

ТЕМА: 6. Оказание первой помощи.

УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ:

1. Дать обучаемым первоначальные практические навыки по оказанию первой медицинской помощи при ранениях, кровотечениях, ожогах, обморожениях и в иных случаях.
2. Тренировать обучаемых по технике проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ: 1 час

ВИД ЗАНЯТИЯ: тренировка

МЕСТО ЗАНЯТИЯ: учебный класс

МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ:

1. «Первая помощь». Учебник. Российское Общество Красного Креста / Под общ.ред. Вартапяна Ф.Е.
2. Крючек Н.А., Латчук В.Н. «Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях»: Учебно-методическое пособие для занятий с населением / Под общ.ред. Г.Н.Кириллова – М.:Изд-во НЦ ЭНАС, 2001.
3. Богоявленский И.Ф. «Оказание первой медицинской, первой реанимационной помощи на месте происшествия и в очагах чрезвычайных ситуаций». СПб: «ОАО Медиус», 2003.
4. Маньков В.Д., Заграничный С.Ф. «Опасность поражения человека электрическим током и порядок оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве»: Практическое руководство.- СПб: НОУДПО «УМИТИ «Электро Сервис», 2004.
5. Губченко П.П «Медико-санитарное обеспечение населения и действий сил в кризисных ситуациях».- Калуга.: Манускрипт, 2005.
6. «Обучение работающего населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций». Методические рекомендации и конспекты лекций / Под общ.ред. Н.А.Крючка.- М.: Институт риска и безопасности, 2006.

ПЛАН ЗАНЯТИЯ

Учебные вопросы	Время, мин
Введение	3
1. Основные правила оказания первой помощи в неотложных ситуациях.	5
2. Первая помощь при кровотечениях и ранениях. Способы остановки кровотечения. Виды повязок. Правила и приемы наложения повязок на раны.	5
3. Практическое наложение повязок.	5
4. Первая помощь при переломах. Приемы и способы иммобилизации с применением табельных и подручных средств. Способы и правила транспортировки и переноски пострадавших.	5
5. Первая помощь при ушибах, вывихах, химических и термических ожогах, отравлениях, обморожениях, обмороке, поражении электрическим током, тепловом и солнечном ударах.	5
6. Правила оказания помощи утопающему.	3
7. Правила и техника проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.	5
8. Практическая тренировка по проведению искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.	7
Заключение	2
Итого:	45

1. Основные правила оказания первой медицинской помощи в неотложных ситуациях.

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.

Попав в экстремальную ситуацию, сохраняйте спокойствие и, прежде чем действовать, продумайте свои шаги. Спросите себя: «Что мне необходимо предпринять? Чем я могу быть полезен?» Четыре принципа оказания помощи при неотложных случаях являются вашим руководством к действию. Они выступают в качестве плана действий в любой неотложной ситуации.

Существует четыре основных правила оказания первой медицинской помощи в неотложных ситуациях, которых следует придерживаться шаг за шагом:

1. Осмотр места происшествия.

2. Первичный осмотр пострадавшего.
3. Вызов «скорой помощи».
4. Вторичный осмотр пострадавшего.

Эта последовательность действий обеспечивает вашу безопасность, безопасность пострадавшего и окружающих, а также способствует эффективной работе человека, оказывающего помощь, тем самым увеличивая шансы пострадавшего на выживание.

Осмотр места происшествия. При осмотре места происшествия обратите внимание на то, что может угрожать жизни пострадавшего, вашей безопасности и безопасности окружающих: оголенные электрические провода, падение обломков, интенсивное дорожное движение, пожар, дым, вредные испарения, неблагоприятные погодные условия, глубина водоема или быстрое течение и многое другое. Если вам угрожает какая-либо опасность, не приближайтесь к пострадавшему. *Немедленно вызовите «скорую помощь» или службу спасения.* В ситуации повышенной опасности помощь должна оказываться профессиональными сотрудниками службы «скорой помощи», службы спасения, которые имеют соответствующую подготовку и снаряжение.

Постарайтесь определить характер происшествия. Обратите внимание на детали, которые могли бы вам подсказать вид полученных травм. Они особенно важны, если пострадавший находится без сознания. Посмотрите, нет ли на месте происшествия других пострадавших.

Приблизившись к пострадавшему, постарайтесь успокоить его. Находитесь на уровне его глаз, говорите спокойно, спросите: «Кто Вы?», предложите помощь, проинформируйте о том, что собираетесь делать. Прежде чем приступить к оказанию первой помощи по возможности получите на это разрешение пострадавшего.

Первичный осмотр пострадавшего. В процессе первичного осмотра необходимо выяснить, в каком состоянии находится дыхательная и сердечнососудистая система.

Проверка дыхания. Если пострадавший в бессознательном состоянии, обратите внимание на наличие у него признаков дыхания. Грудь при дыхании должна подниматься и опускаться. Кроме того, необходимо почувствовать дыхание, чтобы убедиться, что человек действительно дышит. Для этого положите свою руку на грудь пострадавшего и визуально наблюдайте за движениями грудной клетки. Время, которое отводится для этого, не должно быть более 5 с. Если пострадавший не дышит, вы обязаны сделать искусственную вентиляцию легких.

Обеспечение проходимости дыхательных путей. Дыхательными путями являются воздухоносные проходы рта и носа к легким. Любой человек, который в состоянии говорить или издать звук, находится в сознании, и дыхательные пути у него открыты. Если же пострадавший находится без сознания, необходимо убедиться в проходимости его дыхательных путей. Для этого запрокиньте его голову немного назад и приподнимите подбородок. При этом язык перестает закрывать заднюю

часть горла, пропуская воздух в легкие. Если в дыхательные пути пострадавшего попало инородное тело, его следует удалить.

Внимание! Прежде чем запрокинуть голову пострадавшего, необходимо обязательно проверить, нет ли у него повреждения шейного отдела позвоночника. Для этого очень осторожно пальцами прощупайте шейный отдел позвоночника.

Проверка пульса. Она включает определение пульса, выявление сильного кровотечения и признаков шокового состояния. Если дыхание отсутствует, следует определить пульс пострадавшего. Для этого нащупайте сонную артерию на его шее со стороны, находящейся ближе к вам. Для обнаружения сонной артерии найдите «адамово яблоко» (кадык) и сдвиньте пальцы (указательный, средний и безымянный) в углубление между трахеей и длинной боковой линией шеи. При замедленном или слабом сердцебиении пульс бывает трудно определить, поэтому пальцы надо приложить к коже с очень-очень слабым давлением. Если вам не удалось нащупать пульс с первого раза, начните снова с кадыка, передвигая пальцы на боковую поверхность шеи. При отсутствии пульса у пострадавшего необходимо проведение реанимационных мероприятий.

Далее у пострадавшего выявляют наличие сильного кровотечения, которое должно быть остановлено как можно быстрее. Иногда у пострадавшего может возникнуть внутреннее кровотечение. Внешнее и внутреннее кровотечения опасны усилением шокового состояния пострадавшего. Шок возникает при большой травме и потере крови; кожа пострадавшего при этом бледная и прохладная при прикосновении.

Если ваши усилия увенчались успехом, и у пострадавшего, который находится без сознания, стали определяться дыхание и пульс, не оставляйте его лежать на спине, за исключением травмы шеи или спины. Переверните пострадавшего на бок, чтобы его дыхательные пути были открыты.

В этом положении язык не закрывает дыхательные пути. Кроме того, в этой позе рвотные массы, выделения и кровь могут свободно выходить из ротовой полости, не вызывая закупорки дыхательных путей.

Вызов «скорой помощи». «Скорая помощь» должна вызываться в любой ситуации. Особенно в случаях: бессознательного состояния или с изменяющимся уровнем сознания; проблем с дыханием (затрудненное дыхание или его отсутствие); непрекращающихся болей или ощущения давления в груди; отсутствия пульса; сильного кровотечения; сильной боли в животе; рвоты с кровью или кровянистыми выделениями (с мочой, мокротой и т.д.); отравления; судорог; сильной головной боли или невнятной речи; травм головы, шеи или спины; вероятности перелома костей; внезапно возникших нарушений движения.

Звонящий должен сообщить диспетчеру «Скорой помощи» следующую информацию: точное нахождение места происшествия, адрес или местоположение, названия населенного пункта или ближайших пересекающихся улиц (перекрестков или дорог), ориентиры; свои фамилию, имя, отчество; что произошло (ДТП, пожар и т.д.); число пострадавших;

характер повреждений (боли в груди, затрудненное дыхание, отсутствие пульса, кровотечение и т.п.).

Находясь один на один с пострадавшим, громким голосом позовите на помощь. Крик может привлечь внимание прохожих, которые могли бы вызвать «скорую помощь». Если никто не откликается на ваш крик, постарайтесь сами как можно быстрее позвонить по телефону «03». После этого возвратитесь к пострадавшему, продолжите оказание первой медицинской помощи.

Вторичный осмотр пострадавшего. После вызова «скорой помощи» и уверенности в том, что у пострадавшего нет состояний, угрожающих его жизни, переходят к проведению вторичного осмотра. Вновь опросите пострадавшего и присутствующих о случившемся. Важность вторичного осмотра заключается в обнаружении проблем, которые не представляют угрозы жизни пострадавшего непосредственно, но могут иметь серьезные последствия, если их оставить без внимания и оказания первой медицинской помощи.

По завершении вторичного осмотра пострадавшего и оказания первой медицинской помощи продолжайте наблюдать за признаками жизни вплоть до прибытия «скорой помощи».

2. Первая помощь при кровотечениях и ранениях.

Способы остановки кровотечения. Виды повязок. Правила и приемы наложения повязок на раны.

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 подлежащих 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 клеем БФ-6, обладающий 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.

Лечение более глубоких и обширных ран такое же, но они обычно сопровождаются кровотечением.

Кровотечение - излияние (вытекание) крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенок.

Если кровотечение происходит из раны, то его называют наружным, а если кровь вытекает из поврежденного сосуда в ткани или какую-либо полость (брюшную, грудную и т.д.), то говорят о внутреннем кровотечении.

В зависимости от характера поврежденных сосудов различают:

- а) Артериальное кровотечение
- б) Венозное кровотечение
- в) Капиллярное кровотечение
- г) Паренхиматозное (внутреннее) кровотечение

Артериальное кровотечение.

При артериальном кровотечении кровь бьет прерывистой струей и имеет ярко-красный (алый) цвет. За короткое время в результате кровотечения пострадавший может потерять большое количество крови. Остановка артериального кровотечения является первоочередным мероприятием по оказанию первой медицинской помощи.

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: прижатие пальцем кровоточащего сосуда к кости выше места ранения, максимальное сгибание конечности в суставе и наложение жгута или закрутки.

Самый доступный и быстрый способ временной остановки артериального кровотечения - пальцевое прижатие артерии (рис. 1).

Способ пальцевого прижатия артерии к кости применяется на короткое время, необходимое для приготовления жгута или давящей повязки, и осуществляется выше места ее повреждения. 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 кровотечениях из ран, расположенных на лице прижимают одним пальцем **нижнечелюстную артерию** к углу нижней челюсти.

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.

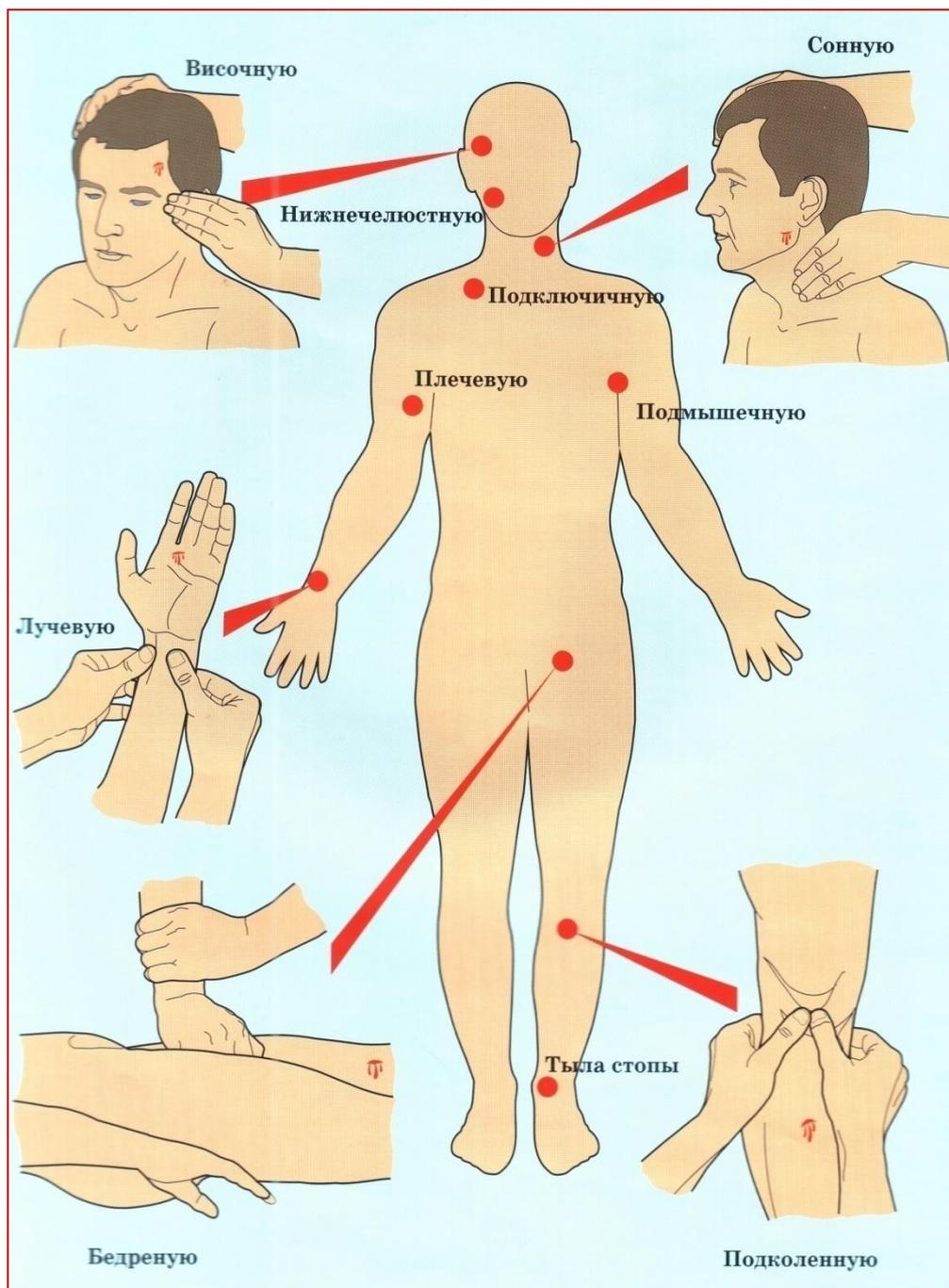
В случае кровотечения из средней части плеча сдавливаются плечевая артерия, для чего кулак оказывающего помощь помещается в **подмышечной** впадине и там плотно фиксируется прижатием плеча пораженного к туловищу.

Подключичную артерию прижимают к первому ребру в яме над ключицей, когда кровоточащая рана расположена высоко на плече, в области плечевого сустава или в подмышечной впадине.

При кровотечении из раны в области предплечья **плечевую артерию** прижимают к плечевой кости у внутренней поверхности двуглавой мышцы четырьмя пальцами руки.

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.

Артерию тыла стопы прижимают к подлежащим костям.

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;
- 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. Материалы типа проволоки или шпагата использовать **нельзя** (можно нанести дополнительную травму). Методика наложения жгута-закрутки такая же, как при наложении 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.

Жгут (закрутку) на конечности следует держать как можно меньше времени и не более 1 часа - зимой, 2 часов - летом во избежание омертвления конечности ниже места наложения жгута. В тех случаях, когда с момента его наложения прошло положенное время, надо сделать пальцевое прижатие артерии (рис.1), затем медленно под контролем пульса ослабить жгут на 5-10 минут и снова наложить его немного выше или ниже первоначального места наложения. Такое временное снятие жгута повторяют через каждый час, пока пораженному не будет оказана хирургическая помощь, при этом каждый раз делают отметку в записке.

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

Венозное кровотечение распознают по темно-красному цвету крови, которая вытекает из раны медленной струей, и не пульсирует. Кровотечение останавливают наложением давящей стерильной повязки и приданием поврежденной части тела возвышенного положения.

Капиллярное кровотечение характеризуется всей раневой поверхностью, кровь сочится каплями. Для остановки капиллярного кровотечения достаточно наложить обычную стерильную, чаще давящую повязку.

Паренхиматозное кровотечение возникает при повреждениях внутренних органов - печени, почек, селезенки и др. При этом кровотечении кровоточит вся раневая поверхность поврежденного внутреннего органа. Такое кровотечение бывает обильным и продолжительным, нередко опасным для жизни. Пораженных с внутренним кровотечением транспортируют лежащим на спине в первую очередь для оказания им хирургической помощи. При возможности на предполагаемую область внутреннего кровотечения кладут пузырь со льдом или холодной водой.

Виды повязок. Правила и приемы наложения повязок на раны.

Для наложения повязок используются табельные средства, серийно выпускаемые промышленностью (бинты и салфетки стерильные и нестерильные в упаковках, перевязочные пакеты индивидуальные ППИ). 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 (марганцовокислый калий, борная кислота).

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

Кожу вокруг раны смазывают йодом, этим уничтожают находящиеся на коже микробы. 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 отекает и становится

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**. Она удобна, когда необходимо забинтовать какую-то ограниченную область, например, запястье, нижнюю часть голени, лоб и т.п. При наложении круговой повязки бинтуют так, чтобы каждый последующий оборот бинта полностью закрывал предыдущий.

Спиральную 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 бинтуют от периферии, т.е. начиная с более тонкой ее части. По мере утолщения конечности, для того, чтобы бинт на всем протяжении прилегал плотно, не образуя карманов, после 1-2 оборотов бинт переворачивают. По окончании бинтования бинт укрепляют безопасной булавкой или, конец его разрезают по длине и завязывают.

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

Крестообразная повязка может быть дополнена циркулярными ходами, в этом случае ее называют **восьмиобразной повязкой**, дающей большую иммобилизацию. Такие повязки применяют при бинтовании области суставов, стопы, кисти.

Восьмиобразными их называют потому, что при наложении бинт все время как бы образует цифру 8. Так при бинтовании стопы бинт закрепляют 2-3 оборотами на стопе у пальцев, а затем по передней поверхности стопы косо перекачивают его на нижнюю треть голени, и делают оборот вокруг нее там, где должен быть верхний край повязки. После этого бинт снова возвращают на стопу к первым его оборотам, делают новый оборот, частично закрывая предыдущий ход, вновь возвращаются на голень и т.д. По этому же принципу бинтуют кисть.

Наиболее сложно наложение бинтовых повязок на область плечевого и тазобедренного суставов. Такого рода повязки называются **колосовидными**, так как место перекреста бинта напоминает колос.

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.

3. Практическое наложение повязок.

Выполняется практическое наложение повязок различного вида с использованием медицинских средств (бинты различной ширины, лейкопластырь) и подручных средств (косынки, куски ткани).

4. Первая помощь при переломах. Приемы и способы иммобилизации с применением табельных и подручных средств. Способы и правила транспортировки и переноски пострадавших

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

Признаки переломов:

- резкая боль, усиливающаяся при любом движении и нагрузке на конечность;
- изменение положения и формы конечности;
- нарушение ее функции (невозможность пользоваться конечностью);
- появление отечности и кровоподтека в области перелома;
- укорочение конечности и патологическая (ненормальная) подвижность конечности;
- при ощупывании (очень осторожном!) места перелома пострадавший ощущает резкую боль, при легком надавливании можно определить хруст.

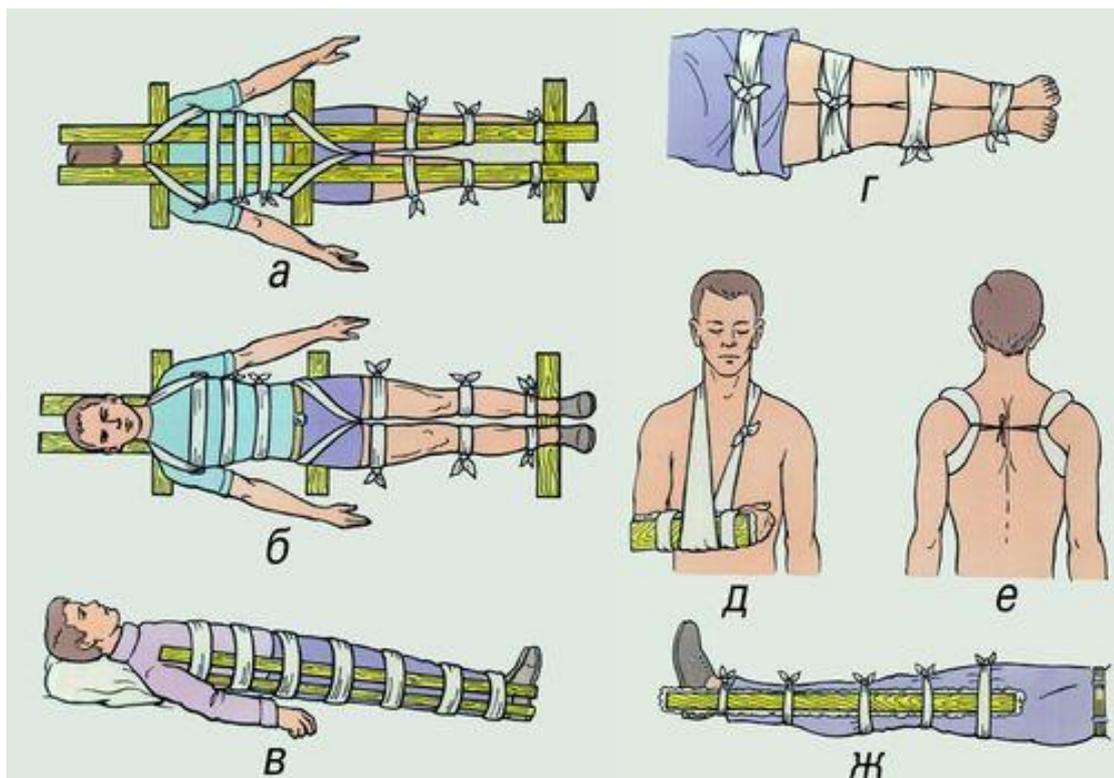
При частичных переломах, повреждении одной из двух костей предплечья (голени) часть признаков может отсутствовать. При открытых переломах концы обломков нередко видны в ране. Переломы крупных костей и открытые переломы нередко приводят к травматическому шоку.

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

Иммобилизация – создание неподвижности (обездвижение) конечности или другой части тела при повреждениях, воспалительных или иных болезненных процессах, когда поврежденному (больному) органу или части тела необходим покой.

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;
- шину накладывают поверх одежды и обуви, которые при необходимости разрезают;
- для предупреждения сдавливания тканей в местах костных выступов накладывают мягкий материал;
- шину нельзя накладывать с той стороны, где выступает сломанная кость.



Иммобилизация при помощи подручных средств:
 а, б - при переломе позвоночника; в, г - иммобилизация бедра; д - предплечья,
 е - ключицы; ж - голени.

У пострадавших с открытыми переломами и кровотечением сначала следует наложить жгут или закрутку, на рану стерильную повязку, и уже только тогда можно накладывать шину.

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.

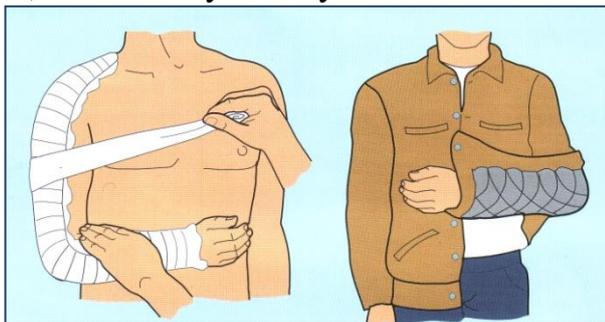
Переломы костей носа и челюстей нередко сопровождаются кровотечениями. Таких пострадавших усаживают с некоторым наклоном головы вперед. Поверх повязки следует положить холод (пакет со льдом). Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, то его размещают в положении лежа на животе с подложенным под лоб и грудь валиками из одежды, что позволяет предупредить удушье кровью или запавшим языком. Перед транспортировкой 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 ничего нет под рукой, можно прибинтовать поврежденную конечность к здоровой.

Шинирование верхних конечностей **при переломах плеча и костей предплечья** делается так. Согнув поврежденную руку в локтевом суставе и повернув 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.



При переломах ребер и грудины у травмированных отмечают:

- острая боль, усиливающаяся при вдохе, кашле, поднятии руки;
- ограничение подвижности грудной клетки на стороне перелома.

Могут наблюдаться затрудненное дыхание, деформация грудной клетки, режущий скрип трущихся обломков. Наложение тугой повязки значительно облегчает состояние пострадавшего. Бинтование начинают во время выдоха.

При переломах костей позвоночника и таза появляется сильная боль, исчезает чувствительность, появляется паралич ног. Оказывая помощь, необходимо соблюдать исключительную осторожность, так как 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.

Способы и правила транспортировки и переноски пострадавших

В неотложной ситуации первая помощь пострадавшему обычно оказывается не меняя положения его тела, так как при перемещении можно нанести ему дополнительные травмы.

Но когда пострадавшему угрожает опасность, сначала следует перенести его в безопасное место, а затем приступить к оказанию первой помощи.

Правила транспортировки пострадавшего. Никогда не передвигайте пострадавшего, кроме тех случаев, когда место происшествия представляет для него непосредственную угрозу:

- пожар, наличие ядовитых паров, риск утопления, взрыва, разрушения здания, опасная ситуация на дороге, все, что не поддается контролю;
- невозможность оказать первую помощь из-за положения, в котором пребывает больной (пострадавший лежит на животе при остановке сердца);
- невозможность вызвать скорую помощь: нет поблизости телефона, в данном районе отсутствует служба скорой помощи.

Прежде чем переносить пострадавшего на другое место, примите во внимание следующие факторы:

- степень опасности места происшествия;
- телосложение пострадавшего,
- ваши физические возможности,
- возможность получения помощи со стороны окружающих,
- состояние пострадавшего.

Если какие-либо из этих факторов создают при передвижении пострадавшего дополнительную опасность для вас, оставьте пострадавшего на месте. Если вы попадете в беду, бригаде скорой помощи придется спасать еще и вас.

Всегда придерживайтесь следующих правил при передвижении пострадавшего:

- ❖ передвигайте пострадавшего только, если вы уверены, что сможете с этим справиться;
- ❖ присядьте на колени, несколько наклонившись вперед;
- ❖ при поднятии пострадавшего переносите вес на ноги, а не на спину.

Держите спину прямой;

- ❖ ступайте осторожно, делая небольшие шаги;
- ❖ по возможности передвигайтесь вперед лицом, а не спиной;
- ❖ всегда смотрите в направлении того места, куда вы движетесь;
- ❖ при подозрении на травму головы или позвоночника, постарайтесь найти что-нибудь твердое, на что можно положить пострадавшего (например, дверь).

Неправильная переноска наносит дополнительную травму пострадавшему и могут осложнить его состояние здоровья вследствие усиления болей, смещения обломков сломанных костей, повреждения нервов, сосудов, усиления кровотечения, что может привести к развитию шока.

В каждом отдельном случае должен быть выбран наиболее рациональный способ переноски, исходя из характера повреждения, тяжести состояния пострадавшего и условий общей обстановки.

Существует несколько способов переноски пострадавшего.

Переноска на руках применима для лиц, находящихся в сознании и не имеющих переломов костей конечностей и ребер. Оказывающий помощь (далее - помощник) становится на колени сбоку от пострадавшего и берет его одной рукой под бедра, а другой - под спину; пострадавший обнимает помощника за шею и прижимается к нему. Затем помощник поднимается с колена и несет перед собой пострадавшего. При применении этого способа требуются большие физические усилия, поэтому переносят на руках главным образом детей.

Переноска на спине с помощью рук - применяется для той же группы пораженных. Помощник сажает пострадавшего на высокое место (стол, подоконник), становится спиной к нему и опускается на одно колено. Пострадавший обхватывает руками помощника за плечи. Помощник, поддерживая пострадавшего одними руками - за бедра, встает.

Переноска на плече с помощью рук - удобна для переноски пострадавшего, потерявшего сознание. Однако при ранении живота, переломах костей конечностей, грудной клетки, позвоночника этим способом пользоваться нельзя. Пострадавшего укладывают на правое плечо помощника головой назад. Помощник правой рукой обнимает ноги пострадавшего и одновременно крепко держит его за кисть правой руки или за предплечье.

Переноска на "замке". Этим способом переносят пострадавших, находящихся в сознании и не имеющих переломов костей. Помощники становятся рядом, делают замок из четырех рук. Пострадавший садится на замок и держится сам за шею помощников. Если необходимо поддерживать пострадавшего, то замок делают из трех или двух рук, но в этом случае удержать замок помощникам труднее.

Переноска "друг за другом" - удобна в отношении пострадавших, потерявших сознание, но без переломов костей. Пострадавший должен лежать на спине. Один помощник находится со стороны его головы, пропускает свои руки до локтевых суставов под мышки пострадавшего. Делать замок помощнику из своих рук на груди пострадавшего нельзя, так как это затруднит дыхание последнего. Вторым помощник, встав между ног пострадавшего к нему спиной, обхватывает ноги пострадавшего под коленями. Одновременно поднявшись, помощники легко переносят пострадавшего.

Переноска в положении пострадавшего лежа применима для лиц, не потерявших сознание и не имеющих переломов костей. Помощники подходят к пострадавшему с одной стороны, каждый опускается на одно колено. Один, стоящий у изголовья, подсовывает одну руку под спину, а другую - под поясницу; пострадавший обхватывает руками шею помощника. Вторым помощник, стоящий рядом, подсовывает руки под бедра и голени. Чтобы одновременно встать, первый помощник подает команду "Поднять".

5. Первая помощь при ушибах, вывихах, химических и термических ожогах, отравлениях, обморожениях, обмороке, поражении электрическим током, тепловом и солнечном ударах.

Вывих - это смещение концов костей в суставах относительно друг друга с крушением суставной сумки. Чаще всего случается в плечевом, реже в тазобедренном, голеностопном и локтевом суставах в результате неудачного падения или ушиба.

Наличие вывиха можно распознать по трем основным признакам:

1. Полная невозможность движений в поврежденном суставе и сильная боль;
2. Вынужденное положение конечности в связи с сокращением мышц, например, при вывихе плеча больной держит руку согнутой в локтевом суставе и отведенной в сторону, а голову наклоняет к больному плечу, при некоторых вывихах в тазобедренном суставе нога поворачивается носком внутрь и т.д.;
3. Изменение очертания сустава по сравнению с таким же суставом на здоровой стороне.

При ощупывании сустава суставная головка в обычном месте не определяется, там прощупывается пустая суставная впадина.

Первая помощь при вывихах заключается в наложении шины или повязок с целью фиксировать конечность в том положении, которое наиболее удобно для пострадавшего.

Вывих самостоятельно вправлять нельзя, так как это только усилит страдания потерпевшего и усугубит травму.

Растяжения и разрывы связок суставов возникают в результате резких и быстрых движений, которые превышают физиологическую подвижность суставов. Чаще всего страдают голеностопный, лучезапястный, коленный суставы. Отмечается резкая болезненность в суставе при движении, отечность, при разрыве связок - кровоизлияние.

Первая помощь сводится к тугому бинтованию путем наложения давящей повязки, компресса (холодного) и созданию покоя конечности.

К наиболее часто встречающимся при чрезвычайных ситуациях и в быту травмам относятся ушибы.

Ушиб - это повреждение тканей и органов без нарушения целостности кожи и костей. Степень повреждения зависит от силы удара площади поврежденной поверхности и части тела, ее значимости для организма.

К основным признакам ушибов относятся боль, припухлость и кровоизлияние на месте соприкосновения с ранящим объектом. Боль особенно выражена сразу после ушиба, когда нарастает кровоизлияние и сдавливание излившейся кровью чувствительных нервных окончаний.

Первая медицинская помощь сразу же после ушиба должна быть направлена на уменьшение боли и кровоизлияния в ткани. С этой целью применяют холод и накладывают давящую повязку. На область ушиба накладывают холодную примочку или на давящую повязку кладут пузырь со

льдом, грелку с холодной водой, бутылку со снегом, кусочками льда или холодной водой.

При наличии на месте ушиба ссадин примочки делать не следует. Ссадину смазывают йодом, на место ушиба накладывают стерильную давящую повязку, а на нее кладут пузырь со льдом.

Ушибленной конечности создается полный покой, придается возвышенное положение, на место ушиба накладывается тугая давящая повязка, можно положить холодный компресс или пузырь со льдом. Внутрь для уменьшения болей назначаются обезболивающие средства (таблетки амидопирина с анальгином по 1 таблетке 2-3 раза в день).

Очень серьезен по своим последствиям ушиб головы, так как он может сопровождаться сотрясением и ушибом головного мозга. К признакам сотрясения головного мозга относятся потеря сознания на месте происшествия, возможны тошнота и рвота, замедление пульса.

Пострадавшему создают полный покой, холодный компресс, лед в пузыре на голову. Со всеми возможными предосторожностями больной как можно скорее должен быть направлен в лечебное учреждение. Для перевозки его кладут спиной на щит, а голову на мягкую подушку. Чтобы фиксировать шею и голову, на шею накладывают валик-воротник из мягкой ткани. Если ушиб головы сопровождается ранением кожных покровов, то на рану накладываются различные типы повязок в виде «чепца» или «уздечки».

Удар по груди и животу может вызвать настолько сильную боль, что возникает травматический шок. Особенно часто он наступает при ударе в подложечную область живота, где расположено солнечное сплетение нервов, регулирующих функции внутренних органов. При сильном ударе по груди и животу происходят разрывы и даже размозжение внутренних органов.

При ушибе внутренних органов пострадавший бледен. Пульс у него слабый, частый. Нередко бывает тошнота и рвота (иногда с кровью). Характерным признаком является сокращение брюшных мышц, вследствие чего живот становится твердым, как доска.

В мирное время закрытые повреждения внутренних органов наблюдаются при автомобильных авариях, падении с высоты, во время землетрясений, бурь, ураганов и других чрезвычайных ситуациях.

Ушибы груди могут сопровождаться переломами ребер. На месте травмы при осмотре, помимо болей, отека и кровоподтеков, определяются обломки ребер, которые могут ранить кожный покров и повредить легкие (усиление болей при дыхании, кровохаркание, одышка), не исключено развитие пневмоторакса.¹ Пострадавшему надо придать полусидящее положение,

¹ Пневмоторакс - (от греч. *pneuma* - дуновение - [воздух](#) и *thorax* - [грудь](#)), — наличие воздуха в плевральной полости, обусловленное раной грудной стенки или лёгкого с повреждением одной из веточек бронха.

Закрытый пневмоторакс — после проникновения газа в плевральную полость поступление его прекращается, внутриплевральное давление, как правило, отрицательное.

Открытый пневмоторакс — наличие отверстия в грудной стенке (включающего и париетальную плевру), свободно сообщающегося с внешней средой.

положить на выдохе круговую повязку бинтом или полотенцем, чтобы фиксировать обломки ребер.

При открытом пневмотораксе накладывается герметичная повязка. Таких пострадавших нужно немедленно эвакуировать в положении лежа, так как они нуждаются в срочной операции.

Пострадавшим, у которых подозревается повреждение органов живота, ни в коем случае нельзя давать пить и есть, так как это может сильно ухудшить их состояние. При жажде, сухости во рту нужно прополаскивать рот чистой водой.

Ушибы суставов характеризуются резкой болезненностью, припухлостью; движение в поврежденном суставе ограничено. Накладывается тугая давящая повязка, и пострадавший должен быть направлен в лечебное учреждение для исключения более серьезного повреждения.

4.Оказание первой помощи в иных случаях. Правила оказания помощи утопающему.

Ожоги. Одной из наиболее часто случающихся разновидностей травматических повреждений являются ожоги. Они возникают вследствие попадания на тело горячей жидкости, пламени или соприкосновения кожи с раскаленными предметами. При авариях, стихийных бедствиях (например, при землетрясении) тяжелые ожоги могут быть вызваны 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 четыре степени: легкую (1-я), средней тяжести (2-я), тяжелую (3-я) и крайне тяжелую (4-я).

Ожоги первой степени - это повреждения поверхностного слоя кожи (эпидермиса), которые проявляются покраснением обожженных участков кожи, незначительным отеком и жгучими болями, довольно быстро проходящими.

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

Ожоги третьей степени характеризуются полным омертвением кожи. Образуются пузыри с желтоватой или кровянистой жидкостью, 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, изменение состава крови, отклонения в работе внутренних органов. Чем глубже поражение кожи и подлежащих тканей и чем

больше площадь ожога, тем тяжелее общее состояние пораженного. Ожоги 2-3 степени с площадью поражения до 9% 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 на нее), 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 – 6%; площадь половых органов и промежности принимается за 9%. Площадь кожи поверхности тела человека среднего роста равна 1,6 м².

Ориентировочное определение площади ожога в сочетании с оценкой степени его тяжести позволяют уже при оказании первой медицинской помощи определить тяжесть состояния пострадавшего. Ожоговая болезнь развивается не сразу, не в момент получения ожога, а в последующем, когда появляется интоксикация и происходит истощение организма в связи с потерей через ожоговую поверхность жидкости, нарушением питания тканей, возникают 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, шинель, тем самым, прекратив доступ воздуха к огню.

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 свежесглаженную 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 врачом в больнице трудно определить степень ожога и начать 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 вызывает также термохимические ожоги.

Бензин, керосин, скипидар, 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 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. Попавшие на кожу химические вещества следует смыть большим количеством проточной воды 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 устранить или уменьшить боли, для чего дать пострадавшему внутрь обезболивающее средство.

Как правило, ожоги кислотами обычно 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 пищевой 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 пищевой соды. Оказание первой помощи при ожогах щелочами такое же, как и при ожогах кислотами, с той лишь разницей, что щелочи нейтрализуют 2% раствором борной, лимонной или уксусной кислоты.

Обморожение (отморожение) возникает при длительном воздействии низких температур окружающего воздуха, при соприкосновении тела с холодным металлом на морозе, жидким воздухом или твердой углекислотой. Но не обязательно обморожение наступает только на морозе. Известны случаи,

когда обморожение наступало при положительной температуре воздуха, при повышенной влажности и сильном ветре, особенно если на человеке мокрая одежда и обувь. Предрасполагают к обморожению также общее ослабление организма вследствие перенапряжения, утомления, голода и алкогольного опьянения. Чаще всего подвергаются обморожению пальцы ног и рук, ушные раковины, нос и щеки.

Терминологическое различие между обморожением и отморожением заключается в том, что под первым понимается общее переохлаждение организма, а второе – это местное повреждение тканей, вызванное длительным воздействием низкой температуры.

При отморожении вначале ощущаются чувство холода и жжения, затем появляется онемение. Кожа становится бледной, чувствительность утрачивается. В дальнейшем действие холода не ощущается. Установить степень отморожения можно только после отогревания пострадавшего, иногда через несколько дней.

Различают четыре степени отморожения.

Отморожение 1-й степени характеризуется побледнением кожи, незначительной отечностью и понижением ее чувствительности, т.е. небольшими обратимыми расстройствами кровообращения. При согревании пострадавшего кровоснабжение восстанавливается, кожа приобретает первоначальный цвет, отечность постепенно исчезает. Позже может возникнуть шелушение и зуд кожи, длительно сохраняется повышенная чувствительность кожи к холоду.

Отморожение 2-й степени характеризуется более глубоким поражением кожи. При согревании бледные кожные покровы становятся багрово-синими, быстро развивающийся отек распространяется за пределы отморожения, образуются пузыри, наполненные прозрачной жидкостью, появляются сильные боли. У пострадавшего отмечается озноб, повышение температуры, нарушаются сон и аппетит. Поврежденные поверхностные слои кожи отторгаются.

Заживление при отсутствии осложнений (нагноения) происходит в течение 15-30 дней. Кожа раневой поверхности остается синюшной, ее чувствительность снижена.

Отморожение 3-й степени характеризуется поражением всех слоев кожи и подлежащих мягких тканей на различную глубину. В первые дни на коже появляются пузыри, наполненные темно-бурой жидкостью, вокруг которых развивается воспаление, образуется резко выраженный отечный вал. После 3-5 дней выявляется глубокое повреждение ткани (влажная гангрена).

Пострадавшего беспокоят сильные боли, температура повышается до 38-39 °С, озноб сменяется потом, общее состояние значительно ухудшается.

Отморожение 4-й степени характеризуется поражением кожи, мягких тканей и костей. При этом развиваются необратимые явления. Кожа покрывается пузырями с жидкостью черного цвета. Через 10-17 дней вокруг поврежденной зоны определяется линия отморожения, которая чернеет, высыхает и через 1,5-2 месяца отторгается. Рана заживает очень медленно.

Общее состояние пострадавшего тяжелое, повышение температуры чередуется с ознобом, отмечаются изменения во внутренних органах, которые нарушают их нормальную работу.

Первая медицинская помощь при обморожениях заключается в защите от воздействия низких температур, немедленном постепенном согревании пострадавшего. Необходимо как можно быстрее восстановить кровообращение обмороженных частей тела путем их растирания и постепенного согревания. Нельзя допускать быстрого согревания поверхностного слоя кожи на поврежденном участке, так как прогревание глубоких слоев происходит медленнее, в них слабо восстанавливается кровоток, а следовательно, не нормализуется питание верхних слоев кожи и они погибают. Поэтому противопоказано применение при обморожении горячих ванн, горячего воздуха.

Пострадавшего желательно занести в теплое помещение с комнатной температурой и продолжать растирание обмороженной части тела. Если побелели щеки, нос, уши, достаточно растереть их чистой рукой до покраснения и появления покалывания и жжения. Лучше всего растирать обмороженную часть спиртом, водкой, одеколоном или любой шерстяной тканью, фланелью, мягкой перчаткой. Снегом растирать нельзя, так как снег не согревает, а еще больше охлаждает обмороженные участки и повреждает кожу.

Обувь с ног следует снимать крайне осторожно, чтобы не повредить обмороженные пальцы. Если без усилий это сделать не удастся, то обувь распарывается ножом по шву голенища. Одновременно с растиранием пострадавшему надо дать горячий чай, кофе.

После порозовения обмороженной конечности ее надо вытереть досуха, протереть спиртом или водкой, наложить чистую сухую повязку и утеплить конечность ватой или тканью. Если кровообращение плохо восстанавливается, кожа остается синюшной, следует предположить глубокое обморожение и немедленно отправить пострадавшего в больницу.

При длительном воздействии низких температур на весь организм возможны замерзание и смерть. Особенно способствует замерзанию алкогольное опьянение. При замерзании человек ощущает сначала усталость, сонливость, безразличие, а при дальнейшем охлаждении организма возникает обморочное состояние (потеря сознания, расстройства дыхания и кровообращения), затем наступает смерть.

Шок. При обширных повреждениях - ранениях, переломах, ожогах - у пострадавшего может наступить шок, т.е. резкий упадок сил и угнетение всех жизненных функций организма. 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. Колоссальный 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 л 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.

Признаки (парадоксы) шока:

❖ первый парадокс – в первые 10-15 минут после получения травмы медики сталкиваются с клиническим парадоксом шока – человек с белым, как полотно, лицом возбужден, много говорит и практически не обращает внимания на тяжесть полученной травмы, более того, у пострадавшего отмечается выраженный подъем артериального давления, резкая бледность кожных покровов никак не соответствует такому поведению и высокому уровню артериального давления, при этом обескровленная, со множеством мелких пупырышков, как при ознобе, кожа («гусиная кожа») очень быстро покрывается липким холодным потом;

❖ второй парадокс заключается в том, что из вен начинает течь алая артериальная кровь. Объясняется это просто: при централизации кровообращения происходит так называемое шунтирование – сбрасывание артериальной крови в венозное русло. Богатая кислородом артериальная кровь, минуя капиллярную сеть многих органов, сразу поступает в вены, появляется симптом «алой вены»;

❖ третий парадокс – феномен самообезболивания, когда раненый совершенно не ощущает боли.

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.

Подобное поведение в первые минуты шока встречается достаточно часто. Еще в середине XIX в. Н.И.Пирогов заметил эту особенность начальной стадии травматического шока, названную позже стадией возбуждения (эректильной),

Дальнейшее развитие шока (торпидная фаза) проявляется заторможенностью сознания 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 кровотоки длительное время не восстанавливаются; пульс чаще 130 ударов в минуту, 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 сознания 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 устранить 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°C. Если не будут устранены 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.

Отравление – это ухудшение здоровья, вплоть до смертельного исхода, возникающее при взаимодействии организма с поступающими в него ядовитыми веществами.

При подозрении на отравление или явном отравлении нужно выяснить возможный характер яда и каким путем этот яд попал в организм. Помогут сведения, полученные от самого пострадавшего или окружающих его лиц, явные следы яда (упаковка, запах от пострадавшего, вид и запах рвотных масс).

Первая помощь при отравлении через дыхательные пути:

- удалить пострадавшего из зоны действия газообразного яда;
- вынести пострадавшего на свежий воздух;
- расстегнуть или снять тесную одежду;
- если пострадавший не дышит – сделать искусственное дыхание;
- при слабости, головокружении, дурноте дать понюхать нашатырный спирт;
- положить пострадавшего с приподнятыми ногами и согреть его.

Первая помощь при отравлении ядами, принятыми внутрь:

- дать пострадавшему выпить 4-5 стаканов теплой воды (детям – по 100 г на год жизни);
- вызвать рвоту, надавив на корень языка или пощекотав зев;
- промыть желудок повторно до полного очищения;

- дать пострадавшему 5 таблеток растолченного активированного угля (запивается водой);
- дать обильное питье – щелочные минеральные воды, 2% раствор пищевой соды;
- при рвоте в бессознательном состоянии – повернуть пострадавшего на бок.

Первая помощь при отравлении ядами, поступившими через кожу:

- смыть ядовитое вещество холодной водой, смывание производить 5-10 минут.

Дальнейшие действия – немедленно вызвать скорую медицинскую помощь! Это необходимо сделать даже в тех случаях, когда на первый взгляд отравление протекает легко, так как через некоторое время может наступить резкое ухудшение состояния пострадавшего.

Поражение электрическим током.

Электротравма - повреждение организма электрическим током, причинами которого являются нарушение техники безопасности при обращении с электроприборами в промышленности, в сельском хозяйстве, на транспорте и в быту, а также атмосферное электричество (молнии).

Электрический ток вызывает местные и общие нарушения в организме. Местные изменения проявляются в болевых ощущениях и ожогах тканей. Общие явления выражаются в расстройстве деятельности центральной нервной системы, органов дыхания и кровообращения.

При поражении электрическим током может наступить кратковременная или длительная потеря сознания, сопровождающаяся остановкой дыхания и расстройством сердечной деятельности. Появляются ожоги у мест входа и выхода тока, которые обычно глубже, чем термические.

При воздействии тока высокого напряжения (молнии) случаются переломы костей, обугливание тканей и даже отрывы конечностей.

Для оказания помощи пострадавшему, 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 можно, желательнее 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. При остановке сердца, отсутствии самостоятельного дыхания проводят непрямой массаж сердца и искусственное дыхание.

У пострадавших часто наблюдаются повторные остановки сердца, почечная и печеночная недостаточность.

6. Правила оказания помощи утопающему

При спасении утопающего подплывите к нему сзади, возьмите за волосы или под мышки, переверните лицом вверх и, не позволяя себя захватить, плывите к берегу. После извлечения пострадавшего из воды нужно положить его животом вниз к себе на согнутое колено или на сложенную валиком одежду, бревно (голова пострадавшего при этом должна свисать вниз) и несколько раз нажать руками ему на спину, чтобы удалить воду из дыхательных путей. Затем пальцем, обернутым в платок, следует разжать пострадавшему зубы, раскрыть рот, очистить нос и глотку от пены, грязи и тины.

При отсутствии дыхания или сердечной деятельности провести искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Необходимо знать, что паралич дыхательного центра наступает через 4-6 минут после погружения под воду, а сердечная деятельность может сохраняться до 15 минут, поэтому мероприятия первой помощи должны выполняться быстро. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца следует продолжать до появления признаков биологической смерти (полное отсутствие реакции глаза на свет, широкий зрачок, трупные пятна).

При восстановлении дыхания и сердечной деятельности дать пострадавшему горячее питье, тепло укутать и как можно быстрее доставить в лечебное учреждение, так как возможны осложнения.

7. Правила и техника проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца

ЗАПОМНИ! Время клинической смерти - 5 минут - то есть человек в течение этих пяти минут еще **ЖИВ!**

Современные способы оживления (реанимации), примененные в первые 2 минуты клинической смерти, позволяют спасти 92% пострадавших; в течение 4 минут - 50%. Спешите! В твоих руках **ЖИЗНЬ** человека!

ПОМНИ! Реанимация начинается с диагностики клинической смерти. Вначале оклики, потормоши пострадавшего, затем определи пульс на сонной артерии.

Как определить, что пострадавший жив и нуждается в медицинской помощи?

1. Приложите зеркало ко рту пострадавшего, если оно запотеет, значит, пострадавший дышит.

2. Приблизьте источник света (зажженную спичку, электрофонарик) к зрачку - сужается при приближении света и расширяется при удалении.

3. перевяжите палец пострадавшего ниткой - он отекает.

4. Приложите к коже зажженную спичку, папиросу - кожа воспаляется, розовеет.

Что нельзя делать, чтобы не ухудшить состояние пострадавшего:

1. Трогать, перетаскивать пострадавшего на другое место, если ему не угрожает огонь, обвал здания, если ему не требуется делать искусственное дыхание и оказывать срочную медицинскую помощь.

2. Вправлять выпавшие органы при повреждении грудной и, особенно, брюшной полостей.

3. Давать воду или лекарства для приема внутрь пострадавшим без сознания.

4. Прикосаться к ране руками.

5. Удалять видимые инородные тела из раны брюшной, грудной или черепной полостей. Оставьте их на месте, даже если они незначительных размеров и легко могут быть удалены. До прихода врача покройте их перевязочным материалом и осторожно забинтуйте.

6. Пострадавшего, лежащего без сознания, оставлять на спине, особенно при тошноте и рвоте. В зависимости от состояния, его нужно повернуть на бок или, в крайнем случае, повернуть вбок его голову.

7. Снимать одежду и обувь. Следует лишь разорвать, или разрезать одежду.

Если пульсации нет - начинайте оказывать помощь:

- освободите грудную клетку от одежды;
- уложите пострадавшего на спину на горизонтальную поверхность;
- прикройте двумя пальцами мечевидный отросток;
- нанесите удар кулаком по груди между сосками.

Если пульс появился:

- поверните человека на живот;
- очистите рот от рвотных масс;
- приложите холод к голове.

Если пульс не появился:

- немедленно приступите к реанимации.

Первой важнейшей составной частью реанимации является искусственное дыхание.

Реанимацию нужно начинать с:

- максимально запрокинуть голову пострадавшего назад;
- очистить рот от рвотных масс и инородных тел.

Если рот пострадавшего открыть не удастся, сделайте следующее:

- выдвини нижнюю челюсть, чтобы нижние передние зубы заходили за верхние (это нужно, чтобы освободить дыхательные пути от запавшего языка, закупоривающего вход в трахею);

- проверь и восстанови проходимость дыхательных путей.

После этого запрокинь голову пострадавшего и приступай к проведению искусственного дыхания методом "изо рта в рот" ("рот в рот") либо при невозможности выполнения этого приема "изо рта в нос" ("рот в нос").

Способ **изо рта в нос** больше всего соответствует нормальному процессу дыхания. Одну руку надо положить на лоб пострадавшего, при этом его голову максимально запрокинуть назад. Другой рукой выдвинуть вперед нижнюю челюсть и одновременно зажать большим пальцем рот пострадавшего. После

глубокого вдоха надо сильно выдохнуть воздух в нос пострадавшему (не менее 1-1,5 литра воздуха). При меньшем количестве дыхательного воздуха (менее 1 литра) эффекта не будет, однако и при большом (более 2 литров) времени на массаж сердца остается мало.

После этого вдувание прекращают, чтобы воздух вышел из легких пострадавшего (самостоятельный выдох длится обычно около 2 секунд). Затем все повторяется. Частота дыхания (раздувания легких) должна быть 10-12 раз в минуту или 1 раз в 5 секунд.

Способ искусственного дыхания **изо рта в рот** применяют, если у пострадавшего травмирован нос, или прохождение воздуха через полость носа затруднено.

Нужно одной рукой, опираясь на лоб, запрокинуть голову пострадавшему, а большим и указательным пальцами одновременно зажать нос. Другой рукой выдвинуть вперед нижнюю челюсть и большим пальцем оттянуть губу немного вниз. Затем сделать глубокий вдох и прижав свои губы ко рту пострадавшего, вдувать ему свой выдыхаемый воздух. При проведении искусственного дыхания необходимо делать 16-18 вдуваний в легкие в минуту.

Важнейшие признаки эффективности искусственного дыхания:

- постепенное уменьшение синюшной окраски;
- грудная клетка пострадавшего равномерно поднимается и опускается.

Ошибки, которые приведут к гибели пострадавшего:

- в момент вдувания воздуха ваш рот неплотно прижат ко рту пострадавшего, отсутствует герметичность (необходимое условие эффективности искусственного дыхания) и воздух выходит наружу, в легкие не попадает;

- вы плохо зажали нос пострадавшего, вдуваемый воздух выходит наружу;

- голова пострадавшего не запрокинута, воздух идет не в легкие, а в желудок.

В таком случае необходимо быстро повернуть туловище пострадавшего на бок, надавить на область желудка, чтобы освободить его от воздуха. Затем повернуть пострадавшего на спину, запрокинуть ему голову и продолжить оказывать помощь.

Если вы все делаете правильно, проведите 3-5 искусственных выдохов, вслед за этим быстро проверьте пульс на сонной артерии. Если пульс появился - продолжайте искусственное дыхание до устойчивого улучшения состояния пострадавшего и появления его собственных дыхательных движений. Если же пульса на сонной артерии нет, немедленно приступайте к наружному массажу сердца.

ПОМНИ! НАРУЖНЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА ЯВЛЯЕТСЯ ВТОРОЙ ВАЖНЕЙШЕЙ ЧАСТЬЮ РЕАНИМАЦИИ.

Остановку сердца распознают по следующим признакам:

- отсутствие дыхания;
- отсутствие пульса;

- отсутствие сердечного толчка;
- рефлексов и расширения зрачков.

Наружный массаж сердца.

Оказывающий помощь опускается на колени рядом с пострадавшим примерно напротив нижнего края его грудной клетки.

Ладонь одной руки кладется на нижнюю треть грудины, другая рука поверх первой. Пальцы обеих рук должны быть немного приподняты, чтобы они не касались грудной клетки. Локти обеих рук прижаты к туловищу. Переноса на руки вес всей верхней части тела, надавливают на грудину, так чтобы прижать ее на 3-4 см по направлению к позвоночнику, руки при этом вытянуты.

При давлении на грудную клетку кровь поступает в артерии, а во время интервалов между надавливаниями на нее сердце наполняется кровью.

Наружный массаж сердца нужно проводить с частотой нажатий на грудную клетку 60-100 раз в минуту.

ПОМНИ! Если реанимацию проводит один реаниматор, то необходимо сделать два вдувания пострадавшему, затем 14-15 надавливаний на грудную клетку (соотношение манипуляций выдох - массаж сердца в таком случае должно составлять 2:15).

Если помощь оказывается вдвоем, то необходимо делать один выдох пострадавшему после каждых 4-5 надавливаний на грудину (соотношение манипуляций 1:5).

Если у пострадавшего идет кровотечение - продолжайте реанимацию, одновременно немедленно просите помощи у окружающих, чтобы срочно остановили кровотечение (пережили кровоточащий сосуд или наложили жгут и т.п.).

Важные признаки правильного массажа сердца:

- кожа становится розовой, следовательно, восстановлен кровоток;
- прощупывается пульс на сонной артерии.

Наружный массаж сердца можно прекращать только в том случае, если сердце пострадавшего снова начинает биться самостоятельно. Во время наружного массажа сердца следует постоянно проверять, прощупывается ли пульс на сонной артерии.

ЗАПОМНИ: ТРЕНИРОВАТЬСЯ В ПРОВЕДЕНИИ НАРУЖНОГО МАССАЖА СЕРДЦА МОЖНО ТОЛЬКО НА СПЕЦИАЛЬНОМ ТРЕНАЖЕРЕ, А НЕ НА ЧЕЛОВЕКЕ.

8. Практическая тренировка по проведению искусственного дыхания и непрямого массажа сердца

ПРОВОДИТСЯ ТОЛЬКО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛЬНОГО ТРЕНАЖЕРА