

Подготовка по военно-полевой хирургии в Витебском государственном медицинском университете

В.В. Сиротко, А.Н. Чуканов, Н.Ю. Коневалова, И.А. Лятос

Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

*Молодой хирург, который не получил опыта лечения травм и не владеет навыками интенсивной терапии, не может считаться полностью обученным и высококвалифицированным, он не готов к хирургической практике или дальнейшему узкоспециализированному обучению.
D. Trunkey (2009 г.)*

Основоположником военно-полевой хирургии как предмета является великий русский хирург Н.И. Пирогов. Он обобщил свой богатейший опыт в книге «Начала военно-полевой хирургии». В.А. Оппель предложил называть предмет «военная хирургия». Б.К. Леонардов, известный деятель советской медицины, называл военно-полевую хирургию «травматологией на театре боевых действий». А.Н. Беркутов, автор одного из первых и лучших руководств по военно-полевой хирургии, определял ее как «хорошую хирургию в плохих условиях». И.М. Самохвалову принадлежит следующее высказывание: «Военно-полевая хирургия – это не только «хорошая хирургия в плохих условиях, это квинтэссенция клинической хирургии в условиях современных боевых действий и существующих возможностей эвакуации раненых».

К необходимости поддержания должной профессиональной подготовки хирургов в вопросах ВПХ возвращались с началом каждого вооруженного конфликта, однако, к сожалению, завершение каждого из них приводило к смещению акцентов в профессиональной подготовке хирургов от проблем оказания хирургической помощи на войне к решению задач повседневной жизнедеятельности.

Любая война начинается со старой военно-медицинской доктрины. Как война меняет развитие общества, так меняются методы лечения ран. XXI век – эра войн высоких технологий. Боевые операции проводятся с применением высокоточного оружия по уничтожению объектов противника. В настоящее время огнестрельные ранения представляют собой сложную хирургическую задачу. Война новая, соответственно, характер ранений новый, с преобладанием осколочных и взрывных поражений (до 90%), около 30% сопровождаются ассоциированными повреждениями (кожа, мышцы, кости, суставы, сосудисто-нервные пучки).

Современная концепция оказания хирургической помощи раненым, ориентирована на то, чтобы «обогнать» инфекцию в период обратимых изменений не только скальпелем, но и организацией медицинской помощи с применением последних достижений военно-медицинской науки. Только фундаментальная подготовка по военно-полевой хирургии позволит реализовать идею, выдвинутую профессором В.А. Оппелем еще в 1916 году: «...раненый должен получить хирургическую помощь там и тогда, где и когда он в ней нуждается...», которая сегодня стала лозунгом мировой военно-полевой хирургии: «The right patient gets right care at the right time in the right place» [1].

Исходя из вышеизложенного понятна необходимость совершенствования подготовки будущих врачей по вопросам военно-полевой хирургии.

В последние десятилетия произошло бурное развитие медицинских образовательных технологий: появляются все новые технические средства обучения, постоянно улучшаются тренажеры и симуляторы, модернизируется качество оценки обучения и поддержания знаний и навыков. Современные технологии подготовки специалистов к оказанию хирургической помощи при ранениях и травмах – это тренажеры и симуляторы разной степени реалистичности, «живые ткани» (как правило, анестезированные животные) и перфузированные кадаверы [2].

В рамках повышения качества обучения и освоения практических навыков эффективным методом,

позволяющим улучшить практическую подготовку, является система симуляционного обучения. Симуляционное обучение – это современная образовательная методика практической подготовки, которая предусматривает интерактивный вид деятельности: «погружение в среду, полное или частичное воссоздание реальной клинической картины (без сопутствующего риска для пациента).

Преимущества симуляционного обучения: объективная оценка достигнутого уровня мастерства; неограниченное число повторов отработки навыка; тренинг в любое удобное время, независимо от работы клиники; отработка действий при редко встречающихся в практике жизнеугрожающих состояниях; снижение стресса при первых самостоятельных манипуляциях; возможность отработки групповых (бригадных) действий.

Успешность симуляционного обучения заключается в достоверном уходе от врачебных ошибок, увеличении средней скорости оперативных вмешательств и принятия решений при неотложных состояниях, повышении качества выполнения ряда диагностических исследований. Для отработки практических навыков в зависимости от сложности поставленных задач используются тренажеры различной реалистичности, типичных и атипичных жизнеугрожающих состояний, что позволяет оттачивать практические навыки хирургических операций без риска для пациентов.

Оптимальной моделью практической подготовки специалистов по лечению ранений и травм является комбинация тренировок на тренажерах и симуляторах, закреплённая отработкой операций на живых тканях (Blackbourne L.H.).

Навыки самостоятельной и командной работы студентов во время прохождения цикла «Военно-полевая хирургия» включают изучение перечня основных хирургических манипуляций в аспекте учебных дисциплин «Военно-полевая хирургия» и «Хирургия повреждений»: навыки выполнения трахеостомии, наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе, дренирование плевральной полости при гемо- и пневмотораксах, методика устранения напряжённого пневмоторакса (пункция и дренирование плевральной полости, навыки оказания первой врачебной помощи при наружных кровотечениях, диагностика и лечение травматического шока, выполнение транспортной и лечебной иммобилизации при переломах костей с использованием стандартных шин и аппаратов внешней фиксации (АВФ) и т.д.

Одним из перспективных способов повышения эффективности процесса обучения является использование в качестве средства обучения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Применение ИКТ даёт возможность развития личности, управления своей познавательной и самостоятельной деятельностью, развития творческого мышления, формирования информационной культуры. В образовательном процессе используются различные формы ИКТ: готовые электронные продукты; мультимедийные презентации (МП); учебные видеофильмы и звукозаписи, ресурсы сети Интернета.

ИКТ делают лекцию более эффективной и активизируют работу аудитории. Мультимедийные ресурсы обеспечивают представление материала различными способами: с помощью текста, графики, фото, видео, звука и анимации. Мультимедиа ресурсы не заменяют преподавателя и учебные пособия, но в то же время создают принципиально новые возможности для усвоения материала. Практические занятия с использованием компьютерных технологий позволяют сделать их более интересными, продуманными, мобильными.

Информационно-коммуникационные технологии позволяют выполнить дома значительно более полноценные практические занятия – от виртуального обхода в клиническом отделении до выполнения практических навыков, и тут же провести аттестацию собственных знаний, умений, навыков. Домашнее задание становится реалистичным, трёхмерным, отличается от традиционного так же, как фотография невысокого качества от объёмного голографического изображения. С ИКТ изменяется и первый компонент – получение информации. Одно дело – изучать текстовые описания этиологии, патогенеза, клиники заболеваний, совсем другое – увидеть их и исследовать в интерактивном режиме. Древняя китайская поговорка гласит: «Расскажи мне – и я забуду. Покажи мне – и я запомню. Дай мне попробовать – и я научусь». В этих замечательных словах показаны новые возможности самостоятельной учебной работы.

На каждом занятии по «Военно-полевой хирургии» мы широко используем технологии интерактивного обучения, современные компьютерные средства обучения с использованием мультимедиа-технологии, презентации, электронные методические пособия и учебники. Английское слово multimedia

в переводе означает «много способов». По сути – это представление учебных объектов множеством различных способов, т.е. с помощью графики, фото, видео, анимации и звука. Иными словами, используется всё, что студент способен воспринимать с помощью зрения и слуха.

Использование компьютерной презентации на занятиях преследует следующие цели:

- 1) обеспечение наглядности учебного процесса;
- 2) повышение мотивации обучающихся;
- 3) увеличение объема нового материала на занятиях и сокращение времени на его объяснение [3, 4].

На данный момент подготовка по учебной дисциплине «Военно-полевая хирургия» (ВПХ) студентов специальности «Лечебное дело» проводится в объеме 56 часов. Основу ее составляют знания, полученные еще на первых курсах обучения в университете (нормальной и патологической анатомии и физиологии, оперативной хирургии с топографической анатомией) и закрепленные далее на кафедрах хирургического профиля.

Заблаговременная подготовка к прохождению цикла по ВПХ проводится путем ознакомления со специально подготовленными пособиями и руководствами, включающими видео- и фотоматериалы по темам цикла, а также контроль исходного уровня знаний путем проведения дистанционного тестирования и решения ситуационных задач по теме занятий. Это позволяет не воспроизводить большой объем материала заново, а сразу переходить к отработке практических навыков.

Обучение на цикле ВПХ проводится в рамках подготовки на военной кафедре. Студентам излагаются современные аспекты оказания хирургической помощи на этапах медицинской эвакуации, а также особенности диагностики и лечения повреждений различных анатомических областей. В процессе обучения студенты осваивают цикл лекций по общим и частным вопросам ВПХ, а также получают практические навыки лечения пострадавших с травмами на базе Учреждения здравоохранения «Витебская областная клиническая больница» (УЗ «ВОКБ»), Учреждения здравоохранения «Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» (УЗ «ВГКБСМП»). Студенты работают на базе следующих специализированных отделений: травматологии и ортопедии, торакального отделения, отделения нейрохирургии, ожогового отделения, Республиканского центра «Инфекция в хирургии».

Проведение практических занятий и самостоятельная работа студентов в ходе дежурств в травматологическом пункте по приему пострадавших, доставленных по скорой помощи, и практическая работа в отделениях клиник позволяют достаточно полно отработать вопросы диагностики и лечения пациентов с травмами опорно-двигательного аппарата, в первую очередь применительно к системе оказания хирургической помощи при дорожно-транспортных авариях, падениях с высоты, производственных травмах.

При этом проводится:

1. Диагностика характера повреждений (в том числе опорно-двигательного аппарата): анамнез, этапное оказание медицинской помощи, клинико-инструментальное обследование. Особое внимание обращается на механизм получения травм: прямой и непрямой, изолированная или сочетанная травма, высоко- и низкоэнергетическая травма.
2. Оценка вероятности повреждения внутренних органов при травмах различной локализации с целью своевременной диагностики сочетанной и множественной травмы.
3. Принятие решений в лечении травм, определение показаний к консервативному и оперативному лечению и реабилитации в ходе лечения и по окончательному выздоровлению.
4. Групповые дискуссии на основе опыта преподавателей.
5. Практические занятия по обучению практическим навыкам.

Для работы в условиях современных боевых действий и боевой хирургической травмы военно-полевой хирург (военный врач) должен обладать хорошей базовой подготовкой, устойчивыми хирургическими навыками, опытом оказания помощи раненым и пострадавшим в мирное время, а также постоянно поддерживать и совершенствовать имеющиеся навыки.

Врачу любой специальности, направляемому в театр военных действий, помимо узкоспециальных навыков, требуется подготовка по многим смежным специальностям: травматологии-ортопедии, нейрохирургии, сосудистой хирургии, комбустиологии, анестезиологии-реаниматологии, трансфузиологии и др. В этой связи к подготовке таких специалистов предъявляются высочайшие требования, кото-

рые включают широкий спектр теоретических знаний и практических навыков.

Вызывает определенный интерес опыт внедрения в Российской Федерации комбинированного практического курса обучения по хирургии повреждений, получившего название: «Образовательная платформа смарт (современные методы и алгоритмы лечения ранений и травм)».

Курс разработан специалистами Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова совместно с Санкт-Петербургским Научно-исследовательским институтом скорой помощи им. И.И. Джанелидзе и называется: «Учебно-практический курс хирургии повреждений и ВПХ «СМАРТ».

В основе курса заложена следующая идея. При оказании неотложной хирургической помощи при ранениях и травмах используется комбинация типовых хирургических приемов и маневров, составляющих техническую основу тактики контроля повреждений (Damage control), позволяющих спасти жизнь самой тяжелой категории раненых. Задачей учебно-практического курса «СМАРТ» является показать и предоставить возможность слушателям самостоятельно отработать данные практические навыки.

Методология проведения курса позволяет слушателям получить теоретические знания в ходе мини-лекций, в которых кратко отражены наиболее актуальные вопросы хирургии повреждений и ВПХ, а затем увидеть своими глазами и выполнить самостоятельно более 35 различных операций, манипуляций и хирургических приемов, составляющих основу тактики контроля повреждений. Отработка практических навыков проводится с применением стандартных и специально разработанных тренажеров, крупных биообъектов (свиней) и кадаверов [5].

Заключение

1. Основная масса тактических и технических ошибок при оказании хирургической помощи раненым возникает вследствие недостаточного уровня подготовки врачебного персонала по вопросам ВПХ.

2. В основе подготовки по военно-полевой хирургии должен использоваться принцип этапного обучения.

3. Одним из вариантов подготовки студентов по ВПХ является комбинация обучения на тренажерах и симуляторах, закрепленная отработкой операций на живых тканях и кадаверах.

4. В основе лекционных курсов по ВПХ должно лежать освещение наиболее актуальных вопросов патофизиологии тяжелых травм, общих принципов обследования и спасения жизни раненых, особенностей врачебных действий при ранениях различных локализаций.

Литература

1. Военно-полевая хирургия : учебник / под ред. И. М. Самохвалова, В. И. Бадалова. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. 568 с.
2. Медицинская помощь при травмах. Новое в организации и технологиях. Фактор травмы в современном мире. Травматические эпидемии и борьба с ними : VIII Всерос. конгр. с междунар. участием : к 100-летию со дня рождения член-кор. АМН СССР С. С. Ткаченко : сб. тез. Санкт-Петербург, 2023. Текст : электронный. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54510459_55340249.pdf (дата обращения: 08.01.2025).
3. Лобачев, И. В. Оценка уровня обученности медицинских специалистов в процессе симуляционного тренинга / И. В. Лобачев, В. О. Драчев, Е. Е. Фурманов // Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2017. Т. 19, № 4. С. 171–174. DOI: 10.17816/brmma624430
4. Лобова, Е. П. Компетентностный подход в системе современного профессионального образования / Е. П. Лобова, С. Б. Сафиуллина // Инновационная наука. 2018. № 1. С. 80–82.
5. Первый в России учебно-практический курс по военно-полевой хирургии и хирургии повреждений СМАРТ / И. М. Самохвалов, Н. Ф. Фомин, А. В. Гончаров [и др.] // Военно-медицинский журнал. 2019. Т. 340, № 3. С. 92–95.