

Интернет-журнал «Мир науки» / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2018, №2, Том 6 / 2018, No 2, Vol 6 <https://mir-nauki.com/issue-2-2018.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/55PDMN218.pdf>

Статья поступила в редакцию 02.04.2018; опубликована 25.05.2018

Ссылка для цитирования этой статьи:

Пинаев В.Е., Романов А.С., Ледашева Т.Н. Подготовка специалистов по вопросам охраны труда, экологии, промышленной и пожарной безопасности – подручные средства для оказания первой помощи // Интернет-журнал «Мир науки», 2018 №2, <https://mir-nauki.com/PDF/55PDMN218.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Pinaev V.E., Romanov A.S., Ledascheva T.N. (2018). Training of specialist on health, safety and environment topics – household equipment for first aid. *World of Science. Pedagogy and psychology*, [online] 2(6). Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/55PDMN218.pdf> (in Russian)

УДК 374.32

Пинаев Владимир Евгеньевич

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия
Доцент кафедры «Прикладной экологии»
Кандидат экономических наук
E-mail: pinaev-ve@mail.ru

Романов Алексей Станиславович

ГБУЗ «Центр медицинской профилактики и реабилитации Калининградской области», Калининград, Россия
Заведующий Центром медицинской профилактики
E-mail: ras.medprofi@mail.ru

Ледашева Татьяна Николаевна

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия
Заместитель декана по научной работе
Кандидат физико-математических наук, доцент
E-mail: tledascheva@mail.ru

Подготовка специалистов по вопросам охраны труда, экологии, промышленной и пожарной безопасности – подручные средства для оказания первой помощи

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические и практические аспекты оказания первой помощи. Авторы указывают на необходимость корректного использования термина «первая помощь». Основное внимание уделено авторами оказанию первой помощи в ситуации отсутствия необходимого оборудования. Во время природных катаклизмов, автодорожных аварий и катастроф, при несчастных случаях в быту, на улице, часто возникают ситуации, при которых нет специальных средств для оказания первой помощи. Тогда для спасения жизни и здоровья пострадавших, до прибытия врача или пока пострадавших не доставят в медицинское учреждение, может возникнуть необходимость воспользоваться подручными средствами. Умение применять подручные средства для оказания первой помощи также важно для экологов и специалистов по охране труда, охране окружающей среды, промышленной и пожарной безопасности. Применение подручных средств отрабатывается во время проведения чемпионатов по лайфрестлингу (оказанию первой помощи) в Российском университете дружбы народов, для студентов обучающихся на экологическом факультете и которые могут в дальнейшем работать в качестве специалистов по охране труда, экологии, промышленной и

пожарной безопасности, в том числе на полевых работах, а также для школьников и студентов других специальностей.

Ключевые слова: первая помощь; подручные средства; обучение; применение подручных средств; охрана труда; оказание первой помощи; лайфрестлинг; специалист по охране труда; охране окружающей среды; пожарной и промышленной безопасности

Подготовка HSE специалистов (специалистов по ОТ ООС ППБ – охране труда, охране окружающей среды, пожарной [10] и промышленной безопасности) включает в себя не только вопросы охраны окружающей среды, вопросы пожарной и промышленной безопасности, но и вопросы охраны труда. Одной из важных составных частей в обучении вопросам охраны труда является обучение навыкам оказания первой помощи.

В российском университете дружбы народов обучение вопросам оказания первой помощи проводится в том числе в рамках чемпионатов по лайфрестлингу (оказанию первой помощи)¹.

Следует помнить, что в соответствии с федеральным законом от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" человек без медицинского образования имеет право оказывать только первую помощь. Медицинская помощь оказывается в медицинских учреждениях, врачебная – врачами, а доврачебная фельдшерами. Оказание первой помощи – остановка кровотечения, снятие болевого шока и т. п. в период до прибытия указанных специалистов может спасти жизнь. Однако даже наличие у человека определенных навыков по оказанию первой помощи, при отсутствии специального оборудования для оказания первой помощи, (кровоостанавливающих жгутов, перевязочных материалов, устройств для местной заморозки, изготовления фиксирующих повязок и т. п.) в критической ситуации может оказаться бесполезным. Поэтому важно уметь пользоваться подручными средствами для оказания первой помощи, в том числе для сохранения жизни пострадавшего до прибытия врачей [6]. Помимо собственно умения и навыков человек, оказывающий или не оказывающий первую помощь пострадавшему должен понимать юридические аспекты своих действий/бездействия [11].

Импровизированные средства

При срочном оказании первой помощи иногда приходится применять импровизированные, временные средства. К ним можно отнести ремни, зажигалки, палки и доски, листья, гибкие ветки растений и многие другие. Они используются в случаях, когда нет специальных/официальных средств первой помощи или их оказалось недостаточно для проведения всех необходимых мероприятий в полном объеме. Творчески используя импровизированные средства, в подавляющем большинстве случаев можно успешно выйти из трудного положения при оказании помощи на месте происшествия. Умение увидеть в окружающих человека на месте происшествия предметах средства, которые можно эффективно использовать для оказания первой помощи крайне важно, как для HSE специалиста, так и для эколога, работающего в отдаленных местностях.

¹ I Открытый чемпионат по лайфрестлингу на кубок РУДН [Электронный ресурс] <http://www.spas01.ru/lifewrestling/RUDN/>.

Отметим также, что авторам представляется целесообразным рассматривать применение подручных средств при обучении сотрудников полиции [1], МЧС и военнообязанных.

Рассмотрим несколько примеров использования подручных средств для оказания первой помощи. Так, любая подходящая по размеру доска, палка, ветка или кусок иного твердого материала – например, зонтик, – могут служить для изготовления иммобилизационных шин. Также в качестве транспортировочной шины можно использовать части алюминиевых банок из-под напитков и пластиковых бутылок. С помощью самой простой газовой зажигалки с регулятором подачи газа можно осуществить заморозку поврежденного места. Для герметизации ран можно использовать не только пакеты, но и обертки от съестных припасов и сигарет. В качестве импровизированного кровоостанавливающего жгута можно использовать не только ремень или подтяжки, но и любой прочный кусок материи и даже гибкие ветви кустарников и деревьев. Достаточный по весу и охлажденный в ближайшем водоеме камень, или просто пакет с землей, могут служить тяжелым холодом, при оказании первой помощи при повреждениях брюшной полости или тазобедренного сустава. Хозяйственное мыло и сода могут служить в качестве нейтрализаторов воздействия кислот и щелочей (но только для внешних повреждений), однако следует учитывать, что реакция нейтрализации может проходить с выделением тепла и причинить пострадавшему дополнительные неприятности. В тоже время следует отдавать предпочтение проточной воде при её наличии, так как реакции нейтрализации происходят с выделением тепла и могут привести к еще большим повреждениям.

По аналогии с отработкой приемов оказания первой помощи на тренажерах, например, при проведении чемпионатов по лайфрестлингу [2], необходимо тренироваться в использовании подручных средств для оказания первой помощи.

Ниже приведены для наглядности, несколько фото-примеров подручных средств, которые могут быть использованы для оказания первой помощи.



Рисунок 1. Средства иммобилизации конечностей (ноги) (источник: фото авторов)

И трость, и лыжные палки и сами лыжи могут при корректном использовании с успехом заменить стандартные шины, при иммобилизации конечностей в полевых условиях.



Рисунок 2. Зонт как средство иммобилизации конечностей (рука) (источник: фото авторов)

Зонт в открытом и закрытом состоянии представляет собой удобную замену шины.



Рисунок 3. Доски и палки, как средство иммобилизации (источник: фото авторов)

Следует отметить, что не только деревянные предметы могут быть использованы как средства иммобилизации – металл и пластик также подходят для наложения шин.



Рисунок 4. Средства иммобилизации пальцев и кисти рук (источник: фото авторов)

Линейка, пластиковые и алюминиевые емкости из-под напитков могут служить прекрасной шиной при необходимости иммобилизации пальцев и кистей рук.

Естественно, следует помнить, что шины должны быть чем-то закреплены на поврежденной конечности – это могут быть различные куски ткани/одежды, провода, шнурки и т. п. Также для фиксирования шин можно использовать ремни, пластиковые пакеты, пластиковую пленку и любые, относительно прочные подручные средства, которыми можно зафиксировать шину на конечности.



Рисунок 5. Пластиковые пакеты – герметизация ран (источник: фото авторов)

Кроме герметизации ран, пакет, наполненный землей, может использоваться в качестве тяжелого холода. Естественно, тяжелым холодом может с успехом стать и любая закрытая емкость с водой – бутылка или канистра.



Рисунок 6. Камень как тяжелый холод (источник: фото авторов)

Камень, охлажденный в водоеме или в земле, может продлить жизнь пострадавшему с внутренними травмами в районе таза на несколько часов.

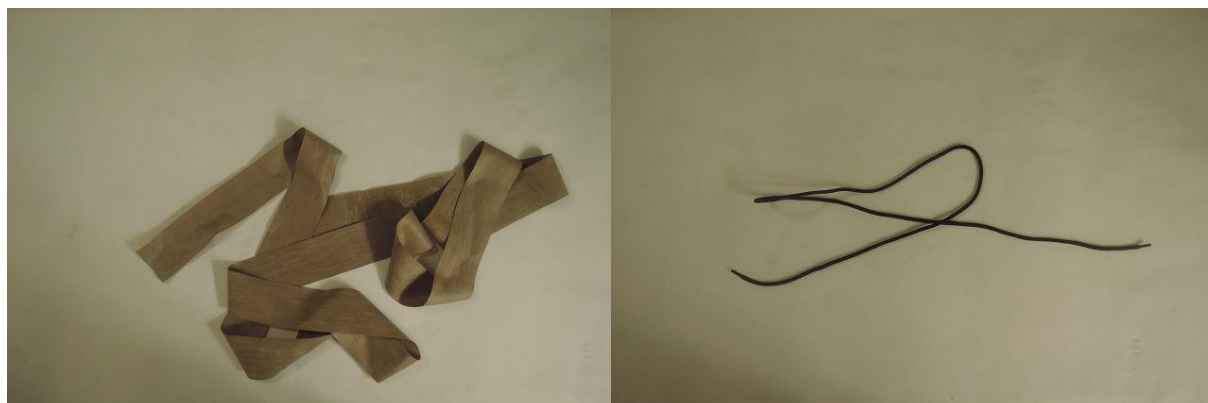




Рисунок 7. Кровоостанавливающие жгуты из подручных средств (источник: фото авторов)

И шнурок, и галстук, и подтяжки, и провод от удлинителя, могут помочь остановить кровь. Следует также не забыть использовать опорный предмет при наложении жгута. Опорным предметом может служить как небольшая скатка из ткани (части одежды), кусок дерева, бутылка воды и т. п.



Рисунок 8. Плетеный ремень в качестве кровоостанавливающего жгута (источник: фото авторов)

Преимущества плетеного ремня перед другими видами ремней – он тянется, его поверхность ребристая и по текстуре напоминает жгут-альфа. При использовании такого вида жгутов минимизируется вероятность некроза тканей из-за сохранения венозного подкожного кровообращения за счет ребристой структуры ремня или жгута – альфа (в отличие от других видов жгутов).



Рисунок 9. Газовая зажигалка для местной заморозки (охлаждения) (источник: фото авторов)

После определенной подготовки зажигалку с регулятором подачи газа можно превратить в устройство по замораживанию. Для этого необходимо снять с зажигалки защитный кожух. Извлечь огниво, кремь, пружину, поддерживающую кремь и рычаг подачи газа. Затем повернуть 10-15 раз кольцо регулировки подачи газа против часовой стрелки. Сборка осуществляется в обратном порядке, но кремь и пружина не вставляются. Заморозку наиболее удобно осуществлять перевернув зажигалку вверх-ногами, нажимая на рычаг подачи газа. Для зажигалок без регулятора подачи газа можно повернуть отверстие острием ножа или кусочком стекла в дне, что также приведет к выбросу газа, однако такой способ не позволяет контролировать процесс заморозки – газ выходит самотеком безостановочно и испаряется. Следует заморозить влажную салфетку, либо смоченный жидкостью кусок ткани. Прикладывать к телу можно либо через полиэтилен, либо через кусок чистой ткани. В случаях крайней необходимости напрямую. Данное средство применимо, например, при ожогах.



Рисунок 10. Капли для носа сосудосуживающие (источник: фото авторов)

Сосудосуживающие препараты – спреи, капли назальные – могут использоваться при укусе насекомых или змей (Средней полосы) для уменьшения возникающего отека.



Рисунок 11. Сумка на ремне (источник: фото авторов)

Помимо использования в качестве жгута ремень сумки, да и сумка целиком могут быть использованы для отделения пострадавшего от токоведущих частей.

Ниже, в таблице 1 приведен краткий перечень предметов, которые можно использовать в качестве подручных средств при оказании первой помощи. Отметим что это перечень далеко не исчерпывающий.

Таблица 1

**Краткий перечень подручных средств
для оказания первой помощи с вариантами применения**

Предмет	Способ применения при оказании первой помощи
Ремень	Накладывание жгута, отстранение от токоведущих проводов (наброс на шею, тело)
Булавка	Закрепление иммобилизационной повязки из косынки
Зонтик	Шина при переломах, короткая и удлиненная при раздвижении
Зажигалка	Местная анестезия при переломах, ушибах, растяжениях. Уменьшение отечности, боли, зуда при укусах пчел, шмелей, ос, змей и прочих тварей. Условие: если есть ранка – накрыть тонким полиэтиленом (обертка сигаретной пачки). Наложить мокрый платок, а затем выпускать газ. (зажигалка удобней самая дешевая с кремниевым розжигом. Пьезо лучше просверлить кончиком ножа, стеклом круговыми движениями).
Ивовые прутья, прутья кустарника	Жгут
Галстук	Жгут
Листья лопуха	Склеить кровью (3-4 листа), наложить на ранение груди
Листья подорожника	Склеить кровью (3-4 листа), наложить на ранение груди
Любые палки	Шина или скрутка для матерчатого жгута
Доски	Шины при переломах бедра, позвоночника
Трость	Шина
Лыжи, палки	Шина
Линейка	Шина
Носовой платок	Тампон на раны
Шарф	Подвязка руки, жгут
Веревка	Жгут
Мешки полиэтиленовые	Герметизация раны

Предмет	Способ применения при оказании первой помощи
Обертки	Герметизация раны
Проволока	Жгут, фиксатор шины
Лимон	При ожогах щелочью*
Лимонная кислота	При ожогах щелочью*
Аспирин	При ожогах щелочью*
Мыло (любое)	Ожог кислотой*
Пивная банка	Режущий инструмент (на банке есть язычок, острый как бритва). Шина на перелом пальцев (разорвать путем перегиба, сделать ленту, скрутить в трубку).
Презерватив	При ушибе, переломе. Набрать <u>холодной</u> воды (прочный и хорошо обтекает поверхность). Такой компресс нагревается медленнее, чем тканевый.
Камень	Тяжелый холод
Косметичка	Ножницы, пахучие духи. Дезинфекция, режущий инструмент
Замороженные продукты из холодильника	Холодный компресс
Сумка	при поражении током отстранение от токонесущих проводов (наброс на шею, тело)

* Следует помнить, что реакция нейтрализации может вести к выделению тепла. При возможно следует отдать предпочтение промыванию холодной водой (источник: составлено авторами)

Выводы

Обучение приемам оказания первой помощи необходимо при подготовке HSE специалистов и ряда специалистов другого профиля, в первую очередь связанных с выездной работой (экологические и HSE аудиторы, специалисты, проводящие полевые работы и т. п.) [5]. При этом оно должно включать вопросы использования подручных средств для оказания первой помощи в объеме, достаточном для создания навыка обнаружения подходящих предметов в окружающей обстановке, при отсутствии специальных средств.

Авторы отнюдь не отрицают достижения современной медицины и естественно рекомендуют при возможности использовать официальные средства для оказания первой помощи. Предложенные в статье средства могут быть использованы в случае крайней необходимости и при отсутствии возможности использовать что-то более совершенное для сохранения жизни пострадавшего, например, при несчастном случае в удаленных местностях или при оказании первой помощи в районе боевых действий. Навык использования подручных предметов для оказания первой помощи может преподаваться в курсах оказания первой помощи военных и специальных подразделений [3] и в ходе чемпионатов по лайфрестлингу [4]. Помимо этого, обучение приемам оказания первой помощи и использования подручных средств может увеличить выживаемость пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях [7, 8], в том числе с учетом неполноценности комплектации существующих автомобильных аптек [9].

ЛИТЕРАТУРА

1. Погодина Т.Г., Соболева М.В. Особенности обучения сотрудника полиции навыкам оказания первой помощи // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России № 3 (31) 2015. с. 146-150.
2. Тимофеева С.С., Иванов С.В., Рябчикова И.А., Волчатова И.В. Соревнования по лайфрестлингу как активный метод подготовки специалистов направления «Техносферная безопасность» // Вестник ИрГТУ № 2 (97) 2015. стр. 281-287.
3. Бубнов В.Г., Каташинский Н.В. Атлас первой помощи в условиях проведения антитеррористических операций [Электронный ресурс] http://www.galo.ru/_uploaded/document/files/atlas-anti.pdf. 69 с.
4. Бубнов В.Г., Бубнова Н.В. Атлас добровольного спасателя [Электронный ресурс] <http://www.spas01.ru/konkurs1/Atlas-dobr>. 142 с.
5. Шахин Д.А., Пинаев В.Е. Оценка современного состояния окружающей среды в рамках экологического сопровождения проектов (монография) // М., МАКС Пресс 2013. 216 с.
6. Дежурный Л.И., Лысенко К.И., Батурич Д.И. Роль оказания первой помощи пострадавшим в предотвращении преждевременной смертности в России // Электронный журнал «Социальные аспекты здоровья населения» № 2 2011 (18) [Электронный ресурс] <http://vestnik.mednet.ru/content/view/297/30/lang.ru/>.
7. Иевлев А.А., Камышников А.И., Золотухина Т.В. Повышение эффективности оказания первой помощи пострадавшим в ДТП: правовые основания и возможные правовые последствия // Вестник Воронежского института МВД России, 2014, № 4. с. 259-268.
8. Дежурный Л.И., Неудахин Г.В., Юрасова Е.Д., Миглиорини Луиджи, Шмиткова Т.И. Оценка потенциальной эффективности мероприятий первой помощи для поддержания жизни пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях (в рамках проекта по безопасности дорожного движения в 10 странах – RS10) // Электронный журнал «Социальные аспекты здоровья населения» № 2 2015 (42) [Электронный ресурс] <http://vestnik.mednet.ru/content/view/661/30/lang.ru/>.
9. Кузьмин А.Г. Дорожно-транспортный травматизм как национальная проблема // Журнал «Экология человека» 2011. № 03. с. 44-49.
10. Балабанов В.А. Теоретические основы разработки и использования учебно-методического комплекса дисциплины «Основы первой помощи» // Журнал «Историческая социально-образовательная мысль» том 7. № 4. 2015. с. 119-122.
11. Дежурный Л.И., Шувалова Е.А., Лысенко К.И., Закурдаева А.Ю., Батурич Д.И. Принципы защиты от юридической ответственности лиц, оказывающих первую помощь пострадавшим, в международном и российском законодательстве // Журнал «Менеджер здравоохранения» № 6. 2010. с. 36-40.

Pinaev Vladimir Evgen'evich

People's friendship university of Russia, Moscow, Russia
E-mail: pinaev-ve@mail.ru

Romanov Alexey Stanislavovich

Center for medical prophylaxis and rehabilitation of Kaliningrad oblast, Kaliningrad, Russia
E-mail: ras.medprofi@mail.ru

Ledascsheva Tatyana Nikolaevna

People's friendship university of Russia, Moscow, Russia
E-mail: tledascheva@mail.ru

Training of specialist on health, safety and environment topics – household equipment for first aid

Abstract. The article is dedicated to theoretical and practical aspects of first aid. Authors stress that there is a need of correct implementation of terminology “first aid”. Main attention in the article is drawn to first aid in case of absence of special equipment. During natural disasters, car crashes, incidents in different locations often occur situations when one does not have special equipment for first aid. Than to save the life of wounded person someone can use household equipment for first aid, before medical officer arrives, or wounded person is delivered to a hospital. Skills of using household equipment is crucial for specialist responsible for Health, Safety and Environment. Use of household equipment is practiced during life wrestling championships (First aid championships) in RUDN University for students of Ecological faculty, who can work in future is health, safety and environment specialists, who also can act in future as health, safety and environment specialist during field works, secondary school students and students from different faculties.

Keywords: first aid; household equipment; training; use of household equipment; occupational safety; first aid treatment; lifewrestling; HSE specialist