

Полное описание проекта

Система обучения оказанию первой помощи специалистов опасных профессий.

Алгоритм оказания первой помощи.

Логинов В.И., Сморкалов А.Ю.

Начало проекта – 2016 год.

Актуальность

Решение задачи по подготовке всех групп населения к действиям при угрозе возникновения опасностей, присущих чрезвычайным ситуациям (ЧС) и военным конфликтам, является одним из приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны (ГО) и защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (ЗНТЧС). При этом одним из перспективных направлений в данной области рекомендуется считать внедрение новых форм, разработку и актуализацию программ и методов подготовки с использованием современных технических средств обучения, информационных технологий и тренажёров [1].

В то же время, одной из главных угроз современному миру и безопасности человечества является терроризм. Для России этот вид преступной деятельности представляет серьезную угрозу национальной безопасности. Статистика терроризма насчитывает с 1994 года более 600 случаев. Согласно глобальному индексу терроризма (Global Terrorism Index) и сопровождающему его рейтингу стран мира по уровню терроризма, в 2020 году Россия находилась на 39 месте. Последние годы характеризуются сохранением неблагоприятной тенденции числа преступлений «террористического характера», таких как подрывы транспортных средств, подрывы сотрудников силовых ведомств при исполнении ими своих должностных обязанностей, взрывы в местах массового пребывания людей [2].

Необходимо отметить, что в условиях чрезвычайных ситуаций как мирного времени, так и при ведении боевых действий, наиболее распространенными являются травмы, ранения и повреждения различных локализаций. При этом, успехи в оказании первичной медико-санитарной помощи, лечении и реабилитации пострадавших в чрезвычайных ситуациях изначально обеспечиваются организацией первой помощи, которая имеет исключительное значение для спасения жизни и здоровья пострадавших. Своевременное и правильное оказание первой помощи способствует снижению необоснованной смертности; высокой социальной реабилитации пострадавших; многократному повышению числа лиц, возвращающихся к полноценному труду.

Цель проекта – создание и внедрение эффективной системы обучения специалистов опасных профессий и сотрудников спасательных служб оказанию первой помощи с разработкой последовательного алгоритма первой помощи.

Материалы и методы

На сегодняшний день система оказания первой помощи в Российской Федерации включает три основных компонента:

1. Нормативно-правовое обеспечение (федеральные законы и прочие нормативные акты и документы, определяющие обязанности и права участников оказания первой помощи, их оснащение, объем первой помощи и т.д.).
2. Обучение участников оказания первой помощи правилам и навыкам ее оказания.
3. Оснащение участников оказания первой помощи средствами для ее оказания (аптечками и укладками).

Современное нормативно-правовое регулирование вопросов о месте и роли первой помощи в организации здоровья граждан базируется на основных трёх нормативных актах:

- 1) Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» от 21 ноября 2011г. № 323-ФЗ, ст.31;

2) Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 4 мая 2012 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»;

3) Приказ Министра обороны РФ от 9 декабря 2022 г. № 760 «Об утверждении Перечня состояний, при которых оказывается первая помощь военнослужащим Вооруженных Сил Российской Федерации, войск национальной гвардии Российской Федерации, спасательных воинских формирований Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Службы внешней разведки Российской Федерации, органов федеральной службы безопасности, органов государственной охраны, органов военной прокуратуры, военных следственных органов Следственного комитета Российской Федерации, Главного управления специальных программ Президента Российской Федерации в условиях военного времени, ведения военных (боевых) действий, выполнения боевых (учебно-боевых), служебно-боевых (оперативно-служебных) задач в области обороны, а также правил ее оказания».

В условиях чрезвычайных ситуаций жизнь и прогноз пострадавшего напрямую зависит от правильного и своевременного оказания помощи на догоспитальном этапе, эффективного планирования и осуществления эвакуационных мероприятий в зависимости от характера чрезвычайной ситуации и медико-тактической обстановки, возможностей оказания первой помощи в процессе эвакуации, уровня медицинской и специальной подготовки сотрудников служб спасения по вопросам (диагностики) распознавания жизнеугрожающих состояний и последствий травм, ранений и повреждений, а также принципам оказания первой помощи пострадавшим (раненым). Исходя из этого, необходимую помощь пострадавшим силы ГО и ЧС, первыми прибывшие к месту аварии или катастрофы, должны организовывать и оказывать самостоятельно. В связи с этим необходимо уделять пристальное внимание качеству подготовки

спасателей, направленной на повышение эффективности оказания первой помощи, в том числе при массовых санитарных потерях [3].

Из-за недостатка чётко структурированной информации о правилах оказания первой помощи, некоторые лица опасных профессий черпают знания из переводных изданий, интернета и материалов различных коммерческих курсов, проводимых людьми, не имеющими в ряде случаев специального образования. Но, даже если занятия проводят медицинские работники, то наблюдаются существенные отличия в подаче материала, которые зависят от специальности преподавателя: хирург, травматолог, врач скорой медицинской помощи, анестезиолог-реаниматолог или терапевт и т.д. Поэтому, учитывая, что в зоне чрезвычайных ситуаций мирного или военного времени преобладают травмы и повреждения, то оптимальным вариантом для выбора преподавателя будет специалист хирургического или реаниматологического профиля.

Также необходимо определиться с терминологией, касающейся оказания первой помощи в различных условиях. Так, например, в последние годы в силовых ведомствах модным стало словосочетание «тактическая медицина», с выделением 3 зон оказания помощи (красная – зона в месте конкретного проведения боя, жёлтая – зона боевых действий, но в защищенном месте, зелёная – помочь на этапе эвакуации), при этом чёткие критерии жёлтой зоны отсутствуют [4].

26 марта 2021 г. в Нижнем Новгороде была организована V межрегиональная межведомственная научно-практическая конференция и учебно-методические сборы врачей хирургических специальностей, анестезиологов-реаниматологов, проводимых Главным военно-медицинским управлением Министерства обороны РФ, где нами представлены единая терминология и подходы к оказанию первой помощи при боевой травме.

Весь спектр мероприятий первой помощи был обозначен как «медицина боевых мероприятий» вместо перевodного англоязычного термина «тактическая медицина», который не несет никакой смысловой нагрузки. В рамках «медицины боевых мероприятий» при оказании первой помощи было определено 2 зоны:

1. Зона опасности (огневого контакта);
2. Зона относительной (условной) безопасности.

Под зоной огневого контакта подразумевается непосредственное боевое соприкосновение с противником или появление пострадавшего на участке неблагоприятной минно-взрывной обстановки.

К зоне относительной безопасности относятся тактические условия при отсутствии непосредственного огневого контакта, при выходе за территорию участка неблагоприятной минно-взрывной обстановки, до момента доставки раненого на этап эвакуации. Данное понятие обусловлено тем, что со времени начала оперативно-боевого мероприятия специальной операции, действующие в отрыве подразделения в любую секунду могут подвернуться риску для жизни, то есть перейти в зону огневого контакта. Соответственно будет существовать определенная зависимость между объемом оказания первой помощи и условиями тактической обстановки.

Похожая зависимость с некоторыми отличиями будет существовать при оказании первой помощи в период выполнения спасательных работ в зоне ЧС, которая в свою очередь обусловлена, местом возникновения ЧС, характером, типом и видом ЧС, а также числом санитарных потерь. В зависимости от количества раненых и пострадавших, а также вероятности риска для жизни спасателей и пострадавших непосредственно в очаге чрезвычайной ситуации, оказание первой помощи также можно разделить на 2 уровня. Однако при обучении спасателей, не имеющих специального медицинского образования, возникает ряд проблем, связанных со сложностями восприятия специализированной информации. Для чего и необходимо совершенствование методики преподавания путём воспроизведения алгоритмизации первой помощи с учетом перечисленных уровней.

Одним из перспективных направлений в подготовке по оказанию первой помощи является переход с отдельных методик на системные педагогические технологии. По сравнению с обучением, построенным на основе методики, технология обучения имеет серьезные преимущества. Ее основой служит четкое

определение конечной цели, которая рассматривается как центральный компонент. В свою очередь любая педагогическая технология должна удовлетворять определенным методологическим требованиям, основным из которых, является концептуальность. Её цель – получение новой или совершенствование имеющейся профессиональной компетенции – способности оказывать первую помощь пострадавшим в различных условиях развивающейся чрезвычайной ситуации.

В связи с этим, основной объем практических занятий по оказанию первой помощи должен проводиться в условиях, максимально приближенных к различным ситуациям, возникающим в реальной обстановке, что позволяет отрабатывать комплекс необходимых практических навыков.

При этом, в процессе обучения любой категории специалистов опасных профессий, должны преследоваться следующие учебно-воспитательные цели:

1. Показать обучающимся важность оказания первой помощи для сохранения жизни пострадавшего.
2. На основе отдельных элементов продемонстрировать полный алгоритм оказания первой помощи при повреждениях различной локализации.
3. Трансформировать полученные знания и умения в навыки и владения.

Для достижения поставленных целей, мы выделяем в обучении 5 этапов.

Первый этап. Мотивация.

Мотивация достигается комплексным путём: приводятся статистические данные по итогам оказания помощи при чрезвычайных ситуациях мирного времени и в вооружённых конфликтах; используются примеры правильного и неверного оказания помощи и исходы случаев, а также фотографии и видеоролики, иллюстрирующие травмы и повреждения, полученные при различных обстоятельствах, в том числе при дорожно-транспортных происшествиях; представляется характеристика нуждаемости и выполнения первой помощи раненым и пострадавшим в чрезвычайных ситуациях и локальных конфликтах.

На этом же этапе рассказывается о табельных и подручных средствах оказания первой помощи, об их эффективности и возможностях. Приводятся различные варианты комплектования индивидуальных аптечек, их положительные и отрицательные стороны. Представляются наиболее распространённые средства зарубежного производства и уже зарекомендовавшие себя с положительной стороны отечественные средства оказания первой помощи. Данное имущество желательно иметь в наличии, хотя бы по одному экземпляру, чтобы дать возможность обучающимся ознакомиться с ним.

Второй этап. Формирование у обучающихся знания-понимания. Достигается это алгоритмизацией мероприятий первой помощи и максимальной доступностью излагаемого материала (по возможности необходимо исключить сложные медицинские термины), с показом не более одной манипуляции на каждую анатомическую область.

Алгоритм учебного этапа соответствует алгоритму оказания первой помощи и основан на обучении последовательного устраниния и предупреждения жизнеугрожающих последствий травм и повреждений.

1. Остановка наружного массивного кровотечения.
2. Устранение асфиксии (при необходимости – базовые реанимационные мероприятия).
3. Устранение открытого и напряжённого пневмоторакса.
4. Обезболивание.
5. Наложение повязок, в том числе давящих, тампонада ран.
6. Транспортная иммобилизация повреждённой области.
7. Вынос и эвакуация пострадавшего в транспортных положениях, рекомендованных при полученных повреждениях и их возможных последствиях.

Последовательно демонстрируются методы временной остановки наружного кровотечения, кровоостанавливающие жгуты, пакеты перевязочные индивидуальные и правила их применения. Разъясняется последовательность выполнения реанимационных мероприятий и зависимость их эффективности от

качества выполнения каждого элемента. Показывают и описывают устройство шприц-тюбика, противошокового набора, правила и технику их применения.

Также необходимо показать подручный материал, который может использоваться для остановки кровотечения, наложения повязок, транспортной иммобилизации и эвакуации пострадавшего.

Третий этап. На 3 этапе формируются навыки оказания первой помощи методом отработки каждого элемента алгоритма до автоматизма, многократными повторениями под контролем преподавателя.

Например, при отработке такого мероприятия как наложение жгута, преподаватель идет от простого к сложному. Методом демонстрации с пояснениями доводятся техника и правила наложения жгута с последующей отработкой данного навыка.

После успешной отработки наложения жгута на конечность, преподаватель переходит на демонстрацию наложения жгута на анатомически сложные части тела (шея, подмышечная область, верхняя треть бедра), после чего все сотрудники выполняют нормативы согласно требованиям сборника нормативов по тактико-специальной подготовке [5]. По такой же схеме осуществляют обучение другим способам временной остановки кровотечений.

Обучение базовой сердечно-легочной реанимации проводится методом демонстрации всех мероприятий по элементам, начиная с правильного определения наличия сознания, дыхания и сердечной деятельности у пострадавшего, с последующей их отработкой.

Второй и третий этапы неразрывно взаимосвязаны друг с другом и работают на принципе рассказ-показ-тренировка.

Четвёртый этап. Формируются умения путём решения ситуационных задач. Условия могут даваться разово в виде имитационного талона, либо с постановкой последовательных вводных.

В качестве пострадавшего используется манекен, либо обучающийся. При проведении комплекса мероприятий преподаватель наблюдает за правильностью

выполнения всех элементов оказания помощи и в случае ошибки подаёт дополнительную вводную, связанную с ухудшением состояния.

Например. Не очистили полость рта, не запрокинули голову – «остановка дыхания». Не наложили жгут на конечность – «пульс на сонных артериях отсутствует». Не ввели обезболивающее средство – «остановка дыхания и сердечной деятельности». И так далее.

Группа обучающихся разбивается на тройки, собирает индивидуальные аптечки и групповые укладки, и распределяется по учебной площадке. В каждой тройке выбирается условно пострадавший, преподаватель раздаёт одинаковые задачи для оказания помощи (повреждения одной области), либо используется имитация и по команде руководителя оказывается помощь. По завершении работы старшие группы осуществляют доклад о готовности, а затем поочерёдно рассказывают о выполненных мероприятиях. После всех докладов преподаватель проводит разбор ошибок в каждой тройке.

По опыту преподавания, на одну задачу с разбором должно выделяться около 30 минут учебного времени. Для закрепления умений необходимо по 1-2 задачи на каждую область в зависимости от выделенного времени. После отработки задач с изолированными повреждениями переходят к усложнению – имитируются множественные и сочетанные повреждения (двух областей, затем трёх и четырёх областей), добавляются комбинированные повреждения. В процессе решения задач преподаватель фиксирует правильную последовательность борьбы с жизнеугрожающими последствиями травм, технику использования табельных, нетабельных и подручных средств, качество выполнения элементов первой помощи, обращение с поврежденными областями, правильный выбор лекарственных средств, тактику выполнения внутривенных и внутрикостных инфузий (при подготовке специалистов медицинского профиля).

Пятый этап. Направлен на одну цель – формирование владения оказывать первую помощь в сложных условиях медико-тактической обстановки. В ходе комплексных интегрированных занятий, тактико-специальных занятий проводится отработка практических навыков в обстановке, максимально

приближенной к реальным условиям деятельности при ликвидации последствий чрезвычайной ситуации, в том числе с массовыми санитарными потерями. При этом, с целью повышения эффективности обучения используется такая педагогическая технология, как деловая игра внедрённая в комплексно-сituационные учения, позволяющая воссоздать обстановку, в которой каждый обучающийся взаимодействует с представителями других ролевых позиций в ходе подготовки и выполнения индивидуальных и совместных решений учебных задач. Здесь можно активно использовать имитационные накладки, искусственную кровь, биологический материал.

При проведении данного занятия обязательно присутствие инструкторов и преподавателей по тактико-специальной подготовке, которые контролируют правильность действий сотрудников при выполнении аварийно-спасательных работ, в том числе при оказании первой помощи и помогают формированию правильных навыков в рамках формируемой компетенции.

Результаты

Таким образом, в процессе реализации проекта:

1. Была сформирована система обучения оказанию первой помощи специалистов опасных профессий, в том числе военнослужащих, основанная на системных педагогических технологиях, использование которых позволяет в короткие сроки получить новую профессиональную компетенцию – способность оказывать первую помощь пострадавшим в различных условиях развившейся чрезвычайной ситуации.

2. Предложенная система за счёт обеспечения накопления опыта выполнения действий, обеспечивает формирование и совершенствование долговременной памяти, в том числе за счёт автоматизма когнитивных и двигательных навыков.

3. Разработан и внедрён в практическую деятельность Алгоритм оказания первой помощи при ранениях и травмах, основанный на последовательном устраниении жизнеугрожающих последствий повреждений,

позволяющий увеличить число спасенных, с помощью правильно и последовательно выполняемых мероприятий первой помощи.

4. По разработанной системе обучения первой помощи прошли подготовку более 7,5 тысяч специалистов опасных профессий и военнослужащих. Высокая значимость данной системы обучения подтверждается отзывами сотрудников выполнивших служебные задачи в условиях высокого риска для жизни и здоровья.

5. Результаты проекта опубликованы в центральной печати, материалах Всероссийских съездов и конференций, докладывались на Международном форуме, межрегиональных и межведомственных конференциях, получено 2 патента на изобретения и 1 на полезную модель. Элементы проекта интегрированы в Приказ Министра обороны РФ от 9 декабря 2022 г. № 760 «Об утверждении Перечня состояний, при которых оказывается первая помощь военнослужащим Вооруженных Сил Российской Федерации, войск национальной гвардии Российской Федерации, спасательных воинских формирований Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Службы внешней разведки Российской Федерации, органов федеральной службы безопасности, органов государственной охраны, органов военной прокуратуры, военных следственных органов Следственного комитета Российской Федерации, Главного управления специальных программ Президента Российской Федерации в условиях военного времени, ведения военных (боевых) действий, выполнения боевых (учебно-боевых), служебно-боевых (оперативно-служебных) задач в области обороны, а также правил ее оказания».

Заключение

Известно, что значительная часть пострадавших, при чрезвычайных ситуациях погибает на догоспитальном этапе до поступления в лечебное учреждение. С помощью мероприятий первой помощи, проводимых на месте

ранения или травмы, можно было бы спасти 25-30% пострадавших, умирающих вследствие большой кровопотери.

Несмотря на сложность лечебно-эвакуационных мероприятий, при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, основной задачей первой помощи в сложных условиях является максимальное устранение жизнеугрожающих последствий различного рода повреждений в кратчайшие сроки с относительной стабилизацией жизненно важных функций пострадавшего на период выноса и эвакуации.

Основными направлениями для решения данной задачи являются совершенствование системы специальной подготовки и оптимизация медицинского оснащения специалистов опасных профессий, сотрудников спасательных служб, военнослужащих, в соответствии с перспективными методиками и подходами.

Список источников

1. Организационно-методические рекомендации по подготовке всех групп населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций на территории Российской Федерации в 2021-2025 годах. Методические рекомендации от 30.12.2020 г. № 2-4-71-36-11. Министерство РФ по делам ГО, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий//
<https://www.mchs.gov.ru/dokumenty/5249> (Дата обращения: 22.07.2021).

2. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2019 году»/- М.: МЧС России. ФГБУ ВНИИ ГОЧС(ФЦ), 2020, 239 с. // <https://www.mchs.gov.ru/dokumenty/4602> (Дата обращения 22.07.2021)

3. Примерная программа курсового обучения личного состава нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по ГО в области гражданской обороны. Методические рекомендации, от 20.11.2020 г. № 2-4-71-26-11. // <https://www.mchs.gov.ru/dokumenty/5063> (Дата обращения: 22.07.2021).

4. Butler, F. K.; Hagmann, J.; Butler, E. G. (1996-08-01). "Tactical combat casualty care in special operations". Military Medicine. 161 Suppl: 3–16.

5. Нормативы по пожарно-строевой и тактико-специальной подготовке для личного состава федеральной противопожарной службы. (утв. МЧС России 10.05.2011 П.В. Плат) // <https://www.mosoblspas.ru/ppspas/ppspas9.pdf> (Дата обращения: 22.07.2021).