрения врача любой специальности. На протяжении всей истории высшей медицинской школы курс пропедевтики внутренних болезней занимал центральное место в клинической подготовке студентов. По своей сути пропедевтика внутренних болезней имеет междисциплинарный, синтетический характер. Данное обстоятельство определяет тактические задачи преподавания данной дисциплины

Результаты

В последнее время молодые врачи стали придавать меньше значения классическим клиническим методам исследования – расспросу, осмотру – inspectio, ощупыванию – palpatio, выстукиванию – percussio, выслушиванию – auscultatio. Это связано не только с широкими информационными возможностями современных лабораторных и инструментальных методов исследования, сколько с недостаточным владением основными методами объективного обследования больных. Последнее обстоятельство отчасти объясняется большим объемом новой эмпирической информации, которая сложно усваивается студентами 2-3 курса.

В связи с этим на кафедре внутренних болезней Медицинского университета «Реавиз» при преподавании дисциплины «Пропедевтика Внутренних Болезней» (ПВБ) активно используются методики, направленные на формирование паттернов различного плана. Это прежде всего психологический паттерн, который представляет ряд стереотипных действий или поведенческий шаблон, который доведен до автоматизма, и воспроизводится в соответствующих условиях. Безусловно именно формирование психологического паттерна играет важную роль при обучении расспросу, который предполагает процедуру знакомства врача и пациента, сбор жалоб и анамнеза. Далее следует этап осмотра, включающий общий осмотр: общее состояние больного; состояние сознания; телосложение и конституция больного; выражение лица, осмотр головы и шеи; осмотр кожи и видимых слизистых оболочек, характер волос и ногтей, развитие подкожно-жирового слоя, наличие отеков; состояние лимфоузлов; оценка состояния мышц, костей и суставов, и осмотр отдельных систем: нервная система, органы дыхания, сердечно-сосудистая система, органы пищеварения, органы мочевыделения, эндокринная система. На этапе осмотра добавляется формирование двигательных паттернов по разработанным чек-листам, основанных на методиках пальпации, перкуссии и аускультации. Отработка практи-

ческих навыков осуществляется несколькими способами:

- в парах, где спарринг-партнерами выступают студенты группы: один выполняет роль врача, другой роль пациента, затем ролевые функции меняются;
- на симуляторах различного уровня сложности;
- в режиме самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация по дисциплине ПВБ проходит в 2 этапа: на первом этапе предполагается контролировать владение студентом практических навыков клинического осмотра больного, 2 этап включает собеседование по билетам и решение практик ориентированной ситуационной задачи. Ко второму этапу допускаются лишь те студенты, кто успешно преодолел 1 этап.

Выводы

Результаты промежуточной аттестации обучающихся 3 курса лечебного факультета в текущем учебном году показали эффективность данной методики.

Сформированные паттерны подлежат закреплению и контролю на следующих этапах ОПОП: факультетской терапии, госпитальной терапии, поликлинической терапии, подготовки к сдаче и сдаче государственного экзамена, в период первичной аккредитации.

КОМАНДНАЯ РАБОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ОТРАБОТКЕ НАВЫКОВ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

Лисовский О.В., Гостимский А.В., Карпатский И.В., Бута А.А.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург

Актуальность

Обучение оказанию неотложной помощи основывается на теоретических знаниях, овладении практическими навыками и слаженной командной работе. Отработка алгоритмов оказания неотложной помощи возможна на современных роботах-симуляторах. Однако приобретение необходимых коммуникативных навыков командной работы значительно улучшается при общении с реальными больными или симулированными пациентами. Большинство клинических сценариев, используемых в обучении студентов и клинических ординаторов, содержат протоколы оказания неотложной помощи невыполнимые при работе без помощника или команды. Клинические ситуации определяют необходимость принятия решения о лидерстве, распределении ролей и функциональных обязанностей, умении выявить среди окружающих потенциальных помощников. Во время решения этих задач проявляются трудности взаимодействия участников команды и внедрения в подобные сценарии реального больного - симулированного пациента.

Цель

Оценить уровень подготовки студентов и врачей к оказанию неотложной помощи в команде при работе с симулированным пациентом.

Материалы и методы

В исследование вошли две группы обучающихся. Студенты 5-6 курсов, готовые работать в команде в рамках подготовки к олимпиадам по медицинским дисциплинам и клинические ординаторы первого и второго года обучения. В обеих группах проводились клинические сценарии, требующие взаимодействия между участниками. В проводимые сценарии вводился симулированный пациент. В роли последнего выступали сотрудники симуляционного центра, члены студенческого научного общества, эффективность работы обучающихся определяли как сами симулированные пациенты посредством заполнения оценочных листов, так и наблюдатели, не участвующие в проведении сценариев. Разработанные анкеты и чек-листы позволили оценить как профессиональные компетенции, так и коммуникативные навыки при работе с коллегами

или пострадавшим. В клинические сценарии включены травмы с повреждением костей, артериальным кровотечением, патология новорожденного в родильном зале, отравление ребенка лекарственными средствами, анафилактический шок, токсические осложнения инфекционных заболеваний, приступы брадикардия и другие.

Результаты

В ходе исследования выявлено, что удовлетворительные результаты работы с симулированным пациентом при оказании неотложной помощи среди подготовленных к командной работе студентов отмечались в 59,1%. Неподготовленные студенты из исследования исключены, так как в абсолютном большинстве показали отсутствие навыков подобных действий. Среди клинических ординаторов аналогичный показатель оказался ниже - 52,7%, что объясняется отсутствием специальной подготовки для работы в команде и низким уровнем коммуникативных навыков.

Выводы

1. Обучение практическим навыкам в симулированных условиях не должно ограничиваться освоением изолированных манипуляций или алгоритмов оказания неотложной помощи. Все умения и навыки должны быть отработаны при командном взаимодействии.

2. Для качественной подготовки врача к реальным условиям работы необходимо внедрение методики симулированного пациента на всех уровнях обучения (студенты, клинические ординаторы, врачи). Симулированными пациентами могут быть не только пострадавшие, нуждающиеся в очевидной помощи, но и сопровождающие больного, родственники или коллеги, которым, возможно, необходима поддержка или психологическая помощь.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ФУНКЦИЙ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ПРОЦЕССЕ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Ахметжанова Ш.К., Саркулова С.М., Байдулин С.А., Кабибулатова А.Э., Кыстаубаева З.К.

АО «Медицинский университет Астана», Астана, Казахстан

Актуальность

Проект: «Использование инновационных технологий с применением различных функций социальных сетей в процессе модульного обучения студентов» эффективен, так как был разработан в соответствии с актуальностью социальных сетей в настоящем времени. Также помогает решать студентам многие проблемные ситуации, развивает клиническое мышление, и повышает мотивацию студентов к самостоятельному обучению.

Цель

Повысить эффективность обучения студентов путем использования инновационных методов через социальные сети.

Материалы и методы

Модуль - это самостоятельная учебная единица знаний, объединенная определенной целью - методическим руководством применения модуля, также контролем над его освоением. Сущность модульного обучения состоит в том, что обучающийся самостоятельно может работать с предложенной ему индивидуальной учебной программой, включающей в себя целевую установку действий, банк информации и методическое руководство по достижению поставленных дидактических задач. При этом функции преподавателя могут меняться от контролирующей до консультативно-координирующей. В апробации проекта участвовали всего 354 студента 4-го курса факультета «Общая медицина». В основную группу вошли 183 студента первого потока, работавших с использованием предложенного образовательного проекта в социальных сетях. В контрольную группу вошли 171 студента другого потока,

подготовка которой шла по традиционной образовательной методике.

“В Контакте” созданы несколько страниц, с названием компонентов дисциплины, связанных между собой, посредством главного меню. На страницах ВК: «Основы внутренних болезней» <https://vk.com/terapia4curs>, и другие всего 2064 подписчиков. На этих страницах собраны материалы, статьи по всем компонентам, входящим в модуль “Основы внутренних болезней”. На всех страницах имеются такие блоки как: статистика, учебные видеозаписи, фотоальбомы, данные клинико-инструментальных исследований, презентации, ситуационные задачи, обсуждения. Ключевые слова, дополненные пользователем, ускоряют процесс получения необходимой информации в меню «поиск». Обратная связь и самоконтроль осуществляется посредством приложения: онлайн теста, опросников анкет, чат, сообщения.

Методы оценки эффективности проекта включали: опрос по тематике с оценкой по 100 бальной шкале, оценку практических навыков по постели больного, подсчет ОРД, результаты общего итогового контроля (ОИК1, ОИК2), итоговая оценка (ИО), опросники, онлайн тестирование и анкетирование.

Результаты

Основная группа студентов разделены на подгруппы, где в одной подгруппе тематические материалы страницы рекомендованы для просмотра заранее, как домашнее задание (% просмотров определяется с помощью анкет и опросников или при устном индивидуальном опросе во время разбора темы), а в другой группе дается время для просмотра (100% просмотр) тех же материалов во время практических занятий после проверки исходного уровня знаний. В связи с тем, что каждому компоненту модуля определяется только по 4 и 5 дней, у студентов не хватает времени для детального изучения определенной тематики, определенной проблемной ситуации. Результат анализа обратной связи показал, что для студентов наиболее сложными в самостоятельном освоении материала были вопросы, касающиеся интерпретации инструментальных исследований, таких как: расшифровка ЭКГ, анализ данных рентгенограмм с бронхолегочной патологией, спирометрии, пикфлоуметрии, лабораторных исследований. На страницах указанных сайтов для студентов доступна основная информация по проблемным ситуациям: основная формула нахождения суточного разброса, прирост ОФВ1, алгоритм интерпретации Р- снимков, ЭКГ, примеры интерпретации ЭКГ. Также есть возможность обратной связи с преподавателем. Для закрепления материала рекомендовано пройти онлайн опросники и тестирование. Тестовые вопросы по определенным темам представлены на русском и казахском языках, с автоматическим определением правильных ответов тестируемого, и используются для определения исходного и промежуточного уровня знаний студентов, как инструмент самообучения и самоконтроля.

Для оценки эффективности инновационного метода с использованием социальных сетей у студентов 4 курса проведен сравнительный анализ показателей успеваемости, в том числе качественного показателя, в основной и контрольной группах. В основной группе студентов после применения инновационного образовательного проекта ОРД составило 77,72, ОИК1-76,61, ОИК2-77,22, ИО-79,30. В контрольной группе студентов без использования инновационного образовательного метода обучения данные показатели продемонстрировали сравнительно низкий уровень, а именно: ОРД составило 77,77, ОИК1-73,33, ОИК2-71,15, ИО-75,13. Кроме того, в основной группе количество неуспевающих студентов, не допущенных к экзаменам составило 7 человек (3,83%), в контрольной группе – 13 человек (7,6%). Сравнительный анализ качественного показателя успеваемости (с оценкой «отлично», «хорошо») в данных группах продемонстрировали более

высокие данные в основной группе:

ОИК1 «отлично» - 12 человек (6,56%), «хорошо» - 114 человек (62,3 %); ОИК2 «отлично» -25 человек (13,66%), «хорошо» -99 человек (54,1%),

по ОИК1 качественный показатель% $(12+114)/183=69\%$;

по ОИК2 качественный показатель % $(25+99)/183=68\%$;

Данные контрольной группы:

ОИК1 «отлично» - 14 человек (8,19%), «хорошо» - 82 человек (47,95%); ОИК2 «отлично» -10 человек (5,84%), «хорошо» -73 человек (42,69%),

по ОИК1 качественный показатель%

$(14+82)/171=56,14\%$ на 12,86 % ниже основной группы,

по ОИК2 качественный показатель % $(10+73)/171=$

48,53% на 19,47 % ниже, чем у основной группы.

Выводы

Применение инновационного образовательного проекта «Эффективность инновационных образовательных проектов с использованием различных функций социальных сетей в процессе модульного обучения студентов» в образовательном процессе по дисциплине «Внутренние болезни» у студентов 4 курса улучшает эффективность обучения, повышает уровень знания и практических навыков, способствует саморазвитию и самообразованию, мотивирует студентов непрерывному самообразованию.

БАЗОВАЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ: «ВЫЖИВАЕМОСТЬ» НАВЫКА

Лопатин З.В., Евстратова А.В., Абдусаламова А.И., Верещагина И.М.

ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет им.И.И.Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Актуальность

Навык выполнения базовых реанимационных мероприятий - один из ключевых навыков первой помощи и, безусловно, является важным и для практикующих врачей, и студентов медицинских вузов. Впервые обучающиеся встречаются с изучением базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) на первом курсе и поддерживают навык в течение всего обучения в вузе. Имеются исследования, доказывающие, что «выживаемость» навыка снижается, начиная практически со следующего дня после обучения, и утрачивается через шесть месяцев (Bhatnagar V. et al. Cardiopulmonary Resuscitation: Evaluation of Knowledge, Efficacy, and Retention in Young Doctors Joining Postgraduation Program, Anesth Essays Res. 2017 Oct-Dec; 11(4): 842–846). Также имеются данные, говорящие о том, что восстановление навыков оказания неотложной помощи зависит от интервалов времени между повторениями занятий.

Цель

Изучение длительности сохранения навыка выполнения базовой СЛР на должном уровне при различных схемах проведения занятий для студентов с одинаковым исходным уровнем владения навыком. Для достижения поставленной цели, сформулирован ряд задач:

- Разработать схемы проведения занятий.
- Оценить уровень владения навыком выполнения СЛР после прохождения курса занятий.
- Сравнить уровень владения навыком СЛР в двух группах студентов в зависимости от количества занятий за одинаковый промежуток времени (6 месяцев).

Материалы и методы

Для проведения исследования студенты были разделены на две группы. Для первой группы студентов (n=216) проводилось одно занятие за 6 недель (1,5 месяца) до контрольной оценки. Вторая группа студентов (n=432) была разделена на 8 подгрупп, в каждой по 54 человека. Для каждой подгруппы проведены подряд 2 занятия за 22

недели и за 20 недель до контрольной оценки, затем еще 2 занятия с интервалом в 2 недели - за 6 и за 8 недель до контрольной оценки.

Обе группы отрабатывали навык с преподавателем по стандартной методике 4-х часового практического занятия малыми группами по 12 человек, на котором студенты закрепляли навык СЛР, выполняя поочередно 30 компрессий и 2 вдоха. При обучении и контроле использовали одно и то же оборудование: роботизированный симулятор Rodam для отработки навыков СЛР с компьютерным контроллером.

Анализ выполнили на основании данных, полученных с помощью компьютерного контроллера. Оценивали такие показатели, как: адекватная глубина компрессий, адекватное положение рук при компрессиях, полное высвобождение рук между компрессиями, адекватная частота компрессий, адекватный объем ИВЛ, адекватная скорость ИВЛ.

Результаты

С целью наглядности представления полученных результатов по каждой подгруппе второй группы, данные представлены в средних значениях в целом, поскольку при детальном анализе подгрупп исследуемых, результаты студентов не имели достоверного отличия ($p > 0,05$), в связи с чем были усреднены:

- адекватная глубина компрессий: первая группа 71%, вторая группа 73%; адекватное положение рук при компрессиях: первая группа 84%, вторая группа 86%;
- полное высвобождение рук между компрессиями: первая группа и вторая группа по 88%;
- адекватная частота компрессий: первая группа 88%, вторая группа 90%;
- адекватный объем ИВЛ: первая группа 80%, вторая группа 81%;
- адекватная скорость ИВЛ: первая группа 81%, вторая группа 83%.

Выводы

На основании полученных результатов следует, что «выживаемость» навыка в течение 6 месяцев поддерживается на стабильно высоком уровне, статистически достоверного различия между первой и второй группами выявлено не было. Результаты исследования доказывают, что проведение одного практического 4-х часового занятия поддерживает владение навыком базовой СЛР в течение 6 месяцев на должном уровне.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ МАНУАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ПО ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ В РАМКАХ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЛУФИНАЛА XXVII ВСЕРОССИЙСКОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО ХИРУРГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.И. ПЕРЕЛЬМАНА

Павлов А.В.(1), Филимонов В.И. (1), Горшков М.Д. (2), Потапов М.П. (1), Верещагина Д.П. (1)

- 1) ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, Ярославль
- 2) Сеченовский университет МЗ РФ, Москва

Актуальность

Симуляционное обучение все больше внедряется в современную образовательную программу. Переход от классических практических занятий к практике симуляционного тренинга с использованием технологий виртуальной реальности позволяет сделать современное медицинское образование более эффективным.

Цель

Путем сравнительного анализа результатов эндовидеохирургических конкурсов в рамках студенческой хирургической олимпиады установить наиболее эффективный способ оценки мануальных навыков по эндоскопической хирургии.

Материалы и методы

В декабре 2017 года в ЯГМУ состоялся полуфинал ЦФО

XXVII Всероссийской студенческой олимпиады по хирургии имени академика М.И. Перельмана. В эндовидеохирургических конкурсах приняло участие 24 студента 4-6 курса. В рамках основной программы конкурс по эндоскопической хирургии реализован на коробочных механических видеотренажерах (DryLab). Участникам предлагалось выполнить лапароскопическое дренирование общего желчного протока через культю пузырного протока по Пиковскому-Холстеду.

Оценка хирургического мастерства выполнялась 4 экспертами независимо друг от друга путем заполнения специальных чек-листов. Было 15 критериев, которые оценивались по трехбалльной системе.

Второй конкурс также проходил на коробочных механических видеотренажерах (DryLab) с выполнением лапароскопической холецистэктомии с наложением межикишечного энтеро-энтероанастомоза по Брауну. Судейство на данном этапе осуществлялось тремя практикующими хирургами независимо друг от друга по заранее установленным критериям (чек-листам) сразу после окончания конкурса. Было 18 критериев, которые оценивались по 3х балльной системе.

Дополнительный эндовидеохирургический конкурс проводился на виртуальных тренажерах ЛапСИМ (VirtuLab). Участники имели две попытки для выполнения базовой манипуляции – клипирование сосуда – для прохождения отборочного тура. 10 победителей отборочного тура во втором продвинутом этапе должны были выполнить операцию аппендэктомии эндовидеохирургическим способом. Оценка результата реализована алгоритмом программного обеспечения тренажера. Результат выводился на экран сразу после выполнения задания.

Было 14 критериев, которые оценивались в параметрах (секунды, градусы, и т.д), которые переводились в % компьютерной программой.

Можно было посмотреть ошибки и участникам давалась вторая попытка выполнения данной манипуляции. Результат выводился на экран. В последующем выбирался лучший результат.

Результаты

По результатам конкурса был проведен корреляционный анализ. Сравнительный анализ результатов оценки экспертов показал, что используемые чек-листы, были надежными и оценка участников объективной. Внутри одного конкурса оценка была одинаковой среди разных экспертов. Что подтверждается сильной корреляционной связью между оценками разных независимых экспертов. В то же время альфа Кронбаха, характеризующая внутреннюю целостность (состоятельность - consistency) всего теста в целом, оказалась невысокой.

Обсуждение

Среднее время, затраченное на отборочном туре с использованием технологии DryLab, составило 53 ± 5 минут. Аналогичный этап VirtuLab – 13 ± 2 минут. При сопоставимых результатах отборочного этапа обоих конкурсов очевидным является существенная экономия времени. Второй продвинутый этап эндовидеохирургических конкурсов на виртуальных тренажерах VirtuLab оказался более стандартизированным как с позиций условий задачи, так и по форме оценивания результата. Три задания, предложенные для выполнения, оказались для студентов разнотипными, отличались друг от друга по уровню сложности, чем и объясняется невысокая корреляция данных от тренажеров разных типов и низкая внутренняя состоятельность теста. Проведение конкурса на виртуальных тренажерах не заменяет соревнований на механических тренажерах, но дополняет их и позволяет более широко оценивать испытуемых в рамках олимпиады.

Выводы

Использование технологий DryLab и VirtuLab не заменяет друг друга, а дает дополнительные возможности

в оценке мануальных навыков. Использование современных систем VirtuLab позволяет существенно сэкономить время конкурса (экзамена) и добиться максимальной объективности в получаемых результатах. При разработке программы олимпиады следует подбирать однотипные по уровню сложности задания.

СРАВНЕНИЕ ОПИСАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ СТРУКТУР В УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ И В СИСТЕМАХ КОМПЬЮТЕРНОЙ 3D ВИЗУАЛИЗАЦИИ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Мурашов О.В., Братков П.Н., Иванова Н.В., Прокофьев М.
ФГБОУ ВО Псковский государственный университет,
Псков

Актуальность

На сегодняшний день изучение анатомии – это не только объемные учебники и атласы, но и компьютерные технологии, которые дают студенту – медику такие преимущества как компактность и в то же время колоссальный объем информации в одном устройстве. Анатомия человека, как правило, описывает наиболее типичные черты строения и формы, не раскрывая детально индивидуальные особенности тела конкретного человека. Использование современных технологий позволяет решить данную проблему и увидеть многообразие форм и анатомических структур. Актуальность представляет сравнительный анализ описания строения различных анатомических структур в учебниках и в системах компьютерной 3D визуализации анатомии человека.

Цель

Сравнение описания строения различных анатомических структур в российской, иностранной учебной литературе по анатомии и в системах компьютерной 3D визуализации анатомии человека.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели в соответствии с задачами исследования был применен комплекс методов: библиографический, сравнительный анализ, использование компьютерной 3D визуализации.

Результаты

Сравнение описания строения различных анатомических структур в российской (М.Г. Привес, Р.Д. Синельников), иностранной учебной литературе по анатомии (B.D. Chaurasia's, R. Carola, J.P. Harledy, C.R. Noback, F.H. Netter) и в системе компьютерной 3D визуализации анатомии человека (The Anatomage Table) выявило более 100 различий в описании анатомических структур. Представим некоторые из них: позвоночная артерия - первая ветвь подключичной артерии (по М.Г. Привесу), четвертая ветвь подключичной артерии (The Anatomage Table), поперечная артерия шеи - пятая ветвь подключичной артерии (по М.Г. Привесу), ветвь щитовидного ствола (The Anatomage Table), подлопаточная артерия - четвертая ветвь подмышечной артерии (по М.Г. Привесу), шестая ветвь подмышечной артерии (The Anatomage Table), скелетотопия дуги аорты - расположена позади нижней части мечевидного отростка грудины (по М.Г. Привесу), может быть расположена на уровне верхнего края тела грудины (The Anatomage Table) и т.д.

Обсуждение

Современный образовательный инструмент Anatomage Table содержит полный объем изображений макроскопической анатомии мужского и женского тела, воспроизводит анатомическую точность и индивидуальные особенности человека, делает возможным изучение сравнительной анатомии с синхронизированной диссекцией нескольких клинических случаев, что позволяет отнести его к наиболее технологически продвинутой анатомической системе визуализации в медицинском образовании, принятой в настоящее время многими ведущими мировыми меди-

цинскими школами. Обнаруженные в процессе исследования анатомические различия наиболее часто выявляются со стороны мышечной и сердечно-сосудистой систем. Прежде всего, это касается степени развития мышц, мест их начала и прикрепления, количества артериальных ветвей, порядка их ответвления от материнского ствола, количества венозных притоков и различных моделей сосудистых анастомозов, отличий в скелетотопии и синтопии органов. Современные компьютерные технологии дают широкие возможности для обучения и дополняют традиционные источники информации при изучении анатомии человека.

Выводы

1. Сравнительный анализ описания строения различных анатомических структур в российской, иностранной учебной литературе и в системах компьютерной 3D визуализации анатомии человека выявил некоторые различия при описании мышечной и сердечно-сосудистой систем, что требует дальнейшего изучения.

2. Виртуальный анатомический стол «The Anatomage Table» является прекрасным дополнением традиционным источникам информации при изучении анатомии человека, позволяет студентам отчетливо видеть индивидуальные особенности строения и формы тела человека.

ОЦЕНКА «ВЫЖИВАНИЯ» НАВЫКА ВЫПОЛНЕНИЯ ВНУТРИВЕННОЙ ИНЪЕКЦИИ

Долгина И.И., Гапонов А.Ю., Григорьян М.Ф., Соболева Н.И.
ФГБОУ ВО Курский государственный медицинский университет, Курск

Актуальность

Выполнение внутривенной инъекции входит в перечень навыков, подлежащих освоению и косвенно проверяется в рамках процедуры первичной аккредитации специалистов по специальности «Лечебное дело». Являясь безусловно важным для практики врача навыком, фактически внутривенная инъекция часто недооценивается студентами, считающими навык «непрофильным» для врача. В связи с этим мы провели оценку «выживаемости» навыка.

Цель

Оценка «выживаемости» навыка проведения внутривенной инъекции в течение года.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 122 ординатора КГМУ, сдавших аккредитацию в 2017 году и набравших по данной станции не менее 70% правильно выполненных действий. Оценка навыка проводилась по оценочным листам первичной аккредитации. Сама процедура оценки «выживаемости» полностью копировала таковую при первичной аккредитации. С целью объективизации в исследовании приняли участие ординаторы, не работающие в роли среднего медицинского персонала.

Результаты

Все участники исследования успешно прошли повторное испытание, но общий процент выполнения станции снизился с 88,97% в 2017 г. до 79,24%. Дальнейший детальный анализ выполнения критериев оценочного листа позволил выявить «системные ошибки» выполнения. «Системной ошибкой» считали невыполнение действия более чем 25% испытуемых.

Наиболее значимыми «системными ошибками» стали: не уточнение самочувствия пациента, не точное соблюдение правил асептики, неправильный контроль наложения жгута. Так если во время аккредитации о самочувствии пациента поинтересовались 94,26 % аккредитуемых, то при повторном прохождении данный вопрос был задан только 69,67% участников. При позиционировании руки пациента на подушечке лишь 54,1% положили сверху одноразовую салфетку (на самой аккредитации данный пункт успешно

выполнен 96,72% аккредитуемых). Двукратную пальпацию пульса на лучевой артерии при наложении жгута выполнили только 44,26% участников исследования (90,16% в 2017 г.). Почти треть участников (32,78%) обрабатывали инъекционное поле протирая локтевой сгиб сверху вниз, а не круговыми движениями, как того требует алгоритм станции.

Значительно в отсутствие тренировок на манекенах, упал процент успешных пункций: если на аккредитации в 2017 г. с первой попытки в вену попали 85,2% участников исследования, то в 2018 г. процент успеха составил только 65,57%. Сам навык процесса введения лекарственного средства (проверочные тракции до и после снятия жгута, положение и движения рук) практически не пострадал.

В то же время, аллергоанамнез и информированное согласие при исследовании собрали лучше, чем при аккредитации – 98,8% против 91,4% в 2017 году.

Этапы подготовки рабочего места, оценки, вскрытия

и набора лекарственного средства в шприц в целом остались на прежнем уровне, однако следует отметить, что без тренировок действия участников исследования были существенно медленнее.

На завершающем этапе участники исследования смогли правильно рассортировать и утилизировать отходы, повторно обработать руки и сделать запись в листе назначений.

Выводы

Таким образом, навыки всех участников исследования оказались достаточными, чтобы успешно повторить прохождение станции аккредитации, хотя, безусловно, процент ошибок вырос. Возникновение «системных ошибок» наиболее вероятно связано с отсутствием тренировок. «Выживание» навыка составило более 70%, что свидетельствует об эффективности системы подготовки выпускников КГМУ к первичной аккредитации.

СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО. СРЕДНЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ И БАКАЛАВРИАТ

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ: «ТЕХНОЛОГИЯ ВЕНОЗНОГО ДОСТУПА ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА (0 ДО 5 ЛЕТ)»

Домакина С.В., Марченко С.В., Потехина Е.В.

ГАПОУ НСО «Новосибирский медицинский колледж»,
Новосибирск

Актуальность

В современном мире первостепенной проблемой в обучении профессиям является отработка навыков и различных манипуляций до применения их в реальных условиях. Проверить теоретические знания на современном этапе не составляет труда, повышая объективность до надлежащего уровня, в связи с наличием компьютерной техники, видеокамер и прочих технических приспособлений. Но как узнать или предвидеть готовность того или иного специалиста к реализации знаний попав в рамки определённых обстоятельств? Данная проблема особенно актуальна при оказании экстренной помощи, при проведении манипуляций пациентам с помрачённым или нарушенным сознанием, имеющим разные возрастные периоды жизни, разный тип нервной деятельности и массу других отягчающих клинических ситуаций. Для минимизации ошибок и неудач на современном этапе решение этой задачи возможно только при использовании симуляционных технологий. Объединение симуляций позволяет интегрировать и выбрать теоретический материал в практическое его применение. Руководствуясь данными постулатами, мы приступили к реализации заказа нашему образовательному учреждению «Клиникой Пасман» на обучающий семинар «Технология венозного доступа детей разного возраста (0 до 5 лет)». Потребность работодателя продиктована часто возникающими сложностями в проведении данной манипуляции специалистами среднего звена именно у детей периода новорожденности, грудного возраста и раннего детского возраста.

Цель

Повышение подготовки специалистов среднего звена к проведению венозного доступа детям в период новорожденности, грудного и раннего детского возраста.

Материалы и методы

Подготовительный этап осуществлялся в подборе нормативно-правовой документации касающейся вопросов венозного доступа у детей, подготовки теоретического материала в сопровождении с максимальной наглядностью для слушателя.

Для проведения тренинга сформированы ключевые направления брифинга, освещающие анатомические области венозного доступа, топографическую анатомию, показания, противопоказания и возможные осложнения венопункции. Разработаны чек листы: «Постановка периферического венозного катетера», «Забор крови в педиатрической практике». Каждая манипуляция разбита на этапы, при отработке которой использовалась предметно-операционная методика.

Основные этапы симуляции включали:

- подготовку к манипуляции с использованием трансиллюминации и без использования данного прибора;
- способы фиксации ребёнка;
- венозный доступ на верхней конечности;
- венозный доступ на нижней конечности.

Симуляция осуществлялась на муляже младенца «DOKTOR GENERAL» - заполненного имитирующей кровь жидкостью. Тренинговые подходы заканчивались итоговым выполнением манипуляции с заполнением индивидуального «Чек листа».

Результаты

Основные ошибки при проведении тренинга слушателями: не фиксировали конечность и катетер 50% слушателей, 25% осуществляли выбор не правильного угла введения иглы. В 10% выявились скрытые ошибки в осуществлении инфекционной безопасности, связанные с обработкой рук при инвазивных вмешательствах, обработки поверхности кожи в местах инъекций. В дальнейшем ситуации стали усложняться предложенными различными клиническими ситуациями. При оценивании данных клинических задач контролируется не только техника забора крови, но и количество крови, которое возможно взять у ребёнка в зависимости от веса и других анамнестических данных.

После проведения симуляционного тренинга следовал этап дебрифинга, с обсуждением работы каждого, как со стороны преподавателя - тренера, так и со стороны самих слушателей.

Анкетирование слушателей выявило следующие положительные результаты:

1. Исчезновение не уверенности и страха перед самой манипуляцией;
2. Оптимальные варианты выбора вены венозного доступа;
3. Проведение подбора соответствующего размера периферического катетера;

4. Выбор наиболее эффективного способа фиксации ребёнка;

5. Подбор метода адекватной анестезии.

Выводы

Полученные результаты подтверждают эффективность методики симуляционного обучения в подготовке специалиста к практической работе, способной значительно снизить количество профессиональных ошибок, как у юного специалиста, так и при повышении квалификации медицинских работников среднего звена.

К ВОПРОСУ О ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ БАКАЛАВРОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА

Лапик С.В.

ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет Минздрава РФ, Тюмень

Актуальность

В 2019 году планируется проведение первичной аккредитации (ПА) выпускников, закончивших обучение по программе бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01 – Сестринское дело с присвоением квалификации академическая медицинская сестра/брат. Преподаватель. Большинство выпускников программы этого года не планируют проходить первичную аккредитацию, т.к. имеют среднее медицинское образование и соответствующий сертификат. Вопрос первичной аккредитации, таким образом, будет актуальным для вузов, которые выполняют госзадание и обучают на бакалавриате лиц без среднего медицинского образования в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки.

Цель

Проблемами при разработке фонда оценочных средств для ПА бакалавров являются: отсутствие утвержденного профессионального стандарта; проекты ПС бакалавра сестринского дела, проходящие сейчас обсуждение, предусматривают взаимоисключающие трудовые функции (ТФ); отсутствие нормативной базы по трудоустройству бакалавров после прохождения ПА; трудоустройство по допуску к медицинской деятельности на должностях среднего медперсонала; поступление на вторую ступень в магистратуру; стремление разработчиков проектов паспортов оценить врачебные трудовые функции.

Материалы и методы

На сайте РОСОМЕД опубликованы для открытого обсуждения проекты паспортов станций второго этапа ПА бакалавров сестринского дела. Всего планируется аккредитация бакалавров на втором этапе по шести станциям: Экстренная медицинская помощь, Разъяснение пациенту о необходимости посещения школы «Профилактики сахарного диабета», Сердечно-лёгочная реанимация (базовая) (СЛР), Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, Неотложная медицинская помощь, Диспансеризация.

Результаты

При детальном анализе проектов паспортов станций мы пришли к следующему заключению:

Проекты паспортов станций ПА для выпускников бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01 не соответствуют направлению подготовки – Сестринское дело, трудовым функциям (ТФ) проекта профессионального стандарта бакалавра сестринского дела, Приказу МЗ РФ от 15.06.2017г. 328Н «О внесении изменений в квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 г. п. 707н», за исключением СЛР.

Паспорта станций «Экстренная медицинская помощь»

и «Диспансеризация», полностью дублирующие станции ПА для врачей по специальности - Лечебное дело, необходимо исключить из второго этапа ПА бакалавров

В остальные предлагаемые для ПА бакалавров паспорта станций необходимо внести существенные изменения и дополнения в соответствии с действующими нормативными документами.

Обсуждение

В предлагаемых проектах паспортов не оценивается ТФ по доврачебной медицинской помощи, наблюдению и медицинскому уходу за пациентами при заболеваниях, состояниях, отравлениях и травмах, являющаяся неотъемлемой характеристикой сестринского дела, и ТФ по организации сестринского дела в отделении МО по профилю медицинской помощи, являющаяся основной функцией бакалавра сестринского дела.

Выводы

Проекты станций ПА бакалавров сестринского дела необходимо срочно направить для рецензирования, внесения изменений и дополнений практикам с ВСО. К обсуждению необходимо привлечь Российскую ассоциацию медицинских сестер и ее региональные отделения

ПОДГОТОВКА К АККРЕДИТАЦИИ БАКАЛАВРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО»

12.09.2018 22:49 0

Косцова Н.Г., Шубина Л.Б., Гажева А.В.

Город: Москва

Учреждение: ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»; ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Некоммерческое партнерство «Ассоциация специалистов высшего сестринского образования»

Актуальность

На сегодняшний момент реализуется процедура аккредитации медицинских работников. Официально она начала в 2017 году и распространяется сейчас на выпускников вузов и медицинских колледжей. С 2019 года в процедуру аккредитации вступают бакалавры по специальности «Сестринское дело» и многих волнует вопрос - какие практические навыки на 2 этапе аккредитации будет оценивать аккредитационная комиссия.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает охрану здоровья граждан путем оказания квалифицированной сестринской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- физические лица (пациенты);
- население;
- сестринский персонал;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- лечебно-диагностический;
- медико-профилактический;
- реабилитационный;
- организационно-управленческий;
- педагогический;
- научно-исследовательский

Цель

Целью настоящей работы является предложение станций 2 этапа аккредитации бакалавров по специальности «Сестринское дело», для обсуждения медицинским сообществом.

Материалы и методы

Для реализации поставленной цели были рассмотрены предложения Некоммерческого партнерства «Ассоциации

специалистов с высшим сестринским образованием», генеральный директор А.В. Гажева.

При выборе практических навыков мы опирались на новую программу ФГОС(Приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 N 971 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело»). В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата. В новом ФГОСе прописано: программа бакалавриата должна устанавливать универсальные и общепрофессиональные компетенции. А вот профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

Результаты

Первичная аккредитация проводится после получения базового образования. Задача, которая ставится перед процедурой аккредитации выпускников - оценка уровня их профессиональной компетентности с целью принятия решения о допуске к профессиональной деятельности в первичном звене здравоохранения.

Второй этап первичной аккредитации представляет собой перечень станций ОСКЭ, для проверки профессиональных компетенций, которые соответствуют трудовым функциям бакалавра (оказание медицинской помощи в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому).

Станции для проведения второго этапа первичной аккредитации:

1. станция «Сердечно-легочная реанимация (базовая)»
2. станция «Экстренная медицинская помощь»
3. станция «Неотложная медицинская помощь»
4. станция «Диспансеризация»
5. станция «Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия»
6. станция «Разъяснение пациенту о необходимости посещения школы «Профилактики сахарного диабета»».

Обсуждение

Процесс формирования практических навыков находится под влиянием ряда социальных, психологических и педагогических факторов, которые важно учитывать при подготовке выпускников медицинских вузов. Немаловажным является единообразие в обучении выполнения одних и тех же навыков врачом и академической медицинской сестрой, а также его контролю и оценке.

Выводы

Таким образом, после обсуждения данные паспорта станций могут быть предложены для проведения аккредитации бакалавров по специальности «Сестринское дело».

ПРОВЕДЕНИЕ ЭКЗАМЕНА ПО ДОПУСКУ К РАБОТЕ НА ДОЛЖНОСТЯХ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В АЛТАЙСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА

Федоров Д.В., Бишевский К.М., Климова Е.Е., Вострикова Н. В., Федорова Н.Н., Царигородцева Н.О., Знобина С.А.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул

Материалы и методы

Традиционная система обучения основана, прежде всего, на получении знаний, тогда как в профессиональной среде оценка специалиста ведется по критериям умений и навыков. Одним из главных направлений в сфере высшего медицинского образования является необходимость значительного усиления практического раздела подготовки будущих врачей. При дальнейшем прохождении клинических дисциплин далеко не всегда осуществляется полноценный разбор курируемых больных и не всегда объективен, четок и конкретен контроль преподавателя за качеством выполнения каждым студентом обследования пациента.

Симуляционные технологии позволяют моделировать различные клинические ситуации, в том числе редкие клинические сценарии. Цель использования симуляционных технологий – это формирование профессиональных умений и навыков на основе знания содержания образовательной программы.

К экзамену допускаются студенты, освоившие основную образовательную программу высшего медицинского образования по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия», или «Стоматология» в объеме трех курсов и более или имеющие диплом о высшем профессиональном образовании по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия» или «Стоматология». Экзамен проводится в три этапа: тестовый контроль знаний, оценка практических умений и собеседование.

Результаты

Применение симуляционного обучения в здравоохранении имеет ряд существенных преимуществ:

- приобретение навыков без риска для пациента;
- не ограничено число повторов для отработки навыков и ликвидации врачебных/сестринских ошибок;
- объективная оценка выполнения манипуляции.

Выводы

Можно с уверенностью сказать, что применение симуляционных образовательных технологий в подготовке врачей и медицинских сестер с возможностью объективной оценки усвоения профессиональных умений и навыков приведет к значительному повышению квалификации медицинских специалистов, будет способствовать снижению врачебных ошибок, уменьшению осложнений и повышению качества оказания медицинской помощи населению.

ОБУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

ПРЕПОДАВАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПЕДАГОГИЧЕСКИМ РАБОТНИКАМ В УСЛОВИЯХ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА

Рашитов Л.Ф., Мансурова Г.Ш., Закирова А.М.,
Гараев А.Т., Рашитова Э.Л.

Казанский федеральный университет, Казань

Актуальность

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. Часто оказание первой помощи детям ложится на плечи воспитателей детских садов и учителей средних образовательных учреждений.

Материалы и методы

Симуляционный центр Института фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета (КФУ) работает с 2013 г., общая площадь составляет 1851 м², из них 519 м² занимает Виртуальный госпиталь, 300 м² - Центр медицинской науки. Наряду со студентами медиками все студенты КФУ проходят обучение по модулю «Оказание первой помощи» дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

В составе КФУ имеется Приволжский межрегиональный центр повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования. В 2017 г было принято решение о преподавании первой помощи педагогическим работникам в симуляционном центре.

Результаты

За период с сентября 2017 по май 2018 гг на базе центра прошли обучение 4845 педагогических работников, проходящих повышение квалификации в Программе обучения «Оказание первой помощи при работе с детьми» рассчитана на 8 часов, что позволяет педагогам 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

Обучение проводят преподаватели, владеющие навыками оказания первой помощи и неотложной медицинской помощи. Занятия включают в себя все основы медицинских знаний и первой помощи: оценка состояния пострадавшего, первая помощь при заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной системы, желудочно-кишечного тракта, понятие о реанимации (навыки удаления инородных тел, приемы сердечно-легочной реанимации). Кроме того, учителей обучат первой медицинской помощи при воздействии факторов внешней среды: острые отравления бытовыми ядами (угарным газом, спиртами, кислотами), природными ядами (ядовитых растений, грибов), при укусе змей и насекомых, а также при утоплении, воздействии высоких и низких температур на организм. Отдельной темой станут повреждения мягких тканей, суставов, костей и закрытые – ушибы, растяжения и разрывы связок, вывихи, переломы, понятие о кровотечении, асептике и антисептике, десмургии. Оценка полученных знаний и навыков по оказанию первой помощи проводится в виде демонстрации практических навыков.

Выводы

Таким образом, симуляционное обучение может успешно применяться в многопрофильных вузах для об-

учения не только студентов, но и воспитателей детских садов и учителей средних школ, проходящих повышение квалификации.

СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТРЕНИНГИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

Гостимский А.В., Кузнецова Ю.В.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург

Актуальность

Симуляционные технологии в настоящее время широко используются в ходе подготовки студентов медицинских вузов, врачей различных специальностей. Наряду с этим симуляционная подготовка внедряется в обучение так называемых «парамедиков»: работников МЧС, полиции, других категорий граждан, данная подготовка используется в ходе обучения водителей. Вместе с тем, в обществе существуют категории населения, сталкивающиеся с неотложными ситуациями, но не имеющие навыков их решения.

Цель

Определить группы населения и тематику тренингов, которые могут быть использованы для обучения навыкам неотложной помощи.

Материалы и методы

Для выявления заинтересованных групп в симуляционном центре СПбГПМУ проводились ознакомительные занятия с использованием симуляционных технологий в рамках различных мероприятий социальной направленности. Использовалось оповещение населения с помощью социальных сетей, библиотечной сети. Тематика тренингов частично предлагалась преподавателем, частично – избиралась по запросу обучающихся.

Результаты

Наиболее заинтересованными в овладении навыками неотложной помощи оказались матери детей младшего возраста (чаще имеющие первого ребенка). Высокая степень ответственности за жизнь и здоровье своего ребенка служили мотивацией к получению новых знаний и умений. Занятия охватывали наиболее часто встречающиеся темы: раны, травмы, кровотечения, острые аллергические заболевания, острый ларинготрахеит, инородные тела гортани, основы сердечно-легочной реанимации. Большой интерес проявили люди пенсионного возраста, имеющие целый ряд заболеваний, которые могут осложниться неотложными жизнеугрожающими состояниями. Тематика занятий в этой группе была следующей: гипертонический криз, боль в сердце, основы сердечно-легочной реанимации, острые аллергические заболевания, раны, травмы, кровотечения, судороги. После проведения тренингов получены положительные отзывы в обеих группах с пожеланием проводить симуляционные тренинги регулярно для широкого круга лиц.

Выводы

Методики симуляционного обучения населения навыкам неотложной помощи вызывают интерес и желание участвовать в тренингах ряда социальных групп.

Проблемными являются юридические аспекты обучения лиц без медицинского образования в медицинских ВУЗах, а также отсутствие финансовой поддержки для проведения таких социальных проектов.

АККРЕДИТАЦИЯ

РАЗРАБОТКА ПАСПОРТОВ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ СТАНЦИЙ ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ

Горшков М.Д., Зарипова З.А., Андреев А.А., Хаматханова Е.М., Васильев Ю.Л., Рипп Е.Г., Шубина Л.Б., Грибков Д.М.

РОСОМЕД, Москва

Актуальность

Приказ Министерства здравоохранения №1043н от 22 декабря 2017 года «Об утверждении сроков и этапов аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов» определил вступление в силу проведения первичной специализированной аккредитации с января 2019 года. Вторым ее этапом является демонстрация практических навыков (умений) в смоделированных условиях - на экзаменационных станциях. Возникла необходимость в разработке подробного регламента второго этапа аккредитации.

Цель

Разработать экзаменационные (симуляционные) станции по основным медицинским специальностям.

Материалы и методы

04.04.2017 года по инициативе РОСОМЕД в рамках Образовательного форума Первого Национального хирургического конгресса на проведенных круглых столах «Симуляционный этап первичной специализированной аккредитации» было принято решение создать четыре Рабочие группы для разработки симуляционных станций аккредитации выпускников ординатуры по акушерству и гинекологии, анестезиологии-реаниматологии, клинической медицине и хирургии. В дальнейшем также были созданы Рабочие группы по стоматологии и сестринскому делу (бакалавриат). Работа велась в тесном взаимодействии с Федеральным Методическим центром аккредитации врачей, Национальной Медицинской палатой, профильными медицинскими обществами.

Результаты

Всего рабочими группами были разработаны паспорта для 83 станций. Летом 2018 года разработанные паспорта были размещены для общественного обсуждения на сайте РОСОМЕД, которое продолжилось два месяца. Статистики просмотров страниц с проектами паспортов экзаменационных станций: в четверг 19 июля, была рекордная посещаемость - главную страницу со списком паспортов посетило 715 человек. В июле - паспорт по ТЭЛА просматривали в среднем ежедневно по 7,5 раз, что составило 4; от просмотров всех паспортов. В июне - 4,8 (3,9%) соответственно. Среднее количество посетителей, просматривающих страницы паспортов станции, составило в июне 97, а в июле - 153 в день. За время общественного обсуждения все страницы в целом были просмотрены более восьми тысяч раз.

Выводы

Опубликованные паспорта экзаменационных (симуляционных) станций вызвали большой общественный интерес, в их обсуждении приняло участие большое количество специалистов различных профилей. Созданные паспорта станций могут послужить прообразом, шаблоном для создания сходных документов в более узких врачебных специальностях.

ПРИНЦИП «НАСТАВНИЧЕСТВА» В ПРЕДАККРЕДИТАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

Чурсин А.А., Боронина И.В., Боев С.Н., Лавлинский А.Ю. ГБОУ ВПО «Воронежский Государственный Медицинский Университет им. Н.Н. Бурденко» МЗ РФ, Воронеж

Актуальность

С введением в образовательные стандарты обучения студентов медицинских ВУЗов первичной аккредитации встал вопрос о надлежащей подготовке к данному мероприятию, в связи с чем было введено понятие о «предаккредитационном» обучении. Данный этап направлен на активную отработку практических навыков и умений, с применением симуляционного оборудования. С его помощью проводят обучение студентов выпускных курсов практическим навыкам на станциях ОСКЭ, алгоритмам оказания экстренной медицинской помощи при угрожающих жизни состояниях, а так же проведению высококачественной сердечно-легочной реанимации. Для более продуктивной работы, активную помощь в проведении «предаккредитационной» подготовки оказали клинические врачи-ординаторы кафедры анестезиологии-реаниматологии и тьюторы ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Цель

При проведении подготовки студентов мы ставили целью не только успешное прохождение «первичной аккредитации», но и доведение до автоматизма оказания экстренной медицинской помощи в практической деятельности. Для более объективной оценки работы ординаторов и тьюторов, а так же оценки знаний и умений, полученных студентами на симуляторах мы выбрали несколько контрольных групп. В первой группе студенты в течение двух недель занимались при участии ординаторов и тьюторов. В другой группе занятия проводились только преподавателями.

Материалы и методы

Для объективной оценки полученных результатов и умений использовалось программное обеспечение, учитывающее основные параметры при проведении сердечно-легочной реанимации (СЛР) и оказании экстренной медицинской помощи. При проведении СЛР программа определяет адекватность проведенных комплексов компрессий, их скорость, глубину, а так же декомпрессию и адекватность искусственной вентиляции легких. При оказании экстренной реанимационной помощи, программа учитывает скорость ее проведения, адекватность и соответствие современным стандартам.

Результаты

При проведении предаккредитационной подготовки мы рассматривали ряд основных задач. Преподаватели осуществляли теоретический разбор алгоритмов, а затем при участии ординаторов и тьюторов на симуляционном оборудовании проводилась отработка алгоритмов жизнеподдержания на практике. С использованием симуляционного оборудования, с учетом параметров эффективности, мы постарались максимально объективно оценить результат в обеих контрольных группах. В течение двух недельного цикла мы осуществляли постоянный контроль полученных знаний и умений. По окончании цикла было проведено итоговое занятие, на котором каждый студент контрольной группы демонстрировал полученные знания и навыки. При выполнении базового жизнеподдержания во всех контрольных группах итоговый результат составил не менее 90-95%. При выполнении алгоритмов направленных на оказание экстренной медицинской помощи, итоговый результат составил так же не менее 95%.

Выводы

Эффективное взаимодействие между ординаторами, тьюторами и студентами достигнуто благодаря низкому психо-эмоциональному барьеру между друг-другом, принципу «наставничества» и вовлеченности всех участников в образовательный процесс.

Участие ординаторов и тьюторов в отработке практических навыков при подготовке к первичной аккредитации показало достаточно высокие результаты и, на наш взгляд, может использоваться как элемент обучения.

ПЕРВИЧНАЯ АККРЕДИТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ. ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ

Гостимский А.В., Лисовский О.В., Лисица И.А.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург

Актуальность

Внедрение ФГОС третьего поколения в преподавание в медицинских вузах подразумевает возможность самостоятельной работы выпускников по определенным медицинским специальностям. Допуском к работе стало прохождение процедуры аккредитации специалиста по окончании вуза.

Правила проведения аккредитации определены приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25 февраля 2016 г. №127н «Об утверждении сроков и этапов аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов» [1].

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

Цель

Выявить проблемы подготовки и проведения первичной аккредитации специалистов.

Материалы и методы

В 2016 году в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» впервые проводилась аккредитация по специальности «стоматология». Это был первый опыт проведения аккредитации для вуза и страны в целом. Учитывая небольшое количество аккредитуемых (57 выпускников), сложности в проведении были связаны с технической обеспеченностью станций и техническими возможностями аккредитационного центра.

По окончании 2016/2017 учебного года желание пройти аккредитацию в университете изъявили 362 человека по специальности «педиатрия», 51 – «лечебное дело», 73 – «стоматология», 9 – «медико-профилактическое дело», 6 – «медицинская биофизика». Таким образом, всего к аккредитации были допущены 501 выпускник вуза.

По итогам 2017/2018 учебного года аккредитацию прошли 392 человека по специальности «педиатрия», 63 – «лечебное дело», 57 – «стоматология», 15 – «медико-профилактическое дело», 8 – «медицинская биофизика». Всего - 535 выпускников.

Таким образом, в течение трех лет на базе СПбГПМУ аккредитовано 1096 специалистов: 754 - по специальности 31.05.02 «Педиатрия», 114- по специальности 31.05.01 «Лечебное дело», 14- по специальности 30.05.02 «Медицинская биофизика», 24 по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело», 187- по специальности 31.05.03 «Стоматология».

Результаты

Первичная аккредитация специалистов проходила в 3 этапа: тестирование, оценка практических навыков и умений в условиях «симулированной» клиники и решение задач.

Подготовка студентов к сдаче первичной аккредитации проводилась в течение учебного года. Она включала как самостоятельную работу (прохождение репетиционного тестирования и решение ситуационных задач на официальном Интернет-сайте Методического центра аккредитации специалистов (<http://fmza.ru>)), так и практическую работу (организованные на базе симуляционного центра факультативные занятия по отработке практических навыков, занятия на кафедрах с разбором клинических задач и использованием оценочных средств для первичной аккредитации).

Для подготовки ко второму этапу аккредитации использовались изданные в СПбГПМУ учебные пособия для студентов педиатрического и лечебного факультета («Оказание неотложной помощи в схемах и таблицах», «Физикальное обследование и диспансеризация пациента», «Физикальное обследование и профилактический осмотр ребенка») [2,3,4], а также видеоматериалы (обучающие фильмы) для помощи в подготовке к каждой станции.

Основными проблемами при подготовке студентов отмечалась нехватка времени для освоения навыков практического этапа ввиду загруженности учебного плана и несвоевременная публикация базы тестовых заданий и паспортов станций. Особенно остро эти факторы определялись в 2016 году, что оказывало значительное психологическое воздействие на аккредитуемых.

Обсуждение

На этапе тестирования проблемы возникли, главным образом, в 2016-2017 гг. Отмечалась низкая скорость интернет-соединения и результаты не имели конкретной информации, что было необходимым для поступления в клинику ординатуру (на экране указывалось «Сдано»-«Не сдано»). В 2018 году результаты выдавались сразу, однако, технические проблемы еще сохранялись.

При проведении второго этапа основные трудности составили алгоритмы выполнения действий и незавершенные паспорта станций. В ряде случаев, не указывалась необходимость использования симулированного пациента в роли сопровождающего. Это отмечалось и при профилактическом осмотре ребенка и при остановке артериального кровотечения. Существенные затруднения вызвали «внезапные» изменения паспортов станций по специальности «Биофизика» в 2017 году, что определило необходимость приобретения дополнительного оборудования в кратчайшие сроки.

При подготовке и проведении третьего этапа, состоящего из ситуационных задач, отмечалась нехватка стандартизированных оценочных средств и отсутствие четких эталонов ответов, что, несомненно, может говорить о доле субъективности оценки аккредитуемых.

Таким образом, трехлетний опыт проведения первичной аккредитации специалистов позволил выявить уязвимые места в организации и проведении этапов аккредитации, слабые места в подготовке выпускников, что служит основанием для коррекции вышеуказанных пунктов.

Выводы

1. Изменения фонда оценочных средств, паспортов станций, введение дополнительных станций на этапах аккредитации должны быть заблаговременными, не позже начала учебного года.

2. Аккредитационные центры должны иметь утвержденную штатную структуру, целевое финансирование, необходимые площади и оборудование для обеспечения круглогодичной подготовки специалистов, проведения аттестации и психологической поддержки аккредитуемых.

ВИРТУМЕД



**Создание симуляционных центров «под ключ»
Комплексные решения для аккредитации**



www.virtumed.ru

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ВО И СПО В АККРЕДИТАЦИОННО-СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ ПЕРМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА

В.В. Рудин, О.А. Артамонова, Н.В. Исаева, Т.И. Рудавина, Л.Ф. Михалева

ФГБОУ ВО Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера Минздрава России, Пермь

Актуальность

Первичная аккредитация специалистов высшего и среднего медицинского образования является в настоящее время обязательной процедурой для допуска к профессиональной деятельности выпускников профильных медико-фармацевтических образовательных организаций в Российской Федерации. Сложность в соблюдении всех требований нормативных актов по проведению процедуры ПАС затрудняют деятельность отдельных образовательных организаций в этом направлении работы.

Материалы и методы

В 2018 году на уровне Министерства здравоохранения Пермского края и Министерства образования Пермского края было принято решение о проведении процедуры ПАС СПО на единой площадке для всех образовательных организаций, осуществляющих подготовку медицинских и фармацевтических кадров в крае с целью обеспечения качества и единства в организации и проведении первичной аккредитации специалистов на базе Аккредитационно-симуляционного центра ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера. В ней принимали участие выпускники 10 образовательных организаций Пермского края. Общее количество аккредитуемых составило 806 человек. Также в ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера по программам специалитета ВО обучаются студенты 4-х специальностей – лечебное дело, педиатрия, медико-профилактическое дело и стоматология. Общее количество допущенных к аккредитации студентов – 484 человек.

Результаты

Большую часть аккредитуемых специалистов ВО составили выпускники по специальности «Лечебное дело». Из них аккредитовано 238 чел. – 97,5%, не аккредитовано 6 чел., из них 4 чел. набрали менее 70%, а двое отказались от дальнейшего прохождения аккредитации на данном этапе. Второй этап – ОСКЭ успешно прошли все 238 чел., но из них только 228 чел. с первой попытки. Стоит также отметить, что в 2018 году была введена шестая «пилотная» станция второго этапа «Сбор жалоб и анамнеза на первичном амбулаторном приеме врача». Ее проходили 24 чел., набрав на этой станции 70 и более %. Эти результаты не учитывались в общем суммировании баллов, но показали достаточный уровень подготовки по данным навыкам у выпускников лечебного факультета. Третий этап (решение ситуационных задач) с первой попытки был преодолен 222 выпускником, средний бал составил $13,1 \pm 2,2$, остальные студенты сдали этот этап со второй или третьей попытки.

Таким образом, первичную аккредитацию специалистов лечебного дела в 2018 году прошли 238 из 244 человек. Во втором месте по общему количеству студентов, допущенных к аккредитации, являются выпускники по специальности «Педиатрия» - 94 чел. Во время прохождения первого этапа, с первой попытки было сдано 86 чел., после прохождения пересдач, ко второму этапу было допущено 93 аккредитуемых. Этап ОСКЭ все выпускники успешно прошли без пересдачи как и третий этап.

По специальности «Стоматология» были допущены 74 человека, из них первый этап пройден с первой попытки 62 студентами, не сдали этот этап 2 чел. Второй этап – ОСКЭ, с результатом «сдано», завершили 73 человека.

Третий этап с первой попытки прошли 71 чел., а 2 чел. – только с третьей попытки. ПАС по специальности «Стоматология» организуется уже 3 года и накоплен большой опыт и сформирована высокая мотивационная составляющая у выпускников.

Медико-профилактический факультет предоставил к прохождению аккредитации 71 студента, которые были допущены по результатам прошедшей аттестации. С первой попытки успешно прошли тестирование 53 выпускника, после прохождения второго и третьего этапа, их общее количество остановилось на 66 студентах. Второй этап с результатом 70% и более, прошли 66 человек, которые и были к нему допущены. Третий этап, также успешно был сдан всеми студентами, допущенными к нему.

Первый этап первичной аккредитации СПО (тестирование) показал 70% и более правильных ответов у 720 из 806 аккредитуемых. Результат менее 70% у 38 чел. (4%), неявка на первый этап составила 48 (6,0%) аккредитуемых. Ко второму были допущены 720 аккредитуемых (Лечебное дело - 172 специалиста, Сестринское дело - 418, Фармация - 20, Лабораторная диагностика - 30, Стоматология ортопедическая - 35, Акушерское дело - 29, Медицинский массаж (для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению) - 16).

Маршрутизация второго этапа первичной аккредитации СПО в зависимости от специальности включала цепочку станций с определенным перечнем практических навыков (умений) в пределах одного помещения.

Ежедневно работали 6 специально оборудованных симуляционных комнат по специальности «Сестринское дело», 2 комнаты по специальности «Лечебное дело», и по 1 комнаты по специальностям: «Фармация», «Лабораторная диагностика», «Стоматология ортопедическая», «Акушерское дело», «Медицинский массаж». Регламент процедуры составил до 30 минут на прохождение станции аккредитуемым и 5 минут на переходы и смену оснащения.

В результате прохождения 2 этапа «70% и более правильных действий» получили все 720 аккредитуемых.

Обсуждение

По окончании работы члены аккредитационной комиссии высказали замечания и предложения по организации работы:

1. Информирование выпускников о процедуре и особенностях прохождения этапов ПАС необходимо начинать проводить, начиная с начала учебного года, чтобы повысить уровень мотивации для подготовки к аккредитации

2. Не включать в члены АК сотрудников частных (коммерческих) медицинских центров из-за их отказа участвовать в дни и часы утвержденного графика аккредитации.

3. Совершенствовать работу системы «Клиент аккредитация медицинских работников» и рассмотреть возможность применения электронных подписей членов аккредитационной комиссии в протоколах.

4. Считать опыт совместной работы Пермского государственного медицинского университета имени академика Е.А. Вагнера и практического здравоохранения положительным

Выводы

Опыт проведения первичной аккредитации специалистов высшего медицинского образования ФГБОУ ВО Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера Минздрава России 2016-17 годов позволил разработать оптимальную маршрутизацию ПАС более чем 1000 выпускников ПГМУ и выпускников организаций среднего медицинского образования Пермского края.



Представленные патологии:

- Желчно-каменная болезнь
- Холецистит
- Тонкокишечная непроходимость
- Панкреатит
- Аппендицит
- Дивертикулит
- Острый энтерит
- Гепатомегалия
- Спленомегалия

Пальпируются:

- Печень
 - Желчный пузырь
 - Желудок, эпигастральная область
 - Поджелудочная железа
 - Селезенка
 - Толстый кишечник
 - Аппендикс
 - Левый и правый яичники
 - Мочевой пузырь в наполненном и опорожненном состояниях
- Объективная компьютерная оценка проведенного исследования
 - Возможно применение в первичной специализированной аккредитации по терапии, хирургии, др. специальностям



НА ОШИБКАХ УЧАТСЯ! ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ.

Вахитов М.Ш., Власов Т.Д., Каменева Е.Г., Авраменко Е.А., Орлова С.А., Александрин В.А.

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

Цель

Повысить уровень подготовки выпускников университета к практической деятельности.

Материалы и методы

Материалом для исследования явились результаты оценки практической подготовленности выпускников 1СПбГМУ им.акад.И.П.Павлова экспертной группой в процессе проведения П этапа первичной аккредитации. Для анализа использованы данные стандартных чек-листов, обязательных для заполнения экспертами на 5 станциях аккредитации по всем представленным позициям. Всего подвергнуто анализу результаты аккредитации 200 выпускников университета.

Результаты

Анализ результатов П этапа первичной аккредитации выпускников 1СПбГМУ им.акад.И.П.Павлова в целом свидетельствует о достаточно высоком уровне их практической подготовленности. Все 500 выпускников лечебного факультета успешно прошли П этап аккредитации. Однако при выполнении поставленных на каждой станции задач ряд студентов допускали ошибки и неточности в выполнении отдельных ее фрагментов, что снижало уровень итоговой оценки. Так, на станции «Внезапная остановка кровообращения» наиболее часто встречающейся ошибкой (17-20%) были констатированы неадекватная частота компрессий и неадекватный объем ИВЛ. На станции «Экстренная медицинская помощь» около 20% выпускников нарушали последовательность осмотра пациента, не проводилось повторное исследование неврологического статуса, не обеспечивалось правильное положение пациентов в соответствии с его состоянием, что предусмотрено алгоритмом прохождения аккредитации на данной станции. Отдельные студенты допускали ошибки при выполнении и интерпретации ЭКГ. Ошибки, наблюдавшиеся на станции «Неотложная медицинская помощь», касались уточнения аллергоанамнеза (34,5%), контроля отсут-

ствия воздуха в шприце (16,5%), отметки в медицинской документации после манипуляции (32,5%). На станции «Физикальное обследование» выпускники делали ошибки в позициях: «подготовка оборудования», «правильное измерение ЧДД», «аускультация митрального клапана с изменением положения» и в ряде других позиций. В целом эти и другие ошибки допускались не более 20% студентов. На станции «Диспансеризация» процент отдельных недочетов также был невелик и в среднем допускался 17% выпускников. Эти ошибки касались позиционирования пациентов, правильной оценки носового дыхания, подготовки оборудования и др. Треть аккредитуемых на отдельных станциях не обрабатывали руки после манипуляции.

Обсуждение

Проводя общий анализ результатов первичной аккредитации 2017 года следует отметить, что кафедрами университета уделено достаточное внимание формированию клинического мышления и освоению практических навыков. Тем не менее, при выполнении практических заданий на станциях имелись недочеты, которые можно объяснить рядом возможных на то причин: стресс, не правильное распределение времени на выполнение отдельных элементов задания, в результате чего некоторые элементы были упущены, небрежность выполнения и, наконец, недостаточная отработка в период обучения алгоритма действий при тех или иных клинических случаях. Все эти факторы, а возможно и другие, конечно же, могут иметь место при испытаниях подобного типа. Однако, анализ причинно-следственных связей свидетельствует, что в большинстве случаев ошибки на втором этапе аккредитации допускаются студентами в силу недостаточных навыков в работе с использованием симуляционных технологий. Одной из причин этого, вероятно, является акцент на работу студентов, прежде всего, с пациентами в рамках практических занятий в клиниках университета и недостаточное внимание к заменяющим пациента современным методам обучения на симуляционной платформе.

Выводы

1. Симуляционные технологии – важный компонент образовательного процесса в медицинском вузе на современном этапе, требующий активной интеграции его на всех этапах практической подготовки студентов.

2. Результаты первичной аккредитации выпускников – основа совершенствования методологии и содержания учебной программы клинических дисциплин.

СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ. НМО

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОГРАММ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ДЛЯ АМБУЛАТОРНЫХ ХИРУРГОВ В РАМКАХ НМО

Логвинов Ю.И., Климаков А.В.

Учебный центр для медицинских работников – Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, Москва

Актуальность

Сегодняшний профиль пациентов на приеме у врача-хирурга амбулаторного приема характеризуется широким перечнем нозологий (таблица 1).

Таблица 1.

Структура амбулаторного хирургического приема*

Нозологические группы	Доля обращений, %
Заболевания опорно-двигательного аппарата	25%
Нагноительные процессы мягких тканей и кисти	25%
Заболевания органов ЖКТ	20%
Проктология	5%
Патология периферических сосудов	20%
Новообразования кожи и подкожной клетчатки	2%
Раны	0,5%
Ожоги	0,5%
Прочее	2%
Всего	100%

*По данным организационно-методического отдела по хирургии Департамента здравоохранения г. Москвы, 2017 г.

Кроме этого, за последнее десятилетие сформировались тенденции хирургии, влияющие на профиль пациентов у хирурга в поликлинике:

- активное внедрение малоинвазивных технологий в стационарах;
- доля лапароскопических вмешательств в хирургических стационарах ДЗМ увеличилась с 34% до 64%;
- сокращение пребывания в стационаре после операции;
- работа стационаров кратковременного пребывания, выписка пациентов в день операции;
- на прием приходят пациенты в раннем послеоперационном периоде.

В результате врач-хирург в поликлинике «получает» пациентов в ближайшие дни/день после оперативного вмешательства. Все это формирует требования к компетенциям амбулаторного хирурга, а, следовательно, к системе постдипломного образования врачей для приобретения необходимых компетенций.

Однако возможности обучения амбулаторных хирургов в рамках «традиционного» постдипломного образования ограничены:

- учебные блоки (темы) в большинстве посвящены «стационарным» нозологиям;
- редко встречаются темы, касающиеся амбулаторной хирургии;
- отсутствие в программах учебных блоков, касающихся смежных дисциплин: патологии опорно-двигательного аппарата, периферических нервов, психологии общения с пациентом, снятия стресса и др.;
- необходимость «отрыва от производства» на 2-6 недель;
- кратность обучения – 1 раз в 5 лет.

Цель

Разработка и внедрение программ повышения квалификации для амбулаторных хирургов с учетом специфики и требований к компетенциям специалистов в современных условиях.

Материалы и методы

По заданию главного хирурга ДЗМ проф. Шабунина А.В. в Учебном центре для медицинских работников –

Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы были разработаны и внедрены две программы повышения квалификации для амбулаторных хирургов в рамках системы непрерывного медицинского образования (НМО):

1. «Мультидисциплинарный подход в практике амбулаторного хирурга» (18 зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ)/часов; начало обучения в 2017 г.;

2. «FAST-TRACK – хирургия в практике амбулаторного хирурга» (18 ЗЕТ/часов, начало обучения в 2018 г.

Таблица 2. Учебные блоки и доля учебного времени, % «Мультидисциплинарный подход в практике амбулаторного хирурга» / «Fast – Track – хирургия в практике амбулаторного хирурга»

Патология опорно-двигательного аппарата (ОДА) и периферической нервной системы	33% / 39%
Гнойные заболевания	22% / 17%
Патология периферических сосудов	17% / 11%
Хирургическая патология органов брюшной полости и забрюшинного пространства, ведение в послеоперационном периоде	18%
Хирургические мануальные навыки/умения	6% / 5%
Внутрипросветная эндоскопия, диагностическая и операционная	6%
Прикладная психология	6% / 5%
Организационные вопросы	10% / 5%
Всего	100% / 100%

Результаты

Для получения оценки программ непосредственно амбулаторными хирургами было проведено анонимное анкетирование первых 56 слушателей (10 групп) программы «Мультидисциплинарный подход в практике амбулаторного хирурга», которым были заданы 6 вопросов, касающихся степени удовлетворенности обучением, материально-техническим оснащением учебного процесса, работой преподавателей, новизны учебного материала, его соответствия работе врачей-хирургов и их ожиданиям.

Были получены следующие результаты анкетирования:

Вопрос 1. «Насколько Вы удовлетворены обучением по данной образовательной программе?». 93% слушателей отметили «Полностью удовлетворен» и «Удовлетворен в достаточной мере»

Вопрос 2. «Удовлетворены ли Вы материально-техническим оснащением учебного процесса?». 96% слушателей ответили: «Полностью удовлетворен» и «Удовлетворен в достаточной мере», и только 4% слушателей отметили частичную удовлетворенность.

Вопрос 3. «Много ли нового Вы узнали в ходе обучения?». 98% слушателей отметили, что получили новую для себя информацию.

Вопрос 4. «Насколько хорошо, по Вашему мнению, материал, полученный в ходе обучения, соответствует Вашей работе?». 71% слушателей отметили «соответствует в высокой степени», и 29% - «соответствует в некоторой степени»

Вопрос 5. «Удовлетворены ли Вы работой преподавателей?». 89% слушателей были полностью удовлетворены работой преподавателей, и 11% - удовлетворены в достаточной мере.

Вопрос 6. «В какой мере полученные знания, умения, навыки соответствуют Вашим ожиданиям?». 73% слушателей отметили высокую степень соответствия, и 25% - соответствие в некоторой мере.

За период с апреля 2017 г. по июнь 2018 г. прошли обучение в МСЦ: по программе «Мультидисциплинарный подход в практике амбулаторного хирурга» - 202, по программе «Fast – Track – хирургия в практике амбулаторного хирурга» - 84. Общее количество врачей, прошедших обучение по данным программам – 236 (50 врачей участво-

вали в обеих программах), что составляет более 40% всех амбулаторных хирургов учреждений здравоохранения Департамента здравоохранения г. Москвы.

Выводы

1. Программа повышения квалификации в рамках НМО «Мультидисциплинарный подход в практике амбулаторного хирурга», разработанная с соблюдением вышеназванных принципов, в высокой степени удовлетворяет потребностям амбулаторных врачей-хирургов и соответствует их ожиданиям.

2. Принципы изучения профессиональных потребностей и мнения практических врачей, практической направленности обучения, отработки мануальных навыков с использованием симуляционных технологий должны лежать в основе разработки и проведения современных программ повышения квалификации для амбулаторных хирургов.

СТРУКТУРИРОВАННЫЙ ПОДХОД К СИМУЛЯЦИОННОМУ ОБУЧЕНИЮ В РАМКАХ ГРУППЫ ПРОГРАММ ПО РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Логвинов Ю.И.(1), Лыхин В.Н.(1,2)

1) ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ (Учебный центр для медицинских работников – Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы), Москва

2) ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ, Москва

Актуальность

Современный взгляд на симуляционное обучение в России показывает необходимость дальнейшего развития новых направлений, которые в свою очередь должны быть интегрированы в реальную работу медицинских работников. Учитывая увеличение продолжительности жизни большой интерес играет ряд методов обеспечения безопасной и качественной анестезиологической помощи, группе пациентов пожилого и старческого возраста. Наиболее перспективным направлением выглядит регионарная анестезия. За последние 5 лет мы стали свидетелями ультразвуковой революции в регионарной анестезии. Использование ультразвуковой навигации позволило значительно расширить границы метода, а снижение количества осложнений и улучшение качества регионарных методов анестезии является результатом возможностей ультразвуковой навигации, по сравнению с методиками по анатомическим ориентирам и нейростимуляции.

Материалы и методы

С августа 2017 года на базе Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы стартовала группа программ по регионарной анестезии под контролем ультразвука. Преимущество группы программ заключается в преемственности на нескольких этапах обучения. Программа по регионарной анестезии верхней конечности под контролем ультразвука является первым этапом, который позволяет ввести слушателя в курс предстоящих событий. Навыки полученные на первом этапе включают в себя развитие координации для качественной визуализации иглы и анатомических структур. Вторым этапом обучения выступает программа по регионарной анестезии нижней конечности, данная программа содержит несколько этапов, один из которых является точкой закрепления навыков полученных в курсе первого уровня. Кроме того, расширяется объем манипуляций по регионарной анестезии нижней конечности. Группа программ позволяет поэтапно повышать сложность выполняемых интервенционных вмешательств, а также с каждым этапом улучшать качество мануальной координации, что в свою очередь повышает эффективность и снижает временные затраты на выполнение инвазивных манипуляций. Последним этапом структурированного обучения является комплексная программа, которая включает в себя наиболее сложные в выполнении регионарные методы анестезии, а также ультразвуковую навигацию при нейроаксиальных методах анестезии.

С момента поэтапного запуска курсов по регионарной анестезии проведено суммарно 17 курсов, что позволило охватить 77 курсантов. Новизна курсов

лежит в особом этапном подходе к обучению, а также в трансляции новейших методов регионарной анестезии под контролем ультразвука, особенно хочется отметить группу фасциальных блокад и навигации нейроаксиальных методов анестезии. Отличие от подобных тренингов проводимых в ряде ВУЗов страны заключается в интеграции европейского уровня преподавания (преподаватель курса является преподавателем Европейского общества регионарной анестезии), а также использование новейшего симуляционного оборудования высокой реалистичности, предназначенного для конкретных целей программ по регионарной анестезии под контролем ультразвука.

Результаты

Обучение в рамках группы программ по регионарной анестезии под контролем ультразвука является высокорезультативным методом передачи теоретической информации и практических навыков, что подтверждается высокой вовлеченностью курсантов в образовательный процесс. После прохождения первого этапа, в результате анкетирования, было установлено желание курсантов участвовать на последующих этапах для формирования полного объема знаний и навыков для использования в реальной клинической практике. За время проведения курсов обучено 77 курсантов, 52 человека (68%) из которых прошли обучение по всем трем программам. Использование обратной связи с курсантами позволило установить степень использования полученных знаний и навыков в реальной клинической практике. Обратная связь в виде телефонного звонка показала, что 70% курсантов регулярно используют различные методы регионарной анестезии в реальной практике, также проведение опроса показало увеличение качества выполняемых блокад и удовлетворенности собственными действиями, за счет этапности обучения и множественного повторения методов навигации иглы и визуализации анатомических структур.

Обсуждение

Использование структурированных этапных программ обучения позволяет качественно подготовить специалиста к интеграции полученных навыков в реальную клиническую практику. Траектория обучения, включающая несколько этапов от базового уровня до продвинутого, позволяет значительно повысить как эффективность обучения, так и заинтересованность курсантов. Подобные подходы имеют большие перспективы в рамках симуляционного обучения в России.

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ НА СТАТУС «МОСКОВСКИЙ ВРАЧ»

Шубина Л.Б., Грибков Д.М., Буров А.И., Хохлов И.В., Золотова Е.Н., Царенко О.И.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) УВК «Mentor Medicus», Москва

Актуальность

Статистический анализ результатов экзамена – важный инструмент оценки уровня подготовки экзаменуемых. Нами была поставлена цель проанализировать результаты объективного структурированного клинического экзамена на присвоение статуса «Московский врач». Кроме того, была предпринята попытка проанализировать факторы, способствовавшие успешному прохождению одной из самых трудных станций - «Экстренная медицинская помощь».

Цель

Нами была поставлена цель проанализировать результаты объективного структурированного клинического экзамена на присвоение статуса «Московский врач». Кроме того, была предпринята попытка проанализировать факторы, способствовавшие успешному прохождению одной из самых трудных станций - «Экстренная медицинская помощь».

Материалы и методы

За период с сентября 2017 по май 2018 года в Центре непрерывного профессионального образования был проведен экзамен на присвоение статуса «Московский врач» у 148 претендентов. Среди них 71 претендент по специальности Общая врачебная практика, 72 – по специальности Психиатрия, 5 – по специальности Рентгенология. Претенденты допускались на этап испытаний в условиях симуляции по результатам успешного прохождения компьютерного тестирования. В качестве испытаний для врачей всех специальностей было предложено от четырех до пяти станций. Все претенденты прошли станцию с базовым реанимационным комплексом (БРК), а также станцию по оказанию экстренной медицинской помощи (ЭМП). Врачи общей практики и врачи-психиатры проходили станцию по сбору анамнеза у симулированного пациента.

Кроме того, врачам общей практики была предложена станция по физикальному обследованию пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы (ССС) и станция по навыкам оториноларингологического, офтальмологического, неврологического, а также хирургического обследования (ВОП). Врачам-психиатрам была предложена станция по разъяснению пациенту метода лечения, врачам-рентгенологам – станции по позиционированию и расспросу пациента при проведении рентгенологического обследования, компьютерной и магнитно-резонансной томографии.

Было принято решение установить средний балл по каждой станции в первоначальной выборке в качестве проходного. Статистический анализ результатов экзамена для каждой группы экзаменуемых предполагал расчет проходного балла, стандартное отклонение, коэффициент внутренней надежности экзамена, индекс дискриминации, а также вклад каждой станции в надежность экзамена.

Результаты

При оценке динамики изменения среднего балла в сравнении с первоначальной выборкой получены следующие результаты: наиболее существенный прирост среднего балла произошел на станции ССС у врачей общей практики – на 32,73%, на станции БРК у врачей-психиатров – на 25,95%, на станции ВОП – на 20,92 %, на станции по коммуникативным навыкам у врачей-психиатров – на 15,23% , у врачей общей практики – на 10,56%. На станции ЭМП у врачей общей практики и врачей-психиатров, а также на станции БРК у врачей общей практики средний балл не изменился.

У врачей-психиатров показатель внутренней надежности экзамена (альфа Кронбаха) составил 0,9862, у врачей общей практики – 0,9827 и у врачей-рентгенологов – 0,7782. Наиболее низкий процент сдачи был зафиксирован у врачей общей практики на станциях БРК (44%) и ЭМП (47%). Наиболее высокий процент сдачи был зафиксирован у врачей общей практики на станции ВОП (84%).

Самой высокой различительной способностью обладает станция ССС, у которой индекс дискриминативности составляет 0,33. Самый низкий дискриминативный индекс выявлен у станции БРК для врачей-психиатров. В среднем индекс дискриминативности выше по экзамену у врачей общей практики и врачей-психиатров (0,18 и 0,11 соответственно). Отмечен высокий показатель стандартного отклонения итога экзамена у врачей-психиатров ($\pm 9,38\%$).

Обсуждение

В связи с тем, что экзамен проводился среди практикующих врачей, и неудовлетворительные результаты не предполагали лишения права врачебной деятельности, было принято решение установить средний показатель в первоначальной выборке в качестве проходного балла, который, вероятно, должен стремиться к росту с течением времени и увеличением размера выборки. Гипотеза о росте среднего балла подтвердилась. Отмечался постепенный рост показателя на большинстве станций. Полученные результаты обусловлены, в первую очередь, высоким уровнем современных требований, а также недостаточным уровнем практической подготовки, особенно по проведению реанимационных

мероприятий. Условия сдачи экзамена существенно отличаются от принципа «запомнить и сделать», так как на предложенных станциях требовалась демонстрация практических навыков.

В практической деятельности большинства специалистов, реанимационные мероприятия проводятся сравнительно нечасто, однако это никак не опровергает необходимость регулярной подготовки. Повышение среднего балла можно объяснить более высокой предварительной подготовкой претендентов. Большинство участников экзамена посетили предложенные мастер-классы, некоторые из них несколько раз. Некоторые претенденты прошли специальные тренинги по теме «Основы оказания экстренной медицинской помощи».

Выводы

Формат данного экзамена предполагает проведение высокореалистичной симуляции. Цель экзамена: оценка навыков пациент-ориентированного общения, умения осуществлять базовый реанимационный комплекс с соблюдением международных рекомендаций, умения возглавить работу в команде медиков при проведении расширенных реанимационных мероприятий, а также при проведении осмотра по схеме ABCDE. Высокая реалистичность, а также многоэтапность экзамена объясняют невысокий процент успешной сдачи среди практикующих специалистов. На основании полученных результатов можно считать рациональным обязательное регулярное посещение практикующими врачами как мастер-классов, так и симуляционных тренингов по экстренной медицинской помощи.

Кроме того, с целью повышения валидности, дискриминативности экзамена, а также снижения дисперсии результатов, рационально увеличение количества станций, а также введение дополнительной станции по обследованию пациента.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОРСКОЙ МЕТОДИКИ «КЛАСС» ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ СИНДРОМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ И СТРЕССА, УПРАВЛЕНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ В ЖИЗНИ И РАБОТЕ ВРАЧА

Кныш О.Ю., Логвинов Ю.И.

ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ (Учебный центр для медицинских работников – Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы), Москва

Актуальность

Учебный центр для медицинских работников – МСЦ Боткинской больницы – один из крупнейших и мощных по оснащению учебных центров в Европе. За период своей работы с 2015 по 2018 годы обучение прошли более 20 000 человек по практически всем медицинским специальностям.

Во время обучения с курсантами проводилось анкетирование и ряд опросов для повышения уровня образовательных программ. В ходе такого сбора обратной связи от медицинских работников, в частности выяснилось, что одной из актуальных проблем современной ситуации в медицине является профессиональное и эмоциональное выгорание и неумение управлять своим психоэмоциональным состоянием в стрессовых ситуациях.

По отзывам медицинских работников, выгорание негативно сказывается на психологическом и физическом здоровье, влияет на ряд профессиональных компетенций, затрудняет успешное лечение больных

Материалы и методы

В настоящее время в медицинском сообществе сформировалась потребность в создании простой и понятной, быстрой и эффективной методики работы по устранению профессионального выгорания и самостоятельному регулированию своего психоэмоционального состояния при работе со стрессом. Единой эффективной модели преодоления выгорания, удовлетворяющей

указанным выше требованиям медицинских работников в настоящий момент нет, и каждое решение требует индивидуального подхода, который будет учитывать специфику человека, ситуации, конкретного учреждения. Однако первый шаг в работе над проблемой выгорания медицинских работников сделан именно в МСЦ Боткинской больницы.

На основе существующих разрозненных методик по работе со стрессом и профессиональным выгоранием был разработан свой авторский метод КЛАСС (Кныш-Логвинов Антистресс Система Саморегуляции). Предлагаемая методика КЛАСС полностью удовлетворяет основным требованиям и запросам медицинских работников: быстро, просто, эффективно, надежно, доступно. Для того, чтобы наиболее полно и эффективно использовать все возможности разработанной методики, специалистами МСЦ Боткинской больницы разработаны и внедрены программы дополнительной профессиональной подготовки и повышения квалификации медицинских работников: «Профилактика профессионального выгорания в работе врача» и «Профилактика стресса и эмоционального выгорания у среднего медицинского персонала».

В предлагаемой системе КЛАСС использованы проверенные методики как отечественных, так и зарубежных специалистов, дополнены техниками НЛП и гипноза, что позволяет быстро и надежно проработать стрессовую ситуацию любой степени эмоциональной значимости и оперативно (за 7-10 минут) самостоятельно медицинскому работнику скорректировать свое психоэмоциональное состояние без привлечения специалистов в области психологии и психотерапии.

Методика КЛАСС состоит из 5-ти последовательных шагов:

1. Быстрая и остановка стрессового воздействия.
2. Психоэмоциональная перезагрузка человека.
3. Корректировка восприятия стрессовых факторов и ограничивающих убеждений.
4. Самогипноз для восстановления своего оптимального состояния.
5. Выстраивание позитивного восприятия и целеполагания.

Результаты

В МСЦ Боткинской больницы эффективность проведенных курсов с использованием методики КЛАСС была измерена с помощью стандартной процедуры входного и выходного тестирования курсантов. В тестировании приняли участие 127 медицинских сестер из 21 лечебного учреждения ДЗМ и 135 врачей из 30 лечебных учреждений ДЗМ.

Результаты тестирования показывают, что после прохождения учебной программы, у курсантов наблюдается уверенное снижение тревожности, симптомов депрессии, патологических стресс-реакций и пр. в диапазоне 18-25%, а отдельных случаях и до 70-80%. Применение методики КЛАСС доказало свою эффективность в случае даже однократного применения в не замотивированной аудитории медицинских работников, прибывших по распоряжению руководства проходить обучение:

1. По тесту «Шкала безнадежности Бека» негативное отношение своего будущего снизилось у медсестер на 9,8%, у врачей на 10,5%.
2. По тесту «Шкала тревоги Бека», определяющему оценку степени выраженности тревожных расстройств, произошло снижение тревожности у медсестер на 16,8%, у врачей на 10,2%.
3. По тесту «Шкала депрессии Бека», ощущение своего состояния как депрессивного снизилось у медсестер на 33,8%, у врачей на 38,1%.
4. По тесту «Самочувствие в экстремальных условиях» предрасположенность медицинских работников к патологическим стресс реакциям улучшилась у медсестер на 20,5%, у врачей на 20%.

Выводы

Таким образом, в результате использования методики КЛАСС, при прохождении обучения по разработанной в Учебном центре для медицинских работников МСЦ Боткинской больницы программ, курсант на своем личном опыте ощущает снижение уровня стресса, тревожности и нестабильного психоэмоционального состояния, поэтому он может осознанно и уверенно применять практические навыки для того чтобы реагировать спокойно и адекватно на стрессовые ситуации:

- специалист может повлиять на свою оценку нестандартных и стрессовых ситуаций, т.е. умеет эмоционально более гибко воспринимать события, без излишних разрушающих переживаний;
- медицинский работник в состоянии не допустить развития разрушающих изменений в работе своего организма в том случае, если он уже отреагировал, т.е. правильно и своевременно успокоить себя и коллег, провести комплекс упражнений для восстановления своего психоэмоционального состояния.

В качестве объективной оценки слушателями предложенной программы по профилактике синдрома профессионального и эмоционального выгорания может служить раздел «Отзывы» на сайте ГКБ им. С.П. Боткина: <https://botkinmoscow.ru/simcenter/otzyvy-msc/>

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ОПЕРАЦИИ В ПРОГРАММЕ ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ-ОРДИНАТОРОВ ХИРУРГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Ушмаров Д.И., Алексеенко С.Н.

ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар

Актуальность

Одной из особенностей подготовки врачей-ординаторов хирургического профиля, является ситуация, когда при оказании помощи пациентам с urgentной хирургической патологией их непосредственное участие в лечебном процессе ограничивается пред- и послеоперационными периодами. Участие врачей-ординаторов, особенно первого года обучения, в выполнении оперативных пособий достаточно ограничено. Это связано как с юридическими аспектами (отсутствие сертификата специалиста), так и с техническими – отсутствие опыта оказания данного вида помощи, недостаточная хирургическая техника.

Все это формирует потребность к поиску новых форм и методов обучения в системе постдипломного образования врачей-ординаторов для приобретения необходимых компетенций.

В Приказах Министерства образования и науки Российской Федерации об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) предусмотрены блоки вариативной части, в рамках которых возможно использование инновационных методик обучения.

Цель

Разработка и внедрение в программу подготовки для врачей-ординаторов хирургических специальностей дополнительных форм обучения с учетом требований к специфике компетенций специалистов в современных условиях.

Материалы и методы

На базе учебно-экспериментальной операционной Учебно-производственного отдела нашего Университета, в мае 2018 года было подготовлено и проведено учебно-практическое занятие по теме: «Тактика хирургической бригады при жизнеугрожающих состояниях вследствие травм различного генеза».

Занятие проводилось четырьмя бригадами специалистов: анестезиологической и тремя хирургическими (торакальной, сосудистой и абдоминальной); кроме того, в состав каждой бригады, в качестве ассистента, был включен один ординатор второго года обучения.

Оперативное пособие проводили на экспериментальном животном – подсвинок возрастом 4,5 мес., массой 37,8 кг. Занятие проводилось в соответствии с правилами гуманного обращения с животными, регламентированными Российским и Европейским законодательством.

После интубации трахеи для проведения ИВЛ, поэтапно проведены хирургические пособия при «ранениях»: грудной полости с повреждением сердца, центральных сосудов (аорта, полая вена); брюшной полости с повреждением желудка, кишечника, печени, селезенки. Кроме основных этапов, на животном были продемонстрированы техники выполнения венесекции периферических сосудов, техника трахеотомии.

Каждое ранение (травма) сопровождалось краткой аннотацией алгоритма действий хирургической бригады, возможных техник и оперативных приемов, наиболее частых ошибок и осложнений встречающихся в практике при сходной патологии; после чего выполнялись этапы хирургического пособия с комментариями оперирующего хирурга.

Занятие транслировалось посредством передачи изображения с трёх видеокамер (двух обзорных и одной, сфокусированной на операционном поле) и звука в лекционную аудиторию, причем аудио связь была двусторонней, что позволяло слушателям задавать вопросы по ходу выполнения учебной-операции и после ее завершения.

Результаты

По завершению практической части занятия было проведено анонимное анкетирование обучающихся, которым задали вопросы, касающиеся информативности данного занятия, степени удовлетворенности обучением, качества технических средств (видео- и аудио сигналов) организации учебного процесса.

Также был проведен письменный блиц-опрос тридцати врачей ординаторов по основным алгоритмам оказания urgentной хирургической помощи, представленным на занятии.

После обработки полученных сведений были выявлены следующие результаты:

98% участников отметили, высокую информативность занятия;

93% участников изъявили желание непосредственно участвовать в процессе проведения такой формы занятий;

95% участников были полностью удовлетворены качеством проведенного занятия;

3% участников отметили недостаточный для себя уровень восприятия данной формы обучения.

Выводы

1. Данная форма обучения, в высокой степени удовлетворяет потребностям врачей-ординаторов хирургических специальностей, как дополнение к базовым программам и формам обучения.

2. Использование лабораторных (экспериментальных) животных в процессе обучения позволяет проводить реальные манипуляции при симуляции urgentной хирургической патологии, без риска для здоровья реальных пациентов, а телетрансляция дает возможность расширить аудиторию слушателей.

3. Принципы отработки мануальных навыков на экспериментальных животных с использованием симуляционных техник позволяют повысить качество обучения, по современным стандартам.

СИМУЛЯЦИОННЫЙ ТРЕНИНГ В НЕО-КЛУБЕ ПЕДИАТРОВ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Перепелица С.А(1), Кремлева О.Р.(2)

1) ФГАОУ ВО Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, Калининград; НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского, Москва; Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии (ФНКЦ РР), Москва; 2) ООО «Нутриция», Калининград

Актуальность

Нео-клуб педиатров Калининградской области объединяет врачей различных специальностей: неонатологов, педиатров стационаров и поликлиник. Основная тематика встреч: вопросы вскармливания новорожденных и детей раннего возраста. Особое внимание уделяется недоношенным новорожденным, т.к. они являются объектом повышенного внимания медицинского сообщества. Переход на новые критерии живорождения ставят перед медицинскими работниками задачи, направленные не только на сохранение жизни недоношенного ребенка, но и обеспечение его гармоничного развития в постнатальном периоде. Глобальная задача специалистов поликлинического звена – получение новых знаний о недоношенном ребенке и обеспечение его полноценным энтеральным питанием, с учетом его морфологической незрелости, индивидуальных потребностей.

Цель

Формирование у педиатров поликлинического звена новых профессиональных клинических компетенций, связанных с развитием недоношенного ребенка, обучение современному подходу к их вскармливанию.

Материалы и методы

Впервые в «Нео-клубе» педиатров Калининградской области проведен симуляционный тренинг с использованием методики «стандартизированный пациент». В обучении приняло участие 37 врачей педиатров, работающих в стационарах, поликлиниках. Из участников выбраны два специалиста, играющие роль врача поликлиники. Роль «мамы» исполняла представитель компании «Нутриция». Выбор очень удачный, т.к. специалист имеет глубокие теоретические знания и практический опыт по теме предстоящей симуляции - питание недоношенного ребенка. Остальные участники разделены на 4 группы для осуждения представляемой темы.

В работе применялись образовательные технологии и методики: лекция и симуляция «Консультация по кормлению недоношенного ребенка». Лекционный курс, освещает вопросы искусственного вскармливания недоношенных детей в зависимости от массы тела при рождении, в связи с чем, кормление проводится различными питательными молочными смесями. В лекции акцентируется внимание на ассортимент молочной продукции: молочная смесь «Пре 0» - для недоношенных новорожденных с массой тела до 1800 грамм и «Пре 1» - от 1801 г. до достижения ими постконцептуального возраста 40 -52 недели. Это является главным в питании этого контингента пациентов. В конце лекции проведена симуляция: консультация «мамы» недоношенного ребенка.

Результаты

Несмотря на новизну образовательного процесса, участники провели симуляцию на достаточно высоком профессиональном уровне. Врачи выслушали жалобы «мамы», задали уточняющие вопросы и дали полноценную консультацию по кормлению недоношенного ребенка. В дебрифинге приняли активное участие многие специалисты. Сами участники симуляции акцентировали внимание на методичности подхода представленной темы, поиске различных вариантов решения поставленного вопроса, показали широту клинического мышления, а также высказали мнение о глубине собственных знаний по обсуждаемой теме. Врачи всех групп с интересом наблюдавшие за ходом симуляции, также активно обсуждали увиденное. Дебрифинг дал возможность высказать собственное мнение. Для нас было важно понять отношение врачей к представленной теме. Часть педиатров пока не готова перейти на новые методики вскармливания недоношенных детей, изменить свои коммуникативные навыки в общении с родителями, детьми и коллегами. Другим врачам понравился новый подход к ведению недоношенного ребенка, изменение отношения к семье, имеющей проблемного малыша.



БЭСТА.гуру

Система виртуального тренинга и аттестации по программе БЭСТА

БЭСТА - Базовый Эндохирургический Симуляционный Тренинг и Аттестация

Разработка и валидация программы БЭСТА обществами РОСОМЕД и РОЭХ

Тренинг и аттестация: по 10 упражнениям

Удобство и эргономичность: размещение на мобильной стойке-тележке, все принадлежности и инструменты, встроенная видеокамера, осветитель, учебный 30° лапароскоп

Видео: показ, анализ, запись, хранение

Аккредитация: возможно применение в первичной специализированной аккредитации по хирургии, гинекологии, урологии

Данные: экспорт в формат Excel или распечатка на принтере

Статистика: статистика выполнения всех заданий пользователя доступна ему и инструктору

Сравнение любого параметра выполнения с целевыми значениями, а также показателями центра, города и страны



БЭСТА	БАЛЛЫ	217	235	прежнее
Шов, лигирование				100 целевое
Клипирование и пересечение	ВРЕМЯ	33	16	прежнее
Попытка № 10	сек			150 целевое
Лимит времени 150 сек				
20.07.2018 19:45	ТРАЕКТОРИЯ	0	2295	1212
Пользователь: Горшков	мм			
	СКОРОСТЬ	0	71	77
	мм/сек			
	МАКС.СКОРОСТЬ	0	105	101
	мм/сек			
	АМБИДЕКСТРИЯ	0%	1%	100% 100%

Автоматический старт/финиш анализа

Объективная оценка: автоматический расчет 10 объективных параметров.

Вывод параметров в цифровой и графической форме. Для самооценки также представлены данные предыдущего подхода, а также целевые значения.

Производитель **ООО «Медкомплекс»**

тел.: +7 (831) 436-19-98

сайт: www.besta.guru

мэйл: medcomplex@mail.ru

Обсуждение

Кормление недоношенного ребенка в домашних условиях требует понимания значимости процесса и педиатрами, и родителями, и социальными работниками, т.к. важной составляющей успеха является финансовая сторона, которая обеспечивается семьей. Обучающий тренинг ставит перед собой несколько задач:

1. Обучение педиатра новому подходу к кормлению недоношенного ребенка, с учетом анатомо-физиологических особенностей, гестационного и постконцептуального возраста;

2. Формирование алгоритмов кормления новорожденных и детей грудного возраста с различной патологией;

3. Обучение педиатров коммуникативным навыкам с целью создания доверительных отношений с семьей ребенка и убеждения необходимости правильного кормления.

Симуляционное обучение позволяет систематизировать имеющиеся знания и приобрести новые, основанные на современных догматах медицины. Новым направлением симуляции является усовершенствование и приобретение коммуникативных навыков, что в совокупности дадут положительные результаты в практической работе.

Выводы

Первый опыт проведения симуляции в неонатальном клубе педиатров удался. Участники отметили высокую эффективность нового метода обучения, систематизировали старые и получили новые знания, которые в дальнейшем помогут им улучшить свои профессиональные компетенции. Представленная короткая симуляция изменила отношение врачей к собственному обучению и предложенной медицинской теме.

ОТРАБОТКА НАВЫКОВ ВЕДЕНИЯ РОДОВ ЧЕРЕЗ ЕСТЕСТВЕННЫЕ РОДОВЫЕ ПУТИ В ТАЗОВОМ ПРЕДЛЕЖАНИИ В РАМКАХ ЦИКЛА НМО

Каганова М.А., Углич К.А., Спиридонова Н.В., Соловьев В.Ю., Шукин Ю.В.

Учреждение: ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Самара

Актуальность

На территории Российской Федерации в 2017 году был выпущен клинический протокол: «Тазовое предлежание плода (ведение беременности и родов)», в котором приводятся группы пациенток, у которых возможно ведение родов через естественные родовые пути в тазовом предлежании. Реализация проекта НМО позволяет в короткие сроки организовать внедрение новых протоколов с полноценной отработкой мануальных навыков и алгоритмов действий, регламентированных данными протоколами.

Цель

Определить будет ли симуляционное обучение повышать компетентность слушателей при ведении родов в тазовом предлежании через естественные родовые пути.

Материалы и методы

С учетом всех пунктов, которые регламентирует данный протокол, нами была смоделирована клиническая ситуация и чек-лист для оценки действий слушателей ИПО. Для симуляции родов нами был использован полноразмерный женский робот NOELLE (Gaumard Scientific Company, Inc., Miami, FL), все симуляции были записаны в цифровом виде. Группу слушателей составили 20 человек, прошедших на очередной цикл в рамках НМО. После самостоятельного изучения клинических рекомендаций (протокола): «Тазовое предлежание (ведение беременности и родов)» от 18.05.2017г., учащиеся участвовали в стандартизованном сценарии родов в тазовом предлежании через естественные родовые пути. Средний стаж работы слушателей составил 10,5±5,7

лет. Опыт ведения родов в тазовом предлежании из них имели только 5 человек (25%). Затем курсанты получали блок теоретических знаний и возможность отработки навыков и алгоритма в процессе обучения на симуляторах. По окончании цикла слушатели были повторно протестированы с использованием аналогичного сценария. Оценку результатов проводила группа экспертов по записям с применением стандартизованного оценочного листа, при чем, какие симуляционные ситуации были в начале обучения, а какие потом эксперты не знали. В чек-листе присутствовали следующие пункты:

1. Позвать на помощь второго врача, неонатолога, анестезиолога

2. Разворачивание операционной

3. Предусмотреть по показаниям выполнение эпизиотомии и введение атропина.

4. Пособие по Цовьянову:

- положение рук

- отсутствие тракций

5. придерживание туловища ребенка и заворачивание его в сухую пеленку

6. классическое ручное пособие при запрокидывании ручек

7. прием по рождению головки (Морисо-Левре-Лашпель или Вейта-Смелли).

Выполнение каждого пункта соответствовало 1 балу, невыполнение соответственно – 0, максимальное количество баллов – 6, так как 3 пункт не был включен в оценку (впоследствии мы оговаривали, что он не является обязательным и присутствует в зависимости от клинической ситуации). Статистический анализ включал в себя критерии Wilcoxon, McNemar, корреляционный анализ, значение p менее 0,05 считали статистически значимым

Результаты

При исходном решении симуляционного сценария средний бал составил 3,35±1,87 баллов. При чем отмечена положительная корреляция со стажем работы – 0,64 ($p=0,02$) и наличием опыта ведения родов в ягодичном предлежании 0,65 ($p=0,01$). При анализе по пунктам чек-листа было выявлено следующее: на помощь позвали только 50 % испытуемых, при чем, в основном это были слушатели с наименьшим опытом работы. Только 30% приняли решение вести роды в условиях развернутой операционной, правильная постановка рук при оказании пособия по Цовьянову наблюдалась у 80%, но в 65% случаев курсанты выполняли тракции и пытались ускорить рождение плода, что являлось ошибкой. Пеленку для заворачивания ребенка применило только 10%. Классическое ручное пособие и пособие по освобождению головки было правильно выполнено у 65%. По окончании обучения итоговое решение симуляционного сценария в среднем было оценено в 6,3±1,2 бала, что значимо отличалось от первого испытания ($p=0,000$), 100% обучаемых пригласило на помощь ($p=0,000$), 90% приняли решение вести роды в условиях развернутой операционной ($p=0,57$), эпизиотомия и введение атропина наблюдалось в 50% случаев, тогда как в исходном тестировании 75% слушателей применили эти вмешательства. В 90% случаев правильно выполнено пособие по Цовьянову (положение рук $p=0,004$, тракции $p=0,36$) и в 95% - классическое ручное пособие по выведению ручек ($p=0,63$) и освобождению головки ($p=0,06$), в 80% - применена пеленка для заворачивания новорожденного ($p=0,27$).

Выводы

Симуляционное обучение улучшает эффективность выполнения манипуляций при родах в тазовом предлежании. Отработка навыков ведения родов в тазовом предлежании является хорошей практикой в симуляционном обучении, т.к. роды в тазовом предлежании довольно редкая ситуация в акушерстве, но при этом действовать необходимо правильно и быстро, а ошибочная техника может привести к серьезным травмам, вплоть до летального исхода.

ОПЫТ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО – ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ ВРАЧЕЙ, РАБОТАЮЩИХ В РОДОВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ.

Каушанская Л.В., Лелик М.П.

НИИАП ФГБОУ ВО Рост ГМУ МЗ РФ, Ростов-На-Дону

Актуальность

Обучение и переподготовка специалистов предусматривают приобретение профессиональных компетенций, а также их восстановление и обновление в процессе трудовой деятельности. Однако, освоение большинства навыков и манипуляций, зачастую возможно лишь в теоретическом формате, так как, считавшийся нормальным в прошлом, путь приобретения практических навыков в ходе работы с пациентами, учитывая риски для их здоровья и жизни, в настоящее время не может рассматриваться, как допустимый, ни по этическим, ни по правовым основаниям. В этой связи единственно возможным решением представляется повсеместное внедрение в процесс обучения симуляционных технологий, а муляжи и виртуальные модели должны применяться не только в образовании, но и для непрерывного тестирования уровня практической последипломной подготовки врача. Это практика крайне актуальна, так как некорректное выполнение приемов при проведении сердечно-легочной реанимации (СЛР) влечет за собой ряд тяжелых последствий – от инвалидизации реанимируемого, до летального исхода.

Цель

Обучение методике сердечно – легочной реанимации в условиях симуляционного центра врачей, работающих в родовспомогательных медицинских учреждениях (акушеров – гинекологов и анестезиологов - реаниматологов), в соответствии с современными алгоритмами оказания неотложной помощи.

Материалы и методы

Проводимый лекционный курс освещает анатомические и физиологические предпосылки, являющиеся основой эффективности простейшей искусственной вентиляции легких, а также создания искусственной гемодинамики. В лекциях формулируются задачи и последовательно излагаются варианты их решений, освещаются патогенез быстрого и медленного умирания, состояние физиологических функций и биохимических процессов при умирании, а также при проведении реанимационных мероприятий.

Семинарские занятия направлены на углубление теоретических знаний по данному разделу курса, повышение активности обучающихся в самостоятельном поиске и проработке их под руководством преподавателей.

В рамках практических занятий, слушатели получают умения проводить реанимационные мероприятия при различных вариантах обстановки и условий. Особое внимание обращается на возможные ошибки и осложнения при проведении простейших реанимационных мероприятий.

Основные реанимационные мероприятия проводятся вне зависимости от причины остановки кровообращения и включают в себя три этапа (СAB):

- проведение непрямого массажа сердца (Circulation);
- обеспечение проходимости дыхательных путей (Airway);
- проведение искусственной вентиляции легких (ИВЛ) (Breathing), в том числе с использованием лицевой и ларингеальной масок, двухпросветного воздуховода, эндотрахеальной интубации, с выбором метода респираторной поддержки в зависимости от клинической ситуации. Разбираются варианты обучения практическим приемам с помощью реанимационных манекенов (манекен женщины мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи Susie S2000, модуль головы взрослого человека с возможностью проведения

интубации). Корректность выполнения элементов СЛР верифицируется визуальным контролем выбора места компрессий, инструментальной оценкой их глубины, частоты, а также регистрацией параметров ИВЛ.

Специализированные реанимационные мероприятия требуют использования лекарственных средств и реанимационного оборудования, но не исключают, а лишь дополняют основные:

- дифференциальная диагностика,
- лекарственная терапия,
- дефибрилляция сердца.

Распределение врачей по уровню акушерского стационара представлено следующим образом: 33% работают в стационаре первого уровня 40,0% работают в стационаре второго уровня и 28,8% - третьего. Средний возраст врачей составил $41,7 \pm 2,09$ лет. Стаж работы у слушателей разнообразен, больше всего на цикл обучения приезжают врачи со стажем работы от 5 до 10 лет (42,7%) и свыше 20 лет (32%).

Результаты

Занятия по сердечно-легочной – церебральной реанимации включены в учебные программы циклов «Клиническое акушерство» и «Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерском и гинекологическом стационарах», проводимых на базе «НИИАП» ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Обучение проводится поэтапно от наиболее простого для технического усвоения и понимания к наиболее сложному. На каждом занятии разбирается один блок, и соответствующий технический навык доводится до автоматизма, на предпоследнем занятии идет соединение этапов и отработка их в комплексе. Для отработки алгоритма действий разработан и внедрен в процесс обучения ряд клинических сценариев, предусматривающих реализацию базовой и специализированной СЛР в зависимости от создавшейся ситуации. Последнее занятие проводится, как контрольное, где обучающиеся демонстрируют усвоенный технический и теоретический материал. Для достижения наилучших результатов в процессе обучения, на этапе дебрифинга обучающиеся имеют возможность оценивать свои действия, находить и исправлять допущенные ошибки.

С целью максимальной объективизации оценки полученных навыков и знаний разработаны и внедрены контрольные листы, составлены с учетом возможности оценки каждого блока реанимации отдельно и комплекса в целом. Выполнение курсантом алгоритма проведения СЛР 70% и более оценивается как положительный.

За время существования центра с 2012г по настоящее время прошли обучение более тысячи специалистов родовспомогательных медицинских стационаров из ЮФО, СКФО, Крымского ФО и г. Севастополь (Из них врачи акушеры – гинекологи - 901 специалист и врачи анестезиологи – реаниматологи работающие в акушерско – гинекологических стационарах – 218 человек.

Выводы

Обучение методике СЛР в условиях симуляционного центра позволяет сформировать устойчивый навык проведения реанимационных мероприятий в соответствии с современными алгоритмами оказания неотложной помощи.

ОБУЧЕНИЕ КАК МОТИВИРУЮЩИЙ ФАКТОР В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА СЕСТРИНСКО-АКУШЕРСКОЙ ПОМОЩИ

Марчук Н.П., Хаматханова Е.М., Сухих Г.Т.

Город: Москва

Учреждение: ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени В.И. Кулакова» МЗ РФ, Москва

Актуальность

Существенные преобразования в сфере здравоохранения.

ранения, с усложнением и расширением деятельности медицинских работников со средним профессиональным образованием требуется не только качественная базовая подготовка специалистов, но и выстроенная система последипломного образования. Подготовка высококвалифицированных специалистов, творчески относящихся к работе, способных к самообразованию, является основной целью деятельности системы последипломного образования медицинских работников. В то же время обучение среднего медицинского персонала в большинстве лечебно-профилактических учреждениях на рабочих местах осуществляется без использования научно обоснованных систематических подходов к организации этого процесса.

Симуляционно-тренинговый центр ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России был открыт в 2011 году, за весь период прошли обучение 2106 специалистов со средним профессиональным образованием, акушерки составили 30%. Специалистов из регионов обучено 353 человека, что составило 16,8%.

Цель

С целью повышения качества оказания обучающих услуг симуляционно-тренинговым центром для среднего медицинского персонала Центра и анализа приверженности специалистов к повышению уровня своей квалификации, а также предпочитаемых форм и методов обучения было проведено анкетирование. Респондентами явились 232 специалиста со средним профессиональным образованием, работающих в 17 структурных подразделениях ФГБУ «НМИЦ АГП им. академика В.И. Кулакова» Минздрава России.

Результаты

Среди опрошенных оказалось 69,7% специалистов, имеющих диплом по специальности «Сестринское дело», 25,5% - «Акушерское дело» и 4,7% - по специальности «Лечебное дело» - фельдшер.

Респонденты женского пола составили 99%. Возраст «от 40 и больше» указали 41,9% респондентов, 18,6% - «от 25 до 29», 16% - «от 35 до 39», 15,2% - «от 30 до 34», 8,2% - «от 19 до 24». Наибольшее число сотрудников имеет стаж работы в Центре 3-10 лет - 29,4%, 25,1% сотрудников имеют опыт работы более 20 лет, 19,5% проработали от 1 года до 3 лет, 13,4% - имеют стаж в 10-15 лет, 11,3% - работают в Центре на протяжении 15-20 лет, 1,3% респондентов не ответили на данный вопрос.

Информацию о СТЦ половина опрошенных (50%) получила от своих коллег и 15 % от руководителей отделения. В СТЦ обучается «весь медицинский персонал» - так считает 89% анкетированных, 6% считают, что обучаются только ординаторы и врачи. Посещали тренинги 24,6% респондентов, лекции - 16,8% и 12,5% - обучающиеся курсы, несколько вариантов обучения прошли 23%. Групповое обучение предпочли 56% медсестер и акушерок, у опытного коллеги на рабочем месте желают обучаться 19,3% и несколько вариантов указали 19%. Самостоятельное обучение обозначили только 6% респондентов. В то время как стремление к самообразованию, планированию собственного профессионального развития является сильнейшим движущим фактором. Из обстоятельств, препятствующих обучению в СТЦ, 44% указали отсутствие времени, «нет информации о курсах» - 30,6%, не видят в этом необходимости - 1,3%, «нет интересующих меня занятий» - 5,2%. Коллеги выступают преобладающим источником информации, затем руководители отделения и электронная рассылка. Информацию о предстоящих курсах в СТЦ предпочитают получать от руководителей отделения 26,3% специалистов, СМС рассылкой - 6%, на сайте Центра - 4,3%, получать информацию из нескольких источников желают 52,6% акушерок и медсестер. Анализ анкет подтверждает, что для значительной части специалистов обучение является важным мотивирующим фактором. С необходимостью обновления своих профессиональных знаний и навыков согласны 74,6% среднего персонала. Приобрести дополнительные профессиональные

навыки считают необходимым 77,2% респондентов. Необходимость в коррекции имеющихся навыков согласно современным требованиям видят 80,3%. Считают себя информированными о предстоящей аккредитации специалистов в системе НМО 55,6% анкетированных. Отработать навыки непосредственно по специальности желают 31,5% опрошенных, редко используемые навыки, но необходимые в практической деятельности - 16%, и те и другие - 31,9%, навыки смежных специальностей хотят отработать 3,9%, все варианты навыков на площадке симуляционно-тренингового центра готовы отработать 14,2% среднего персонала. То есть, большая часть специалистов нацелена на практикоориентированное обучение.

Выводы

В работу симуляционно-тренингового центра внесен гибкий подход, ориентированный на:

- дальнейшее профессиональное развитие специалистов со средним профессиональным образованием, с заблаговременным планированием обучающих краткосрочных (2-4 часа) курсов и тренингов с учетом графика работы персонала;
- систематизацию процесса последипломного обучения для медсестер различной специализации с учетом интересующих их тематик;
- расширение программ по дополнительному профессиональному образованию по согласованию с руководителями отделений и пожеланиями специалистов;
- ориентирование слушателей на реализацию полученных знаний и умений в повседневной практике;
- мотивацию специалистов на дальнейшее развитие, расширив методы и каналы информирования (через руководителей, старших медсестер, электронной рассылкой) по предстоящим курсам и возможностям СТЦ;
- поддержку тесной связи с руководителями ЛПО, отделений по информированию, планированию и систематизации обучающего процесса, по целям, задачам и результатам обучения;
- изучение причины отсутствия желания к обучению у 1,3% специалистов.

Достижение поставленных целей позволит повысить квалификацию специалистов и качество оказываемых медицинских услуг.

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА-ПЕДИАТРА

Михеева Н.М., Лобанов Ю.Ф., Строзенко Л.А., Латышев Д.Ю., Знобина С.А.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул

Материалы и методы

Формирование профессионализма будущего медицинского работника осуществляется через применение компетентностных и практикоориентированных педагогических подходов и обучающих технологий. В качестве средств, реализующих эти подходы, все большее признание находят активные методы обучения, в частности, использование симуляционных технологий, которые дают возможность закрепить необходимые теоретические знания и мануальные навыки, довести их до автоматизма, научиться действовать системно: планировать, организовывать, корректировать и анализировать свою профессиональную деятельность.

Применение симуляционных технологий способствует формированию комплексных навыков при имитации клинических ситуаций, а работа в команде с распределением ролей позволяет анализировать как технические, так и нетехнические навыки обучающихся. В существующих законах и стандартах, регламентирующих подготовку медицинских работников, говорится о том, что пациент должен быть проинформирован об участии обучающихся в оказании ему медицинской помощи и имеет право отказаться от их участия. Получить согласие

пациента на участие в оказании ему медицинской помощи студентов и стажеров становится все труднее.

Результаты

Внедрение симуляционного обучения профессиональной деятельности для каждого обучающегося, использование его в качестве дополнительного, но обязательного этапа аттестации и распространение информации о возможностях этого этапа подготовки специалистов среди пациентов могло бы значительным образом поправить эту ситуацию. Традиционно система обучения медицинских специалистов обеспечивалась работой кафедр в ВУЗах или преподавателей в колледжах. Такое обучение подразумевало теоретическую подготовку в виде лекций и семинарско-практических занятий, а также обучение через осуществление медицинской деятельности под контролем работников образовательных организаций на практических занятиях или производственной практике.

Выводы

Процесс обучения медицинских специалистов в современных условиях наиболее эффективен при использовании инновационных обучающих технологий с использованием компьютерных симуляторов, специальных фантомов, муляжей и тренажеров, обеспечивающих создание виртуальных медицинских вмешательств и процедур. Симуляционные технологии сегодня предназначены для формирования и совершенствования профессиональных и коммуникативных умений и навыков по основным медицинским специальностям.

Симуляционное обучение в медицинском образовании – это современная технология обучения и оценки практических навыков, умений и знаний, основанная на реалистичном моделировании, имитации клинической ситуации или отдельно взятой физиологической системы, для чего могут использоваться биологические, механические, электронные и виртуальные (компьютерные) модели. Симуляция, или моделирование, является альтернативой обучению студентов-медиков на пациентах. Далеко не всегда при прохождении клинических дисциплин есть возможность осуществлять полноценный разбор курируемых больных и контроль преподавателя за качеством выполнения обучающимися объективного обследования пациента. И поэтому появление возможностей в организации фантомного и симуляционного обучения студентов является необходимым направлением в учебном процессе.

АНАЛИЗ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ СТАНДАРТОВ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ У ВРАЧЕЙ-КУРСАНТОВ НА БАЗЕ ЦЕНТРА СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ РЯЗГМУ

Е.Н.Танишина, И.В.Бахарев

ФГБОУ ВО Рязанского Государственного Межрегионального Университета Минздрава России, Рязань

Актуальность

Как показывает ряд исследований, большинство выпускников медицинских вузов, а также многие практикующие врачи, обладая необходимыми профессиональными знаниями и качествами, как теоретически, так и практически, являются недостаточно подготовленными к правильному и адекватному выполнению СЛР. Подобная ситуация актуализирует широкое внедрение симуляционных образовательных технологий на базе Центров симуляционного обучения в практику последипломной подготовки врачей различных специальностей и с разным стажем работы, в связи с чем приобретает особую весомость вопрос о соответствующей дифференциации обучения, вытекающей из различного исходного уровня теоретических знаний и практических навыков курсантов. Последние показатели в публикациях последних лет оцениваются лишь суммарно, без учета стажа и специализации врачей.

Цель

Целью данного исследования являлось получение дифференцированной оценки знаний современного европейского алгоритма СЛР среди врачей в зависимости от места их работы и стажа врачебной деятельности перед проведением однодневного тренинга по модулю «Базовая сердечно-легочная реанимация».

Материалы и методы

Проанализировано 392 анкеты с вопросами по методике проведения СЛР, заполненные курсантами перед началом занятий, посвященных отработке и закреплению навыков СЛР, соответствующих европейским стандартам.

Результаты

Средний стаж врачебной деятельности обучаемых - $13,9 \pm 3,3$ лет ($p \leq 0,05$). По месту работы выделены 4 группы курсантов: работающие в городских и областных стационарах общего профиля – 144, в специализированных стационарах (кардиодиспансер, психбольница, туберкулезный диспансер и пр.) – 75, в ЦРБ – 67, в поликлиниках – 106. В каждой группе регистрировалось количество правильных ответов на конкретные вопросы, выражаемое в % по отношению к общей численности группы. Полученные показатели проанализированы с использованием методов вариационной статистики.

Обсуждение

Анализ приведенных результатов опроса и тестирования врачей курсантов в Центре симуляционного обучения и аккредитации специалистов РязГМУ показывает определенную дифференциацию в уровне теоретических знаний стандартов, необходимых для успешного выполнения СЛР, зависящих как от места работы, так и от врачебного стажа.

Выводы

Выявленные различия в подготовке требуют уделить особое внимание симуляционному обучению врачей ЦРБ и поликлиник. Подобные различия в подготовке требуют особого учета в дальнейшем симуляционном обучении. При этом, в ходе обучения особенно важной представляется унификация теоретических знаний и стандартов проведения СЛР среди врачей городских стационаров, ЦРБ и поликлиник.

ВНЕДРЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКУ УЧАСТКОВОГО ВРАЧА-ПЕДИАТРА

Лисовский О.В., Гостимский А.В., Прудникова М.Д., Лисица И.А., Кочарян С.М., Краковская К.А., Абубакарова М.Р., Лихачевская И.В., Мусаева А.Ш.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург

Актуальность

Повседневная работа врачей поликлинического звена регламентируется приказом Министерства Здравоохранения РФ №290Н от 02.06.2015г. («Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением пациентов врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового...»). Вместе с тем, высокая обращаемость на первичные приемы в поликлиниках наряду с несоблюдением принципов бережливого здравоохранения ведет к потерям и дефектам оказания медицинской помощи. Среди существующих потерь особое внимание следует уделить времени ожидания пациентом приема или манипуляции, отсутствие логистики движения пациентов на амбулаторном этапе, смешение потоков здоровых и больных детей, поиск карт при обращении пациента в регистратуру непосредственно перед приемом врача, длительное прохождение профилактического осмотра детей в возрасте 1 года и старше, недостаточное информационное сопровождение. Список проблем поликлиник может быть продолжен, но вышеупомянутые проблемы уже не позволяют на должном уровне вести прием, не задумываясь об организации рабочих процессов. Также существуют по-

тери во время приема, связанные со сбором анамнеза и заполнением медицинской документации, включая статистические талоны, журналы учета и регистрации нозологических форм. Таким образом, рационально используется менее 50% рабочего времени, что ведет за собой необходимость работать с пациентом сверх регламентированных законом временных норм и, как следствие, негативное отношение населения к качеству оказания медицинской помощи на первичном приеме участковых врачей-специалистов.

Цель

Анализ и оптимизация работы врачей-педиатров на амбулаторном приеме соблюдая принципы бережливого здравоохранения.

Материалы и методы

В Санкт-Петербургском государственном педиатрическом медицинском университете создан «Учебный центр эффективной помощи «Бережливая поликлиника». Задачей Центра является проведение фабрик процессов с выявлением проблем первичного приема и последующей оптимизацией работы специалистов, позволяющей уменьшить потери. Моделирование фабрики процессов первичного приема врачами-специалистами в реальном времени, вебинаров и удаленных курсов, деловых игр и наглядных кейсов с последующим анализом проделанной работы позволило организовать рабочее пространство в кабинете специалиста и увеличить время на осмотр пациента как за счет упразднения лишнего документооборота, так и за счет перераспределения функциональных обязанностей среднего медицинского персонала.

Результаты

Проведение фабрики процессов «Прием участкового врача-педиатра» ориентирован на детей до года и детей старшего возраста. В учебном центре моделировались обе фабрики. Прием проводился в трех кабинетах имитируя реальные участки поликлиники. На начальных этапах выявлены проблемы на рабочем месте. Выявлено отсутствие единого представления о текущем и целевом состоянии процесса, технике картирования и видах потерь и, конечно, о возможности оптимизации, направленных на улучшение как расположения рабочих мест в кабинетах, взаимодействия между сотрудниками, так и расположении подручных средств на рабочем месте. При повторном проведении приемов аналогичными специалистами время первичного приема детей до 1 года удалось уменьшить на 4 минуты (исходные показатели - 12 мин.), что позволило больше времени уделить пациенту. Отдельное внимание уделялось непрофильным пациентам, пришедшим без записи и опоздавшим. Во время проведения фабрики процессов наблюдение велось и за временем ожидания в коридоре. Так, путем перераспределения обязанностей медицинских сестер, удалось получить целевые показатели времени ожидания в очереди, сократив их от 45 до 20 мин.

Выводы

Проведение фабрики процессов в условиях Учебного центра эффективной подготовки врачей и комплексное внедрение всех описанных мероприятий позволяет оптимизировать условия для эффективной и качественной работы медицинского персонала лечебно-профилактических учреждений и, как следствие, улучшить качество оказания медицинской помощи населению на первичном приеме.

СИСТЕМА «ТРИАЖ», ИЛИ РЕШИТЬ ЗА 30 СЕКУНД...

Алтухова И.В. (1), Зарипова З.А. (2)

Крымский симуляционный центр, Симферополь
ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Актуальность

В существующем ФГОС по специальности «Лечебное дело» не предусмотрены часы на освоение дисциплины

«Скорая медицинская помощь». В связи с этим выпускники, как специалисты первичного звена, не имеют полного представления о том, каким образом вести ситуацию с несколькими пострадавшими, не готовы психологически начать оказывать помощь и на практике никогда реально не отработывали медицинскую сортировку. Это обусловлено как самой системой обучения, так и работой в гражданском здравоохранении, спокойными условиями труда и мирным временем. В Крымском симуляционном центре, где обучают сотрудников скорой медицинской помощи, работа строится на полном реализме действий, с многократным повторением, без фразы «допустим, сделали». Результатом этой деятельности у фельдшеров и врачей формируется устойчивый навык, который необходим им в практической деятельности, что является мотивацией в обучении взрослых. Кроме того, умение работать в команде позволяет эффективно использовать имеющиеся ресурсы.

Цель

Внедрить опыт медицинской сортировки в условиях массового поступления пострадавших с использованием симуляционных технологий в обучение студентов медицинских вузов, начиная с младших курсов

Материалы и методы

Нами использована программа обучения фельдшеров и врачей скорой медицинской помощи, разработанная в Крымском симуляционном центре, по которой производилась подготовка бригад для реальной практической деятельности. На базе Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. академика И.П. Павлова под кураторией действующих сотрудников скорой медицинской помощи проводилась подготовка студенческих команд на соревнования по тем же принципам, по аналогичной программе. Для проверки навыков был организован и проведен «Большой симулятор – 2018» в рамках Всероссийского конгресса «Актуальные вопросы медицины критических состояний».

Результаты

Команды студентов, подготовленные с использованием симуляционных технологий с максимальным реализмом и многократной отработкой навыков сортировки в различных условиях, в течение года занимали призовые места на различных соревнованиях (Казань, Ставрополь, Санкт-Петербург), где были этапы массового поступления пострадавших. Бригады скорой медицинской помощи, прошедшие обучение в Крымском симуляционном центре, также занимают первые места на Всероссийских соревнованиях. Кроме того, отмечено повышение выживаемости пациентов на догоспитальном этапе у этих бригад.

Выводы

В программу, которая построена на существующих европейских стандартах и адаптирована к российским условиям, как обязательный компонент включена многокомпонентная медицинская сортировка. То, что команды, подготовленные по данной программе, завоевали за последний год первые места, показывает её эффективность, а повышение выживаемости пациентов показывает необходимость интеграции её в систему обучения студентов, а не только при подготовке к соревнованиям.

ГИБРИДНАЯ СИМУЛЯЦИЯ «СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ С ИНТУБАЦИЕЙ ТРАХЕИ» В ОБУЧЕНИИ НЕОНАТОЛОГОВ

Крюкова А.Г., Викторов В.В.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа

Актуальность

В настоящее время большинство симуляционных центров оснащены моделями роботов-симуляторов новорожденного с компьютерным управлением. Программное обеспечение робота-симулятора новорожден-

денного позволяет достичь высокого уровня реалистичности симуляционного занятия: проигрывать и решать различные клинические сценарии, управлять манекеном, следить за правильностью действий обучающегося, вести хронологический протокол, моделировать медицинскую документацию. Вместе с тем, эксплуатировать робот-симулятор для приобретения мануальных автоматизмов неэкономично. В этой связи на начальном этапе обучения, приобретения практических навыков с многократным повторением действий, целесообразно внедрение гибридных симуляций.

Цель

Цель занятия: формирование трудовой функции А/01.8 «Оказание медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения», согласно требованиям «Профессионального стандарта Врач-неонатолог» Приказ МТСЦ РФ от 14.03.2018 №136н.

Материалы и методы

Для гибридной симуляции тренинга «сердечно-легочная реанимация с интубацией трахеи новорожденного», используем манекен базового или среднего уровня и фантом головы новорожденного. В качестве сценария рассматривается клиническая ситуация «Рождение ребенка в состоянии тяжелой асфиксии», что характеризуется следующими клиническими параметрами:

- отсутствие спонтанного дыхания
- сердцебиение менее 60 в минуту,
- не восстановление спонтанного дыхания к первой минуте жизни

• возникновение необходимости интубации трахеи
• необходимость проведения непрямого массажа сердца.

Регламентирующие документы: Методическое письмо «Первичная и реанимационная помощь новорожденным детям» от 21 апреля 2010 г. N 15-4/10/2-3204. Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Европейские рекомендации по сердечно-легочной реанимации (2015)

Результаты занятий

Выполнение поставленной учебной задачи: сбор информации, оценка и анализ состояния новорожденного, приобретение сенсорных и моторных умений, отработка лидерских качеств и навыков командной работы, переход на уровень уверенной способности оказания неотложной медицинской помощи в реалистичных условиях.

Обсуждение

Понятие «первичная и реанимационная помощь новорожденным в родильном блоке» объединяет в себе широкий спектр необходимых знаний и умений, необходимых в трудовой деятельности врача-неонатолога:

- выявление факторов рисков асфиксии новорожденного,
- знание температурного режима, умение включать открытую реанимационную систему и настраивать параметры инкубатора,
- определение показаний к проведению СЛР,
- оказание реанимационных мероприятий новорожденному в зависимости от гестационного возраста,
- умение оказать собственно сердечно-легочную реанимацию,
- умение интубировать трахею,
- осуществлять выбор и настройку параметров искусственной вентиляции легких для каждого конкретного новорожденного,
- катетеризировать вену пуповины,
- производить выбор, расчет и путь введения лекарственных средств,
- транспортировать новорожденного в отделение интенсивной терапии новорожденных.

Очевидно, что первичные и реанимационные мероприятия в родильном зале представляют собой целый перечень отдельных, достаточно сложных тренингов, требующих серьезной теоретической и практической подготовки.

Частью вышеуказанных мероприятий, проводимых новорожденному в родильном зале, являются сердечно-легочная реанимация (СЛР) и интубация трахеи. Интубация трахеи новорожденного относится к разряду сложных практических навыков, требует внимательности и быстроты движений, и имеет много осложнений. Прежде чем приступить к решению клинических сценариев на управляемом компьютером симуляторе, потребуется большое количество повторных движений для формирования умений выполнить указанные мероприятия безопасно для пациента и уложится в установленное время.

Тренировки сердечно-легочной реанимации новорожденного проводим на «экономном манекене» с возможностью проведения вдохов дыхательным мешком, визуальным контролем экскурсии грудной клетки и проведением компрессии грудной клетки, но без возможности интубации трахеи. Отрабатываем следующие практические навыки до уровня умений:

- выбор правильной позиции для врача,
- правильного положения туловища и головы новорожденного,
- умение правильно накладывать и фиксировать лицевую маску,
- умение правильно осуществлять вдохи дыхательным мешком,
- знать точку для проведения непрямого массажа сердца,
- уметь правильно располагать пальцы кистей и сами кисти для компрессий грудной клетки новорожденного
- знать глубину компрессий грудной клетки и уметь правильно их проводить
- соблюдать ритм СЛР, то есть соотношение «вдох: компрессии» 1:3

По условию задачи, в соответствии с алгоритмом Европейского совета по реанимации, данному новорожденному потребуется интубация трахеи. Подключаем гибридную симуляцию, используя фантом головы новорожденного.

Правильность установки эндотрахеальной трубки проверяем с помощью визуального контроля положения трубки в «имитационной трахеи», раздувания «легких» (специальные мешочки) и проводим симуляцию аускультации легких. Обязательно ведется хронология тренинга, все движения озвучиваются.

Выводы

Таким образом, гибридная симуляция выступает в качестве подготовки обучающихся к переходу к занятиям высокого уровня реалистичности с применением робота-симулятора новорожденного и решения сложных клинических сценариев, при большом потоке обучающихся применение гибридных методов симуляционного обучения позволяет реализовать идею любого комплексного тренинга.

ИННОВАЦИОННЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД В СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ ХИРУРГИИ СТОПЫ

Акулаев А.А., Филиппова А.В., Тищенко К.А.

Город: Санкт-Петербург

Учреждение: СПбГУ. Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова

Актуальность

По данным Всемирной организации здравоохранения, у 15 % населения Земли имеются проблемы, связанные с патологией стоп. Распространение деформаций стопы, и тесная их связь с условиями труда и жизни человека, значительное влияние этой патологии на трудоспособность дают возможность считать данную патологию не только медицинской, но и социально-экономической проблемой. Поэтому основательный и прецизионный подход к планированию и выполнению оперативного вмешательства у больных с деформациями стопы является наиболее актуальным в современ-

ном мире. К сожалению, в процессе обучения молодого специалиста преобладает более теоретическая подготовка, чем практическая.

В настоящее время изучить мануальные навыки начинающему специалисту и отточить свои навыки профессионалу возможно только на стандартных заводских пластиковых моделях костей стопы, в редких случаях на трупном материале. Однако стопа – это сложный биомеханический орган состоящий из 26 костей связанные между собой мягкими тканями, которые никак не учитываются в стандартном симуляционном обучении. Анатомия стопы сложна и многогранна, а функцию которую она выполняет, удержание массы тела, обеспечение движения тела в пространстве, ставит стопу на одно из значимых мест в постижении хирургических навыков.

Цель

Разработка новой индивидуальной методики симуляционного обучения в хирургии стопы используя современные 3D технологии.

Материалы и методы

В работе представлен новый способ обучения предоперационному планированию и выполнению хирургических техник для коррекции различных деформаций всех отделов стопы. Также была использована наша уникальная база данных КТ с различными деформациями стоп, выполненные на томографе «Toshiba Aquilion 64». Выполнялось прототипирование анатомических моделей на 3D принтерах «Objet260 Connex3», «MakerBot Replicator Z18», «Raise3D N2 DUAL».

Результаты

Разработанные нами виртуальные протоколы предоперационного планирования и индивидуальные, прототипированные статичные/биомеханические анатомические модели позволяют не только изучить анатомию и биомеханику стопы, но и отработать мануальные навыки коррекции различных деформаций всех отделов стопы. Индивидуальные прототипированные анатомические модели, полностью повторяют внутреннее содержимое костных структур, максимально имитируют плотность не только костных, но и мягких тканей.

Выводы

3D технологии открывают большую перспективу в сфере обучения, дают возможность воплотить любую идею, решить определённые задачи, развить нестандартное мышление и повысить уровень подготовки обучающихся, что, в конечном итоге, благоприятным образом отразится на качестве медицинского обслуживания.

МЕТОДИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОККЛЮЗИОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗУБОВ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

Даурова Ф.Ю., Вайц Т.В., Вайц С.В.

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва

Актуальность

Основной задачей эстетической стоматологии является изготовление реставраций, характеризующихся функциональной эффективностью, биосовместимостью и эстетическим совершенством, с учетом всех индивидуальных физиологических особенностей пациента. Одним из основных достоинств компьютерных технологий является возможность объективной оценки зубочелюстного аппарата, просмотра и демонстрации результатов исследования, составления плана лечения прямо на рабочем месте врача. Использование компьютерных технологий в стоматологической практике облегчает документирование и делает лечение более эффективным, снижается количество случаев непонимания врача пациентом. Однако применение данных технологий в клинике терапевтической стоматологии имеет большие ограничения. Возникает острая потребность в создании современных компьютер-

ных программ с учетом инновационных методик и принципов моделирования зубов. Таким образом, разработка компьютерных программ и создание современных способов восстановления зубов, позволяют врачам-стоматологам наглядно осознавать процессы восстановительной терапии зубочелюстного аппарата и является актуальной проблемой стоматологии.

Цель

Оптимизировать процесс реставрации коронок зубов путем индивидуализированного расчета их размерных характеристик.

Материалы и методы

Для решения поставленной цели нами было проведено клинико-биометрическое обследование 25 практически здоровых пациентов, в возрасте 19 до 26 лет, не имеющих патологий зубочелюстного аппарата, проживающих в городе Москва, всего было обследовано 700 зубов. Из группы были исключены все, кто имел в анамнезе какую-либо отоларингологическую патологию и эпидемический паротит.

Нами были изучены строения зубочелюстного аппарата, были проведены антропометрические и биометрические измерения. Кефалометрические исследования лица и некоторые параметры челюстей определялись непосредственно при обследовании пациентов. Морфометрические измерения и вычисления производились по диагностическим моделям на постоянных зубах (премоляры, первые и вторые моляры) по классическим методикам, описанных в руководстве R.Martin, A.A.Зубов.

Всего на 50 моделях проведено 2200 измерений. Полученные результаты подвергались статистической обработке с использованием методов, описанных в руководстве Г.Ф.Лакина (1990). Полученные данные были обработаны с использованием математической теории корреляции. Для доказательства существующих закономерностей проведено статистическое исследование, подтверждающее существование корреляционных связей (95%) между размерными характеристиками зубов.

Результаты

В итоге, разработана современная компьютерная программа по восстановлению окклюзионной поверхности зубов. Получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018611780 от 07.02.2018г. Имея ряд известных морфологических параметров зубов пациента, врач вводит данные значения в разработанную нами базу данных, где фиксируются все имеющиеся значения до лечения, далее проводится компьютерная обработка введенных параметров и путем вычислений на основе уравнений регрессии известными становятся индивидуальные параметры отсутствующих параметров зубов. Разработан алгоритм действий по восстановлению коронковой части зубов с использованием компьютерных технологий в клинике терапевтической стоматологии. Доказано, что в условиях амбулаторного стоматологического приема с помощью компьютерного моделирования могут быть воссозданы габаритные очертания отсутствующих тканей зубов.

Выводы

Таким образом, врачам – стоматологам предложены определенные этапы действий по восстановлению окклюзионной поверхности зубов в эстетической стоматологии. Владея объективной информацией о морфофункциональных особенностях зубочелюстного аппарата пациента, врач – стоматолог будет иметь возможность восстановить утраченные ткани в гармоничном режиме. Собранные и зафиксированные информация на цифровых носителях будет интересна не только врачам – терапевтам – стоматологам, но и ортопедом – стоматологам, а также зубным техникам, а процесс восстановления зубов будет осуществляться строго индивидуально, с учетом анатомических особенностей зубочелюстного аппарата пациентов.

Профессиональному стоматологическому сообществу предложена компьютерная технология по воссозданию зубов, внедрение которой способно повысить качество подготовки специалистов и оказания стоматологической помощи населению.

ОБУЧЕНИЕ ВРАЧЕЙ - СТОМАТОЛОГОВ НАВЫКАМ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

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

Возрастающие требования к качеству оказания стоматологической помощи населению делают актуальным обучение врачей - стоматологов в рамках непрерывного медицинского образования на новом уровне с использованием симуляционного оборудования, позволяющем успешно осваивать современные технологии лечения.

Цель

Повышение качества медицинской помощи путем совершенствования подготовки кадров (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Новые технологии требуют приобретения специалистами со-ответствующих знаний, умений и навыков. Для эффективной профессиональной деятельности специалистов, система образования и технологии обучения должны развиваться и меняться в соответствии с современной информацией.

Материалы и методы

Симуляционные технологии в последипломном обучении врачей стоматологов играют особую роль, давая возможность понимания алгоритмов проведения лечения современными методами, отработку необходимых мануальных навыков и их дальнейшее полноценное освоение в клинической практике. Симуляционный центр организован на базе СПБИНСТОМ, там проходят циклы дополнительного профессионального образования для врачей – стоматологов разных специальностей.

Современные методы лечения основаны на применении сложного оборудования и большого количества различных материалов. Для их освоения в обучении практикующих врачей - стоматологов используются фантомы. В учебном фантомном классе стоматологические установки оборудованы всеми необходимыми модулями для препарирования зубов, фантомными имитациями головы пациента и челюстей со сменными зубами. Для контроля освоения навыков симуляционного обучения используется радиовизиограф. Изменение положения головы важно для отработки навыков взаимодействия врача с ассистентом при работе по принципу «в четыре руки», с соблюдением требований эргономики. Создается максимальная имитация реального стоматологического приема. Для выполнения разных учебных задач съемные блоки зубов отличаются по строению. Преподаватель объясняет слушателям суть изучаемой технологии и демонстрирует ее поэтапное проведение с видеотрансляцией на мониторы в классе. Препарирование полостей и реставрации зубов композиционными материалами проводится по соответствующим протоколам. Выполнение практического задания слушателями может быть снято на видео, для оценки результата и анализа возможных ошибок.

Результаты

Осваивая методики реставрации на фантомах, врач имеет возможность понять и оценить важные характеристики композитов: пластичность, opakовость и прозрачность. Выполняя реставрацию, врач осваивает применение коффердама, что является очень полезным навыком. По мере освоения технологии, учебные задания усложняются, при этом улучшается качество результата с уменьшением затраченного времени. Поскольку лече-

ние осложнений кариеса зубов составляет значительный объем медицин-ской помощи, оказываемой врачом - стоматологом на клиническом приеме, а сама процедура эндодонтического лечения представляет собой одну из наиболее сложных задач с точки зрения мануальных навыков, то соответствующее обучение на симуляторах является очень актуальным. Умение использовать сложное высокотехнологичное оборудование требует хорошо развитых мануальных навыков. Инструментальная и медикаментозная обработка корневых каналов зубов, а так же их пломбирование, проводится на учебных блоках фантомного модуля, имитирующих строение зубов, в условиях, наиболее приближенных к практике. Это снижает риск ошибок на начальных этапах клинического применения.

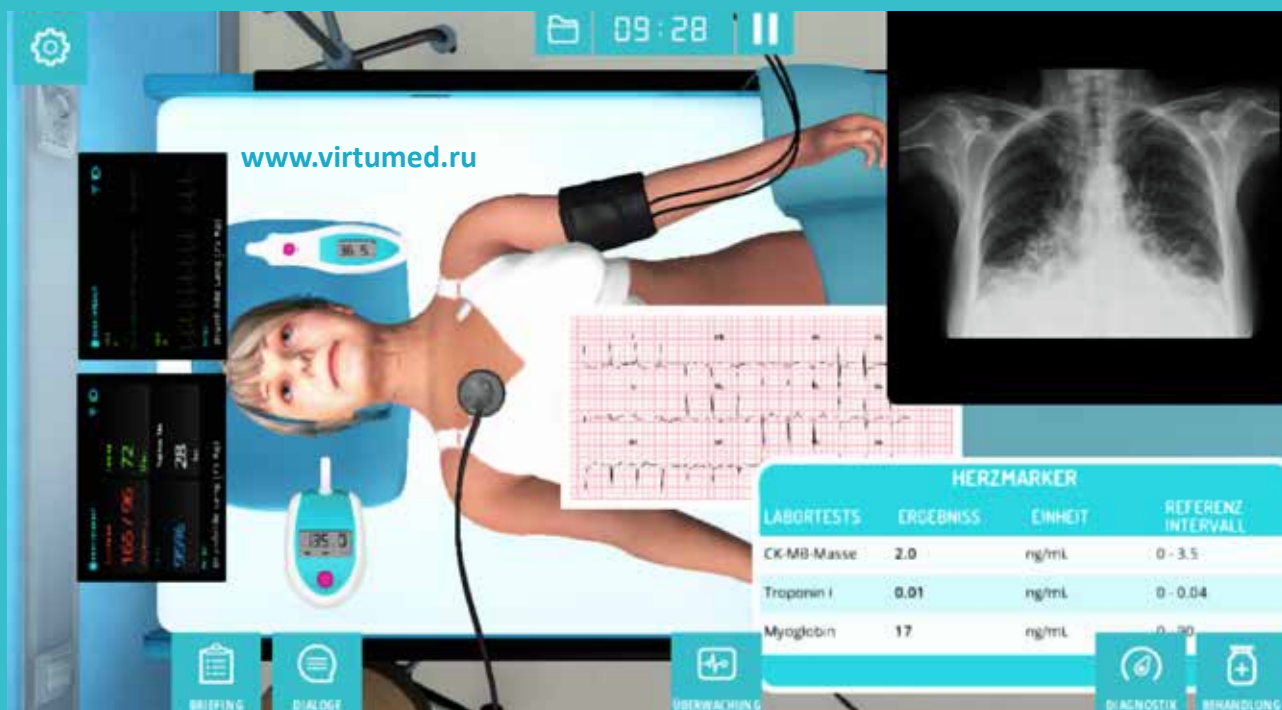
Оборудование в учебном фантомном классе расположено таким образом, что у врача и его ассистента - есть возможность правильно сидеть по отношению к учебному блоку для проведения манипуляций по принципу «в четыре руки». По мере освоения слушателем технологий лечения, задания могут усложняться, для улучшения качества результата и уменьшения затраченного времени. Оценкой уровня приобретенных умений врача служит результат выполненного им практического задания.

Обучение по разделу «Эндодонтия» с использованием возможностей современных симуляционных технологий актуально, по той причине, что лечение осложнений кариеса зу-бов составляет значительный объем медицинской помощи, оказываемой врачом -стоматологом на клиническом приеме. Сложность эндодонтического лечения заключается в том, что кроме специальных знаний, необходимо иметь хорошо развитые мануальные навыки и умение использовать соответствующее оборудование. На учебных блоках фантомного модуля, проводится инструментальная и медикаментозная обработка корневых каналов зубов, а так же их пломбирование.

Это способствует хорошему освоению данных навыков, снижает риск ошибок на начальных этапах клинического применения, и ведет к повышению эффективности эндодонтического лечения. Применение микроскопа при эндодонтическом лечении становится одним из обязательных условий. Врачи и ассистенты должны обучиться работе с его использованием. Разработана программа по подготовке ассистентов для работы с врачом – стоматологом специализирующемся на эндодонтическом лечении.

Выводы

Симуляционные технологии при обучении врача-стоматолога практическим навыкам в рамках образовательных стандартов, значительно повышают эффективность внедрения новых технологий, что по данным обратной связи со слушателями (в виде анкетирования), способствует повышению качества клинической работы 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



СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЙ ПАЦИЕНТ. КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ

ИТОГИ РЕАЛИЗАЦИИ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА ВНЕДРЕНИЯ СТАНЦИИ ОСКЭ «СБОР ЖАЛОБ И АНАМНЕЗА НА ПЕРВИЧНОМ АМБУЛАТОРНОМ ПРИЕМЕ ВРАЧА» В ВГМУ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО

Логвинов Ю.И., Климаков А.В.

Чурсин А.А., Боев С.Н., Вислова О.П., Анохина Ю.М.

ГБОУ ВПО «Воронежский Государственный Медицинский Университет им. Н.Н. Бурденко» МЗ РФ, Воронеж

Актуальность

В прошлых столетиях роль врача нередко сводилась к простому наблюдению за естественным течением болезни. Стиль взаимоотношений до недавних пор заключался в том, что пациент доверял врачу право принимать решения. Врач же, «исключительно в интересах больного» поступал так, как считал нужным. Конечно, такой подход повышает эффективность лечения: пациент избавлен от сомнений и неуверенности, а врач полностью берет на себя заботу о нем.

Но среди практических навыков, необходимых для оказания высококачественной медицинской помощи, отдельное место занимают навыки клинического общения. На всех этапах оказания помощи: при сборе анамнеза, разъяснении диагноза, даче рекомендаций, сообщении результатов обследований – происходит общение между врачом и пациентом. Оказалось, что личное, обращенное к пациенту общение необходимо. Кроме того, более высокий уровень медицины и растущая демократизация общества привели к смене удовлетворяющей общества модели медицины с патерналистской на партнерскую. В партнерской модели врач, уважая автономию пациента, выступает как консультант, предлагающий, а не предписывающий варианты вмешательства и согласовывающий их с пациентом.

В России, как и во многих странах, переход на партнерские отношения и возвращение внимания к личности пациента даются с трудом. Поэтому актуальность данной проблемы стоит очень остро. Как показывает практика, к сожалению, в нашей стране не сложилось единой культуры общения с пациентом, и фактически, студенты-медики не знают как «правильно» общаться с пациентом.

Цель

В связи с чем, одним из направлений масштабного реформирования системы подготовки кадров для отечественной системы здравоохранения, Департаментом образования и кадровой политики в здравоохранении Минздрава России разрабатывается программа обеспечения и включения в процедуру первичной аккредитации станции по оценке коммуникативных навыков с перспективой ее внедрения во всех ВУЗах страны. На данном этапе при поддержке общественной организации РОСОМЕД, результатом работы является «пилотный» вариант станции по навыкам общения во время первичной аккредитации выпускников, обучавшихся по специальности «Лечебное дело».

Материалы и методы

В этом году Воронежский государственный медицинский университет принял участие в реализации «пилотного» проекта в рамках первичной аккредитации выпускников лечебного факультета. Существенно продвинуться в этом вопросе помогли специально организованные тренинги и мастер-классы на тему: «Оценка коммуникативных навыков при проведении процедуры ОСКЭ», прошедших на базе учебно-виртуального комплекса Первого МГМУ «MentorMedicus». Обучение по вопросам организации и реализации «пилотного» проекта, прошли сначала преподаватели, а затем

тьюторы учебной виртуальной клиники (УВК) нашего университета. Структура курсов включала множество интерактивных и групповых упражнений, позволявших не только предоставление новой информации ведущими, но и обмен опытом и мыслями между участниками, а так же покрывал принципы оценки навыков общения и включал упражнение с симуляцией различных экзаменационных сценариев станции, давших возможность участникам испытать на себе подобного рода экзамен, выступив в качестве или экзаменатора, или экзаменуемого. Благодаря полученному опыту, на новой «пилотной» станции тьюторы выступали в качестве стандартизированного пациента. Их задача заключалась не только в грамотном соблюдении всех требований сценария, обеспечении обратной связи процесса, а так же анализ результатов, который помог выявить основные пробелы процесса общения с пациентом будущих специалистов.

Результаты

Как выяснилось, у 60% всех выпускников прошедших «пилотную» станцию, главной проблемой препятствующей выявлению всего перечня симптомов, запланированных сценарием, а так же приводившей к формулировкам наиболее ошибочных гипотез возможных синдромов, стало отсутствие таких навыков общения как: обобщение, скрининг, использование открытых и закрытых вопросов. Частой ошибкой в процессе опроса было использование серии вопросов, которые не давали возможности высказаться пациенту, предложение своих вариантов ответов, конкретных версий диагнозов и недостаточное количество уточняющих вопросов по конкретным системам. Доктора забывали обращаться к пациенту по имени и отчеству, учитывать его мнение и не использовали прием фасилитации ответа. Еще один немало важный пункт, касающийся выявления исчерпывающего списка проблем пациента, позволяющего сформулировать верную диагностическую гипотезу и обеспечить удовлетворенность пациента беседой, в большинстве случаев остался без внимания аккредитуемых.

Но, не смотря на получение результатов, создалось впечатление, что у большинства будущих врачей присутствуют правильные установки, но не хватает знаний и профессиональных навыков общения. Связано это, прежде всего, с отсутствием в программе подготовки такого предмета, как «коммуникативные навыки». Студенты благожелательны к пациентам, но не умеют этого выразить, настроены на эффективный расспрос, но не умеют слушать, стремятся к наилучшему результату, но не умеют объяснить.

Выводы

Все это говорит о том, что учащимся медицинских ВУЗов проводимого курса этики и деонтологии не достаточно, он раскрывает лишь этические моменты, но не учит общению с пациентом. Решению данной проблемы поможет включение в учебную программу медицинских ВУЗов новых обучающих циклов по навыкам коммуникативного общения, внедрение новых симуляционных технологий, которые позволят осуществлять ролевые игры с участием симуляционного пациента и анализа видео консультаций.

МЕТОДИКА «СИМУЛИРОВАННЫЙ ПАЦИЕНТ» В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛЕЧЕНИЕ БОЛИ»

Перепелица С.А.

ФГАОУ ВО Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, Калининград; НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского, Федерального научно-кли-

нического центра реаниматологии и реабилитологии (ФНКЦ РР), Москва, Россия

Актуальность

Лечение боли на современном этапе является одной из приоритетных задач здравоохранения, т.к. большинство заболеваний сопровождаются развитием, в первую очередь, острой боли. При этом разработаны новые подходы в лечении различных болевых синдромов. Особое внимание должно уделяться лечению всех видов боли, а в отделениях экстренной медицинской помощи - острой боли, однако порой обезболивание проводится не всегда эффективно. Хроническая боль является одной из наиболее распространенных причин, по которой пациенты обращаются за медицинской помощью. Хроническая боль является сложной проблемой, как для пациента, который живет с постоянной болью, так и для лечащего врача. Наркотические анальгетики, часто назначаемые для лечения хронической боли, могут вызывать привыкание, и увеличивают смертность от их передозировки. Существует множество безопасных рекомендаций по назначению опиоидов, но соблюдение этих рекомендаций остается низким.

Объем медицинских знаний, нужных для лечения пациентов при различных неотложных состояниях, продолжают увеличиваться. В связи с чем, необходимо обеспечить своевременное и эффективное обучение медицинских работников. Крайне необходимо изменение подходов к обучению, которые объясняют экспоненциальный рост медицинских знаний при одновременном приспособлении к динамичным и клиническим сложным условиям практики. Новые образовательные технологии (электронное и симуляционное обучение) могут улучшить знания медицинских специалистов в разделе лечения болевых синдромов.

Цель

Формирование у студентов медицинского института профессиональных клинических компетенций, обучение осознанному подходу к решению поставленных профессиональных задач.

Материалы и методы

Обучение в медицинском институте БФУ им. И. Канта осуществляется на основании Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 «Лечебное дело» (уровень специалитета), квалификация - «Врач - лечебник». В вариативную часть программы специалитета, введена учебная дисциплина по выбору «Лечение боли». Все занятия проводятся на базе симуляционного центра. Обучение осуществляется в 11 семестре, на дисциплину отводится 72 часа. В работе применялись образовательные технологии: классический лекционный курс, устный опрос обучающихся, с целью выявления уровня теоретической подготовки по изучаемой дисциплине, решение клинических задач с использованием методики «симулированный пациент».

Результаты

- Коммуникативные навыки (уметь показать сочувствие к пациенту, страдающему от различных видов боли; установить контакт с пациентом и его/ее семьей; установить контакт с медсестрами, социальными работниками, медицинскими психологами, врачом общей практики);

- Методику сбора анамнеза заболевания;
- Методику клинического осмотра пациентов различного возраста с острым или хроническим болевым синдромом;
- Методику интерпретации лабораторных и дополнительных методов исследования;
- Методику формулировки клинического диагноза и проведение дифференциальной диагностики;

- Методику оценки выраженности болевого синдрома с применением различных шкал;

- Методику назначения лечения при болевых синдромах (название препарата, доза и путь введения) с учетом индивидуальных особенностей пациента, клинической картины, наличия сопутствующих заболеваний, показаний и противопоказаний к назначению выбранных лекарственных средств;

- Расчет обезболивающих препаратов. Особое внимание уделяется расчетам препаратов для пациентов с хроническим болевым синдромом и паллиативным больным.

- Умение вести медицинскую документацию..

Выводы

Методика «симулированный» пациент позволяет улучшить преподавание дисциплины «Лечение боли». Использование различных клинических сценариев болевого синдрома способствуют формированию клинического мышления, аналитическому подходу к решению профессиональных задач.

НАВЫКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННЫХ ТРЕНИНГОВ В ЦЕНТРЕ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

Белогубова С.Ю., Шубина Л.Б., Грибков Д.М., Боттаев Н.А., Серкина А.В., Хохлов И.В., Холопцева Е.М., Балахов А.А., Седова М.В., Гаряева А.Б., Стук И.В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) УВК «Mentor Medicus», Москва

Актуальность

В настоящее время пациент-ориентированный подход - это вектор качественной медицинской помощи, основой которой является грамотное общение с пациентом. Существуют конкретные навыки коммуникации, техники, которым можно научить любого, и они имеют доказательную базу.

В большинстве развитых странах обучение навыкам общения включено в учебный план подготовки медицинских специалистов. К сожалению, в российских медицинских вузах тренинги по навыкам общения для студентов, а также медицинских работников проводятся только по личной инициативе и на добровольной основе. Подавляющее большинство студентов и медицинских работников не осведомлены об их существовании.

Цель

Определить потребность в навыках общения медицинских работников, в том числе студентов медицинского вуза, а также выяснить, как изменилось представление медицинских работников и студентов-медиков к проблеме коммуникативной компетентности после тренингов по этой теме.

Материалы и методы

С мая 2017 года по июль 2018 года в Центре Непрерывного Профессионального Образования Сеченовского Университета было проведено 39 тренингов по навыкам профессионального общения, и 35 оценочных процедур для студентов, практикующих медицинских сестер, а также для практикующих врачей в рамках экзамена на статус «Московский врач». В общей сложности число участников составило 764 человека. Опрос проводился как среди участников этих мероприятий, так и других лиц. Было собрано 380 ответов. Всего 371 анкета была подвергнута обработке, и 9 анкет не были приняты к анализу. Полученная выборка распределилась следующим образом: 71 респондент проходил тренинг по навыкам профессиональной коммуникации, 176 не знакомы с данной темой, а остальные 124 человека были

только участниками контролируемых мероприятий.

Использовалась анкета из 9 вопросов закрытого типа, в т.ч. с вариантами ответа “другое”, и 3 вопросов открытого, с отдельным ветвлением для прошедших обучение. Анкета распространялась через сервис google-форма, анализ результатов проводился с помощью сервиса Microsoft Excel.

Результаты

По результатам исследования из 371 респондента, проходивших опрос, 52% (195/371 чел.) являлись студентами, 26% (95/371 чел.) врачами, 13%, 7% и 2% – клиническими ординаторами, медицинскими сестрами и преподавателями, соответственно.

При ответе на вопрос о фразе, с которой опрошенные обычно готовы начинать консультацию, 49% (182/371 чел.) участников выбрали вопрос “Что Вас беспокоит?”, 24% (90/371 чел.) респондентов выбрали похожий вопрос “Какие у Вас жалобы?”. Вариант открытого вопроса “С чем Вы пришли?” или “По какому поводу обратились?” выбрали только 20% (74/371 чел.) респондентов, этот ответ был выбран 100% опрошенных, бывших на тренинге.

При ответе на вопрос о некорректной просьбе со стороны пациентов (например, просьбе поделиться номером личного мобильного телефона врача), чаще всего выбирался ответ отказать с пояснением “не положено и всё” (74%; 274/371). Позвонить врачу, чтобы спросить его разрешения, предлагают 20% (76/371 чел.) респондентов, 2 из 371 человека согласились дать номер, а 3 из 371 посоветовали обратиться лично. И только 2% (7/371 чел.) опрошенных выбрали вариант с встречным вопросом пациенту, уточняющим причину данной просьбы.

При вопросе о перебивании 11% респондентов затруднились ответить, 43% (160/371 чел.) считают, что пациентов перебивать можно, 38% (143/371 чел.) имеют противоположное мнение, и только 8% опрошенных (28/371 чел.) оказались знакомы с навыком “правильного перебивания”, когда можно аккуратно направлять речь пациента в нужную тему, явно не перебивая, а наоборот демонстрируя активное слушание.

Также, более половины опрошенных (59%; 217/371 чел.) согласились, что проявление сочувствия является неотъемлемой частью работы с пациентом, в то же время, 27% участников считают, что чувствам не стоит уделять так много внимания.

При ответе об ожиданиях от тренинга больше половины опрошенных (57%; 210/371 чел.) утверждают, что им было бы интересно приобретение “грамотных манипулятивных приемов в общении с пациентами”, а также “навыков, как успокаивать конфликтных пациентов”. Были учтены ответы респондентов, прошедших тренинги, которые свидетельствуют об изменении этих ожиданий. Большинство отметили, что навыки оказались легкими и нужна лишь тренировка (61,5%; 48/71 чел.), 19,2% курсантов (15/71 чел.) были удивлены, так как ожидали меньшего от тренинга, 16,7% (13/71 чел.) в обратной связи указали, что информация, данная на тренинге, была и так известна. И вместе с тем, 3,8% (3/71 чел.) курсантов выразили несогласие с полученной на тренинге информацией.

Обсуждение

При обработке результатов опроса удалось определить основные заблуждения и мифы в сфере профессионального общения: неизбежность перебивания пациента, ненужность открытых вопросов и выявления проблем пациента, а также необходимость использовать директивный, осуждающий тон. Результаты проведенных тренингов и опроса подтверждают неумение большинства участников проявлять эмпатию. Вместе с тем, изучая потребность в обучении навыкам общения,

были выявлены неверные ожидания от самого тренинга (любопытство, подготовка к экзамену, желание научиться манипулировать пациентами).

При этом большинство опрошенных, прошедших тренинг, находят его полезным не только для сдачи экзамена, а в целом для улучшения профессиональных навыков и повышения своей коммуникативной компетентности. Также, они отмечают, что наиболее ценным для них стало понимание, что использование достаточно простых навыков позволит избежать конфликтных ситуаций вместо манипулирования пациентом и его успокаивания.

Выводы

Тренинги по профессиональной коммуникации нужны, т.к. медицинскому персоналу необходимо увеличить количество приобретенных навыков общения и уменьшить частоту ошибок, порождаемых мифами.

К сожалению, медицинские работники имеют неверное представление о содержании и целях таких тренингов. Несоответствие представлений людей о тренинге препятствует увеличению количества обученных и компетентных специалистов, а также развитию этого направления в отечественной медицине.

ОЖИДАНИЯ УЧАСТНИКОВ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА ОТ СТАНЦИИ «СБОР ЖАЛОБ И АНАМНЕЗА НА ПЕРВИЧНОМ АМБУЛАТОРНОМ ПРИЁМЕ ВРАЧА» В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ

Васильева Е.Ю., Томилова М.И.

Учреждение: Северный государственный медицинский университет, Архангельск

Актуальность

Реализация пилотного проекта в вузе всегда сопряжена с определенными трудностями, как организационного, так и психологического характера. Необходимо замотивировать участников проекта, изучить их ожидания и обучить. Введение в качестве эксперимента станции «Сбор жалоб и анамнеза на первичном амбулаторном приеме врача» в период проведения первичной аккредитации определенно есть дополнительная нагрузка на выпускников медицинского вуза, к которой готов не каждый. Поэтому на первом этапе реализации пилотного проекта для выпускников лечебного факультета СГМУ были проведены следующие мероприятия: беседа со всеми потенциальными аккредитуемыми (176 чел.), которая носила разъяснительно-мотивационный характер. После данной беседы согласились участвовать в проекте и прошли обучение – 27 человек (15,3%). Им были прочитана лекция (4 часа) на тему «Коммуникативные навыки врача» и проведены групповые и индивидуальные консультации в центре аккредитации и симуляционного образования (2 шт.). В этот же период изучались ожидания участников от участия в проекте.

Цель

Изучение ожиданий участников пилотного проекта до и после работы на станции «Сбор жалоб и анамнеза на первичном амбулаторном приеме врача».

Материалы и методы

Пилотный проект по оценке навыков общения был реализован на базе центра аккредитации и симуляционных образовательных технологий Северного государственного медицинского университета 5 июля 2018 года. Исследование поперечное одномоментное, в электронную базу данных вносили сведения об ожиданиях выпускников лечебного факультета от участия в пилотном проекте до и после его реализации.

В пилотном проекте приняли участие 19 человек. Большинство составили женщины (73,7% и 26,3% соответственно). Для сбора данных использовалась анкета,

включавшая в себя на первом этапе вопрос «Что вы ожидаете от участия в проекте?», а на втором – «Получили ли вы удовлетворение от участия в проекте?» и «Совпали ли ваши ожидания с полученным результатом»? Для анализа данных использовался качественно-количественный контент анализ.

Результаты

При изучении структуры мотивов участия выпускников в проекте на основе контент-анализа их ответов на вопрос «Почему вы согласились участвовать в проекте?» установлено, что главным мотивом для 16% из них является «интерес»: «стало интересно, что представляет собой проект», «интересно, люблю в новом участвовать», «интерес», «любопытство» и т.п.

Для большинства выпускников ведущим мотивом участия в пилотном проекте стала возможность получить новые знания и опыт общения с пациентом, который может пригодиться в дальнейшей врачебной деятельности: «полезный опыт, пригодится для дальнейшей работы», «это поможет в будущей работе и взаимодействии с пациентами», «т.к. с сентября буду работать участковым терапевтом, получить новые знания» (80%). Для 7% респондентов мотивом участия в проекте оказалось получение оценки своих коммуникативных навыков для последующей коррекции. Только один ответ отражает влияние внешнего фактора: «уговорили».

Ожидания выпускников от участия в пилотном проекте связаны с приобретением новых знаний в области коммуникации в процессе сбора жалоб и анамнеза на первичном приеме врача: «хочу получить знания по коммуникации с пациентом», «получение информации о психологической составляющей работы врача» и др. (24%), а также с возможностью получить опыт или возможность усовершенствовать свои навыки общения с пациентом для дальнейшей практики: «понимание новых аспектов общения с пациентом, особенно на участке. Узнавание моментов, которые помогут избежать необоснованных жалоб от пациентов, улучшить качество будущей работы», «узнать что-то новое, закрепить уже имеющиеся знания о сборе жалоб и анамнеза. Какие-то моменты разобрать более детально. Узнать тонкости» (60%). Часть респондентов связали ожидания от участия в проекте с обучением и диагностикой сильных и слабых сторон собственной коммуникативной деятельности: «Научиться выстраивать доверительные отношения врач-пациент», «научиться избегать или выходить из конфликтных ситуаций», «развить навыки общения с пациентом и умение правильно собрать анамнез», «выявить свои недостатки в общении с пациентом, устранить их» (12%).

Результаты анализа ответов аккредитуемых после работы на станции показали, что 94,7% удовлетворены участием в проекте. У 60% полученные результаты совпали с ожиданиями: «проверил свою компетенцию», «получил новый опыт», «обозначилась проблема, с которой нужно будет работать».

Обсуждение

Изучение мотивов и субъективных ожиданий участников проекта до и после её проведения даёт возможность предположить, что они испытывают определенный дефицит знаний в области взаимодействия врача и пациента, не в полной мере уверены в том, что имеющийся опыт коммуникации является достаточным для эффективного общения с пациентами. Всё это позволяет организаторам пилотной станции оптимально выстроить подготовительную работу, скорректировать содержание контактной работы с аккредитуемыми, сделать выводы, направленные на дальнейшее совершенствование формирования коммуникативных навыков будущих врачей на всех этапах обучения в медицинском вузе.

Выводы

Ранжирование мотивов участия обучающихся в

пилотном проекте показало, что ведущими мотивами участия является возможность получить новые знания и опыт, а также оценка своих коммуникативных навыков для последующей коррекции, интерес к проекту.

Все ожидания от участия в проекте в основном связаны с приобретением новых знаний и опыта в области коммуникации в процессе сбора жалоб и анамнеза на первичном приеме врача. Удовлетворенность участием в эксперименте очень высокая (94,7%), а степень совпадения ожиданий до и после проекта – удовлетворительная (60%). Для повышения данного показателя аккредитуемые предлагают больше внимания на практических занятиях уделять правильному общению с пациентом, проигрывать ситуации «врач-пациент», готовить будущего врача к общению с пациентом с 1 курса обучения в медицинском вузе.

ИНТЕГРАЦИЯ НАВЫКОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ В ПРОГРАММУ ИЗУЧЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Беришвили М.В., Серкина А.В., Агеев М.Б., Шубина Л.Б., Беришвили Т.З., Красильщиков И.М.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), Москва

Актуальность

Навыки профессионального общения позволяют врачу более эффективно справляться с задачами повседневной врачебной практики. Мировой опыт обучения студентов медицинских университетов этим навыкам показывает, что для того, чтобы студентам было проще в дальнейшем перенести навыки из учебной аудитории в практику, обучение навыком общения должно быть интегрировано с обучением клиническим дисциплинам. Это позволяет формировать у студентов целостное видение деятельности врача, где коммуникация с пациентом тесно сплетена с использованием всех остальных клинических навыков.

Цель

Сформировать у студентов целостное видение деятельности врача, где коммуникация с пациентом тесно сплетена с использованием всех остальных клинических навыков.

Материалы и методы

Начиная с 2015-2016 учебного года кафедра акушерства и гинекологии №1 Сеченовского Университета совместно с центром непрерывного профессионального образования Сеченовского Университета на протяжении 3 лет проводит интегрирование навыков общения (сбор анамнеза; обсуждение результатов обследования и их разъяснение; конфликтный пациент; внебольничные роды) в ходе изучения тем по учебному плану курса акушерства на 4 курсе лечебного факультета. Ежегодно данные учебные модули проводятся с 16 группами в общей сложности охвачено 300 студентов. Нескольким студенческим группам в 2018 учебном году были продемонстрированы фильмы, как мультимедийный материал в помощь восприятия коммуникативных навыков, где были представлены симулированные пациенты и сценарий, соответствующий теме настоящего занятия по акушерству. Темы под навыки общения специально создавались преподавателями в виде клинических задач и после прохождения навыков общения студенты продолжали, не прерываясь, решать клинические задачи по заданной теме. Занятие строится на основе разбора учебных видео, на которых показаны разные варианты ведения консультации врачом в следующих ситуациях, например: 1. Сообщение пациентке об обнаруженной патологии плода 2. Обсуждение с пациенткой вариантов дальнейших действий. Для каждой из ситуаций внима-

нию студентов предлагаются учебные видео, на которых продемонстрированы разные варианты ведения врачом консультации – таким образом, у студентов есть возможность сравнить разные тактики ведения консультации, их влияние на состояние пациента и общий результат консультации. Важно, что во время работы с видео студенты учатся замечать и тщательно анализировать все, что происходит в общении врача и пациента.

Результаты

На занятии рассматриваются коммуникативные задачи, стоящие перед врачом и навыки (конкретные коммуникативные действия), через использование которых эти задачи могут быть решены. Ключевая задача занятия – формирование у студентов установки на совместное с пациенткой принятие решения, например, о прерывании или сохранении беременности. Преподаватель знакомит студентов с результатами исследований, с интервью с пациентками, оказавшимися перед подобным выбором, помогая, таким образом, увидеть ситуацию глазами пациентки, понять, что в такой ситуации нет однозначно правильного с клинической точки зрения решения и выбор, в конечном итоге, остается за женщиной. После этого разбирались алгоритмы действий, которые возможно интегрировать в любое занятие. Совместно с тренерами по навыкам общения, обучение студентов правильному поведению в той или иной ситуации, проводилось на повторе сценария с указанием допущенным ошибок.

Обсуждение

Данные занятия по навыкам общения с пациентами вызывают живой отклик у студентов, поскольку отвечают их собственным образовательным потребностям: студенты признаются, что необходимость общения с пациентками в сложных ситуациях вызывает у них тревогу, без специального обучения навыкам профессиональной коммуникации они не чувствуют себя достаточно компетентными. Мы получили обратную связь от студентов. Подобные формы проведения занятий очень приветствуются обучающимися. На примере студентов – выпускников 6 курса, во время прохождения итоговой аттестации, им было легче справляться с заданиями по навыкам общения, после прохождения обучения на 4 курсе. Эти навыки закрепляются у них и об этом свидетельствует мировой опыт.

Выводы

Максимальное погружение студентов, при подобной модели обучения, в наиболее реалистичные ситуации врачебного приема позволяет изучить детали и выявить сложные моменты в работе с пациенткой, с которыми они могут столкнуться. Современное, уважительное, пациентоориентированное и партнерское взаимодействие с пациентом – это то, к чему стремится медицинский работник в сегодняшних реалиях. И это не простая задача даже для врача – профессионала. Изучение навыков коммуникации в любой клинической дисциплине помогут начинающему доктору чувствовать себя уверенно при общении с пациентом.

ИЗУЧЕНИЕ НАВЫКОВ ЭФФЕКТИВНОГО ОБЩЕНИЯ В ПИЛОТНОМ ПРОЕКТЕ «СБОР ЖАЛОБ И АНАМНЕЗА НА ПЕРВИЧНОМ ПРИЕМЕ ВРАЧА ТЕРАПЕВТА-УЧАСТКОВОГО»

Галиахметова Н.П. 1, Данилова К.А. 1, Мухаметова А.И. 1,2
1) ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ 2) БУЗ МЗ УР «Первая РКБ», Ижевск

Актуальность

Одной из задач современных реформ в системе здравоохранения является замена патерналистской модели взаимодействия медицинского персонала с пациентом на партнерскую. Так, по мнению Р.Витча,

патернализм ущемляет права пациента как автономной личности, самостоятельно и свободно принимающей жизненно важные решения, контролирующей свое состояние. В партнерской же модели реализуется принцип равноправия, что предоставляет пациенту право на свободу выбора. Реализация такого перехода возможна путем обучения студентов медицинских вузов навыкам пациентоориентированного общения. В 2018 году изъявили желание пройти первичную аккредитацию по специальности «лечебное дело» в ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» 291 выпускник. Методический центр аккредитации предложил для прохождения аккредитуемым пилотную станцию «Сбор жалоб и анамнеза на первичном приеме врача терапевта-участкового».

Цель

Оценить уровень сформированности коммуникативных компетенций у аккредитуемых.

Материалы и методы

В пилотном проекте приняли участие 30 выпускников лечебного факультета. Аккредитуемые ранее не проходили специальных обучающих тренингов и семинаров по тестируемой теме. Предварительно им была доступна информация исключительно из содержания паспорта соответствующей станции. Рабочая зона станции была оборудована и приближена к реальной обстановке кабинета участкового врача-терапевта согласно установленным требованиям и методическим рекомендациям. В качестве симулированных пациентов выступили сотрудники ИГМА из числа профессорско-преподавательского состава, успешно прошедшую специальную обучающую подготовку по коммуникативным навыкам в Центре непрерывного профессионального образования г. Москва, имеющие доступ к конфиденциально установленному сценарию станции.

Для оценки коммуникативных навыков были использованы соответствующие показатели в чек-листах станции, а также переработанная нами «Карта наблюдений и оценки развития коммуникативных навыков», имеющая 10-балльную шкалу.

Результаты

На стадии установления контакта, аккредитуемые успешно справились с самопрезентацией, позаботились о комфорте пациента, идентифицировали личность пациента. Но ряд выпускников (27,1 %) не получили предварительного согласия на расспрос. Переход к стадии расспроса, доверительному диалогу врача и пациента, наиболее важен как в сборе анамнеза, постановке диагноза, так и в формировании удовлетворенности пациента общением с врачом. Большинство аккредитуемых (77,3 %) начали диалог с использованием открытых фраз, лишь (23,4 %) задавали закрытые вопросы. Визит к врачу не всегда обусловлен жалобами пациента, возможна консультация, проведение диспансеризации и другие вопросы. При этом в начале расспроса (в 97,1 % случаев) задан традиционный вопрос о наличии жалоб. На стадии выстраивания отношений в процессе общения наиболее сложной позицией для аккредитуемых явилось комментирование и оценивание поведения пациента (47,0 %). 30,6 % аккредитуемых не продемонстрировали исчерпывающий список проблем пациента как итог завершения коммуникации, что затрудняет формулирование верной диагностической гипотезы.

Обсуждение

При обработке «Карты наблюдений и оценки развития коммуникативных навыков» нами выявлено: наличие достаточно широко распространенных ошибок общения «врача» с «пациентом», при этом субъективная оценка аккредитуемыми своих коммуникативных компетенций оказалась на высоком уровне. Высоко были оценены такие компетенции, как знание норм и правил профессионального общения (8,4 балла), знание

требований этикета (9,1 баллов), умение убеждать и влиять на других людей (7,8 баллов). Аккредитованные менее компетентными оказались в умении контролировать свои эмоциональные проявления (6,4 балла), саморегулировать эмоциональное состояние (6,4 балла), осуществлять самоуправление и оптимальную эмоциональную разрядку (7,1 балл), адекватно откликаться на проблемы другого человека (8,1балл).

Выводы

1 Анализ результатов работы пилотной станции «Сбор жалоб и анамнеза на первичном приеме врача терапевта-участкового» показал, что уровень коммуникативных компетенций выпускников удовлетворителен, но сформирован недостаточно. Это требует в перспективе введения специальных обучающих тренингов в учебную программу для обучающихся, что позволит сформировать у выпускников более высокий уровень коммуникативных профессиональных навыков.

2. Необходимо рассмотреть вопрос о расширении возможных сценариев станции с дифференцированием «симулированных пациентов» по психохарактерологическим особенностям с целью формирования большей реалистичности «пациента».

К ПРОБЛЕМЕ О РЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ КОММУНИКАТИВНЫМ НАВЫКАМ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ.

Булатов С.А.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность

В последние годы вузовская педагогическая наука главенствующим направлением развития выбрала личностно-ориентированную парадигму: центром образования стал сам обучающийся и индивидуальный подход к процессу передачи знаний, умений и навыков. В высшем медицинском образовании этот процесс имеет свои особенности. Определенный консерватизм и исторически сложившиеся морально-этические нормы, доминирующие в медицине, ограничивает индивидуальное саморазвитие личности ставя определенные нормативные рамки. При этом реалии современного молодежного социума: прагматичность мыслей и действий, раскрепощенность и независимость должны стать не препятствием в формировании личности врача, а обусловить стратегию деятельности и выбор тактики действий в конкретной ситуации и в определенный промежуток времени. Педагоги-исследователи считают, что обеспечить поставленную задачу может лишь личностно-ориентированный подход в образовании, в том числе и высшем медицинском. На сегодняшний день – это методологическая ориентация в педагогической деятельности, позволяющая посредством опоры на систему взаимосвязанных понятий, идей и способов действий обеспечивать и поддерживать процессы самопознания, самостроительства и самореализации личности, развития его неповторимой индивидуальности. Следует отдавать себе отчет, что данная концепция должна быть педагогическим приемом, призванной содействовать развитию индивидуальности учащегося, проявлению его субъектных качеств, а не подгонять имеющуюся систему высшего медицинского образования под быстро изменяющийся социум. основополагающие понятия, такие как честь, совесть, профессионализм врача, сострадание к пациенту и готовность помочь в трудной ситуации должны оставаться неизменными.

Цель

Поиск эффективной методики обучения студентов медицинского вуза навыкам коммуникативного обще-

ния с пациентом способной поддерживать процессы самопознания, самостроительства и самореализации личности будущего специалиста

Материалы и методы

Одним из направлений, способных удовлетворить новым требованиям формирования внутреннего мира молодого человека и способной развить коммуникативные навыки будущего специалиста может стать система вузовской подготовки на основе методики «стандартизированный пациент».

Результаты

В Казанском государственном медицинском университете данная методика используется с 2004 года, прежде всего, как обучающая у студентов лечебного и педиатрического факультетов. В 2015 на основе данной методики разработан и сквозной тренинговый курс освоения коммуникативными навыками общения с пациентами. Начинается он на 3-м курсе в составе дисциплины «Пропедевтика внутренних болезней». Именно на 3-м курсе студенты начинают осваивать базовые клинические дисциплины, впервые начинают общаться с больными как с пациентами, в их сознании идет закладка стереотипа подходов к решению психологических проблем пациента. Понимая важность данного этапа обучения, мы постарались создать комфортные условия для каждого студента, в которых могли бы реализоваться его индивидуальные и характерологические особенности. Большинство студентов, по данным анкетирования отмечают, что времени, отводимого в ходе занятия по клинической дисциплине на работу с пациентом явно недостаточно, оно делится между всеми студентами академической группы и говорить об индивидуальном педагогическом подходе в этих условиях не приходится. Поэтому имелись вполне справедливые нарекания со стороны студентов. Ситуация изменилась в лучшую сторону, когда наряду с реальными пациентами, наши студенты получили возможность поработать с актерами, по методике «sr». В рабочей программе кафедры пропедевтики внутренних болезней выделены специальные часы работы в центре практических умений с актерами, для закрепления умений по обследованию сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем. Одним из условий этого тренинга является общение с пациентами, как с реальными больными в клинике, с соблюдением всех правил профессиональной вежливости и деонтологии. Каждый студент имел возможность индивидуально обследовать до 7 пациентов. При этом отсутствовал риск навредить и усугубить состояние пациента, имелась возможность многократного повторения и закрепления приемов общеклинического обследования. Следующим шагом в развитии коммуникативных навыков является тренинговый курс с использованием «sr» методики в объеме 16 часов на 4-м курсе. В ходе цикла они принимают участие в решении 3-4 ситуационных задач с участием актеров выполняя функции куратора и эксперта. Примечательно, что вся работа: с актером, документацией, преподавателем построена строго индивидуально. Следующий этап - на 5-м курсе, в ходе цикловых занятий на кафедре медицинской психологии, где студенты вновь встречаются с методикой «sr». Психологические конфликты и трудности в налаживании коммуникативных мостиков с пациентом являются темой тренинга. Каждый студент проходит индивидуально ряд ситуаций, разыгрываемых актерами и ищет правильное решение по выходу из трудной ситуации. И здесь соблюдается принцип - обсуждение деталей работы с актером, разбор ошибок с преподавателем проводятся индивидуально и не становятся предметом широкого обсуждения.

Выводы

Количество студентов положительно оценивших

практическую ценность методики «стандартизированный пациент» как помогающей в развитии коммуникативных навыков составляет 94% от общего числа опрошенных.

Таким образом, с нашей точки зрения, методика «стандартизированный пациент» является уникальной возможностью для индивидуального и высокоэффективного образования личности в плане развития коммуникативных навыков, позволяющая раскрыть индивидуальные способности обучаемого и создать условия для формирования медицинского специалиста высокого класса.

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ВЫПУСКНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА О КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ВРАЧА

Цой Е.Г., Головкин О.В., Салтанова Е.В., Килина С.С.
ФГБУ ВО Кемеровский государственный медицинский университет МЗ РФ, Кемерово

Актуальность

Компетентностная модель подготовки специалистов – это проверенная временем доктрина ведущих университетов. В профессии врача одним из важнейших звеньев его деятельности является межличностное общение – диалог между врачом и пациентом. Следовательно, коммуникативная компетентность – это ключевой компонент в образовании врача и основа его профессионального имиджа. Плохие коммуникационные навыки со стороны врача являются главным фактором, ведущим к неудовлетворенности пациента и его родственников проводимым лечением. Для качественной подготовки врача в области коммуникативной компетентности и подготовке к осознанной практике, целесообразно оценить наличие знаний в этой области у будущих врачей в реальных условиях медицинского обучения. Наше исследование посвящено изучению представлений студентов, обучающихся по традиционным программам, об эффективном общении с пациентами.

Цель

Изучение представлений выпускников медицинского вуза о коммуникативной компетентности врача.

Материалы и методы

Проведено тестирование у 50 студентов 6 курса педиатрического и 70 – лечебного факультетов КемГМУ в 2018 г. Будущим врачам было предложено ответить на один вопрос, позволяющий оценить объем фундаментальных знаний в области межличностного обмена информацией, на четыре вопроса о прикладных аспектах общения с пациентами и на два вопроса, оценивающих стиль общения врачей в специфических ситуациях.

Результаты

Большинство обучающихся педиатрического и лечебного факультетов выбрали в качестве оптимальной модели общения врача с пациентом коллегиальную модель: студенты лечебного факультета в 75% случаев, студенты педиатрического факультета в 55%. Преобладающую в зарубежных странах контрактную модель общения врача с пациентом выбрали лишь 5% обучающихся лечебного факультета, тогда как на педиатрическом факультете данной модели общения отдали предпочтение 35 % респондентов. Патерналистскую модель выбрали только 5% студентов лечебного факультета и никто из педиатрического факультета. Инженерную модель общения выбрали 10% респондентов лечебного факультета и 5% - педиатрического факультета.

Ответы на прикладные вопросы не соответствовали выбранной модели общения врача и пациента. Так, например, лишь 45% студентов лечебного факультета считают, врач будет давать возможность пациенту высказаться, не перебивая его. Большинство участвовавших в исследовании будущих врачей привержены к

традиционной для западных стран шестифазной модели консультирования: 75% респондентов с лечебного факультета и 80% - с педиатрического. Традиционную, отечественную схему врачебного приема, состоящей из пяти фаз выбрали 25% студентов лечебного факультета и 20% - педиатрического. Не считают необходимым обсуждать с пациентом информацию, полученную в результате объективного исследования 20% студентов. Вопросом «Что Вас привело ко мне?» планируют начинать свое общение с пациентами только 10% студентов лечебного факультета и 25% - педиатрического. Относительно сообщения пациенту информации об обнаружении у него неизлечимого заболевания 40% студентов считали сообщение пациенту всей информации в полном объеме независимо от желания пациента, 60% респондентов решили выяснить, какой объем информации пациент желает получить и предоставить сведения строго в рамках этого объема. Никто из опрошенных студентов не считал, что подобного рода информацию нужно тщательно скрывать от пациента. Студентам педиатрического факультета была предложена специфическая ситуация о выборе действий врача, когда к нему заходит на прием мама с плачущим ребенком трех лет, который боится врачей. Так, большинство студентов (55%) планируют установить вначале контакт с ребенком, 27% - установить контакт с мамой и 18% - будут проводить прием, так как все дети плачут.

Обсуждение

В коллегиальной модели пациент предстает как равноправный коллега врача, преследующий общие цели. Однако, по мнению Р. Витча, данная модель утопична, так как врач и пациент могут принадлежать к различным социальным и этническим группам, придерживаться различных ценностных ориентаций. Выбор коллегиальной и контрактной модели большинством студентов свидетельствует о пациент – центрированном поведении врача, но в тоже время большинство ответов на прикладные вопросы не соответствовали данной модели. Около половины будущих врачей уверены в нецелесообразности предоставления пациенту неограниченной возможности излагать жалобы. Несмотря на приверженность большинства участвовавших в исследовании будущих врачей к традиционной для западных стран шестифазной модели врачебного приема, вопросом «Что Вас привело ко мне?» планируют начинать свое общение с пациентами только 10% студентов лечебного факультета и 25% - педиатрического. Большинство респондентов выбрали более гуманный вариант поведения при общении с неизлечимыми пациентами. Студенты педиатрического факультета не уверены в своем поведении при плачущем ребенке, что свидетельствует об отсутствии у них практического опыта консультирования.

Выводы

Выбор той или иной модели взаимоотношений определяется совокупностью факторов: особенностями личности врача, конкретной ситуацией и характером оказываемой помощи, а у будущих врачей еще зависит от сложившейся модели общения врача и пациента в коллективе, в который они попадут. Кроме того, сказать, что врач один раз и навсегда избирает и следует только одной из предложенных моделей будет ошибочно. Более того, анализ современной медицины, развитие новых медицинских технологий указывает на то, что и характер взаимоотношений «врач-пациент» претерпевает значительные изменения.

Анализ, проведенного исследования свидетельствует о том, что у будущих выпускников не сформированы понятия о коммуникативных технологиях в практической деятельности врача. Важными шагами в этом направлении является внедрение дополнительного

обучающего курса по навыкам общения медицинского работника с пациентом. Целенаправленное, интегрированное в образовательные программы обучение коммуникативным навыкам медицинской консультации сможет повысить качество итоговой практической подготовки специалистов здравоохранения.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПИЛОТ: ОЦЕНКА НАВЫКОВ ОБЩЕНИЯ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТА - 2018: РЕЗУЛЬТАТЫ, ИТОГИ

Давыдова Н.С., Дьяченко Е.В., Самойленко Н.В., Шубина Л.Б., Серкина А., Боттаев Н.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Екатеринбург; ФGAOY BO «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова», Москва

Актуальность

В паспорте приоритетного проекта «Обеспечение здравоохранения квалифицированными специалистами» («Новые кадры современного здравоохранения») как одна из ключевых задач заявлено обеспечение качественной медицинской помощи. Валидным индикатором качества помощи выступает количество жалоб пациентов в отношении оказанных медицинских услуг. При анализе структуры жалоб было выявлено: «90% конфликтов возникает из-за неумения или нежелания врача объяснить пациенту или его близким информацию о состоянии здоровья».

Для качественной подготовки врача в области коммуникативной компетентности не всегда достаточно только информации о правилах взаимодействия, необходима осознанная практика. Тем не менее оценить наличие таких навыков можно у любого специалиста системы здравоохранения в реальных условиях его взаимодействия с пациентом либо в смоделированных условиях с использованием специально подготовленных смоделированных пациентов.

Цель

Проверить возможности реализации экзамена по владению навыками эффективного общения участкового врача-терапевта с пациентом при сборе жалоб на первичном амбулаторном врачебном приеме.

Материалы и методы

После I съезда специалистов по коммуникативным навыкам в медицине (2 октября 2016 г., Москва) рабочей группой, сформированной в Уральском государственном медицинском университете, был создан проект экзаменационной станции. Пилот был направлен на аккредитацию специалиста по трудовой функции профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)» (приказ Минтруда России от 21.03.2017 г. №293н): А/02.7 – Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента.

В пилоте письменно подтвердили намерение участия 54 медицинских и фармацевтических вуза (основание: письмо Минздрава РФ 16-5-15/69 от 28.03.18). Организовали пилотирование станции в процедуре ПАС-2018 – 44(+2) вуза.

Количество специалистов-выпускников вузов, участвовавших в пилоте – 1728 аккредитуемых, что составило 9,54% от всех 18111 аккредитуемых.

Стандартизированные пациенты, выбранные вузами, прошли очно-заочное обучение на базах Сеченовского и Уральского медицинского университетов в апреле-июне 2018 г. Получили сертификат о допуске к работе на станции в ПАС-2018, всего 112 человек.

Паспорт станции «Сбор анамнеза на первичном амбулаторном врачебном приеме» подразумевал симуляцию эпизода рабочего времени врача общей

практики. Чек-лист для эксперта включал дескрипторы коммуникативных навыков (в терминах модели Калгари-Кембридж) и структурированный перечень пропедевтических вопросов.

Результаты

1. «Подгоняют» расспрос о жалобах под диагноз; диагноз первичен, жалобы пациента – вторичны.

2. В контрольной группе аккредитуемых, не проходивших специальное обучение по навыкам клинического общения:

- по мнению экспертов: расспрос для проведения дифференциального диагноза практически отсутствует – 1 из 9-ти выпускников в расспросе пациента вышел на ключевой симптом – онконастороженность при анемическом синдроме;

- по мнению экспертов: ни один выпускник не показал адекватную симптоматику дальнейшую «маршрутизацию» пациента – тактика и план обследования (необоснованное назначение лекарственных препаратов, объема лабораторных исследований, консультаций со специалистами...);

- уверенная демонстрация этиологии и патогенеза при неуверенном (неудовлетворительном) следовании клиническим рекомендациям в ходе медицинской консультации.;

- по мнению экспертов: отсутствует системный подход к симптомокомплексу в расспросе пациента.

Статистические оценки качества (валидности) станции:

1. Обнаружена обратно пропорциональная связь между оценкой в штрафных баллах по чек-листу и оценкой в позитивных баллах впечатления стандартизированного пациента

(Спирмен: $r = -0,46...-0,27$).

Вывод: чем лучше коммуникативные навыки врача, тем выше оценка стандартизированного пациента.

2. Обнаружена зависимость между штрафными баллами, полученными за основной чек-лист, и штрафными баллами, полученными за оценку записей в «карте пациента» (по Спирмену $r = 0,23$).

Вывод: чем выше оценка коммуникативных навыков, тем более точно оформлена медицинская документация, а следовательно, выше диагностические способности врача.

3. Не обнаружено существенной зависимости между оценкой по чек-листу и количеством заданных уточняющих вопросов (пропедевтических).

4. Доля всех участников, получивших неудовлетворительный результат (<70% баллов общего числа оцениваемых дескрипторов в чек-листе) – 5%.

5. Доля участников, получивших результат по оценке навыков общения ниже среднего, – от 45 до 60%.

6. Количество участников, проходивших специализированное обучение по навыкам клинического общения и указавших в медицинских записях верный ведущий диагностический признак, выше среди обученных специалистов, чем не обученных.

Выводы

1. Оценка навыков общения на симуляционном этапе ПАС по специальности «Лечебное дело» показала, что статистически достоверно более эффективными признаны аккредитуемые, прошедшие специальный тренинг по навыкам общения, в сравнении с аккредитуемыми, не проходившими обучение.

Вывод целенаправленное, интегрированное в образовательные программы обучение коммуникативным навыкам медицинской консультации достоверно повышает качество итоговой практической подготовки специалистов здравоохранения.

2. Пилот станции оценки навыков общения с пациентом показал, что для ее реализации необходимы:

- методологически выверенные и согласованные с профессиональным и образовательным стандартами клинические кейсы с репрезентативной, однозначно трактуемой экспертами системой чек-листа;

- специально подготовленные, валидные предмету оценки стандартизированные пациенты;

- прошедшие тематическое обучение экзаменаторы-эксперты.

ВЫВОД Результаты пилотирования станции предоставляют статистические убедительные основания, что данная станция может быть включена в процедуры аттестации медицинских работников.

Впечатления от первого опыта «стандартизированного пациента» на станции ОСКЭ «Сбор жалоб и анамнеза на первичном приеме».

Потемина Т.Е., Горох О.В., Шония М.Л., Дубровина О.О., Павелко А.Н.

ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ РФ, Нижний Новгород

Актуальность

В 2018 департаментом медицинского образования и кадровой политики в здравоохранении было предложено Образовательным Организациям принять участие в пилотном проекте станции «Сбор жалоб и анамнеза на первичном приеме» при проведении первичной аккредитации специалистов на этапе ОСКЭ. Руководством Приволжского исследовательского медицинского университета (ПИМУ) было принято решение об участии в данном пилотном проекте.

Материалы и методы

Весной 2018г., на базе Методического центра аккредитации учебно-виртуального комплекса «Mentor Medicus» Сеченовского университета были организованы семинары на тему «Стандартизированный пациент для оценки коммуникативных навыков ОСКЭ – 2018». Обучение в рамках данного семинара прошли два представителя ПИМУ (студентка 5 курса лечебного факультета и ординатор 2-го года обучения). По окончании тренинга были подготовлены актеры на роль «Стандартизированного пациента».

Результаты

По возвращению в Нижний Новгород, актеры играли сценарий под контролем тренера коммуникативных навыков. Во время репетиций пилотной станции, первоначально, от актеров не требовалось отображения «обратной связи», так как знание сценария демонстрировалось на хорошем уровне. Однако, мы сталкивались с непониманием актерами некоторых эмоциональных окрасок персонажа, когда перед «стандартизированным пациентом» появлялся новый образ врача. Это приводило к тому, что актеры поддавались «провокациям». К примеру: врач энергично проходил мимо пациента, вопросительным взглядом окидывал его, затем переводил свой взгляд на свободный стул и обратно на пациента. Данное действие воспринималось актером, как необходимость самому без приглашения последовать за врачом и присесть на стул, что по сценарию категорически запрещается. Применяв навык «обратной связи» актеры рассказывали, что после такого волевого поведения врача, персонаж «стандартизированного пациента», доверяющий медицине и врачам, должен последовать за ним.

В ходе первичной аккредитации пилотная станция была развернута в течение 3х рабочих дней, и по случайной выборке аккредитуемым выпадала возможность продемонстрировать свои коммуникативные навыки. Всего станцию прошли 37 кандидатов (10% от общего количества окончивших лечебный факультет). Оба актера участвовали в работе станции ежедневно.

Основываясь на опыте тренировочных дней, нами было принято решение о смене актерами друг друга после каждого 3-го испытуемого кандидата. Оценка навыков коммуникации осуществлялась экспертом по чек-листу паспорта станции. Однако, и сами стандартизированные пациенты принимали участие в оценке определенных навыков обеспечивающих удовлетворенность пациента беседой, что в определенной мере являлось обратной связью. Стандартизированный пациент не был удовлетворен беседой с врачом в 13 из 37 случаев (3,5%).

Во время работы на станции у актеров возникли затруднения с соблюдением сценария, а именно, отвечая на вопросы с чем пациент связывает снижение аппетита, не давали размышлений самого персонажа. Это объяснялось тем, что жалоба на снижение аппетита не являлась основной, а вопрос был конкретизирован, забывая при этом, что персонаж ранее предполагал наличие связи с определенными обстоятельствами. Так же допускались ошибки в ответ на демонстрацию навыка «выдерживание паузы» врачом. Стандартизированный пациент не «вознаграждал» врача, ожидая продолжения активного опроса. Данная ошибка, объяснялась тем, что актеры во время паузы ожидали дополнительно зрительного контакта от врача, но не получив этого продолжали молчать.

Так же, необходимо отметить, что в ходе самой аккредитации, отмечалась эмоциональная усталость актеров ближе к концу рабочего дня, не смотря на, возможность менять друг друга по мере необходимости. Нарастала неудовлетворенность беседой с врачом и увеличивалась эмоциональная реакция, если навыки не применялись, наблюдалось зеркальное отображение эмоций врача (демонстрация безразличия, напряженности), что приводило к отклонениям от сценария и наиболее было выражена в последний день работы пилотной станции.

Однако, было и много продемонстрировано черт персонажа, в ситуациях не предусмотренных сценарием. При ускорении врачом темпов беседы демонстрировалась усталость пациента, утяжеление дыхания при быстром разговоре, что являлось сигнализацией врачу о состоянии пациента. В ходе игры актеры дополняли образ стандартизированного пациента и сам сценарий деталями. Так на вопрос о болезнях родственников, спрашивалось не о родителях, а о бабушках и дедушках, в ответ последовала информация о гибели последних во время войны и в голодные послевоенные годы. После описания жалоб по сценарию при ответе на закрытые вопросы, уточняющие основные жалобы, ответы давались соответственно основной легенде.

Выводы

При подготовке к роли «стандартизированного пациента» для оценки коммуникативных навыков на базе методического центра аккредитации актерами был приобретен высокий первоначальный уровень владения сценарием и навыкам коммуникации. Однако, однодневный курс оказалось насыщен большим количеством новой информации, необходимостью быстро адаптироваться к впервые исполняемой роли «стандартизированного пациента», что привело к искажению некоторых деталей сценария.

В ходе тренировок могут возникнуть затруднения в сохранении эмоциональной составляющей персонажа «стандартизированного пациента» описанного в сценарии, если не давать полноценную обратную связь.

Имея небольшой опыт игры «стандартизированного пациента» и непривычный поток «врачей» возникают трудности в сохранении примеренного актером образа в целом.

РАЗВИТИЕ «МЯГКИХ» НАВЫКОВ У МОЛОДЫХ ВРАЧЕЙ

Черныш А.А., Маликов А.Я., Топанова А.А., Пармон Е.В.
ФГБУ «НМИЦ им. В.А.Алмазова» МЗ РФ, Санкт-Петербург

Актуальность

Перед современными врачами стоит задача не только быть хорошими специалистами в своей области, но и владеть навыками напрямую не связанными с их профессией, однако крайне необходимыми в повседневной жизни. К таким навыкам относятся лидерство, управление коллективом, распределение времени, работа над собственной эффективностью, правильное взаимодействие в социальных ролях, таких как начальник – подчиненный. Молодые ученые и молодые специалисты, делая свои первые шаги в профессиональной среде, испытывают проблемы в этой сфере.

Конечно, в современное время мы не имеем недостатка в источниках информации. Ежегодно на русском языке выходят сотни книг по менеджменту и саморазвитию, тысячи статей в интернете, зачастую самого разного качества и ценности. Не профессионал в большинстве случаев не способен систематизировать и применить в практике работающие технологии управления, как собой, так и другими. Профессиональной подготовке технологиям саморазвития нет ни в школе, ни в медицинских ВУЗах.

Цель

Помочь молодым врачам в систематизации знаний в области базового менеджмента и самоуправления, задать вектор саморазвития в этом направлении и заложить основу, на которую в будущем можно было бы наращивать информацию, грамотно ее систематизируя.

Материалы и методы

Целевая аудитория – молодые врачи Центра Алмазова. Мы использовали базовые педагогические методы, такие как наблюдение, изучение опыта, педагогический эксперимент и методы изучения коллективных явлений.

Перед проведением программы обучения и после ее завершения было проведено анонимное анкетирование, направленное на выявление потребностей и удовлетворенность полученными знаниями. Использовалась авторская анкета полузакрытого типа.

Программа обучения была выстроена на базе книг по базовому менеджменту и саморазвитию. В основе труды В.К. Тарасова, А.С. Фридмана, Ч. Духигга, К. Макгонигал. Ситуационные задачи авторские.

Результаты

Во вводном анкетировании приняли участие 20 человек. Основное внимание на себя обращали следующие пункты: 60% называли планирование «жизненно важным», 75% отмечали своим приоритетом проработку силы воли, 65% говорили о том, что «жизненно важно» проработать управление привычками, регламентация в 70% случаев была важна исключительно для работы, половина опрошенных отмечала делегирование и координацию также «жизненно важными», контроль больше половины опрошенных считали важным для работы, 50% оценивали мотивацию крайней высоко, а такие пункты как лидерство и борьба набрали более 70% сторонников. В графе «актуальные задачи со свободным ответом» получены следующие данные: задавать вопросы, уметь генерировать и воплощать идеи, убедительно выступать перед большой аудиторией, уметь действовать, коммуникация, лидерство, уметь брать ответственность, расставлять приоритеты и планировать.

В первый день тренинга был дан исключительно лекционный материал по основам менеджмента и саморазвития. Были расшифрованы такие понятия как лидерство, сила воли, привычка, разобраны виды взаимодействия внутри коллектива, задачи руководителя и

подчиненного, отличия лидера от руководителя. Во второй день обсуждались вопросы рационального распределения времени, делегирования, умения выстраивать приоритеты в текущих делах. Навыки были отработаны в командах на примерах из ситуационных задач.

На тренинге присутствовало 20 человек. 95% составили клинические ординаторы по разным специальностям, 5% молодые ученые, аспиранты. Все присутствующие были вовлечены в активную работу во время тренинга. Для решения ситуационных задач формировались команды, которые изменялись на каждом новом задании, что позволяло участникам разнообразить технологии коммуникации и адаптации к новым коллективам.

В качестве обратной связи было принято решение предложить слушателям сформировать анонимную анкету с заполнением фиксированных разделов: общее впечатление, польза, информационное наполнение, предложения.

100% участников сочли тренинг полезным. 30% сочли, что тренинг нужно расширить более чем на 2 дня. 60% нашли тренинг интересным, познавательным. 20% написали, что тренинг превзошел их ожидания. 30% отметили, что используют полученные знания в повседневной жизни, а 40%, что тренинг помог структурировать свое время и научиться выставлять приоритеты. 70% опрошенных хотели бы увеличить количество ситуационных задач и добавить такую форму обучения в первый день. 70% опрошенных сказали, что хотели бы, чтобы тренинг имел продолжение с более подробным разбором отдельных тем.

Обсуждение

Полученные отзывы, а также количество запросов на участие, как повторное, так и первичное, заинтересованность от представителей разных уровней, говорит о том, что поднятая нами тематика актуальна и нужна. Мы планируем проведение данного тренинга на постоянной основе.

К непрогнозируемым результатам курса стоит отнести отклик и просьбу проведения подобного тренинга от профессорско-преподавательского состава Центра Алмазова, которые узнали о тренинге от своих младших коллег и учеников.

Безусловно, в плане дальнейшего развития, стоит отдаленное анкетирование с целью оценки реализации полученной информации в повседневной практике.

ОПТИМИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОРДИНАТОРОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЧРЕСКСТОСНОМУ ОСТЕОСИНТЕЗУ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРОГРАММ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЕЕ КАЧЕСТВА

Солдатов Ю.П., Овчинников Е.Н., Климов О.В.

ФГБУ «Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России, Курган

Актуальность

В настоящее время при преподавании травматологии и ортопедии в системе высшего (ординатура) и дополнительного профессионального образования (ДПО) (повышение квалификации, профессиональная переподготовка) кроме традиционного представления лекционного материала и проведения семинарских занятий широко используются инновационные методы в виде мастер-классов, совмещающих лекции с практической работой обучающихся на биоманекенах и синтетических костях (С.М. Кутепов и др., 2016). В процесс ДПО по чрескостному остеосинтезу в травматологии и ортопедии широко внедряется обучающий тренинг, результатом применения которого в практической деятельности врача является снижение процента профессиональных ошибок и осложнений, существенное улучшение качества лечебно-диагностической помощи (Ю.П. Солдатов и др., 2015). Однако, в современной литературе недостаточно освещены вопросы самостоятельной работы обучающихся, в частности в системе профессионального обучения травматологов-ортопедов.

Цель

Разработать и внедрить в учебный процесс технологию самостоятельного обучения ординаторов и врачей методикам чрескостного остеосинтеза, разработать критерии оценки его результативности.

Материалы и методы

В РНЦ «ВТО» для оптимизации самостоятельного учебного процесса проводятся работы по созданию интерактивных обучающих и демонстрационных программ и приложений, которые состоят из последовательных этапов: 1) моделирование, 2) анимация, 3) программирование, 4) интеграция интерактивной сцены либо в самостоятельную компьютерную программу, либо в одно из приложений для презентации (интернет браузеры - Internet Explorer или приложения Microsoft Office: Word, PowerPoint, Excel, либо приложения Adobe Acrobat). Ценность данных программ заключается в возможности обучающегося врача самостоятельно на моделях скелета человека имитировать процесс оперативного вмешательства и определять ортопедические и биомеханические изменения у человека.

Для самостоятельной работы обучающихся используется разработанный учебный комплекс в виде электронных учебных пособий, кейса и реализация закрепленных теоретических знаний на симуляторе «Аппарат чрескостной фиксации-кость».

С помощью данного комплекса обучающиеся врачи травматологи – ортопеды последовательно изучают выполнение конкретной методики оперативного лечения патологии опорно-двигательной системы по электронному 3D учебному пособию, где демонстрируется последовательность этапов: проведение фиксаторов-спиц на различных уровнях сегмента конечности с учетом топографии сосудов, нервов и сухожилий; установка опор аппарата; монтаж узлов аппарата; выполнение остеотомии для реконструкции кости; управление аппаратом Илизарова для коррекции деформаций и манипуляций им в послеоперационном периоде.

Электронные учебные пособия состоят из 3 разделов: учебника по изучению методики лечения, 3D-схем компоновок аппарата Илизарова для изучения последовательности его монтажа и 3D-схем последовательного выполнения хирургической операции – от проведения чрескостных фиксаторов (спиц) до остеотомии и управления аппаратом.

Симуляционный комплекс «Аппарат чрескостной фиксации – кость» включает набор деталей аппарата Илизарова, хирургический инструментарий, дрель для проведения остеофиксаторов (спиц), набор синтетических костей.

Результативность обучения определяли на основании записей – «Отчета куратора образовательного мероприятия», в котором представляются сведения о соответствии программы обучению расписанию занятий и самоподготовки, посещаемость занятий (в % от количества дней), удовлетворенность слушателей проведенному циклу обучения (по данным анкетирования), средний балл по тестированию знаний (0-100), средний показатель выживаемости знаний (баллы от 0 до 100), удовлетворенность работодателя (отзыв работодателя). Также по данным анкет по месту работы врачей изучали полезность обучения. Анализировали количественные и качественные показатели профессиональных и технических ошибок, специфических осложнений, исходы лечения больных с травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы. При этом определяли взаимосвязь между проведенным циклом обучения и повышением профессионального уровня. Работодатель оценивал удовлетворенность по шкале от 0 до 100 баллов (0-30 баллов – плохо, 31-70 баллов – удовлетворительно, 71-90 баллов – хорошо, 91-100 баллов – отлично).

Результаты

Проанализированы удовлетворенность проведенному циклу, средний балл по тестированию знаний, показатель прочности усвоения знаний и навыков у 40 обучающихся врачей травматологов-ортопедов, а также удовлетворенность работодателя. Контрольную группу составили 20 человек без предварительной самостоятельной подготовки по описанной методике, группу сравнения также составили 20 обучающихся, которым применялась программа с самоподготовкой.

Исследование показало, что после повышения квалификации (144 часа) в контрольной группе без предварительной самостоятельной подготовки изучаемые показатели были ниже. В группе сравнения удовлетворенность обучающихся повышалась за счет эффективности запоминания манипуляций на практических занятиях. Наиболее показательным является коэффициент выживаемости знаний, который составил в контрольной группе 54, а в группе сравнения – 94.

Методом анкетирования слушателей выявлено, что обучающие технологии с применением тренингов с алгоритмическим подходом и электронных обучающих 3D программ для самостоятельной работы позволили сократить профессиональные и технические ошибки, специфические осложнения в 2-3 раза. При этом констатируется повышение процента положительных исходов лечения больных с травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы.

Выводы

Таким образом, применение электронных программ для самостоятельной подготовки ординаторов и врачей

является эффективным и перспективным методом улучшения качества высшего образования и ДПО в системе непрерывного медицинского образования, повышает производительность учебного процесса, положительно влияет на профессиональные качества и уровень медицинской помощи.

ПРЕИМУЩЕСТВА И ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Логвинов Ю.И., Шматов Е.В.

Учебный центр для медицинских работников – Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, Москва

Актуальность

Блокчейн в дословном переводе с английского означает «цепочка блоков». Это общедоступный реестр, не хранящийся централизованно, а распределенный между различными узлами в сети. Информация записывается в блоки. Каждый новый блок связан с предыдущим. Изменение информации в одном блоке невозможно без изменения всей цепи. Реестр хранит всю историю изменений.

Первыми технологией Blockchain заинтересовались финансисты. Новая технология, позволит снизить стоимость денежных переводов, особенно международных.

Банк России еще в сентябре 2017 года создал ассоциацию развития финансовых технологий «Финтех», в которую вошли все ключевые игроки отечественного финансового рынка, такие как Сбербанк, ВТБ, Газпромбанк, Альфа-банк, Национальная система платежных карт, платежная система Qiwi. Развитие технологии Blockchain — одно из приоритетных направлений работы ассоциации, которая разрабатывает собственный распределенный реестр — «Мастерчейн». В коммерческую эксплуатацию «Мастерчейн» планируется запустить в 2019 году. Сбербанк и Альфа-банк в конце ноября 2017 года провели первую операцию по технологии блокчейн: оператор сотовой связи «Мегафон» перечислил со счета в Альфа-банке 1 млн рублей своей дочерней компании «Мегалабс» на счет в Сбербанке.

С 1 января 2018 года Россия начала эксперимент по использованию технологии блокчейн для мониторинга достоверности сведений Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН). Эксперимент, согласно постановлению правительства РФ, продлится до 1 июля 2018 года, в Москве.

В 2017 году компания «Газпром нефть» в рамках реализации проекта BitumMap, направленного на создание комплексной системы управления поставками битумных материалов, планирует использовать технологию распределенного реестра. Специалисты блока развития шельфовых проектов «Газпром нефти» и «Газпромнефть-Снабжения» протестировали технологию блокчейн и концепцию интернета вещей в логистике материально-технических ресурсов. На приобретенное для «Газпром нефть шельфа» оборудование были установлены радиочастотные метки (RFID) и датчик спутникового позиционирования (GPS). На этапе отгрузки с завода-производителя в Великом Новгороде после считывания RFID-меток сформирован документ с информацией о поставке. GPS-датчик позволил контролировать движение груза на базу хранения в Мурманске, скорость его перемещения, количество и продолжительность остановок в пути.

Цель

Блокчейн – мощный и современный доверительный инструмент, дающий возможность для сторон произво-

дить обмен данными, осуществлять платежи с высоким уровнем доверия. Этот инструмент для хранения данных удобно использовать во множестве сфер деятельности. Высокий уровень безопасности и гибкости предоставляет широкие возможности в сфере здравоохранения.

В марте 2018 года в интервью советник председателя Внешэкономбанка Владимир Демин заявил о планах перевода медицинских карт граждан России в электронный вид, а именно — на блокчейн. Технология блокчейн способна значительно ускорить обмен данными (истории болезни, данные ФОМС и др.) между учреждениями; хранение данных осуществляется распределено (информация сохраняется у каждого участника обмена данными), при этом внесение информации происходит при согласовании со всей цепочкой сети что позволяет защитить данные от ложного изменения!

Технология блокчейн способна избавить здравоохранение от нелегальных бланков (листов нетрудоспособности, рецептов и др.). Снабдив бланки открытым ключом блокчейн любой человек сможет проверить подобный бланк (кому, когда и по какой причине он выдавался), для этого необходимо просканировать код бланка через специальное приложение.

Технология блокчейн способна изменить подход в обучении медицинского персонала. Возможно создание персональных идентификаторов медицинских работников (снабдить каждого медицинского работника персональным ID). Это позволит отслеживать в реальном времени сертификацию (аккредитацию) и категорию мед персонала, что даст возможность, как для персонала, так и для учреждений, проводить качественное обучение без ущерба для основной деятельности мед персонала. В настоящее время направление на учебу происходит в конце срока действующего сертификата, что обусловлено большими сложностями (отпускной период, загрузка на работе и др.). При создании персональных ID мед работников, появится дополнительная возможность отслеживания срока сертификации (аккредитации). Данная технология даст возможность образовательным учреждениям приглашать мед персонал на обучение (аккредитацию, аттестацию, учебные курсы и т.д.) не дожидаясь окончания срока действующего сертификата, это позволит более качественно проводить обучение, не создавая огромных групп слушателей.

При помощи технологии блокчейн возможно создание единой базы лекарственных препаратов. Снабдив лекарственные препараты открытыми ключами можно отследить цепочку поставки, наличие и количество того или иного препарата в любом учреждении, и исключить появление контрафактных препаратов.

Материалы и методы

Сложности применения блокчейна в медицине.

Внедрение современных цифровых технологий возможно только там, где есть все возможности для этого. Цифровыми технологиями широко пользуются, сложность возникает на начальном этапе внесения информации:

- кому это поручить? (Необходима персонифицированная ответственность за правильность и безопасность внесения информации).
- как не допустить передачу информации третьим лицам.
- предотвращение и устранение ошибок при внесении данных.

Результаты

Внедрение Блокчейн технологии в сфере здравоохранения неизбежно. В отличие от индустрии финансов, в здравоохранении новые продукты внедряют значительно осторожнее и медленнее. Помимо того, что отрасль — консервативных, внедрение новой техноло-

гии требует серьезных финансовых вложений. Для того чтобы клиники смогли обмениваться данными пациентов внутри одной страны, нужно создать общую сеть, и обеспечить в медучреждениях более высокий уровень кибербезопасности и дополнительно обучить персонал.

ВИРТУАЛЬНЫЙ ЭПИДУРАЛЬНЫЙ СИМУЛЯТОР

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

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского», Саратов

Актуальность

Формирование соответствующих компетенциям практических навыков – основная задача современного медицинского образования. Важнейшими практическими навыками являются манипуляции по проведению спинномозговой пункции и эпидуральной анестезии. Эти методики связаны с доступом в пространство позвоночного канала через мягкие ткани спины и промежутки между позвонками, затянутае прочными связками и широко используются в хирургии при операциях на нижних конечностях, брюшной полости, органах таза, при родах, кесаревом сечении; спинномозговая пункция используется врачами различных специальностей. Обучиться этим манипуляциям можно на трупном материале (в настоящий момент малодоступно); на фантомах; непосредственно на самих больных. Для фантомов необходимы расходные материалы что ограничивает их использование в учебном процессе.

На современном уровне можно реализовать такой симулятор, перенося манипуляции в виртуальное пространство с симуляцией тактильных ощущений. Для проверки нашей идеи мы создали прототип предлагаемого нами аппаратно-программного комплекса. Для создания тактильных ощущений нами используется специальное устройство с тактильной обратной связью. При выполнении пункции устройство с тактильной обратной связью создает сопротивление, соответствующее биомеханике послойного прокола тканей в выбранной для пункции точке модели спины, что визуальное можно наблюдать на дисплее. В мире не существует виртуального симулятора спинномозговой пункции и эпидуральной анестезии, позволяющего создать достаточно точные тактильные ощущения, возникающие при послойном прохождении массива тканей спины, с объективным контролем за действиями обучающегося, что определяет актуальность нашей работы.

Цель

Разработка концепта виртуального симулятора, позволяющего выполнять процедуры, связанные с проведением эпидуральной анестезии и люмбальной пункции в пространстве виртуальной реальности с имитацией тактильных ощущений.

Результаты

Созданный нами виртуальный эпидуральный симулятор позволяет выполнить процедуры, связанные с проведением эпидуральной анестезии и спинномозговой пункции в виртуальном пространстве. Прототип предлагаемого нами аппаратно-программного комплекса должен выполнен нами на базе устройства с тактильной обратной связью, доработанного соответствующим образом и установленного в общий корпус, имеющий выход на компьютер с дисплеем (ноутбук). Изображение спины в виде трехмерной послойной ее модели можно увидеть в стереоскопическом изображении на дисплее. Для создания тактильных ощущений нами используется специальное устройство с тактильной об-

ратной связью, к которому присоединена специальная насадка со шприцом и павильоном пункционной иглы, которая соединена трубкой с поршневым насосом и датчиком давления. При выполнении пункции устройство с тактильной обратной связью создает сопротивление, соответствующее биомеханике послойного прокола тканей в выбранной для пункции точке модели спины, что визуальное можно наблюдать на дисплее. Поршневой насос создает в системе АПК необходимое давление, регулируемое датчиком и микроконтроллером, имитируя потерю сопротивления при надавливании на поршень шприца при попадании в эпидуральное пространство или спинномозговое пространство. Для тестирования нами создана упрощенная послойная трехмерная низкополигональная модель тканей спины человека, а также начато создание послойной трехмерной модели спины человека на основании данных компьютерной томографии. ПО симулятора должно быть способно к воспроизведению различного типа заданий по симуляции как спинномозговой пункции с истечением жидкости из павильона иглы при попадании в спинномозговое подпаутиное пространство, так и эпидуральной анестезии с имитацией явления LOR (loss of resistance, потеря сопротивления) путем создания адекватного давления в системе поршневой насос-шприц при выполнении симуляционного задания. ПО должно автоматически проводить оценку манипуляций и по прохождении курса тестовых заданий выдавать характеристику усвоения практических навыков эпидуральной анестезии и спинномозговой пункции обучающимся.

Пользователь может выбирать место выполнения укола, позу виртуального пациента, управлять положением и ориентацией иглы. В режиме обучения имеется возможность изменения прозрачности тканей для изучения анатомии и наблюдения за прохождением иглы через ткани. Управление положением точки обзора, выбор заданий и другие взаимодействия производятся через тач-интерфейс.

В процессе работы симулятор обеспечивает возможность выполнения эпидурального прокола. При выполнении эпидурального прокола пользователь должен прикладывать усилия, сопоставимые с таковыми при выполнении реальной манипуляции. При прохождении слоев различных тканей и связок создается соответствующее тактильное ощущение прокола, при попадании иглы в кость дальнейшее её движение невозможно.

Помимо усилия, необходимого для продвижения иглы, пользователь может ощущать давление воздуха или жидкости (физ. раствора) в шприце, что позволяет отрабатывать технику определения попадания в эпидуральное пространство по потере сопротивления.

В случае прокола арахноидальной мозговой оболочки имитируется вытекание ликвора, что свидетельствует об успешном выполнении люмбальной пункции либо об ошибке выполнения эпидуральной анестезии в зависимости от задания.

Выводы

Таким образом, нами впервые предложен виртуальный симулятор для отработки навыков эпидуральной анестезии, имеющий следующие преимущества над имеющимися аналогами: не требует расходных материалов; имеет достаточную реалистичность тактильной симуляции и высокое обучающее значение ввиду возможности создания трехмерных изображений с прозрачной структурой, наглядно иллюстрирующих действия обучающегося; обладает возможностью создания и использования различных моделей анатомической области спины, отражающих варианты нормального и патологического строения этой области

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ РЕГИСТРАТУРЫ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ПОДГОТОВКЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ВУЗОВСКОМ ЭТАПЕ

Иванова Н.В., Самаркин А.И.

ФГБОУ ВО Псковский государственный университет,
Псков

Актуальность

Внедрение эффективной системы управления амбулаторно - поликлиническим звеном здравоохранения является одной из наиболее актуальных проблем организации здравоохранения. Проблема очередей в амбулаторно-поликлинических учреждениях снижает доступность амбулаторно-поликлинической помощи и вызывает недовольство населения. Первое знакомство посетителей с поликлиникой начинается в регистратуре, которая является основным структурным подразделением по реализации приема больных в поликлинике. От организации работы регистратуры зависит в значительной степени ритмичность работы всех подразделений поликлиники, обеспечение наиболее оптимального распределения потоков посетителей и уменьшение затрат времени больных на посещение поликлиники. В основном наличие очередей объясняется проблемами с регистрацией на прием. Об этом свидетельствуют принимаемые меры: введение IP телефонии, электронной регистрации, регистрации по телефону. Из теории очередей следует, что очереди не растут и остаются конечными только при условии, что пропускная способность системы массового обслуживания больше плотности потока требований.

Работа медицинского учреждения и его отдельных подразделений может рассматриваться как классический объект применения положений теории массового обслуживания.

Цель

Обучение студентов медицинских специальностей в курсе организации здравоохранения применению пакетов компьютерного моделирования для имитации систем массового обслуживания специфичных для здравоохранения.

Материалы и методы

Процесс моделирования может управляться событиями, либо временем моделирования. В первом случае модель представляет собой автомат, переключающийся между отдельными состояниями, причем время переключения заранее неизвестно (например, лечебное учреждение работает в штатном режиме, пока не появился экстренный пациент). Во втором случае, в системе моделируется ход времени, в процессе которого с определенной вероятностью происходят события (например, обращения пациентов). Рассмотрены несколько имитационных моделей деятельности регистратуры медицинской организации с точки зрения теории массового обслуживания. Пациент, обратившийся в регистратуру (далее – обращение) представляет собой сущность. Сущности создаются блоком-генератором, параметрами которого являются закон распределения обращений и характеристики указанного закона (для потока Пуассона – интенсивность обращений). Обращение обрабатывается отдельным окном регистратуры за некоторое среднее время обслуживания, причем время обслуживания является случайной величиной. Окно регистратуры моделируется блоком-сервером. В случае, если окно регистратуры занято, обращение помещается в очередь с дисциплиной «первый пришел – первый вышел» (first in – first out, FIFO). Непринятые обращения помещаются в очередь.

Используемые пакеты компьютерного моделирования для имитации систем массового обслуживания

специфичных для здравоохранения представляют некую компьютерную игру, которая позволяет студентам рассмотреть некоторые возможности по улучшению обслуживания обращений:

1. Повышение скорости обслуживания в окне (за счет интенсификации труда оператора).

2. Увеличение числа окон обработки при сохранении производительности

3. Установка устройства автоматической записи (инфомата) и другие.

Результаты

Модели, представленные выше, позволили оценить нагрузочную способность регистратуры медицинской организации при заданных условиях. Так, очевидно, что единственное окно регистратуры неспособно обработать поток заявок без неприемлемо большого времени ожидания и разрастания очереди ожидания до пределов ее емкости. Интенсификация труда регистратора (например, путем внедрения АРМ), при заданных параметрах, не устраняет очередь, а лишь сдвигает сроки ее увеличения до предельных размеров. Таким образом, следует либо увеличить интенсивность труда, что может быть ограничено скоростью работы регистратора, либо перейти к экстенсивным методам – созданию следующего окна обработки, либо установке автоматов для самостоятельной записи – инфоматов.

Обсуждение

Компьютерное моделирование позволяет проанализировать достаточно сложные с аналитической точки зрения проблемы при достаточно малых затратах и привлекаемых ресурсах. Рассмотренные в настоящей статье модели достаточно просты и являются лишь первым приближением к наблюдаемым в реальной жизни проблемам. Так, очевидна необходимость в моделировании потоков пациентов с учетом их территориально-гендерного и возрастного распределения по участкам, хронометрирования реальных сроков обслуживания пациентов и возможной стратификации обращений по уровню сложности.

Выводы

Таким образом, можно сделать вывод о возможности применения пакетов компьютерного моделирования для имитационного моделирования систем массового обслуживания, в том числе, специфичных для здравоохранения, что позволяет повысить уровень практико - ориентированной подготовки по организации здравоохранения в системе медицинского образования, предсказать загрузку регистратуры медицинской организации, выработать рекомендации по количеству окон обработки обращений пациентов, нормативов на обработку отдельного обращения, оценить результаты установки инфомата и дать рекомендации разработчикам интерфейсов о времени взаимодействия пациента с инфоматом.

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И СОВРЕМЕННЫЙ КОМПОНЕНТ В АКТУАЛИЗАЦИИ БАЗОВЫХ ЗНАНИЙ У ОРДИНАТОРОВ ХИРУРГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Немирова С.В., Паршиков В.В., Медведев А.П., Горох О.В., Потемина Т.Е., Соболевская О.Л., Курникова А.А.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород

Актуальность

В подготовке ординаторов хирургических специальностей владение мануальными навыками занимает одно из ключевых мест. С внедрением симуляционных технологий решается проблема морально-этических и законодательных ограничений в общении с пациентом,

обеспечивается индивидуализация подхода к обучению с необходимым числом повторов при тренировке, снижается психологический дискомфорт при первом выполнении операции. При этом важным аспектом эффективного освоения практических хирургических навыков является понимание трехмерной пространственной локализации и взаимосвязи органов с адекватным восприятием томографических «срезов».

Одним из вариантов переходного этапа от теоретической подготовки по «двухмерной» анатомии и оперативной хирургии к практической деятельности может стать работа с объемными муляжами органов и областей человеческого тела, сделанными самими обучающимися. В процессе самостоятельного изготовления модели ординатор проходит несколько взаимосвязанных этапов актуализации, углубления и закрепления знаний теоретической базы, улучшает пространственное восприятие объекта.

Цель

Оценка эффективности включения в образовательный процесс компонентов соревновательной деятельности и креативного пространственного моделирования в подготовку ординаторов хирургических специальностей.

Материалы и методы

Для анализа эффективности предложенной системы ординаторов хирургических специальностей первого года обучения разделили на 2 группы. Первая – контрольная; обучающиеся проходили вводные занятия по соответствующим темам с использованием стандартных морфологических макетов. Вторая группа объединила будущих хирургов, соревнующихся в ходе обучения в создании трехмерной анатомической модели изучаемой области. Группы набирались по результатам определения исходного уровня знаний и были сопоставимы по этому признаку. Первоначально ординаторы демонстрировали знания анатомии в ходе тестирования (тесты открытого и закрытого типов), затем получали задания на детальное описание точной локализации метки, поставленной на компьютерной томограмме или МР-томограмме, и, в заключение, – задачу по выбору оптимального хирургического доступа к маркированной области. Аналогичная оценка знаний проводилась в обеих группах после занятия и дополнялась анализом уровня интереса ординаторов к занятию и удовлетворенности им по 10-балльным двухцветным градиентным визуальным аналоговым шкалам (ВАШ).

Во второй группе в рамках соревнования обучающихся преподаватель совместно с ординаторами проводил оценку общего анатомического соответствия модели, детальности (не только размер и форма органов, но и их структура, соответствующие сосуды и нервы, региональные лимфатические узлы), наглядности (маркировка цветом, удобства изучения (конструкция не теряет форму и конфигурацию при повороте, имеет съемные элементы, облегчающие визуализацию), скорости и аккуратности выполнения задания.

Результаты

По результатам тестирования соотношение правильных ответов в первой/второй группе было в среднем 93% / 96% при тестировании закрытого и 89% / 97% – открытого типа соответственно.

Задание на верификацию локализации метки на томограмме показало достоверно большую разницу доли правильных ответов 85% / 96% соответственно, причем 1 группа демонстрировала именно меньшую детализацию описания и большее время, требующееся на выполнение задания. Выбор оптимального доступа в этой группе также был более длительным и у большинства ординаторов не учитывал локализацию мелких структур и особенностей мягкого скелета.

Анализ ВАШ показал, что достижение «зеленой

зоны» с позитивной, более чем 9-балльной оценкой, был характерен для 2 группы по обоим показателям, а победители соревнования демонстрировали максимальный интерес и удовлетворенность занятием. В 1 группе, несмотря на высокий интерес – 8,6 баллов, удовлетворенность занятием была низкой и в 2 случаях находилась в «красной зоне», т.к. обучающиеся были разочарованы ошибками, допущенными ими при работе с томограммами.

Также отмечено, что ординаторы с большим энтузиазмом восприняли идею соревнования и в ходе подготовки модели по собственному желанию изучили в среднем на 2,8 литературных источников больше, чем их коллеги из 1 группы, что косвенно демонстрирует большую мотивацию обучающихся.

Обсуждение

В ходе самостоятельной творческой работы обучающиеся быстрее выявляли ошибочные представления о синтопии органов, нередко возникавшие при переносе «плоской» картинки на трехмерный объект, и в дальнейшем демонстрировали более адекватное восприятие реальной анатомии.

Считаем немаловажным тот факт, что акцент на детали, оцениваемые в ходе соревнования, в дальнейшем формирует у ординатора навык контроля своей работы по нескольким значимым параметрам, в том числе – наименьшей травматичности при оптимальной ширине доступа, от которой косвенно зависит длительность хирургического вмешательства, анатомической адекватности сопоставления краев раны, функциональному и косметическому эффекту операции и т.д.

Помимо актуализации знаний анатомии, в ходе подготовки происходила тренировка точных движений обеих рук с развитием мелкой моторики при изготовлении деталей, а отсутствие ограничений в выборе вспомогательных материалов способствовало развитию креативного мышления. Так, результатом создания пластилиновой копии сердца стало трехмерное компьютерное моделирование и разработка уникальной многокомпонентной учебной анатомической модели, предназначенной для совершенствования навыков специалистов в области интервенционной аритмологии, и ставшей победителем конкурса РОСТ (Россия. Ответственность. Стратегия. Технология.).

Выводы

Сочетание самостоятельной работы по пространственному моделированию и соревновательного компонента в подготовке ординаторов хирургических специальностей повышает мотивацию обучающихся, является более результативным, о чем свидетельствует сравнительный анализ с «традиционным» подходом: было продемонстрировано не только лучшее относительно контрольной группы знание топографической анатомии, но и интерпретация результатов компьютерной и магнитно-резонансной томографии.

WEB-СЕРВИС ФОРМИРОВАНИЯ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ И ВРАЧЕЙ В ВУЗОВСКОМ И ПОСЛЕДИПЛОМНОМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Карась С.И.(1), Колганов С.О.(2)

1) НИИ кардиологии, Томский НИМЦ; СибГМУ

2) ООО «Элекард-Мед», Томск

Актуальность

Существует ряд проблем в клинической подготовке студентов Российской Федерации. Большинство медицинских вузов не имеет своих клиник; при этом в любой клинике может не быть пациентов с изучаемой

патологией; страховая медицина осложняет вовлечение студентов в лечебно-диагностический процесс. Кроме того, студенты во время обучения систематически не приобретают навыков работы с медицинскими информационными системами, что не соответствует требованиям современного рынка труда. Информационные компетенции Российских студентов можно развивать при изучении клинических дисциплин, используя электронные истории болезни, активно формируя общее для студентов и преподавателей информационное поле. Врачу в системе непрерывного медицинского образования необходимо ежегодно проходить курс повышения квалификации на базе образовательного учреждения. Очное присутствие врача на курсах приводит к материальным затратам, а также к дефициту кадровых ресурсов на основном месте его работы, что особенно ощутимо в удаленных от медицинских образовательных центров регионах. Для решения задачи совершенствования клиничко-диагностических компетенций и проверки навыков принятия врачебных решений без непосредственного контакта с пациентами и преподавателем актуальны виртуализация завершенных случаев заболевания и обеспечение удаленного доступа к этой информации.

Цель

В Томске выполняется проект, морально и финансово поддержанный ИТ-кластером Томской области, целью которого является разработка и реализация информационно-коммуникационного подхода к формированию клиничко-диагностических компетенций обучающихся с использованием учебных электронных историй болезни и образовательной технологии «виртуальных пациентов». В рамках проекта решались задачи разработки интерактивной учебной электронной медицинской карты (УЭМК) на платформе существующей медицинской информационной системы и учебных электронных историй болезни (УЭИБ), профилированных в соответствии с определенными клиническими дисциплинами. Задачами проекта также являются создание баз мультимедийных виртуальных пациентов (деперсонализированных завершенных случаев) и клиничко-диагностических задач на их основе. Проект будет завершен созданием Web-сервиса использования УЭИБ и виртуальных пациентов в образовательном процессе. Для подготовки технического задания на модификацию МИС использованы коммуникативные методы извлечения персональных экспертных знаний преподавателей-клиницистов. Для моделирования образовательного и лечебно-диагностического аспектов клинических дисциплин применена стандартная методология UML.

Результаты

Реализация модифицированного программного средства проведена сотрудниками ООО «Элекард-Мед». На первом этапе проведена разработка интерактивной УЭМК. Ненужные при обучении функции МИС в интерфейсе нового продукта отсутствуют. Взаимодействие с преподавателем происходит в специально созданных окнах интерфейса, где обучающийся отмечает окончание заполнения раздела УЭМК и получает от преподавателя информацию о ее качестве, комментарии, оценку. Особенности оформления историй болезни в разных клинических дисциплинах были учтены в интерфейсах, что привело к созданию «терапевтической» и «хирургической» типовых деперсонализированных УЭИБ. Организация Web-сервиса использования УЭИБ пока не проведена, хотя решение этой задачи требует лишь определенных кадровых, финансовых и временных ресурсов. В научной литературе можно встретить разное понимание термина «виртуальный пациент»: и компьютеризованные роботы-симуляторы, и мультимедийные имитации обследования пациента, и стандартизован-

ные клинические случаи в исполнении добровольцев или актеров. Мы понимаем под виртуальным пациентом совокупность деперсонализированной информации разного типа, описывающей заверченный случай заболевания и реализованной на основе Web-технологий. В настоящее время этот раздел работы оформлен в виде заявки на проект основного конкурса РФФИ по разделу «Фундаментальные проблемы образования». Интеграция информационно-коммуникационных и образовательных технологий в клинических областях имеет фундаментальное значение для отечественной педагогики. Большое прикладное значение будут иметь база виртуальных пациентов, которая будет использована для формирования клинических компетенций студентов и повышения квалификации врачей путем демонстрации и детального разбора «эталонных» завершенных случаев заболевания. Компьютерная имитация этапов работы с пациентом и Web-доступ дают возможность неоднократного изучения заверщенного случая заболевания в удобное время, развития и совершенствования навыков клинического мышления. Для проверки этих навыков адекватны мультимедийные клиничко-диагностические задачи с рейтинговой оценкой эффективности принятия решений. Web-сервис предоставления информационно-технологической платформы для ведения обучающимися УЭИБ, демонстрации виртуальных пациентов и решения клиничко-диагностических задач может стать основой дистанционной клинической подготовки в вузовском и непрерывном медицинском образовании Российской Федерации.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ДЛЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ИЗУЧЕНИЯ РАБОТЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Кузовлев А.Н., Родионова А.Д., Нестеров В.Г., Андреев В.С.

Федеральный научно-клинический Центр Реаниматологии и Реабилитологии, Москва

Актуальность

Одну из важных ролей в медицинском образовании играет микробиология, которая является базовой дисциплиной для изучения курсов инфекционных болезней и эпидемиологии, что определяет ее высокую значимость и необходимость включения в образовательную программу в блок изучения клинических дисциплин. Многие авторы отмечают, что процесс преподавания данной дисциплины нуждается в совершенствовании, в том числе в части расширения применяемых образовательных технологий за счет внедрения компьютерных технологий, которые повышают заинтересованность обучающихся в получении знаний (Подгрушная Т.С. и др., 2015; Гизингер О.А. и др., 2016). Также необходимо отметить, что применение интерактивных средств в процессе обучения позволяет решить такие проблемы, как недостаточность погружения (симуляционный тренинг) обучающегося в исследовательский процесс и низкую практическую ориентированность существующих моделей обучения специалистов в данной области.

Недостаточный уровень материально-технического обеспечения образовательного процесса во многих медицинских ВУЗах зачастую обуславливает фрагментарность участия обучающихся в лабораторных исследованиях. Нередко процесс преподавания дисциплины «Микробиология» в этих условиях ограничиваясь только сообщением теоретической части образовательного цикла. Такая форма организации учебного процесса снижает интерес к микробиологии, формирует лишь поверхностные знания в изучаемой области.

Цель

Разработать программное обеспечение, направленное на повышение эффективности процесса преподавания дисциплины «Микробиология».

Материалы и методы

С целью решения обозначенных ранее проблем в системе преподавания микробиологии нами было принято решение о необходимости разработки компьютерной программы, частично восполняющей пробелы практического обучения будущих специалистов за счет моделирования их исследовательской деятельности в лабораторных условиях.

В качестве платформы для разработки был выбран ПК с операционной системой Windows 7, как наиболее распространенная в компьютерных классах НИУ БелГУ. Средой разработки послужила Visual Studio 2013, язык -- C# с библиотеками .NET.

Результаты

Результатом разработки стала программа VirtualLab, к основным функциям программы относятся:

- 1) Виртуальное микроскопирование полученного биологического материала.
- 2) Создание виртуальной твердой питательной среды из компонентов.
- 3) Посев полученного материала на виртуальную среду.
- 4) Просмотр внешнего вида полученной культуры микроорганизма.

По результатам работы был зарегистрирован патент № 2015619018 «Программа-симулятор среды для бактериологической диагностики», в который вошел основной алгоритм работы программы.

Начальный комплект включал: 13 микроорганизмов, 12 твердых сред, 18 компонентов для сред.

Перспективы совершенствования компьютерной программы связаны с возможностями дифференциации ее использования при подготовке медицинских специалистов различного профиля.

Нами было принято решение провести такую дифференциацию на модели обучения специалистов в области анестезиологии-реаниматологии. В связи с тем, что бактериологическая и бактериоскопическая диагностика является неотъемлемой частью работы врача анестезиолога-реаниматолога, каждый специалист в данной области должен понимать особенности размножения и жизнедеятельности микроорганизмов, с учетом которых принимать решения о применении в процессе лечения пациента той или иной антимикробной терапии. В связи с этим было решено продолжить работу над программой совместно с ФНКЦ РР.

Процесс модернизации обучающей компьютерной программы VirtualLab предполагает внесения следующих изменений:

- 1) Внесение в базу данных дополнительных микроорганизмов, сред, компонентов.
- 2) Добавление в программу жидких питательных сред.
- 3) Совершенствование алгоритма работы программы, введение обработки исключений.
- 4) Исправление мелких программных ошибок.

На сегодняшний момент осуществляется некоммерческое распространение данного программного обеспечения среди обучающихся ФНКЦ РР, что обеспечивает возможность использования программы во время их самостоятельной работы на личных ПК и в компьютерных классах. Одновременно осуществляется сбор данных для анализа результативности использования программы в процессе преподавания курса микробиологии.

Выводы

Разработано программное обеспечение, призванное решить такие проблемы преподавания микробиологии, как: нехватка практики в лабораториях, недостаток

интерактивных ресурсов, низкий интерес студентов к предмету микробиологии.

Для определения эффективности внедрения данной технологии предполагается проведение сравнительного анализ компетентностных характеристик обучающихся ФНКЦ РР, в процессе образования которых предполагается использование данной разработки в сравнении с данными обучающихся других образовательных организаций.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ВЕКТОРЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ

Кузовлев А.Н., Родионова А.Д., Нестеров В.Г., Андреев В.С.

Федеральный научно-клинический Центр Реаниматологии и Реабилитологии, Москва

Актуальность

Современная функциональная диагностика располагает различными инструментальными методами исследования. Наиболее распространенным и доступным методом исследования является электрокардиография. Ценность электрокардиографии (ЭКГ), как метода диагностики, невозможно переоценить. Современные технологии записи и анализа электрокардиограмм шагнули далеко вперед по сравнению с истоками этого диагностического метода. Вместе с тем, исторические и методические аспекты ЭКГ необходимы для изучения дисциплин «Физиология», «Медицинская физика», либо отдельным элективным курсом (Ратыни А.И., 2016). Методы преподавания данной дисциплины во многом устарели, что снижает эффективность ее изучения и формирования необходимых профессиональных навыков и компетенций. Неотъемлемой частью совершенствования процесса изучения курса электрокардиографии является введение интерактивных методов, которые могут быть использованы в самостоятельной работе студентов в ходе изучения ряда дисциплин (Даулетбакова М. И., 2011; Альмухамбетова Р.К и др., 2016).

Цель

Разработать и внедрить в процесс обучения программное обеспечение, позволяющее усовершенствовать освоение обучающимися электрокардиографии в курсе предмета «Физиология».

Материалы и методы

По результатам опроса преподавателей и обучающихся было выявлено, что затруднения в изучении вызывают трудоемкие построение графиков векторэлектрокардиограмм. Наиболее точный метод снятия векторэлектрокардиограмм – прямая запись. В настоящее время существует метод конвертирования графических изображений в векторную петлю. Несмотря на то, что данный метод имеет низкую точность в сравнении с прямой записью (Камалова Ю.Б., 2013), он достаточно эффективно может использоваться для обучения основам электрокардиографии.

В связи с необходимостью подготовки специалистов, готовых к применению в профессиональной деятельности высокотехнологического оборудования, возникла необходимость совершенствования и модернизации существовавших ранее технологий. С учетом потребностей образовательной практики было принято решение о создании программы, предназначенной для самостоятельной работы обучающихся при изучении векторэлектрокардиографии, которая позволяет не только автоматизировать процедуру обработки графического изображения кардиограмм, но и может рассматриваться в качестве симуляционной образовательной технологии.

В качестве платформы для разработки был выбран ПК с операционной системой Windows 7, как наиболее

распространенная в компьютерных классах НИУ БелГУ. Средой разработки послужила Visual Studio 2013, язык -- С# с библиотеками NET.

Результаты

Разработана программа Vectorator, предназначенная для самостоятельной работы студентов в ходе занятий по физиологии или элективного цикла по электрокардиографии.

Функции программы:

- 1) Построение двухмерной проекции векторэлектрокардиограммы из отсканированной кардиограммы
- 2) Пометка разных частей векторэлектрокардиограммы разными цветами для наглядности.

Зарегистрирован патент № 2015613054 «Программа для графического построения векторэлектрокардиограммы из двух отведений электрокардиограммы». Также разработана программа для построения трехмерной векторэлектрокардиограммы из отсканированной ЭКГ – Vectorator-3D. Зарегистрирован патент № 2015663516, в который вошел основной алгоритм обработки ЭКГ и построения трехмерной ВКГ.

В настоящий момент на кафедре анестезиологии-реаниматологии ИВДПО ФНКЦ РР проходит дальнейшая разработка и совершенствование интерфейса и функционала программы.

- 1) Центровка векторэлектрокардиограммы.
- 2) Добавлены усовершенствованные алгоритмы обработки графического изображения кардиограммы.
- 3) Добавлена возможность переноса изображений методом drag-and-drop, что существенно облегчает использование программы.

Выводы

Разработанные программы могут быть использованы при самостоятельной работе обучающихся по освоению таких дисциплин, как «Физиология» «Элективный курс по электрокардиографии» и др. Также предложенные разработки могут рассматриваться как необходимый компонент формирования профессиональных компетенций в системе непрерывного медицинского образования.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ Т-МОДЕЛИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОЗБУЖДЕНИЯ

Кузовлев А.Н.(1), Родионова А.Д.(1), Нестеров В.Г.(2), Андреев В.С. (1)

- 1) Федеральный научно-клинический Центр Реаниматологии и Реабилитологии, Москва
- 2) НИУ БелГУ, Медицинский институт, Белгород

Актуальность

Физиология является одной из опорных медицинских наук в изучении клинических дисциплин. Раздел физиологии возбудимых тканей является базовым для понимания механизмов некоторых аритмий (А.В. Струтынский, 2009). В практике врача анестезиолога-реаниматолога аритмии занимают одно из самых важных мест, как состояния, приводящие к необходимости реанимационных мероприятий, а также требующие особого анестезиологического подхода (В. И. Потиевская, 2015). Знание как механизмов развития аритмий является обязательным для врача анестезиолога-реаниматолога. Существует множество пособий по физиологии, которые регулярно переиздаются с учетом новых знаний. Вместе с тем необходимо признать, что существующие на данный момент подходы к обучению как физиологии, так и другим дисциплинам, в ВУЗах во многом устарели. Одним из основных способов совершенствования медицинского образования является внедрение в процесс обучения современных электронных

пособий и технических средств (Н.Ф. Усова, 2010).

Цель

Разработать программное обеспечение, предназначенное для совершенствования процесса преподавания физиологии и основ аритмологии на этапах высшего медицинского и дополнительного профессионального образования.

Материалы и методы

Путем опроса студентов и преподавателей Медицинского института НИУ БелГУ было выяснено, что наибольшие затруднения в изучении вызывает раздел физиологии возбудимых тканей, а одной из самых трудных тем оказалась т-модель распространения возбуждения Н. Винера и А. Розенблюта. Проблематичным оказался процесс пошагового построения модели на всех стадиях распространения возбуждения.

Было решено разработать программу-конструктор для построения в ней различных экспериментов в рамках модели распространения возбуждения Н. Винера и А. Розенблюта. Обязательной функцией программы должна быть возможность моделирования механизмов повторного входа возбуждения.

В качестве платформы для разработки был выбран ПК с операционной системой Windows 7, как наиболее распространенная в компьютерных классах НИУ БелГУ. Средой разработки послужила Visual Studio 2013, язык -- С# с библиотеками .NET.

Также была проведена демонстрация программы и опрос ординаторов по специальности «Анестезиология и реаниматология» ФНКЦ РР.

Результаты

Была разработана программа ConnectIn, адаптированная под нужды процесса преподавания физиологии в Медицинском институте НИУ БелГУ. Программа позволяет:

- 1) Демонстрировать студентам пошаговый процесс распространения возбуждения с использованием т-модели распространения возбуждения.

- 2) Конструировать в программе ситуации, при которых происходит повторный вход возбуждения (re-entry).

- 3) Благодаря широкому окну возможно демонстрировать программу на лекции через проектор.

Был зарегистрирован патент № 2015613104 «Программа-модулятор т-модели распространения возбуждения».

В результате рассмотрения программы кафедрой анестезиологии-реаниматологии ФНКЦ РР было решено внести в функционал программы следующие изменения:

- 1) Интерфейс был улучшен и стал интуитивно понятным, что позволяет разобраться в программе как студентам и ординаторам, так и преподавателям
- 2) Была реализована функция сохранения и загрузки эксперимента

По результатам демонстрации программы ординаторам по специальности «Анестезиология и реаниматология» ФНКЦ РР с последующим опросом было выявлено, что 92% опрошенных приветствуют подобные новшества в образовании, 86% опрошенных стал более понятен процесс распространения возбуждения в модели Н. Винера и А. Розенблюта, 80% опрошенных поняли механизм повторного входа возбуждения. Принято решение в ближайшее время провести исследование с группами ординаторов ФНКЦ РР с целью определения эффективности подобного метода изучения физиологии.

Выводы

Разработано программное обеспечение, которое потенциально может улучшить процесс преподавания физиологии, заложить у студентов и ординаторов более глубокие знания о процессах распространения возбуждения, что в дальнейшем пригодится им при изучении кардиологии и аритмологии.

ЗАМЕНА ТИТАНОВЫХ КЛИПС НА СТАЛЬНЫЕ СКОБЫ В СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ НАВЫКАМ ЭНДОХИ- РУРГИИ

Дохов О.В., Богданович В.Б.

УО «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель

Актуальность

Развитие медицинского симуляционного обучения позволило качественно отрабатывать различные хирургические навыки, в том числе эндоклипирование. Широко распространены виртуальные лапароскопические тренажеры, однако не теряют своей актуальности и физические симуляторы с использованием реальных инструментов. В настоящее время существует ряд проблем в качественной организации подобных тренингов. Одна из них - высокая стоимость расходных материалов, в частности, титановых клипс. Они производятся из высококачественной титановой проволоки прямоугольного или треугольного профиля. Титан характеризуется как биологически инертный, рентгенконтрастный и парамагнитный металл. Клипсы помещаются в специальные кассеты, герметично упаковываются и стерилизуются. В этом виде они поставляются как в лечебные учреждения, так и в симуляционные центры. При использовании в учебных целях отсутствует необходимость в биологической инертности, стерильности и других специфических свойствах. В симуляции на полимерных материалах и биологических моделях имеют значение физико-механические свойства клипс и их размеры.

Цель

Проанализировать возможность использования вместо титановых клипс более дешевого и доступного аналога, способного заменить их в симуляционном обучении навыкам эндохирургии, разработать конкретное техническое решение.

Материалы и методы

По данным литературы были изучены физико-химические и механические свойства клипс, наиболее часто применяющихся в эндохирургических вмешательствах. В большинстве случаев используются титановые сплавы высокого «хирургического» качества со стандартными описанными характеристиками. На основании полученных данных осуществлен подбор доступных материалов, близких по характеристикам к исходному образцу. В основе предложенного технического решения - использование предварительно модифицированных скоб типа 53 из конструкционных марок стали.

Результаты

В качестве исходного образца нами были взяты хирургические титановые средне-большие клипсы типа LT300, поскольку они чаще других используются как в клинике, так и в целях симуляционного обучения. Наиболее значимые для настоящей работы характеристики хирургического титана - это твердость по Бринеллю (около 116 НВ), и модуль упругости Юнга (около 112 ГПа). Благодаря таким характеристикам титановая клипса легко может быть сжата эндоклипатором в руке хирурга. При этом бранши инструмента не повреждаются, поскольку твердость инструментальной стали значительно выше. В результате круг поиска металла или сплава для замены титана сузился до меди, алюминия и стали. Медь была исключена по причине характерного металлического блеска, несвойственного титану, алюминий - из-за чрезмерно низких значений твердости и упругости. Среди многочисленных марок стали наиболее близки по свойствам хирургическому титану

Ст1кп, Ст2кп. Из данных марок стали изготавливаются незакаленные стальные скобы для разных сфер производства. Скобы типа 53, соответствующие линейным размерам исходного образца, нами были модифицированы. Модификация заключалась в преобразовании их П-образного профиля в U-образный путем удаления одной из ножек. Манипуляция может производиться ручными ножницами по металлу учебно-вспомогательным персоналом центра. Скобы поставляются склееными между собой по 100 штук, что позволяет одновременно изготовить такое же количество клипс. Перед использованием скобы помещаются в пластиковую кассету, который в учебных целях может перезаряжаться многократно. Предложенное техническое решение было признано рационализаторским и рекомендовано к внедрению в учебный процесс.

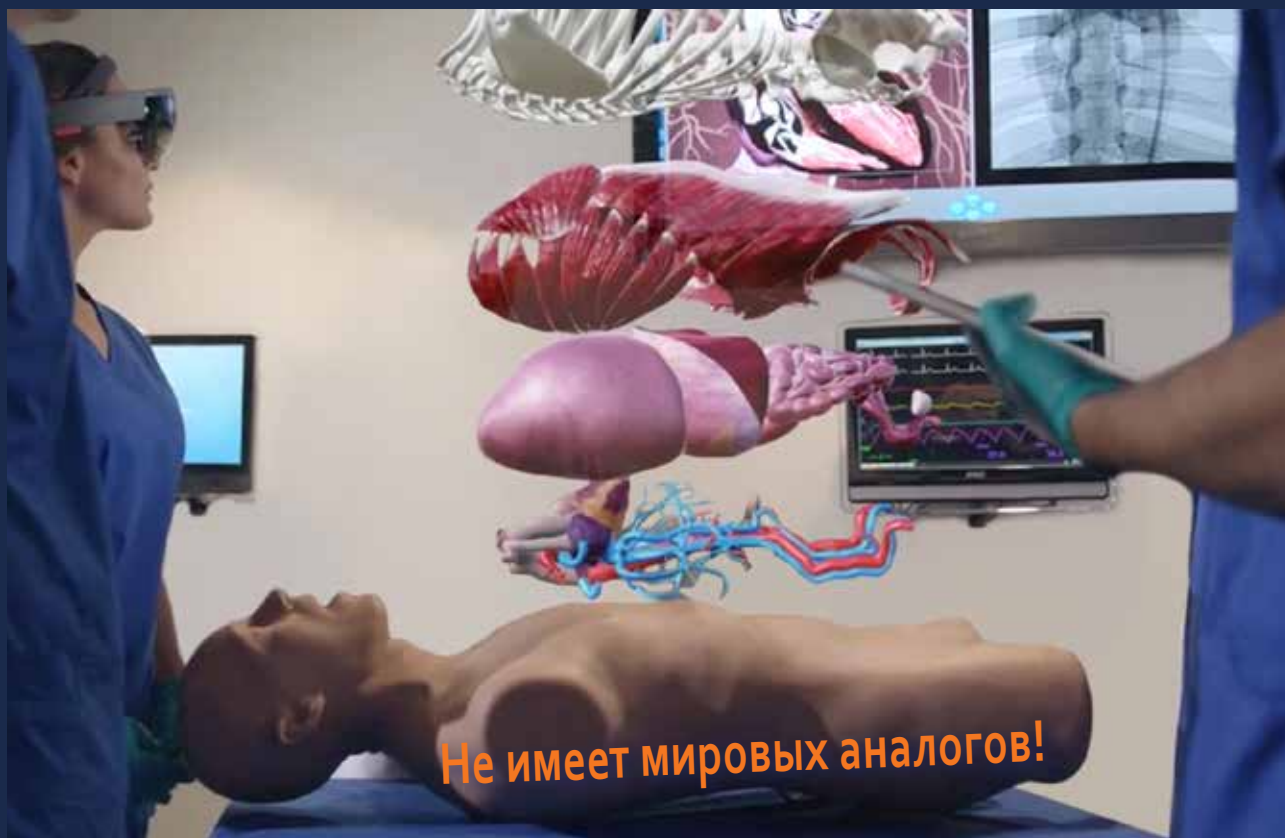
Обсуждение

На данном этапе исследования экономический эффект не оценивался, тем не менее, очевидно, что стоимость в пересчете на одну клипсу оригинальную и предложенную будет отличаться в десятки раз. Относительная дороговизна хирургических титановых клипс обусловлена высокими требованиями клинического применения. Однако, в медицинском симуляционном обучении такие требования, как стерильность, биосовместимость и парамагнитность отсутствуют. В настоящее время предложенное техническое решение используется на цикле повышения квалификации «Малоинвазивные технологии в хирургии и гинекологии» (для врачей-хирургов, врачей-акушеров-гинекологов) кафедры хирургических болезней №3.

Выводы

При проведении эндохирургических тренингов на полимерных или биологических симуляторах вместо стандартных титановых клипс целесообразно использовать предложенные стальные скобы, поскольку при сохранении функциональности и реалистичности, их стоимость значительно ниже применяющихся в настоящее время стерильных титановых образцов. Подготовка скоб к непосредственному применению может осуществляться учебно-вспомогательным персоналом симуляционного центра.

Обучение ультразвуковой диагностике в виртуально-дополненной реальности



- Единственная в мире система виртуального и виртуально-дополненного тренинга ультразвуковой диагностики
- Помимо стандартного УЗ-изображения в очках HoloLens «внутри» торса проецируется трехмерная голограмма внутренних органов. Объемные изображения органов взаимосвязаны с ультразвуковой картиной, могут быть увеличены, повернуты, перемещены - все это облегчает усвоение материала.



Подробнее на сайте www.virtumed.ru

ВИВЕД ВИРТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ АНАТОМИИ

ВИВЕД – система виртуальной визуализации анатомии человека в трехмерном формате. Все внутренние структуры демонстрируются в стереоскопическом виде: 3D-проектор и специальные очки позволят рассмотреть внутренние органы размером более 1 мм с любого ракурса. Все анатомические модели созданы на основе данных КТ и МРТ реальных пациентов.

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ВИВЕД

- За основу было взято более 750 реальных КТ и МРТ
- Представлено 4.300 анатомических моделей
- 13.500 промаркированных анатомических ориентиров
- 25.000 изображений в поперечном сечении
- 3D-модели можно сегментировать, увеличивать и вращать в любом направлении, в любой плоскости
- Вывод визуальных подсказок, подписей анатомических ориентиров либо экзаменационный режим
- Авторский режим позволяет инструктору создавать, сохранять и проигрывать тематические презентации

Возможны различные варианты комплектации: **Система виртуального обучения анатомии**, осуществляющая проекцию изображения в большой аудитории (в комплекте 3D-проектор, экран, управляющий компьютер, набор стереоскопических очков) либо **Сенсорный стол** для обучения группы студентов (сенсорный стол поставляется в комплект с 3D-экраном, проектор, дополнительный настенный экран, рабочие станции студентов).



ВИРУТМЕД

+7 (495) 988-26-12

Подробнее на сайте

www.virtumed.ru

