

Министерство сельского хозяйства РФ  
Колледж Агробизнеса ЗабАИ – филиала ФГБОУ ВО «Иркутский государственный  
аграрный университет имени А.А. Ежевского»

Безопасность жизнедеятельности.  
Медико-санитарная подготовка

Чита 2016

ББК  
В58  
УДК

**Власьевская О.Г.**

Методическая разработка по дисциплине *Безопасность жизнедеятельности* для студентов очной и заочной форм обучения для специальностей: Механизация сельского хозяйства, ТО и ремонт автомобильного транспорта, Землеустройство, Коммерция, Экономика и бухгалтерский учет. / Власьевская О.Г.г. Чита, Колледж Агробизнеса ЗабАИ - филиала ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А.Ежевского»

*Данная методическая разработка предназначена в помощь студентам для подготовки к учебными и практическим занятиям, самостоятельному изучению отдельных тем, написанию конспектов, сообщений и рефератов.*

Рассмотрены на заседании цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин  
Протокол № от « » \_\_\_\_\_ 2016г.

## **Раны. Виды ран.**

Раной называется повреждение, характеризующееся нарушением целостности кожных покровов, слизистых оболочек, а иногда и глубоких тканей и сопровождающееся болью, кровотечением и зиянием. Боль в момент ранения вызывается повреждением рецепторов и нервных стволов. Ее интенсивность зависит от: количества нервных элементов в зоне поражения; реактивности пострадавшего, его нервно-психического состояния; характера ранящего оружия и быстроты нанесения травмы (чем острее оружие, тем меньшее количество клеток и нервных элементов подвергается разрушению, а следовательно, и боль меньше; чем быстрее наносится травма, тем меньше болевых ощущений).

Кровотечение зависит от характера и количества разрушенных при ранении сосудов. Наиболее интенсивное кровотечение бывает при разрушении крупных артериальных стволов.

Зияние раны определяется ее величиной, глубиной и нарушением эластических волокон кожи. Степень зияния раны также связана с характером тканей. Раны, располагающиеся поперек направления эластических волокон кожи, обычно отличаются большим зиянием, чем раны, идущие параллельно им

В зависимости от характера повреждения тканей раны могут быть огнестрельными, резаными, колотыми, рубленными, ушибленными, размозженными, рваными, укушенными и др.

Огнестрельные раны могут быть сквозными, когда имеются входное и выходное раневые отверстия; слепыми, когда пуля или осколок застревают в тканях; и касательными, при которых пуля или осколок, пролетая по касательной, повреждает кожу и мягкие ткани, не застревая в них. В мирное время часто встречаются дробовые ранения являющиеся результатом случайного выстрела на охоте, неосторожного обращения с оружием, реже вследствие преступных действий.

Резаные раны — имеют ровные края и малую зону поражения, но сильно кровоточат.

Колотые раны — при небольшой зоне повреждения кожи или слизистой они могут быть значительной глубины и представляют большую опасность в связи с возможностью поражения внутренних органов и заноса в них инфекции. При проникающих ранениях груди возможно повреждение внутренних органов грудной клетки, что приводит к нарушению сердечной деятельности, кровохарканию и кровотечению через ротовую и носовую полости. Особенно опасны для жизни пострадавших одновременные повреждения внутренних органов грудной клетки и брюшной полости.

Рубленые раны имеют неодинаковую глубину и сопровождаются ушибом и размозжением мягких тканей.

Ушибленные, размозженные и рваные раны характеризуются неровными краями и пропитаны кровью и омертвленными тканями на значительном протяжении. В них часто создаются благоприятные условия для развития инфекции.

Укушенные раны наносят чаще всего собаки, редко дикие животные. Раны неправильной формы, загрязнены слюной животных. Течение этих ран осложняется развитием острой инфекции. Особенно опасны раны после укусов бешенных животных.

При проникающих ранениях груди возможно повреждение внутренних органов грудной клетки, что является причиной кровоизлияний. При кровоизлиянии в ткани кровь пропитывает их, образуя припухлость, называемую кровоподтеком. Если кровь пропитывает ткани неравномерно, то вследствие раздвигания их образуется ограниченная полость, наполненная кровью, называемая гематомой.

Признаками проникающих ранений живота, кроме раны, является наличие в нем разлитых болей, напряжение мышц брюшной стенки, вздутие живота, жажда, сухость во рту. Повреждение внутренних органов брюшной полости может быть и при отсутствии раны, в случае закрытых травм живота.

В случае нахождения в ране инородного тела, например, ножа, нельзя его удалять. При оказании первой помощи нож фиксируют между двумя свернутыми валиками бинта, прикрепленными к телу пластырем.

Все раны считаются первично зараженными. Микробы могут попасть в рану вместе с ранившим предметом, землей, кусками одежды, воздухом, а также при прикосновении к ране руками. При этом попавшие в рану микробы могут вызвать ее нагноение. Мерой профилактики заражения ран является наиболее раннее наложение на нее асептической повязки, предупреждающей дальнейшее поступление в рану микробов. Другим опасным осложнением ран является их заражение возбудителем столбняка. Поэтому с целью его профилактики при всех ранениях, сопровождающихся загрязнением, раненому вводят очищенный противостолбнячный анатоксин или противостолбнячную сыворотку.

### **Кровотечение, его виды.**

Большинство ран сопровождается опасным для жизни пострадавшего осложнением в виде кровотечения. Под кровотечением понимается выхождение крови из поврежденных кровеносных сосудов. Кровотечение может быть первичным, если возникает сразу же после повреждения сосудов, и вторичным, если появляется спустя некоторое время. В зависимости от характера поврежденных сосудов различают артериальные, венозные, капиллярные и паренхиматозные кровотечения.

Наиболее опасно артериальное кровотечение, при котором за короткий срок из организма может излиться значительное количество крови. Признаками артериального кровотечения является алая окраска крови, ее вытекание пульсирующей струей. Венозное кровотечение, в отличие от артериального, характеризуется непрерывным вытеканием крови без явной струи. При этом кровь имеет более темный цвет. Капиллярное кровотечение возникает при повреждении мелких сосудов кожи, подкожной клетчатки и мышц. При капиллярном кровотечении кровотоцит вся поверхность раны. Всегда опасно для жизни паренхиматозное кровотечение, которое возникает при повреждении внутренних органов: печени, селезенки, почек, легких.

Кровотечения могут быть наружные и внутренние. При наружном кровотечении кровь вытекает через рану кожных покровов и видимых слизистых оболочек или из полостей. При внутреннем кровотечении кровь изливается в ткани, орган или полости, что носит название кровоизлияний. При кровоизлиянии в ткани кровь пропитывает их, образуя припухлость, называемую инфильтратом или кровоподтеком. Если кровь пропитывает ткани неравномерно и вследствие раздвигания их образуется ограниченная полость, наполненная кровью, ее называют гематомой. Острая потеря 1-2 л крови может привести к смерти.

Одним из опасных осложнений ран является болевой шок, сопровождающийся нарушением функций жизненно важных органов. Для профилактики шока раненому вводят шприц-тюбиком противоболевое средство, а при его отсутствии, в случае если нет проникающего ранения живота, дают алкоголь, горячий чай, кофе.

Прежде чем приступить к обработке раны, ее нужно обнажить. При этом верхнюю одежду в зависимости от характера раны, погодных и местных условий или снимают, или разрезают. Сначала снимают одежду со здоровой стороны, а затем — с пораженной. В холодное время года во избежание охлаждения, а также в экстренных случаях при оказании первой помощи пораженным, находящимся в тяжелом состоянии одежду разрезают в области раны. Нельзя отрывать от раны прилипшую одежду; ее надо осторожно обстричь ножницами.

Для остановки кровотечения используют прижатие пальцем кровоточащего сосуда к кости выше места ранения, придание поврежденной части тела возвышенного положения, максимальное сгибание конечности в суставе, наложение жгута или закрутки и тампона.

Способ пальцевого прижатия кровоточащего сосуда к кости применяется на короткое время, необходимое для приготовления жгута или давящей повязки. Кровотечение из сосудов нижней части лица останавливается прижатием челюстной артерии к краю

нижней челюсти. Кровотечение из раны виска и лба останавливается прижатием артерии впереди уха. Кровотечение из крупных ран головы и шеи можно остановить прижатием сонной артерии к шейным позвонкам. Кровотечение из ран на предплечье останавливается прижатием плечевой артерии посередине плеча. Кровотечение из ран кисти и пальцев рук останавливается прижатием двух артерий в нижней трети предплечья у кисти. Кровотечение из ран нижних конечностей останавливается прижатием бедренной артерии к костям таза. Кровотечение из ран на стопе можно остановить прижатием артерии, проходящей по тыльной части стопы. На мелкие кровоточащие артерии и вены накладывается давящая повязка: рана накрывается несколькими слоями стерильной марли, бинта или подушечки 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. Давящая повязка успешно останавливает венозное и капиллярное кровотечение.

Однако при сильном кровотечении следует наложить выше раны жгут или закрутку из подручных материалов (ремень, носовой платок, косынка — рис. 50, 51). Жгут накладывается следующим образом. Часть конечности, где будет лежать жгут, обертывают полотенцем или несколькими слоями бинта (подкладка). Затем поврежденную конечность приподнимают, жгут растягивают, делают 2-3 оборота вокруг конечности, чтобы несколько сдавить мягкие ткани, и закрепляют концы жгута с помощью цепочки и крючка или завязывают узлом.

Правильность наложения жгута проверяется прекращением кровотечений из раны и исчезновением пульса на периферии конечности. Затягивайте жгут до остановки кровотечения. Через каждые 20-30 мин расслабляйте жгут на несколько секунд, чтобы стекла кровь и затягивайте снова. Всего можно держать затянутый жгут не более 1,5-2 часов. При этом раненую конечность следует держать приподнятой. Чтобы контролировать длительность наложения жгута, своевременно его снять или произвести ослабление, под жгут или к одежде пострадавшего прикрепляют записку с указанием даты и времени (час и минуты) наложения жгута.

После остановки кровотечения кожа вокруг раны обрабатывается раствором йода, марганцовки, бриллиантовой зелени, спиртом, водкой или, в крайнем случае, одеколоном. Ватным или марлевым тампоном, смоченным одной из этих жидкостей, кожу смазывают от края раны снаружи. Не следует заливать их в рану, так как это, во-первых, усилит боль, а во-вторых, повредит ткани внутри раны и замедлит процесс заживления. Рану нельзя промывать водой, засыпать порошками, накладывать на нее мазь, нельзя непосредственно на раневую поверхность прикладывать вату — все это способствует развитию инфекции в ране. Если в ране находится инородное тело, ни в коем случае не следует его извлекать.

В случае выпадения внутренностей при травме живота, их нельзя вправлять в брюшную полость. В этом случае рану следует закрыть стерильной салфеткой или стерильным бинтом вокруг выпавших внутренностей, положить на салфетку или бинт мягкое ватно-марлевое кольцо и наложить не слишком тугую повязку. При проникающем ранении живота нельзя ни есть, ни пить. После завершения всех манипуляций рана закрывается стерильной повязкой. При отсутствии стерильного материала чистый кусок ткани проведите над открытым пламенем несколько раз, потом нанесите йод на то место повязки, которое будет соприкасаться с раной. При травмах головы на рану могут накладываться повязки с использованием косынок, стерильных салфеток и липкого пластыря. Выбор типа повязки зависит от расположения и характера раны. Так, на раны волосистой части головы накладывается повязка в виде «чепца», которая укрепляется полоской бинта за нижнюю челюсть. От бинта отрывают кусок размером до 1 м и кладут его серединой поверх стерильной салфетки, закрывающей раны, на область темени, концы спускают вертикально вниз впереди ушей и удерживают в натянутом состоянии. Вокруг головы делают круговой закрепляющий ход, затем, дойдя до завязки, бинт оборачивается вокруг шеи и ведут косо на затылок. Чередуют ходы бинта через затылок и лоб (2-12),

каждый раз направляя его более вертикально, закрывают всю волосистую часть головы. После этого 2-3 круговыми ходами укрепляют повязку. Концы завязывают бантом под подбородком.

При ранении шеи, гортани или затылка накладывается крестообразная повязка. Круговыми ходами бинт сначала укрепляют вокруг головы (1-2), а затем выше и позади левого уха его спускают в косом направлении вниз на шею (3). Далее бинт идет по правой боковой поверхности шеи, закрывает ее переднюю поверхность и возвращается на затылок (4), проходит выше правого и левого уха, повторяет сделанные ходы. Повязка закрепляется ходами бинта вокруг головы.

При обширных ранах головы, их расположении в области лица лучше накладывать повязку в виде «уздечки». После 2-3 закрепляющих круговых ходов через лоб, бинт ведут по затылку на шею и подбородок, делают несколько вертикальных ходов через подбородок и темя, затем из-под подбородка бинт идет по затылку. На нос, лоб и подбородок накладывают пращевидную повязку. Под повязку на раненую поверхность подкладывают стерильную салфетку или бинт. Повязку на глаз начинают с закрепляющего хода вокруг головы, затем бинт ведут с затылка под правое ухо на правый глаз или под левое ухо на левый глаз и после этого начинают чередовать ходы бинта: один — через глаз, второй — вокруг головы.

На грудь накладывают спиральную или крестообразную повязку. Для спиральной повязки отрывают конец бинта длиной около 1,5 м, кладут его на здоровое надплечье и оставляют висеть косо на груди. Бинтом, начиная снизу со спины, спиральными ходами бинтуют грудную клетку. Свободно висящие концы бинта связывают. Крестообразную повязку на грудь накладывают снизу круговыми, фиксирующими 2-3 ходами бинта, далее со спины справа на левое надплечье, фиксирующим круговым ходом, снизу через правое надплечье, опять вокруг грудной клетки. Конец бинта последнего кругового хода закрепляют булавкой.

При проникающих ранениях грудной клетки на рану надо наложить внутренней стерильной поверхностью прорезиненную оболочку, а на нее стерильные подушечки пакета индивидуального перевязочного и туго забинтовать. При отсутствии пакета герметичная повязка может быть наложена с использованием лейкопластыря. Полоски пластыря, начиная на 1-2 см выше раны, черепицеобразно приклеивают к коже, закрывая таким образом всю раневую поверхность. На лейкопластырь кладут стерильную салфетку или стерильный бинт в 3-4 слоя, далее слой ваты и туго забинтовывают.

Особую опасность представляют ранения, сопровождающиеся пневмотораксом со значительным кровотечением. В этом случае наиболее целесообразно закрыть рану воздухо непроницаемым материалом (клеенкой, целлофаном) и наложить повязку с утолщенным слоем ваты или марли.

На верхнюю часть живота накладывается стерильная повязка, при которой бинтование проводится последовательными круговыми ходами снизу вверх. На нижнюю часть живота накладывают колосовидную повязку на живот и паховую область. Она начинается с круговых ходов вокруг живота, затем ход бинта с наружной поверхности бедра переходит вокруг него по наружной поверхности бедра, и далее опять делают круговые ходы вокруг живота. Небольшие непроницающие раны живота, фурункулы закрываются наклейкой с использованием лейкопластыря.

На верхние конечности обычно накладывают спиральные, колосовидные и крестообразные повязки. Спиральную повязку на палец начинают ходом вокруг запястья, далее бинт ведут по тылу кисти к ногтевой фаланге и делают спиральные ходы бинта от конца до основания и обратным ходом по тылу кисти закрепляют бинт на запястье. Крестообразную повязку при повреждении ладонной или тыльной поверхности кисти накладывают, начиная с фиксирующего хода на запястье, а далее по тылу кисти на ладонь. На плечо и предплечье накладывают спиральные повязки, бинтуя снизу вверх, периодически перегибая бинт. Повязку на локтевой сустав накладывают, начиная 2-3

ходами бинта через локтевую ямку и далее спиральными ходами бинта, попеременно чередуя их на предплечье и плече с перекрещиванием в локтевой ямке.

На плечевой сустав повязку накладывают, начиная от здоровой стороны из подмышечной впадины по груди и наружной поверхности поврежденного плеча сзади через подмышечную впадину плеча, по спине через здоровую подмышечную впадину на грудь и, повторяя ходы бинта, пока не закроют весь сустав, закрепляют конец на груди булавкой.

Повязку на область пятки накладывают первым ходом бинта через наиболее выступающую ее часть, далее поочередно выше и ниже первого хода бинта, а для фиксации делают косые и восьмиобразные ходы бинта. На голеностопный сустав накладывают восьмиобразную повязку. Первый фиксирующий ход бинта делают выше лодыжки, далее вниз на подошву (и вокруг стопы), затем бинт ведут по тыльной поверхности стопы выше лодыжки и возвращаются на стопу, затем на лодыжку, закрепляют конец бинта круговыми ходами выше лодыжки.

Повязку на коленный сустав накладывают, начиная с кругового хода через надколенную чашечку, а затем ходы бинта идут ниже и выше, перекрещиваясь в подколенной ямке. На раны в области промежности накладывается Т-образная бинтовая повязка или повязка с помощью косынки. При оказании первой помощи при ранениях может также осуществляться по показаниям иммобилизация пораженной области и транспортировка в медицинское учреждение.

Что делать при укусе змеи?

1. Поскольку любые движения усиливают лимфо- и кровообращение, способствуя распространению яда из места укуса, пострадавшему необходимо обеспечить полный покой в горизонтальном положении.

2. Если змея укусила через одежду, то её необходимо снять, чтобы обеспечить доступ к ране. Кроме того, на ней могут остаться следы яда. Так как поражённая конечность, как правило, будет отекает необходимо освободить её от колец браслетов.

3. Чтобы в рану не попала инфекция, её закрывают пластырем или накладывают стерильную повязку, которую ослабляют по мере развития отёка. До сих пор ещё в некоторых руководствах по оказанию неотложной помощи предлагается в первые 10-15 минут после укуса змеи выполнить активное удаление яда из раны путём его отсасывания. Высасывание яда не представляет угрозы для оказывающего помощь при условии целостности слизистой оболочки ротовой полости (отсутствие эрозий). Эта процедура, действительно, удалит некоторое количество яда, но оно будет ничтожно маленьким, чтобы оказать существенное влияние на исход. Помимо того, что высасывание яда не обладает клиническими преимуществами перед другими методами оказания первой помощи, оно отнимает время и может углубить повреждение. Поэтому современная рекомендация звучит так: не применяйте высасывание яда в качестве первой помощи при укусах ядовитых змей.

4. По всей длине укушенной конечности необходимо наложить сдавливающую повязку с давлением 40-70 мм рт. ст. на верхнюю конечность и 55-70 мм рт. ст. на нижнюю конечность.

Раньше использование сдавливающего бандажа с целью замедления лимфотока и, следовательно, распространения яда рекомендовалось только при укусе змеи с нейротоксическим ядом, но позднее эффект был доказан и для других ядовитых змей. Проблема состоит только в правильности наложения бандажа: слабое давление — неэффективно, чрезмерное давление может вызвать местные ишемические повреждения тканей. На практике достаточно, чтобы такая повязка комфортно сдавливала конечность, не доставляя беспокойств, и позволяла без усилий подsunуть под неё палец.

5. Обильное питьё поможет ускорить выведение из организма яда змеи и продуктов тканевого распада.

6. Анальгетики уменьшают болевые ощущения, антигистаминные препараты снизят аллергическую реакцию на змеиный яд.

7. После оказания первой помощи пострадавшего необходимо как можно быстрее доставить в ближайшее лечебное учреждение. Как уже было сказано выше, пострадавшему должен быть обеспечен физический покой, поэтому транспортировка осуществляется только на носилках; укушенную конечность для иммобилизации можно прибинтовать к доске или палке.

Что не следует делать после укуса змеи?

Противопоказаны:

Разрезы и прижигания ранки, обкалывание места укуса любыми препаратами (включая новокаин, адреналин), введение в область укуса окислителей. Возможна только обработка краёв раны йодом с целью дезинфекции.

Наложение жгута. Наложение жгута не столько предупреждает распространение яда, сколько усугубляет развитие ишемических осложнений на фоне диссеминированного свёртывания крови и нарушений трофики тканей.

**Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания.**

Ушиб— наиболее распространенный вид повреждения мягких тканей, когда не нарушается целостность кожного покрова. Ушибы возникают в результате воздействия на мягкие ткани тупых предметов, при падении или ударе о твердые предметы. Для ушибов характерны сильная боль в момент получения и в первые часы после травмы, сохранение в течение определенного времени болезненности и затруднения движения в области травмированной части тела, а также появление на месте ушиба припухлости и кровоподтека (синяка). При ушибах могут повреждаться поверхностно расположенные ткани и внутренние органы. При оказании первой помощи пострадавшему накладывают давящую повязку, придают возвышенное положение пострадавшей части тела, применяют холод на месте ушиба (лед или холодную воду в пузыре, холодную примочку), создают покой.

Иногда в результате ушиба возникает носовое кровотечение. В этом случае пострадавшего следует усадить, немного наклонив туловище вперед. В кровоточащую ноздрю засунуть ватный тампон, смоченный 3% раствором перекиси водорода или просто холодной водой, зажать ноздрю пальцами и держать так примерно 5 минут. На область носа можно положить пузырь со льдом или кусочек ткани, смоченной холодной водой. Не следует класть пострадавшего горизонтально или сильно закидывать голову назад, т.к. кровь, попадая в глотку, может вызвать рвоту. Если кровь идет сильно и, несмотря на все усилия, не останавливается необходимо вызвать скорую медицинскую помощь.

При травмах головы возможен ушиб или сотрясение головного мозга. Признаками ушиба головного мозга являются головные боли, поташнивание, иногда рвота, сознание у пострадавшего сохранено. Сотрясение головного мозга сопровождается потерей сознания, тошнотой и рвотой, сильными головными болями, головокружением. Первая помощь при ушибе и сотрясении головного мозга заключается в создании полного покоя пораженному и применении холода на голову.

Сильные ушибы груди или живота могут сопровождаться повреждением внутренних органов и внутренним кровотечением. В этом случае на место ушиба необходимо положить холод и срочно доставить пораженного в медицинское учреждение.

Для транспортировки пораженного применяются санитарные носилки. При их отсутствии носилки можно изготовить из подручных материалов: из двух жердей, соединенных деревянными распорами и переплетенных лямками (веревкой, ремнями), из тьюфячной наволочки и двух жердей, из двух мешков и двух жердей и т.п.. Можно переносить пораженного на спине, на плече, на руках с использованием и без использования подручных средств (лямок, ремней и др).



Перелом— это полное или частичное нарушение целостности кости, возникшее при внешнем механическом воздействии. Переломы могут быть закрытыми и открытыми. При закрытых переломах не нарушается целостность кожных покровов, при открытых – в месте перелома имеется рана. Наиболее опасны открытые переломы.

Основные признаки переломов: боль, припухлость, кровоподтек, ненормальная подвижность в месте перелома, нарушение функции конечности. При открытых переломах в ране могут быть видны обломки костей.

При открытом переломе края открытой раны (по ее окружности) обработайте так же, как и в случае ранения.

При переломе (открытом или закрытом) конечности исключите возможность ее движения. Неподвижность (иммобилизация) в месте перелома обеспечивают наложением специальных шин или подручными средствами путем фиксации двух близлежащих суставов (выше и ниже перелома). Предварительно шину следует выстелить ватой, мхом, тряпкой и т.п. Основные виды шин: металлические лестничные и сетчатые, фанерные, специальная деревянная Дитерихса. Подручными средствами для изготовления шин могут служить полоски фанеры, палки, тонкие доски, различные бытовые предметы, используя которые можно обеспечить неподвижность в месте перелома.

При переломе костей черепа пораженного укладывают на носилки животом вниз, под голову (лицо) подкладывают мягкую подстилку с углублением или используют ватно-марлевый круг.

Поврежденные верхнюю и нижнюю челюсти фиксируют пращевидной повязкой, при этом голову поворачивают набок во избежание западения языка, который может закрыть дыхательное горло и вызвать удушье.

При переломах ключицы на область надплечий накладывают два ватно-марлевых кольца, которые связывают на спине, руку подвешивают на косынке.

При переломах ребер на грудную клетку в состоянии выдоха накладывают тугую бинтовую повязку или стягивают грудную клетку полотенцем и зашивают его.

При переломах костей таза пораженного укладывают на спину на твердый щит (фанеру, доски), под колени подкладывают скатанное пальто или одеяло, так, чтобы нижние конечности были полусогнуты в коленных суставах и слегка разведены в стороны.

При переломах позвоночника в грудном и поясничном отделах пострадавшего укладывают на твердый щит животом вниз, а при переломах в шейном отделе – на спину.

Главной опасностью при переломах может оказаться травматический шок, основной причиной которого являются болевые ощущения. Особенно часто развивается шок при открытых переломах с артериальным кровотечением.

Травматический шок— опасное для жизни осложнение тяжелых поражений, которое характеризуется расстройством деятельности центральной нервной системы, кровообращения, обмена веществ и других жизненно важных функций.

Причиной шока могут быть однократные или повторные тяжелые травмы. Особенно часто шок наступает при больших кровотечениях, в зимнее время – при охлаждении раненого.

В зависимости от времени появления признаков шока, он может быть первичным и вторичным.

Первичный шок появляется в момент нанесения травмы или вскоре после нее. Вторичный шок может возникать после оказания помощи пораженному вследствие небрежной его транспортировки.

В развитии травматического шока различают две фазы – возбуждение и торможение. Фаза возбуждения развивается сразу же после травмы как ответная реакция организма на сильнейшие болевые раздражители. При этом пораженный проявляет беспокойство, мечется от боли, кричит, просит о помощи. Эта фаза кратковременная (10-20 минут) и не всегда может быть обнаружена при оказании первой медицинской помощи.

Вслед за ней наступает торможение: при полном сознании пораженный не просит о помощи, заторможен, безучастен к окружающему, все жизненно важные функции угнетены, тело холодное, лицо бледное, пульс слабый, дыхание едва заметное.

В зависимости от тяжести течения различают четыре степени травматического шока: легкую, средней тяжести, тяжелое шоковое состояние, крайне тяжелое шоковое состояние.

Основные виды профилактики шока: устранение или ослабление боли после получения травмы, остановка кровотечения, исключение переохлаждения, бережное выполнение приемов первой медицинской помощи и щадящая транспортировка. При оказании первой медицинской помощи пораженному в состоянии шока необходимо остановить опасное для жизни кровотечение, ввести шприц-тюбиком противоболевое средство, защитить от холода, при наличии переломов провести транспортную иммобилизацию.

В тех случаях, когда шприц-тюбик с противоболевым средством отсутствует, пораженному в состоянии шока, если нет проникающего ранения живота, можно дать алкоголь (вино, водку, разведенный спирт), горячий чай, кофе. Пораженного укрывают одеялом и как можно быстрее бережно на носилках транспортируют в медицинское учреждение.

Важно также помнить, что при наличии перелома кровоостанавливающий жгут можно накладывать на самые минимальные сроки.

Переломы не всегда легко распознать, поэтому в сомнительных случаях первую медицинскую помощь оказывают так же, как при переломах.

Основное правило оказания первой медицинской помощи при переломах – выполнение в первую очередь тех приемов, от которых зависит сохранение жизни пораженного: остановка артериального кровотечения, предупреждение травматического шока, а затем наложение стерильной повязки на рану и проведение иммобилизации табельными или подручными средствами.

Основная цель иммобилизации – достижение неподвижности костей в месте перелома. При этом уменьшаются боли, что способствует предупреждению травматического шока. Приемы проведения иммобилизации должны быть щадящими.

Способы и очередность выполнения приемов первой медицинской помощи при переломах определяется тяжестью и локализацией (местом) перелома, наличием кровотечения или шока. При наложении повязки на рану и проведении иммобилизации нельзя допустить смещения обломков костей и превращения закрытого перелома в открытый.

Вывихи – смещение суставной поверхности костей одна относительно другой. Вывих характеризуется припухлостью, изменением конфигурации сустава, сильные боли при малейшем движении. Поэтому первая помощь при вывихе должна быть направлена, прежде всего, на уменьшение боли – холодные примочки и лед на пострадавшее место, а при наличии – применение обезболивающих средств (анальгина, амидопирина). Затем следует зафиксировать конечность в том положении, которое она приняла после травмы и обратиться к врачу. Недопустимо “вправлять” вывих самостоятельно.

Растяжения связок чаще всего бывают в голеностопном и кистевом суставах. Признаками растяжения являются резкая боль, быстро проявляющаяся припухлость, кровоподтек, болезненность движений в суставе. При растяжении необходимо придание возвышенного положения пострадавшей части тела, применение холода и обезболивающих средств, а также тугая повязка на сустав и обеспечение покоя и неподвижности.

В условиях длительного сдавливания мягких тканей отдельных частей тела, нижних или верхних конечностей при попадании человека в завал может развиваться очень тяжелое поражение, получившее название синдрома длительного сдавливания

конечностей или травматического токсикоза. Оно обусловлено всасыванием в кровь токсических веществ, являющихся продуктами распада размозженных мягких тканей.

Пораженные с травматическим токсикозом жалуются на боли в поврежденной части тела, тошноту, головную боль, жажду. На поврежденной части видны ссадины и вмятины, повторяющиеся очертания выступающих частей давивших предметов. Кожа бледная, местами синюшная, холодная на ощупь. Поврежденная конечность через 30-40 мин после освобождения ее начинает быстро отекает.

В течение травматического токсикоза различают 3 периода: ранний, промежуточный и поздний. В раннем периоде сразу же после травмы и в течение двух часов пораженный возбужден, сознание сохранено, он пытается освободиться из завала, просит о помощи. После пребывания в завале в течение двух часов наступает промежуточный период. В организме нарастают токсические явления. Возбуждение проходит, пораженный становится относительно спокойным, подает о себе сигналы, отвечает на вопросы, периодически может впадать в дремотное состояние, отмечается сухость во рту, жажда, общая слабость. В поздний период общее состояние пострадавшего резко ухудшается: появляется возбуждение, неадекватная реакция на окружающее, сознание нарушается, возникает бред, озноб, рвота, зрачки сначала сильно суживаются, а затем расширяются, пульс слабый и частый. В тяжелых случаях наступает смерть.

При оказании первой медицинской помощи при синдроме длительного сдавливания после извлечения пострадавшего из завала на раны и ссадины накладывают стерильную повязку. Если у пораженного холодные, синюшного цвета, сильно поврежденные конечности, на них накладывают выше места сдавливания жгут. Это приостанавливает всасывание токсических веществ из раздавленных мягких тканей в кровеносное русло.

Жгут надо накладывать не очень туго, чтобы полностью не нарушить притока крови к поврежденным конечностям. В случаях, когда конечности теплые на ощупь и повреждены не сильно, на них накладывают тугую бинтовую повязку. После наложения жгута или тугой бинтовой повязки поврежденные конечности обкладывают пузырями со льдом или тканью, смоченной холодной водой, а самому пораженному вводят противоболевое средство, а при его отсутствии ему дают алкоголь, горячий чай, кофе и тепло укрывают. Поврежденные конечности, даже при отсутствии переломов, иммобилизуют шинами или с помощью подручных средств, и как можно скорее доставляют пораженного в медицинское учреждение.

### **Первая доврачебная помощь при ожогах.**

Первая помощь при ожогах – важное мероприятие, от которого во многом будет зависеть состояние пострадавшего.

Ожог – одна из самых распространенных травм в быту и на производстве. Ожоги могут быть вызваны термическими, химическими и физическими агентами. В зависимости от температуры повреждающего агента (при термических ожогах), его объема, времени и площади контакта с участком тела, повреждения могут быть разными по тяжести. Ожоги первой степени характеризуются лишь покраснением и жжением пораженного участка. При ожогах второй степени на травмированном участке появляются волдыри, а при ожоге третьей степени открываются раны. Ожоги четвертой степени характеризуются обширными участками поражения, затрагивающего глубокие слои тканей. Нередко такие травмы приводят к смерти пострадавшего. При ожогах крайне важно вовремя оказать адекватную первую помощь. От того, как быстро и правильно вы окажете помощь себе или постороннему человеку, во многом будет зависеть дальнейшее состояние пострадавшего.

Устраните источник ожога. В первую очередь нужно устранить источник ожога, и чем быстрее вы это сделаете, тем лучше. Если на пострадавшем горит одежда, то

максимально быстро ее нужно снять, или накинуть на человека одеяло, плащ или любую другую ткань, чтобы перекрыть доступ кислорода к пламени. Если у вас нет подходящего материала, то пострадавшего можно облить водой.

После устранения источника тепла необходимо освободить поврежденные участки от одежды и горячих частиц. Однако ни в коем случае не отрывайте прилипшие к телу части одежды и предметов. Удаляйте только те элементы, которые сможете без усилия.

Охлаждение пораженных участков. Если у пострадавшего ожог первой или второй степени, то пораженный участок нужно подставить под струю холодной воды на 15-20 минут. При этом не рекомендуется использовать лед, поскольку так вы можете только ухудшить ситуацию. Охлаждение не позволит ожогу распространиться в глубокие слои пораженного участка. Если речь идет об ожоге 3 или 4 степени, то в качестве охлаждающего агента нужно использовать смоченную в воде ткань, которую следует приложить на пораженный участок.

Закрытие ожоговой поверхности. После охлаждения ожоговую поверхность нужно закрыть для ограничения ее контакта с окружающей средой. Так вы снизите вероятность развития инфекционного процесса, особенно если на поврежденном участке открылась рана. Для закрытия пораженного участка можно воспользоваться бинтово-марлевой повязкой (как сухой, так и обработанной антисептическими растворами). Такие повязки не должны раздражать раны и усиливать болевые ощущения.

Обезболивание. Если у вас имеются обезболивающие препараты, то можете дать их пострадавшему. В данном случае можно воспользоваться как таблетированными, так и инъекционными формами обезболивающих препаратов. Для этих целей подойдут нестероидные противовоспалительные препараты, например, кеталгин, диклофенак, нимесулид, дексалгин, парацетамол и другие.

Транспортировка пострадавшего. Если скорую помощь приходится долго ждать, то пострадавшего нужно как можно скорее доставить в ближайшее стационарное отделение хирургического или травматологического профиля. В медицинском учреждении проведут все необходимые мероприятия, направленные на предупреждение развития инфекционного процесса и скорейшее заживление пораженного участка.

**Чего НЕ нужно делать**

Самая распространенная ошибка при ожогах – это смазывание пораженного места маслом, кремами, мазью, яичным белком и другими подобными средствами. Это категорически нельзя делать, поскольку такие средства образуют пленку на поверхности кожи, что только ухудшит теплообмен, а значит, ожог распространится вглубь тканей. Кроме того, нельзя отрывать прилипшую к ране одежду и прокалывать образовавшие пузыри. На только что обожженное место нельзя наносить противоожоговую пену.

### **Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током.**

Спасение жизни человека, оказавшегося под напряжением, в большинстве случаев зависит от того, насколько быстро пострадавший будет освобожден от токоведущих частей, и насколько быстро и умело ему будет оказана помощь.

Основными способами прекращения воздействия электрического тока на пострадавшего являются:

- отключение участка электрической цепи или оборудования (рубильником или другим выключающим аппаратом);
- оттаскивание пострадавшего за одежду; снятие провода с тела;
- обрыв или перерубание проводов (сухой доской, палкой, брусом, топором, лопатой с деревянной ручкой и т. п. с обеих сторон от пострадавшего).

Если этими способами прекратить воздействие тока на пострадавшего невозможно, следует вызвать срабатывание защитных устройств (предохранителей,

автоматов) умышленным коротким замыканием на линии, набросив на ее незаизолированные места какие-либо металлические предметы или заземлив фазы электроустановки, обезопасив при этом себя от прикосновения к проводам или другим металлическим предметам.

Если отключить электроустановку быстро нельзя, следует принять меры к освобождению (отрыву) пострадавшего от токоведущих частей, к которым он прикасается. Для этого необходимо надеть на руки резиновые перчатки (при их отсутствии обернуть руки сухой тряпкой), изолировать себя от земли резиновым ковриком (сухой доской, брезентом в несколько слоев), взять пострадавшего за одежду и освободить от токоведущих частей.

Способы освобождения от действия электрического тока: а — оттаскивание за одежду; б — снятие провода с тела; а — перерубание проводов. Если пострадавший сильно сжимает руками провода или шины, разжать руки пострадавшего, отгибая каждый палец в отдельности. При отделении пострадавшего от электроустановки напряжением выше 1 кВ обязательно использовать диэлектрические перчатки, боты, штанги, клещи. Если пострадавший попал под напряжение, работая на высоте (при отключении тока он может упасть), следует принять меры, предотвращающие его падение или делающие падение безопасным.

Освобождать пострадавшего следует осторожно, чтобы, во-первых, не нанести ему дополнительных травм, и, во-вторых, не попасть под напряжение самому. В любом случае при первом прикосновении к пострадавшему необходимо защитить себя от возможного поражения током (используя штатные или подручные защитные средства), так как не всегда может быть обнаружен действительный источник поражения, или их может быть несколько и не все они окажутся отключенными. Если поражение произошло в результате падения провода на человека, освободить его от тока можно путем отбрасывания провода оперативной штангой или сухой палкой, доской. При этом следует помнить, что в электроустановках напряжением выше 1 кВ обязательно следует пользоваться диэлектрическими перчатками и ботами.

Воздействие электрического тока на организм человека зависит от силы проходящего через него тока. Ток силой 0,05 А, проходящий через организм человека, опасен для его жизни. Прикосновение к токонесущим деталям может вызвать ожог тела в месте прикосновения и даже паралич дыхательных органов и сердца.

Степень поражения зависит от электрического сопротивления человеческого тела, которое в нормальном состоянии равняется нескольким десяткам тысяч Ом. В зависимости от влажности кожи, температуры кожи, величины поверхности соприкосновения с токонесущими деталями электрическое сопротивление человеческого тела изменяется от 500 Ом до 0,5 МОм. Поэтому напряжение даже в 40 В считается опасным для жизни.

Если время воздействия электрического тока на человека менее 0,1 с, то организм может выдержать ток в несколько ампер. Более длительное воздействие тока может привести к смерти. Для переменного тока промышленной частоты (50 Гц) безопасной величиной является ток силой 0,01 А. Ток силой 0,015 А вызывает у человека болезненные ощущения. Ток силой 0,05 А считается уже опасным для жизни, а ток силой 0,1 А приводит к смерти. Постоянный электрический ток безопасен до 0,05 А. Ток, частота которого выше 150-200 кГц, менее опасен для организма, чем ток промышленной частоты.

Первая помощь после освобождения пострадавшего от действия тока.

Меры первой помощи после освобождения пострадавшего от действия тока зависят от его состояния. Если пострадавший дышит и находится в сознании, то его следует уложить в удобное положение, расстегнуть на нем одежду и накрыть, обеспечив до прихода врача полный покой. При этом даже если человек чувствует себя удовлетворительно, нельзя позволять ему вставать, так как после поражения

электрическим током не исключена возможность последующего ухудшения состояния человека.

Когда человек находится в бессознательном состоянии, но у него сохраняется устойчивое дыхание и пульс, следует дать ему понюхать нашатырный спирт, растереть одеколоном, обрызгать лицо водой и обеспечить покой до прихода врача. Местные повреждения следует обработать и закрыть повязкой, как при ожогах.

Если же пострадавший дышит плохо или не дышит совсем, то следует немедленно приступить к проведению искусственного дыхания (12-15 вдуваний в минуту) и непрямого массажа сердца (на одно вдувание 4-5 надавливаний в области грудины с усилием 50 кг для взрослого человека). Проводить их следует до тех пор, пока не появится самостоятельное дыхание и пульс. После того, как к пострадавшему придет сознание, его необходимо обильно напоить (вода, чай, компот); не следует давать алкогольные напитки и кофе. Больного следует тепло укрыть.

Оживлять пострадавшего от тока, зарывая его в землю, категорически запрещается.

Как можно быстрее вызовите мед. бригаду и приступайте к спасению человека. Лучше, если несколько человек будут заниматься этим одновременно.

Алгоритм ваших действий:

Если это возможно – сразу отключите электроустановку, до части которой дотронулся пострадавший. Нужно как можно скорее прекратить воздействие тока на него. От того, как долго ток будет действовать, будут зависеть и последствия. Самостоятельно разжать руку или отойти, когда бьет ток, человеку может быть очень сложно или невозможно, поэтому требуется срочная посторонняя помощь.

Когда отключить установку нет возможности, а человек держится за край кабеля или провода, кабель можно отрубить топором или другим подобным инструментом. У топора должна быть изолированная ручка – деревянная или пластиковая. Она обязательно должна быть сухой. В электроустановках до 1000 Вольт допускается применение подручных средств (все они должны быть сухими и изолированными). Чтобы оттянуть человека, можно использовать деревянные палки, доски, сухие канаты. При условии, что у пораженного сухая одежда, можно потянуть за нее. При этом нужно быть внимательными и соблюдать меры предосторожности, заботиться о собственной безопасности: не прикасаться к самому человеку, его голой коже, а также к каким-либо предметам из металла и мокрым вещам. В электроустановках выше 1000 Вольт уже должны использоваться специальные инструменты и средства защиты: диэлектрические перчатки, ботинки или галоши, а также изолирующие штанги и щипцы.

### **Доврачебная помощь при утоплении.**

Утопление – смерть от кислотной недостаточности (гипоксии), вызванной блокировкой дыхательных путей жидкостью. Чаще всего случаи утопления случаются в водоемах, но могут происходить и при погружении в другие жидкости. Причины утопления чаще всего в нарушении правил поведения на водоемах, резкой смене температур и в травмах при нырянии в воду. Спасение утонувшего возможно, если первая помощь ему будет оказана незамедлительно, ведь уже через 3-7 минут после утопления шансы спасти пострадавшего очень малы (всего 1-3%).

Различают три вида утопления: истинное, асфиктическое и синкопальное. При истинной форме утопления жидкость быстро наполняет дыхательные пути и разрывает их капилляры. Асфиктическое утопление – так называемый, «сухой» тип. Смерть наступает вследствие ларингоспазма, который переходит в острую гипоксию. Синкопальный тип утопления заключается в рефлекторной остановке сердечной и дыхательной деятельности.

Первая помощь утопающему.

Необходимо ухватить утонувшего под мышки (лучше это делать сзади, тогда удастся избежать его судорожных захватов), за руку или за волосы и доставить его до берега или катера. Если состояние утопающего удовлетворительное, он в сознании, дышит, у него ощущается нормальный пульс, его нужно уложить на жесткую поверхность так, чтобы голова была значительно ниже тела. Раздев пострадавшего, нужно хорошо растереть его тело, дать выпить что-нибудь горячее (взрослым допускается дать даже немного алкоголя) и укутать в теплое одеяло.

Утопающему без сознания, но с ощутимым пульсом и удовлетворительным дыханием запрокидывают голову назад, выдвигая нижнюю челюсть. Уложив пострадавшего, необходимо освободить его рот от рвотных масс, речной тины и ила (для этого лучше всего использовать палец, обернутый бинтом или носовым платком). Далее вытереть его тело насухо и согреть, укутав в теплое одеяло.

Если же утопающий находится в критическом состоянии (без сознания, у него отсутствует дыхание), но пульс прощупывается, в первую очередь нужно быстро освободить его дыхательные пути от воды и тины. Для этого спасатель должен положить пострадавшего животом на свое бедро и надавить рукой на его спину в районе лопаток. При этом другой рукой нужно приподнимать голову утопающего, придерживая его лоб. Эта процедура не должна длиться больше, чем 15 секунд, потому что главное незамедлительно сделать потерпевшему искусственное дыхание. В случаях, если наряду с отсутствием сознания и дыхания, не наблюдается и сердечная деятельность, то искусственное дыхание нужно проводить в комплексе с массажем сердца. После восстановления работы сердца, утопающего нужно доставить в стационар медицинского учреждения, потому что есть риск серьезных осложнений, которые специалисты называют вторичным утоплением (дыхательная недостаточность, кровохарканье, учащение пульса, боль в груди, отек легких).

Утопления происходят по разным причинам:

- 1) при заплывах на большое расстояние от берега с переоценкой своих возможностей и значительном утомлении мышц конечностей;
- 2) при сильном алкогольном опьянении (существует такое народное выражение: “пьяному море по колено”);
- 3) при сильном ударе головой (во время ныряния с высокого места в воду) о твердый предмет, находящийся под водой;
- 4) при авариях на водных транспортных средствах (лодках, катерах прогулочных, яхтах и т. д.);
- 5) при проваливании при движении по тонкому льду;
- 6) при внезапных обмороках при заплывах (обмороки возникают от перегрева во время длительного пребывания на солнце);
- 7) при нахождении в воде с температурой от +10 до +12 °С более 10 мин и т. д.

При утоплении происходит заполнение дыхательных путей жидкостью — водой или жидкими массами в виде ила, грязи. При утоплении после заполнения дыхательных путей жидкостью происходит нарушение поступления кислорода в организм человека, развивается гипоксия, приводящая к смерти.

Характер оказания первой доврачебной помощи пострадавшему при утоплении зависит от тяжести его состояния:

- 1) если сознание отсутствует, но имеются признаки дыхания и пульса, пострадавшему дают понюхать нашатырный спирт или слегка натирают им виски, одновременно освобождают грудную клетку от стесняющей одежды;
- 2) для активизации дыхания необходимо интенсивно разводить руки пострадавшего из стороны в сторону, прижимать к грудной клетке, поднимать их вверх в режиме вдох-выдох;

3) при отсутствии дыхания и сердечной деятельности срочно осуществляют следующие действия: удаляют жидкость из дыхательных путей — с этой целью оказывающий помощь кладет пострадавшего животом на свое согнутое колено: при таком положении голова пострадавшего свешивается вниз и вода изливается из верхних дыхательных путей и желудка. Затем после удаления воды, рвотных масс, песка или ила из ротовой полости в быстром темпе делают искусственное дыхание, при этом пострадавший находится в положении лежа на спине с запрокинутой головой. Самыми эффективными методами искусственного дыхания считаются приемы дыхания “рот в рот” и “рот в нос”, которые лучше проводить через марлю или другую тонкую ткань, при этом во время вдвухания воздуха в рот нос пострадавшего зажимают, а при вдвухании в нос его рот должен быть закрыт. Если язык запал, то немного выдвигают вперед нижнюю челюсть и надавливают на нее чуть ниже мочек уха. Вдвухание воздуха проводят ритмично, 20—30 раз в минуту. При вдыхе (вдвухании) грудная клетка пострадавшего приподнимается и расправляется, выдох происходит сам по себе, грудная клетка спадает. Как правило, искусственное дыхание проводят в течение 10 мин. Если сердцебиение у пострадавшего отсутствует (нет пульса, зрачки расширены, мертвенная бледность), то наряду с искусственной вентиляцией легких делают массаж сердца. Пострадавшего при этом, кладут на что-нибудь твердое и затем надавливают двумя руками на грудину со скоростью 50—70 раз в минуту. Грудина должна прогибаться примерно на 1,5—2 пальца взрослого человека (1,5—3,5 см). Появление пульса, порозовение кожи больного являются благоприятными признаками. Все пострадавшие от утопления и перенесшие остановку сердца или дыхания независимо от степени восстановления дыхания и сердечной деятельности должны после оказания первой доврачебной помощи срочно доставляться в медицинское учреждение для получения квалифицированной помощи и устранения возможных осложнений. В частности, при остановке сердца (кратковременной) обогащенная кислородом кровь больше не попадает в жизненно важные органы и возникает риск необратимого повреждения мозга, которое может наступить уже через 5—7 мин. Признаки остановки сердца у пострадавшего в результате утопления: потеря сознания, бледность, отсутствие пульса на сонных артериях, отсутствие дыхания, полное расслабление всех мышц, из-за чего в некоторых случаях в момент остановки сердца возможно не-произвольное мочеиспускание и выделение кала. Самый сложный вариант утопления — это наличие у пострадавшего травмы головы при прыжках в воду (нырянии на глубину). Как показывает медицинская статистика, травма головы может нанести организму человека гораздо больший вред, чем перелом, ушиб или сдавливание другой части тела, причем повреждения мозга часто связаны с травмами позвоночника, поэтому при извлечении из воды пострадавшего от утопления необходим тщательный осмотр головы и позвоночника. Также необходимо учесть возможные травмы головы и позвоночника при проведении операции по удалению воды (жидкости) из организма человека (при оказании первой доврачебной помощи пострадавшему от утопления). В случае повреждения спинного мозга и нервов в результате неудачного ныряния в воду могут наблюдаться следующие явления: потеря чувствительности или двигательной функции, паралич (эти факторы и приводят к утоплению).

### **Укусы животных.**

Укус любого животного, кроме своего проверенного или принадлежащего другим людям, серьезно относящимся к содержанию домашнего питомца, сопряжен с высокой вероятностью заражения бешенством. Отношение «авось пронесет» к данной ситуации может стоить потери здоровья и жизни. При укусе животного нужно реагировать так же, как и при обнаружении клеща. Обращение в больницу является обязательным. Однако возникают ситуации, например на охоте, где врачебная поддержка поблизости отсутствует. Нужно оказать первую помощь при укусе животного. Данные знания



помогут и в городских условиях, так как перед отъездом в больницу необходимо тоже провести ряд мер по обработке раны.

Коротко о бешенстве.

Вирус бешенства передается со слюной при укусе зараженного животного. Это очень опасное заболевание, приводящее к тяжелым поражениям центральной нервной системы и при отсутствии лечения к смертельному исходу. В России профилактика и лечение бешенства проводятся на бесплатной основе в государственной ветеринарной службе. Коммерческие организации также дают направление только туда.

Самыми опасными источниками заражения являются лисы и бездомные собаки, обитающие за пределами города. Кроме того, носителями вируса могут являться грызуны, барсуки, летучие мыши, скунсы, енотовидные собаки, волки и шакалы. Через домашних животных (собак, кошек, лошадей, свиней, мелкого и крупного рогатого скота), заразившихся от диких собратьев, бешенство может спокойно передаться человеку.

Выделяют несколько фаз бешенства. На начальном этапе (продромальная стадия) который длится 3-4 дня, происходит нарушение сна и аппетита, наблюдается разбитость, вялость, апатичное состояние. Далее начинается следующая фаза (возбуждения), заключающаяся в обострении на различные раздражители, в частности свет, звуки, воду. Последней стадией, приводящей к смерти, является паралич, связанный с поражением головного мозга.

Самые первые мероприятия при укусе животного.

Первым действием при укусе бешеного животного является промывание раны. Осуществлять данную процедуру лучше всего теплой водой с использованием хозяйственного мыла. Последнее имеет более щелочной рН, что губительно для вируса. Хороший способ предотвратить заражение бешенства – кровопускание, например надрезом раны с помощью ножа. Оно должно быть обильным. Таким образом вирус вымоется из раны. Животное, зараженное бешенством, можно вычленивать по характерным особенностям реакции. Признаки, на которые стоит обратить внимание – агрессивное поведение, слюнотечение, боязнь воды. Однако в момент укуса животное может не иметь явных признаков бешенства.

Профилактические меры и последующие действия

Желательно для предотвращения заражения домашних животных, особенно выходящих на улицу кошек или собак, делать им специальную прививку от бешенства. Если данная процедура не была осуществлена, а животное укусило, нужно немедленно бежать с ним в ветеринарную клинику, потом в травмпункт. Медики вводят особую вакцину от бешенства, как правило, 5-6 раз в плечо.

Для предупреждения неприятной ситуации заражения опасным вирусом лучше перед отправкой в лесной поход или очаг заболевания сделать вакцинацию, особенно в весенне-летний период. Есть специальности, в частности егеря, ветеринары, собаководы, которым такая прививка нужна обязательно. При укусе животного необходимо запомнить все детали произошедшего. Например, какой зверь напал, как это происходило.

Как промывать рану

Зараженная слюна животного не сразу попадает в кровь. Нужно использовать этот период и промыть рану. Желательно это делать в течение 10-15 минут с использованием большого количества воды. При этом рану нужно тереть руками, по возможности раскрыть ее для обеспечения доступа воды. Кроме хозяйственного мыла можно использовать любое моющее средство. При отсутствии гигиенических принадлежностей следует промыть рану хотя бы простой водой. Нанесение мыла проводится несколько раз с образованием обильной пены. При глубокой ране лучше для промывки использовать шприц.

Процедура дезинфекции

Правильная первая помощь может значительно снизить риск заражения. Чем быстрее будут проведены необходимые этапы доврачебной обработки, тем больше

шансов при заражении бешенством выздороветь. Кроме предварительной промывки можно использовать различные асептические средства. Опытный человек в любую дорогу берет с собой аптечку. Для обеззараживания можно использовать обычную водку, перекись водорода, настойку йода, марганцовку. Их следует наносить обильно и не жалеть. Можно дополнительно на рану нанести антибактериальные средства, например, левомеколь, левомицетиновую мазь. При отсутствии специальных знаний лучше не пытаться самостоятельно прижечь рану или наложить на нее швы. Неправильные действия могут только ускорить попадание вируса в кровь. У врачей есть такое правило — рану по истечении 3 дней после укуса оставлять без швов. После оказания помощи, включающей промывку, кровопускание и обработку, рану, особенно глубокую, можно забинтовать и/или наклеить бактерицидный пластырь. Данная процедура обезопасит рану от проникновения пыли. Повязка не должна быть герметичной.

#### Антибиотики

В любом случае при укусе животного, даже если бешенство не подтвердилось, нужно провести лечение антибиотиками. Слюна может содержать много других вредных бактерий и вирусов. Начинать прием антибиотиков желательно не позднее 8 часов после укуса. Хорошим вариантом являются такие лекарства, как амоксициллин или клавуланат. Аллергику на группу пенициллиновых антибиотиков можно вместо выше указанных принять метронидазол или доксициклин. Первая помощь, несмотря на кажущуюся простоту, может сыграть ключевую роль в выздоровлении или предотвращении попадания инфекции в организм через кровеносную систему. При укусе любого животного кроме вакцины от бешенства, обязательно производится инъекция противостолбнячной сыворотки.

Бешенство – это смертельно опасная болезнь. Поэтому, если вас покусало животное, немедленно обратитесь в травмпункт. В больнице вам сделают вакцину от бешенства. Делают её без учета противопоказаний (и диабетика, и астматика, и с абсолютно любыми хроническими заболеваниями и эндокринными нарушениями) потому, что здесь стоит вопрос о спасении жизни человека. Как правило, вакцина переносится человеком хорошо. От бешенства невозможно вылечиться, от бешенства умирают. Согласно статистике, тысячи людей умирают от бешенства. Поэтому так важно своевременное вакцинирование укушенного.

Вам не будут делать 40 уколов в живот, это все старо, как мир. Современная вакцина существенно отличается от старой. Сейчас полный курс составляет всего 6 уколов. Первый делается сразу при обращении к врачу, далее по схеме. Укушенному человеку нужно будет следить за тем животным, которое его покусало. Обычно животное после укуса умирает максимум в течение 10 дней. Если животное спокойно себе дальше живет, пьет, есть, бегаёт – бешенства у него нет и вам можно будет прекратить курс вакцинации. Если же это животное бродячее или дикое, в общем то, за которым вы не можете проследить, то вы должны будете пройти полный курс вакцинации.

#### Как определить бешенство у собаки

Первый вопрос, который вам зададут в больнице – укус был спровоцирован или нет, каким животным – домашним или бродячим.

Если вас укусило домашнее животное, которому была сделана прививка от бешенства, то вы не заболеете бешенством. Но рану промыть однозначно надо, для профилактики инфицирования. То же самое относится и к «знакомым» животным, т.е. это собаки ваших друзей, соседей и т.д., которые тоже привиты. Если вы не знаете, привита собака или нет, но она находится в степени досягаемости, лучше собаку сдать на обследование. В основном, домашние животные кусают, если их провоцируют. Особенно это касается детей, которые не понимают серьезности. Например, ребенок подошел к собаке, которая ест, спит или у которой есть щенки, начинает на неё гавкать или размахивать руками, в таких случаях собака укусит, это однозначно.

Другой вопрос встает, если вас укусила бродячая собака или дикое животное. У них-то прививки от бешенства явно нет, и вы попадаете в зону риска. Проследить за таким животным вы не сможете, ведь не будете же вы бегать по посадкам за волком или лисой, или прочесывать окрестности в поиске той самой бродячей собаки. В таком случае вы должны пройти полный курс вакцинации от бешенства.

Симптомы бешенства у животного.

Визуально определить болеет ли животное бешенством сложно. Но в принципе, больное животное имеет неадекватное поведение и реакцию, они могут ловить несуществующих мух, могут отказываться от еды и питья.

Симптомы бешенства у человека.

Вирус бешенства переносится от животного человеку через слюну, попадает в кровь или слизистую, а затем в мозг. Чем дальше место укуса от головы, тем дольше инкубационный период, в среднем 50-60 дней. Вирус бешенства поражает центральную нервную систему.

Симптомы бешенства:

1 стадия: prodromальная – человек ощущает слабость, происходит повышение температуры тела. Полная апатия, нарушение сна и аппетита. Стадия длится 2 дня.

2 стадия: возбуждение – обостряются реакции боязни воды, света, звуков, человек очень раздражителен

3 стадия: паралитическая – человека полностью парализует и наступает смерть в результате остановки дыхания. Все это происходит в течение 10 дней.

Меры профилактики

Первое, что вы должны сделать, если у вас в доме живет кошка или собака – это сделать прививку от бешенства.

Научите своего ребенка правильно обращаться с животными. Даже самое любимое домашнее животное может укусить хозяина, часто это касается детей. Расскажите им о том, что собаки не любят, когда к ним подходят во время еды, сна, и тем более, если у животного есть детеныши. Перед тем, как вы или ваш ребенок захотите погладить собаку соседа, друга или родственника, дайте возможность сначала собаке с вами познакомиться – протянуть руку, чтобы собака её обнюхала и не гладьте по макушке.

### **Первая помощь при укусе клеща.**

Опасность клещей состоит в том, что эти кровососущие насекомые являются переносчиками множества инфекций, причем как бактериальных, так и вирусных, среди которых наиболее опасными являются геморрагические лихорадки, энцефалит и боррелиоз. Традиционное место обитания клещей – лесистая местность, наибольшая активность отмечается в теплое время года, примерно с середины весны до середины лета. В этот период нужно быть особенно внимательным, посещая лес – лучше всего при этом надевать закрытую одежду. Если все же неприятность произошла, следует знать, как правильно оказать первую помощь, чтобы свести возможную опасность к минимуму. При этом необходимо помнить, что тяжелые инфекционные заболевания, которые передаются клещами, проявляются спустя некоторое время после укуса, причем время это может варьироваться в значительных пределах – от нескольких суток до нескольких недель. Лишь когда в течение двух месяцев после укуса клеща никаких неприятных симптомов не появилось, можно утверждать, что опасность миновала.

Меры первой помощи при укусе клеща Укус клеща коварен тем, что часто обнаруживается не сразу, так как сам по себе он не вызывает никаких ощущений, все неприятности начинаются позже. Как правило, человек обнаруживает на себе присосавшегося клеща – укус может длиться от 15 минут до нескольких часов. Первое, что необходимо сделать, это извлечь клеща. Делать это следует очень осторожно, стараясь

не раздавить насекомое, так как в этом случае опасность заражения многократно возрастает. Для извлечения клеща можно воспользоваться медицинским пинцетом, специальным устройством, продающимся в аптеках, или же петлей, самостоятельно изготовленной из нитки. Насекомое необходимо постараться захватить ближе к голове, извлекать медленно, тянуть перпендикулярно коже, делая при этом покачивающие или слегка вращающие (вывинчивающие) движения. Извлеченного клеща необходимо поместить в небольшую стеклянную емкость с водой, снабженную плотно закрывающейся крышкой. После того как насекомое удалось вынуть полностью, ранку промывают водой с мылом, затем обрабатывают антисептиком. Если хоботок клеща обломался и остался в коже, его не следует выковыривать, через некоторое время – обычно это занимает несколько дней – он выйдет сам. Место укуса обрабатывают так же.

Внимание! Вопреки нередко описываемым так называемым народным методам, нельзя капать на клеща маслом, спиртом или любой другой жидкостью, а также прижигать его с тем, чтобы у него нарушилось дыхание, и он самостоятельно отпал. В этом случае чрезвычайно высок риск заражения, поскольку при нарушении дыхания насекомое выделяет в ранку слюну, которая, вполне вероятно, содержит огромное количество болезнетворных микроорганизмов.

Укус клеща, помимо самых разнообразных заболеваний, может вызвать довольно сильную аллергическую реакцию. Проявляется она в отеке в месте укуса, покраснении кожи, появлении кожного зуда и/или сыпи. Выраженность симптомов варьируется от незначительной до весьма тяжелой, вплоть до угрожающего жизни отека Квинке (отека верхних дыхательных путей, приводящего к нарушению дыхания). Поэтому при первых же признаках аллергической реакции в качестве меры первой помощи необходимо дать пострадавшему антигистаминный препарат (Лоратадин, Супрастин, Диазолин, Тавегил и т.п.). Первая помощь оказана, что делать дальше? Если регион, в котором произошел такой случай, относится к неблагоприятным по эпидемиологической обстановке в отношении клещей, например, известны случаи развития клещевого энцефалита или других инфекционных заболеваний, переносимых ими – то сразу после оказания первой помощи, необходимо отнести извлеченное насекомое в лабораторию на анализ.

Адреса лабораторий на территории России можно узнать в Роспотребнадзоре. Обычно результаты исследования бывают готовы в тот же день или на следующий, и в зависимости от них принимается решение о дальнейших действиях.

Следует иметь в виду, что вирусо- и/или бактерионосителями являются лишь чуть более 10% клещей, поэтому шансы на то, что насекомое окажется стерильным, и мерами первой помощи можно будет ограничиться, достаточно высоки. Если же будет установлено, что клещ содержит возбудителей какого-либо заболевания и тем более нескольких, необходимо будет обратиться за врачебной помощью и пройти вакцинацию. Если же возможности отнести клеща на анализ нет, тогда следует наблюдать за состоянием здоровья пострадавшего. В том случае, если признаки воспаления на месте укуса исчезли в течение 1-2 дней, вероятность развития какой-либо патологии считается минимальной. Однако если за 2 дня в месте укуса остаются краснота и припухлость, и тем более, если они увеличиваются, необходимо обращаться к врачу безотлагательно. В течение 10 дней после укуса следует измерять и записывать температуру тела. Повышение температуры в течение этого периода может указывать на начало инфекционного заболевания, в этом случае также необходимо обратиться за медицинской помощью.

Некоторые заболевания, возбудителями которых являются клещи, могут проявляться спустя достаточно длительное время после укуса – так, боррелиоз развивается спустя 2-3 недели, поэтому в течение этого времени необходимо проявлять настороженность. При появлении любых отклонений в состоянии здоровья (слабость, лихорадка, пятна на коже, ригидность мышц шеи, головная боль и т.д.) необходимо как можно быстрее обратиться к врачу.

## **Оказание первой доврачебной помощи при укусах змей и насекомых.**

Признаки заболевания зависят от того, какая из ядовитых змей укусила человека. Во всех случаях имеются ранки от укуса, а также сильная и жгучая боль с быстрым отеком в его области. Яд очень быстро всасывается, и развивается тяжелая картина отравления: жажда, головокружение, рвота, сонливость и потеря сознания, нарушение дыхания, слабый пульс.

При укусах змей необходимо:

- на место укуса поставить кровоотсосную банку. В случае ее отсутствия можно воспользоваться чистой банкой из-под майонеза или горчицы. В начале в полость баночки вставляют зажженный ватный тампон на палочке, воздух при этом нагревается, и часть его выходит из банки. Потом быстрым движением вынимают тампон и также энергично ставят баночку на место укуса. Она должна плотно прилегать к коже и держаться без посторонней помощи. Кожа постепенно начинает втягиваться внутрь баночки, краснеет, потом становится вишневого цвета, из ранки выделяется кровь;

- наложить сухую асептическую повязку;
- приложить холод;
- иммобилизация;
- покой, укрыть тепло;
- давать побольше питья (чай, кофе, вода).

Во всех случаях укуса змей необходима срочная консультация врача.

При укусах насекомых необходимо:

- удалить жало из ранки;
- обработать борным или салициловым спиртом;
- покой;
- давать обезболивающие препараты (анальгин, пенталгин), антигистаминные препараты (димедрол, тавеил, супрастин) – для предупреждения развития аллергических реакций.

## **Первая (доврачебная) помощь при перегревании.**

Перегревание организма (тепловой удар) возникает при длительном пребывании на солнце. Перегреванию способствуют тяжелая физическая работа, высокая влажность, повышенное давление.

Перегревание выражается в появлении чувства жара, головной боли, головокружения, шума в ушах, общей слабости, сухости во рту, тошноты и рвоты, учащении пульса и дыхания, обильном потоотделении, повышении температуры тела до 40 °С. Иногда эти явления сопровождаются потерей сознания.

При появлении признаков перегревания необходимо перейти в прохладное хорошо проветриваемое помещение (место), тень. Затем следует обтереться водой комнатной температуры и выпить воды или охлажденного чая. При обмороке необходимо в первую очередь освободить пострадавшего от стесняющей одежды, уложить, несколько приподняв голову и обеспечить свободное дыхание, обрызгать лицо и грудь холодной водой, на затылок и на область сердца положить холодный компресс. Для возбуждения дыхания хорошо дать понюхать нашатырный спирт. По показаниям могут производиться искусственное дыхание, непрямой массаж сердца и госпитализация.

## **Первая (доврачебная) помощь при переохлаждении.**

Переохлаждение организма возникает при длительном пребывании в холодной воде. Оно наступает с появлением озноба, мышечной дрожи, синюшности кожных покровов, окоченения мышц и потери сознания. Поэтому при появлении признаков

переохлаждения (озноб, мышечная дрожь, «гусиная кожа», непроизвольная зевота, окоченение и судороги отдельных мышц) необходимо как можно скорее выйти из воды. При судорогах ног под водой лечь на спину и работать одними руками, попытаться слегка растереть и помассировать мышцы, сведенные судорогой. Если судорога свела икроножные мышцы, вытянуть ногу и руками подтянуть к себе пальцы стоп. При судорогах мышц бедра согнуть ногу в колене рукой и прижать пятку к ягодице. Если сводит мышцы рук, лучше плыть на спине или на груди, работая одними ногами, руки приподнять, непрерывно сжимая и разжимая кулаки. При судорогах мышц живота следует лечь на спину и подтянуть колени к животу.

После выхода из воды необходимо проделать интенсивные физические упражнения. Целесообразно растереть тело до покраснения шерстяной, смоченной спиртом или водкой тканью, выпить сладкого горячего чая, надеть теплую одежду. При более сильном переохлаждении необходимы душ или ванна с постепенным повышением температуры от комнатной до +37 °С. Во время оказания помощи необходимо прежде всего обратить внимание на согревание области сердца, печени, а также головы, особенно затылочной части, и шеи. Для предупреждения воспаления легких по назначению врача следует принять антибиотики.

### **Первая (доврачебная) помощь при обморожении.**

Обморожение — местное воздействие холода на организм. Если воздействие холода сопровождается понижением общей температуры тела, может наступить замерзание организма.

При обморожении в пораженном участке тела наблюдается легкая болезненность, покалывание и жжение. Затем эти ощущения исчезают, и появляется ощущение онемения. Кожа бледнеет или приобретает синюшную окраску. В зависимости от глубины поражений тканей различают четыре степени обморожений (рис. 1): легкую (I), средней тяжести (II), тяжелую (III) и крайне тяжелую (IV).

При начальных признаках обморожения следует хорошо растереть обмороженные участки тела рукой или мягкой тканью, одновременно делая активные движения пальцами, кистью, стопой. Если есть возможность, то обмороженные части конечностей следует поместить в теплую воду комнатной температуры (+18-20 °С) и постепенно подогреть ее до +37 °С, добавляя горячую воду, и одновременно очень осторожно растирая конечность. Нормальный цвет кожи является признаком того, что в обмороженном месте возобновилось кровообращение. После отогревания следует обтереть кожу спиртом и наложить стерильную повязку.

В тех случаях, когда у пострадавшего имеются изменения в тканях (пузыри на коже, участки омертвения), поврежденные участки протирают спиртом и накладывают на них стерильную повязку. Не рекомендуется при обморожениях любой степени растирать поврежденные участки кожи снегом.

### Список используемой литературы

1. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник. – М.: Форум, 2011. – 464с.
2. Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник/ В.Ю. Микрюков. – ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 384 с.
3. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016.— 696 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=70508](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70508)
4. Бондин В.И., Семехин Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. Пособие. – М.: ИНФРА-М: Академцентр, 2012. – 349с.
5. Ястребов Г.С. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учеб.пособие / Г.С. Ястребов; под ред. Б.В. Кабарухина. – Изд.3-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 397с.

