

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ЕССЕНТУКСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ, БИЗНЕСА И ПРАВА»**

Утверждаю
Ректор ЧОУ ВО ЕИУБП
к.э.н., профессор
_____ А.В. Аралов
«01» сентября 2020 г.

**ИНСТРУКЦИЯ № 13
ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ
НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ**

Иногда причиной смерти при несчастном случае является необученность и неумение обслуживающего персонала оказать первую медицинскую помощь.

Поэтому каждый должен хорошо знать способы оказания первой доврачебной помощи при различных травмах.

Первая медицинская помощь - оказывается непосредственно на месте получения повреждения (в очаге) или вблизи от него.

Включает проведение простейших мероприятий, направленных на спасение жизни пострадавшего и предупреждение тяжелых осложнений (асфиксия, шок, кровотечение, раневая инфекция и др.).

Сердечно - легочная реанимация

Помните:

- реанимационные мероприятия начинает тот, кто первым оказался в непосредственной близости от пострадавшего.
- реанимационные мероприятия оказывают в том месте, где обнаружен пострадавший.

СЛР проводится по системе ABC и включает:

- А. Восстановление проходимости дыхательных путей (ВПДП);**
- В. Создание адекватной вентиляции легких (ИВЛ)**
- С. Поддержание кровообращения путем наружного массажа сердца (НМС)**

Необходимо **строго соблюдать последовательность** реанимационных мероприятий по аналогии с буквами латинского алфавита.

А. Восстановление проходимости дыхательных путей (ВПДП).

Основной способ раскрытия дыхательных путей - **тройной прием Сафара**:

1. запрокидывание головы. Оказывающий помощь одну руку кладет на лоб пострадавшего и отводит голову назад, одновременно поднимая другой рукой шею сзади. Помнить, что:

- чрезмерное отведение головы может привести к сужению дыхательных путей;
- травма шейного отдела позвоночника является **противопоказанием** к запрокидыванию головы. При подозрении на травму позвоночника только приподнимите подбородок, не отклоняя голову назад;

2. выдвижение нижней челюсти вперед осуществляется за:

- ее углы - пальцы обеих рук подводят под углы нижней челюсти и выдвигают ее вперед, стремясь сопоставить зубы в одной плоскости;

или

- подбородок - кончики пальцев помещают под подбородок и поднимают его так, чтобы нижние и верхние зубы находились в одной плоскости;

3. открытие рта.

Затем очистить полость рта салфеткой, обернутой вокруг пальца, стараясь не задеть корень языка. Удалить все инородные предметы, слизь и др., а также съемные зубные протезы, которые при выполнении реанимационных мероприятий могут попасть в дыхательные пути.

Чтобы освободить руку, поддерживающую шею пострадавшего, можно подложить жесткий валик в подлопаточную область.

После выполнения тройного приема Сафара, что занимает несколько секунд, проверяют, есть ли дыхание у пострадавшего, приблизив ухо к его рту и носу:

1. послушайте, есть ли дыхание,
2. почувствуйте щекой выдыхаемый воздух,
3. посмотрите, поднимается ли грудная клетка.

Если дыхание не определяется, зажмите пострадавшему ноздри и через платок или марлевую салфетку, которой прикрыт его рот, вдохните в него воздух, наблюдая, чтобы грудная клетка поднималась и опускалась. Если пострадавший - ребенок до 1-го года, охватывают ртом одновременно его рот и нос. Если при этом грудная клетка не раздувается, а правило герметичности строго соблюдено, можно **заподозрить непроходимость дыхательных путей** инородным телом¹.

¹Наиболее часто встречается нарушение проходимости верхних дыхательных путей: носовой и ротовой полостей, гортани, трахеи. Переломы лицевого скелета могут привести к закрытию носовых ходов, а основания черепа - к затеканию крови в дыхательные пути. В бессознательном состоянии может произойти западение языка; кроме того, при потере сознания, когда защитные рефлексы резко снижены или отсутствуют, инородные тела беспрепятственно попадают в трахеобронхиальное дерево. Аспирация крови и рвотных масс часто встречается при ЧМТ.

Признаки полной непроходимости дыхательных путей:

- не определяется поток воздуха изо рта и носа;
- при вдохе - западение грудной клетки и мышц шеи.

Признаки частичной непроходимости дыхательных путей:

- шумное дыхание;
- западение межреберных промежутков и надключичной области.

Для удаления инородных тел из дыхательных путей пострадавшего, **находящегося в бессознательном состоянии**, существуют два приема, выполняемых путем:

1. 3-4 резких и достаточно сильных ударов ладонью по позвоночнику между лопатками (создаются значительные перепады давления в дыхательных путях, что способствует смещению инородного тела); выполняется в положении пострадавшего на боку;

2. 3 - 5 активных надавливаний на эпигастральную область посередине между пупком и мечевидным отростком снизу вверх в направлении грудной клетки (механизм тот же, что и в 1 - ом приеме). Выполняется в положении пострадавшего на спине.

Учитывать, что 2-ой прием достаточно опасен, т. к. может вызвать:

- повреждение внутренних органов,

Поэтому **прибегать к нему** следует **только** в том случае, **когда**

1 - ый прием удаления инородных тел **оказался неэффективным**.

Если пострадавший еще не успел потерять сознание из - за закупорки дыхательный путей инородным телом и **находится на ногах**:

1 прием: следует подхватить его левой рукой (по реберной дуге), а затем нанести 3 -4 удара ладонью между лопаток (1-ый прием);

2 прием: обхватить пострадавшего сзади обеими руками, свести руки «в замок» чуть ниже реберной дуги, а затем резко прижать пострадавшего к себе, стараясь оказать максимальное давление на эпигастральную область. И в этом случае **надо быть осторожным**, так как возможны указанные выше осложнения.

Если сразу после восстановления проходимости дыхательных путей спонтанное дыхание не восстановилось или оно неадекватно, необходимо срочно перейти к искусственной вентиляции легких.

В. Создание адекватной вентиляции легких (ИВЛ)

Искусственная вентиляция легких - вдувание воздуха или обогащенной кислородом смеси газов в легкие пациента без или с применением специальных устройств.

Вдувание воздуха (ИВЛ) заменяет пострадавшему дыхание; оно эффективно, поскольку выдыхаемый спасателем воздух содержит около 16 - 18 % кислорода (в атмосферном воздухе ~ 21 %).

Методы ИВЛ:

1. «рот в рот»: рукой, расположенной на лбу пострадавшего (после выполнения этапа А), обеспечить герметичность дыхательных путей -

большим и указательным пальцами **плотно зажать нос** пострадавшего. Другая рука, способствуя полному разгибанию головы, поддерживает шею пострадавшего снизу. Голова и шея реанимируемого должны находиться в этом положении постоянно. После глубокого вдоха спасатель, плотно обхватив своими губами губы пострадавшего, с силой вдует воздух в его дыхательные пути. ИВЛ выполняют так, чтобы каждый вдох продолжался не менее 1,0-2 секунд (чем больше продолжительность вдоха, тем выше его эффективность). После отнимания рта происходит пассивный выдох. Следующий вдох в пострадавшего делается только после того, как его грудная клетка опустится в первоначальное положение. Визуальный контроль движений грудной клетки обязателен!

Адекватность ИВЛ оценивают по периодическому расширению грудной клетки и пассивному выдыханию воздуха.

2. **«рот в нос»**. Проводится в тех случаях, когда:

- не удается открыть рот пострадавшему или
- вентиляция через рот по каким - либо причинам невозможна

(проведение реанимации в воде, отсутствие герметичности между ртом пострадавшего и ртом реанимирующего, травма области рта и т. п.).

Техника выполнения: рукой, находящейся на лбу пострадавшего, запрокидывают голову назад, а другой, подтягивая за подбородок, выдвигают нижнюю челюсть вперед. Пальцы этой руки поддерживают голову в разогнутом положении и одновременно приводят нижнюю челюсть к верхней (таким образом, плотно закрывают рот пострадавшего для создания герметичности). Их надо располагать только на костной части нижней челюсти, чтобы избежать давления на мягкие ткани диафрагмы рта и, соответственно, закрытия входа в гортань. Рот пострадавшего следует максимально закрыть. Далее выполняют все так же, как и при предыдущем способе, но выдох осуществляют в нос пострадавшего.

Воздух в дыхательные пути пострадавшего иногда **не проходит** вследствие:

- неполного контакта рта спасателя со ртом пострадавшего; **крайне важно строго соблюдать правила герметичности** в системе «рот оказывающего помощь - рот или нос пострадавшего». Сохранение хотя бы маленькой щели в указанной системе сводит на нет все усилия реаниматора, т. к. вдуваемый воздух, встречая сопротивление со стороны дыхательных путей пострадавшего, будет выходить через эту щель, а ожидаемые экскурсии грудной клетки, которые реаниматор стремится увидеть, отсутствуют.

Обучению этому правилу должно быть уделено особое внимание во время практических занятий на тренировочных муляжах.

- попадания воздуха в желудок - изменить положение головы пострадавшего; удалить воздух из желудка надавливанием на эпигастральную область рукой вверх (по направлению к грудной клетке).

В арсенале вспомогательных средств для проведения ИВЛ имеются:

- **мешок «Амбу» с масками**. При его использовании

реанимирующий одной рукой запрокидывает голову пострадавшего и одновременно плотно прижимает маску к лицу пациента: носовую часть маски большим пальцем, а подбородочную - указательным. Третьим, четвертым и пятым пальцами подтягивают подбородок кверху. Рот пострадавшего при этом закрывается и воздух поступает в легкие через нос. Попытка достичь должной герметичности за счет более сильного прижатия маски к лицу (по направлению вниз) приводит к западению нижней челюсти и закрытию корнем языка входа в гортань. Поэтому необходимо не маску прижимать ко рту, а лицо к маске, подтягивая пальцами нижнюю челюсть пострадавшего по направлению снизу вверх. Если эффективность ИВЛ через маску вызывает сомнения у реанимирующего, лучше прибегнуть к дыханию «рот в рот» или «рот в нос» (эффективно использовать мешок «Амбу» может только хорошо натренированный человек, т. к. трудно обеспечить постоянный герметизм между маской аппарата и лицом пострадавшего). Средний медицинский персонал обязан владеть методом ИВЛ мешком «Амбу».

- **воздуховоды**, которые отодвигают корень языка вперед, обеспечивая свободный доступ воздуха к дыхательным путям. Введение воздуховода не гарантирует проходимость дыхательных путей, поэтому всегда требуется разгибание головы. В реанимационном наборе необходимо иметь воздуховоды разных размеров. Воздуховод вводится в рот выпуклостью вниз, а затем поворачивается на 180°.

Ошибки ИВЛ:

не обеспечена свободная проходимость дыхательных путей:

- не достаточно запрокинута голова;
- не выдвинута нижняя челюсть;
- инородное тело в дыхательных путях;
- нет герметичности при вдувании воздуха:
 - не закрыт нос при ИВЛ изо рта в рот
 - не закрыт рот при ИВЛ изо рта в нос
- отсутствует контроль экскурсий грудной клетки;
- вдувание воздуха проводится в момент компрессии грудной клетки (НМС).

С. Поддержание кровообращения путем наружного (закрытого) массажа сердца (НМС)

НМС проводится при отсутствии у пострадавшего сердцебиений, редких сердцебиениях или их неэффективности.

Основная цель массажа сердца - создание искусственного кровотока.

Правила проведения НМС:

1. пострадавший должен лежать на твердой поверхности, иначе давление на грудину приведет к смещению всего тела, сердце останется не сдавленным и кровь не попадет в сосуды. Необходимо либо подложить под спину щит, либо переложить пострадавшего на пол;

2. пострадавший должен находиться на уровне коленей реанимирующего. Плечи реанимирующего - параллельно грудине пострадавшего.

Давление на грудную клетку оказывать прямыми руками за счет усилия спины (это увеличивает усилия реанимирующего в целом, сохраняет его силы, позволяет использовать тяжесть собственного тела);

3. упростились рекомендации относительно расположения рук на грудной клетке. Многим трудно вспомнить сложные анатомические ориентиры в критической ситуации. Поэтому теперь для проведения непрямого массажа сердца рекомендуется **поместить руки на середину грудины между сосками** или (по ранее применявшейся методике) на 2 поперечных пальца выше мечевидного отростка (что соответствует проекции желудочков сердца на переднюю стенку грудной клетки);

4. сдавление грудины производят проксимальной частью ладони, положив одну ладонь на другую. Пальцы обеих рук приподнимают, что позволяет сконцентрировать усилие в ограниченной области и избежать переломов ребер.

У детей НМС проводят одной рукой, а **у новорожденных** - кончиками 2-х пальцев (ребенка можно положить на ладонь другой руки);

5. время надавливания и отпускания - 1 сек; интервал между компрессиями 0,5 - 1 сек.;

6. сила давления на грудину должна быть достаточной для полноценного опорожнения полостей желудочков от крови. Грудину смещают по направлению к позвоночнику:

- у взрослых на 5-6 см,
- у детей на 2-4 см,
- у новорожденных на 1-2 см.

Частота сдавлений грудной клетки составляет для:

- взрослых 80- 100 в минуту,
- детей и младенцев - 100 - 120 раз;

7. соотношение вдуваний воздуха и компрессий грудной клетки **независимо от количества спасателей: 2/15**

НМС обеспечивает только транспорт крови и не обеспечивает газообмен в отсутствие вентиляции (не может устранить гипоксию), поэтому

НМС необходимо обязательно сочетать с ИВЛ.

Надо помнить, что ИВЛ должно следовать после компрессии грудной клетки, а не одновременно с ней, т. е. **сдавливание грудной клетки при выполнении ИВЛ должно отсутствовать**, т. к. воздух, вдуваемый реаниматором, не будет поступать в легкие в полном объеме.

Адекватность НМС определяется по появлению Рз вначале на сонной, а затем на лучевой артериях.

Эффективность реанимационных мероприятий оценивают по следующим признакам:

- появлению реакции зрачков на свет;
- изменению цвета кожных покровов;

- повышению АД (систолического) ~ до 60 - 70 мм рт ст.

Продолжительность СЛР = 30 минут, но у

- детей,
- замерзших, **45 минут**
- утонувших в ледяной воде

Объективные критерии для прекращения СЛР:

- неэффективность СЛР,
- появление признаков биологической смерти,

При поражении электротоком.

При поражении электротоком необходимо как можно скорее освободить пострадавшего от действия тока, так как от продолжительности этого действия зависит тяжесть электротравмы.

Отключение электроустановки, к которой прикасается пострадавший, производится с помощью выключателей, рубильника или другого аппарата, а также путем снятия или вывертывания предохранителей, разъема штепсельного соединения.

Если пострадавший находится на высоте, то отключение установки и тем самым освобождение от тока может вызвать падение. В этом случае необходимо принять меры предупреждающие падение пострадавшего или обеспечивающие его безопасность.

Если отключить установку достаточно быстро нельзя, необходимо принять иные меры к освобождению пострадавшего от действия тока. Во всех случаях оказывающий помощь не должен прикасаться к пострадавшему без надлежащих мер предосторожности, так как это опасно для жизни.

Для отделения пострадавшего от токоведущих частей или провода под напряжением следует воспользоваться каким-либо сухим предметом, не проводящим электрический ток. Можно также оттянуть его за одежду (если она сухая), избегая при этом прикосновения к окружающим металлическим предметам и частям тела пострадавшего не прикрытого одеждой.

Для изоляции рук оказывающий помощь должен надеть диэлектрические перчатки или обмотать руки шарфом и т.д. Можно также изолировать себя, встав на резиновый коврик, сухую доску или другой диэлектрик. Можно также перерубить провода топором с сухой деревянной рукояткой или «перекусить» их инструментом с изолирующими ручками. На линиях электропередачи, где освобождение пострадавшего от тока невозможно, необходимо прибегнуть к короткому замыканию (согласно общим правилам техники безопасности).

После освобождения пострадавшего от действия тока необходимо оценить его состояние:

- если пострадавший в сознании, но до этого был в обмороке или находился в бессознательном состоянии, следует уложить его на подстилку, расстегнуть одежду, стесняющую дыхание, создать приток свежего воздуха, согреть тело, если холодно, обеспечить прохладу, если жарко.

- если пострадавший находится в бессознательном состоянии, необходимо наблюдать за его дыханием и в случае нарушения дыхания из-за западания языка выдвинуть нижнюю челюсть вперед, взявшись пальцами за ее углы, и поддерживать ее в таком положении, пока не прекратится западание языка.

- если у пострадавшего отсутствует сознание, дыхание, пульс, кожный покров синюшный, а зрачки расширены, то следует немедленно приступить к оживлению организма с помощью искусственного дыхания по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос» и наружного массажа сердца. ***Следует помнить, что попытки оживления эффективны, когда с момента остановки сердца прошло не более 4-5 минут.***

Ни в коем случае нельзя позволять пострадавшему двигаться, а тем более продолжать работу, так как отсутствие видимых тяжелых повреждений от электрического тока или других причин еще не исключает возможности ухудшения его состояния.

Только врач может решить вопрос о состоянии здоровья пострадавшего.

Госпитализация обязательна после поражения электрическим током любой интенсивности и продолжительности - для постоянного медицинского наблюдения в течение нескольких суток в связи с угрозой развития острого нарушения сердечного ритма.

При кровотечении.

Травма - это механическое нарушение целостности кожи и подкожной клетчатки, сопровождающееся кровотечением.

Кровотечение может быть:

- артериальное - ярко алый цвет, толчкообразное течение;
- венозное - темная (бордо) кровь, течет волной;
- капиллярное - точечная кровь.

Временная остановка кровотечения возможна нажатием пальца, либо наложением жгута, закрутки.

Быстро остановить кровотечение можно прижав пальцами кровоточащий сосуд к подлежащей кости.

Венозное или капиллярное кровотечение останавливается при помощи наложения **ДАВЯЩЕЙ ПОВЯЗКИ**.

Пальцевое прижатие артерий.

При ранениях конечностей артерии прижимают выше раны, ПРИ РАНЕНИЯХ ШЕИ-НИЖЕ РАНЫ. КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ РАН ШЕИ И ГОЛОВЫ :

✓ **ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ** - К ПОПЕРЕЧНОМУ ОТРОСТКУ VI ШЕЙНОГО ПОЗВОНКА У ВНУТРЕННЕГО КРАЯ ГРУДИННО - КЛЮЧИЧНО-СОСЦЕВИДНОЙ МЫШЦЫ

- ✓ **НАРУЖНОЙ ЧЕЛЮСТНОЙ АРТЕРИИ**-К НИЖНЕМУ КРАЮ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ НА ГРАНИЦЕ ЕЕ ЗАДНЕЙ И СРЕДНЕЙ ТРЕТИ
- ✓ **ВИСОЧНОЙ АРТЕРИИ**-К ВИСОЧНОЙ КОСТИ ВЫШЕ КОЗЕЛКА УХА

КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ:

- ✓ **В ВЕРХНЕМ ОТДЕЛЕ ПЛЕЧА** - ПРИЖАТИЕ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ К 1 РЕБРУ. ДЛЯ ЭТОГО РУКУ ПОСТРАДАВШЕГО ОТВОДЯТ КНИЗУ И НАЗАД И СДАВЛИВАЮТ АРТЕРИЮ ПОЗАДИ КЛЮЧИЦЫ
- ✓ **ПОДМЫШЕЧНУЮ А.**-К ГОЛОВКЕ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ В ПОДМЫШЕЧНОЙ ЯМКЕ
- ✓ **ПЛЕЧЕВУЮ А.**-К ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ В ВЕРХНЕЙ ТРЕТИ У ВНУТРЕННЕГО КРАЯ ДВУГЛАВОЙ МЫШЦЫ
- ✓ **ЛУЧЕВУЮ А.** - К ЛУЧЕВОЙ КОСТИ В ТОЧКЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПУЛЬСА
- ✓ **ЛОКТЕВУЮ А.** - К ЛОКТЕВОЙ КОСТИ В ВЕРХНЕЙ ТРЕТИ ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ :

- ✓ **БЕДРЕННУЮ А.**-К ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ВЕТВИ ЛОННОЙ КОСТИ НИЖЕ СЕРЕДИНЫ ПУПАРТОВОЙ СВЯЗКИ
- ✓ **ПОДКОЛЕННУЮ А.** - ПО ЦЕНТРУ ПОДКОЛЕННОЙ ЯМКИ К СУСТАВНОМУ КОНЦУ БЕДРЕННОЙ КОСТИ
- ✓ **А. ТЫЛА СТОПЫ**-НА СЕРЕДИНЕ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ НАРУЖНОЙ И ВНУТРЕННЕЙ ЛОДЫЖКАМИ НИЖЕ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА
- ✓ **ЗАДНЮЮ БЕРЦОВУЮ А.**-К ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ВНУТРЕННЕЙ ЛОДЫЖКИ

ПРИ РАНЕНИИ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ - сдавливание ее между кулаком и позвоночником слева на уровне пупка.

ПРАВИЛА НАЛОЖЕНИЯ ЖГУТА :

ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ АРТЕРИИ - ВЫШЕ РАНЫ,

ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ ВЕНЫ - НИЖЕ РАНЫ

1. Осуществить пальцевое прижатие сосуда
2. Конечность приподнять на 20-30 см
3. В месте предполагаемого наложения жгута сделать прокладку из ткани (без складок на ней !)

4. Наложить жгут.

Показатели правильного наложения жгута :

- ✓ прекращение кровотечения
- ✓ отсутствие пульса на сосуде

- ✓ спадение вен
- ✓ бледность кожи ниже наложения жгута
- 5. Зафиксировать жгут
- 6. Прикрепить **записку под жгут** : дата, час, минуты наложения жгута
- 7. 2-я записка - на открытых частях тела (например, на лбу)
- 8. Имобилизация конечности. Жгут не забинтовывать! он должен быть хорошо виден !
- 9. **Эвакуация в 1-ую очередь**
- 10. Зимой - хорошо укрыть.

Допустимое время наложения жгута: ЛЕТОМ - 1,5 - 2 ЧАСА ЗИМОЙ - 30 МИНУТ-1 ЧАС

11. ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ТРАНСПОРТИРОВКЕ ЧЕРЕЗ УКАЗАННОЕ ВРЕМЯ — ПАЛЬЦЕВОЕ ПРИЖАТИЕ СОСУДА, А ЖГУТ- НА НОВОЕ МЕСТО (ВЫШЕ НАЛОЖЕННОГО РАНЕЕ):

ЛЕТОМ КАЖДЫЕ 2 ЧАСА,

ЗИМОЙ КАЖДЫЕ 30 МИНУТ

12. ПРИ СИЛЬНОЙ БОЛИ ВО ВРЕМЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ - ОБЕЗБОЛИВАНИЕ.

МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОДРУЧНЫЕ СРЕДСТВА : ПЛАТКИ, ГАЛСТУКИ, РЕМНИ (ОЧЕНЬ УДОБНО) ШАРФЫ, КУСКИ ТКАНИ И Т. П. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖЕСТКИХ ТОНКИХ СТРУКТУР (ШНУРКОВ, ПРОВОЛОКИ И Т.П.), Т.К. ОНИ ВЫЗЫВАЮТ ГЛУБОКОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ТКАНЕЙ.

При ожогах.

Ожоги - это повреждения, вызванные действием высоких температур (пламя, горячий пар, кипяток) - термические ожоги или едких химических веществ (крепкие кислоты, щелочи) - химические ожоги. Хотя при ожогах поражается в основном кожа и подкожная ткань, тем не менее, их действие отражается на всем организме.

Различают четыре степени ожога.

I степень - стойкая гиперемия;

II степень - отслаивание эпидермиса и образование пузырей.

III степень - выгорание кожи:

IV степень - выгорание кожи, подкожной клетчатки, глубже лежащих структур (гибель тканей) - некроз.

Оказание первой помощи при термическом ожоге состоит, прежде всего, в тушении воспламенившейся одежды при помощи простынь, одеял, пальто или же воды. Затем освобождают обожженную часть тела от одежды. Если нужно, одежду разрезают, приставшие к телу части одежды обрезают вокруг раны. Обработка обожженных поверхностей тела должна производиться в чистых условиях.

При ожогах 1 и 2 степени первая помощь заключается в том, что обожженный участок тела подставляют под струю проточной, холодной воды на 20 минут с последующим наложением сухой стерильной повязки, при ее отсутствии протереть спиртом, одеколоном, водкой и др., которые, испаряясь, оказывают охлаждающий эффект, либо обработать рану спреем типа «Пантенол». Вскрывать пузыри, дотрагиваться до места ожога запрещается во избежание занесения инфекции.

При ожогах 3 и 4 степени первая помощь - наложение сухой стерильной повязки, госпитализация.

Химические ожоги.

Возникают при неосторожном обращении с кислотами и щелочами. Действие кислот и щелочей зависит от их концентрации. Под влиянием кислот на коже возникают сухие, остро ограниченные струпья желто-коричневого и даже черного цвета; щелочи вызывают образование сероватых мажущих струпов, резко необрисованных.

Знания внешней картины химических ожогов необходимы потому, что первая помощь при ожогах, обусловленных кислотами, отличается от первой помощи при ожогах, вызванных щелочами.

Оказание первой помощи:

обмывание проточной водой проводят ~ 1 час, кроме негашеной извести. При соединении ее с водой возможно воспламенение, поэтому делают примочки с 20 % сахарным раствором;

соединений алюминия (квасцов), которые удаляют бензином или керосином.

- нейтрализация (если щелочь - слабый раствор кислоты борной, аскорбиновой, уксусной и наоборот, если кислота - можно промыть слабым раствором соды)

- при химических ожогах глаз все мероприятия в 10-кратном размере.

При транспортировке повязка не накладывается.

При обморожении.

Обморожение возникает в результате воздействия низкой температуры. Опасность получить обморожение зависит не только от вредного влияния низких температур, но также еще от целого ряда условий, как например, неподвижное состояние пострадавших, потеря крови, сдавливание отдельных участков тела, затрудняющее кровообращение, влажная одежда или обувь, наложенный жгут.

В так называемом скрытом периоде можно и не заметить первых признаков наступившего обморожения вследствие утраты чувствительности. Однако в большинстве случаев вначале ощущается холод, потом небольшая боль и покалывание. Постепенно появляется и все увеличивается побеление кожи, и вскоре вся кожа обмороженного места становится совершенно белой и нечувствительной.

Различают четыре степени обморожения. Первая выражается в том, что пострадавший участок кожи бледнеет и теряет чувствительность. Вскоре побледнение сменяется покраснением, появляется небольшая отечность и зуд.

Четвертая степень - омертвление кожи и глубоко лежащих тканей, включая кости.

Неотложная помощь:

1. пострадавшего внести в теплое помещение
2. снять обувь (перчатки)
3. растереть сухой тканью
4. конечность опустить в таз с теплой водой $T^{\circ} = 32-34^{\circ} \text{C}$, в течение 10 минут доводя ее T° до $40 - 45^{\circ} \text{C}$.
5. Если боль быстро проходит, пальцы розовеют, чувствительность восстанавливается, то \rightarrow вытереть насухо \rightarrow протереть 33 % спиртом \rightarrow надеть сухие проглаженные носки \rightarrow сверху - шерстяные или перчатки
6. Если после разогревания в воде боль усиливается, пальцы бледные и холодные - признаки глубокого отморожения
7. обезболить раствором анальгина 50 % 5 мл в / м
8. госпитализация.

Общее переохлаждение.

Называется замерзанием.

Может привести к острому холодовому шоку и коме.

Запомните! Если ректальная температура не ниже 20 С, то оживление реально, несмотря на тяжесть состояния и отсутствие рефлексов.

Переохлаждение при пребывании в холодной воде ($0 - 10^{\circ} \text{C}$) происходит быстрее. Неотложная помощь:

1. тепло укрыть
2. обложить грелками
3. горячее питье
4. госпитализация
5. при невозможности быстрой доставки в ЛПУ - поместить в теплую ванну с T воды = 40°C на 30-40 минут.

При солнечном и тепловом ударах.

Солнечный удар возникает при воздействии на организм человека солнечных лучей, может произойти как во время пребывания на солнце, так и через 7-8 часов после.

Тепловой удар наблюдается у людей, работающих в переполненных и плохо проветриваемых помещениях, в душной и жаркой среде.

Сущность этих видов поражений заключается в неспособности

системы кровообращения и всего организма приспосабливаться к высокой температуре.

Солнечный удар проявляется, прежде всего, головной болью и приливом крови к голове, шумом в ушах, слабостью, головокружением, тошнотой, рвотой. Если воздействие солнечных лучей на человека будет продолжаться, то симптомы солнечного удара усиливаются. В очень тяжелых случаях возникают судороги, беспокойство, потеря сознания. Кожа горячая и покрасневшая, зрачки расширены. Температура тела поднимается до 40 градусов С и выше.

При тепловом ударе, симптомы развиваются быстрее, чем при солнечном. Нередко, без каких-либо ярко выраженных предварительных симптомов, пострадавший теряет сознание.

В обоих случаях первая помощь должна быть оказана немедленно.

Пострадавшего следует уложить в тени или в холодном помещении, освободить шею и грудь от стесняющей одежды, положить холодные компрессы на голову, шею, область груди. Если сознание не потеряно, то пострадавшего следует напоить холодными напитками, лучше всего какими-либо минеральными водами. Ни в коем случае нельзя давать пить алкогольные напитки! При потере сознания или при прекращении дыхательной деятельности необходимо производить искусственное дыхание.

Ни в коем случае нельзя отпускать пострадавшего одного - только в сопровождении!

При переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок

Перелом - повреждение костных тканей, бывает закрытый (боль, отек, патологическая подвижность) и открытый (нарушение целостности кожи и слизистых)

При подозрении на перелом или вывих основная задача первой помощи заключается в придании больной конечности неподвижности шиной либо подручными средствами. Центр шины должен находиться на уровне места перелома, концы ее фиксируют конечность в двух соседних суставах. При отсутствии чего-либо можно прибинтовать поврежденную ногу к здоровой. Между коленями и лодыжками необходимо проложить мягкий материал (вату, одежду и т.д.).

Если перелом - открытый, сначала остановить кровотечение, наложить повязку, а уж потом шину.

При подозрении на перелом тазобедренной кости - транспортировка в позе «лягушка» (под ноги валик).

При подозрении на перелом позвоночника, во избежание повреждения спинного мозга - транспортировка на ровной твердой поверхности.

Ушибы боль, нарушение функции, гематома.

При уверенности в том, что пострадавший получил только ушиб (а не вывих или перелом), к месту ушиба следует приложить холодный предмет и

плотно забинтовать ушибленное место. При ушибах всего тела вследствие падения, ушибах живота, обморочном состоянии, резкой бледности лица и сильных болях следует немедленно вызвать скорую помощь для транспортировки пострадавшего в больницу, так как возможны разрывы внутренних органов с последующим внутренним кровотечением.

При растяжении связок признаком чего являются резкая боль в суставе, припухлость, первая помощь заключается в прикладывании к поврежденному месту холодного предмета, тугом бинтовании и покое.

При большинстве травм точный диагноз устанавливается врачом после рентгенологического обследования пострадавшего, поэтому **НП, оказываемая, сводится к следующему:**

Закрытые травмы.

1. тугая повязка или иммобилизация
 - *при вывихе* конечность фиксируется в удобном для пострадавшего положении, которое он обычно находит сам
2. покой травмированной конечности
3. холод
4. при необходимости - обезболивание.
5. транспортировка в ЛПУ

Открытые травмы.

1. уложить конечность на заднюю транспортную шину типа ЦИТО или на лестничную шину
2. наложить стерильную повязку.

НЕ вправлять костные отломки в рану!

3. на стерильную повязку - тугую давящую повязку для остановки кровотечения (необходимость в применении жгута возникает редко)
4. холод
5. обезболить
6. транспортировка в ЛПУ лежа на спине на носилках

При пищевом отравлении.

Признаки отравления: резкая слабость, головокружение, головная боль, повышение температуры тела, озноб, боль в животе, тошнота, рвота, понос.

При пищевом отравлении необходимо:

- дать выпить 3-4 стакана кипяченой воды, и вызвать рвоту.
- предложить большое количество жидкости (негазированная минеральная вода, чай).
- промывание кишечника
- уложить в постель, не оставлять без наблюдения до прибытия врача.
- в случае отравления грибами или лекарствами немедленно вызвать

врача.

- если нет сознания и пульса - приступить к реанимации.

Разработал:

Заведующий медицинским кабинетом

И.В. Морозихина

Согласовано:

Специалист по охране труда

А.И. Пилавов