УТВЕРЖДАЮ
Директор

КОНСПЕКТ
проведения занятия с личным составом нештатных аварийно спасательных формирований (НАСФ), в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Тема Приемы и способы оказания первой медицинской помощи в условиях заражения радиоактивными, отравляющими, аварийно химически опасными веществами и биологическими средствами

Цель:

1. Научить обучаемых пользоваться средствами индивидуальной медицинской защиты
2. Совершенствовать практические навыки по оказанию первой медицинской помощи в условиях заражения радиоактивными, отравляющими, аварийно химически опасными и биологическими средствами

Время проведения: 2 часа

Метод: тактико-специальное занятие

Место: территория объекта, учебный класс ГО

Методическая литература и учебные пособия:

Материальное обеспечение.

Табельные средства индивидуальной медицинской защиты: аптечка индивидуальная АИ-2, индивидуальные противохимические пакеты ИПП-8, ИПП-11, пакет перевязочный индивидуальный

Учебная литература и наглядные пособия.

1. Оказание первой доврачебной помощи / Н.Е. Евдокимов. - С.-Пб.: Виктория-плюс, 2002.
2. Методическое пособие «Гражданские организации гражданской обороны» — М: ИРБ, 2002.
3. «Учебное пособие для санитарных дружинниц»; Под редакцией Ф.Г.Захарова Москва «Медицина» 1978 год

Организационно-методические рекомендации.

Обращать внимание обучаемых на последовательность операций при использовании средств индивидуальной медицинской защиты и соблюдение мер безопасности

План занятия:

№	Учебные вопросы	Время, мин	Содержание учебного вопроса
	Введение	5	Проверка л/с обучаемых. Заполнение журнала учета занятий. Проверка экипировки личного состава. Объявление темы и цели занятия.
Основная часть		80	
1	Основные правила оказания первой помощи	30	Теоретическое занятие
2	Специфика оказания первой медицинской помощи в условиях заражения радиоактивными веществами	20	
3	Специфика оказания первой медицинской помощи в условиях заражения отравляющими веществами	20	

4	Специфика оказания первой медицинской помощи в очаге биологического заражения	10	
	Практическая часть		
4	Оказание первой медицинской помощи в условиях заражения отравляющими веществами	30	Практическое занятие
	Заключительная часть	5	Разбор и подведение итогов занятия, объявление оценок. Ответы на вопросы. Объявление темы, времени и места проведения следующего занятия

Теоретическая часть.

Умение оказывать первую медицинскую помощь в условиях заражения радиоактивными, отравляющими, аварийно химически опасными веществами и биологическими средствами складывается, прежде всего, из знания поражающих свойств данных средств, признаков и течения у человека вызванных ими поражений, а также средств, способов и приемов, которые необходимо использовать для оказания медицинской помощи и защиты пострадавших.

I. Первая помощь — простейшие срочные меры, необходимые для спасения жизни и здоровья пострадавшего при повреждениях, несчастных случаях и т. п. Первая помощь оказывается на месте происшествия до прибытия врача или доставки пострадавшего в больницу.

Общие меры первой помощи:

1. Удалить пострадавшего из обстановки, вызвавшей несчастный случай (например, извлечь придавленного из под обломков), устранить действие вредного фактора.

2. Устранить вредное влияние обстановки (перенести в помещение, а если надо — в прохладное место, согреть и т. д.).

3. Оказать необходимую медицинскую помощь (сделать повязку при ранении, наложить шину при переломе, перетянуть конечность при кровотечении и т. д.).

4. Доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

Первая медицинская помощь оказывается на месте поражения, а ее вид определяется характером повреждений, состоянием пострадавшего и конкретной обстановкой в зоне чрезвычайной ситуации.

Помните! При сильном артериальном кровотечении из поврежденных конечностей для его остановки отведено всего 30 секунд, чтобы не допустить несовместимой с жизнью кровопотери.

Если пострадавший находится без сознания и не дышит, немедленно проводят искусственное дыхание. Приступая к проведению искусственного дыхания, предварительно по возможности необходимо обеспечить приток к пострадавшему свежего воздуха — расстегнуть ему воротник, ремень и другие стесняющие дыхание части одежды.

Указательным пальцем, обернутым платком или куском марли, очищают рот пострадавшего от слизи, песка, земли. Наиболее простым и в тоже время самым эффективным является искусственное дыхание по способу «рот в рот».

Голову пострадавшего максимально запрокидывают назад.

Чтобы удержать ее в таком положении, под лопатки подкладывают что-нибудь твердое. Удерживая одной рукой голову пострадавшего в запрокинутом положении, другой отдавливают ему нижнюю челюсть так, чтобы рот его оказался полуоткрытым. Затем, сделав глубокий вдох, оказывающий помощь прикладывает через платок или кусок марли свой рот ко рту пострадавшего и выдыхает в него воздух из своих легких. Одновременно пальцами руки, удерживающей голову, он зажимает пострадавшему нос. Грудная клетка пострадавшего при этом расширяется — происходит вдох.

Вдувание воздуха прекращают, грудная клетка спадается – происходит выдох. Оказывающий помощь вновь делает вдох, снова вдувает воздух в легкие пострадавшего и т. д. Воздух следует вдувать с частотой, соответствующей частоте дыхания здорового человека.

Вдувание воздуха в легкие пострадавшего можно производить и через специальную трубку — воздуховод.

Наряду с остановкой дыхания у пострадавшего может прекратиться деятельность сердца. Это узнается по отсутствию пульса, расширению зрачков, а также отсутствию сердечного толчка при прослушивании ухом, приложенным к левой половине грудной клетки в области соска. В этом случае одновременно с искусственным дыханием производится так называемый непрямой массаж сердца. Если в оказании помощи участвуют два лица, то один делает искусственное дыхание по способу «изо рта в рот», второй же, встав с левой стороны пострадавшего, кладет ладонь одной руки на нижнюю треть его грудины, накладывает вторую руку на первую, и в то время, когда у пострадавшего происходит выдох, основанием ладони ритмически делает несколько (3 – 4) энергичных, толчкообразных надавливаний на грудину, после каждого толчка быстро отнимая руки от грудной клетки.

Если помощь оказывает один человек, то, сделав несколько надавливаний на грудину, он прерывает массаж и один раз вдувает через рот или нос воздух в легкие пострадавшего, затем снова делает надавливания на грудину, опять вдувает воздух и т. д.

Если вы по какой либо причине не в состоянии оказать помощь человеку, потерявшему сознание, постарайтесь перевернуть его на живот — в положении лежа на спине происходит западание языка, что полностью блокирует доступ воздуха в легкие.

Рана — это повреждение целостности кожных покровов тела, слизистых оболочек в результате механического воздействия.

Признаки ранения всегда налицо: боль, расходящиеся края раны и кровотечение. Любая рана должна быть закрыта, так как через нее проникают различные микроорганизмы, способные вызвать гнойные осложнения кожи и нижележащих тканей, внутренних органов.

Лечение ссадин, уколов, мелких порезов заключается в смазывании пораженного места 5 раствором йода или 2 раствором бриллиантовой зелени и наложением стерильной повязки. Мелкие раны, царапины, уколы, порезы можно покрыть клеем БФ-6, обладающим дезинфицирующим свойством. Загрязненную кожу следует предварительно очистить кусочками марли, смоченной одеколоном, спиртом или водкой. Нужно хорошо помнить, что ни в коем случае нельзя промывать саму рану.

В зависимости от вида кровотечения применяются различные способы его остановки. При артериальном кровотечении кровь алого цвета, из раны бьет фонтанчик. При венозном кровотечении кровь темного цвета, из раны вытекает маленькой струей.

Капиллярное кровотечение характеризуется тем, что кровь просачивается мелкими каплями из поврежденных тканей.

Различают временные и постоянные способы остановки кровотечения. Первые применяются на месте происшествия в порядке взаимопомощи, вторые — в лечебных учреждениях. Необходимо хорошо знать временные способы остановок кровотечений, к которым относятся: прижатие пальцем кровоточащего сосуда к кости выше места ранения, максимальное сгибание конечности в суставе и наложение жгута или закрутки.

Способ пальцевого прижатия кровоточащего сосуда к кости применяется на короткое время, необходимое для приготовления жгута или давящей повязки. Наиболее легко это сделать там, где артерия проходит вблизи кости или над нею.

Кровотечение из раны головы можно остановить или уменьшить, прижав на стороне ранения височную артерию, которая проходит в 1 – 1,5 см впереди ушной раковины, где можно легко обнаружить ее пульсацию.

При кровотечении из раны, расположенной на шее, прижимают сонную артерию на стороне ранения ниже раны. Пульсацию этой артерии можно обнаружить сбоку от трахеи (дыхательного горла).

При расположении раны высоко на плече, вблизи плечевого сустава или в подмышечной области остановить кровотечение можно прижатием подключичной артерии в ямке над ключицей.

В случае кровотечения из средней части плеча сдавливается плечевая артерия, для чего кулак оказывающего помощь помещается в подмышечной впадине и там плотно фиксируется прижатием плеча пораженного к туловищу.

При кровотечении из раны в области предплечья плечевую артерию прижимают к плечевой кости у внутренней поверхности двуглавой мышцы четырьмя пальцами руки. Эффективность прижатия проверяют по пульсации лучевой артерии.

Кровотечение из кисти следует остановить прижатием лучевой или локтевой артерии.

Остановить кровотечение при ранении бедра можно прижатием бедренной артерии, находящейся в верхней части бедра.

При кровотечении из голени следует прижать подколенную артерию обеими руками. Большие пальцы кладут на переднюю поверхность коленного сустава, а остальными пальцами нащупывают артерию в подколенной ямке и прижимают к кости.

Следует иметь в виду, что прижатие артерии к кости требует значительных усилий, и пальцы быстро устают. Даже физически очень сильный человек не может это делать более 15 – 20 мин.

На мелкие кровоточащие артерии и вены накладывается давящая повязка: рана закрывается несколькими слоями стерильной марли, бинта или подушечками из индивидуального перевязочного пакета. Поверх стерильной марли кладется слой ваты и накладывается круговая повязка, причем перевязочный материал,

плотно прижатый к ране, сдавливает кровеносные сосуды и способствует остановке кровотечения.

Однако при сильном кровотечении для его остановки следует наложить жгут. Наложение жгута применяется в основном для крупных сосудов конечностей.

Методика его наложения сводится к следующему:

- придать (по возможности) поврежденной конечности возвышенное положение;
- на обнаженную часть конечности, выше раны, наложить салфетку, сделать несколько ходов бинта или использовать любую другую прокладку (одежду пострадавшего, платок и пр.);
- сильно растянутый жгут наложить на конечность выше раны на прокладку так, чтобы первые 1 – 2 оборота жгута остановили кровотечение;
- закрепить конец жгута с помощью крючка и цепочки;
- поместить под жгут записку, в которой отметить дату и время наложения жгута;

кровотечения, отсутствию пульса на периферических артериях, бледному цвету кожи);

- в зимнее время конечности с наложенным жгутом обернуть ватой, одеждой.

Вместо табельного резинового жгута, который далеко не всегда может быть под рукой, может быть использован кусок тряпки, бинта, брючный ремень. Методика наложения жгута-закрутки такая же, как и наложения жгута. Закрутку накладывают выше раны, концы закрутки завязывают узлом с петлей, в петлю вставляют рычаг, с помощью которого закрутку затягивают до прекращения кровотечения, и закрепляют бинтом.

В случаях, если под рукой ничего нет, то временную остановку кровотечения можно осуществить и максимальным сгибанием конечности в суставе.

Необходимо помнить, что жгут может быть использован на срок не более 2 часов, так как в противном случае конечность омертвеет. При первой же возможности жгут снимают. Если такой возможности нет, то через 1,5 – 2 часа следует немного отпустить жгут на 1 – 2 мин до покраснения кожи и снова затянуть.

Если в ране находится инородное тело, ни в коем случае не следует его извлекать.

Для наложения повязок используются как табельные средства, серийно выпускаемые промышленностью (бинты и салфетки стерильные и нестерильные в упаковках, пере-

вязочные пакеты индивидуальные ППИ), так и подручные материалы. Только при отсутствии стерильного перевязочного материала допустимо использовать чисто выстиранный платок или кусок какой-либо ткани, предпочтительно белого цвета. Если есть возможность, платок или ткань перед наложением на рану следует смочить в антисептическом растворе (риванол, марганцовокислый калий, борная кислота).

Кожу вокруг раны смазывают йодом, этим уничтожают находящихся на коже микробов. Затем берут пачку марлевых салфеток, находят конец нити, вклеенной между слоями бумажной оболочки, и, дергая за него рывком, разрезают оболочку нитью на две половины. Одну половину удаляют, а вторая вместе с находящимися в ней салфетками остается в руке. Салфетку берут только за одну сторону и накладывают на рану той стороной, которой не касались руки.

В зависимости от величины раны на нее накладывают одну или несколько салфеток с таким расчетом, чтобы рана была закрыта несколькими слоями марли. Поверх закрывающих рану салфеток накладывают повязку, удерживающую их на месте. Чаще всего для этого используют бинт.

Бинтование обычно производят слева направо круговыми ходами бинта. Бинт берут в правую руку, свободный конец его захватывают большим и указательным пальцами левой руки и накладывают на подлежащую бинтованию часть тела.

Бинтование производят достаточно туго, однако бинт не должен врезаться в тело и затруднять кровообращение. При слишком туго наложенной повязке, затрудняющей отток крови, кисть или стопа вскоре отечет и станет синюшной. Пострадавший вначале будет жаловаться на боли, а затем на онемение кисти или стопы.

Мелкие повреждения кожи можно заклеить кусочком бактерицидного липкого пластыря, а поверх его положить еще кусочек лейкопластыря, на 0,5 см шире прежнего с каждой стороны. Такая повязка герметична и хорошо обеспечивает заживление раны.

После наложения повязки и временной остановки кровотечения пострадавший обязательно направляется в больницу для первичной хирургической обработки раны и окончательной остановки кровотечения.

II. Около 85% энергии ядерного взрыва расходуется на образование ударной волны и светового излучения и только около 15% приходится на ионизирующее излучение. Однако именно радиоактивные излучения являются теми специфическими поражающими факторами, свойственными только ядерному оружию, в результате воздействия которых возникают сложные биологические изменения в организме, приводящие к лучевой болезни или появлению радиоактивных ожогов, а также генетическим последствиям.

В очагах ядерного поражения люди могут получить комбинированные поражения. Пострадавшие с ранениями, переломами, ожогами и другими травмами могут быть поражены одновременно и ионизирующими излучениями.

Выздоровление людей с комбинированными поражениями обычно протекает медленно. Лучевая болезнь усиливает тяжесть получения травм, а они в свою очередь осложняют течение лучевой болезни и ухудшают Ии исход. Ожоговые и раневые поверхности являются широкими воротами для местного и общего заражения. Сопротивляемость организма инфекционным осложнениям при комбинированных поражениях резко снижается, замедляются восстановительные процессы.

Первую медицинскую помощь оказывают по всем правилам, с применением необходимых мер защиты от возможного дополнительного занесения на раневые и ожоговые поверхности радиоактивных веществ и бактерий с окружающих предметов и одежды.

Дополнительные трудности возникают при оказании первой медицинской помощи из-за необходимости работать в средствах индивидуальной защиты. Наложение повязок производится в резиновых перчатках.

Медицинская профилактика поражений ионизирующими излучениями осуществляется своевременным введением радиозащитных средств, которые предотвращают тяжелые последствия поражений и ослабляют проявления лучевой болезни.

III. Основу химического оружия составляют отравляющие вещества (ОВ) - высокотоксичные химические соединения, поражающие незащищенных людей и животных, заражающие воздух, местность, оборудование, воду и продовольствие.

Поражение людей может произойти при вдыхании воздуха, зараженного парами и аэрозолями ОВ; при попадании капель и воздействии паров ОВ на кожу и слизистые оболочки; при соприкосновении с предметами и местностью, зараженными ОВ, а также при употреблении зараженных ОВ пищевых продуктов и воды.

По воздействию на организм человека отравляющие вещества делятся на следующие группы:

- нервно-паралитического действия (V-газы, зарин, зоман);
- кожно-нарывного действия (иприт);
- общеядовитого действия (синильная кислота, хлорциан);
- удушающего действия (фосген).

Для оказания помощи при поражении ОВ нервно-паралитического действия необходимо:

- дать таблетку антидота из АИ-2 (гнездо № 2);
- немедленно надеть противогаз (неисправный заменить); при нахождении в аэрозольном облаке отравляющих веществ, когда на лицо попадают мельчайшие капельки ОВ, вначале обрабатывают кожу лица жидкостью индивидуального противохимического пакета, затем надевают противогаз;
- провести частичную санитарную обработку открытых участков кожи и частичную дегазацию одежды жидкостью ИПП и сумки ПХС; по показаниям – искусственное дыхание;
- срочно эвакуировать пораженных их очага химического заражения.

Для оказания первой медицинской помощи при поражении ОВ кожно-нарывного действия (ипритом) на пораженного немедленно надевают противогаз; производят частичную санитарную обработку открытых участков кожи и частичную дегазацию одежды жидкостью ИПП и сумки ПХС; затем всех пораженных вывозят (выводят) на незараженную территорию в сохранившиеся больницы или отряды первой медицинской помощи.

При попадании ОВ в желудок с пищей следует как можно быстрее вызвать у пораженного рвоту, дать ему активированный уголь и при первой возможности промыть желудок. Для этого пораженному дают выпить 3-5 стаканов воды, а затем вызывают рвоту. Так повторяют 5-6 раз. Затем повторно дают адсорбент (активированный уголь).

Для оказания первой медицинской помощи при поражении ОВ общеядовитого действия (синильная кислота) необходимо одеть на пораженного противогаз, дать антидот для вдыхания и эвакуировать из очага заражения в больницу или ОПМ. Чтобы дать антидот, следует раздавить ампулу, в которой он содержится, и заложить ее под маску противогаза. При резком ослаблении или прекращении дыхания делают искусственное дыхание и повторно дают вдыхать антидот.

Для оказания первой медицинской помощи при поражении ОВ удушающего действия на пораженного немедленно надевают противогаз и обязательно выносят или выводят его из очага химического заражения, независимо от тяжести состояния. Самостоятельное передвижение пораженного приводит к резкому ухудшению течения отравления, развитию отека легких и смерти. В прохладное время года пораженного следует тепло укрыть и по возможности согреть. После выноса из очага химического заражения всем пораженным необходимо предоставить полный покой и облегчить дыхание, расстегнув воротники и одежду, а если возможно, снять ее.

При поражении удушающими ОВ искусственное дыхание делать нельзя (в связи с наличием отека легких). В случаях полной остановки дыхания производить искусственное дыхание до восстановления естественного.

Первая помощь при ранах, зараженных фосфорорганическими ОВ заключается в остановке тяжелого кровотечения, надевании противогаза, даче антидота, частичной сани-

тарной обработке, применения противошоковых средств, наложении повязки и выносе пораженного из зараженной зоны.

Когда рана заражена ОВ кожно-нарывного действия (иприт), производят остановку тяжелого кровотечения, надевают противогаз, применяют противошоковые средства, производят частичную санитарную обработку кожных покровов жидкостью ИПП и накладывают повязку.

IV. Характерной особенностью биологического оружия, т.е. биологических агентов, при его применении является отсутствие цвета и запаха, а также экспрессных (быстрых) автоматических методов их обнаружения во внешней среде.

Биологическое оружие отличается от ядерного и химического еще и тем, что поражение людей биологическими средствами не приводит к немедленному их заболеванию из-за наличия скрытого (инкубационного) периода действия.

К числу первоочередных мероприятий проводимых в очагах биологического заражения относится проведение дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

При применении биологического оружия необходимо надеть индивидуальные средства защиты, и в первую очередь защитную маску (противогаз), уйти в простейшее укрытие или остаться в здании, помещении, квартире, обеспечив их герметизацию.

Всех лиц, бывших в контакте с заболевшими, после госпитализации больного немедленно направляют на полную санитарную обработку, после чего они подлежат обсервации и за ними устанавливается медицинское наблюдение.

Основными задачами личного состава в очаге биологического заражения является: участие в биологической разведке и эпидемиологическом наблюдении за населением как элементе биологической разведки, работа с населением на выделенном участке путем подворных и поквартирных обходов с целью контроля и организации проведения населением экстренной профилактики, дезинфекции в квартирах, санитарной обработки, регулярной термометрии для выявления заболевших, их изоляция и госпитализация.

Практическая часть.

Проведение частичной санитарной обработки

Обстановка	Действия руководителей занятий	Ожидаемые действия обучаемых
Обучаемые в составе формирования в средствах защиты кожы и противогазах. Средства санитарной обработки подготовлены Вид заражения (ОВ) обучаемым указан	Объявляет команду «К частичной санитарной обработке приступить»	Обучаемые снимают зараженные средства защиты кожи и укладывают их в прорезиненные мешки. Оставаясь в противогазах отходят на 10 м. в наветренную сторону; с помощью ИПП-8 (11) обрабатывают лицевую часть противогаза, шею и кисти рук и снимают противогаз. Доклад командира НАСФ об окончании обработки.