

Учебный материал
для проведения занятия с работниками нештатных формирований по
обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне (НФГО)
университета
(специальная подготовка для санитарного поста)

Тема 11. Действия санитарного поста по оказанию первой помощи пострадавшим

Вопросы:

1. Порядок оказания первой помощи пострадавшим.
2. Основные правила оказания первой помощи при кровотечениях. Техника наложения повязок. Основные правила оказания первой помощи при переломах, вывихах и ушибах, ожогах (термических и химических), шоке, обмороке, поражении электрическим током, обморожении.
3. Первая помощь при отравлениях и поражениях отравляющими и АХОВ. Методы сердечно-легочной реанимации.
4. Назначение и порядок использования комплекта индивидуальной медицинской гражданской защиты (КИМГЗ) и индивидуального противохимического пакета.
5. Подготовка раненых и пораженных к эвакуации в безопасные места с использованием штатных и подручных средств. Транспортная иммобилизация переломов и костей конечностей, позвоночника и таза с помощью стандартных шин или подручных средств.

Введение

Сложные условия работы в зоне чрезвычайной ситуации требуют не механически заученных, а сознательно усвоенных навыков, которые будут применены в любых условиях обстановки. Между тем, неустойчивость обстановки в очаге поражения, необходимость оказывать первую помощь и непрерывно вести наблюдение, выявлять новых поражённых и оценивать реальность угрозы повторного поражения (возможность обвала, распространения пожара, затопления и т. п.) требуют прочных, доведённых до автоматизма практических навыков по оказанию первой помощи.

Руководители занятий обязаны постоянно возбуждать интерес обучаемых умелой постановкой перед ними конкретных учебных целей занятия, образцовым исполнением изучаемых приёмов, правильной организацией занятия, а также выработать у них готовность к применению усвоенных навыков в разнообразных условиях.

Вопрос 1. Порядок оказания первой помощи пострадавшим

Одной из основных задач, стоящих перед санитарными дружинами, звеньями и постами, является оказание первой помощи поражённым при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Основопологающим документом по вопросу оказания первой помощи в настоящее время является приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477 «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая

помощь и перечня мероприятий по оказанию первой помощи». Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь (приложение №1 к приказу):

1. Отсутствие сознания.
2. Остановка дыхания и кровообращения.
3. Наружные кровотечения.
4. Инородные тела верхних дыхательных путей.
5. Травмы различных областей тела.
6. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения.
7. Отморожение и другие эффекты воздействия низких температур.
8. Отравления.

Особое внимание обучаемых необходимо обратить на оказание первой помощи пострадавшим, находящимся без сознания, с остановкой дыхания и кровообращения, наружными артериальными и венозными кровотечениями.

Первая помощь указанным лицам оказывается незамедлительно, с целью сохранения жизни, т.е. по жизненным показаниям, и не может быть отсрочена.

Обучаемые должны представлять, что происходит с человеческим организмом при потере сознания, причины, приводящие к потере сознания и приёмы, с помощью которых пострадавшего можно вывести из состояния обморока или обезопасить при коматозном состоянии. Отработку приёмов оказания первой помощи при коматозном состоянии пострадавшего (например, перевод в устойчивое боковое положение) желательно проводить с использованием тренажёров-манекенов.

При прекращении сердечной деятельности (основной признак - отсутствие пульса на сонной артерии) и дыхания наступает состояние клинической смерти, которое через 5 минут, если не оказывать помощь, переходит в смерть биологическую. В условиях кислородного голодания (кровь не поступает в мозг, следовательно, и клетки коры головного мозга не получают кислород, необходимый для их жизнедеятельности) мозг человека умирает. Поэтому основной задачей спасения пострадавшего с остановкой сердца является снабжение клеток головного мозга кровью, и, следовательно, кислородом. Для этого проводится непрямой массаж сердца и искусственная вентиляция лёгких. Обучаемые должны понимать, что при проведении непрямого массажа сердца происходит периодическое сдавливание сердечной мышцы, расположенной в грудной клетке, и выдавливание порций крови из полостей сердца (желудочков) в кровеносную систему, т.е. искусственно восстанавливается кровообращение и снабжение клеток мозга кислородом, который находится в крови.

При проведении непрямого массажа сердца пострадавший должен находиться на ровной и твёрдой поверхности с максимально запрокинутой назад головой (восстановление проходимости дыхательных путей) и приподнятыми ногами (для быстрого возврата крови к сердцу).

Надавливание на грудину производится основанием нижней ладони, при этом её большой палец направлен на подбородок пострадавшего, а край ладони располагается на линии, проходящей на 2 см выше сращения нижних рёбер (основания мечевидного отростка грудины), руки при этом в локтях не

сгибаются, используется тяжесть плечевого пояса. Глубина продавливания грудины - 5 см, частота - не менее 60 в минуту. После каждого нажатия грудная клетка должна возвращаться в исходное состояние, в это время полости сердца наполняются кровью, ладони при этом от грудной клетки не отрываются.

Кроме непрямого массажа сердца по возможности проводится искусственная вентиляция лёгких - вдувание воздуха в лёгкие пострадавшего, например, способом «изо рта в рот». Правильное соотношение надавливаний на грудину и вдохов искусственной вентиляции - 30 к 2, при этом создаётся достаточное давление в кровеносной системе и происходит доставка кислорода к мозгу.

Во время продавливания грудной клетки на 4-5 см из лёгких выталкивается до 300 мл воздуха, при условии проходимости верхних дыхательных путей такое же количество воздуха всасывается в лёгкие при возврате грудной клетки в исходное состояние. Когда выделения изо рта умирающего представляют угрозу для здоровья и жизни спасающего, можно ограничиться проведением непрямого массажа сердца.

При проведении сердечно-лёгочной реанимации необходимо периодически проверять пульсацию на сонной артерии.

Проводить комплекс сердечно-лёгочной реанимации следует:

- до появления пульса, далее искусственное дыхание продолжают в ритме 16-18 в минуту до восстановления самостоятельного дыхания;
- до получения более квалифицированного содействия;
- до появления признаков биологической смерти.

При рассмотрении вопроса остановки наружных кровотечений необходимо обратить внимание обучающихся на разницу в давлении, создающемся в артериальной (кровь идёт от сердца, бьёт фонтаном) и венозной (кровь идёт к сердцу, вытекает непрерывной струёй) системах. Разница в давлении крови в той или иной системе определяет и разницу в приёмах и способах остановки кровотечения из повреждённых сосудов.

Для остановки артериального кровотечения необходимо так сдавить повреждённую артерию, чтобы по ней прекратился ток крови. Для этого необходимо прижать артерию к плотным образованиям - костям, мышцам. Место пережатия артерии должно находиться между сердцем и раной, ближе к ране. Можно временно пережать артерию пальцевым давлением в определённых точках (на период подготовки средств), затем использовать жгут, закрутку или максимальное сгибание конечности в соответствующем (до раны) суставе. Правильность действий по остановке артериального кровотечения подтверждается прекращением кровотечения из раны и отсутствием пульсации на артерии ниже места кровотечения.

Временная остановка венозного кровотечения осуществляется следующим образом: поверх раны накладывается тугий валик из стерильного бинта, ваты (без упаковки) и туго бинтуется.

Вопрос 2. Основные правила оказания первой помощи при кровотечениях. Техника наложения повязок. Основные правила оказания первой помощи при переломах, вывихах и ушибах, ожогах (термических и химических), шоке, обмороке, поражении электрическим током, обморожении

Травмы различных областей тела - это ушибы, переломы костей, ранения. Все эти состояния сопровождаются болевым синдромом и требуют обезболивания. При ушибах рекомендуется охлаждение повреждённого места и иммобилизация (ограничение движений, обездвиживание) повреждённой конечности.

Основное правило оказания *первой помощи при переломах* - выполнение в первую очередь тех приёмов, от которых зависит сохранение жизни поражённого:

- 1) остановка артериального кровотечения;
- 2) предупреждение травматического шока;
- 3) наложение стерильной повязки на рану и проведение иммобилизации.

Основное правило обездвиживания - наложение шины таким образом, чтобы она захватывала суставы выше и ниже перелома. Переломы больших костей, как, например, бедренной и плечевой, требуют фиксации трёх суставов.

Первая помощь при ранениях заключается в:

- 1) остановке кровотечения;
- 2) удалении поверхностно лежащих у раны обрывков одежды, грязи, инородных предметов. Попавшие в рану инородные тела и находящиеся в ране костные отломки удалять нельзя;

- 3) предотвращении дополнительного загрязнения раны, для чего кожу вокруг раны обрабатывают дезинфицирующим раствором от краёв раны наружу;

- 4) закрытии раны стерильной салфеткой, с последующим её закреплением лейкопластырем, бинтованием.

Первая помощь при термических ожогах должна быть направлена на

- 1) прекращение воздействия высокой температуры на пострадавшего;
- 2) охлаждение ожоговой поверхности.

Недопустимо!

1. Смазывать ожоговую поверхность жиром, посыпать крахмалом или мукой, что затрудняет отвод тепла от поражённого места.

2. Сдирать с повреждённой кожи одежду.

3. Вскрывать пузыри.

4. Бинтовать обожжённую поверхность.

5. Смывать грязь и сажу с повреждённой кожи.

6. Обрабатывать спиртосодержащими растворами повреждённую поверхность.

Вопрос 3. Первая помощь при отравлениях и поражениях отравляющими и АХОВ. Методы сердечно-легочной реанимации

Отравление - это химическая травма, возникающая при попадании в организм ядовитых веществ различного происхождения.

Под аварийными химически опасными веществами (АХОВ) понимают химические вещества или соединения, которые способны вызвать массовое поражение людей и животных, заражение воздуха, почвы, воды, растений т.д. Таких АХОВ по мере расширения производства с каждым годом становится все больше. На сегодняшний день в системе ГО в перечень АХОВ включены более 34 веществ.

Основными путями проникновения АХОВ и ОВ внутрь организма следует считать органы дыхания и кожу. Первый путь называется ингаляционным, второй - резорбтивным. Кроме того, возможно попадание АХОВ и ОВ в организм через раневые поверхности и через желудочно-кишечный тракт. Последний путь обычно называют пероральным. Во всех этих случаях АХОВ и ОВ попадает в кровяное русло, разносится кровью ко всем органам и тканям, что чаще всего сопровождается общим поражением или гибелью человека.

При контакте АХОВ и ОВ с поверхностью кожи помимо всасывания их через кожу и попадания в кровяное русло в ряде случаев происходит местное поражение кожных покровов, которое может выражаться раздражением, воспалением и покраснением кожи, а иногда сопровождаться болевыми ощущениями. Многие АХОВ и ОВ оказывают на организм местное раздражающее действие, особенно на поверхностях слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей. Часть АХОВ и ОВ представляют собой жидкости или твердые тела. Некоторые АХОВ и ОВ при нормальных условиях являются газообразными соединениями. Для жидких и твердых АХОВ и ОВ агрегатное состояние характеризуется степенью дисперсности (раздробленности) вещества.

Различают следующие агрегатные состояния отравляющих веществ:

- парообразное, когда АХОВ и ОВ находится в атмосфере в виде пара или газа;

- аэрозольное, когда жидкие или твердые АХОВ и ОВ взвешены в воздухе в виде частиц различного размера: от тонкодисперсного диаметра до 10 мкм (туман, дым) до грубодисперсного диаметра свыше 10 мкм (морось, крупные частицы дыма);

- капельножидкое.

Поражающее действие АХОВ и ОВ, проникающих в организм через органы дыхания (при ингаляции), характерно главным образом для парообразного и аэрозольного (туманообразного, дымообразного) состояний.

Поражение через кожные покровы (при резорбции) может происходить во всех агрегатных состояниях АХОВ и ОВ, за исключением твердого аэрозоля (дыма). Для одного и того же АХОВ и ОВ может быть несколько агрегатных состояний, когда оно является токсичным. Действия АХОВ и ОВ в том или ином агрегатном состоянии зависит исключительно от их токсических свойств.

Оказание первой помощи при поражении АХОВ

Оказать первую помощь в таких случаях должен человек, находящийся в непосредственной близости от пострадавшего. При этом, необходимо понимать, что от слаженности и быстроты действий зависит жизнь человека, поэтому времени на переживания и панику не остается.

Меры оказания первой помощи при поражении опасными химическими

веществами включают в себя: Вывести пострадавшего на свежий воздух. При этом необходимо позаботиться и о собственной безопасности.

Перед тем как войти в зараженное помещение, необходимо трезво оценить обстановку, и, если в сложившейся ситуации опасность может грозить и вашей жизни, нужно предоставить спасательные работы профессионалом и не подвергать себя риску. Если же вы можете вывести пострадавшего человека на воздух без особых рисков для собственного здоровья, наденьте противогаз или респиратор и приступайте к спасению. Необходимо в срочном порядке вызвать МЧС и скорую помощь, предварительно сообщив о том, что произошло и назвав примерное количество пострадавших людей.

В случае, если пострадавший оказался в сознании, необходимо напоить его чистой водой или сладким чаем. Попытаться успокоить человека, обмыть лицо прохладной водой.

Если химикаты попали на кожу или слизистые оболочки, нужно промывать область поражения проточной водой не менее пятнадцати минут. Дать пострадавшему адсорбирующие вещества, способствующие снятию интоксикации, облегчению при диарее и тошноте.

Если пострадавший находится без сознания, необходимо уложить его на ровную поверхность и обеспечить доступ кислорода, повернув голову набок. Чтобы улучшить мозговое кровообращение и работу сердца нужно приподнять пострадавшему ноги. При отсутствии пульса или дыхания необходимо провести сердечно-легочную реанимацию.

При прибытии скорой помощи, бригада медиков осуществляет первую медицинскую помощь, проявляющуюся в:

- применении кислородной маски;
- нормализации сердечно-сосудистой и дыхательной системы при помощи медикаментозных средств;
- введении инфузионных растворов, снимающих интоксикацию;
- обработке и промывании кожных покровов, непосредственно участвовавших в контакте с химикатами;
- проведении симптоматической терапии;
- проведении сердечно-легочной реанимации при клинической смерти.

После этих действий пострадавшего доставляют в реанимацию или токсикологическое отделение для дальнейшего лечения.

Классификация ОВ

- 1) Нервнопаралитические или фосфорорганические отравляющие вещества (ФОВ). (Зарин, зоман, Ви-Икс).
- 2) Отравляющие вещества кожно-нарывного действия. (Иприт, люизит).
- 3) Отравляющие вещества общеядовитого действия. (Синильная кислота, Хлорциан).
- 4) Отравляющие вещества удушающего действия. (Фосген, дифосген, хлор).
- 5) Раздражающие отравляющие вещества. (Хлорацетофенон и бромбензилцианид, Дифенилцианарсин, адамсит, Вещество Си-Эс (CS)).
- 6) Психохимические отравляющие вещества. (Би-Зет (BZ) и диэтиламид лизергиновой кислоты (ДЛК)).

1. *Нервнопаралитические или фосфорорганические отравляющие*

вещества (ФОВ) - относятся к группе веществ смертельного действия. Они способны проникать в организм различными путями, не имеют запаха и цвета, стойки на местности.

Различные ФОВ (зарин, зоман, Ви-Икс) вызывают почти одинаковую клиническую картину поражения. В зависимости от путей поступления они оказывают местное и общее действие.

Местные симптомы:

- сужение зрачков при контакте ОВ со слизистой глаза;
- подергивание мышц и выделение капелек пота на местах попадания ОВ на кожу;
- тошноту;
- рвоту;
- боли в животе при попадании внутрь.

Общее действие яда вследствие которого нарушаются функции:

- нервной системы;
- дыхания;
- кровообращения;
- желудочно-кишечного тракта.

Степени интоксикации:

А) При легкой степени отравления может нарушаться зрение, особенно в сумеречное время. Пострадавшие, как правило, возбуждены, беспокойны. Отмечается головная боль, затруднение при дыхании, возможна тошнота, рвота.

Б) При отравлении средней степени возникают приступы удушья, отмечается усиленное выделение слюны, скопление секрета в бронхах, потливость. Нередко бывает рвота, понос, схваткообразные боли в животе. Могут быть подергивания мышц. Пострадавшие возбуждены, испытывают чувство страха.

В) При тяжелой степени отравления, как правило, сознание утрачено. Возникают судороги, изо рта и носа выделяется пенная жидкость, наблюдаются непроизвольные мочеиспускание и дефекация. Без лечения смерть может наступить в течение нескольких минут или часов.

2. *Отравляющие вещества кожно-нарывного действия* - (иприт, люизит) оказывают на организм местное и общее действие:

1. Местное: развиваются воспалительно-некротические изменения кожи и слизистых оболочек.

2. Общее действие: обусловлено всасыванием ОВ и продуктов воспаления.

Иприт – бесцветная или темно-бурая маслянистая жидкость с запахом горчицы или чеснока. Летом сохраняется на местности до 1–1,5 суток, зимой – до 5–7 суток. Хорошо растворяется в органических растворителях, плохо в воде.

Люизит – бесцветная или темно-бурая жидкость с запахом герани. Стойкое ОВ, плохо растворяется в воде, хорошо в органических растворителях.

Поражение кожи ипритом и люизитом возникает при попадании капель на кожу и обмундирование, а также при воздействии паров.

При попадании на кожу иприта субъективные ощущения первые 2–12

часа отсутствуют, затем появляются покраснение, зуд, через 12-24 часа образуются пузыри, а затем и язвы. Заживление через 1-4 месяца сопровождается образованием грубых стягивающих и пигментированных рубцов.

При поражении люизитом спустя 5–10 мин ощущается жжение и боль, появляется покраснение, через 2–3 часа образуются крупные пузыри, после вскрытия которых – язвы. Заживление происходит через 3–4 недели, пигментация отсутствует.

3. Отравляющие вещества общедовитого действия.

Синильная кислота – бесцветная летучая жидкость с запахом горького миндаля. Стойкость на местности летом составляет 20–30 мин.

Хлорциан – бесцветная жидкость с раздражающим запахом, высоколетучая. Цианиды вызывают, главным образом, ингаляционные отравления. Отравление солями синильной кислоты возможно при попадании внутрь с водой и пищей. При действии цианидов в высоких концентрациях и в больших дозах клиника отравления развивается молниеносно. При этом пораженный сразу теряет сознание, падает, развиваются судороги, останавливается дыхание, а затем и сердечная деятельность. При действии относительно невысоких концентраций развивается замедленная форма отравления. Отмечается раздражение слизистых глаз и верхних дыхательных путей, слюнотечение, тошнота, головокружение, головная боль, слабость, чувство страха.

Затем развивается мучительная одышка, затруднен выдох. Нарастает чувство стеснения в груди, усиливается слабость, сознание угнетено. Кожные покровы и слизистые оболочки приобретают ярко-розовую окраску.

Если поражение более тяжелое, то возникают судороги, сознание утрачивается, исчезают рефлексы, дыхание становится редким, поверхностным, кровяное давление падает. Смерть наступает от остановки дыхания.

4. К отравляющим веществам удушающего действия - относятся фосген и дифосген, а также хлор, применявшийся в первую мировую войну как ОВ.

Пары фосгена и дифосгена имеют запах прелого сена или гнилых яблок, тяжелее воздуха. На местности летом эти ОВ сохраняются соответственно 15–30 мин и 2–3 часа.

Данные ОВ действуют на организм только через дыхательные пути:

1 период: В зараженной атмосфере в начальный период отмечается характерный запах ОВ, небольшая резь в глазах, неприятный вкус во рту, стеснение в груди, кашель. Эти явления проходят при прекращении контакта с ОВ.

2 период: Наступает скрытый период, который в зависимости от тяжести интоксикации может длиться от 1 до 24 часа. Затем постепенно или бурно развивается отек легких. Появляется общая слабость, головная боль, стеснение в груди, одышка, сухой кашель.

3 период: В дальнейшем дыхание становится частым и поверхностным (до 50–60 в мин.), кашель усиливается с отхождением обильной мокроты, нередко с примесью крови.

Слизистые оболочки и кожные покровы приобретают синюшный цвет

(цианоз). Больные беспокойны, мечутся, температура тела повышается до 38–39° С, пульс частый, до 100 и более ударов в 1 минуту. Смерть может наступить от острой дыхательной недостаточности.

5. *Раздражающие отравляющие вещества*: в очень малых концентрациях раздражают глаза, вызывая резь, жжение, слезотечение и светобоязнь.

Хлорацетофенон и бромбензилцианид – бесцветные кристаллические вещества, применяемые в виде твердых аэрозольных частиц (дымов). В больших концентрациях могут вызывать отек легких или спазм голосовой щели.

Симптомы раздражения глаз появляются сразу же после контакта с парами или аэрозолем вещества. После выхода из зараженной атмосферы раздражение проходит постепенно в течение от нескольких минут до 2 часов.

Дифенилцианарсин, адамсит - вызывают раздражение чувствительных нервных окончаний слизистых носа и дыхательных путей. Применяются в виде твердых аэрозолей (дымов). При попадании в зараженную зону развивается сначала чувство щекотания, жжения, рези в носу и носоглотке, слизистые выделения из носа и слюнотечение; сухой кашель, чихание; небольшое раздражение глаз. Затем появляется стеснение в груди, сильные боли за грудиной; тошнота, возможна рвота, боли в животе.

При выходе из очага раздражение сохраняется 15–20 минут, затем постепенно уменьшается.

Вещество Си-Эс (CS) - обладает резким раздражающим действием на глаза и дыхательные пути, вызывая сильное жжение и резь, слезотечение. При попадании Си-Эс на влажную кожу могут возникнуть воспалительные явления – покраснение, отек, пузыри.

6. *Психохимические отравляющие вещества* – Би-Зет (BZ) и диэтиламид лизергиновой кислоты (ДЛК) вызывают временные нарушения психической деятельности различной степени тяжести.

Эти ОВ могут применяться в виде аэрозолей, проникают в организм ингаляционным путем.

Признаки отравления зависят от дозы вещества и развивается постепенно. Отмечается учащение пульса, головокружение, сухость во рту, нарушение походки и речи, спутанность сознания; затем нарушается память, возникают зрительные и слуховые галлюцинации, бред. Может быть агрессивное поведение. Возвращение к нормальному состоянию наступает через 2–4 дня.

Общими принципами первой помощи при поражениях АХОВ являются:

- прекращение дальнейшего поступления яда в организм и удаление не всосавшегося;
- ускоренное выведение из организма всосавшихся ядовитых веществ;
- восстановление и поддержание жизненно важных функций организма.

Оказание первой помощи при поражении ОВ

1) Первая помощь при заражении нервнопаралитическими или фосфорорганическими отравляющими веществами (ФОВ) включает:

- надевание противогаза;
- введение антидота из аптечки индивидуальной АИ или из сумки медицинской войсковой СМВ;

- частичную санитарную обработку с помощью индивидуального противохимического пакета ИПП;
- искусственное дыхание (по показаниям);
- выход, (вынос, вывоз) из очага заражения;
- эвакуацию на медицинский пункт части санитарным или другим транспортом в средствах защиты, в первую очередь тяжело поражённых.

2) Первая помощь при заражении отравляющими веществами кожно-нарывного действия включает:

- надевание противогаза после предварительного промывания глаз водой из фляги и обработки лица содержимым ИПП;
- обработку открытых участков кожи и прилегающего к ним обмундирования с помощью ИПП;
- вызывание рвоты при попадании ОВ в желудок;
- эвакуацию поражённых из очага.

3) Первая помощь при заражении отравляющими веществами кожно-нарывного действия включает:

- надевание противогаза;
- при расстройстве дыхания или его остановке – искусственное дыхание;
- выход (вынос) из заражённой зоны.

4) Первая помощь при заражении отравляющими веществами удушающего действия включает:

- надевание противогаза и вынос пострадавшего из заражённой зоны;
- при остановке дыхания – искусственное дыхание;
- предоставление покоя и укрытие от холода;
- эвакуацию пострадавших на транспорте.

5) Первая помощь при заражении раздражающими отравляющими веществами включает:

- надевание противогаза;
- применение лечебного средства – фицилина для снятия болевого синдрома со стороны дыхательных путей (раздавливают ампулу и закладывают под маску противогаза);
- снятие противогаза и промывание глаз водой вне очага заражения;
- при резком раздражении дыхательных путей и глаз поражённые эвакуируются на медицинский пункт.

6) Первая помощь при заражении психохимическими ОВ включает:

- надевание противогаза;
- частичную санитарную обработку с помощью ИПП;
- вывод (вынос) из зоны заражения с предварительно изъятым оружием;
- эвакуацию в первую очередь лиц с нарушенной психикой (агрессивными действиями, галлюцинациями, необычным поведением и др.).

Вопрос 4. Назначение и порядок использования комплекта индивидуальной медицинской гражданской защиты (КИМГЗ) и индивидуального противохимического пакета

Комплект Индивидуальной Медицинской Гражданской Защиты (КИМГЗ) предназначен для обеспечения личного состава формирований

гражданской обороны, населения и сотрудников предприятий атомной энергетики.

Состав комплекта утвержден приказом Минздрава России от 28.10.2020 № 1164н «Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями комплекта индивидуального медицинского гражданской защиты для оказания первичной медико-санитарной помощи и первой помощи».

КИМГЗ обеспечивается:

- личный состав сил гражданской обороны;
- работники особо радиационно опасных и ядерно опасных производств и объектов в области использования атомной энергии;
- население в целях самостоятельного выполнения ими назначений медицинских работников по профилактике (предупреждению или снижению тяжести последствий) поражений в мирное и военное время;
- личный состав формирований в целях выполнения им мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим.

Комплектация КИМГЗ зависит от задач, выполняемых силами гражданской обороны с целью снижения воздействия поражающих факторов при работе в зонах радиоактивного и биологического, химического заражения, во время пожаров, в зоне контртеррористической операции.

Применение лекарственных препаратов, входящих в состав КИМГЗ, осуществляется только по назначению медицинских работников.

1. КИМГЗ, которым обеспечивается личный состав формирований, выполняющий задачи в районах возможного химического загрязнения (заражения) фосфорсодержащими органическими соединениями, включая отравляющие вещества, комплектуется лекарственными препаратами, обеспечивающими антидотный, антиэметический и анксиолитический эффекты.

Антидот — противоядие, лекарственное средство, прекращающее или ослабляющее действие яда на организм.

Антиэметический препарат — средство, прекращающее и предотвращающее тошноту и рвоту.

Анксиолитический препарат — противотревожное средство. Анксиолитическое действие проявляется в уменьшении беспокойства, тревоги, страха (антифобическое действие), снижении эмоциональной напряжённости.

Антидоты:

Карбоксим обладает выраженным антидотным эффектом при лечении поражений фосфорорганическими соединениями (ФОС). Выпускается в виде раствора для внутримышечного введения 150 мг/мл (ампулы по 1 мл). Допускается заменить препаратом Пеликсим. Это раствор для внутримышечного введения в количестве не менее 1 шприц-тюбика (1 шприц-тюбика = 1 мл).

Натрия тиосульфат. Раствор для внутривенного введения в ампуле 300 мг/мл, 10 мл - 1 ампула.

Противорвотные:

Ондансетрон - противорвотное средство, таблетки, покрытые оболочкой, в количестве 4 мг (2 таблетки).

Алкалоиды белладонны, третичные амины:

Атропин - алкалоид Белладонны. Применяется при отравлении фосфорорганическими соединениями. Применяется атропина сульфат раствор для инъекций 1 мг/мл, 1 мл в ампуле - 1 ампула.

Адсорбирующие кишечные препараты:

Активированный уголь – адсорбент, таблетки или капсулы по 250 мг - 10шт.

Обезболивающие средства:

Кеторолак. Нестероидные противовоспалительные средства с выраженным анальгезирующим действием. Таблетки 10 мг - 1 таблетка или раствор для внутривенного и внутримышечного введения 30 мг/мл, 1 мл в ампуле - 1 ампула.

КИМГЗ, которым обеспечивается личный состав формирований с использованием лекарственных препаратов в виде раствора для внутримышечного введения или раствора для внутривенного и внутримышечного введения, комплектуется медицинскими изделиями в количестве:

- шприц инъекционный однократного применения, 1 мл, с иглой 0,6 мм пропорционально количеству ампул лекарственных препаратов в виде раствора для внутримышечного введения и (или) раствора для внутривенного и внутримышечного введения;

- салфетка антисептическая из нетканого материала спиртовая пропорционально количеству лекарственных препаратов в виде раствора для внутримышечного введения и (или) раствора для внутривенного и внутримышечного введения.

КИМГЗ, которым обеспечивается личный состав формирований, выполняющий задачи в районах возможных пожаров, комплектуется лекарственными препаратами, обеспечивающими антиэметический и обезболивающий эффекты.

Противорвотные: Ондансетрон - таблетки, покрытые оболочкой, в количестве 4 мг (2 таблетки).

Обезболивающие средства: Кеторолак - таблетки 10 мг - 1 таблетка или раствор для внутривенного и внутримышечного введения 30 мг/мл, 1 мл в ампуле - 1 ампула.

КИМГЗ, которым обеспечивается личный состав формирований, выполняющий задачи в районах возможного радиоактивного загрязнения (заражения), комплектуется лекарственными препаратами, обеспечивающими радиозащитный, антиэметический и анксиолитический эффекты.

Противорвотные: Ондансетрон - таблетки, покрытые оболочкой, в количестве 4 мг (2 таблетки).

Обезболивающие средства: Кеторолак - таблетки 10 мг - 1 таблетка или раствор для внутривенного и внутримышечного введения 30 мг/мл, 1 мл в ампуле - 1 ампула.

Препараты йода для профилактики заболеваний щитовидной железы: Калия йодид — таблетки по 125 мг. Радиопротективное действие йодида обусловлено тем, что он предотвращает поглощение щитовидной железой радиоактивных изотопов йода и защищает ее от действия радиации.

При приеме калия йодида одновременно с воздействием радиации защитный эффект составляет около 97%; при приеме за 12 ч и 24 ч до воздействия радиации — 90% и 70% соответственно, при приеме через 1 ч и 3 ч после воздействия — 85% и 50%, более чем через 6 ч — эффект незначительный.

Антидоты: Калий-железо гексацианоферрат — таблетки по 500 мг в количестве 2 штук. Это комплексобразующий лекарственный препарат, который назначают при наличии интоксикации некоторыми радиоизотопами, а также для профилактики этого состояния.

КИМГЗ, которым обеспечивается личный состав формирований, выполняющий задачи в очагах, в том числе вторичных, радиоактивного загрязнения (заражения), дополнительно комплектуется радиозащитным лекарственным препаратом.

Противорвотные: Ондансетрон - таблетки, покрытые оболочкой, в количестве 4 мг (2 таблетки).

Обезболивающие средства: Кеторолак - таблетки 10 мг - 1 таблетка или раствор для внутривенного и внутримышечного введения 30 мг/мл, 1 мл в ампуле - 1 ампула.

Антидоты: Калий-железо гексацианоферрат - таблетки по 500 мг в количестве 2 штук.

Препараты йода для профилактики заболеваний щитовидной железы: Калия йодид - таблетки по 125 мг.

Радиозащитные препараты: Индолилметила-миноэтанол, таблетки 150 мг - 3 таблетки.

Индолилметила-миноэтанол (Б-190) является альфа1-адреномиметиком прямого действия, обладающим радиозащитным эффектом и имеющим большой спектр терапевтического действия.

КИМГЗ, которым обеспечивается личный состав формирований, выполняющий задачи в районах возможного биологического загрязнения (заражения), комплектуется антибактериальным лекарственным препаратом.

Антибиотики: Доксициклин. Антибиотик группы тетрациклинов, эффективен против широкой группы возбудителей инфекционных заболеваний. Капсулы 100 мг - 2 капсулы.

Обезболивающие средства: Кеторолак - таблетки 10 мг - 1 таблетка или раствор для внутривенного и внутримышечного введения 30 мг/мл, 1 мл в ампуле - 1 ампула.

КИМГЗ, которым обеспечивается личный состав формирований, при его привлечении для проведения контртеррористической операции и в военное время комплектуется следующими лекарственными препаратами и медицинскими изделиями для оказания первичной медико-санитарной помощи:

Обезболивающие средства:

Кеторолак - таблетки 10 мг - 1 таблетка или раствор для внутривенного и внутримышечного введения 30 мг/мл, 1 мл в ампуле - 1 ампула.

Бупренорфин - опиоидный анальгетик, эффективное обезболивающее средство. Бупренорфин предназначен для купирования болевого синдрома высокой интенсивности. Раствор для внутривенного и внутримышечного введения 0,3 мг/мл, 1 мл в шприц-тюбике - 1 шприц-тюбик.

КИМГЗ, которым обеспечивается население, проживающее или находящееся в районах возможного радиоактивного загрязнения (заражения), комплектуется следующими лекарственными препаратами для оказания первичной медико-санитарной помощи:

Противорвотные: Ондансетрон - таблетки, покрытые оболочкой, в количестве 4 мг (2 таблетки).

Антидоты: Калий-железо гексацианоферрат - таблетки по 500 мг в количестве 2 штук.

Препараты йода для профилактики заболеваний щитовидной железы: Калия йодид - таблетки по 125 мг.

КИМГЗ, которым обеспечивается население, проживающее или находящееся в районах возможного биологического загрязнения (заражения), комплектуется следующими лекарственными препаратами для оказания первичной медико-санитарной помощи:

Антибиотик группы пенициллинов широкого спектра действия Амоксициллин Клавулановая кислота - таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 250 мг + 125 мг - 2 таблетки (для детей в возрасте до 12 лет).

Доксициклин. Антибиотик группы тетрациклинов, эффективен против широкой группы возбудителей инфекционных заболеваний. Капсулы 100 мг - 2 капсулы.

КИМГЗ, которым обеспечиваются работники особо радиационно-опасных и ядерно-опасных производств и объектов, комплектуется следующими лекарственными препаратами для оказания первичной медико-санитарной помощи:

Препараты йода для профилактики заболеваний щитовидной железы: Калия йодид - таблетки по 125 мг.

Радиозащитные препараты: Индолилметила-миноэтанол, таблетки 150 мг - 3 таблетки.

Противорвотные: Ондансетрон - таблетки, покрытые оболочкой, в количестве 4 мг (2 таблетки).

Антидоты: Калий-железо гексацианоферрат - таблетки по 500 мг в количестве 2 штук.

КИМГЗ, которым обеспечивается личный состав формирований в целях выполнения им мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим, комплектуется следующими медицинскими изделиями для оказания первой помощи:

Маска медицинская нестерильная одноразовая — 2 шт.

Перчатки медицинские нестерильные, размером не менее М — 2 пары

Устройство для проведения искусственного дыхания «Рот-Устройство-Рот» — 1 шт.

Жгут кровоостанавливающий для остановки артериального кровотечения — 1 шт.

Бинт марлевый медицинский 7 м x 14 см — 2 шт.

Салфетки марлевые медицинские стерильные размером не менее 16 x 14 см N 10 — 1 уп.

Лейкопластырь фиксирующий рулонный размером не менее 2 x 500 см — 1 шт.

Покрывало спасательное изотермическое — 1 шт.

Ножницы для разрезания повязок — 1 шт.

Все КИМГЗ комплектуются следующими прочими средствами:

Инструкция по оказанию первой помощи с применением КИМГЗ — 1 шт.

Сумка (рюкзак, чехол, контейнер, футляр) для КИМГЗ — 1 шт.

КИМГЗ подлежит комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями, зарегистрированными в установленном порядке на территории Российской Федерации.

По истечении сроков годности лекарственных препаратов и медицинских изделий или в случае их применения КИМГЗ подлежит пополнению, если предполагается его дальнейшее использование.

Не допускается использование, в том числе повторное, медицинских изделий, загрязненных кровью и (или) другими биологическими жидкостями

Индивидуальные противохимические пакеты ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10, ИПП-11 предназначены для обеззараживания капельножидких ОВ и некоторых АХОВ, попавших на тело и одежду человека, на средства индивидуальной защиты и на инструмент.

ИПП-8 состоит из плоского стеклянного флакона емкостью 125-135 мл, заполненного дегазирующим раствором, и четырех ватно-марлевых тампонов. Весь пакет находится в целлофановом мешочке.

При пользовании необходимо вскрыть оболочку пакета, извлечь флакон и тампоны, отвинтить пробку флакона и его содержимым обильно смочить тампон. Смоченным тампоном тщательно протереть подозрительные на заражение открытые участки кожи и шлем-маску (маску) противогаза. Снова смочить тампон и протереть им края воротника и манжеты, прилегающие к коже. При обработке жидкостью может возникнуть ощущение жжения кожи, которое быстро проходит и не влияет на самочувствие и работоспособность.

Необходимо помнить, что жидкость пакета ядовита и опасна для глаз. Поэтому кожу вокруг глаз следует обтирать сухим тампоном и промывать чистой водой или 2% раствором соды.

ИПП-11 предназначен для защиты и дегазации открытых участков кожи человека от фосфоорганических ядовитых веществ. Является изделием одноразового использования в интервалах температур от -20оС до +40оС.

ИПП представляет собой герметично заваренную оболочку из полимерного материала с вложенными в нее тампонами из нетканого материала, пропитанного по рецептуре «Ланглик». На швах оболочки имеются насечки для быстрого вскрытия пакета. При использовании следует взять пакет левой рукой, правой резким движением вскрыть его по насечке, достать тампон и равномерно обработать им открытые участки кожи (лицо, шею и кисти рук) и прилегающие к ним кромки одежды.

Гарантийный срок хранения - 5 лет. Масса снаряженного пакета - 36 - 41 г, габариты: длина - 125 - 135 мм, ширина - 85-90 мм.

Вопрос 5. Подготовка раненых и пораженных к эвакуации в безопасные места с использованием штатных и подручных средств.

Транспортная иммобилизация переломов и костей конечностей, позвоночника и таза с помощью стандартных шин или подручных средств

После оказания первой помощи непосредственно в зоне ЧС пострадавшего необходимо доставить в лечебное учреждение.

Транспортировка поражённых может осуществляться

- вручную одним или несколькими спасателями;
- с использованием транспортных средств - автомобильным, железнодорожным, воздушным, водным и другими видами транспорта.

Рациональными положениями тела при транспортировке являются:

- *на спине* - при: сотрясениях головного мозга; травмах передней части головы и лица; повреждениях позвоночника, переломах костей таза и нижних конечностей; шоковых состояниях; травмах органов брюшной полости; ампутации нижних конечностей (с валиком под травмированной ногой);

- *сидя* - при: травмах глаз, груди, дыхательных путей верхних конечностей; ушибах, порезах, ссадинах ног; травмах плечевого пояса; с поднятой вверх рукой - при ампутированной верхней конечности; полусидячее положение со склонённой на грудь головой - при травмах шеи;

- *на животе* - при: травмах затылочной части головы; травмах спины, ягодиц, тыльной поверхности ног; на животе или на правом боку - при травмах спины; на животе с валиком под грудью и головой - при кровопотерях.

При массовом поражении людей перед транспортировкой производится сортировка поражённых, устанавливается очерёдность транспортировки:

- в первую очередь транспортируются тяжело поражённые и дети;
- во вторую очередь - поражённые средней тяжести, которые могут перевозиться в сидячем положении;
- в третью - легко поражённые.

Транспортировка поражённых вручную может осуществляться одним или несколькими спасателями. Переноска пострадавшего одним спасателем может производиться на руках, на плече, на спине, с помощью лямки. Надо помнить, что такие виды переноски недопустимы при переломах позвоночника, костей таза и бедра. В этих случаях возможна транспортировка пострадавшего волоком (на плащ-палатке, брезенте, одеяле).

Транспортировка пострадавшего двумя спасателями может осуществляться путём посадки его на сцепление в «замок» из двух, трёх или четырёх рук спасателей или «друг за другом», когда первый человек подхватывает пострадавшего под колени, а идущий сзади - под ягодицы, при этом туловище и голова пострадавшего располагаются у него на груди. При переломах позвоночника, костей таза и бедра переноску пострадавших лучше всего производить на щите (дверное полотно).

Алгоритм транспортной иммобилизации

Транспортная иммобилизация – это обеспечение неподвижности повреждённого сегмента или части тела человека во время его транспортировки. Это первая медицинская помощь пострадавшему. Для неё обычно применяют шины. Если они отсутствуют, то применяют любые средства, находящиеся под рукой (палки, ветки и т.д.). При плохой транспортной иммобилизации переломы могут вторично сместиться и кость может повреждать кожные покровы (перейти из закрытых переломов в

открытые). Также могут повреждаться нервы, артерии, вены, внутренние органы.

Выделяют следующие правила транспортной иммобилизации:

- 1) Если повреждены конечности, то обязательно должны быть обездвижены оба смежных к перелому сустава.
- 2) Отмоделировать шину до наложения иммобилизации.
- 3) Накладывать её в среднефизиологическом положении повреждённого сегмента.
- 4) Накладывать её на одежду. Не нужно ничего снимать.
- 5) Если перелом открытый, то нельзя ничего тянуть и вправлять, а фиксировать повреждённый сегмент в текущем положении.

Верхняя конечность

Повреждения плечевого пояса и плечевой кости

Если есть подозрение на травму костей плечевого пояса и плечевой кости, то подойдут следующие виды иммобилизации:

Лестничная шина Крамера. При переломах данной области применяют следующий алгоритм проведения иммобилизации. Первый этап – моделирование шины по не травмированной верхней конечности от головок пястных костей до противоположного надплечья. Затем нужно согнуть руку в локте под углом 90 градусов, слегка отвести её и положить в подмышку валик. Приложить готовую конструкцию сзади повреждённой руки и прибинтовать её круговыми турами. Подвязать руку на косынку.

Косыночная повязка. Сначала под прямым углом согнуть руку в локте. Подвесить её на косынку. Концы связать на шее.

Обычное бинтование. Исходное положение повреждённой руки то же. Только бинтом она фиксируется к телу циркулярными турами.

Повреждения предплечья

Сначала её моделируют проволочную шину на неповреждённой руке от головок пястных костей до верхней трети плеча. Локтевой сустав повреждённой руки в положении сгибания под углом 90 градусов. Сзади прикладывается подготовленная конструкция. Затем её фиксируют круговыми турами и подвешивают руку на косынку. При травме локтя ладонь должна быть повернута вверх, в средней трети предплечья – к животу, в нижней трети – ладонь вниз.

Повреждения кисти

Обездвиживание повреждённой кисти проводят с использованием лестничной шины. Сначала её моделируют на не травмированной руке от локтя до ногтевых фаланг пальцев. Затем после сгибания в локте под углом 90 градусов уложить конструкцию сзади и фиксировать круговыми турами, подвесить на косынку.

Нижняя конечность

Повреждения бедра

Применяют следующий алгоритм транспортной иммобилизации при переломах бедра 3-мя лестничными шинами Крамера. Вначале они готовятся по неповреждённой нижней конечности. Задняя идёт от поясицы до стопы с загибом на ней под углом 90 градусов. Наружная – от подмышечной области до стопы. Внутренняя – от паха до стопы с загибом на неё под углом 90 градусов.

Наложить сначала шину сзади, потом внутри и снаружи. Прибинтовать к корпусу и к ноге.

Повреждения голени подготовка к транспортной иммобилизации с травмой ноги/нижней конечности

Также используется 3 проволочные шины. Моделируются на здоровой ноге. Задняя идёт от кончиков пальцев с загибом на стопе до ягодичной складки. Наружная – от в/3 бедра до стопы с загибом. Внутренняя – от в/3 бедра до стопы. Порядок накладывания, как и при травме бедра. Фиксируются круговыми турами бинта к ноге.

Повреждения области голеностопного сустава и стопы

На неповреждённой ноге моделируется шина от пальцев стопы до колена с загибом на стопе. Ногу в колене нужно немного согнуть. Подготовленную конструкцию уложить сзади повреждённого сегмента и фиксировать круговыми турами бинта.

Травмы рёбер и грудины

При травмах в области грудной клетки транспортная иммобилизация может осуществляться путем нетугого бинтования грудной клетки медицинским марлевым или эластичным бинтом. Причём новый тур идёт внахлёт, перекрывая половину старого. Более совершенной будет иммобилизация с помощью специальных корсетов на липучках, имеющих металлические вставки. Они дают жёсткость и надёжность иммобилизации.

Травмы позвоночника

При травмах позвоночника транспортировка пациента осуществляется в лежачем положении на жёстком спинальном щите. Под спину в область травмы подложить валик. Если нет щита или жёстких носилок, то нужно транспортировать пациента лёжа на животе. При травме шеи нужно одеть на неё специальный воротник и зафиксировать его. Если воротника нет, то подойдёт шейный воротник из ваты и марли.

Травмы костей таза

Транспортировка пациента осуществляется лёжа на спине на щите. Пациент лежит в «позе лягушки»: в подколенные области ложится валик так, чтобы ноги были согнуты в коленях и тазобедренных суставах, а бедра разводятся. Таз можно дополнительно укрепить, связав простыней.

Литература

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
2. Федеральный закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне».
3. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
4. Приказ МЧС России от 23.12.2005 № 999 «О порядке создания нештатных аварийно-спасательных формирований».
5. «Подготовка командиров санитарных дружин, звеньев, постов». Г.С. Кузнецова. УМЦ по ГО и ЧС г. Москвы.
6. Помощь пострадавшим. Защитные меры. - М.: Библиотечка «Новые знания». Выпуск № 3, 2000.

7. В.И. Земитан. Тренировочные занятия личного состава санитарных дружин. - М.: Медицина, 1973.

8. Бубнов В.Г. Оказание экстренной помощи до прибытия врача. - М.: Изд. НЦ ЭНАС, 2000.

9. Т.С. Аремьев. Атлас анатомии человека. Учебное пособие. - М.: РИПОЛ классик, 2007.

10. Приложение к приказу МЧС РФ от 05.06.1998 № 354 «Сборник временных типовых инструкций по охране труда и безопасному ведению поисково-спасательных работ в условиях чрезвычайных ситуаций».

11. Методические рекомендации по созданию, подготовке и оснащению нештатных аварийно-спасательных формирований / Под общ. ред. В.А. Пучкова. - Москва, 2005.

12. Методические рекомендации по применению и действиям нештатных аварийно-спасательных формирований при приведении в готовность гражданской обороны и ликвидации чрезвычайных ситуаций / Под общ. ред. В.А. Пучкова. - Москва, 2005.

13. «Подготовка командиров санитарных дружин, звеньев, постов». Г.С. Кузнецова. УМЦ по ГО и ЧС г. Москвы.

14. «Медико-санитарное обеспечение сотрудников объекта экономики в кризисных ситуациях». П.П. Губченко. Главное управление ГОЧС Москвы.