**Практическая работа №1**

**Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве.**

Правила безопасности предусматривают обучение производственных рабочих оказанию первой помощи.

Обычно при любом несчастном случае создается суета, люди бросаются оказывать помощь пострадавшему. При этом могут пострадать и сами оказывающие помощь, пострадавшему вместо помощи может быть нанесен вред. Во избежание вышеуказанных действий при оказании первой помощи пострадавшему необходимы спокойствие и организованность. Знание приемов оказания первой помощи и умение их применять снижает осложнения ранений воспалительными процессами, последствия при более тяжелых травмах, в некоторых случаях возвращает к жизни пострадавшего.

Необходимо помнить, что все несчастные случаи, происшедшие с трудящимися в связи с их работой на производстве, подлежат расследованию в течение 24 часов. Затем составляется акт.

**1. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОТЕРЕ СОЗНАНИЯ**

Наиболее частые причины потери сознания - обморок и черепно-мозговая травма.

ОБМОРОК - внезапная кратковременная потеря сознания, вызванная недостаточным снабжением мозга кровью. Он может возникнуть даже у физически крепких и уравновешенных людей, ослабленных интоксикацией, недоеданием, недосыпанием, переутомлением. Иногда причиной обморока может стать длительное неподвижное состояние или резкий переход в вертикальное положение после многодневного пребывания в постели. В некоторых случаях потеря сознания бывает вызвана недостатком кислорода во вдыхаемом воздухе (например, в условиях высокогорья). Обморок могут вызвать резкая боль, эмоциональный стресс (конфликтная ситуация, вид крови), применение сосудорасширяющих лекарственных препаратов.

Бессознательному состоянию обычно предшествует резкое ухудшение самочувствия: нарастает слабость, появляются тошнота, головокружение, шум или звон в ушах. Затем человек бледнеет, начинает зевать, покрывается, холодным потом и внезапно теряет сознание. Зрачки расширены, реакция их на свет замедлена, пульс слабый, дыхание учащено, мышцы расслаблены. Сознание обычно быстро восстанавливается.

Первая помощь должна быть направлена на улучшение кровоснабжения мозга и обеспечение свободного дыхания. Расстегнув у пострадавшего воротник рубашки, освободите грудь и живот от стягивающей их одежды. Если пострадавший находится в душном, плохо проветренном помещении, откройте окно, включите вентилятор или вынесите потерявшего сознание на воздух. Положите человека так, чтобы ноги были приподняты. Протрите лицо и шею прохладной водой. Похлопайте по щекам и, если возможно, дайте пострадавшему понюхать ватку, смоченную нашатырным спиртом, разотрите виски уксусом.

СОТРЯСЕНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА. Его признаками являются головокружение, головная боль, тошнота, однократная или многократная рвота, нарушение памяти, а иногда и потеря сознания, возникающие после травмы черепа.

При потере сознания всегда есть опасность западения языка или попадания в дыхательные пути рвотных масс. Поэтому, оказывая первую помощь, необходимо, прежде всего, обеспечить проходимость дыхательных путей. Для этого пострадавшего, лежащего на спине, поверните па бок. Сначала согните его правую ногу в колене, подведя стопу к ягодице: положите правую руку вдоль тела так, чтобы кисть располагалась под ягодичной областью. Затем за левую руку и бедро осторожно поверните пострадавшего на бок вдоль оси тела, уложите его голову на тыльную поверхность левой кисти, высвободите правую руку из-под тела.

В таком положении улучшается снабжение мозга кровью, а следовательно, кислородом, не западает язык и в дыхательные пути не затекает слизь, кровь, содержимое желудка. Пострадавший быстрее приходит в сознание. Чтобы избежать переохлаждения, укройте его верхней одеждой или одеялом.

Если человек не приходит в сознание более 30 минут, можно заподозрить тяжелую черепно-мозговую травму - ушиб мозга. В этом случае необходимо срочно вызвать врача и доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

**2. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕГРЕВАНИИ, ТЕПЛОВОМ И СОЛНЕЧНОМ УДАРЕ**

Тепло постоянно образуется в тканях организма как результат работы мышц, клеток, синтеза различных органических соединений. В процессе мышечной работы теплопродукция может возрасти в 5-10 раз. Поддержание постоянной температуры тела происходит благодаря регуляции теплопродукции и теплоотдачи.

Перегревание - это нарушение теплового баланса, при котором организм не может поддерживать температуру в пределах нормы. Температура тела восстанавливается путем "сброса" излишнего тепла. Основной путь теплоотдачи при перегревании - испарение влаги с поверхности тела и дыхательных путей. Надо знать, что значительная потеря воды (5-6 % исходной массы тела) в результате усиленного потоотделения может стать причиной водного истощения, а потеря более 10% воды грозит тяжелыми последствиями. Кроме того, потоотделение сопровождается выделением органических и неорганических веществ, дефицит которых также может привести к серьезным расстройствам.

Общее перегревание организма может привести к тепловому удару. Интенсивное или длительное воздействие прямых солнечных лучей на голову нередко завершается тяжелым поражением центральной нервной системы - солнечным ударом.

Признаки теплового и солнечного удара весьма сходны.

При легкой форме перегревания человек ощущает общую слабость, сонливость, оглушенность, заторможенность, головную боль, головокружение, тошноту. Если первая помощь оказана сразу, то все эти проявления исчезают.

Состояние средней тяжести характеризуется резкой адинамией, сильной головной болью, тошнотой, вплоть до рвоты, неуверенностью движении, кратковременными обмороками. Кожа влажная и покрасневшая, усиливается потоотделение, температура тела повышается до 32-40 град, учащаются пульс и дыхание.

При тяжелой форме перегревания наблюдаются бред, галлюцинации, возбуждение, судороги. У пострадавшего от солнечного удара может также быть шум в ушах, расстройство зрения. Оглушенность нередко сменяется кратковременной, а затем и длительной потерей сознания. Дыхание поверхностное, учащенное. Пульс частый и слабый, артериальное давление снижается. Лицо бледнеет и даже приобретает синюшный оттенок; кожа сухая и горячая или покрыта липким потом; температура тела повышается до 41-42 град. и выше. Такое состояние чревато трагическими последствиями.

Меры первой помощи при тепловом и солнечном ударе в значительной степени совпадают. Главное - помощь надо оказывать немедленно, не теряя ни минуты, иначе возможен смертельный исход вследствие нарушения дыхания и кровообращения.

Прежде всего выведите пострадавшего в прохладное место - к раскрытому окну или в тень. Уложите его так, чтобы голова была приподнята, освободите от верхней одежды, разденьте до пояса. Если пострадавший в сознании, напоите холодной водой - минеральной или с добавлением поваренной соли (1 чайная ложка на литр).

Охлаждайте пострадавшего: обмахивайте полотенцем или газетой, смачивайте лицо и голову холодной водой, сделайте холодные примочки на лоб, теменную область, затылок, паховые, подключичные, подколенные, подмышечные области, где много кровеносных сосудов. Можно завернуть его в мокрую простыню, обливать тело прохладной водой, но понемногу и недолго.

Если человек без сознания, поверните голову набок, чтобы обеспечить проходимость дыхательных путей.

При остановке дыхания немедленно начинайте делать искусственное дыхание, а при остановке сердца - закрытый массаж сердца.

Постарайтесь как можно быстрее вызвать скорую помощь или доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

**3. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ВЫВИХАХ И ПЕРЕЛОМАХ**

При вывихе происходит стойкое смещение суставных поверхностей костей. Обычно он сопровождается и разрывом капсулы сустава. Для вывиха характерны укорочение или удлинение конечности, нарастающая боль в суставе, резко усиливающаяся при движении, затруднение активных и резкое ограничение пассивных движений. Изменяется и конфигурация сустава: вывихнутая кость выступает на новом, необычном месте. При вывихе могут быть повреждены связки, сосуды, нервы.

ВПРАВЛЯТЬ ВЫВИХ МОЖЕТ ТОЛЬКО МЕДИЦИНСКИЙ РАБОТНИК!

Неумелыми действиями можно лишь еще больше травмировать связки, сосуды, нервы. Первая помощь заключается прежде всего в том, чтобы создать поврежденной конечности неподвижность. Для этого накладывают фиксирующую повязку или шину. Затем пострадавшего надо обязательно доставить в лечебное учреждение. При сильной боли следует дать ему таблетку анальгина или амидопирина. Чтобы уменьшить боль и отек, рекомендуется приложить к месту вывиха грелку с холодной водой или смоченное в холодной воде полотенце.

Перелом приводит к нарушению целостности кости; ее отломки могут оставаться на месте или смещаться. Переломы бывают закрытыми (без повреждения кожи) и открытыми (с раной над местом перелома).

Оказывая первую помощь, прежде всего постарайтесь выяснить у пострадавшего, если он в сознании, или у очевидцев происшедшего, обстоятельства травмы. При падении с высоты наиболее вероятны повреждения позвоночного столба и конечностей, при сдавливании грудной клетки - переломы ребер. Затем осмотрите пострадавшего, обращая особое внимание на положение и подвижность конечностей.

Если произошел перелом, пострадавший ощущает резкую боль, появляются припухлость, деформация конечностей, кровоподтек, нарушение движений в поврежденной руке или ноге или подвижность вне сустава, иногда слышен хруст в месте перелома вследствие трения неровных поверхностей костных отломов.

Осторожным поверхностным прощупыванием определите место наибольшей болезненности, оно соответствует локализации перелома. ПОМНИТЕ, ЧТО НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕЛЬЗЯ САМИМ ПРОВЕРЯТЬ ПОДВИЖНОСТЬ КОСТНЫХ ОТЛОМКОВ, ВПРАВЛЯТЬ ИХ, ТАК КАК ВЫ МОЖЕТЕ ПОВРЕДИТЬ МЯГКИЕ ТКАНИ, СОСУДЫ, НЕРВЫ И ПРИЧИНИТЬ ПОСТРАДАВШЕМУ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ БОЛЬ, ВПЛОТЬ ДО РАЗВИТИЯ ШОКА.

При подозрении на перелом первую помощь оказывают в таком же объеме, как и при явном переломе. В случае закрытого перелома следует принять меры, чтобы прекратить дальнейшее смещение отломков, уменьшить травмирование мягких тканей их концами, устранить или уменьшить боль. При открытом переломе, когда отломки костей выступают в рану, надо прежде всего остановить кровотечение и наложить стерильную повязку. Эти действия помогают предотвратить развитие шока от кровопотери, а также дополнительное инфицирование раны.

Главное, что надо сделать, - обеспечить неподвижность (иммобилизацию) поврежденной конечности. Для этого можно использовать косынки, бинты, вату, ремни, готовые или импровизированные шины.

При переломе предплечья руку иммобилизуют в щадящем физиологическом положении, то есть согнув в локтевом суставе и повернув ладонь к животу или вниз. Кисть надо умеренно отвести к тылу, пальцы полусогнуть, под них подложить валик из марли или ваты. При наложении шины необходимо создать неподвижность в двух суставах, расположенных выше и ниже перелома. При переломе плеча фиксируют плечевой и локтевой суставы, при переломе бедра - тазобедренный, коленный и голеностопный. Если перелом закрытый, шину лучше накладывать прямо на одежду, чтобы предотвратить сдавливание кожи, крупных сосудов, нервов.

Накладывая шину, старайтесь действовать быстро и бережно, чтобы не причинить пострадавшему дополнительной боли. Шину фиксируйте не слишком туго, но надежно. Если нет предметов, которые пригодны в качестве шин, руку можно прибинтовать к туловищу, а ногу - к неповрежденной ноге.

При переломах ребер для уменьшения боли грудную клетку туго перевязывают бинтами, полотенцами или придают пострадавшему удобное для него положение.

Если сломана ключица, ее фиксируют с помощью косынки или верхней одежды.

В случае перелома костей таза пострадавшего необходимо положить на спину на твердую, ровную поверхность, согнув его ноги в коленях, несколько разведя их в сторону и подложив валик под колени (поза "лягушки").

При повреждении позвоночника наиболее опасным осложнением является частичный или полный разрыв спинного мозга. Поэтому пострадавшего надо осторожно уложить на ровную горизонтальную поверхность (пол, щит, широкую доску). Ни в коем случае нельзя пытаться посадить его, поставить на ноги, вынуждать передвигаться и проворачиваться. Если после травмы пострадавший лежит навзничь, дыхание и кровообращение у него сохранены, необходимо оставить его в этом положении до приезда скорой помощи.

Зная принципы и способы оказания первой помощи при вывихах и переломах, можно значительно облегчить состояние человека, получившего травму, предупредить осложнения, безопасно транспортировать его в лечебное учреждение в том случае, если вызвать скорую помощь по каким-либо причинам невозможно.

**4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ РАНЕНИИ**

Травмы в быту весьма разнообразны. Если при незначительном порезе пальца бывает достаточно смазать его йодом, то травма садовыми ножницами, топором, пилой и другими орудиями труда требует основательной и срочной помощи. Ее надо уметь оказать правильно. Для этого необходимо знать, как поступать при различных травмах, с какой последовательностью и как оказывать первую помощь, что следует сделать, чтобы предотвратить возможные, осложнения.

При любом ранении очень серьезную опасность представляет загрязнение раны (инфицирование). Микробы попадают в нее не только с предмета, которым она нанесена, но также с кожи, одежды пострадавшего. Поэтому при оказании первой помощи необходимо последовательно соблюдать два главных требования: остановить кровотечение и предохранить рану от загрязнения. Это во многом зависит от правильной обработки раны, для чего необходимо иметь стерильный перевязочный материал (марля, салфетки, вата, бинт) и какие-либо дезинфицирующие средства (раствор йода, перекись водорода, раствор марганцовокислого калия, бриллиантовый зеленый).

Прежде чем начать обработку и перевязку раны, постарайтесь найти возможность вымыть руки или обработать их дезинфицирующими средствами. Кожу вокруг раны 2-3 раза протрите марлей или ватой, смоченной дезинфицирующим раствором, причем делайте это от краев раны к периферии. Затем перевяжите рану, используя перевязочный пакет, бинт или закрепив стерильный материал на ней с помощью косынки или носового платка. Если дезинфицирующего раствора нет, то можно прикрыть рану чистой марлей и, наложив поверх слой ваты, перевязать бинтом.

Ссадины рекомендуется смазывать бриллиантовым зеленым или раствором йода, заклеивать бактерицидным пластырем, обрабатывать медицинским клеем БФ-6 или аэрозолем "Лифузоль".

При размноженных ранах с размятыми краями после оказания первой помощи пострадавшему обязательно доставьте его в медицинское учреждение для профилактического введения сыворотки, предупреждающей такое грозное осложнение, как столбняк. В случае колотой раны пострадавшего обязательно должен осмотреть врач, чтобы исключить травму внутренних органов или проникающие ранения.

Лечение ран при укусе бешеной собаки требует использования сывороток для профилактики бешенства, а при укусе ядовитых змей и пауков - введения средств, нейтрализующих яд. Поэтому таких пострадавших как можно быстрее доставьте в лечебное учреждение.

Оказывая первую помощь при ранениях, нельзя:

- промывать рану спиртом, раствором йода - это может вызвать ожог;

- отрывать прилипшие кусочки одежды;

- засыпать рану лекарствами в виде ПОРОШКОВ, смазывать ее какими-либо мазями пли маслом;

- класть вату непосредственно на рану;

- удалять инородные тела, а при выпадении внутренних органов вправлять их в рану (можно только закрыть их стерильным материалом).

Помните, что правильная обработка ран предохраняет от возникновения осложнений и сокращает сроки их заживления.

С развитием микрохирургии стало возможным реплантировать (приживлять) части тела. Напомним, как надо действовать, если в результате несчастного случая произошел отрыв или отделение части конечности.

Приподнимите пострадавшую конечность. Остановите кровотечение из культи наложив жгут-стандартный или используя ремень, пояс, косынку, платок. Под него положите записку, указав точное время наложения. Например, 13 часов 45 минут. Обложите культю стерильными салфетками или проглаженной чистой тканью (если нет стерильного материала) и туго забинтуйте, после чего снимите жгут или ослабьте его. Помните, что его нельзя держать затянутым дольше одного часа. Оторванную часть конечности в максимально стерильных условиях заверните в салфетки и поместите в полиэтиленовый пакет, туго завяжите его и уложите в другой пакет, больший по размеру, заполненный холодной водой со льдом.

Как можно быстрее доставьте пострадавшего и оторванную часть конечности в лечебное учреждение. Имейте в виду, что реплантировать плечо и предплечье удается лишь в том случае, если с момента травмы до начала операции прошло не более 6 часов, кисть - не более 12 часов, пальцы кисти - не более 24 часов.

**5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИЯХ**

Артериальное кровотечение наиболее опасно. При этом ярко-красная (алая) кровь изливается пульсирующей струей в такт с сокращениями сердечной мышцы. Скорость кровотечения при ранении крупного артериального сосуда (сонной, плечевой, бедренной артерии, аорты) такова, что буквально в течение считанных минут может произойти потеря крови, угрожающая жизни.

Если кровоточит небольшой сосуд, достаточно бывает наложить давящую повязку. Чтобы остановить кровотечение из крупной артерии, следует прибегнуть к наиболее надежному способу - наложению кровоостанавливающего жгута. При его отсутствии для этой цели можно использовать подручные средства - поясной ремень, резиновую трубку, прочную веревку, кусок плотной материи.

Жгут накладывают на плечо, предплечье, голень или бедро, обязательно выше места кровотечения. Чтобы он не ущемлял кожу, под него надо подложить какую-либо материю или наложить жгут поверх одежды, расправив ее складки. Обычно делают 2-3 оборота жгута вокруг конечности и затем затягивают его до тех пор, пока кровотечение не остановится. Если жгут наложен правильно, то пульсация сосуда ниже него не определяется. Однако нельзя чрезмерно сильно затягивать жгут, так как можно повредить мышцу, пережать нервы, а это грозит параличом конечности и даже ее омертвением.

Помните: жгут следует накладывать не дольше, чем на полтора-два часа в теплое время года, а в холодное - не больше, чем на час! При более длительном сроке есть опасность омертвения тканей. Поэтому для контроля времени необходимо подложить под жгут, либо прикрепить к одежде рядом с ним записку, указав дату и точное время наложения жгута в 24-часовом исчислении. Например, 9 октября, 15 часов 40 минут.

Если необходимо оставить жгут дольше указанного срока, следует прижать сосуд пальцем выше места повреждения, снять жгут на 10-15 минут, затем вновь наложить его чуть выше или ниже прежнего. Для быстрой остановки кровотечения можно прижать артерию в типичных местах выше места повреждения. Такой способ, как правило, применяют при сильном кровотечении до наложения жгута.

Временно остановить кровотечение допустимо также путем фиксации конечностей в определенном положении; тем самым удается прижать артерию. Так, при повреждении подключичной артерии максимально отводят руки за спину и фиксируют их на уровне локтевых суставов. Максимально сгибая конечность, удается прижать подколенную, бедренную, плечевую и локтевую артерии. После остановки артериального кровотечения необходимо как можно быстрее доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

Венозное кровотечение значительно менее интенсивно, чем артериальное. Из поврежденных вен темная, вишневого цвета кровь вытекает непрерывной, равномерной струей.

Остановка венозного кровотечения надежно осуществляется при помощи давящей повязки, для чего поверх раны, прикрытой бинтом или чистой тканью, накладывают несколько слоев марли или комок ваты и плотно забинтовывают.

Капиллярное кровотечение возникает вследствие повреждения мельчайших кровеносных сосудов (капилляров) - при обширных ссадинах, поверхностных ранах. Кровь вытекает медленно, по каплям, и, если свертываемость ее нормальная, кровотечение прекращается самостоятельно. Капиллярное кровотечение легко остановить с помощью обычной стерильной повязки.

Во всех случаях поверх повязки на область травмы рекомендуется положить пузырь со льдом.

Внутреннее кровотечение очень опасно, так как кровь изливается в замкнутые полости (плевральную, брюшную, сердечную сорочку, полость черепа), и поставить точный диагноз под силу только врачу.

Заподозрить внутреннее кровотечение можно по внешнему виду больного: он бледнеет, на коже выступает липкий холодный пот, дыхание частое, поверхностное, пульс частый и слабого наполнения. При таких признаках надо немедленно вызвать "Скорую помощь", а до ее приезда уложить больного или придать ему полусидячее положение и к предполагаемой области кровотечения (живот, грудь, голова) приложить пузырь со льдом или бутылку с холодной водой. Ни в коем случае нельзя прикладывать грелку!

**6. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОЖОГАХ**

В быту и на производстве наиболее часты ожоги термические и химические, а также электрическим током. Они бывают поверхностными и глубокими.

При поверхностных ожогах, составляющих по площади до 12%, а при глубоких - до 6 % поверхности тела, в подавляющем большинстве случаев исход бывает благоприятным. Если обожженная поверхность имеет большую площадь, то может развиться шок, а в дальнейшем ожоговая болезнь.

Жизнь пострадавшего, особенно, если ожог тяжелый, зависит от быстро и правильно принятых мер. Поэтому до прибытия "Скорой" немедленно начинайте оказывать первую помощь.

При термических ожогах как можно скорей погасите огонь. Но помните: нельзя сбивать пламя незащищенными руками.

Человек в горящей одежде обычно начинает метаться, бежать. Примите самые решительные меры, чтобы остановить его, так как движение способствует раздуванию пламени.

Воспламенившуюся одежду быстро сорвите, сбросьте, либо погасите, заливая водой из вёдра, таза, еще лучше из шланга, а зимой присыпая снегом. На человека накинуть плотную ткань, одеяло, брезент. Однако имейте в виду: когда горящая одежда прижата к коже, высокая температура воздействует на нее более длительно и, следовательно, возможен более глубокий ожог. Чтобы не допустить этого, надо тотчас после ликвидации пламени убрать накинутую ткань.

Человека в горящей одежде ни в коем случае нельзя укутывать с головой, так как это может привести к поражению дыхательных путей и отравлению токсическими продуктами горения.

Чтобы сократить время перегрева тканей и предотвратить сильный ожог, сразу после ликвидации огня начните обливать пораженную поверхность холодной водой или обложите снегом на 15-20 МИНУТ. Это помогает уменьшить боль и предупредить отек тканей.

Образовавшиеся пузыри ни в коем случае не вскрывайте, чтобы не занести в ожоговую рану инфекцию.

Обожженную поверхность нельзя присыпать, смазывать лекарственными и другими средствами, так как это затрудняет дальнейшее лечение.

Если обожженная поверхность невелика, наложить на нее сухую стерильную повязку, используя бинт или марлю. При обширных поражениях накройте больного проглаженными полотенцами, простыней или чистым бельем. Дайте ему 1-2 таблетки анальгина пли амидопирина.

При химических ожогах концентрированными кислотами, щелочами, а также солями некоторых тяжелых металлов быстро снимите с пострадавшего одежду, на которую, попали эти вещества. Делайте это так, чтобы самому не получить ожога. Затем в течение 25-30 минут обильно промойте пораженную поверхность тела холодной водой, лучше из шланга. Затем участки, обожженные кислотой, обработайте раствором питьевой соды (1 чайная ложка на стакан воды). Если ожог вызван щелочью, обмойте пораженные участки раствором лимонной или борной кислоты (1 чайная ложка порошка на стакан воды) или столовым уксусом, наполовину разбавленным водой, и наложите сухие стерильные повязки.

При ожогах негашенной известью нельзя обливать пораженный участок водой. Прежде надо тщательно удалить известь с поверхности тела куском любой чистой ткани, а потом уже обильно промыть кожу проточной водой и наложить сухую стерильную повязку.

Если химические вещества попали в глаза, тотчас промойте их обильной струей воды из-под крана. Пострадавшего срочно должен осмотреть окулист.

Во всех случаях ожогов химическими веществами после оказания первой помощи доставьте пострадавшего в лечебное учреждение.

Электроожоги возникают, когда через ткани человека проходит электрический ток или вследствие образующегося при этом тепла.

Все пострадавшие от электрического тока независимо от площади ожога должны быть обязательно доставлены в медицинское учреждение. Они нуждаются в постоянном врачебном наблюдении, так как в связи с особенностями воздействия электротока на организм остановка сердца у них может наступить даже через несколько часов или суток с момента травмы.

**7. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТМОРОЖЕНИИ**

Среди бытовых и производственных травм особое место занимают травмы, возникшие в результате воздействия отрицательных температур.

Отморожения возможны и при плюсовой (от 0 до +5 С) температуре воздуха, если сильный ветер и повышена влажность.

Принято различать общее охлаждение, когда происходит снижение температуры всего тела, и местные отморожения кистей, стоп, ушных раковин, носа, щек, области коленных суставов.

В состоянии алкогольного опьянения восприимчивость организма к холоду повышается, а поскольку человек теряет контроль над своим поступками, повышается и риск возникновения отморожения. Возможны боли тогда, когда человек долго находится на морозе в тесной обуви. Люди, страдающие заболеваниями сосудов (облитерирующий эндартериит и атеросклероз), при которых нарушено периферическое кровообращение, более подвержены отморожениям.

Особенность холодовой травмы состоит в том, что процессы, происходящие в тканях под действием низких температур, при своевременно и правильно оказанной первой помощи могут подвергаться обратному развитию. Долгое время считалось, что, оказывая помощь при отморожении, надо непременно растирать отмороженные участки тела снегом и как можно скорее доставить человека в теплое помещение.

Такие действия недопустимы! Во-первых, потому, что растирание кожи снегом усугубляет отморожение и травмирует ее кристалликами льда, а это грозит инфицированием отмороженных участков и нагноением. Во-вторых, быстрое согревание в теплом помещении может привести к омертвению тканей.

Установлено, что основные нарушения при отморожениях происходят в микрососудистом русле пораженных тканей: снижается их кровоснабжение, из-за чего они получают недостаточно кислорода. Однако при низкой температуре это не влечет за собой выраженных органических расстройств. В процессе же быстрого согревания ткани прогреваются неравномерно: сначала согреваются поверхностные слои и в них восстанавливаются обменные процессы. Более глубокие слои прогреваются медленнее, что препятствует восстановлению нормального кровотока, а значит, и питания поверхностных тканей, вследствие чего они отмирают.

Чтобы предотвратить омертвение тканей, согревание при отморожениях не должно быть быстрым. Все усилия необходимо направить на восстановление нарушенного кровообращения в тканях. Это достигается лишь медленным согреванием!

Прежде чем ввести пострадавшего в теплое помещение, надо наложить на отмороженные участки (только на область с выраженным побледнением кожи!) теплоизолирующие повязки из марли или широкого бинта с прослойкой ваты. Можно использовать также шарфы, косынки, теплые вещи. Тем самым отмороженные ткани изолируются от окружающего воздуха, и отогревание происходит медленно за счет выработки тепла организмом. Очень хорошо дать пострадавшему горячего чая.

Ни в коем случае нельзя согревать отмороженные участки с помощью горячих ванн или сухого жара. Это резко усиливает обменные процессы, что ведет к развитию некроза (омертвения) тканей, так как кровообращение в них еще не восстановлено.

Если помощь оказана правильно и вовремя, то в большинстве случаев удается полностью восстановить кровообращение в отмороженных тканях. При длительном воздействии холода, а также при наличии у пострадавшего заболевания сосудов ног после оказания первой помощи его надо как можно быстрее доставить в медицинское учреждение. Некротические изменения в тканях при отморожениях нередко развиваются не сразу, а через 3-5 дней после переохлаждения. Постепенно нарастает отек на фоне выраженной синюшности кожи, появляются пузыри. Это свидетельствует о глубоком поражении тканей и чревато серьезными последствиями. Поэтому в любом случае после оказания первой помощи пострадавший должен обязательно посетить врача. При несильном отморожении лица рекомендуется осторожно растереть побелевшие участки мягкой шерстяной тканью (варежкой, шарфом). Чтобы предупредить отморожения лица, перед выходом на мороз рекомендуется смазывать кожу любым животным жиром. Когда приходится работать зимой на открытом воздухе, надо прежде всего строго соблюдать правила техники безопасности. Необходимо тепло одеваться, используя весь комплект спецодежды. В перерывах старайтесь согреться, зайдя в помещение. Особенно предрасположены к отморожениям люди, которые в прошлом уже перенесли холодовую травму. Им надо быть очень осторожными.

**8. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ГАЗАМИ**

Действие различных ядовитых и удушливых газов на организм человека различно, а поэтому и способы оказания первой неотложной помощи при отравлении различными газами неодинаковы. Для того, чтобы правильно организовать неотложную помощь, необходимо уметь определить по симптомам отравления, каким газом отравлен человек и какой способ оказания неотложной помощи надлежит применять в данном случае.

Во всех случаях отравления ядовитыми или удушливыми газами в первую очередь необходимо немедленно вывести или вынести пострадавшего из загазованного участка (помещения) в ближайшее безопасное место со свежей струей воздуха. Если пострадавший сам почувствовал отравление по головной боли или сильному запаху газа, то он должен быстро выйти из опасного места.

При обнаружении пострадавшего, отравленного газом и потерявшего сознание в каком-либо производственном помещении, нельзя без защитных средств входить в это помещение.

Необходимо помнить, что при этом не только не окажешь ему помощь, но и сам можешь погибнуть. При обнаружении пострадавшего, отравленного газом, необходимо позвать на помощь товарищей и сразу же сообщить по телефону лицу технического надзора.

Вынесенного пострадавшего нельзя укладывать на холодный пол или на землю во избежание охлаждения. Следует наложить сухие доски, расстелить спецодежды, уложить пострадавшего и накрыть спецодеждой.

Если при извлечении пострадавшего не было установлено, каким газом он отравился, следует попытаться это сделать по признакам отравления.

Отравление окисью углерода может произойти в случае пожара или взрыва ВВ или газов. Отравление окисью углерода можно распознать по следующим признакам:

1) ярко-розовая окраска слизистых оболочек губ и глаз, иногда и кожи;

2) боль в висках, сопровождаемая как бы «стуком» крови в височных артериях;

3) нарушение дыхательных функций - пострадавший пытается бежать из загазованной атмосферы, но сделать этого не может;

4) возбуждение с непроизвольными беспорядочными движениями конечностей.

Признаками отравления сероводородом являются насморк, кашель, металлический вкус во рту, жжение и боль в глазах, слезотечение, тошнота и головная боль. При сильном отравлении у пострадавшего синеют губы, появляется рвота или понос, болезненные позывы на мочеиспускание, сердцебиение, возбуждение или сонливость, затем потеря сознания, судороги и смерть от паралича дыхания.

Признаками отравления сернистым газом является раздражение глаз, слезотечение, покраснение глаз, судорожный кашель, рвота. Почувствовав наличие газа в производственном помещении, нужно немедленно уходить оттуда и заявить об этом лицу технадзора. Обнаружив пострадавшего, определив по запаху или признакам отравление сернистым газом, нужно немедленно позвать на помощь товарищей и, включившись в самоспасатель, вынести пострадавшего в место (помещение) со свежей струей воздуха, положив на сухое место, укрыть теплой спецодеждой, расстегнуть ему ворот cneц. одежды и пояс.

ПРИ ОТРАВЛЕНИИ СЕРНИСТЫМ ГАЗОМ НЕЛЬЗЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПОСТРАДАВШЕМУ ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ, ТАК КАК ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОТЕКУ ЛЕГКИХ.

О несчастном случае немедленно сообщить по телефону лицу технического надзора.

Окислы азота раздражают слизистые оболочки глаз, носа, рта, бронхов и легких. Почувствовав раздражение глаз или дыхательных путей, покалывание в горле или груди и позывы к кашлю, нужно немедленно уйти из помещения, предупредить об опасности товарищей и сменного мастера или другое лицо надзора.

При отравлении окислами азота появляются кашель, отдышка, боли в груди, затем синюшность губ, кончика носа, повышение температуры, пострадавший проявляет беспокойство, но сознание у него сохраняется.

ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ОКИСЛАМИ АЗОТА НЕ СЛЕДУЕТ ДЕЛАТЬ ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ, ТАК КАК ОНО В ЭТОМ СЛУЧАЕ СПОСОБСТВУЕТ ОТЕКУ ЛЕГКИХ.

Пострадавшего нужно положить на сухое место, расстегнуть ему ворот, пояс, и, укрыв теплой спецодеждой, не давать ему подниматься до прихода врача.

**9. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

Несоблюдение правил техники безопасности при обращении с электрическим (током) оборудованием и кабелями может быть причиной поражения электротоком.

При поражении электрическим током надо, прежде всего, как можно быстрее освободить пострадавшего от действия тока. Это легче и безопаснее можно сделать выключив электрический ток. При наличии резиновых перчаток можно оторвать пострадавшего от провода. Голыми руками нельзя брать пострадавшего, так как ток может поразить и того, кто оказывает помощь.

После освобождения пострадавшего от действия тока, ему необходимо оказать доврачебную помощь. Если пострадавший в сознании, необходимо уложить его на сухое место, расстегнуть ворот и пояс, укрыть теплой спецодеждой, вызвать дежурного медика и сохранить пострадавшему полный покой до прихода врача. Если пострадавший потерял сознание, то, уложив его, нужно немедленно производить ему искусственное дыхание.

**10. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УТОПЛЕНИИ**

Утонуть в воде можно во время переправы через реки, озера, и бассейны, в шахте во время прорыва воды и действующие выработки, а также при падении в водосборники.

Обнаружив пострадавшего в воде, необходимо немедленно из­влечь пострадавшего из воды. С пострадавшего сразу же надо снять всю мокрую одежду и обувь. Осмотрев рот пострадавшего и очистив его от ила, необходимо пальцами выправить язык в нормальное положение.

После этого для удаления из легких воды перегнуть пострадавшего через колено, как показано на плакате, чтобы голова его оказалась ниже груди, а живот лежал на колене, и руками с силой сжать ему грудную клетку три-пять раз.

Удалив из легких пострадавшего воду, надо положить его на спину на сухую одежду, накрыть его теплой спецодеждой, а голову повернуть на бок и сразу же приступить к производству искусственного дыхания, которое продолжать до прихода врача.

**11. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ РЕАНИМАЦИЯ**

Слово «реанимация», или «оживление» означает возвращение к жизни человека, находящегося в состоянии клинической смерти.

Поскольку основными ее признаками являются остановка сердца и дыхания, то и мероприятия по оживлению направлены прежде всего на поддержание функции кровообращения и дыхания.

**Искусственное дыхание**

Прежде всего, уложите пострадавшего горизонтально и обеспечьте проходимость дыхательных путей. Для этого отогните голову пострадавшего назад, положив одну руку на лоб, а другую под шею. Если полость рта заполнена инородными телами, слизью, кровью, очистить ее пальцем, обернутым платком или бинтом. Для проведения дыхания «рот в рот» положите на рот пострадавшего носовой платок, зажмите его нос, плотно охватите рот губами и произведите энергичный выдох. Если во время вашего выдоха грудная клетка пострадавшего поднимается, значит, дыхательные пути проходимы и искусственное дыхание проводится правильно. Выдох у пострадавшего происходит самостоятельно. Можно воспользоваться и методом «рот в нос». В этом случае рот пострадавшего закрывают и выдох производят в нос. Детям вдувание воздуха делают одновременно и в рот и в нос.

**Закрытый массаж сердца**

Закрытый массаж сердца необходим при остановке сердца, когда отсутствуют сознание, самостоятельное дыхание, пульс на крупных артериях, например, на сонных. Чтобы определить пульс на сонных артериях, наложите указательный и средний пальцы на трахею пострадавшего, затем продвиньте их немного в сторону и ощупайте боковую поверхность шеи. Если пульсация сонной артерии не определяется, немедленно приступайте к проведению закрытого массажа сердца.

Уложите пострадавшего на спину на твердую поверхность (можно подложить под спину щит). Ладонную поверхность своей кисти положите на нижнюю часть грудины пострадавшего (на два пальца выше нижнего края грудины), опираясь на нее основанием ладони. Ладонь другой руки наложите сверху и надавливайте на грудину, затем быстро отпускайте. Надавливание производят с частотой 60-80 в минуту (у детей 100-120 минут). При проведении закрытого массажа сердца у взрослых на грудину давят не только силой рук, но и тяжестью всего тела.

При этом сердце сжимается между грудиной и позвоночником и происходит выброс крови в кровеносную систему. После прекращения давления грудная клетка расширяется, и сердце вновь заполняется кровью. Когда остановка сердца сочетается с остановкой дыхания, необходимо одновременно проводить искусственное дыхание и массаж сердца.

Эффективность реанимационных мероприятий определяют по пульсации на крупных артериях во время надавливания на грудину и величине зрачков. Если реанимация эффективна, зрачки не расширены.

Обязательно заметьте время от момента возникновения остановки дыхания и кровообращения до начала искусственного дыхания, массажа сердца, а также продолжительность реанимационных мероприятий и сообщите эти сведения врачу. Они помогут в определении тактики дальнейшего лечения.

**12. КАК ПЕРЕНОСИТЬ ПОСТРАДАВШЕГО**

На месте происшествия прежде всего надо остановить у пострадавшего кровотечение, наложить повязки на раны, зафиксировать с помощью шин переломы костей. Только после этого можно перевозить его в лечебное учреждение, по возможности быстро и осторожно. Помните: неправильная транспортировка может привести к различным осложнениям, усилению кровотечения, смещению костей, болевому шоку.

Если несчастье случилось далеко от населенного пункта и вызвать скорую невозможно, транспортировку осуществляют на попутном транспорте, используя подручные средства, или в крайнем случае пострадавшего до медицинского учреждения несут на руках.

Носилки несложно сделать из досок, жердей, фанеры, одеяла, пальто. Например, можно соединить две жерди деревянными распорками, сверху положить одеяло, пальто. На жесткие носилки надо обязательно постелить что-либо мягкое: одеяло, одежду, сено.

В положении лежа на спине транспортируют пострадавших с ранениями головы, с повреждениями черепа и головного мозга, позвоночника и спинного мозга, при травме живота, переломах костей таза и нижних конечностей.

В случаях перелома позвоночника должны быть жесткие носилки, на мягкие следует положить деревянный щит, доски, лист фанеры, чтобы тело не провисало, и позвоночник не прогибался. Если подложить нечего, то пострадавшего укладывают на мягкие носилки животом вниз.

При переломах костей таза больной должен лежать на спине на жестких носилках с валиком из одежды под согнутыми коленями со слегка разведенными в стороны ногами (положение лягушки).

В полусидячем положении рекомендуется перевозить пострадавших с травмой грудной клетки или с подозрением на такую травму.

В положении лежа на животе обычно транспортируют пострадавшего в бессознательном состоянии, подложив под грудь и лоб валики из одежды. Можно уложить его на спину, но обязательно повернуть голову набок, чтобы в дыхательные пути не попали рвотные массы и кровь.

В пути надо следить, чтобы не сместилась наложенная шина, не сбилась повязка. В холодное время года пострадавшего следует тепло укрыть.

Запомните правила транспортировки пострадавшего. По ровной местности его надо нести ногами вперед, а если он без сознания, то головой вперед, так удобнее наблюдать за ним. Те, кто несет носилки, не должны идти в ногу. Передвигаться следует осторожно, короткими шагами. На крутых подъемах и спусках важно следить, чтобы носилки находились в горизонтальном положении, а для этого на подъеме приподнимают их задний конец, на спуске - передний. При этом ручки носилок можно положить на плечи несущих.

Транспортировать пострадавших на носилках на большие расстояния значительно легче, если использовать лямки (ремни, веревки), которые уменьшают нагрузку на кисти рук. Из лямки делают петлю в виде восьмерки и подгоняют ее под рост носильщика. Длина петли должна быть равна размаху вытянутых в сторону рук. Петлю надевают на плечи так, чтобы перекрест ее был на спине, а петли, свисающие по бокам, - на уровне кистей опущенных рук (эти петли продевают в ручки носилок).

Пострадавшего с травмой коленного сустава, голени, стопы переносить на руках. Если же у него перелом бедра, то транспортировать его следует только на носилках.

Нести пострадавшего на руках легче двоим, применяя способы «друг за другом» или «на замке». Можно использовать и носилочную лямку.

Если нет помощника, то приходится транспортировать пострадавшего волоком на брезенте, плащ-палатке, одеяле или нести его на руках, на спине, на плече.

**13. НАЛОЖЕНИЕ ПОВЯЗОК.**

На раны, места ожога или отморожения накладывают бинтовые, косыночные, лейкопластырные и сетчато-трубчатые повязки.

Начиная бинтование, сделайте два-три тура (оборота) бинта для его закрепления. Бинт должен своей спинкой легко и ровно раскатываться и плотно облегать бинтуемую часть тела, не сдавливая ее.

Хорошо наложенная повязка не спадает и не препятствует нормальному кровообращению.

При повреждении запястья пли нижней трети голени рекомендуется круговая, или циркулярная повязка, при которой туры бинта покрывают друг друга.

На плечо делают, как правило, спиральную повязку. Закрепив первые два-три тура выше локтя, продолжайте бинтование вверх таким образом, чтобы каждый последующий тур бинта наполовину или на две трети закрывал предыдущий.

Предплечье или голень бинтуйте снизу вверх и каждый тур ведите спирально, но с перегибом бинта. Это обеспечит более плотное прилегание повязки.

На голеноступный сустав или кисть (без бинтования пальцев) рекомендуется крестообразная (8-образная) повязка; при этом туры бинта перекрещиваются наподобие цифры восемь.

Коленный или локтевой сустав бинтуют тоже крестообразно, но туры бинта пересекаются на сгибательной поверхности сустава (в локтевой или коленной ямке).

На палец руки накладывают спиральную повязку: после двух-трех циркулярных туров вокруг запястья бинт шириной 3-4 сантиметра по тыльной поверхности кисти ведите к кончику пальца, затем спиралевидно по направлению к основанию пальца, после чего опять через тыл кисти бинт подведите к запястью и закрепите. Так можно забинтовать по очереди все пальцы руки.

Если надо тщательно закрыть кончик пальца, делают возвращающуюся повязку: полоса бинта идет сначала по тыльной стороне пальца, затем перегните бинт на кончике пальца, закройте его ладонную поверхность, после чего укрепите повязку поперечными турами бинта вокруг пальца.

Для бинтования кисти, особенно сразу четырех пальцев, кроме большого, применяют такую же возвращающуюся повязку, но бинт берут шириной 9-10 сантиметров.

Четыре пальца стопы, кроме первого, можно забинтовать аналогично. Первые туры бинта закрепите выше лодыжки, затем ведите бинт по подъему к пальцам, перегните два-три раза туда и обратно и зафиксируйте поперечными турами вокруг стопы. Закрепляйте бинт над лодыжкой.

Для первого пальца стопы рекомендуется спиральная повязка. Используйте бинт шириной около 4 сантиметров. Туры бинта сначала ведите циркулярно выше лодыжки, затем по подъему к пальцу, а его забинтуйте спирально.

Чтобы снять повязку, размотайте бинт, держа руки близко к поверхности тела. Если повязку надо снять быстро, то разрежьте ее.

Косыночная повязка применяется, когда нет марлевого бинта. При наложении повязки, например, на кисть, руку помещают в центре косынки ладонь вниз пальцами к верхушке косынки. Затем верхушкой закрывают кисть с тыльной поверхности, а концы завя­зывают узлом на запястье. Так же делают косыночную повязку на стопу.

Лейкопластырем удобно фиксировать ватно-марлевые подушечки, когда нужно закрыть небольшую рану, особенно при повреждении мягких тканей лица. Полоски пластыря выкраивают разной формы и величины в зависимости от места повреждения, но так, чтобы длина поверхности пластырной ленты, которая крепится к коже, составляла около 4 сантиметров. На волосистые части тела лейкопластырь накладывать не рекомендуется.

Сетчато-трубчатые повязки благодаря своей эластичности надежно фиксируют ватно-марлевые подушечки на поврежденной части тела. Имеется семь размеров сетчато-трубчатых бинтов: их диаметр в свободном состоянии - от 1 до 5 сантиметров, длина рулона - до 20 метров.

Чтобы наложить сетчато-трубчатую повязку, выберите нужный номер бинта (например, для пальца кисти - № 1, для стопы - № 2, для голени - № 3), отрежьте соответствующей длины кусок от рулона, наложите на рану ватно-марлевый стерильный материал, двумя руками изнутри растяните изнутри сетчато-трубчатый бинт и наденьте его на поврежденную часть тела.