

СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ. НМО

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОГРАММ ПО- ВЫШЕНИЯ 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*	Доля обращений, %
Заболевания опорно-двигательного аппарата	25%
Нагноительные процессы мягких тканей и кости	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 вышеперечисленных 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. Преимущества группы программ заключаются 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 проходили 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 станциях 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 ПРОФЕСИОНАЛЬНОГО 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 практическим 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 или 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 самогипноза, 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 учреждения 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 разработанным в Учебном центре для медицинских работников МСЦ Боткинской больницы программам, 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 ургентной 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 Российской и Европейским законодательством.

После интубации трахеи для проведения ИВЛ, поэтапно проведены хирургические пособия при «крайнениях»: 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 ургентной 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 ургентной 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 «Кonsультация 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 дебriefинге 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. Дебriefинг 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

Аkkредитация: 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
Шв. лигирование		100	100	целевое
Клипирование и пересечение		16	16	прежнее
Попытка № 10	ВРЕМЯ	33	150	целевое
Лимит времени 150 сек	СВК			
20.07.2016 19:45	ТРАЕКТОРИЯ	0	-	прежнее
Пользователь: Горюхов	СКОРОСТЬ	0	-	прежнее
	мм/сек			
	МАКС.СКОРОСТЬ	0	-	105
	мм/сек			101
	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.bestaguru.ru
мэйл: medkompleks@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 нео-клубе педиатров удался. Участники отметили высокую эффективность нового метода обучения, систематизировали старые и получили новые знания, которые в дальнем 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., Угнич К.А., Спиридонова Н.В., Соловьев В.Ю., Щукин 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, пришедших 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 Цовянову:
 - положение рук
 - отсутствие тракций
5. придерживание туловища ребенка и заворачивание его в сухую пеленку
6. классическое ручное пособие при запрокидывании рук
7. прием по рождению головки (Морисо-Левре-Лашапель или Вейта-Смелли).

Выполнение каждого пункта соответствовало 1 балу, невыполнение соответственно – 0, максимальное количество балов – 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 $3,35 \pm 1,87$ балов. 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 помочь 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 Цовянову 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 $6,3 \pm 1,2$ 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 Цовянову (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, счи-тавшийся 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 единственным возможным решением представляется повсеместное внедрение в процесс обучения симуляционных технологий, а мюляжи и виртуальные модели должны применяться не только в образовании, но и для непрерывного тестирования уровня практической по-следипломной подготовки врача. Это практика крайне актуальна, так как некорректное выполнение приемов при проведении сердечно-легочной реанимации (СЛР) влечет за собой ряд тяжелых последствий - от инвали-дизации реанимируемого, до летального исхода.

Цель

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

Материалы и методы

Проводимый лекционный курс освещает анатоми-ческие и физиологические предпосылки, являющиеся основой эффективности простейшей искусственной вен-тиляции легких, а также создания искусственной гемо-динамики. В лекциях формулируются задачи и последо-вательно излагаются варианты их решений, освещаются патогенез быстрого и медленного умирания, состояние физиологических функций и биохимических процессов при умирании, а также при проведении реанимацион-ных мероприятий.

Семинарские занятия направлены на углубление теоретических знаний по данному разделу курса, по-вышение активности обучающихся в самостоятельном поиске и проработке их под руководством преподавате-лей.

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

Основные реанимационные мероприятия проводят-ся вне зависимости от причины остановки кровообра-щения и включают в себя три этапа (САВ):

- 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 респи-раторной поддержки в зависимости от клинической ситуации. Разбираются варианты обучения практиче-ским 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 меропри-приятия 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% ра-ботают 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 обуче-ния 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 гинекологи-ческом стационарах», проводимых на базе «НИИАП» ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Обучение про-водится поэтапно от наиболее простого для техниче-ского усвоения и понимания к наиболее сложному. На каждом занятии разбирается один блок, и соответству-ющий 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 зависи-мости от создавшейся ситуации. Последнее занятие проводит-ся, как контрольное, где обучающиеся демонстрируют усвоенный технический и теоретический материал. Для достиже-ния наилучших результатов в процессе обуче-ния, на этапе дебрифинга обучающиеся имеют воз мож-ность оценивать свои действия, находить и исправлять допущенные ошибки.

С целью максимальной объективизации оценки полученных навыков и знаний разработаны и внедре-ны контрольные листы, составлены с учетом возмож-ности оценки каждого блока реанимации отдельно и комплекса в целом. Выполнение курсантом алгоритма проведения СЛР 70% и более оценивается как положи-тельный.

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

Выходы

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

ОБУЧЕНИЕ КАК МОТИВИРУЮЩИЙ ФАКТОР В ПО-ВЫШЕНИИ 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 предпочтаемых 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% - обучающие 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 заглавовременным 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, манекенов 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 Медицинского 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 СРЛ, 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, зависимых 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., Kocharyan C.M., Krakovskaya K.A., Abubakarova M.P., Likhachevskaya I.V., Musaeva A.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 возможностях оптимизации, направленных на улучшение как расположения рабочих мест в кабинетах, взаимодействия между сотрудниками, так и расположения 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 уделять 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 отрабатывали 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 курицей 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 новорож-

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 уверененной 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 трахее», 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.

ИНОВАЦИОННЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД В СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ ХИРУРГИИ СТОПЫ

Акулаев А.А., Филиппова А.В., Тищенков 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 профессиональному 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 определенные 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 острыя 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 зафиксированной информации на цифровых носителях будет интересна не только врачам – терапевтам – стоматологам, но и ортопедам – 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, позволяющим 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 соответствующих 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 кон-троля 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, опаковость 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 медицинской помощи, оказываемой врачом - стоматологом на клиническом приеме, а сама процедура эндоонтического 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. Инstrumentальная и медикаментозная обработка корневых каналов зубов, а также 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 «Эндоонтология» с использованием возможностей современных симуляционных технологий актуально, по той причине, что лечение осложнений кариеса зубов составляет значительный объем медицинской помощи, оказываемой врачом -стоматологом на клиническом приеме. Сложность эндоонтического 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 также их пломбирование.

Это способствует хорошему освоению данных навыков, снижает риск ошибок на начальных этапах клинического применения, и ведет к повышению эффективности эндоонтического лечения. Применение микроскопа при эндоонтическом 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 специализирующимся на эндоонтическом 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.