

ний друг на друге студенты демонстрировали полученные навыки на пациентах профильных отделений на этапе сдачи практического экзамена по дисциплине «Пропедевтика внутренних болезней». По итогам прохождения этого этапа из 87 студентов 26 (30%) получили оценку «отлично», 39 (45%) – оценку «хорошо», 19 (22%) – оценку «удовлетворительно» и 3 человека (3%) – оценку «неудовлетворительно».

С 2012 года в процесс обучения пропедевтике внутренних болезней внедрены симуляторы для отработки практических навыков. Студенты получили возможность помимо освоения друг на друге совершенствовать свои практические умения на манекенах-тренажерах для обучения навыкам аускультации сердца и легких, пальпации живота. По итогам прохождения промежуточной аттестации 138 обучающимися при сдаче практического этапа экзамена по дисциплине в 2019 году были получены следующие результаты: 52 студента (38%) получили оценку «отлично», 64 (46%) – оценку «хорошо», 21 (15%) – оценку «удовлетворительно» и 1 человек (1%) – оценку «неудовлетворительно».

Обсуждение

Таким образом, при проведении сравнительной оценки владения физикальными навыками в курсе изучения дисциплины «Пропедевтика внутренних болезней» установлено, что использование симуляционных технологий в образовательном процессе способствует значительному улучшению показателей освоения практическими умениями студентами медицинских вузов.

Выводы

Внедрение симуляционных технологий в процесс овладения студентами физикальными навыками объективно улучшает успеваемость обучающихся по предмету и способствует совершенствованию их практических умений, что позволяет минимизировать потенциальный вред будущим пациентам в их последующей профессиональной деятельности.

«ЖИВАЯ» ХИРУРГИЯ В МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА

Неустроев П.А., Гоголев Н.М., Протопопова А.И., Ядреева А.П.
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск

Актуальность

С развитием медицинских технологий прогрессивно изменилась система обучения практическим знаниям и навыкам в образовательном процессе студентов. Симуляционные центры стали стандартным этапом системы обучения. Но вместе с тем, симуляционные хирургические комплексы и тренировки в кадавер-классах недостаточны для полного представления о настоящей хирургии. Именно «ощущение живой ткани», визуализация кровотоков и других осложнений дает возможность понять суть будущей профессии, мотивируя студентов к активному изучению направления и в последующем быть уверенными в своих силах, чтобы приступить к практическим действиям.

Материалы и методы

На базе симуляционного центра и анатомического корпуса Медицинского института Северо-Восточного федерального университета усилиями преподавателей, практикующих хирургов и студентов-кружковцев был развернут операционный блок для проведения оперативных вмешательств на экспериментальном животном – минипиге. Оснащение учебной операционной стандартное для хирургического отделения, включает оборудование для открытых операций, микрохирургии и лапароскопических вмешательств.

Операция проводилась в соответствии с правилами гуманного обращения с животными, регламентированными Российской и Европейской законодательством. Были проведены: предоперационная подготовка, общая анесте-

зия, интубация трахеи для проведения ИВЛ под контролем действующего анестезиолога-реаниматолога и ветеринара. Далее поэтапно выполнены эндоскопические хирургические вмешательства хирургической бригадой. Основная работа транслировалась посредством передачи изображения одной камеры, сфокусированной на операционном поле.

Результаты

Отличительной особенностью при проведении любого оперативного вмешательства является мультидисциплинарность процесса. Так, например, в предоперационном процессе моделируется терапевтическая ситуация патологии, проводятся необходимые назначения и подготовка. Далее бригада анестезиологов-реаниматологов ведет процесс анестезии с необходимым расчетом дозировок препаратов, выбора той или иной методики. Особенно ценны в обучении: момент ввода в наркоз, интубация трахеи, катетеризация вен и другие сложные, но необходимые в периоперационном периоде манипуляции. Хирургическая бригада проводит непосредственно оперативное вмешательство в зависимости от моделирования ситуации. Отрабатывается тактика и техника оперативных навыков, умение работать с тканью в условиях сохраненного кровообращения. В абсолютном большинстве случаев, операции моделируются в соответствии с проводимыми в институте научными исследованиями, то есть в процессе задействованы и научные сотрудники и лаборатории (патологистология и др.). В послеоперационном периоде снова подключается бригада терапевтических специальностей, целью которой является выхаживание экспериментального животного.

Выводы

В целом одно оперативное вмешательство дает возможность отработать знания и навыки в практическом варианте и обучить взаимодействию мультидисциплинарного комплекса, что дает неоспоримое преимущество перед обычными симуляционными технологиями. Необходимо отметить, что акселерируется и другой аспект образовательного процесса - это мотивация, профессиональная ориентированность и психологическая готовность студента. Таким образом, отработка практических навыков на экспериментальном животном с использованием симуляционных технологий необходима для эффективного образовательного процесса в медицинском вузе.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО КРУЖКА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Матрохина Г.В., Сидоровъ Н.С., Тинякова Л.В., Чечина И.Н.
ФГБОУ ВО Амурский ГМУ Минздрава России, Барнаул

Актуальность

Симуляционное образование является современной тенденцией в развитии медицинского образования во всём мире. В 2012 году было создано Российское общество симуляционного обучения в медицине. Каждый год проводятся методические конференции, создаются новые симуляторы.

На существующие вызовы не могут не ответить научно-практические кружки при клинических кафедрах, которые объединяют наиболее продвинутых и профессионально ориентированных студентов медицинских ВУЗов России.

Цель

Определить перспективы развития симуляционного обучения в деятельности научно-практического кружка медицинского вуза.

Материалы и методы

Проведено анкетирование 40 студентов Алтайского Государственного Медицинского Университета 1-6 курсов, членом научно-практических кружков по Акушерству и Гинекологии (10 человек), по Анестезиологии и Реаниматологии (10 человек), по Травматологии, Ортопедии и ВПХ (20 человек).

Результаты

Каждая клиническая дисциплина имеет свою специфику, в том числе и в обучении. Для исследования были выбраны обозначенные научно-практические кружки, потому что именно по данным дисциплинам исторически первым возникло симуляционное образование. В данных дисциплинах симуляционное образование является незаменимым, потому что в реальной практике отрабатываемые на занятиях клинические ситуации встречаются не часто, следовательно, наработать навык по ним в практической деятельности не представляется возможным.

В настоящий момент времени на каждом из кружков реализуется различная модель организации обучения и доступа к симуляционному оборудованию. На кружке Акушерства и Гинекологии обучение происходит с участием тьюторов из числа наиболее успешных студентов-кружковцев. На кружке Анестезиологии и Реаниматологии симуляционные занятия проводят сотрудники кафедры. При этом преподавание происходит на более профессиональном уровне, но происходит снижение числа симуляционных занятий, которые проходят от 1 раза в месяц до 1 раза в 2 недели. Кружок Травматологии пока в симуляционном образовании представлен незначительно, ограничиваясь лишь навыками оказания первой помощи при травмах (транспортировка, транспортная иммобилизация, остановка кровотечения), но перечень навыков планируется расширить.

Одной из основных проблем, отмеченных опрошенными студентами, является допуск студентов к дорогостоящему симуляционному оборудованию. Особенно остро данная проблема стоит перед будущими акушерами-гинекологами, ее отметили 100% опрошенных. Решением проблемы стал подготовительный симуляционный курс, проводимый не на роботах-симуляторах родов, а на более простых тренажерах, где в качестве симулятора используются полутор женшины и тряпичный плод, а роль «родовых сил» играет рука тьютора. Кружковцы допускаются к дорогостоящему оборудованию только после прохождения такого подготовительного симуляционного курса начальной отработки навыка акушерских пособий, на котором, как правило, совершается и обсуждается наибольшее число грубых ошибок, приводящих к порче оборудования.

Проблему нереалистичности симуляций отмечают 30% опрошенных акушеров-гинекологов и по 40% реаниматологов и травматологов, и является неизбежной при симуляционном обучении. По возможности следует привлекать к отработке навыков добровольцев из числа участвующих в занятии кружковцев для проведения смешанной симуляции. Также возможно использование натуральных биологических кадаверов при отработке хирургических навыков.

Проблема отсутствия у преподавателей свободного времени для дополнительных симуляционных занятий (40% акушеров, 30% травматологов) решается путём введения тьюторства.

При этом неоспорима эффективность симуляционного обучения. Так среди всех опрошенных 77,5% находят в симуляционном образовании возможность отработать практические навыки и разобрать различные клинические ситуации, 72,5% отмечают улучшение симуляционных навыков в практической деятельности, 80% - улучшение понимания учебного материала после симуляционных занятий.

Обсуждение

Никто лучше студентов, находящихся в эпицентре образования, не понимает проблем медицинского образования, поэтому важно учитывать их мнение при планировании дальнейшего развития симуляционного обучения, создавая его методические основы, определяя запрос на определённое оборудование.

Научно-практический кружок в рамках симуляционного образования может вести профессионально-ориентационную работу со школьниками и элективные курсы по практи-

ческим навыкам со студентами. Положительным моментом в данном случае является возрастная близость, создающая благоприятную психологическую обстановку, способствующую более эффективному обучению.

Решением проблемы самостоятельного допуска студентов к симуляционным занятиям является снижение экономической стоимости симуляции, например, отработка базовых навыков на простых недорогих тренажерах с последующей сдачей экзамена по допуску к более сложному и дорогостоящему оборудованию.

Тьюторство одновременно решает несколько важнейших проблем. На уровне медицинского ВУЗа – это формирование педагогических кадров уже на этапе студенчества (тьютор учит других и учится сам). На уровне симуляционного центра – увеличение посещаемости, рост популярности и востребованности симуляционного обучения. На уровне научно-практического кружка – увеличение количества симуляционных занятий, следовательно, уровня практических умений и теоретических знаний кружковцев.

Выводы

Симуляционное образование должно активно использоваться в деятельности научно-практического кружка, который должен стать центром развития симуляционного образования по обозначенному клиническому направлению.

Симуляция должна стать более доступной, в том числе за счёт организации тьюторства и разработки простых и понятных для восприятия симуляции, позволяющих увеличить количество симуляционных занятий без привлечения значительных финансовых средств на дорогостоящее оборудование.

Повышение реалистичности манипуляций при отработке навыков оказания первой помощи возможно при применении «смешанной симуляции» с привлечением студентов-кружковцев, участвующих в обучающем занятии.

ПРОГРАММА СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩИХ СОСТОЯНИЯХ

Х.А. Намитоков, И.Н. Калинина, О.Л. Прутько, Е.С. Бушуй, А.А. Одарич

Медицинский институт ФГБОУ ВО МГТУ, Майкоп

Актуальность

Современное высшее и последипломное образование подразумевает одной из важных задач – формирование у обучающихся компетенций, в основе которых лежат не только знания, но и умения и навыки. В медицинском ВУЗе приобретение таковых, имеет свои особенности. Для специалистов этой отрасли необходимо не только формирование способности быстро принимать решения, но и четкое выполнение всех врачебных манипуляций и вмешательств, особенно при неотложных состояниях. Получение практических навыков и умений представляется возможным ввиду появления и расширения симуляционных технологий, которые дают возможность снизить риск технических ошибок во врачебной практике, ятрогенных осложнений, возникающих зачастую при обучении на пациенте и довести до автоматизма технику выполнения отдельных процедур. В настоящее время достаточно широкое применение манекенов-симуляторов, позволяет отработать первичные врачебные навыки в различных клинических ситуациях и имеет ряд несомненных преимуществ: режим обучения не ограничен во времени, возможно, любое повторение упражнений, не требуется постоянное присутствие преподавателя. Между тем, имеется и ряд недостатков, касающихся организации симуляционного обучения, в частности – отработка разрозненных практических навыков, отсутствие системного подхода к организации человеческого организма, использование в основных программах линейных сценариев развертывания клинической ситуации и др., что не вполне позволяет объединить полу-