

ОТДЕЛЬНЫЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ ОТРАБОТКИ ТЕХНИКИ ТРЕПАНАЦИИ ЧЕРЕПА В ПЕРМСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Баландина И.А., Рудин В.В., Устюжанцев Н.Е., Малышева Т.В., Токарева Д.А., Романовский С.А.

Город: Пермь

Учреждение: ФГБОУ ВО Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера МЗ РФ

Важной проблемой традиционного медицинского образования во все времена остаются трудность формирования у специалистов способности к быстрому принятию верного решения в клинической ситуации и недостаточное освоение практических навыков, особенно при оказании неотложной помощи. Использование симуляторов для обучения хирургов позволило изменить сложившуюся ситуацию. Так в общей хирургии применение симуляторов уже давно заняло свое прочное место. В нейрохирургии же из-за сложности модели использование симуляторов было ограничено. Улучшение компьютерных технологий, развитие устройств тактильной обратной связи позволило создать виртуальные симуляторы нейрохирургических операций. Использование нейрохирургических симуляторов в высшем медицинском образовании и на этапах дополнительного профессионального образования без сомнения, очень важно, но мало применимо для формирования базовых нейрохирургических навыков. Для отработки навыка доступа к головному мозгу – трепанации (трупного или животного происхождения) или симуляторов.

Использование биологического материала от животных или умерших людей сопряжено со значительными юридическими и материальными затратами. Для решения данной проблемы авторским коллективом на базе Центра симуляционного обучения Пермского государственного медицинского университета и отделения нейрохирургии ГБУЗ ПК МСЧ №11 г. Перми разработан тренажер для отработки техники трепанации черепа. Применение тренажера для отработки техники трепанации черепа позволяет их избежать проблем биологической безопасности при использовании трупного материала и снизить расходы на обучение.

В тренажере используется съемный сменный блок, имитирующий послойное строение в лобно-теменно-затылочной и височной областях мозгового отдела черепа (кость, твердая мозговая, паутинная, сосудистая и мягкая мозговые оболочки и вещество головного мозга) с высокой степенью реалистичности.

Особенностью тренажера является использование сменных блоков с нормальными топографо-анатомическими особенностями области черепа и морфологическими проявлениями травм и новообразований головного мозга для применения, как ручного, так и механического способа разъединения костной ткани свода черепа. Разработанный тренажер позволяет получить реалистичные тактильные ощущения при наложении фрезевых отверстий и выпиливании костно-апоневротического лоскута, вскрытии твердой мозговой оболочки и удалении искусственной гематомы или новообразования. Для создания различных клинических ситуаций возможно использование разных блоков с искусственным кровоизлиянием в субарахноидальное и(или) эпидуральное пространство или имитацией опухоли.

Апробация тренажера проходила на занятиях СНК «Симуляционное обучение в медицине», а также на занятиях по предмету «Оперативная хирургия и топографическая анатомия» для студентов лечебного факультета и занятиях по «Оперативной хирургии» для врачей ординаторов хирургического профиля, под контролем сотрудников кафедры нормальной топографической и клинической

анатомии, оперативной хирургии и отделения нейрохирургии ГБУЗ Пермского края «Медико-санитарная часть № 11 имени С.Н. Гринберга» г. Перми.

Студентами и ординаторами, а так же экспертами нейрохирургами отмечена приближенность реалистичности тактильных ощущений выполнения этапов трепанации свода черепа на тренажере с аналогичными на биологическом материале.

Продолжающаяся работа над усовершенствованием тренажера в направлении создания имитации морфологического субстрата различных клинических ситуаций позволит создать полноценный малобюджетный учебно-методический симуляционный комплекс для нейрохирургических вмешательств для использования у широкого круга обучающихся от уровня высшего медицинского образования и до уровня специальной подготовки на дополнительном профессиональном образовании.

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ НА БИОМАНЕКЕНАХ

Горбачева Л.Ю.(1), Солдатов Ю.П.(1), Седых О.В.(2)

Город: Курган

Учреждение: ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России

Введение. Обращаясь за медицинской помощью, у человека возникают жизненно-важные вопросы: «кому мы доверяем свое здоровье, а зачастую и жизнь?», «насколько компетентен тот или иной специалист?».

В настоящее время интернет – ресурсы и средства массовой информации пристально отслеживают вопросы, касающиеся подготовки медицинских специалистов, особенно врачебного звена. Важным в подготовке медицинских специалистов высшей квалификации является формирование умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенций. [1] В образовательных организациях России в большинстве случаев практические занятия проводятся на искусственных макетах, но, по мнению экспертов, допускать таких специалистов к операциям – большой риск. Считаем, что следует применять отработку практических занятий и на трупах (биоманекенах), что использовалась еще со времён Гиппократа.

Цель. Показать опыт организации и проведения практических занятий на биоманекенах.

Материал и методы.

В РНЦ «ВТО» имени академика Г.А. Илизарова некоторые практические занятия по травматологии и ортопедии у ординаторов, согласно учебному плану, проводятся на базе автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Научно-образовательный медицинский центр» г. Екатеринбург (лицензия на образовательную деятельность № 17947 от 30 октября 2015 г.), согласно договору об оказании образовательных услуг.

Перед проведением практических занятий составляется протокол учебной операции и согласовывается в морально-этическом комитете и правоохранительных органах. Проводится тщательный отбор и подготовка биоманекена к работе. С этой целью используются невостребованные, безопасные в инфекционном плане трупы; биоматериал проходит исследование на стандартные инфекции.

Обучающиеся ординаторы, перед практической работой, проходят инструктаж и подписывают соглашение о соблюдении обязательных требований:

соблюдение деонтологических правил по отношению к биоманекену;

соблюдение правил личной гигиены;

соблюдение требований санитарно-эпидемиологического режима, распространяющего на операционные залы;

запрет на использование видео - и аудио – техники.

В процессе занятия используется хирургическое бельё одноразового применения. Биоманекен располагается на аутопсийном столе с обнаженной зоной оперативного вмешательства, заявленной в протоколе операции. Данная укладка исключает возможность идентификации трупа и нарушения этических норм.

Необходимый для проведения оперативного вмешательства инструментарий располагается на операционном столе. После проведения занятия инструментарий разового использования утилизируется в соответствии с требованиями к обращению с медицинскими отходами [2], а инструментарий многократного применения обрабатывается в соответствии с требованиями СанПин. 2.1.3.2630-10.[1]

Результаты.

Анкетирование ординаторов и результаты проверки навыков по теме практического занятия показали, что применение в обучающем процессе биоманекена решает ряд важных вопросов, которые возникают в повседневной работе и к которым молодые специалисты, зачастую, бывают не подготовлены или имеют поверхностное представление о них, а именно морально-этические вопросы и принцип «не навреди».

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД КАК ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ПОДГОТОВКЕ ОРДИНАТОРОВ

Супильников А.А., Моисеева Т.В., Столяров С.А., Сырцова Е.Ю., Семенов Ю.С.

Город: Самара

Учреждение: Частное учреждение образовательная организация высшего образования Медицинский университет «РЕАВИЗ»

Знание топографической анатомии и владение навыками оперативной хирургии являются обязательными для подготовки ординаторов по хирургическим специальностям. В «Медицинском университете «Реавиз» данная дисциплина включена в качестве самостоятельной в программу подготовки по специальностям «31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия», «31.08.66 Травматология и ортопедия». Вопросы топографической анатомии и оперативной хирургии являются обязательными компонентами дисциплин базовой или вариативной части учебного плана по специальностям «31.08.60 Пластическая хирургия», «31.08.67 Хирургия», «31.08.68 Урология», «31.08.69 Челюстно-лицевая хирургия».

Топографическая анатомия уделяет особое внимание взаимному расположению анатомических образований и их проекций на поверхность тела, таким образом, представляя собой топическую основу физикальной диагностики как таковой.

Оперативная хирургия изучает, разрабатывает и внедряет в клиническую хирургию оперативные доступы и оперативные приемы т.к. большинство хирургических операций предусматривает обнажение органа, части его или другого анатомического образования и хирургическое вмешательство. При этом хирурги должны учитывать анатомическую доступность, техническую возможность и физиологическую дозволенность операции — принципы, сформулированные выдающимся хирургом Н. Н. Бурденко. Оперативные доступы и оперативные приемы отрабатываются в специальной части симуляционного курса в составе блока «Практики».

Для успешного овладения оперативной техникой необходимо формирование пространственного мышления, позволяющее оценить проекцию анатомических образований на поверхность тела и возможности оперативного доступа. В этом плане топографическая анатомия и оперативная хирургия активно взаимодействуют с начертательной геометрией, изучающей пространственные фигуры при

помощи их проецирования на некоторые три плоскости.

Для осуществления данной задачи в составе симуляционного курса выделено 1 занятие в объеме 1 часа для решения упражнений с использованием Тренажера «Точка и ее проекции» (Семенов Ю.С., 2016).

Структура занятия:

Цель занятия: формирование пространственного мышления

Задачи:

1. Овладеть приемами построения проекции точки на плоскости;
2. Овладеть приемами определения координат и положения точки на плоскости.

Частично формируются компетенции:

ОПОП ВО по специальности «31.08.68 УРОЛОГИЯ» готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

ОПОП ВО по специальности 31.08.60 ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

ОПОП ВО по специальности 31.08.66 ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

ОПОП ВО по специальности 31.08.67 ХИРУРГИЯ

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

ОПОП ВО по специальности 31.08.69 ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ

- готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

ОПОП ВО по специальности 31.08.63 СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

Оснащение:

Тренажер «Точка и ее проекции» (Семенов Ю.С., 2016), который представляет собой поле формата А 4, на котором расположена развернутая в одну плоскость пространственная прямоугольная система плоскостей H, V, W, имитирующая основные плоскости человеческого тела: сагиттальную, фронтальную и горизонтальную, и фишки 2х цветов.

Время занятий: 45 мин

План проведения занятия:

Организационные вопросы

1. Определить тему и цель занятия.
2. Вводное слово преподавателя : Показать актуальность данной методики Мобилизовать внимание на тему данного занятия

Сформировать мотив и активизировать познавательную деятельность

3. Разбор теоретических вопросов 1. Определение по-