

ТЕХНОЛОГИИ, ИЗОБРЕТЕНИЯ, ИННОВАЦИИ

ТРЕНАЖЕР ПО ОСВОЕНИЮ МАНУАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ХИРУРГИЧЕСКИХ УЗЛОВ

Шаматкова С.В., Лосев Д.В., Смирнова А. О.
ФГБОУ ВО СГМУ МЗ РФ, Смоленск

Актуальность

Новые методы активного обучения используются с целью внедрения практики симуляционного обучения хирургическим навыкам в условиях нового учебного плана. Многолетняя активная научно-исследовательская работа сотрудников медицинских ВУЗов направлена на разработку и создание разноуровневых тренажеров для отработки практических навыков.

Цель

Целью разработки было создание технически простого, удобного в применении тренажера, обеспечивающего надёжность и взаимозаменяемость рабочих блоков, укомплектованного набором рабочих блоков, с вариантами по сложности клинических ситуаций и отработки базовых хирургических навыков с учетом эластичности анатомических структур. После разработки тренажера планировалось выполнить анализ эффективности тренажера при обучении и доведение тренажера до получения патента РФ.

Материалы и методы

Разработаны блоки для выполнения наиболее часто используемых 12-ти хирургических узлов, каждый из которых моделирует ту или иную хирургическую ситуацию, и единая платформа для всех этих блоков, обеспечивающая надёжность и взаимозаменяемость рабочих деталей. На объектах №1 - №3 моделируют сопоставление краев апоневроза при ушивании лапаротомной раны после общей лапаротомии. На объекте №4 моделируют перевязку зональных ветвей селезеночной артерии при спленэктомии в глубине лапаротомной раны средне-срединным доступом. На объекте №5 моделируют сопоставление ножек диафрагмы в глубине лапаротомной раны при оперативном вмешательстве по поводу грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. На объекте №6 моделируют перевязку верхней щитовидной артерии при тиреоидэктомии или сопоставление краев брюшины в мини-лапаротомной ране при аппендэктомии. На объекте №7 моделируют перевязку пузырного протока при холецистэктомии из мини-лапаротомного доступа с использованием кольцевого ранорасширителя с набором фиксируемых шарнирных ретракторов. На объекте №8 моделируют перевязку пузырной артерии при холецистэктомии из мини-лапаротомного доступа с использованием кольцевого ранорасширителя с набором фиксируемых шарнирных ретракторов. На объекте №9 моделируют экономно шовного материала, при создании межкишечного анастомоза. На объектах №10 и №11 моделируют наложение кожных швов на лапаротомную рану после срединной лапаротомии. На объекте №12 моделируют ущемление основания аппендикулярного отростка при выполнении лапароскопической аппендэктомии. После разработки и создания опытного образца, для оценки его эффективности и удобства применения проведена апробация. Исследование выполнено в двух группах. В первой группе 15 человек студентов 4 курса, обучающихся по программе «Лечебное дело», не владеющих навыками формирования узлов. Во второй группе 15 человек ординаторов хирургического профиля первого года обучения, проходящих практику в общехирургических стационарах. Ординаторы первоначально имели низкий уровень формирования узлов (недостаточно фиксировали узел, после формирования узла

отмечалась разная длина концов лигатуры, был диастаз между сопоставляемыми структурами, задания выполнялись достаточно медленно, порядка 20 минут).

Результаты

Было проведено 15 занятий по 1,5 академических часа на заданную тему в каждой группе. Каждый обучаемый провел не менее 7 академических часов за отработкой этих навыков. После проведенных занятий в первой группе все овладели базовыми навыками формирования узла. На итоговом занятии каждый из студентов смог сформировать все 12 узлов и сделать минимальное количество ошибок. После проведенных занятий во второй группе отмечалось значительное повышение уровня мастерства, все 12 заданий выполнялись с незначительными ошибками. К концу занятий среднее время выполнения заданий составило 4 минуты.

Выводы

Этап медицинского образования с использованием элементов симуляционного обучения и формированием простых навыков у студентов, проведением тренингов для молодых специалистов хирургических направлений в рамках программ дополнительного профессионального образования может стать основой для усиления мотивации обучающегося.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОТРАБОТКИ НАВЫКОВ НАЛОЖЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ШВОВ НА КОЖУ И ВЯЗАНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ УЗЛОВ

Дыдыкин С.С., Жандаров К.А., Васильев Ю.Л., Миронцев А.В., Кытько О.В., Нелипа М.А.

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

Актуальность

На сегодняшний день, ввиду относительного дефицита анатомического материала и необходимости оттачивания во внеклассное время, в целях его экономии, практических навыков по наложению хирургических швов на кожу и вязания хирургических узлов появилась потребность в симуляционном устройстве, отвечающем ряду особенностей. Таких как доступность, интуитивно-понятное применение, мобильность, максимальное соответствие подобранных материалов с натуральными кожей и подкожно-жировой клетчаткой, многообразие и надежность.

Цель

Целью разработки было создание по своему уникального устройства, которое улучшило бы скорость освоения обучаемыми студентами навыков наложения хирургических швов, вязания хирургических узлов в условиях максимально приближенных к реальным. И позволило бы студенту самостоятельно, без дополнительного контроля профессорско-преподавательского состава, оттачивать и совершенствовать полученные навыки. После разработки устройства в цели коллектива авторов входило анализ эффективности устройства при обучении и доведение устройства до получения патента РФ.

Материалы и методы

Группой авторов, после анализа имеющихся прототипов и устройств с подобным назначением, была составлена концепция, отвечающего целям разработки, устройства, а так же оценены требования, которым оно должно было бы