

# ***ТРАВМЫ, РАНЕНИЯ, ОТРАВЛЕНИЯ***

**УП «БЕЛГОСОХОТА»**

2014 г.

**Первую помощь нужно оказывать оперативно и правильно. Причем оба слова здесь являются ключевыми: иногда промедление смерти подобно, а иногда лучше ничего не делать, чем сделать и навредить.**

## **КРОВОТЕЧЕНИЕ**

Кровотечение может быть 4 видов, по степени опасности для жизни они располагаются следующим образом:

Паренхиматозное кровотечение наблюдается при повреждении внутренних органов (печени, почек, селезенки и др.)

Артериальное кровотечение - кровь ярко-красная (алого) цвета, бьет из поврежденного сосуда прерывистой струей. Такое кровотечение представляет большую опасность из-за быстрой кровопотери (например, при повреждении лучевой артерии человек через 15-20 секунд теряет сознание, а через 1-2 минуты умирает).

Венозное кровотечение - кровь темно-красного цвета, вытекает непрерывной струей.

Капиллярное кровотечение - кровь сочится из раны каплями (обычно наблюдается при ссадинах).

Кровотечение, которое происходит из открытой раны, называют наружным. Кровотечение, при котором кровь вытекает из сосуда в ткани и полость тела (грудную, брюшную и др.), называют внутренним.

Принято различать первичное и вторичное кровотечение. Первичное происходит сразу после травмы. Вторичное начинается через определенное время после нее вследствие выталкивания тромба, закупорившего сосуд, или в результате ранения сосуда острыми осколками кости. Причиной вторичного кровотечения могут быть неосторожное оказание первой медицинской помощи, плохая иммобилизация конечности, тряска пострадавшего при транспортировании, развитие в ране нагноения.

Различают 2 вида остановки кровотечения - временная и постоянная.

Временная остановка кровотечения направлена на уменьшение кровопотери и выполняется табельными и подручными средствами.

Постоянная остановка кровотечения направлена на полную остановку кровотечения и технически бывает очень сложна (восстановление целостности

сосуда путем наложения сосудистого шва или перевязки сосуда представляет собой довольно сложную операцию)

Способы временной остановки кровотечения.

При любом кровотечении, особенно при повреждении конечности, поврежденной области следует придать приподнятое положение и обеспечить покой. Это способствует понижению крови в кровеносных сосудах, уменьшению их кровотока и образованию тромба.

Капиллярное кровотечение довольно легко останавливается путем прибинтовывания к ране марлевой салфетки, смоченной 3% раствором перекиси водорода. Кровотечение из мелких ран и капиллярное удастся остановить наложением давящей стерильной повязки из перевязочного пакета:

1. Оторвать край прорезиненного чехла по имеющемуся на нем надрезу.
2. Снять бумажную обертку, предварительно вынув из складки булавку.
3. Развернуть перевязочный материал, не касаясь руками внутренней стороны подушечек, т. е. той поверхности, которая будет приложена к ране.
4. Часть тела, на которую накладывают повязку, должна быть неподвижна
5. Накладывающий повязку должен находиться лицом к раненому, держа бинт в правой руке, а начало его - в левой. Правой рукой он разворачивает бинт и натягивает его, левой - удерживает повязку и расправляет бинт.
6. Подушечки туго накладываются на рану, бинтование также следует проводить внахлест. Бинт разворачивают в одном направлении - слева направо. Каждый последующий тур бинта должен прикрывать предыдущий не менее чем на половину. Конечную часть бинта укрепляют на здоровой стороне в таком месте, где узел не будет беспокоить больного. Его тоже можно закрепить булавкой.

Прижатие артерии на протяжении, т.е. по кровотоку, ближе к сердцу, является простым и доступным в различной обстановке способом временной остановки артериального кровотечения. Для этого сосуд прижимают в месте, где та или иная артерия лежит не очень глубоко и ее удастся прижать к кости.

При кровотечении в области лица и волосистой части головы нужно прижать подчелюстную и височную артерии. В случае кровотечения на шее прижимают сонную артерию к позвоночнику у внутреннего края грудинно-ключично-сосцевидной мышцы. Давящая повязка в области шеи накладывается таким образом, чтобы с неповрежденной стороны кровообращение сохранялось. Кровотечение у основания верхней конечности останавливается путем прижатия подключичной артерии в надключичной области. Плечевую артерию прижимают к кости плеча по краю двуглавой мышцы (бицепса).

Кровотечение в области предплечья и кисти можно остановить при вкладывании в локтевой сгиб валика и максимальном сгибании руки в локтевом суставе.

Артерии голени прижимают в подколенной ямке, предварительно подложив в нее мягкий валик и максимально согнув ногу в коленном суставе. В случае артериального кровотечения в области нижней конечности прижимают бедренную артерию в паху или у внутреннего края передней мышцы бедра.

Для успешной остановки кровотечения артериальный сосуд необходимо сдавливать мякотью 2 пальцев. Такой метод остановки кровотечения применяется как кратковременная мера. Ее необходимо дополнить быстрым наложением жгута.

Наложение жгута является основным способом временной остановки артериального кровотечения.

Жгут подводится под раненую конечность, затем растягивается, затем делается перехлест (длинный конец поверх короткого; это самый важный момент, т. к. именно этот виток является кровоостанавливающим!), после чего обматывают его 2 раза вокруг конечности так, чтобы витки ложились рядом. Концы жгута закрепляют с помощью цепочки и крючка (на старом образце), либо шпилькой и отверстиями в конце жгута. Жгут накладывают выше раны, недалеко от нее, на одежду, либо место предстоящего наложения жгута обертывают несколькими слоями бинта или другого материала. Важно, чтобы жгут не был наложен чересчур слабо или слишком туго. Правильное наложение жгута приводит к остановке кровотечения и побледнению кожи конечности. Степень сдавления конечности жгутом определяется по пульсу на артерии ниже места наложения. Если пульс исчез, значит, артерия оказалась сдавленной жгутом. Конечность, на которую наложен жгут, следует тепло укутать.

При кровотечении из артерии, расположенной между 2 костями (предплечье, голень), жгут накладывается на вышележащий сегмент конечности (плечо, бедро).

Жгут, который наложен, нельзя держать продолжительное время. Жгут на конечности оставляют на минимальное время (летом не более 1,5-2 часа, зимой до 1 часа), иначе может наступить омертвление конечности. Поэтому на повязке или на коже делают химическим карандашом надпись, указывающую время наложения жгута.

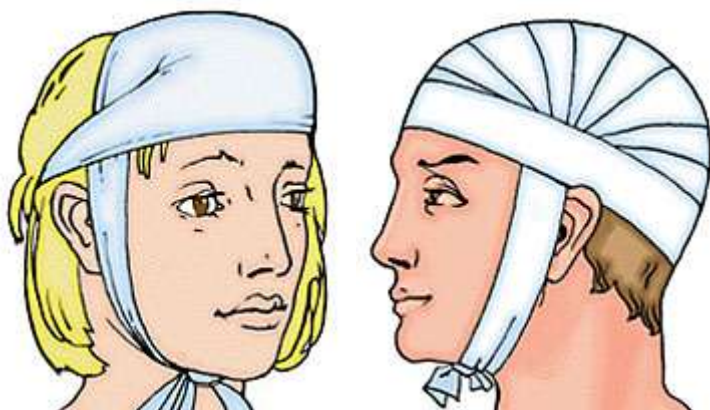
Если через 2 часа раненый не доставлен в условия, где можно выполнить окончательную остановку кровотечения, следует временно ослабить жгут. Для этого прижимают пальцами артерию выше наложения жгута, затем медленно, чтобы не выдавился тромб, жгут распускают на 5 минут и вновь накладывают его выше предыдущего места. Такое временное снятие жгута производить через каждый час, пока пострадавший не получит хирургическую помощь.

При отсутствии жгута для временной остановки кровотечения можно использовать подручные материалы: веревку, ремень, узко скрученный носовой платок, разрезанное по длине полотенце и т.п. Подручными средствами конечность перетягивают, как резиновым жгутом, либо делают закрутку, конец которой прибинтовывают к конечности.

Тугое тампонирующее рану - применяется при глубоких зияющих ранах, с повреждением вен (при артериальном кровотечении не применять!), используются длинные марлевые тампоны, края раны над тампонами сшиваются или поверх накладывается давящая повязка, в качестве тампонов можно применять гемостатическую губку. Стягивание краев раны швами допускается только в случае неинфицированной раны!

Для остановки кровотечений широко используются медикаментозные способы - 3% раствор перекиси водорода (полость раны тампонируется пропитанными им марлевыми салфетками), 10% раствор хлорида кальция (10 мл вводится внутривенно).

## РАНЕНИЯ ВОЛОСИСТОЙ ЧАСТИ ГОЛОВЫ



Ранения мягких тканей волосистой части головы всегда опасны. Они могут сопровождаться обильными кровотечениями, повреждением костей черепа, ушибом мозга (сотрясение) или кровоизлиянием в мозг (гематома), возникновением отека мозга и воспалением оболочек мозга (менингит, энцефалит). Признаками повреждений мозга и костей черепа, развития воспалительных осложнений являются головная боль, тошнота, нарушения зрения и чувствительности кожи конечностей или слабость в них, подъем температуры тела, помрачение сознания вплоть до его потери.

Оказание помощи:

1. Очистить и промыть рану. Рану, загрязненную землей или любыми другими инородными предметами, необходимо очистить, используя пинцет или сделать это руками. Затем рану тщательно промывают перекисью водорода или слабым раствором марганцовки (2-3 крупинки на стакан, желательно кипяченой, воды). Можно промыть рану водопроводной водой. При сильном кровотечении прежде всего необходимо остановить кровотечение.

2. Обработать кожу вокруг раны. Перед обработкой кожи необходимо выстричь волосы на расстоянии двух сантиметров вокруг раны. Затем края раны аккуратно смазать раствором йода, зеленки (бриллиантовая зелень), насыщенным раствором марганцовки или спиртом. При этом категорически не допускается попадание спирта в рану.

3. Остановить кровотечение. При кровотечениях из раны волосистой части головы наиболее эффективно тампонирующее ее стерильной салфеткой или стерильным бинтом. Можно использовать марлю, вату или любую чистую ткань. Тампон плотно прижимают к краям и дну раны на 10-15 минут. Если кровотечение не останавливается, то на введенный в рану тампон накладывают давящую повязку.

4. Наложить повязку (желательно стерильную). Наложение повязки на рану волосистой части головы осуществляют следующим образом: от бинта оторвать кусок (завязку) размером около 1 м, положить его на область темени, концы опускают вертикально вниз спереди от ушей; сам больной или кто-нибудь из помощников удерживает их в натянутом состоянии. Тур бинта начинают с левой стороны на уровне лба, переходят на правую сторону назад на затылок, таким образом делают два тура с обязательной фиксацией первого тура. Третий тур бинта оборачивают вокруг завязки то слева, то справа, так что бы он на 1/2 или 2/3 перекрывал предыдущий тур бинта. Каждый последующий тур ведут все выше и выше, пока вся волосистая часть головы не будет забинтована. Последний тур бинта привязывают к оставшейся вертикальной части завязки с любой стороны. Вертикальные концы завязки закрепляют под подбородком.

5. Приложить холод. На повязку в области раны накладывают холод. Охлаждение области ранения уменьшает кровотечение, боль и отек. Можно приложить пузырь со льдом, лед, завернутый в полиэтиленовый пакет, наполненную холодной водой грелку или смоченную холодной водой ткань. По мере согревания лед меняют. Как правило, холод достаточно держать в месте ушиба 2 часа, поступая следующим образом: 15-20 минут холод держат на месте повреждения, затем на 5 минут его снимают, а новую порцию льда накладывают вновь на 15-20 минут и т.д.

6. Обратиться к врачу. Внешние признаки травмы головы не всегда отражают состояние пострадавшего. Невидимые внутренние повреждения чреваты опасностью для жизни пострадавшего. Нельзя медлить с обращением к врачу. Во всех случаях ранения головы необходимо без промедления обратиться к врачу.

## ОБМОРОК

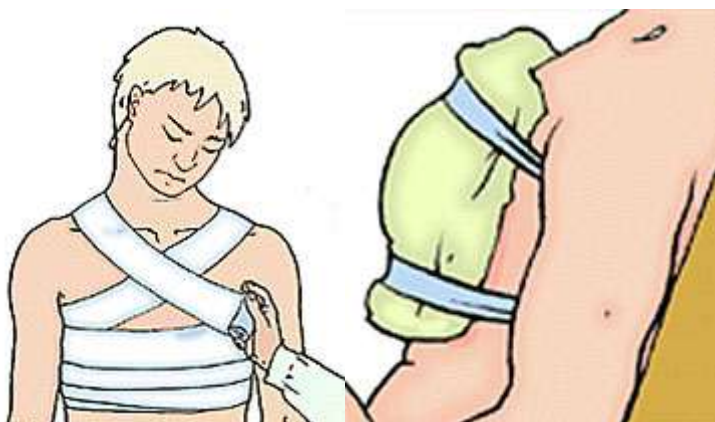
Обморок — внезапная кратковременная потеря сознания из-за резкого оттока крови от головы. При этом сохраняются и дыхание, и сердцебиение. Обморок может возникнуть при гипотонии (понижение артериального давления), беременности, при перегревании, тяжелом кровотечении (наружном или внутреннем), испуге, при длительном пребывании в душном помещении, тяжелой непривычной физической работе. Сначала появляются бледность лица, холодный пот, звон в ушах, головокружение, общая слабость, похолодание конечностей, затем наступает кратковременная потеря сознания.

Оказание помощи:

1. Пострадавшего необходимо уложить горизонтально, чтобы его голова находилась немного ниже уровня туловища, а ноги — несколько приподнять. Под ноги подкладывают одежду, валики, можно положить ноги на спинку стула.
2. Дать доступ в помещение свежему воздуху (открыть окно, дверь); расстегнуть воротник пострадавшему, снять стесняющую одежду.
3. Небольшой кусочек ваты (чистой тряпочки) смачивают 2-3 каплями нашатырного спирта и держат на расстоянии 5-10 см от носа пострадавшего 1,5-2 минуты; протирают смоченной ватой виски и лоб.
4. Когда пострадавший придет в себя, ему дают крепкий чай, кофе, укрывают теплым одеялом. Если через 3-5 минут сознание не восстанавливается, необходимо немедленно вызвать «скорую помощь».

Меры предосторожности. При неоднократных потерях сознания необходимо обратиться к врачу для выяснения причины обморочного состояния, поскольку они могут быть симптомом серьезных заболеваний.

## РАНЕНИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ



При ранениях мягких тканей грудной клетки значительных наружных кровотечений, как правило, не бывает. Если рана глубокая (проникает в



грудную клетку), происходит повреждение плевры или легкого, которое сопровождается попаданием воздуха и тяжелым кровотечением в плевральную полость. В результате легкое спадается, дыхание становится частым, появляются чувство «нехватки воздуха» (одышка), посинение лица, туловища и конечностей, общая слабость, головокружение, потеря сознания. Воздух может попадать под кожу в области раны и при ее ощупывании определяться в виде «хрустящих пузырьков» под кожей.

Оказание помощи:

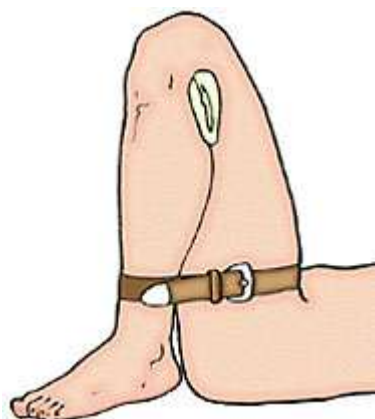
1. Очистить и промыть рану.
2. Обработать кожу вокруг раны.
3. Наложить герметизирующую (окклюзионную) повязку. Герметизирующую повязку накладывают для того, чтобы предотвратить дальнейшее попадание воздуха в плевральную полость. Перед наложением повязки края раны смазывают любым жиром (вазелин, крем, растительный жир и т.п.), желательно стерильным. Затем на рану и на кожу вокруг нее накладывают непроницаемый для воздуха материал (резина, полиэтиленовая пленка, клеенка и т.п.), а поверх — обычную тугую бинтовую повязку, витки которой идут вокруг грудной клетки. Для этого бинт размером около 1 м кладут на левое плечо, чтобы один конец висел на спине, другой — на груди. Спиральными круговыми ходами, накладывающимися друг на друга, бинтуют грудную клетку снизу вверх до подмышечных впадин и здесь завязывают или фиксируют английской булавкой. Свободно висящую часть бинта перекидывают через правое плечо и связывают с концом, висящим на спине. Для повязки можно использовать полотенце, простыню, которыми обматывают грудную клетку пострадавшего и туго завязывают на здоровой стороне. При отсутствии жира и воздухонепроницаемой ткани непосредственно на рану грудной клетки наклеивают большое количество полосок липкого пластыря, так чтобы края их накладывались друг на друга (в виде черепицы).
4. Дать больному любое обезболивающее средство (1-2 таблетки анальгина, спазгана). Можно давать воду, чай, кофе (300-400 мл).
5. Немедленно доставить пострадавшего в полусидячем положении в ближайшее медицинское учреждение.

Меры предосторожности:

1. При проникающем ранении грудной клетки категорически запрещается удалять предмет из раны. Этим займется сам врач-травматолог.
2. Категорически запрещается употребление алкоголя.



## РАНЕНИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ



В зависимости от вида ранящего предмета различают раны колотые, резаные, рубленые, ушибленные, огнестрельные, укушенные и т.п. Любое ранение конечности опасно из-за кровотечения и развития инфекции. Самостоятельно можно обрабатывать только небольшие раны (не превышающие 0,5-1,0 см). Во всех других случаях необходимо срочно обратиться к врачу. Необходимо помнить, что ранения пальцев конечностей и стоп весьма опасны, так как к ним часто присоединяется раневая инфекция, которая сопровождается тяжелым состоянием пострадавшего и может привести к тяжелым последствиям.

Оказание помощи:

1. Остановить кровотечение.
2. Промыть рану.
3. Обработать кожу вокруг раны.
4. Наложить давящую повязку. Накладывают давящую повязку (желательно стерильную) из бинта или чистой проглаженной несинтетической материи. Начало бинта фиксируют на конечности левой рукой, а правой, натягивая, разматывают бинт слева направо. Сначала накладывают 2-3 круговых фиксирующих тура один на другой. Затем туры бинта ведут в косом (спиральном) направлении, на 1/2 или на 2/3 прикрывая предыдущий ход. Повязку лучше накладывать сверху вниз и завязывать на более тонкой части конечности. После этого поврежденную ногу или руку надо уложить выше уровня груди пострадавшего. Это положение дополнительно способствует уменьшению отека, остановке венозного кровотечения.
5. Дать обезболивающее. Для уменьшения боли пострадавшему можно дать 1-2 таблетки анальгина, спазгана, баралгина или другого обезболивающего средства.
6. Обратиться к врачу. Нельзя медлить с обращением к врачу-травматологу, так как возможны нежелательные осложнения: трещина кости, гематомы.

Следует срочно обратиться к врачу в случаях, когда:

- 1) рана размером более 1,0-1,5 см;
- 2) обильное кровотечение из раны;
- 3) у пострадавшего нет прививки против столбняка;
- 4) рана расположена на пальцах кисти или стопы;
- 5) рана сильно болит;
- 6) появились краснота и отек кожи вокруг раны, повысилась температура тела;
- 7) при любых укушенных или загрязненных землей ранах.

## РАНЕНИЯ ЖИВОТА

Рана живота может быть различных размеров. Она может проникать в брюшную полость или заканчиваться в пределах брюшной стенки. Повреждения поверхностных слоев передней брюшной стенки редко сопровождаются значительными кровотечениями, в то время как глубокие ранения (проникающие в брюшную полость) могут сопровождаться повреждениями кишечника, селезенки, печени, поджелудочной железы и почек. Ранения живота сопровождаются резкой болью, бледностью кожи, общей слабостью, головокружением, потерей сознания. В этих случаях задержка с оказанием врачебной помощи смертельно опасна.

Оказание помощи:

1. Очистить и промыть рану. Кожу вокруг раны обработать раствором йода или перманганата калия (марганцовки), бриллиантового зеленого (зеленки), спиртом (водкой). Необходимо следить, чтобы растворы не попадали в рану, так как при этом резко усиливается боль и замедляется заживление раны.
2. Наложить на рану повязку. Выпавшее через рану содержимое брюшной полости (петли кишки, сальник) нельзя вправлять. Повязку накладывают прямо на них. Для этого рану закрывают любым сухим (желательно стерильным или проглаженным) материалом: марлей, салфетками, хлопчатобумажной тканью и накладывают бинтовую повязку, туры которой проводят вокруг живота через спину, снова на живот, перекрывая друг друга на 1/2 или 1/3. При отсутствии бинта повязку можно закрепить полотенцем, простыней или другим материалом, чтобы узел находился на боковой поверхности туловища.
3. На повязку в области раны положить холод. Охлаждение области раны способствует уменьшению боли, остановке кровотечения. На повязку в области

раны накладывают пузырь со льдом или завернутый в полиэтиленовый пакет лед, грелку, наполненную холодной водой и т.п. Их меняют по мере согревания через 10-15 минут. Холод надо держать на ране до прибытия в больницу или осмотра пострадавшего врачом.

4. Пострадавший с ранением живота должен быть срочно доставлен к врачу (в положении лежа). Медлить недопустимо, так как есть большая опасность развития перитонита (воспаления брюшины), тогда помощь пострадавшему будет крайне затруднена.

Меры предосторожности:

Пострадавшим с ранениями живота категорически запрещается давать еду, воду и любые лекарственные средства. При проникающих ранениях живота предмет, находящийся в ране нельзя вынимать, этим сможет заняться только врач.

## РАНЕНИЯ ЛИЦА



Ранения мягких тканей лица сопровождаются кровотечением, болью, могут сопровождаться нарушением функций открывания рта, приема пищи, речи, дыхания. Тяжесть повреждения зависит от локализации и размера раны, степени повреждения ее краев, глубины и наличия таких тяжелых осложнений, как шок, асфиксия, кровопотеря, закрытая или открытая травма головного мозга. Состояние шока определяется на основании резкой бледности кожных покровов, слабого пульса, низкого артериального давления, заторможенного сознания. Для асфиксии характерны посинение кожи и слизистых оболочек, одышка, выделение изо рта пенистой мокроты. Значительная кровопотеря характеризуется бледностью кожи, спутанностью или потерей сознания, резким падением артериального давления и нитевидным пульсом.

Любые ранения лица всегда крайне опасны для жизни. Во-первых, они, как правило, сопровождаются значительным кровотечением. Во-вторых, они могут

привести к повреждению головного мозга. Возможно также развитие раневой инфекции (прежде всего, большая опасность развития столбняка или бешенства — при укушенной ране больным животным), повреждение нервов и протоков желез (слюнных, слезных). Ранение лица может повлечь за собой образование грубых, обезображивающих рубцов.

Оказание помощи.

1. Очистить и промыть рану.
2. Остановить кровотечение. Ранения лица, как правило, сопровождаются сильным кровотечением, которое трудно остановить. Для этого требуется некоторое время. Однако, помощь оказывается как и при любом кровотечении. На рану накладывают стерильную салфетку, стерильный бинт или чистую материю (за исключением материи из искусственного материала), держат ее, плотно прижимая к ране, в течение 10-15 минут.
3. Обработать кожу вокруг раны.
4. Наложить давящую повязку. После того, как рана очищена от инородных предметов и промыта, необходимо наложить на область раны давящую повязку. В качестве перевязочного материала можно использовать лейкопластырь. Для этого края раны (после промывания перекисью водорода) соединяют вместе на одном уровне и фиксируют небольшой полоской лейкопластыря. Полоски располагаются на некотором расстоянии друг от друга. Затем накладывают стерильную салфетку или бинт и обклеивают его по периметру лейкопластырем.
5. На область ранения наложить холод. Для этого используется пузырь со льдом или целлофановый пакет, наполненный льдом.

При любых ранениях лица необходимо без промедления обратиться к врачу.

## РАНЕНИЯ ГЛАЗ

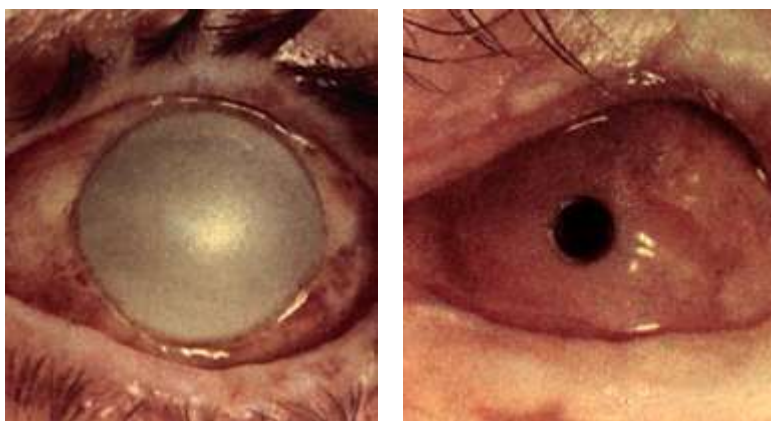


Ранения глаз вызывают резкую боль, причем настолько сильную, что человек часто теряет сознание (обморок), у него может прекратиться слезотечение. При позднем обращении к врачу можно потерять зрение. К вышеперечисленным осложнениям иногда присоединяется инфекция, которая затрагивает мозг, вызывая воспаление мозговых оболочек (менингоэнцефалит). Это может явиться причиной гибели пострадавшего.

Оказание помощи:

1. Наложить повязку. Стерильную салфетку или небольшой кусочек стерильного бинта накладывают на поврежденный глаз (использовать вату категорически запрещается). Затем делают несколько фиксирующих туров бинта вокруг головы через лоб и затылок. Начинают бинтовать со лба: делают два тура вокруг головы и затем бинт опускают вниз на затылок, ведут под ухом с больной стороны через щеку вверх, закрывая им больной глаз. Делают косой тур несколько выше предыдущего и так, чередуя круговые и косые повороты, закрывают всю область глаза. При отсутствии бинта марлю, закрывающую глаз, можно фиксировать отдельными полосками лейкопластыря через переносицу на височную область или со лба на щеку.
2. Дать обезболивающее лекарство. Можно дать пострадавшему обезболивающие препараты для уменьшения травматического шока.
3. Немедленно доставить пострадавшего к врачу-окулисту. Перевозить пострадавшего лучше в положении лежа на спине, повернув голову на здоровую сторону. Категорически противопоказано промывать глаза растворами антисептиков или закапывать лекарственными средствами.

## ОЖОГИ ГЛАЗ



Различают **химические** и **термические** ожоги органа зрения. Они составляют в мирное время от 5 до 13 % всех глазных травм (по данным разных авторов).

В промышленных районах не менее 65-75 % ожогов органа зрения являются производственными, остальные относятся к бытовым. Среди тех и других в мирное время преобладают химические ожоги щелочами, известью, кислотами и др. (60-80 %). Второе место по частоте занимают термические ожоги частицами раскаленного металла, пламенем, кипящими жидкостями, паром и др.

Химические и термические ожоги, вызванные взрывом какого-либо сосуда или резервуара, а также сочетающиеся с поражением ионизирующей радиацией и лучевой болезнью, являются особо тяжелыми, часто сочетаются с механической травмой и носят название комбинированных поражений.

Тяжесть ожогов глаз зависит от химического состава, концентрации, количества и температуры вещества, вызвавшего ожог, от состояния органа зрения и общей реактивности организма, а также от своевременности и качества оказания первой помощи обожженному.

На течение ожогового процесса и прогноз жизнеспособности органа влияет глубина и протяженность поражения тканей.

### Симптомы

Наиболее частыми из химических ожогов глаз являются ожоги щелочами (едкий натрий или калий, нашатырный спирт и др.). Разрушительное действие ожогов щелочами может продолжаться в тканях в течение нескольких суток. Поэтому легкость симптоматики в первые часы или даже 1-3 дня после поражения может быть обманчивой. Щелочи легко проникают через роговицу во влагу передней камеры и обнаруживаются в ней уже через несколько минут после ожога. Это вызывает повреждение ткани радужки и цилиарного тела, возникает [ирит и иридоциклит](#). При тяжелых и особо тяжелых ожогах возможно помутнение хрусталика и стекловидного тела, повреждение сосудистой и сетчатой оболочек. Как осложнение развивается [вторичная глаукома](#). При инфицировании внутриглазного содержимого возникает [эндофтальмит](#) и [панофтальмит](#), а при глубоком некрозе роговицы — ее прободение. В исходе щелочных ожогов — образование бельма, сращения между конъюнктивной век и глазным яблоком, атрофии глазного яблока.

Ожоги известью (щелочно-земельным металлом) наиболее часто происходят на строительстве, в условиях сельского хозяйства и в быту. При попадании в глаза она частично вымывается слезной жидкостью и обычно вызывает лишь легкие ожоги конъюнктивы. Значительно более тяжелые ожоги конъюнктивы и роговицы наблюдаются при попадании в глаз крупных частиц негашеной и гашеной извести. Они как бы приклеиваются к конъюнктиве и роговице, быстро внедряются в ткани и вызывают сильное слезотечение, спазм век, что затрудняет удаление инородных частиц. Время воздействия химического вещества определяет тяжесть ожогового процесса.

Из кислотных ожогов глаз чаще наблюдаются ожоги серной, соляной, азотной и уксусной кислотами. При попадании в глаз концентрированных растворов



кислот они нередко вызывают глубокие некрозы тканей конъюнктивы и роговицы. А в особо тяжелых случаях некротизируется даже лежащая под конъюнктивой склера, вплоть до обнажения участков сосудистого тракта.

Регенеративные процессы после ожогов щелочами и кислотами проходят через стадии новообразования сосудов и рубцевания. Наиболее глубокие повреждения нередко сопровождаются прободением роговицы и гибелью глаза.

Химические ожоги развиваются также при попадании в конъюнктивальный мешок частиц анилинового (химического) карандаша, кристаллов или концентрированных растворов марганцовокислого калия.

Независимо от вида химического вещества ожоги глаз, как правило, сопровождаются выраженными субъективными ощущениями: светобоязнью, режущими болями в глазу и слезотечением. Снижение остроты зрения зависит от степени и тяжести ожога и выражается в десятых, сотых долях.

Термические ожоги глаз обуславливаются повреждающим действием высокой температуры. Термические ожоги паром и горячей водой занимают особое место. Ввиду химической индифферентности они могут рассматриваться как чисто термические. Повреждающее действие на роговицу оказывает вода, подогретая до 45 °С. При температуре воды 47 °С через 1-2 минуты роговичный поверхностный эпителий становится мутным, при 65 °С страдает ткань роговицы, а при 80 °С происходит изменение внутреннего эпителия, повреждается ткань радужки и хрусталика.

В последние годы в связи с широким внедрением криотехники в офтальмологию повысился интерес к вопросу отморожения роговицы. Температура минус 79-190 °С на ограниченном участке тканей глазного яблока переносится без существенных последствий при длительности воздействия не более 1 минуты.

## Лечение

Первая помощь при ожогах глаза должна быть оказана немедленно. В порядке само- и взаимопомощи должно быть произведено обильное и тщательное промывание глаз, кожи век и лица водой. Очень важно промыть конъюнктивальные своды, в которые часто попадают частицы химических веществ. С этой целью во время промывания нужно по возможности оттягивать веки от глазного яблока или произвести их выворот. Сразу же после этого должна быть оказана первая медицинская помощь. После закапывания в конъюнктивальный мешок 0,25—0,5% раствора дикаина (обезболивающего) тщательно удаляют частицы химического вещества с помощью влажного тампона, пинцета или иглы. После этого вновь промывают несильной струей воды или физиологического раствора. Затем за веки закладывают 5% левомецетиновую или 30% сульфаниламидную мазь. Таким же образом обрабатывается кожа век и лица (обмывание, мази). На глаз накладывается асептическая повязка, под кожу вводится противостолбнячная сыворотка. Дальнейшее лечение проводится офтальмологом, желательно в стационаре.



В условиях стационара лечение ожогов органа зрения и лица проводят открытым способом. Для предупреждения инфицирования или борьбы с уже начавшимся инфекционным процессом важное значение имеет общее и местное применение антибиотиков, сульфаниламидов и витаминов. После раскрытия глазной щели с помощью векорасширителя (больной должен находиться в лежачем положении) на лбу больного фиксируется капельница для орошения пораженного глаза комплексом растворов витаминов.

## УКУСЫ ЯДОВИТЫХ ЗМЕЙ

В Беларуси обитают всего три вида змей - уж, медянка и гадюка. Для человека ядовита только гадюка. Высокую численность этих змей отмечают лишь в некоторых районах нашей страны, к примеру, в Ивацевичском насчитывают до 10 тысяч. А уж и медянка абсолютно безвредны. При этом следует отметить, что если медянка укусит человека, то может возникнуть небольшое нагноение в области попадания ее неядовитых зубов. Уж совершенно безвреден, он не кусается, и даже если его раздражить, он не представляет опасности.

В Беларуси встречается три цветовые формы гадюки: норма - серая или коричневая, рубра - красная (довольно редкая для Беларуси), нигра - черная. Зигзагообразная полоса на спине хорошо видна (особенно в весенний период) только у серых или коричневых змей этого вида.

Среда обитания гадюки - переходная зона между реками и лугами, болотами и лесами (лугами). В Беларуси змею можно встретить почти в любом лесу. И практически в любое время года, за исключением холодных месяцев, когда все змеи впадают в спячку.

Длина тела гадюки с хвостом - максимум 70 см. Наверняка многие знают, что эта ядовитая змея в отличие от безобидного ужа не имеет позади головы желтых пятен, которые называют «ушками».

Гадюка совершенно не агрессивна. Она никогда не нападает первой и без видимой причины. Это не кобра или эфа - агрессивные и крупные змеи. Гадюка осторожна и в принципе не любит беспокойства. При встрече с человеком змея всегда старается уползти в безопасное место и нападает только тогда, когда ей непосредственно угрожают (наступили на нее, пытаются взять рукой, делая при этом резкие движения). Наиболее активны змеи летом в жаркую пору в вечернее и ночное время.

У нее очень слабое зрение - видит в пределах 1,5-2-х метров, но изображение не четкое, размытое. Запахи не ощущает, так как не имеет органа обоняния. Гадюка ориентируется только на вкус воздуха, для чего часто, как и многие рептилии, высовывает язык. После втягивает его внутрь, где сверху на небе

есть две ямки - особый чувствительный орган, который и определяет вкус воздуха.

Гадюка абсолютно глуха, но реагирует на любые колебания почвы всей поверхностью тела. Потому шаги человека и его приближение чувствуют.

В течение жизни змея придерживается одних мест и перемещается в пределах 60-100 метров, но есть и непоседы, что осваивают большие расстояния.

Гадюка не долгожитель - ее максимальный возраст - 7-8 лет. Она, как и все змеи, является холоднокровным животным, и повышает свою температуру греясь на солнце. После того, как змея что-то съела, ей обязательно нужно выползти на солнечное место, иначе пища сгниет в желудке и она погибнет. Едят они в основном мышевидных грызунов - полевков, бурозубок, иногда лягушек и др.

Укус гадюки - ее защитная реакция на беспокойство, что доставила ей встреча с человеком. И защита в этом случае пара слабых и тонких зубов (0,5 мм толщиной и 4 мм длинной). Гадюка наносит удар, широко раскрыв пасть. Зубы выходят из сложенного состояния в «боевое». В момент укуса ядовитые железы выделяют порцию яда, и он проходит в кожу человека по особым каналам с внутренней стороны зубов змеи. Все длится не больше секунды - не успеешь испугаться. В итоге на теле остаются две маленькие, почти незаметные дырочки-углубления.

Не стоит думать, что, укусив единожды, на большее гадюка не способна - она может кусать 4-5 раз подряд.

Яд змеи довольно сильный, но не смертельный. Он не содержит нейротоксины, которые влияют на мозг человека. Однако оказывает геморрагическое (вызывает образование гематом) и некротизирующее воздействие. В месте укуса происходит расщепление капилляров и форменных элементов крови. Постепенно это действие распространяется на близлежащие ткани. Потому буквально на глазах растет опухоль, которая держится около полторы-двух недель.

Крайне опасно, когда гадюка кусает человека в область сердца или шеи. Если вовремя не будет оказана медицинская помощь, можно умереть от удушья - опухоль в области шеи сдавит трахею (если укус был справа грудной клетки, сдавливается сердечная сумка). Потому в этих случаях нужно срочно - в течение 30-ти минут - добраться до ближайшего больничного учреждения.

Оказание помощи:

1. Промыть ранки от укуса змеи водой или любым антисептиком. Ранки от укуса промывают кипяченой водой или слабым раствором перманганата калия (марганцовка), перекиси водорода (гидроперит). Накладывают сухую повязку (желательно стерильную). Повязку лучше накладывать сверху вниз и завязывать на более тонкой части конечности.

2. Обеспечить пострадавшему полный покой (уложить, согреть, накрыть одеялами), придать конечности возвышенное положение для уменьшения отека.

3. На место укуса положить холод. Можно положить пузырь со льдом, грелку, наполненную холодной водой или смоченную в холодной воде чистую материю. Через 10-15 минут холод необходимо поменять. Холод препятствует быстрому всасыванию яда в организм.

4. Дать обильное питье, чай, воду (3-4 л) для уменьшения концентрации яда и более быстрого выведения его из организма..

### **Чего делать нельзя?**

- Разрезать место укуса - порезы ножом или случайными предметами приводят к инфекциям, последующему нагноению, иногда к повреждению вен и сухожилий;
- прижигать ранку раскаленными на огне предметами, это бесполезно, ведь яд проникает довольно глубоко в мышечную ткань;
- также не имеет смысла прижигать место укуса кислотами;
- самое важное - никогда не пытайтесь наложить жгут, это повлечет ухудшение состояния пострадавшего и может провоцировать гангренозные явления;
- не пробуйте давать человеку алкоголь - он лишь затруднит выведение из организма яда, мало того, может усилить его действие.

### **Не бесспорно**

Стоит ли отсасывать из раны яд? Обычно врачи не рекомендуют это делать. Но у герпетологов на этот счет сомнений нет - яд можно отсосать! Но... во рту не должно быть никаких ран слизистой. Если за это не ручаетесь - лучше и не начинайте.

Главное, как можно скорей ищите медицинскую помощь - у человека, укушенного змеей, начинает понижаться артериальное давление, появляется головокружение и рвота. Эти последствия кратковременные - длятся не более 1-2 часов. После остаются неприятная ноющая боль в месте укуса и быстро растущая опухоль.

Для защиты от ядовитых змей рекомендуется:

- 1) не ходить босиком по лесу, по заболоченным местам;
- 2) носить кожаные или резиновые сапоги либо плотные шерстяные носки;
- 3) не ложиться на землю без войлочной подстилки;
- 4) соблюдать большую осторожность, особенно в ночное время, в местностях, где водятся ядовитые змеи;
- 5) при прогулке или при сборе грибов и ягод в лесу всегда надо иметь в руке трость или палку, с помощью которой впереди себя следует раздвигать траву, чтобы змея могла уползти.

## Первая помощь при остановке сердца

1. Измерить пульс – лучше это сделать на сонной артерии или артерии в паху. Проверять пульс можно двумя или тремя пальцами (указательным, средним и безымянным).
2. Проверить дыхание пострадавшего.
3. Если симптомы остановки сердца (см. выше) очевидны, то не стоит тратить время на дополнительное обследование (измерения пульса и давления), а немедленно приступить к реанимации.
4. Вызвать скорую помощь, сообщив диспетчеру о причинах остановки сердца и принятых/принимаемых действиях (это может сделать другой человек, чтобы не тратить драгоценное время).
5. Немедленно начать массаж сердца и искусственное дыхание.
6. Уложить пострадавшего на спину на твердую поверхность таким образом, чтобы проход к дыхательным путям был открыт. Если необходимо, удалить изо рта зубные протезы, выбитые зубы, вставную челюсть, остатки пищи, рвотные массы, инородные тела.
7. Запрокинуть голову пострадавшего назад так, чтобы подбородок смотрел вверх. Выдвинуть нижнюю челюсть вперед, чтобы избежать западания языка и закупорку дыхательных путей.
8. Начать сердечно-легочную реанимацию. При искусственном дыхании рот в рот нужно зажать пальцами одной руки крылья носа пострадавшего, сделать глубокий вдох, обхватив губами его рот, сделать 2 сильных выдоха. Не стоит набирать в рот слишком много воздуха, иначе есть вероятность быстрого устания. При искусственном дыхании рот в нос нужно закрыть рукой рот пострадавшего, сместив нижнюю челюсть вверх для предупреждения западания языка. Вдувание производят в обе ноздри пострадавшего.
9. Начать массаж сердца. Для этого реаниматору нужно встать около больного на колени, положить левую ладонь на нижнюю часть грудной клетки, правую ладонь – сверху и, не сгибая рук в локтях, 15 раз надавить на грудину. Затем снова 2 раза вдохнуть воздух в рот пострадавшего и снова 15 раз надавить на грудную клетку.
10. По окончании процедуры проверить пульс и дыхание пострадавшего. Если они не восстановились, продолжить реанимацию.
11. Массаж сердца маленькому ребенку производится двумя пальцами – указательным и средним; ребенку школьного возраста – одной рукой, ладонью.
12. Если искусственное дыхание оказывает нужный эффект, после каждого надавливания грудная клетка пострадавшего должна подниматься и опускаться. Если она остается неподвижной, необходимо проверить проходимость дыхательных путей.
13. Продолжать начатые меры реанимации, пока у пострадавшего не восстановятся пульс и дыхание. Если дыхание восстановлено, но нет пульса, необходимо продолжить массаж сердца. Если появится пульс, но нет дыхания, продолжить искусственное дыхание. Если пульс и дыхание восстановлены, контролировать состояние пострадавшего (измерять и записывать данные) до приезда «скорой помощи», сообщить им данные.
14. Массаж сердца всегда должен проводиться ВМЕСТЕ с искусственным дыханием, в результате которого циркулирующая кровь снабжается кислородом. В противном случае реанимация бессмысленна.
15. Транспортировка пострадавшего с остановкой дыхания и сердечными сокращениями возможна только после восстановления сердечной деятельности и дыхания или в специальной машине «скорой помощи», в которой возможно продолжить реанимацию.

## Как оценить эффективность массажа сердца?

Эффективность массажа сердца оценивается по следующим признакам:

- появление пульса на сонных, бедренных и лучевых артериях;
- повышение артериального давления до 60–80 мм рт.ст.;
- сужение зрачков и появления их реакции на свет;
- исчезновение синюшной окраски и «мертвенной» бледности;
- восстановление самостоятельного дыхания.

Если через 30–40 минут от начала массажа сердца, искусственного дыхания и лекарственной терапии сердечная деятельность не восстанавливается, зрачки остаются широкими, без реакции на свет, можно считать, что в организме наступили необратимые изменения и гибель мозга, и реанимацию целесообразно прекратить. При появлении явных признаков смерти реанимация может быть прекращена раньше.

## Чего нельзя делать при остановке сердца?

1. медлить с реанимацией;
2. прекращать реанимацию, если у пострадавшего отсутствуют дыхание и пульс;
3. оставлять пострадавшего одного.

## В каких случаях массаж сердца не делают?

При некоторых тяжелых заболеваниях и травматических повреждениях (злокачественные опухоли с метастазами, тяжелая травма черепа с размождением головного мозга) реанимация не будет иметь смысла и ее не следует начинать.

В остальных случаях внезапной смерти остается надежда на оживление пострадавшего, и для этого должны быть приняты все возможные меры.

### Nota Bene!

Грубое проведение наружного массажа сердца может привести к тяжелым последствиям – перелому ребра с повреждением легких и сердца. При сильном давлении на мечевидный отросток грудины может произойти разрыв желудка и печени. Поэтому необходимо соизмерять силу давления – особенно при проведении массажа сердца у детей и пожилых людей.

## ТЕПЛОВОЙ И СОЛНЕЧНЫЙ УДАР

Тепловым ударом называется общее перегревание организма. Причинами могут быть тяжелая физическая работа в стесняющей движения одежде, в душном, плохо проветриваемом, влажном помещении; нарушение пищевого и питьевого режима в условиях высокой температуры окружающей среды.

Солнечный удар — перегревание головного мозга. Проявляется спустя 2-10 ч после длительного пребывания на солнце. Солнечный и тепловой удары имеют схожие проявления. Вначале возникают слабость, головная боль, головокружение, боли в ногах и спине, рвота, шум в ушах, потемнение в глазах, чувство нехватки воздуха, сердцебиение, тяжелое мучительное ощущение жажды. Затем лицо пострадавшего синеет, частота дыхания резко увеличивается до 60-70 вдохов/выдохов в минуту, человек теряет сознание; могут наблюдаться судороги, бред. Температура тела повышается до 41-42°C. Вслед за этим может наступить остановка дыхания и сердца.

Оказание помощи:

1. Пострадавшего надо немедленно перенести в прохладное место, где температура ниже на 5-6°C, расстегнуть сдерживающую дыхание одежду и уложить, несколько приподняв голову.
2. Охладить голову и область крупных артерий. Необходимо обложить холодными примочками или обернуть мокрой простыней тело, на голову и область крупных артерий положить материю, смоченную в холодной воде, периодически меняя ее.
3. Напоить прохладными сладкими напитками с небольшим добавлением соли, дать понюхать нашатырный спирт. Напоить пострадавшего большим количеством (2-3 л) прохладной воды (лучше минеральной) с добавлением сахара и на кончике чайной ложки соли; дать настойку майского ландыша (20-50 капель). Дать понюхать нашатырный спирт. Выполняется эта процедура следующим образом: смачивают кусочек ваты 1-2 каплями нашатырного спирта и некоторое время (не более 1-1,5 минуты) держат перед носом пострадавшего на расстоянии 5-10 см.
4. При остановке дыхания необходимо немедленно приступить к искусственной вентиляции легких методом «рот-в-рот». Если отсутствует и дыхание, и сердцебиение приступают к [реанимации](#).
5. Срочно доставить пострадавшего в больницу. Пострадавшего необходимо доставить в больницу независимо от тяжести состояния в положении лежа на спине для дополнительного лечения, направленного на предотвращение развития поражений центральной нервной системы.

Меры предосторожности:

1. Нельзя помещать пострадавшего в очень холодное место и поить очень холодными напитками.
2. Недопустима задержка обращения к врачу, чем раньше начато лечение, тем лучше прогноз.



## УТОПЛЕНИЕ



Утопление — **смерть** или терминальное состояние, возникающее в результате проникновения **воды** (реже — других жидкостей и сыпучих материалов) в **лёгкие** и дыхательные пути.

### Типы утопления

Различают несколько типов утопления: истинный («аспирационный», «мокрый»), ложный («асфиктический», «сухой», «спастический»), синкопальный («рефлекторный») и смешанный.

- «Мокрое» утопление — возникает, когда в дыхательные пути и лёгкие попадает большое количество жидкости. Как правило, это случается с теми людьми, которые до последнего борются за жизнь. Встречается в среднем в 20% случаях.
- «Сухое» утопление возникает, когда происходит спазм голосовой щели и в результате жидкость не проникает в лёгкие. Встречается в среднем в 35% случаях.
- Синкопальное утопление происходит при рефлекторной остановке сердца из-за спазма сосудов. В этом случае потерпевший, как правило, сразу идёт на дно. Встречается в среднем в 10% случаях.
- Смешанный тип утопления характеризуется наличием признаков как «мокрого», так и «сухого» типов. Встречается в среднем в 20% случаях.

### Механизм утопления

Обычно механизм утопления таков: не умеющий плавать человек, попавший в воду, делает глубокие вдохи во время борьбы за свою **жизнь**. Вследствие этого происходит попадание некоторого количества воды в лёгкие и потеря **сознания**.



Так как тело человека полностью погружено в воду и продолжают дыхательные движения, то лёгкие постепенно полностью заполняются водой. В это время могут произойти судороги мышц тела. Через некоторое время происходит остановка сердца. Через несколько минут после этого начинаются необратимые изменения в коре головного мозга. При активной борьбе за свою жизнь организму требуется больше кислорода, т.о. гипоксия усиливается и смерть наступает в более короткие сроки.

При утоплении в холодной воде, особенно у детей с небольшой массой тела и высокой регенерационной способностью организма, иногда возможно полное или частичное восстановление функций мозга после 20-30 минут после утопления.

### Причины утопления

Утопление происходит по разным причинам. Часто люди тонут, пренебрегая элементарными мерами предосторожности (не заплывать за буйки, не купаться в нетрезвом виде, не купаться в сомнительных водоёмах, не купаться в шторм). При утоплении большую роль играет фактор страха.

Так, часто неумеющие плавать, случайно оказавшиеся в воде на большой глубине начинают хаотично грести руками и ногами с криком «Спасите, я тону!». Тем самым они выпускают воздух из лёгких и неизбежно погружаются в воду.

Утопление может возникнуть и у любителей подводного плавания. Подчас это ещё более опасно, чем простое утопление, особенно если нырять в одиночку. Часто утопление аквалангистов сопровождается так называемой «кессонной болезнью».

### Спасение утопающих

Спасти тонущего человека можно в первые 3-6 минут с начала утопления. Однако, при утоплении в очень холодной воде в отдельных случаях этот срок достигает 20-30 минут.

В практике судебной медицины зафиксированы случаи, когда утонувшего успешно реанимировали после 20-30 минут нахождения в воде, при этом вода могла быть относительно тёплой, как пресной, так и солёной, а лёгкие заполнялись водой.

Подплывать к тонущему человеку желательно сзади. После этого необходимо перевернуть его на спину так, чтобы его лицо было на поверхности воды и быстро транспортировать к берегу. Следует помнить, что у утопающего человека развит так называемый «инстинкт самосохранения» и он может уцепиться за своего спасателя и потянуть на дно. Если это произошло, то ни в коем случае нельзя паниковать. Надо сделать глубокий вдох и нырнуть на глубину. Тонущий теряет опору и разожмёт руки.

Первая помощь заключается в извлечении пострадавшего из воды. Затем необходимо определить пульс и вид утопления. Мокрое утопление характеризуется синюшным видом лица и кожи.

При мокром утоплении необходимо удалить воду из дыхательных путей пострадавшего. Для этого его кладут на согнутое колено и похлопывают по спине. Затем, в случае отсутствия пульса, немедленно приступают к непрямому массажу сердца и искусственному дыханию.

В случае сухого или синкопального утопления необходимо сразу приступить к реанимационным мероприятиям.

Если человека удалось очень быстро вытащить из воды и он не успел потерять сознание, то необходимо всё равно вызвать скорую помощь, так как даже в этом случае существует риск осложнений.

**Внимание!** Каждого пострадавшего необходимо обязательно показать врачу, даже в случае отличного самочувствия после реанимации! Существует опасность отёка лёгких и других тяжких последствий (например, повторной остановки сердца). Только через одну неделю можно будет с уверенностью сказать, что его жизнь вне опасности!

Пословица «Спасение утопающих — дело рук самих утопающих» не лишена смысла. В критической ситуации самое главное — не растеряться. При попадании в воду необходимо трезво оценить ситуацию, успокоиться и плыть к берегу. Если через некоторое время появится сильная усталость — расслабиться, лечь на спину и, спокойно дыша отдохнуть. При попадании в водоворот надо нырнуть и на глубине попытаться отплыть в сторону (скорость течения на глубине всегда меньше). Если видно, что на Вас идёт большая волна — крайне желательно нырнуть, чтобы избежать удара.

## ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, МОЛНИЕЙ

Поражения электрическим током возникают при контакте с электрическим током или при ударе молнией. При одинаковом напряжении (127-220 В и выше) постоянный ток опаснее переменного. Возможно поражение током без непосредственного контакта с электрическим проводом. В этом случае электрический ток может передаваться через землю (шаговое напряжение), предметы, находящиеся под током (металлический каркас здания, корпус автомобиля, железные балки, струя воды и т.п.). В некоторых случаях пострадавший самостоятельно не может бросить электрический провод (удерживающее напряжение) вследствие судорожного сокращения мышц.

В легких случаях поражения электрическим током общая реакция выражается в испуге, возбуждении или заторможенности, сердцебиении, аритмии. Сознание сохраняется. Тяжелая электротравма нарушает функции мозга, дыхания,

сердца до полной их остановки, что приводит к гибели пострадавшего. Особенности поражения зависят от места воздействия тока и пути прохождения тока по организму. Наиболее частой причиной смерти от электротравмы является фибрилляция желудочков сердца, при которой нарушается сократительная способность мышц сердца.

После поражения электрическим током пострадавшие жалуются на дрожь в конечностях, разбитость, тяжесть во всем теле; могут появляться бледность кожи, рвота, боли в сердце и мышцах. Иногда больные в бессознательном состоянии становятся беспокойны, мечутся, бредят. В тяжелых случаях одновременно с потерей сознания наступает обездвиживание. Вследствие судорожных сокращений мышц или при падении возможны травмы: переломы, вывихи различной локализации и тяжести. В местах контакта с электротоком возникают ожоги («знаки тока») различной глубины. Чем больше напряжение, тем больше обугливание тканей в области поражения.

Оказание помощи:

1. Устранить воздействие электрического тока. Немедленно освободить пострадавшего от контакта с электрическим током. Оказывающий помощь не должен сам «подключиться в цепь», поэтому, прежде чем дотрагиваться до пострадавшего, следует отключить рубильник, снять с пострадавшего провод палкой и т.п.
2. Приступить к реанимации без промедления. Если кровообращение сохранено, а дыхание отсутствует, то необходимо проводить искусственную вентиляцию легких. При остановке дыхания и сердца необходимо проводить искусственное дыхание и массаж сердца, как при внезапном прекращении кровообращения.
3. Немедленно вызвать «скорую помощь» или обратиться к врачу. Пострадавший обязательно должен быть госпитализирован, так как необходимо проведение лечения, направленного на предотвращение тяжелых осложнений со стороны сердечно-сосудистой и центральной нервной систем, возникающих в отдаленном периоде после электротравмы.

Меры предосторожности:

1. Не прикасаться к пострадавшему и источнику тока рукой.
2. Давать алкоголь пострадавшим после электротравмы категорически запрещается, так как он ухудшает деятельность головного мозга.
3. Оживление при электротравме проводят не менее 2-х часов. Если нет признаков трупного окоченения и трупных пятен, то реанимацию проводят более продолжительное время.

## Отравления

### Первая помощь

- Вызвать рвоту: Дать 4-5 стаканов теплой воды, и надавить на корень языка (старше 6 лет) так до чистой воды.
- Прополоскать рот.
- Дать 2 стакана прохладной воды
- Положить в восстановительное положение, на бок. (что бы не захлебнулся рвотными массами)

### Признаки и симптомы

- Тошнота, рвота
- Холодный пот
- Озноб
- Судороги
- Внезапная вялость
- Сонливость

### Чего не делать

- Не вызывать рвоту, если человек без сознания
- Не вызывать рвоту у беременных,
- Не вызывать рвоту, у тех, у кого слабое сердце и при судорогах
- Не вызывать рвоту, при отравлении нефтепродуктами, кислотами, щелочью
- Не давать газировку!
- Не давать кислоту при отравлении щелочью и наоборот!!!

### Что делать дальше

- Когда после рвоты полегчает, укрыть и дать питье сладкое и с витаминами (чай с лимоном или апельсиновый и яблочный сок)
- Дать адсорбенты (полифепан, энтеросгель и т.п.)
- Вызывать врача – особенно к детям.
- Желательно сохранить то вещество, чем отравился. Передать его врачу.

## Обморожение / отморожение

### Первая помощь при обморожении / отморожении

- **убрать** с холода (на морозе растирать и греть бесполезно и опасно)
- **закрывать** сухой повязкой (для уменьшения скорости отогревания)

- **медленное** согревание в помещении
- **обильное теплое** и сладкое питье (согреваем изнутри)

## Признаки и симптомы обморожения

- потеря чувствительности
- ощущение покалывания или пощипывания
- **побеление кожи** - 1 степень обморожения
- **волдыри** - 2 степень обморожения (видно только после отогревания, возможно проявление через 6-12 часов)
- **потемнение и отмирание** - 3 степень обморожения (видно только после отогревания, возможно проявление через 6-12 часов)

## Чего не делать при обморожении

- игнорировать
- растирать (это приводит к омертвлению кожи и появлению белых пятен на коже)
- резко согревать
- пить спиртное

## Что делать дальше

Отслеживать общее состояние и место обморожения в течении суток.

## Доставить пострадавшего к врачу.

- если 2-3 степень обморожения
- если обморожение у ребенка или старика
- если обморожение больше ладони пострадавшего

## Дополнительно

**Отморожение / обморожение**, холодовая травма, повреждение тканей организма в результате действия холода. Чаще возникает отморожение нижних конечностей, реже - верхних конечностей, носа, ушных раковин и др. Иногда обморожение наступает при небольшом морозе (от -3 до -5 град. С) и даже при плюсовой температуре, что обычно связано с понижением сопротивляемости организма (потеря крови при ранении, голод, опьянение и т.п.). Возникновению обморожения способствуют ветреная погода и повышенная влажность воздуха.

На холодовое воздействие организм реагирует рефлекторным спазмом периферических кровеносных сосудов. Кроме того, холод действует на ткани непосредственно, понижая их температуру и нарушая местный обмен веществ; развивающиеся изменения тканей зависят от длительности и интенсивности воздействия холода.

Различают 4 степени отморожения. При отморожении.

1-й степени покраснение соответствующего участка тела сменяется его побледнением; исчезает чувствительность, иногда появляется ощущение покалывания или пощипывания; после отогревания пораженный участок кожи краснеет и припухает, отмечается небольшая боль, жжение, через 2-3 *сут* все симптомы полностью исчезают.

При отморожении 2-й степени возникают более выраженные расстройства кровообращения, однако изменения в сосудах обратимы; кожа резко бледнеет, при отогревании приобретает багровую окраску, отечность распространяется дальше отмороженных участков, появляются пузыри со светлой или кровянистой жидкостью.

При длительном охлаждении или действии очень низких температур возникает обморожение 3-й степени: резко нарушается кровообращение, кожа после отогревания становится сине-багровой, иногда чёрной, пузыри заполнены кровяной жидкостью темно-бурого цвета; в первые дни на участке обморожения обнаруживается полная потеря чувствительности, затем появляются сильные боли.

Отморожение 4-й степени сопровождается омертвением не только мягких тканей, но и костей.

## ТРАНСПОРТИРОВКА

Изготовление носилок из подручных средств:

При возникновении очагов массового поражения и большом числе пораженных не всегда может иметься необходимое для выноса количество носилок. Кроме того, долго нести раненого без носилок тяжело. Каждая медицинская сестра должна уметь использовать в качестве носилок различные подручные материалы. Вместо носилок наиболее удобно использовать прочнее деревянные жерди. В качестве полотнища к ним используют мешки или тюфячные наволочки, в которые вставляют жерди.

При наличии одной прочной жерди к ней за концы привязывают большую простыню так, чтобы образовался гамак, в который кладут пораженного. Концы жерди кладут на плечи и идут не в ногу.

Можно переносить пораженного, посадив его на обычный стул.

Для облегчения переноски на носилках используют носилочные лямки, представляющие собой брезентовый ремень длиной 360 см, шириной 6,5 см с металлической пряжкой на одном конце. На расстоянии около 1 м от пряжки к лямке пришита планка из той же ткани, позволяющая пропустить через неё конец лямки и сложить ее в виде восьмерки.

Лямку, сложенную восьмеркой, надевают на плечи так, чтобы перекрест был под-лопатками, а в нижние петли вдевают ручки носилок. При этом тяжесть носилок распределяется на плечи несущего, а руки лишь поддерживают ручки носилок, вложенные в лямки.

Способы оттаскивания пораженных. В очагах массового поражения при пожарах, обвалах, наличии узких проходов в полуразрушенных зданиях для выноса пораженных не всегда можно пользоваться носилками. В этих случаях пораженных приходится оттаскивать. Наиболее распространенным является способ оттаскивания на боку.

Оказывающий помощь ложится на правый бок, сгибает под прямым углом свою правую ногу и кладет на нее также на правый бок спиной к себе пораженного. Свою левую руку он подводит под мышку левой руки пораженного и захватывает за предплечье его правую руку. Нужно опираться на свою правую согнутую руку, а отталкиваться левой ногой.

Многие пораженные и больные, поступающие в лечебные учреждения (больницы), а также больные после многих хирургических операций и различных процедур не могут самостоятельно передвигаться и их нужно переносить.

Кроме того, в переноске и транспортировке на различных видах транспорта нуждаются люди, пострадавшие от несчастных случаев, а также при возможном применении противником оружия массового поражения. Вот почему все медицинские сестры и весь медицинский персонал<sup>1</sup> должны быть хорошо обучены различным способам переноски пораженных и больных без носилок на руках, на носилках, сделанных из различных подручных материалов (импровизированных носилках), погрузке на различные виды транспорта и выгрузке, а также знать правила перевозки больных и пострадавших на различном транспорте.

Основным средством для переноски больных (пораженных), являются носилки. Они состоят из двух деревянных (металлических) боковых брусков, двух стальных складных распорок с ножками и съемного полотнища с завязками. Масса их 9-9,5 кг. В головной части полотнища имеется карман, который после набивания его сеном превращается в изголовье. Шарниры распорок снабжены замком (защелками), препятствующим самопроизвольному складыванию носилок.

Носилки с пострадавшим переносят вчетвером. На небольшое расстояние и внутри лечебных учреждений можно переносить на носилках и вдвоем.

Для укладывания пострадавшего на носилки применяют в основном два приема. При наличии четырех носильщиков трое становятся рядом (лицом к лежащему пострадавшему) на колени и, подведя под него руки, одновременно приподнимающего и кладут на раскрытые носилки, которые подсовывает под пострадавшего четвертый носильщик. При наличии двух носильщиков можно



рекомендовать способ малоизвестный, но, как это видно на рис. , легкий и удобный.

Если носилки несут двое, они движутся не в ногу. При переноске вчетвером двое идут по бокам носилок поддерживая их за брусья. По мере движения пары меняются. На ровном месте несут пострадавшего ногами вперед, чтобы идущий сзади мог наблюдать за состоянием лица пострадавшего.

При переноске на носилках, в гору или при подъеме на лестницу вчетвером идущие впереди держат ручки носилок на опущенных руках, а идущие сзади - у себя на плечах. При спуске с горы или по лестнице действуют наоборот: идущие сзади держат ручки носилок на вытянутых руках, а идущие впереди - на своих плечах.

