

## ШОК

Шок возникает в результате массивной потери крови или других жидкостей.

на что обратить внимание:

- Беспокойство, тревога, слабость;
- Частое дыхание и пульс;
- Бледный, синюшный или серый цвет кожи, кончиков пальцев и губ;
- Влажная и липкая кожа;
- Жажда;
- Тошнота, рвота;
- Отсутствие сознания при сильном шоке.

Что делать.

Даже если у пострадавшего с травмой признаки шока отсутствуют, надо провести его профилактику. При оказании первой помощи нельзя устранить шок – можно лишь предотвратить его нарастание.

1. Проверьте ДДККС (Дыхательные пути, дыхание, кровообращение, кровотечение, спинной мозг). Начинайте лечение угрожающих жизни состояний и других травм.

2. Уложите пострадавшего на спину.

Нельзя укладывать на спину пострадавших с травмами головы или с инсультом. В таких случаях надо немного приподнять голову, если нет подозрений на травму позвоночника и спинного мозга.

Нельзя изменять положения тела пострадавшего при повреждении позвоночника.

Не следует класть на спину пострадавших с затрудненным дыханием, повреждениями грудной клетки или сердечным приступом. Придайте им полусидячее положение, чтобы облегчить дыхание.

Нельзя класть на спину пострадавших в бессознательном состоянии или со рвотой. Придайте им устойчивое положение на левом боку. При наличии признаков повреждения позвоночника и спинного мозга не передвигайте пострадавшего.

3. Если есть сознание, нет повреждений головы или грудной клетки – на спине, поднять ноги 30 – 40 см. В этом положении кровь лучше оттекает от ног к сердцу.

Нельзя поднимать ноги пострадавшим с повреждениями грудной клетки, затруднениями дыхания, при отсутствии сознания. Придайте им правильное положение, соответственно полусидячее или на боку.

Не следует поднимать ноги выше чем на 30 см: это затрудняет дыхание пострадавшего, поскольку органы брюшной полости давят на диафрагму.

Не следует поднимать ножной конец кровати или носилок, потому что кровь будет плохо оттекать от головы и застаиваться, повышая вероятность отека мозга. Кроме того, в таком положении пострадавшему трудно дышать.

4. позаботьтесь о сохранении тепла, для этого укутайте пострадавшего одеялами, теплой одеждой и т.п.

Не следует стараться согреть пострадавшего, если у него нет или ему не угрожает переохлаждение.

Не следует поить и кормить пострадавшего (в больших объемах – более 0,5л). Это может вызвать тошноту и рвоту, а рвотные массы могут попасть в легкие. кроме того, это затруднит проведение операции, если она потребуется. можно дать пострадавшему кусок чистой ткани, пропитанной водой, чтобы избавиться от сухости во рту.

Можно поить небольшими мелкими порциями соляно-щелочным раствором (минеральной водой), если нет противопоказаний (внутреннее кровотечение, черепно-мозговая травма с рвотой...).

5. обратитесь за медицинской помощью.

## **ВНЕШНЕЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ**

Типы внешнего кровотечения:

1. Артериальное кровотечение. Фонтанирует алая кровь (струя может быть высотой до полуметра). Это очень опасное повреждение, поскольку значительная потеря крови происходит за считанные минуты. Такое кровотечение обычно не прекращается самостоятельно.

2. Венозное кровотечение. Кровь вытекает струей. Такое кровотечение остановить гораздо проще. Большинство вен при повреждении спадаются.

3. Капиллярное кровотечение. Кровь сочится каплями. Это наиболее частый вариант кровотечения, и его сравнительно легко остановить. Нередко капиллярные кровотечения прекращаются сами собой.

Различные кровеносные сосуды (артерии, вены, капилляры) содержат кровь разных оттенков красного. Врач или опытный спасатель легко могут определить источник кровотечения по цвету крови:

- артериальное — фонтанирует алая кровь;
- венозное — струей течет темная кровь;
- капиллярное — сочится кровь красного цвета.

Организм обычно реагирует на кровотечение:

- спазмом кровеносных сосудов (в стенках артерий имеются мышечные клетки);
- образованием сгустка крови: особые кровяные клетки (тромбоциты), содержащиеся в крови, в течение 5-10 минут образуют сгусток, который закрывает рану.

Что делать.

Позаботьтесь о собственной безопасности, надев латексные перчатки. При их отсутствии используйте сложенную в несколько слоев марлю, пластиковый пакет; можно даже попросить пострадавшего прижать рану собственной рукой.

### **ОСТАНОВКА ВЕНОЗНОГО И КАПИЛЛЯРНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ**

1. Обнажите рану, сняв или разорвав одежду, чтобы видеть, откуда идет кровь.

Не следует контактировать с кровью пострадавшего, не защитив предварительно руки. Это допустимо только в крайнем случае. После того как кровотечение будет остановлено и проведена обработка раны, тщательно вымойте руки водой с мылом.

2. Положите стерильную марлевую салфетку или чистую ткань (например, носовой платок или полотенце) на всю поверхность раны и прижмите пальцами или ладонью. Давление передается через марлю или ткань равномерно. В результате прямого давления венозное и капиллярное же кровотечение, как правило, прекращается.

Нельзя производить прямое давление при травме глаз, при наличии в ране осколков, при переломах черепа или открытых переломах.

3. Если кровотечение не прекратилось в течение 10 минут, возможно, вы надавливаете слишком слабо или не в том месте.

Надавите сильнее, затрагивая более обширную поверхность, еще в течение 10 минут. При кровотечении из руки или ноги поднимите поврежденную конечность выше уровня сердца, чтобы уменьшить приток крови к ране. Приподнятое положение можно использовать в сочетании с давлением на рану.

Не следует удалять пропитанную кровью повязку. Положите сверху чистую салфетку и продолжайте надавливать на рану.

Если кровотечение не прекращается, приподнимите конечность, чтобы уменьшить приток крови. Этот прием можно сочетать с давлением на рану.

4. Если кровотечение продолжается, то можно замедлить кровоток при помощи надавливания на точки прижатия артерий в сочетании с прямым давлением на рану. Эти точки расположены в местах, где артерии проходят близко к коже и их можно прижать к кости, напротив которой осуществляется давление. Чаще всего оказывают давление на две точки: плечевую на внутренней поверхности плеча и бедренную. Умение оказывать воздействие на точки прижатия артерий — один из главных навыков спасателя. Давление на точки прижатия артерий приносит результат только при правильной технике.

Не следует при капиллярных и венозных кровотечениях бинтовать слишком туго, поскольку можно нарушить кровообращение. Проверьте наличие пульса на лучевой артерии (запястье), если повязка наложена на руку; если повязка накладывается на ногу, то пульс определяют между внутренней поверхностью лодыжки и ахилловым сухожилием. Проверьте кровообращение, используя тест наполнения капилляров – в норме при нажатии на ногтевое ложе или поднятии конечности кожа пальцев бледнеет; при прекращении давления или опускании конечности приобретает прежний цвет в течение 2—3 секунд.

5. После остановки кровотечения можно наложить на рану давящую повязку, чтобы можно было оказать помощь другим пострадавшим. Плотнo перебинтуйте рану, захватывая область выше и ниже ее.

Не следует использовать жгут при капиллярных и венозных кровотечениях. Жгут может повредить нервы и кровеносные сосуды и таким образом привести к омертвлению ноги или руки. Если вы вынуждены воспользоваться жгутом, делайте его из широких полос ткани. Никогда не применяйте веревок или проводов.

6. Проведите противошоковые мероприятия: приподнимите ноги пострадавшего на 20-30 см и накройте его одеялом или теплой одеждой для согревания.

При значительной кровопотере очень важно обильно (часто, но небольшими порциями — глоточками, чтобы не вырвало или не усилило тошноту) поить больного. Лучше поить с ложки (потому, что сам пострадавший вряд ли будет способен самостоятельно пить). Начинать поить надо ещё до развития жажды и признаков интоксикации типа сухих губ и обложенности языка. При этом лучше поить не простой водой, а водно-солевым раствором, минеральной негазированной водой. (Водно-солевой раствор можно сделать самим: на 1 л. воды – 1 чайная ложка соли, 1 ч. л. соды питьевой, 1 ст. л. сахара).

Запомните! Ни в коем случае не кормите и не поите пострадавшего с любыми повреждениями брюшной полости! Если у больного ранение или травма живота, то ему разрешается только помочить губы влажным ватным

тампоном. Также не рекомендуется давать есть и пить пострадавшему с повреждениями головы и/или шеи, так как у него могут быть нарушены функции глотания. Ни в коем случае не давайте ничего в рот пострадавшему в бессознательном или полусознательном состоянии!

7. Проверяйте кровообращение в руке или ноге, наблюдая за пульсом и используя тест наполнения капилляров.

8. Когда прямое давление на рану неприменимо (например, при наличии в ране костных фрагментов, инородных тел, открытом переломе, переломе черепа), используйте для остановки кровотечения кольцевую подушечку.

Изготовить такую подушку можно из узкого бинта или галстука, сделав петлю вокруг одной руки и несколько раз обмотав полоску ткани вокруг четырех пальцев. Проденьте свободный конец через петлю и обмотайте его вокруг петли, пока не образуется кольцо.

## **ОСТАНОВКА АРТЕРИАЛЬНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ**

На что обратить внимание:

- Кровотечение необходимо прекратить быстро;
- Кровотечение следует прекратить надежно, предупредив его внезапное неконтролируемое возобновление;
- Необходимо принять меры к уменьшению повреждения тканей, которые питает эта артерия.

Способы временной остановки артериального кровотечения:

- Прижатие в ране и точке давления. Прижатие артерии используется в том случае, когда наложение повязки не дает результата. В случае прижатия артерии полностью перекрывается доступ крови в часть тела, расположенную ниже точки прижатия. Как только кровотечение остановится, прижатие артерии следует прекратить. Если в течение 10 минут после прижатия артерии, кровотечение не остановилось, следует на несколько

секунд остановить прижатие артерии, а затем возобновить вновь, так как в случае прижатия дольше 10 минут есть опасность развития тромбоза в месте прижатия.

Для осуществления прижатия плечевой артерии необходимо:

- найти артерию на внутренней стороне плеча;
- нажать на артерию над костью между мышцами плеча.

Для осуществления прижатия бедренной артерии необходимо:

- положить пострадавшего на спину с согнутыми в коленях ногами, подложив под колени свернутую одежду, и найти бедренную артерию в районе паха;
- сильно нажать на артерию большими пальцами.

Максимальное сгибание и фиксация конечности (не используется при ранениях костей этой конечности).

1. При кровотечении из кисти и предплечья: руку максимально сгибают в локтевом суставе и фиксируют ремнем к плечу.

2. При кровотечении из голени и нижней трети бедра ногу максимально сгибают в коленном суставе и фиксируют голень к бедру, вложив мягкий валик в подколенную ямку.

3. При кровотечении из верхней трети бедра и паха ногу максимально сгибают в тазобедренном суставе, фиксируя ее к туловищу через поясницу.

4. При кровотечении из подключичной области выпрямленные руки нужно максимально завести за спину и стянуть в локтевых суставах.

Наложение жгута

В качестве жгута используют широкие эластичные материалы (широкий ремень, сложенный в несколько слоев бинт, ткань одежды и т. п.); не допускается использовать веревки, проволоку, узкий ремень, электрические провода и т. д.).

1. Перед наложением жгута надо остановить кровотечение, нажав пальцем на артерию выше раны; конечности придают возвышенное положение.

2. Жгут накладывают выше раны и как можно ближе к ней (но не на сустав).

3. Жгут накладывают на одежду или прокладку из ткани (косынку, платок, полотенце, салфетку и т. п.).

4. Жгут наматывают следующим способом:

- жгут подводится под конечность, сильно растягивается, и не уменьшая натяжения, делается первый тур вокруг конечности, так чтобы получился нахлест;
- последующие туры делаются с постепенным ослаблением натяжения жгута;
- жгут фиксируется.

5. Жгут затягивают до прекращения кровотечения из раны и исчезновения пульса ниже раны.

6. После наложения жгут под него подкладывают записку с указанием даты и времени наложения (желательно продублировать эти сведения, написав их на коже пострадавшего).

7. Жгут на конечности должен оставаться не более 1 часа летом и 30 минут зимой (в зимнее время перетянутую жгутом конечность утепляют, укутывая одеждой).

8. Конечность с наложенным жгутом должна быть иммобилизована.

9. Эвакуация пострадавших с наложенным жгутом осуществляется в первую очередь.

10. При транспортировке на дальнейшее расстояние, если не успеваем доставлять к медикам, ослабляем жгут, делаем пальцевое прижатие артерии, до потепления конечности, затем жгут накладывается кратно 15 минутам и т.д.

## РАНЫ

### ТИПЫ ОТКРЫТЫХ РАН

- Ссадина. Частичное нарушение целостности кожных покровов.

Кровотечение возникает редко; как правило, незначительное. Это повреждение может быть весьма болезненным, а в тех случаях, когда затронута значительная поверхность или имеется сильное загрязнение, и опасным.

- Рваная рана. Рана с неровными краями.

- Резаная рана. Рана с ровными краями.

- Колотая рана. Рана, нанесенная острым предметом. Входное отверстие обычно имеет не большие размеры. Высок риск инфицирования. Предмет, которым была нанесена рана, нередко остается в ней.

- Авульсия. Частичный отрыв кожи или другой ткани. В результате образуется висящий лоскут. Чаще всего речь идет об ушах, пальцах и кистях.

Что делать

1. Примите меры безопасности, надев резиновые перчатки. Если их нет, сложите в несколько слоев марлю, полиэтилен, пластиковые пакеты или же предложите пострадавшему сдавить рану самостоятельно. Только в крайнем

случае допустимо оказывать помощь незащищенными руками.

2. Обнажите рану, сняв или срезав одежду пострадавшего, чтобы понять, откуда идет кровь.

3. Остановите кровотечение, оказав прямое давление на рану. При необходимости используйте другие методы.

Обработка раны.

Для профилактики инфицирования рану обязательно следует очистить. Во время обработки раны может возобновиться кровотечение. При сильном кровотечении оставьте давящую повязку до тех пор, пока не будет уверенности в том, что оно прекратилось.

Нельзя очищать раны, опасные для жизни; это должен сделать врач.

Что делать.

Тщательно вымойте руки водой с мылом. Наденьте одноразовые резиновые перчатки. Очистите рану.

При неглубокой ране, не требующей в дальнейшем вмешательства медицинского персонала:

- Промойте рану водой (питьевой), желательно с мылом. Кожу вокруг раны протрите марлей или ватой, смоченной дезинфицирующим раствором (спирт, перекись водорода, йодная настойка, раствор перманганата калия). Закройте рану стерильной повязкой.

- При ранах с высоким риском инфицирования (например, укусах животных, загрязненных ссадинах или глубоких колотых ранах) закройте рану стерильной повязкой и обратитесь в медицинское учреждение, где произведут соответствующую обработку раны.

Если в ближайшие 2 часа нет возможности попасть к врачу, очистите рану самостоятельно: промойте рану водой обязательно с мылом. Для обработки раны можно воспользоваться раствором бетадина (не десятипроцентным раствором, который используется в хирургии для мытья рук, а разведенным до однопроцентной концентрации, или раствором хлоргексидина (0,3%)). Если использовать раствор бетадина без разведения, это приведет к повреждению тканей и ухудшит заживление раны. Можно использовать и 3% раствор перекиси водорода (заодно он поможет остановить кровотечение), однако хлоргексидин все же обеззараживает лучше.

3. Небольшие инородные тела, которые не удалось вымыть из раны водой, можно удалить стерильным пинцетом. Загрязненная ссадина или другая неочищенная рана приведет к образованию на коже своеобразной «татуировки» (пигментации).

Не следует мыть большие или сильно загрязненные раны. Обратитесь в медицинское учреждение, там произведут обработку раны.

Не следует тереть рану. При этом можно вызвать дополнительное повреждение тканей.

4. Закройте рану стерильной повязкой. Позаботьтесь, чтобы эта повязка не пачкалась и не намокала. При ранах конечностей можно прикрепить повязку пластырем или липкой лентой, а при других повреждениях повязка закрепляется по четырем сторонам медицинским клеем или пластырем. Если рана неглубокая, можно воспользоваться мазью, содержащей антибиотик.

5. Раненую конечность при обширных ранах следует иммобилизовать.

Не следует заклеивать рану липкой лентой. При закрытой ране более вероятно развитие инфекции. Если в результате рубцевания образуется некрасивый шрам, впоследствии его можно удалить хирургическим путем.

Наложить швы на конечность (например, на кисть или стопу) можно в течение 6-8 часов после травмы. Повреждения головы или туловища можно зашить даже спустя 24 часа. На некоторые раны швы могут быть наложены через 3—5 дней после травмы.

Не следует промывать рану концентрированными содержащими йод дезинфицирующими средствами (например, десятипроцентным бетадином) или 70% спиртом. Эти вещества губительно действуют не только на бактерии, но и на клетки организма, вызывают боль, а у многих людей возникает аллергическая реакция на препараты йода. Эти средства можно использовать для обеззараживания неповрежденной кожи вокруг раны.

Не следует использовать мази с антибиотиками для смазывания ран, требующих наложения швов, или колотых ран, поскольку при этом нарушается отток раневого содержимого. Такие мази можно применять только при ссадинах и неглубоких ранах.

Не следует дуть на рану или повязку.

## **ЗАКРЫТЫЕ РАНЫ**

Синяк (ушиб) возникает в результате удара тупым предметом. Целостность кожи не нарушается, поэтому кровь на поверхность кожи не выступает.

**НА ЧТО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ:**

- изменение цвета;
- отек;
- боль;
- нарушение функции органа.

Что делать.

1. Приложите к месту повреждения пакет со льдом на 20 минут. Защитите кожу пострадавшего влажной тканью, положив ее под пакет со льдом. Влажная ткань проводит холод лучше, чем сухая, которая обладает теплоизоляционными свойствами.

2. Если повреждена нога или рука, сделайте эластичную повязку, предварительно подложив на место повреждения подушечку из марли или ваты.

3. Убедитесь в отсутствии переломов костей.

4. Держите поврежденную часть тела выше уровня сердца пострадавшего, чтобы уменьшить боль и отек.

5. Обратитесь за медицинской помощью в следующих случаях:

- при появлении синяков без всяких видимых причин;
- при подозрении на перелом;
- при подозрении на внутреннее кровотечение.

## **ХОЛОДОВЫЕ И ТЕПЛОВЫЕ ПОРАЖЕНИЯ**

### **ОТМОРОЖЕНИЕ**

Отморожение возможно при температуре ниже 0°C или выше 0°C при высокой влажности и сильном ветре.

Выделяются два вида повреждения тканей:

Реальное замерзание тканей с образованием в межклеточном пространстве кристаллов льда, которые увеличиваются за счет поглощения воды из клеток.

Нарушение притока крови к месту повреждения из-за образования кровяных сгустков. Второй вид повреждения гораздо опаснее первого.

Чаще всего отморожению подвергаются ступни, кисти, нос и уши. В этих зонах нет крупных вырабатывающих тепло мышц, а источники тепла находятся сравнительно далеко. Наиболее тяжелыми последствиями отморожения являются гангрена и ампутация отмороженного органа. Кроме того, пострадавшие могут подвергнуться переохлаждению.

Не связанные с отморожением холодовые травмы, например «траншейная стопа» (состояние, возникающее после нескольких суток пребывания с холодными и мокрыми ногами) и ознобление, возникают в условиях холода и повышенной влажности, когда нет возможности держать руки и ноги сухими и теплыми. Замерзание не представляет особой опасности и не сопровождается болью. Кожа становится бледной, беловатой и холодной, однако не затвердевает.

Первая помощь при замерзании заключается в том, чтобы согреть замерзший участок теплыми пальцами, засунуть холодные пальцы под мышки или же положить замерзшие стопы на теплый живот своего спутника.

После согревания замерзший участок краснеет, может ощущаться покалывание. Если своевременно не принять мер, замерзание перейдет в отморожение.

На что обратить внимание.

О степени и тяжести отморожения трудно судить, пока не пройдет несколько часов после оттаивания. До оттаивания отморожение можно классифицировать как поверхностное или глубокое. Даже опытные врачи не сразу могут уточнить степень отморожения.

Поверхностное.

Кожа белого, воскового или серо-желтого цвета.

В области отмороженного участка чувствуется холод, онемение; иногда покалывание, жжение или боль.

Поверхность кожи уплотненная, подобна корке, а подлежащие ткани мягкие, если на эту «корку» осторожно надавить.

Глубокое.

- Отмороженный участок холодный, твердый, его нельзя продавить;
- После согревания могут появиться пузыри;
- Кожа над отмороженным участком бледная, восковая;
- Ощущение холода и боли внезапно прекращается.

После того как поврежденный участок оттаял, отморожение можно классифицировать подобно тепловым ожогам (первой, второй и третьей степени:

Отморожение I степени обычно наступает при непродолжительном воздействии холода. При обморожении 1 степени обмороженная кожа бледная, отечная, чувствительность ее резко снижена или отсутствует. После согревания кожа приобретает сине-багровую окраску, отечность увеличивается, появляются тупые боли, зуд и жжение. Эти явления проходят самостоятельно в течение 5-7 дней. Однако в дальнейшем на протяжении многих лет может сохраняться повышенная чувствительность пораженных участков к холоду.

Отморожение II степени возникает при более продолжительном воздействии холода. В начальном периоде имеется побледнение, похолодание и утрата чувствительности зоны обморожения. При отогревании кожа пострадавшего приобретает сине-багровую окраску, быстро развивается отек, который распространяется за пределы участка обморожения. Характерный признак отморожения 2 степени – образование в зоне обморожения в первые дни после травмы пузырей, наполненных прозрачным содержимым. Полное восстановление целостности кожного покрова происходит в течение 1 – 2 недель. Рубцы при обморожении 2 степени, как правило, не образуются. При массивных обморожениях могут наблюдаться: повышение температуры тела, озноб, плохой аппетит и нарушенный сон.

Отморожение III степени характеризуется омертвением кожи с появлением пузырей, наполненных жидкостью темно-красного или темно-бурого цвета. Отмороженные конечности бледные, холодные на ощупь. Раны безболезненны или мало болезненны.

Отторжение омертвевших тканей заканчивается на 2 – 3-й неделе, после чего наступает рубцевание, которое продолжается до 1 месяца. На месте отмороженной кожи образуются грубые рубцы.

Отморожение IV степени характеризуется омертвением всех тканей, вплоть до костей. Поврежденный участок конечности резко синюшный, иногда с мраморной расцветкой. Отек развивается сразу после согревания и быстро нарастает. Температура обмороженной кожи значительно ниже, чем на окружающих участках обморожения тканей. Характерный признак глубокого обморожения – полная утрата чувствительности участка обморожения.

Что делать – первая помощь при обморожении / отморожении.

1. Устройте пострадавшего в тепло (на морозе греть бесполезно и опасно).
2. Снимите с него тяжелую одежду, которая может нарушать кровообращение.
3. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

4. Закрывать сухой теплоизолирующей повязкой – марля, вата, марля, прорезиненная ткань – толщиной не менее 5 см (для уменьшения скорости отогревания). Присутствие повязки актуально до тех пор, пока у пострадавшего не появится жар и не восстановится чувствительность конечностей.

5. Обильное теплое и сладкое питье (согреваем изнутри). Не менее важно обеспечить неподвижность пораженных холодом кистей и стоп, так как сосуды достаточно хрупкие и могут быть повреждены. Чтобы обеспечить неподвижность необходимо воспользоваться подручными средствами для сооружения шины. Отмороженные участки не должны соприкасаться с одеждой и постельным бельем. Проложите между отмороженными пальцами рук и ног сухую стерильную марлю, которая будет впитывать влагу — это предотвратит слипание пальцев. Слегка приподнимите отмороженную конечность, чтобы уменьшить отек и боль.

Не следует растирать или массировать отмороженный участок, поскольку кристаллы льда могут повредить клетки.

Не следует растирать отмороженный участок льдом или снегом.

Не следует согревать отмороженный участок грелкой, бутылкой с теплой водой, синей лампой, у батареи или над огнем. Поскольку температуру при этом невозможно контролировать, велика вероятность ожогов.

Не следует пить алкогольные напитки: они расширяют кровеносные сосуды, вызывая потерю тепла.

Не следует позволять пострадавшему курить, так как табачный дым сужает сосуды, нарушая циркуляцию крови.

не следует отогревать пострадавшего, если велика вероятность повторного отморожения.

Нельзя допускать повторного замерзания оттаявшей части тела, поскольку в этом случае кристаллы льда будут больше, а повреждения серьезнее. Если велика вероятность повторного отморожения, лучше вообще не отогревать отмороженный участок.

Нельзя вскрывать пузыри.

## ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ

Переохлаждение (гипотермия) развивается в результате снижения базальной (глубинной) температуры тела.

Переохлаждение возможно как при низких температурах, так и при температуре выше 0°C, если организм теряет больше тепла, чем вырабатывает.

Если температура тела падает до 27°C, большинство людей погибают. Вне помещения пострадавший может получить также отморожение; переохлаждение может развиваться как в помещении, так и на открытом воздухе.

### Типы экспозиции (действия холода)

Острой (так называемой иммерсионной) экспозиция считается, когда пострадавший быстро теряет тепло; обычно это происходит при погружении в холодную воду. Острая экспозиция продолжается 6 часов и менее.

Подострая (так называемая горная, или экспозиция истощения) экспозиция длится от 6 до 24 часов; она может происходить как на суше, так и в воде.

Хроническая (городская) экспозиция связана с длительным охлаждением. Она, как правило, происходит на суше, а длительность ее составляет свыше 24 часов.

### Типы переохлаждения

Типы переохлаждения определяются базальной температурой тела пострадавшего. Для измерения температуры следует использовать не обычный термометр, а ректальный (вводимый в прямую кишку) термометр со шкалой низких значений. Такие термометры редко встречаются, а поскольку измерение ректальной температуры — процедура весьма неудобная, она проводится редко.

- Легкое переохлаждение (выше 32°C). Симптомы: дрожь, бессвязная речь, провалы в памяти, неловкие движения руками. Пострадавшие часто спотыкаются и пошатываются; обычно они находятся в сознании и могут говорить. Как правило, у большинства людей мерзнут руки и ноги, а при легкой гипотермии пострадавшие ощущают холод в животе и спине.



• Тяжелое, или глубокое переохлаждение (ниже 32°C): дрожь тела прекращается. Мышцы могут быть твердыми и жесткими, как при трупном окоченении. Кожа пострадавшего холодная как лед, с синеватым оттенком. Пульс и дыхание замедляются; зрачки расширяются. Пострадавший похож на мертвого. При глубоком переохлаждении умирает от 50 до 80% людей.

Что делать.

Согревание должно идти от центра к периферии, то есть за счет тепла, приносимого током крови. Это достигается при постепенном общем согревании тела, что способствует и восстановлению нарушенного кровообращения в тканях.

Попытки быстро согреть пострадавшего (обкладывание горячими грелками, горячий душ, погружение в теплую ванну, интенсивное растирание) могут оказаться губительными. При этом согреваются прежде всего поверхностные покровы, а прогревание глубже лежащих слоев тканей происходит очень медленно.

1. При любом переохлаждении следует прекратить потери тепла. Перенести пострадавшего в теплое помещение.

Укутать пострадавшего, в том числе его голову, поскольку до 50% теплопотерь организма происходит с поверхности головы. Сменить влажную одежду на сухую.

2. Обращаться с пострадавшим следует бережно. Неосторожное обращение может привести к остановке сердца.

3. Придать пострадавшему горизонтальное положение (уложить).

4. Когда пострадавший в сознании, то его следует напоить тёплым сладким чаем или молоком. Ни в коем случае нельзя давать алкогольные напитки!

5. Немедленно вызвать службу СМП.

Переохлаждение на природе:

При легком переохлаждении повысить температуру тела можно одним из следующих способов:

• Погружение в теплую воду. Для этого требуется много теплой (с температурой не выше 41-42°C) воды и ванна. Руки и ноги пострадавшего не должны находиться в воде, их следует приподнять.

• Прикладывание теплых компрессов на область шеи, грудной стенки и паха (эффективно в сочетании с использованием спального мешка). Не причините пострадавшему ожогов!

• Использование спального мешка. Оказывающий помощь должен лечь с пострадавшим в один спальный мешок, прижавшись телом.

В случае тяжелого переохлаждения:

• Следите за ДДК пострадавшего (дыхательные пути, дыхание, кровообращение). В течение 30-45 секунд определяйте пульс.

• Согревайте пострадавшего всеми доступными средствами. Согревание в данном случае не значит «оттаивание».

• Эвакуируйте пострадавшего вертолетом. Согревание на природе трудновыполнимо и редко бывает эффективным.

Не следует позволять пострадавшему себя изнурять физически (ходить, ползти).

Не следует вне медицинского учреждения, своими силами пытаться отогреть пострадавшего в результате глубокого переохлаждения.

Нельзя пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии, укладывать в ванну.

Нельзя давать пострадавшему алкоголь: он устраняет дрожь и уменьшает выработку тепла организмом.

Не следует вне тёплого помещения давать теплое питье. Оно субъективно приятно и бодрит, однако тёплые напитки подают в мозг сообщение о необходимости улучшить кожное кровообращение. Расширение сосудов кожи создает ощущение тепла, однако ведет к усилению теплопотерь.

Не следует давать напитки, содержащие кофеин. Он обладает мочегонным действием, и пострадавший потеряет много жидкости.

Не следует растирать или массировать руки или ноги пострадавшего.

Не следует придавать пострадавшему вертикальное положение, лучше его уложить.

Не прикладывайте грелки и другие источники тепла к конечностям. Тепло, приложенное к конечностям, вызовет отток холодной крови к сердцу, легким и мозгу, что приведет к еще большему понижению температуры внутренних частей организма. Это может привести к летальному исходу.

Нельзя начинать сердечно-легочную реанимацию пострадавшего при наличии хотя бы одного из следующих признаков:

1. Базальная температура тела ниже 16°C.
2. Заморожена грудная клетка (ее невозможно сдавить).
3. Пострадавший находился под водой более 60 минут.
4. Имеются повреждения, не совместимые с жизнью.
5. Отсутствует возможность продолжить контролируемое согревание в транспорте.
6. Спасатели подвергаются опасности.

Эффективная сердечно-легочная реанимация (СЛР) предполагает быстрое восстановление сердечной деятельности; для этого требуются дефибрилляция, кислород, медикаменты. Если пульс есть, искусственное дыхание может поддержать жизнь пострадавшего в течение нескольких часов, однако закрытый массаж сердца не обеспечивает адекватного кровообращения. Кроме того, СЛР в условиях эвакуации из отдаленного района проводить сложно.

Нельзя начинать СЛР, не предприняв попытки в течение 30-45 секунд определить пульс. При бьющемся сердце СЛР может привести к сердечному приступу. Пульс при переохлаждении может быть очень редким.

## ЗАБОЛЕВАНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ПЕРЕГРЕВОМ

Организм поддерживает постоянную температуру 36-37°C даже при изменении температуры окружающей среды.

Регуляция температуры осуществляется за счет выработки и потери тепла. Перегревание возникает, когда организм не справляется с избытком тепла (при высокой влажности воздуха, интенсивной физической нагрузке).

Тепловой удар.

При высокой температуре тела происходит повреждение тканей и органов всего организма. Неоказание помощи ведет к смерти пострадавших.

Типы тепловых ударов.

- Классический тепловой удар. Пострадавшие — преимущественно маленькие дети, пожилые люди, а также люди, страдающие хроническими заболеваниями, ожирением, алкоголизмом, сахарным диабетом, сердечно-сосудистыми нарушениями. Тепловой удар возникает при сочетании высокой температуры окружающей среды с обезвоживанием организма. Потоотделение отсутствует. Даже при своевременном оказании медицинской помощи до 50% пострадавших погибают.

- Тепловой удар вследствие физического изнурения. Пострадавшие — здоровые активные люди, занимающиеся напряженной работой или спортом в условиях повышенной температуры воздуха. Быстрое развитие теплового удара не позволяет развиваться тяжелому обезвоживанию. У 50% пострадавших сохраняется потоотделение.

Солнечный удар — разновидность теплового удара. Он возникает в том случае, когда человек с непокрытой головой длительно находится под прямыми солнечными лучами. Возникновению солнечного удара способствует общее перегревание организма, признаки его сходны с тепловым ударом.

На что обратить внимание.

- Горячая кожа при высокой температуре тела. Сама по себе высокая температура тела (например, 41 °C) не может служить признаком теплового удара.

- Измененное состояние сознания (например, замешательство, дезориентация, возбуждение, странное поведение, судороги, отсутствие сознания).

- Учащенное дыхание и сердцебиение.

- Сухая или влажная кожа. У большинства пострадавших кожа сухая. Потоотделение наблюдается у 50% пострадавших от теплового удара вследствие физического изнурения.

Что делать.

Тепловой удар угрожает жизни пострадавшего! Каждая минута промедления увеличивает риск развития опасных осложнений и смерти.

Следите за ДДККС.

Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Перенесите пострадавшего в прохладное место. Снимите с него одежду; легкую хлопчатобумажную одежду можно оставить.

Как можно быстрее, используя все доступные средства, охладите пострадавшего.

**При низкой влажности (менее 75%)** используйте метод испарения: Распылите на кожу небольшое количество воды, одновременно обдувая пострадавшего. Накройте пострадавшего влажной простыней или хлопчатобумажным бельем, постоянно увлажняя ткань и обдувая пострадавшего. **При высокой влажности (более 75%)** метод испарения не действует. Приложите пакеты со льдом к участкам тела с обильным кровоснабжением (к шее, подмышечным впадинам, паховой области).

Перестаньте охлаждать пострадавшего, когда улучшится его психическое состояние. При наличии термометра охлаждение можно прекратить, когда температура тела снизится до 38°C. Остановитесь на этом для профилактики судорог и переохлаждения. Если термометра нет, следите за нормализацией психического состояния. Голова и плечи пострадавшего должны быть слегка приподняты. Если возникнут судороги, окажите пострадавшему соответствующую помощь.

Не следует использовать аспирин или парацетамол (жаропонижающие) для снижения высокой температуры. Терморегуляторный центр в гипоталамусе (отделе головного мозга) несмотря на высокую температуру работает нормально. Жаропонижающие препараты, действие которых основано на коррекции работы этого центра, в данном случае неэффективны.

Не следует давать пострадавшему пить большими порциями. Питье нужно давать часто, но понемногу; необходимо предупредить возможность асфиксии.

Тепловое истощение.

Тепловое истощение возникает вследствие обильного потоотделения в сочетании с недостаточным для восстановления водно-солевого баланса потреблением жидкости. Существует два типа теплового истощения: дегидратация (обезвоживание) и солевое истощение. Тепловое истощение менее опасно, чем тепловой удар.

На что обратить внимание.

Отличить тепловое истощение от теплового удара можно по двум параметрам:

Температура. Тепловое истощение в отличие от теплового удара не сопровождается повышением температуры.

Психическое состояние. Тепловое истощение в отличие от теплового удара не ведет к нарушению психики.

Другие признаки и симптомы:

- Обильное потоотделение.
- Головная боль и головокружение.
- Слабость.
- Тошнота и рвота.

Что делать

1. Устроить пострадавшего в прохладном месте.
2. Приподнять выпрямленные ноги пострадавшего на 20-30 см.
3. Дать пострадавшему выпить холодной подсоленной воды (специалисты расходятся во мнениях о количестве соли:

рекомендуют от четверти до полной чайной ложки без горки на 1 л) или готовый напиток с электролитами. Если нет соли, следует дать воду с высокой степенью минерализации или обычную прохладную воду.

4. Обтереть пострадавшего губкой, смоченной в прохладной воде, и обдуть.

5. Снять всю лишнюю одежду.

6. Если в течение 30 минут нет улучшения, следует обратиться за медицинской помощью.

Не следует давать пострадавшему не растворимые в воде солевые таблетки. Они лишь раздражают желудок, вызывая тошноту и рвоту.

Не следует давать напитки, содержащие алкоголь или кофеин. Эти вещества нарушают терморегуляцию организма.

Тепловые судороги.

Точная причина тепловых судорог (а также других похожих судорог, например судорог, вызванных физической нагрузкой, ночных, писчего спазма) неизвестна. Тепловые судороги обычно возникают после нескольких часов интенсивной физической деятельности у людей, которые сильно потели или выпили много несоленой воды.

Тепловые судороги возникают внезапно; это болезненные спазмы мышц ног (как правило, икроножных), живота (при писчем спазме — мышц кисти).

Что делать.

1. Устроить пострадавшего в прохладном месте.

2. Растянуть пораженную мышцу.

3. Дать пострадавшему выпить холодной подсоленной воды (специалисты расходятся во мнениях о количестве соли:

рекомендуют от четверти чайной ложки до полной ложки без горки на 1 л) или готовый напиток с электролитами. Если соли нет, следует дать обычную прохладную воду, лучше минеральную.

4. Попытаться устранить судороги с помощью точечного массажа: пощипать верхнюю губу.

Не следует давать пострадавшему не растворимые в воде солевые таблетки. Они лишь раздражают желудок, вызывая тошноту и рвоту.

Не следует массировать или растирать спазмированную мышцу: это неэффективно, а в ряде случаев усиливает боль.

Другие тепловые поражения.

Потница (тепловая сыпь) представляет собой зудящую сыпь, возникает на влажной от пота коже. Лечится высушиванием, например феном, и охлаждением кожи.

Тепловой отек – это небольшой отек кистей, стоп или лодыжек. Возникает у людей, не привычных к высокой температуре окружающей среды; обычно проходит без лечения. Несколько уменьшить отек можно с помощью эластичных чулок и приподнятого положения ног.

Тепловой обморок возникает в положении стоя при высокой температуре окружающей среды. Помощь следует оказывать так же, как при обычном обмороке. Обморок во время или после работы на жаре или спустя несколько дней пребывания в жарком климате может свидетельствовать о тепловом истощении.

## **ТРАВМЫ КОСТЕЙ, СУСТАВОВ И МЫШЦ**

### **ПЕРЕЛОМЫ**

Перелом — это нарушение целостности кости. Существует два типа переломов:

- **Закрытый:** кожа в месте перелома не повреждена.

- **Открытый:** на коже над местом перелома имеется рана, которая может быть вызвана сломанной костью или же возникает в момент удара, приведшего к перелому. Кость в ране видна не всегда.

На что обратить внимание.

Перелом кости не всегда удается легко распознать. Если есть подозрение на перелом, помощь нужно оказывать такую же, как при диагностированном переломе.

**Осмотр.** Осмотрите место повреждения: нет ли признаков отека или деформации; сравните место повреждения с симметричным здоровым участком.

**Расспрос.** Расспросите пострадавшего, насколько интенсивна боль; узнайте, что произошло; спросите, может ли пострадавший пользоваться поврежденной частью тела.

**Ощущения.** Ощущается ли болезненность в месте повреждения?

Перелом можно подозревать при наличии следующих признаков:

Отек, причиной является кровотечение; он развивается вскоре после перелома.

• Деформация, не всегда заметна. Сравните поврежденную часть тела с симметричной ей здоровой.

• Боль и повышенная чувствительность: часто наблюдаются в месте повреждения. Как правило, пострадавший может указать больное место. Чтобы выявить перелом, можно осторожно ощупать кости по их длине; жалобы на боль или болезненность при переломе бывают практически всегда.

• Утрата функции: пострадавший не может пользоваться поврежденной частью тела. При движении возникает боль, поэтому пострадавший отказывается двигать поврежденной частью тела. Вместе с тем в некоторых случаях движения в конечности практически или вообще безболезненны.

• Предыстория травмы. Перелом следует подозревать при всех серьезных несчастных случаях. Иногда пострадавший говорит о том, что слышал треск кости.

1. Проведите противошоковое мероприятие.

2. Осторожно удалите одежду с поврежденного места. Не меняйте положения поврежденной части тела без крайней необходимости. Если надо, разрежьте одежду по швам.

3. Осмотр. Осмотрите место повреждения: нет ли отека или деформации; сравните место повреждения с симметричным здоровым участком.

Расспрос. Расспросите пострадавшего об интенсивности боли; узнайте, что произошло; спросите, может ли пострадавший пользоваться поврежденной частью тела.

Ощущения. Ощущается ли болезненность в месте повреждения?

4. Оцените состояние кровообращения и повреждение нервов, используя сокращение КЧД (кровообращение, чувствительность, движение), чтобы запомнить последовательность действий.

Проверьте КЧД до и после наложения шины.

Кровообращение в области поврежденной конечности можно проверить двумя способами. Первый предполагает определение пульсации лучевой артерии на запястье при травме руки и пульса на лодыжке (по внутренней стороне ноги между лодыжкой и ахилловым сухожилием) при травме ноги. Второй способ заключается в проведении теста наполнения капилляров. Надавите на кончик ногтя, чтобы он побелел. Прекратите давление. Розовый цвет восстанавливается за то время, которое требуется для наполнения капилляров (в норме до 2 секунд). Если восстановление цвета происходит дольше, следует предполагать нарушение кровообращения в данной конечности.

Чувствительность проверяют легким прикосновением к пальцам ноги или руки пострадавшего. В норме человек чувствует это прикосновение. Утрата чувствительности является ранним признаком потери крови, повреждения нервов или спинного мозга.

Движение в данном случае отражает способность шевелить пальцами рук и ног. Наличие движений свидетельствует о целостности нервов. Чрезвычайно важно как можно быстрее оценить кровообращение и состояние нервной системы. Наиболее опасным осложнением перелома является нарушение кровотока в поврежденной конечности. Крупные кровеносные сосуды проходят вблизи костей, поэтому при переломах велик риск повреждения сосудов фрагментами кости. Мягкие ткани конечностей могут находиться без достаточного кровоснабжения не более 2-3 часов. Это обстоятельство заставляет немедленно обратиться за медицинской помощью в случае перелома. Крупные нервы также проходят вблизи от костей и при переломах могут быть повреждены.

5. Зафиксируйте поврежденную часть тела. Обычно отламываются небольшие фрагменты кости; следует лишь иммобилизовать (обеспечить неподвижность) отломанный фрагмент в том положении, в котором он находится.

Нельзя вправлять вывихи или переломы, затрагивающие позвоночник, плечо, локоть, запястье, колено: там проходят крупные сосуды и нервы.

Не следует пытаться затолкнуть выступающую кость под кожу.

Наложите шину для иммобилизации поврежденной части тела и предотвращения в ней движений. Все переломы в той или иной степени осложняются повреждением мягких тканей и структур вокруг кости (нервов, сосудов).

Основной причиной повреждения тканей являются движения сломанных концов кости. Края у костей острые, поэтому необходимо предотвратить их проникновение в мягкие ткани. Шина накладывается для того, чтобы:

• уменьшить боль;

• предотвратить дальнейшие повреждения мышц, нервов и кровеносных сосудов;

- предотвратить переход закрытого перелома в открытый;
- уменьшить кровотечение и отек.

### **Типы шин.**

В качестве шин можно использовать разнообразные средства, например:

1. Импровизированную шину: свернутые газеты, журналы, подушку, картон, дощечку.
2. Готовые шины: воздушную (надувную) шину, шину ЗАМ, проволочные, лестничные шины и т. п.
3. Здоровую часть тела пострадавшего (прибинтовывание поврежденного пальца к здоровому соседнему; соединение двух ног вместе; прибинтовывание поврежденной руки к грудной клетке).
4. Вытяжную шину, которую применяют исключительно при переломе бедра. Поскольку такие шины обычно имеются на оснащении только медицинских служб и требуют совместных усилий двух подготовленных специалистов, наложение данной шины не входит в задачи оказания первой помощи.

### **Вывих сустава.**

О вывихе говорят, когда концы входящих в один сустав костей расходятся и перестают соприкасаться. Вывихи и переломы имеют похожие симптомы: деформация, сильная боль, невозможность осуществлять движение в поврежденном суставе.

Что делать

1. Оцените КЧД (кровообращение, чувствительность, движение).
2. Иммобилизуйте сустав с помощью шины, как при переломе. Не пытайтесь вправить вывих: при этом можно повредить сосуды и нервы.
3. Обратитесь за медицинской помощью для вправления вывиха.

### **Повреждение лодыжки.**

Лодыжку (голеностопный сустав) повредить довольно легко, но относиться к этой травме следует со всей серьезностью. При неправильном лечении человек может на всю жизнь остаться инвалидом. В некоторых случаях требуется хирургическое вмешательство.

В большинстве случаев травмы лодыжек представляют собой растяжение связок; в 85% случаев при этом вовлекается внешняя (латеральная) связка лодыжки, а механизм травмы заключается в повороте/скручивании лодыжки внутрь. Крайне трудно бывает отличить сильное растяжение лодыжки от перелома. Лучше считать, что лодыжка сломана, пока потерпевшего не осмотрит врач.

Отличить растяжение от перелома помогут следующие тесты (но без стопроцентной гарантии):

1. Надавите на кость по ее оси. О переломе свидетельствуют боль и повышенная чувствительность: а) в области задних частей лодыжек или б) по ходу первой и пятой плюсневых костей (по внутреннему и наружному краям стопы, в средней ее части).
2. Спросите у пострадавшего, может ли он стоять на поврежденной ноге. Перенос веса на больную ногу может сопровождаться болью, однако если пострадавший способен это сделать и пройти несколько (более четырех) шагов, речь, скорее всего, идет о растяжении. При переломе лодыжки боль не позволит пострадавшему перенести вес на эту ногу и тем более пройти больше четырех шагов.

Что делать.

Не существует общепринятого мнения о том, надо ли снимать обувь. Некоторые специалисты считают, что она выполняет роль шины и уменьшает отек. Вместе с тем снять обувь, как правило, лучше. В этом случае можно осмотреть пострадавшего, проверить наличие КЧД (кровообращение, чувствительность, движение). Кроме того, если не снять обувь, она будет закрывать место повреждения и, препятствуя отеку, в то же время способствовать нарушению кровообращения в стопе. Во всяком случае, помощь удобнее оказывать, когда обувь снята.

Снимите обувь, чтобы осмотреть поврежденное место.

Проверьте КЧД — кровообращение, чувствительность, движение.

Каждая минута промедления с началом этих процедур ведет к увеличению сроков выздоровления на 1 час. Целью является снижение отека.

## **Травмы мышц**

Хотя травмы мышц не являются неотложным медицинским состоянием, пострадавшим при этих повреждениях нередко требуется первая помощь.

### **Растяжение мышц**

Растяжение мышц возникает, когда мышца растягивается больше, чем обычно; при этом происходит надрыв мышечных клеток.

На что обратить внимание.

Возможны любые из следующих признаков:

- резкая боль;
- выраженная болезненность;
- углубление, выпуклость; удар, который пострадавший ощутил или услышал;
- резкая слабость и утрата функции поврежденной части тела;
- слышимый треск;
- тугоподвижность и боль при движении мышцы.

### **Ушибы мышц**

Ушибы мышц возникают при ударах. Эта травма еще называется кровоподтеком (синяком).

На что обратить внимание.

Возможны следующие симптомы:

- отек;
- боль и болезненность;
- видимый кровоподтек появляется несколько часов спустя.

### **Мышечные судороги**

Мышцы могут начать непроизвольно сокращаться, что сопровождается сильной болью и утратой или ограничением подвижности.

Что делать

1. Посоветуйте пострадавшему осторожно растянуть поврежденную мышцу. Поскольку мышечные спазмы непроизвольны, постепенное растяжение мышцы может способствовать удлинению мышечных волокон.

ИЛИ

2. Расслабьте мышцу, оказывая на нее равномерное давление

ИЛИ

3. Приложите к мышце пакет со льдом, чтобы она расслабилась.

ИЛИ

4. Сильно ущипните пострадавшего за верхнюю губу (прием точечного массажа) при спазме икроножной мышцы.

А ТАКЖЕ

5. Дайте выпить слегка подсоленной воды (от четверти до полной чайной ложки без горки соли на 1 л воды) или готового напитка, содержащего растворимые соли.

Не следует давать пострадавшему не растворенные в воде солевые таблетки. Они лишь раздражают желудок, вызывая тошноту и рвоту.

Не следует массировать или растирать спазмированную мышцу: это неэффективно, а в ряде случаев ведет к усилению боли.

## **ВИДЫ УТОПЛЕНИЙ**

Синее (истинное, мокрое) – возникает, когда в дыхательные пути и лёгкие попадает большое количество жидкости. Как правило, это случается с теми людьми, которые до последнего борются за жизнь.

При утоплении в пресной воде вода быстро попадает в кровь пострадавшего из-за того, что концентрация солей в пресной воде меньше, чем в крови. При этом разрушаются эритроциты, нарушается газообмен, образуется розовая пена. Иногда развивается отек легких.

При утоплении в морской воде кровь пострадавшего, наоборот, сгущается и часть крови из кровеносных сосудов проникает в альвеолы. Жидкость в альвеолах ведет к их разрыву. Развивается отек легких. Возникает остановка сердца.

Бледное (сухое) – возникает, когда происходит спазм голосовой щели и в результате жидкость не проникает в лёгкие. При сухом утоплении пострадавший теряет сознание и сразу опускается на дно. Кожа пострадавшего имеет синюшный оттенок, однако он менее выражен, чем при истинном утоплении.

Синкопальное утопление – происходит при рефлекторной остановке сердца из-за спазма сосудов. У пострадавших отсутствует дыхание и сердцебиение. Кожа в отличие от других видов утопления имеет не синюшную, а бледную окраску.

## **УКУСЫ**

### **УКУСЫ ЖИВОТНЫХ**

Что делать если ребенка или взрослого укусило, оцарапало, ослюнило любое животное, даже внешне здоровое, а тем более безнадзорное либо дикое:

1. Если нет сильного кровотечения из раны, промойте ее водой с мылом. Промывать рану необходимо в течение 5-10 минут. Тереть рану не следует — это повредит ткани. Пусть рана немного кровоточит: с кровью удаляются бактерии.

2. Обработать рану антисептическим раствором бетадина в концентрации 1 %, чтобы уничтожить вирус бешенства.

3. Остановите кровотечение.

4. Наложите на рану стерильную повязку.

не следует плотно закрывать рану пластырем: бактерии останутся в ране, и вероятность инфекции возрастет.

5. Срочно обратиться за медицинской помощью.

### **Бешенство**

Бешенство вызывает вирус, который обнаруживается у теплокровных животных; он распространяется от одного животного к другому через укус или в результате контакта со слюной инфицированного животного. Бешенство у человека развивается главным образом после укуса больной собаки. Переносчиками вируса (через укус) могут являться также кошки, дикие животные — волки, лисы, летучие мыши. Грызуны крайне редко переносят этот вирус.

Холоднокровные животные (например, земноводные) не болеют бешенством и не могут стать источником заражения. Тем не менее, их укусы следует тщательно промыть и следить за признаками развития инфекции.

Что делать.

1. Окажите первую помощь при наличии ран. Если кровотечение не артериальное, то останавливать кровь не следует для профилактики столбняка.

2. Обязательно промыть водой с мылом – 2-хкратно.

3. Обратитесь за медицинской помощью для дальнейшей обработки раны, введения противостолбнячной сыворотки или наложения швов.

4. Попытайтесь установить, кто хозяин животного, а если это дикое животное, выясните его местонахождение.

5. Вызовите службу СМП, милицию или ветеринарную службу для поимки животного. Органы здравоохранения будут наблюдать за пойманным животным, чтобы выяснить, не болеет ли оно бешенством. Если животное найти не удалось, пострадавшему следует провести вакцинацию от бешенства.

Не следует пытаться самостоятельно поймать животное.

Не следует приближаться к животному.

Не следует убивать животное. Если животное мертвое, защитите его голову от повреждения, чтобы можно было исследовать мозг на наличие вируса бешенства. Мертвое животное нужно транспортировать осторожно, не допуская контакта с потенциально зараженной слюной и мозгом. При необходимости можно поместить останки животного в холодильник (не замораживать).



## Укусы насекомых

К жалящим насекомым относятся пчелы, осы, шершни, шмели, оводы. При тяжелой аллергии единичный укус жалящего насекомого в течение нескольких минут может привести к смерти. Большинство людей, у которых

развиваются подобные реакции, ранее ничем подобным не страдали. Хотя есть данные о том, что человек в некоторых случаях может выжить после 2000 жалящих укусов, обычно достаточно около 500 укусов, чтобы привести к смертельному исходу не склонного к аллергии человека. Массивные поражения жалящими насекомыми бывают редко.

На что обратить внимание.

Чем меньше времени проходит от момента укуса до развития симптомов, тем менее благоприятен прогноз.

Реакция обычно возникает в промежуток времени от нескольких минут до одного часа.

- Обычные реакции: кратковременная боль, краснота вокруг места укуса, зуд, повышение местной температуры.
- Тревожные симптомы: покраснение кожи, крапивница, ограниченный отек губ, языка, першение в горле, одышка, колики в животе, понос.
- Угрожающие признаки: серовато-голубоватый цвет кожи, судороги, потеря сознания, невозможность дышать из-за отека дыхательных путей.

От 40 до 60% смертей от анафилактической реакции наступает вследствие того, что в состоянии дышать из-за отека дыхательных путей и прекращения поступления кислорода в легкие. Второй по частоте причиной смерти является шок, который развивается вследствие расширения кровеносных сосудов и нарушения циркуляции крови. Одной из проблем при лечении анафилактической реакции является разнообразие ее проявлений у разных пострадавших.

Даже при укусах насекомых, принадлежащих к одному виду, количество яда, попавшего в кровь пострадавших, значительно колеблется. Люди, склонные к аллергическим реакциям, должны владеть определенными навыками самопомощи, чтобы предотвратить тяжелые осложнения от укусов. Им рекомендуется носить медицинский браслет или ожерелье с указанием на склонность к аллергии на укусы насекомых. Укусы в рот или глаз гораздо более опасны, чем укусы в другие части тела; кроме того, пострадавшие сильнее реагируют на множественные укусы (особенно числом более 10). Наиболее опасными для человека, не страдающего аллергией, являются укусы в горло после того, как он проглотил попавшего в еду или питье насекомого или вдохнул насекомого, слишком близко подлетевшего к открытому рту. Отек дыхательных путей и в отсутствие аллергической реакции может привести к нарушению дыхания.

Что делать.

1. Осмотрите место укуса и убедитесь, что в коже не осталось жала. Жало может остаться только после укуса пчелы. При необходимости удалите жало, потому что из него в течение 2-3 минут после укуса продолжает выделяться яд. Подденьте жало ногтем или лезвием ножа, ножниц; не сдавливайте пальцами выступающий над кожей конец жала.

2. Промойте укус водой с мылом.

3. Приложите на 15-20 минут пакет со льдом, чтобы замедлить всасывание яда и уменьшить боль.

4. Для уменьшения боли и зуда примите анальгетики (парацетамол); этого, как правило, бывает достаточно. Место укуса можно смазать мазью или кремом, содержащим кортикостероидные гормоны (гидрокортизон), чтобы снять зуд и отек. При раннем применении устранить местные симптомы могут антигистаминные препараты (димедрол, супрастин, кларитин и др.).

Наблюдайте за состоянием пострадавшего не менее 30 минут, обращая внимание на развитие признаков аллергической реакции. Для пострадавших, склонных к аллергии, можно дать преднизанол или другие антигистаминные препараты.

Нельзя использовать адреналин при укусах насекомых, если пострадавший не склонен к тяжелой аллергической реакции. Срок годности адреналина составляет от 1 до 3 лет (или до появления коричневого цвета).

6. Поскольку действие адреналина непродолжительно, необходимо наблюдать за состоянием пострадавшего, обращая внимание на признаки возобновляющейся анафилактической реакции. При необходимости повторное введение адреналина следует проводить через каждые 15 минут.

Антигистаминные препараты в таблетках действуют слишком медленно, чтобы предотвратить угрожающую жизни аллергическую реакцию. Их лучше использовать в профилактических целях.

### **Укусы змей**

Укус ядовитых змей.

На что обратить внимание.

- Сильное жжение на месте укуса.
- Две маленькие колотые ранки на расстоянии друг от друга примерно 1-1,5 см (иногда такая ранка только одна).
- Отек; возникает в течение 5 минут и может охватывать всю конечность.
- Покраснение, наполненные кровью пузыри; появляются спустя 6-10 часов.
- В тяжелых случаях тошнота, рвота, потливость, слабость.

Что делать.

1. Отведите пострадавшего подальше от змей. Змеи иногда кусают по несколько раз, они могут «прыгать» на расстояние в половину своей длины и более. Будьте осторожны с отрубленной змеиной головой: реакции головы могут сохраняться в течение 20 минут.

2. Успокойте пострадавшего. Крайне важно, чтобы пораженная конечность оставалась неподвижной, поскольку движения усиливают лимфоотток (змеиный яд, как крупная белковая молекула всасывается именно через лимфатические сосуды) и существенно ускоряют поступление яда в общую циркуляцию. С самого начала должны быть обеспечены покой в положении лежа (как на месте укуса, так и при транспортировке в лечебное учреждение) и неподвижность пораженной конечности, для чего она должна быть фиксирована лонгетом или фиксирующей повязкой. Если есть возможность, перенесите пострадавшего к месту оказания помощи.

3. Осторожно вымойте место укуса водой с мылом.

4. Закройте рану.

Нельзя при укусах змей применять:

- холод или лед — яд при этом не разрушается, но возникает опасность отморожений;
- метод надреза и отсасывания — возникает опасность повреждения более глубоких образований (нервов, кровеносных сосудов);
- отсасывание яда ртом, если имеются повреждения полости рта или кариозные зубы;
- электрический шок — нет данных об эффективности этого метода;
- жгут (если вы точно не знаете, какая змея укусила). Жгут может привести к дополнительной травме конечности.

5. Если вы находитесь на значительном удалении (несколько часов пути) от места, где может быть введено противоядие, или же змея была крупной и отек развивается быстро, начинайте отсасывать яд с помощью экстрактора. Для этого не требуется разрезать кожу. Наложите экстрактор в течение 3 минут после укуса и держите его в течение 30 минут. Необходимость в этой процедуре возникает редко, поскольку укусы обычно происходят вблизи медицинских учреждений.

6. Немедленно обратитесь за медицинской помощью. Это для пострадавшего наиболее важно. Противоядие должно быть введено не позже 4 часов после укуса.

### **Укус неядовитой змеи**

На коже человека следы укуса неядовитой змеи имеют форму лошадиной подковы. Если точно неизвестно, какая змея укусила пострадавшего, следует исходить из того, что она была ядовитая. Некоторые неядовитые змеи (например, ужи, медянки) имеют яд, который может вызвать боль и местную реакцию, но не приводит к системным поражениям всего организма.

Что делать.

1. Осторожно вымойте место укуса водой с мылом.
2. Обработайте укус как небольшую рану.
3. Обратитесь за медицинской помощью.

#### Укус клеща

Не следует прибегать к распространенным в быту методам удаления клещей:

- с помощью вазелина;
- лака для ногтей;
- спирта;
- горящей спички;
- нефтепродуктов, например бензина.

Что делать.

1. Удалите клеща одним из следующих способов:

• С помощью пинцета, а если приходится делать это пальцами, защитите их бумажным полотенцем или одноразовыми перчатками.

• Захватите клеща как можно ближе к поверхности кожи и потяните от кожи, прилагая стабильное усилие, или же приподнимите клеща вверх и тяните параллельно поверхности кожи, пока он не отделится от нее.

2. Осторожно вымойте место укуса водой с мылом, протрите спиртом для обеззараживания.

Не следует сдавливать клеща: кишечник может разорваться, и его содержимое станет причиной развития инфекции.

Не следует перекручивать или дергать клеща рывками: он может быть удален не полностью.

## ОТРАВЛЕНИЯ

Отравление грибами.

На что обратить внимание.

- Признаки отравления проявляются через 8-48 часов после поедания грибов.
- Боли в животе, тошнота, многократная рвота, понос (часто с кровью).
- Сухость во рту, сильная жажда.
- Судороги или сведение челюстей (у детей), боль в икроножных мышцах.
- Головная боль, головокружение, бледность.
- Частый, слабый пульс, возможен обморок.
- Болезненность при надавливании в правом подреберье.
- Желтая окраска белков глаз, кожи, потемнение мочи (на 2-4-е сутки).

Что делать.

1. Выяснить следующие вопросы:

кто пострадал, какие грибы употреблял, когда и в каком количестве, кто еще участвовал в употреблении грибов вместе с пострадавшим.

2. Немедленно связаться со службой СМП и (или) токсикологическим центром.

3. Дать пострадавшему выпить водную взвесь активированного угля. Если уголь будет удален из желудка при рвоте, вновь дать пострадавшему водную взвесь активированного угля.

4. Если пострадавший находится без сознания, контролировать ДДК. Уложить его на левый бок.

5. Дать внутрь водную взвесь активированного угля всем, кто употреблял в пищу грибы вместе с пострадавшим (даже если признаки отравления у них отсутствуют).

6. Поить пострадавшего соляно-щелочным раствором (1л. воды, 1ч.л. соли, 1ч.л. соды, 1 ст.л. сахара).

## Пищевое отравление.

На что обратить внимание.

Связь с пищей.

Тошнота, рвота.

Что делать.

1. Немедленно связаться со службой СМП и (или) токсикологическим центром.
2. Обеспечить промывание желудка. Дать выпить по стакану чистой воды температурой 18–20 °С. На один литр воды желательнее добавить десертную ложку соли (10 г) и чайную ложку пищевой соды (5 г). После приема каждые 300–500 мл воды следует вызывать рвоту, прикоснувшись пальцами к корню языка. Общий объем принятой жидкости при промывании желудка должен быть не меньше 2500–5000 мл.  
Промывание желудка проводить до «чистых промывных вод».  
При отсутствии сознания желудок не промывать!
3. Дать пострадавшему выпить водную взвесь активированного угля.
4. Поить пострадавшего соляно-щелочным раствором (1 л. воды, 1 ч.л. соли, 1 ч.л. соды, 1 ст.л. сахара).

### **Вдыхание яда (ингаляционное отравление)**

Пострадавшие в результате вдыхания ядов часто не знают о том, что вдохнули токсичный газ.

На что обратить внимание.

Бывает трудно распознать, что человек пострадал от вдыхания ядовитого газа. Иногда признаком такого отравления могут служить жалобы на «грипп». Действительно, симптом напоминает простудное заболевание, но есть и отличия.

Например, вдыхание яда не вызывает повышения температуры тела, общего зуда, увеличения лимфатических узлов.

Симптомы отравления ядовитыми газами:

- возникают периодически;
- усиливаются или уменьшаются в некоторых помещениях или в определенное время дня;

- окружающие имеют сходные симптомы;
- домашние животные выглядят больными.

Вот наиболее распространенные симптомы отравления ядовитым газом:

- раздражение глаз, носоглотки, трахеи (слезотечение, кашель, першение в горле и т. д.);
- головная боль;
- звон в ушах (тиннит);
- боль в груди;
- мышечная слабость;
- тошнота и рвота;
- головокружение и расстройства зрения (нечеткость, двоение в глазах);
- потеря сознания;
- остановка дыхания, сердца.

Что делать.

1. Немедленно поместить пострадавшего в безопасное место с чистым воздухом.
2. Немедленно дать пострадавшему подышать стопроцентным кислородом. Вызвать службу СМП.
3. Проверить ДДККС.
4. Обеспечить медицинскую помощь всем возможным пострадавшим от вдыхания ядовитых газов.

### **ТРАНСПОРТИРОВКА ПОСТРАДАВШЕГО**

Транспортировка в неотложных ситуациях.

Главной опасностью, связанной с перемещением пострадавшего, является риск усугубления уже имеющейся травмы спинного мозга. В неотложных ситуациях все усилия по перемещению пострадавшего должны быть направлены вдоль длинной оси туловища для максимальной защиты спинного мозга. Если пострадавший лежит на полу или земле, можно оттащить его в сторону с помощью различных приемов.

Приемы транспортировки.

Все поврежденные части тела следует иммобилизовать до начала перемещения. При необходимости быстрой

транспортировки полезно попрактиковаться на другом человеке приблизительно одних габаритов с пострадавшим.

#### Перетаскивание

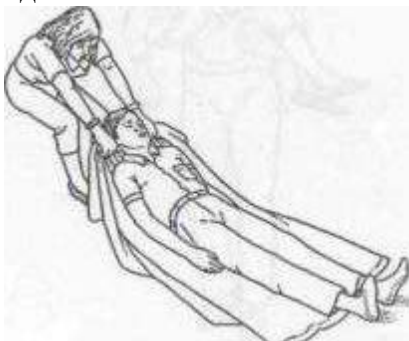
- Перетаскивание за плечи: на короткие расстояния по неровной поверхности; удерживайте голову пострадавшего своими предплечьями.



- Перетаскивание за лодыжки: наиболее быстрый способ транспортировки по ровной поверхности на короткие расстояния.



- Перетаскивание с помощью одеяла: поместите (перекатите) пострадавшего на одеяло и тяните за его головной конец.



#### Транспортировка одним человеком

- а) Поддержка пострадавшего при ходьбе. При повреждении ноги помогите пострадавшему идти, поддерживая его со стороны поврежденной ноги.
- б) «Колыбель»: используется для перемещения детей и взрослых с небольшим весом, которые не могут идти сами.
- в) Способ «пожарного»: Если травма пострадавшего позволяет, можно преодолеть сравнительно длинную дистанцию, перекинув пострадавшего через плечо.
- г) «Мешком»: если травма пострадавшего не позволяет использовать способ «пожарного», такой способ позволит преодолеть большее расстояние, чем перенос на руках.
- д) «На закорках»: применяется, когда пострадавший не может идти, но может руками держаться за спасателя.



Транспортировка двумя-тремя людьми.

а) Два человека с обеих сторон поддерживают пострадавшего, помогая ему идти.

б) Перенос на двух руках, сложенных в виде сиденья

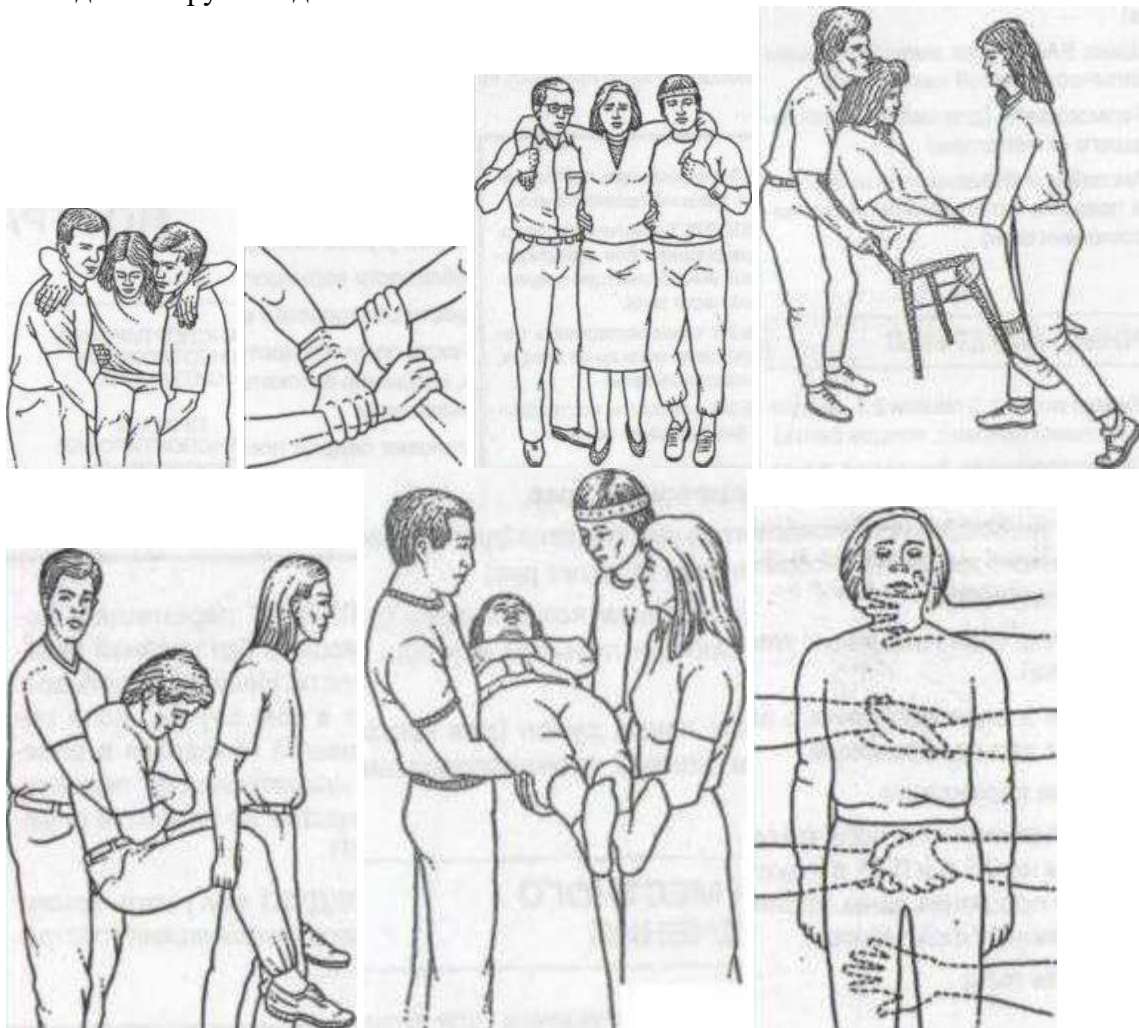
в) Перенос на четырех руках, сложенных в виде сиденья: наиболее простой способ транспортировки пострадавшего

в отсутствие специальных средств. Пострадавший не может идти, но может держаться руками за спасателей.

г) Перенос за конечности.

д) Транспортировка с помощью стула: удобна для преодоления узких проходов или лестниц. Используйте жесткий стул, рассчитанный на вес пострадавшего.

е) «Гамак»: От трех до шести человек становятся по разные стороны пострадавшего и соединяют руки под его спиной и ногами.

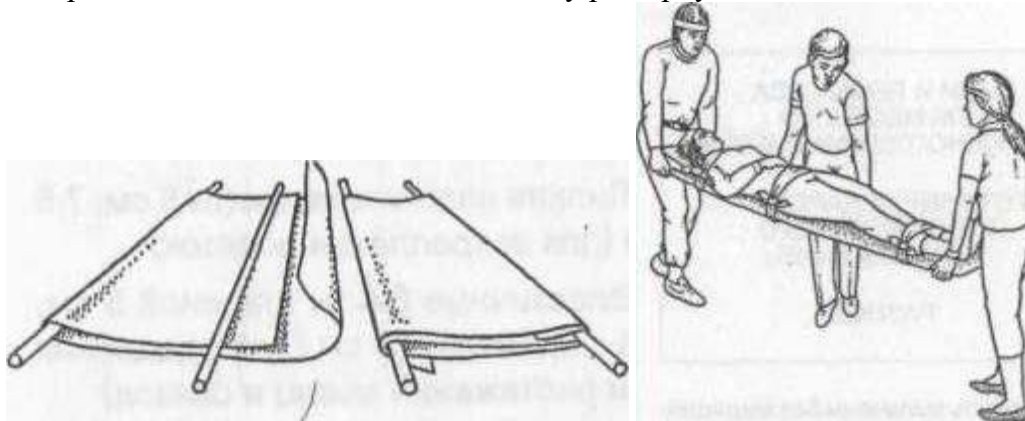




Носилки.

Наиболее безопасный способ транспортировки пострадавшего — это носилки. Можно использовать импровизированные носилки. Прежде чем уложить на них пострадавшего, сначала проверьте их прочность, подняв спасателя примерно такого же веса.

- Импровизированные носилки из одеяла и шестов. Если правильно свернуть одеяло, пострадавший своим весом помешает ему развернуться.



- Одеяло без шестов. Одеяло помещают под пострадавшего, четверо и больше спасателей подхватывают его.

- Импровизированные носилки из доски. Такие носилки более устойчивы, но менее удобны для спасателей, чем одеяло с шестами. Привяжите пострадавшего к доске, чтобы он не упал.

Принципы подъема пострадавшего

- Учитывайте свои возможности. Не пытайтесь самостоятельно поднять слишком тяжелого или беспомощного пострадавшего — позовите на помощь.

- Используйте безопасный захват (как можно больше ладоней спасателей).

- Держите спину прямой. Напрягайте мышцы ягодиц и живота.

- Согните колени, чтобы использовать сильные мышцы бедер и ягодиц.

- Держите руки с согнутыми локтями близко к себе.

- Поставьте ноги на ширину плеч для равновесия, одну перед другой.

- Поднимая пострадавшего, старайтесь свои руки держать как можно ближе к своему туловищу.

- При подъеме пострадавшего, если нужно приблизиться к нему, не сгибая спину, сначала подойдите как можно ближе к нему.

- При подъеме и перемещении делайте медленные, плавные движения согласованно с другими спасателями.

- Прежде чем транспортировать пострадавшего, разъясните ему, что вы собираетесь делать.

### **Синдром длительного сдавливания**

Возникновению данного синдрома способствуют два условия:

- 1) массивный объем сдавленных тканей;

- 2) длительный период сдавления (от 40 минут и более).

Причины возникновения синдрома длительного сдавления

Синдром длительного сдавления мягких, преимущественно мышечных тканей, развивается в результате сочетания трех обязательных элементов:

- 1) потеря жидкой части крови по причине травматизации сосудов и иных тканей;

- 2) развитие болевого синдрома, возможно, шоковых состояний;

- 3) отравление организма некротическими тканями и другими токсичными продуктами, образованными при тканевом распаде.

Признаки синдрома длительного сдавления.

Состояние человека на момент обнаружения может быть вполне удовлетворительным, а может быть крайне тяжелым:

1) Если с момента начала компрессии прошло немного времени, то конечность будет отечной, кожа бледной и холодной на ощупь, периферическая пульсация будет снижена или полностью отсутствовать.

2) Если пострадавший находился под завалом длительное время (4-6 часов и более), то пораженные участки тела могут быть красно-синюшного цвета, сильно отечными, пульсация сосудов отсутствует, движение конечностями невозможно, попытки пошевелить ими вызывают сильнейшую боль.

Первая помощь при синдроме длительного сдавления.

При обнаружении пострадавших, находившихся под какими-либо сдавливающими предметами, категорически нельзя освобождать передавленные конечности сразу. Принцип оказания помощи – не допустить залпового выброса токсинов, то есть «запереть» их в освобождённой от груза конечности, чередуя наложение жгута, снятие груза и тугое бинтование одновременно с оказанием помощи при сопутствующих повреждениях и общими противошоковыми мероприятиями.

В первую очередь, необходимо наложить жгут выше места повреждения, и только после этого осторожно убрать предметы, под которыми оказался человек. Если убрать их сразу, не накладывая жгут, токсичные продукты, образовавшиеся при массивном разрушении мышечной ткани, попадут в общий кровоток. Это вызовет повреждение почек, развитие острой почечной недостаточности, что может привести к гибели пострадавшего до того, как удастся доставить его в медицинское учреждение.

Первая помощь до оказания медицинской помощи.

Пострадавшую конечность необходимо туго забинтовать, максимально охладить и иммобилизовать, предварительно сняв с нее одежду и обувь, если речь идет о нижних конечностях.

Открытые раны (ссадины, порезы) при возможности следует обработать.

Если есть возможность, дать пострадавшему обезболивающие препараты, учитывая при этом возможную аллергическую реакцию организма пострадавшего.

Если пострадавший находится в сознании и нет подозрения на травму живота, то ему можно давать питье.

Пострадавшего нужно в кратчайшие сроки доставить в медицинское учреждение для оказания квалифицированной помощи. Следует отметить, что к жгуту обязательно прикрепляется записка, в которой будет указано время наложения.

Если время трагедии неизвестно, оказывают стандартную первую помощь, особенностью которой является отказ от быстрого освобождения от давящего груза.