



## План – конспект

### **проведения практического занятия с нештатным формированием гражданской обороны (НФГО), санитарным звеном по специальной подготовке**

**Тема:** №2 «Розыск пострадавших, оказание им первой медицинской помощи. Вынос (вывоз) пострадавших в медицинские учреждения».

**Цели:** Изучить с личным составом звена индивидуальные средства медицинской защиты и правила их применения. Вывоз (вынос) пострадавших в медицинские учреждения.

---

**Метод и время проведения:** практическое занятие (2 часа).

**Место:** - учебный класс, (служебное помещение АК), территория институт.

#### **Вопрос №1 Розыск пострадавших, оказание им первой медицинской помощи. Вынос (вывоз) пострадавших в медицинские учреждения**

Основная цель переноски и эвакуации (транспортировки) пораженного – быстрая их доставка к местам оказания медицинской помощи и лечения.

Соблюдение правил транспортировки и быстрая доставка пораженных на медицинские пункты и в лечебные учреждения способствуют дальнейшему успешному оказанию медицинской помощи и лечению. Однако нужно учитывать при этом, что быстрота транспортировки пораженных не всегда приносит пользу. Быстрая перевозка пораженных на неприспособленном транспорте, тем более по плохим дорогам, может причинить большой вред здоровью пострадавших.

Поражения людей возникают вследствие непосредственного (прямого) воздействия поражающих факторов и косвенного (вторичного) воздействия – нанесения травмы обломками разрушенных зданий, сооружений, осколками стекол, пожарами.

В населенных пунктах с плотной застройкой косвенное воздействие поражающих факторов особенно велико.

В подвалах и других местах используемых для укрытия людей, могут встретиться отравление окисью углерода (угарным газом). У некоторых людей могут наблюдаться нарушения психики, выражющиеся в крайнем возбуждении или состоянии угнетения и пассивности, панического страха.

Приступая к разборке завала, необходимо соблюдать максимальную осторожность, чтобы не вызвать дополнительных обрушений конструкций и не усложнить последующие работы.

В зависимости от поставленной задачи завалы разбирают частично или полностью. Частичную разборку производят при спасении пострадавших, оказавшихся под обломками разрушенных зданий, а также при устройстве проездов и извлечения ценного промышленного оборудования. Полную разборку завалов выполняют при расчистке территории для нового строительства или восстановлении поврежденных зданий и сооружений.

Спасение людей, находящихся в заваленных защитных сооружениях, осуществляется спасательными формированиями, усиленными экскаваторами, автокранами, бульдозерами и компрессорами. Работы проводятся в таком порядке: отыскание убежищ и укрытий, установление связи с укрывающимися, подача воздуха в заваленные сооружения, устройство проездов для инженерной техники, устранение аварий на сетях водо- и газоснабжения, вскрытие заваленных убежищ (укрытий), извлечение пораженных, оказание первой медицинской помощи и эвакуация их в медицинские учреждения.

Медицинская разведка в очаге поражения проводится в ходе ведения аварийноспасательных и других неотложных работ с целью: уточнения количества и местонахождения пораженных на соответствующем участке работ, характера поражений и нуждаемости в помощи; уточнения безопасных путей эвакуации; определение безопасных мест для ожидания погрузки на транспорт, выбора мест для развертывания медицинского пункта и укрытия пострадавших от холода, жары и дождя.

**I. Первая медицинская помощь** пораженным оказывается порядок само- и взаимопомощи, а также личным составом медицинских пунктов формирований, санитарных дружин и спасательных формирований непосредственно на месте обнаружения пострадавших. При этом прежде всего помощь оказывают пораженным АХОВ (надевают противогазы, при необходимости вводят антидоты, с открытых участков тела смывая ядовитую жидкость), а также пораженным с асфиксиией, кровотечением, проникающими ранениями живота и груди.

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 книзу 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 помочь 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.

**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 смачивать kleem БФ-6, обладающим дезинфицирующим свойством. Загрязненную кожу следует очистить кусочками марли, смоченной одеколоном, спиртом или бензином. Нужно хорошо помнить, что ни в коем случае нельзя промывать саму рану.

Для наложения повязок используются как табельные средства, серийно выпускаемые промышленностью (бинты и салфетки стерильные и нестерильные в упаковках, перевязочные пакеты индивидуальные ППИ), так и подручные материалы (чистые хлопчатобумажные ткани и изделия из них).

Лечение более глубоких и обширных ран в принципе такое же, но они обычно сопровождаются кровотечением. В зависимости от того, какого типа кровеносный сосуд поврежден, различают три вида кровотечений: артериальное, венозное и капиллярное.

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.

Различаются 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: прижение 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 нашупывают 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 не-сколько 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;
- на рану наложить асептическую повязку;
- проверить правильность наложения жгута (по прекращению 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, ее концы завязывают узлом с петлей, в петлю вставляют палочку, с помощью которой закрутку затягивают до прекращения кровотечения, и закрепляют бинтом.

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

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

Венозное и капиллярное кровотечение достаточно успешно останавливается наложением давящей повязки.

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

Для повязок употребляют марлю и вату, обладающие высокой гигроскопичностью (способностью всасывать жидкость). Только при

отсутствии стерильного перевязочного материала допустимо использовать чисто выстиранный платок или кусок какой-нибудь 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, вклейенной 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,держивающую 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.

Существует много разных типов бинтовых повязок. Наиболее простая из них — круговая повязка. При наложении круговой повязки бинтуют так, чтобы каждый последующий оборот бинта полностью закрывал предыдущий. Она удобна, когда необходимо забинтовать какую-то ограниченную область, например запястье, лоб и т.п.

Сpirальную повязку начинают так же, как и круговую, делая на одном месте 2 – 3 оборота бинта для того, чтобы закрепить его, а затем накладывают бинт так, чтобы каждый оборот его закрывал предыдущий лишь частично. Спиральная повязка применяется при бинтовании конечностей, причем конечность всегда бинтуется от периферии, т.е. начиная с более тонкой ее части.

При бинтовании области суставов, стопы, кисти применяют восьмиобразные повязки, называемые так потому, что при их наложении бинт все время как бы образует цифру 8.

При бинтовании раны, расположенной на груди или на спине, можно применять так называемую крестообразную повязку.

Наиболее сложно наложение бинтовых повязок на область плечевого и тазобедренного сустава.

Такого рода повязки называются колосовидными, так как место перекреста ходов бинта напоминает колос.

Мелкие повреждения кожи можно заклеить кусочком бактерицидного липкого пластиря, а поверх его положить еще кусочек лейкопластиря, на 0,5 см шире прежнего с каждой стороны. Такая повязка герметична и хорошо обеспечивает заживление ранки. После наложения повязки и временной остановки кровотечения пострадавший обязательно направляется в больницу для первичной хирургической обработки раны и окончательной остановки кровотечения.

**II. Переломом** называется частичное или полное нарушение целостности кости в результате удара, сжатия, сдавления, перегиба. При полном переломе обломки костей смещаются относительно друг друга, при неполном — на кости образуется трещина. Переломы бывают закрытыми, если кожа над ними не повреждена, и открытymi — с нарушением кожных покровов.

Характерными общими признаками переломов костей следует считать сильную боль в момент травмы и после нее, изменение формы и укорочение конечности, и появление подвижности в месте повреждения. При неполных переломах, повреждении одной из двух костей предплечья (голени) часть признаков может отсутствовать. При открытых переломах концы обломков нередко видны в ране.

В случае сомнения правильности диагноза лучше оказать помощь, как при переломах костей. Переломы крупных костей и открытые переломы нередко приводят к травматическому шоку.

При открытых переломах в первую очередь необходимо остановить кровотечение и закрыть рану стерильной повязкой.

Нельзя вправлять или удалять имеющиеся в ране обломки кости или инородные тела.

При оказании первой помощи следует стремиться как можно меньше шевелить сломанную ногу или руку, иммобилизовать конечности путем вложения шины, изготовленной из подручного материала, или, при наличии, табельной. Для шины подойдут любые твердые материалы: доски, фанера, палки, ветки и пр.

При иммобилизации соблюдают следующие правила:

- шина должна фиксировать не менее двух суставов, а при переломе бедра - все суставы нижней конечности;
- подгонку шины проводят на себе, чтобы не нарушать положение травмированной части тела;
- накладывать шину поверх одежды и обуви, которые при необходимости разреза-ют;
- для предупреждения сдавливания тканей в местах костных выступов накладыва-ют мягкий материал;
- шину нельзя накладывать с той стороны, где выступает сломанная кость.

Иммобилизацию обычно проводят вдвоем - один из оказывающих помощь осторожно приподнимает конечность, не допуская смещения отломков, а другой - плотно и равномерно прибинтовывает шину к конечности, начиная от периферии. Концы пальцев, если они не повреждены, оставляют открытыми для контроля за кровообращением. При ограниченном количестве перевязочных средств шины фиксируют кусками бинта, веревки, ремнями.

Шинирование конечности принесет пользу только если будет соблюден принцип обездвиживания трех суставов.

**Переломы костей носа и челюстей** нередко сопровождаются кровотечениями. Таких пострадавших эвакуируют в положении сидя на носилках с некоторым наклоном головы вперед. Поверх повязки следует положить холод (пакет со льдом). Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, эвакуацию производят в положении лежа на животе с подложенным под лоб и грудь валиками из одежды, что позволяет предупредить удушье кровью или запавшим языком. Перед эвакуацией производят временную фиксацию челюстей наложением пращевидной повязки. За пострадавшим требуется постоянное наблюдение.

**При переломе бедра** для создания покоя поврежденной ноге, снаружи, от стопы до подмышечной впадины прибинтовываются шины, а по внутренней поверхности - от стопы до промежности. Однако если «под рукой» совсем ничего нет, можно прибинтовать поврежденную конечность к здоровой.

**Шинирование верхних конечностей** при переломах плеча и костей предплечья делается так. Согнув поврежденную руку в локтевом суставе и подвернув ладонью к груди, накладывают шину от пальцев до противоположного плечевого сустава на спине. Если «под рукой» шин не имеется, то можно прибинтовать поврежденную руку к туловищу или подвесить ее на косынке, на поднятую полу пиджака.

Все виды шин накладываются на одежду, но они предварительно должны быть обложены ватой и покрыты мягкой тканью.

У пострадавших с открытыми переломами и кровотечением сначала следует наложить жгут или закрутку, на рану — стерильную повязку, и уже после этого накладывать шину.

**При переломах костей позвоночника и таза** появляется сильная боль, исчезает чувствительность, появляется паралич ног. Оказывая помощь, необходимо соблюдать исключительную осторожность, т.к. даже небольшие смещения позвонков могут вызвать разрыв спинного мозга. На мягких носилках такого больного перевозить нельзя, можно только на твердой гладкой поверхности. Для этой цели используется щит (широкая доска, лист толстой фанеры, дверь, снятая с петель и пр.), который укладывается на носилки. Очень осторожно больного поднимают несколько человек, в один прием, взявшись за одежду по команде.

Больного на щите укладывают на спину, несколько разведя ноги в стороны, подложив под колени плотный валик из сложенного одеяла или плотной одежды («поза лягушки»).

Человека с переломом шейного отдела позвоночника перевозят на спине с валиком под лопатками. Голову и шею следует закрепить, обложив их по бокам мягкими предметами.

**Ожоги.** Одной из наиболее часто случающихся разновидностей травматических повреждений являются ожоги. Они возникают вследствие попадания на тело горячей жидкости, контакта кожи с пламенем или с раскаленными предметами. При авариях, стихийных бедствиях (например, при землетрясении) могут быть тяжелые ожоги пламенем в результате взрыва на газовой сети, электротоком при замыкании в электрических сетях, горячим паром при разрушении отопительных систем. В быту наблюдаются ожоги кипятком, паром, солнечной радиацией.

В зависимости от глубины поражения кожи и подлежащих тканей ожоги делятся на 4-е степени: легкую (1-ая), средней тяжести (2-я), тяжелую (3-я) и крайне тяжелую (4-ю).

**Ожоги первой степени** — это повреждения рогового слоя клеток кожи, которые проявляются покраснением обожженных участков кожи, незначительным отеком и жгучими болями, довольно быстро проходящими.

При **ожогах второй степени** полностью повреждается роговой слой кожи. Обожженная кожа приобретает интенсивно-красный цвет, появляются пузыри, наполненные прозрачной жидкостью, ощущается резкая боль.

**Ожоги третьей степени** образуются при повреждении более глубоких слоев кожи. На коже помимо пузырей образуются корочки — струпья.

Обугливание кожи, подкожной клетчатки и подлежащих тканей вплоть до костей типично для **ожогов четвертой степени**.

Течение и тяжесть ожогов, а также время выздоровления, зависят от происхождения ожога и его степени, площади обожженной поверхности, особенностей оказания первой помощи пострадавшему и многих других обстоятельств.

Ожоги вызывают общее поражение организма: нарушение функций центральной нервной системы, изменения состава крови, отклонения в работе внутренних органов. Чем глубже поражение кожи и подлежащих тканей и больше площадь ожога, тем тяжелее общее состояние пораженного. Ожоги 2-3 степени с площадью поражения 8-10% поверхности тела рассматриваются как местные поражения, а при больших площадях ожоговой поверхности, при тех же степенях ожогов, развивается ожоговая болезнь. Ориентировочно площадь ожога можно определить путем измерения ее ладонью, размеры которой составляют 1-1,5% поверхности тела. Ладони не накладывают на обожженную поверхность, а лишь проецируют над ней. Другой способ – определение площади ожога по правилу девяток: поверхность головы и шеи составляет от поверхности всего тела 9%, двух верхних конечностей – 18%, двух нижних конечностей – 36%, туловища – 36% промежности 1%. Площадь кожи поверхности тела человека среднего роста равна 1,6 м<sup>2</sup>.

Ориентированное определение поверхности ожога в сочетании с оценкой степени его тяжести позволяют уже при оказании первой медицинской помощи определить тяжесть состояния пораженного. Ожоговая болезнь развивается не сразу, не в момент получения ожога, а в последующем, когда появляются интоксикация организма, его истощение в связи с потерей через ожоговую поверхность жидкости, нарушение питания тканей и другие функциональные расстройства внутренних органов. Ранним осложнением ожогов является шок, который может продолжаться от нескольких часов до 2-3 суток.

Наиболее тяжело протекают ожоги, вызванные пламенем, так как температура пламени на несколько порядков выше температуры кипения жидкостей. Необходимо быстро удалить пострадавшего из зоны огня. Если на человеке загорелась одежда, нужно без промедления снять ее или набросить одеяло, пальто, меток, шинель, тем самым, прекратив к огню доступ воздуха. После того как с пострадавшего сбито пламя, на ожоговые раны следует наложить стерильные марлевые или просто чистые повязки из подручного материала. При этом не следует отрывать от обожженной поверхности прилипшую одежду, лучше ее обрезать ножницами.

Пострадавшего с обширными ожогами следует завернуть в чистую свежевыглаженную простыню. Возникшие пузыри ни в коем случае нельзя прокалывать. Повязки должны быть сухими, ожоговую поверхность не следует смазывать различными жирами, яичным белком. Этим можно нанести

человеку еще больший вред, так как повязки с какими-либо жирами, мазями, маслами, красящими веществами только загрязняют ожоговую поверхность, способствуют развитию нагноения раны. Красящие дезинфицирующие вещества «затемняют» рану, поэтому в случае их применения врачу в больнице будет труднее определить степень ожога и назначить правильное лечение. В последние годы в связи с постоянным и широким использованием химических веществ в промышленности, сельском хозяйстве и в быту участились случаи ожогов химическими веществами.

**Химические ожоги** возникают в результате воздействия на кожу и слизистые оболочки концентрированных неорганических и органических кислот, щелочей, фосфора. Некоторые химические соединения на воздухе, при соприкосновении с влагой или другими химическими веществами легко воспламеняются или взрываются, вызывают термохимические ожоги. Чистый фосфор самовоспламеняется на воздухе, легко прилипает к коже и также вызывает термохимические ожоги.

Бензин, керосин, скрипидар, этиловый спирт, эфир часто бывают причиной ожогов кожи, когда по недоразумению используются для компрессов при лечении простудных заболеваний, особенно у детей.

Химические ожоги вызываются и некоторыми растениями (лютиком, чемерицей, дурманом, подснежником и др.), используемыми в качестве компрессов для лечения радикулитов, артритов, полиартритов, особенно в период цветения этих растений.

Благодаря своевременному и правильному оказанию первой помощи пострадавшему прямо на месте происшествия ликвидируются или предупреждаются глубокие поражения тканей, развитие общего отравления. Одежду, пропитанную вызвавшим ожог химическим соединением, необходимо быстро снять, разрезать прямо на месте происшествия самому пострадавшему или его окружающим. Попавшие на кожу химические вещества следует смыть большим количеством воды из-под водопроводного крана до исчезновения специфического запаха вещества, тем самым предотвращая его дальнейшее воздействие на ткани организма.

Нельзя смывать химические соединения, которые воспламеняются или взрываются при соприкосновении с водой. Ни в коем случае нельзя обрабатывать пораженную кожу смоченными водой тампонами, салфетками, так как при этом химические соединения еще больше втираются в кожу.

На поврежденные участки кожи накладывается повязка с нейтрализующим, обеззараживающим средством или чистая и сухая повязка. Мазевые (вазелиновые, жировые, масляные) повязки только ускоряют проникновение в организм через кожу многих жирорастворимых химических веществ

(например, фосфора). После наложения повязки нужно попытаться устраниить или уменьшить боли, для чего дать пострадавшему внутрь обезболивающее средство.

Как правило, ожоги кислотами наиболее глубокие. На месте ожога образуется сухой струп. При попадании кислоты на кожу следует обильно промыть пораженные участки под струей воды, затем обмыть их 2 % раствором питьевой соды или мыльной водой, чтобы нейтрализовать кислоту, и наложить сухую повязку.

При поражении кожи фосфором и его соединениями кожа обрабатывается 5 % раствором сульфата меди и, затем, 5 – 10 % раствором питьевой соды. Оказание первой помощи при ожогах щелочами такое же, как и при ожогах кислотами, с той лишь разницей, что щелочи нейтрализуют 2 % раствором борной кислоты, растворами лимонной кислоты, столового уксуса.

**Шок.** При обширных повреждениях — ранениях, переломах, ожогах — у пострадавшего может наступить шок. Шок возникает от перенапряжения нервной системы в связи с сильными болевыми раздражениями, кровопотерей и по другим причинам. Длительность шока - от десятков минут до 24 (редко 36) часов.

Пусковыми моментами шока являются сильная головная боль и страх смерти, психическое напряжение и стресс, которые неизбежны в момент нанесения травмы и повреждений.

Экстремальная ситуация уже сама по себе провоцирует развитие шока. Когда человек сталкивается с угрозой смерти - будь то несчастный случай или боевые действия, - его организм в состоянии стресса выделяет огромное количество адреналина. Колossalный выброс адреналина вызывает резкий спазм прекапилляров кожи, почек, печени и кишечника. Сосудистая сеть этих и многих других органов практически исключается из кровообращения. А такие жизненно важные центры, как головной мозг, сердце и отчасти легкие, получают крови гораздо больше, чем обычно. Происходит централизация кровообращения. Только за счет спазма сосудов кожи и ее исключения из кровообращения компенсируется потеря 1,5-2 литров крови. Вот почему в первые минуты шока, благодаря спазму прекапилляров и резкому повышению периферического сопротивления, организму удается не только сохранить уровень артериального давления в пределах нормального, но и превысить его даже при интенсивном кровотечении.

В повседневной жизни нередки такие страшные картины, когда в результате нелепой случайности человек получает тяжелейшие повреждения, вплоть до ампутации конечности, но какое-то время не замечает боли. Более того, в состоянии сильного возбуждения он будет суетлив и словоохотлив. Его порыв

в достижении намеченной цели - не опоздать на службу или на свидание, купить подарок ребенку или ошейник для любимой собачки - может быть так велик, что потребуются усилия, чтобы удержать пострадавшего на месте. Пострадавший будет упорно отказываться от помощи, называя тяжелую травму пустяком.

Дальнейшее развитие шока (торпидная фаза) проявляется заторможенностью, сознание зачастую спутано; реакция на внешние раздражители неадекватная, резко ослаблена; кожные покровы бледно-серой окраски с синюшным оттенком; холодный липкий пот; ногтевое ложе синюшное, при нажатии пальцем на ноготь кровоток длительное время не восстанавливается; пульс чаще 130 ударов в мин, слабого наполнения, аритмичный; систолическое артериальное давление до 70 мм рт.ст. и ниже; дыхание частое, поверхностное; мышечный тонус и температура тела понижены. При терминальном (крайне тяжелом) состоянии сознание и реакция на внешние раздражители отсутствуют; кожные покровы бледные с землистым (серым) оттенком; пульс едва уловим; артериальное давление не определяется; дыхание редкое, судорожное, аритмичное; температура резко понижена; наблюдаются судороги.

Повреждения и травмы, приводящие к развитию шока (шокогенные повреждения):

- отрыв или травматическая ампутация конечностей;
- открытые переломы костей конечностей;
- перелом костей таза и позвоночника;
- проникающие ранения грудной клетки и брюшной полости.

Первая помощь должна быть направлена на уменьшение или устранение причин шока. Прежде всего, нужно устраниить боль. Если есть возможность, следует ввести болеутоляющие средства (промедол, морфин, пантопон) и применить сердечные средства — камфару, кофеин. Пораженного нужно согреть, укрыть одеялом, обложить грелками, дать крепкий чай, вино, в холодное время года внести в теплое помещение.

Если у пораженного, находящегося в состоянии шока, не повреждены органы брюшной полости, рекомендуется давать пить воду, растворив в 1 л одну чайную ложку питьевой соды и 1/2 чайной ложки пищевой соли.

**Обморок** — внезапная кратковременная потеря сознания. Причиной обморока бывают большие потери крови, нервное потрясение (испуг, страх), переутомление. Обморок характеризуется побледнением кожных покровов, губ, похолоданием конечностей. Сердечная деятельность ослабляется, пульс едва прощупывается. Обморочное состояние иногда бывает очень кратковременным, продолжаясь всего несколько секунд. В других случаях

обморок не проходит через 5 – 10 мин и более. Продолжительное обморочное состояние опасно для жизни.

Для оказания помощи пораженному его нужно вынести на открытое место, куда свободно поступает свежий воздух, придать горизонтальное положение, а ноги приподнять выше головы, чтобы вызвать прилив крови к голове. Для облегчения дыхания пораженного освобождают от стесняющей одежды: расстегивают или надрезают воротник, лиф, снимают пояс и прочее.

Чтобы вывести пораженного из обморочного состояния, необходимо обрызгать его лицо холодной водой или дать понюхать нашатырный спирт, медленно поднося к носу смоченный в спирту кусок ваты или кончик носового платка. Нашатырным спиртом натирают также виски.

**Солнечный и тепловой удары.** Перегревание головы на солнце может привести к солнечному удару. Первые признаки солнечного удара — покраснение лица и сильные головные боли. Затем появляются тошнота, головокружение, потемнение в глазах и, наконец, рвота. Человек впадает в бессознательное состояние, у него появляется одышка, ослабевает сердечная деятельность.

Тепловой удар — болезненное состояние, возникшее вследствие перегрева всего тела. Причинами такого перегревания могут быть высокая внешняя температура, плотная одежда, задерживающая испарения кожи, и усиленная физическая работа. Тепловые удары случаются не только в жаркую погоду. Они бывают в горячих цехах, в банях, при работе в защитных комбинезонах и слишком душных помещениях. При перегревании тела у человека появляются вялость, усталость, головокружение, головная боль, сонливость. Лицо краснеет, дыхание затруднено, температура тела повышается до 40 °С. Если не будут устранины причины перегревания, наступает тепловой удар. Человек теряет сознание, падает, бледнеет, кожа становится холодной и покрывается потом. В таком состоянии пораженный может погибнуть.

Как при солнечном, так и при тепловом ударе пораженного нужно уложить в тени на свежем воздухе и провести те же мероприятия, что и при обмороке. Если пораженный не дышит, необходимо сделать искусственное дыхание.

**Поражение электрическим током.** При соприкосновении с неизолированными электрическими проводами человек может быть поражен электрическим током. При этом у него может наступить кратковременная или длительная потеря сознания, сопровождающаяся остановкой дыхания и расстройством сердечной деятельности. Появляются ожоги у мест входа и выхода тока. В некоторых случаях поражение током вызывает мгновенную смерть.

Для оказания помощи пораженному, прежде всего, надо прекратить дальнейшее воздействие на него тока, выключив рубильник, отбросив сухой палкой провод или оттащив самого пораженного. При этом нельзя касаться ни провода, ни пораженного голыми руками. Если нет резиновых перчаток, оказывающий помощь должен обмотать свои руки какой-либо частью одежды, сухой тряпкой, если есть возможность, желательно надеть резиновую обувь или встать на сухую доску. Оттаскивая пораженного, нужно брать его не за тело, а за одежду.

Если пораженный находится в бессознательном состоянии, но дышит самостоятельно, делают то же, что и при обмороке. На места, где от соприкосновения с током образовались ожоги, накладывают стерильную повязку. Если пораженный не дышит, немедленно проводят искусственное дыхание.

**III.** По действию на организм человека отравляющие вещества делятся на шесть групп: нервно-паралитического, кожно-нарывного, общеядовитого, удушающего, психохимического и раздражающего действия. К нервно-паралитического действия относятся зарин, зоман. V-газы; кожно-нарывного - иприт; общеядовитого - синильная кислота, хлорциан; удушающего - фосген; психохимического - ВZ (би-зед); раздражающего адамсит, CS (си-эс).

Современные отравляющие вещества являются быстродействующими и высокотоксичными, поражающее действие на организм человека многих из них оказывается немедленно. Поэтому помочь пораженным в очаге химического заражения должна оказываться как можно быстрее.

Для оказания помощи пораженному отравляющими веществами нервнопаралитического действия необходимо:

- дать пораженному под язык 1—2 таблетки антидота (торена), находящегося в гнезде № 2 аптечки индивидуально круглом пенале красного цвета (если антидот находится в шприц-тюбике, его нужно ввести пораженному после надевания противогаза);
- надеть на пораженного противогаз, если он не был надет. В том случае, когда на кожу лица попали мельчайшие капельки отравляющего вещества (при аэрозольном способе применения ОВ), вначале следует обработать кожу лица дегазирующим раствором ИПП, затем надеть противогаз;
- провести частичную санитарную обработку открытых участков тела, а также краев воротника и манжет, прилегающих к коже, дегазирующими раствором индивидуального противохимического пакета;
- при остановке дыхания сделать пораженному искусственное дыхание (не снимая с него противогаза);

- при первой возможности эвакуировать пораженного из очага химического заражения.

ОВ кожно-нарывного действия (иприт) оказывают праждающие действия как в капельно-жидкостном, так и в парообразном состояниях. Иприт вызывает местные воспалительные процессы, а также оказывает общеядовитое действие.

При попадании иприта в желудочно-кишечный тракт с зараженной водой или пищей через полчаса-час появляются боли в желудке слюнотечение, рвота, боли по всему животу.

Для оказания помощи при поражении ипритом необходимо:

- немедленно надеть на пораженного противогаз. Если на кожу лица попали капли иприта, то до надевания противогаза зараженные участок нужно обработать дегазирующую жидкостью из ИПП;

- обработать все открытые участки кожи и зараженные участки одежды с помощью дегазирующего раствора из ИПП;

- эвакуировать (вывезти, вынести) пораженных на незараженную территорию, а за-тем в ближайшее лечебное учреждение.

При оказания помощи при поражении ипритом, при отсутствии ИПП, капли иприта с зараженной кожи нужно сначала удалить марлевом тампоном или мягкой бумагой таким образом, чтобы отравляющее вещество не распространилось на соседние участки кожи (метод «щипка»). Затем зараженный участок протереть ватно-марлевым тампоном, смоченным растворителем (бензин, керосин и др.) При отсутствии растворителя, после удаления капель иприта, кожу несколько раз обильно промыть водой с мылом.

При попадании иприта в желудочно-кишечный тракт нужно как можно быстрее дать пораженному активирование уголь, вызвать рвоту и сделать промывание желудка. Для промывания желудка пораженному надо дать выпить 3 - 4 стаканов воды, а затем вызвать рвоту раздражением корня языка. Эту процедуру повторить 5-6 раз. После промывания желудка пораженному повторно дать активированный уголь.

Отравляющие вещества общеядовитого действия (синильная кислота) вызывают отравление при проникновении в организм через органы дыхания, раны, слизистые оболочки и кожу, а также через желудочно-кишечный тракт. При поражении си尼льной кислотой ткани теряют способность усваивать кислород, вследствие чего развивается кислородное голодание.

Для оказания помощи нужно:

- надеть на пораженного противогаз;

- раздавить ампулу амилнитрита и заложить ее под маску противогаза;

- в случае резкого ослабления или прекращения дыхания произвести искусственное дыхание и повторно дать антидот для вдыхания;
- после оказания первой помощи эвакуировать пораженного из очага заражения в лечебное учреждение.

Отравляющие вещества удушающего действия (фосген) поражают главным образом легкие. Для оказания помощи нужно:

- немедленно надеть на пораженного противогаз;
- обязательно вывезти или вынести его из очага заражения независимо от тяжести поражения; самостоятельный выход пораженного не допускается так как это ведет к резкому ухудшению его состояния, развитию отека легких и смерти;
- после вывоза (выноса) из очага заражения предоставить пораженному полный по-кой и облегчить дыхание расстегнув воротник и одежду, а если возможно и снять ее.

При поражении отравляющими веществами удушающего действия не рекомендуется делать искусственное дыхание в связи с отеком легких.

**IV. Вынос пораженных** с участков (объектов) работ к месту погрузки на автотранспорт осуществляется носилочные звеньями. Легкопораженные следуют пешком на медицинские пункты самостоятельно или с сопровождающими.

На местах погрузки на автотранспорт проводится медицинская сортировка пораженных по срочности эвакуации, проверяется правильность наложения жгутов, повязок, шин, вводятся обезболивающие средства, проверяется приспособление транспорта к перевозке пораженных, правильное их размещение на транспорте.

При подготовке к эвакуации важно правильно разместить пораженных в салоне автобуса или кузова автомобиля.

Тяжело пораженных, нуждающихся в более щадящих условиях транспортировки, размещают в переоборудованных автобусах, специальном санитарном транспорте на носилках, преимущественно в передних секциях и не выше второго яруса.

Носилочные пораженные с наложенными шинами и гипсовыми повязками размещаются на верхних ярусах салона. Головной конец носилок должен быть обращен в сторону кабины и находиться на 10-15 см выше ножного, во избежание продольного перемещения пораженных в ходе движения транспорта.

Легкопораженные (сидячие) размещаются в автобусах в последнюю очередь на откидных сидениях, а в грузовых автомобилях— на деревянных скамейках

(досках), укрепленных между боковыми бортами при помощи соответствующих приспособлений.

Скорость движения автомобиля определяется общим состоянием пораженных, а также состоянием дорожного покрытия, видимостью на дорогах, времени суток, погодными условиями и т.д.

Инженер отдела ГО и ЧС



И. Б. Воронцов