

# Ожоги. Отморожения

# Термические ожоги

**Ожог** – это повреждение тканей, вызванное воздействием термической, химической, электрической или лучевой энергией.

Тяжесть ожога определяется площадью поражения кожи и глубиной повреждения тканей тела пострадавшего. Ожог 30% поверхности тела опасен для жизни, а более обширный – может быть смертельным.

## **Для оценки площади поражения кожи тела взрослого человека используют следующие правила:**

**Правило «девяток»** согласно которому площади отдельных областей тела равны или кратны 9: головы и шеи – 9%, одной верхней конечности – 9%, передней поверхности туловища – 18%, его задней поверхности – 18%, одной нижней конечности – 18%, промежности и наружных половых органов – 1%.

**Правило «ладони»** применяемое при ограниченных ожогах. Площадь ладони взрослого человека составляет 1% всей площади поверхности тела.

# Глубина ожога

определяется в соответствии с классификацией, принятой 27-м всесоюзным съездом хирургов(1960).

- **I степень** - покраснение кожи, боль и отек в зоне поражения;
- **II степень** - покраснение кожи, боль, отслойка эпидермиса с образованием пузырей, наполненных прозрачной или слегка мутноватой жидкостью;
- **IIIA степень** - омертвление (некроз) поверхностных слоев кожи и сохранения глубокого слоя, крупные пузыри с желеобразным содержимым желтого цвета;
- **IIIB степень** - омертвление всех слоев кожи, пузыри с кровянистым содержимым;
- **IV степень** - омертвление кожи и расположенных под ней тканей (клетчатка, фасции, мышцы, кости) до тотального обугливания.

Ожоги 1,2,3А степени считаются **поверхностными**. При них возможно восстановление кожного покрова путем самостоятельной эпителизации без образования рубца.

Ожоги 3Б, 4 степени считаются **глубокими** и требуют хирургического лечения.

**Глубину ожога** можно определить по болевой чувствительности обожженной поверхности, которая сохраняется при поверхностных, но отсутствует при глубоких ожогах.

При оказании первой и доврачебной медицинской помощи необходимо решить **три основные задачи:**

- 1.прекратить действие травмирующего фактора;
- 2.защитить ожоговую рану от дополнительного инфицирования;
3. провести иммобилизацию пораженных ожогом частей тела.

Для снятия боли необходимо дать пострадавшему 1г анальгина или его аналога. Пострадавшего необходимо согреть, особенно в холодное время года, дать выпить горячего крепкого чая, кофе и т.д. рекомендуется обеспечить пострадавшего обильным питьем.

## Прогноз тяжести ожога и его исход:

В этих целях применяют правило «сотни» (правило Бо), согласно которому прогностический индекс (ПИ) определяется как сумма возраста пораженного и общей площади ожога его тела. Ожог дыхательных путей учитывают как поражение 10% поверхности кожного покрова. Если прогностический индекс не более 60, прогноз считают благоприятным. При индексе 61 – 80 прогноз относительно благоприятный, при 81 – 100 – сомнительный, при 101 и более – неблагоприятный, предполагающий летальность, превышающую 80%.



**Транспортировать пострадавшего следует на носилках в положении лежа на той стороне тела, которая не повреждена.**

**Эвакуации в первую очередь подлежат дети, затем пострадавшие с ожогами верхних дыхательных путей.**

# Ожоговая болезнь (при ожогах

свыше 10% поверхности тела):

- **Первая фаза (ожоговый шок):** развивается в течение нескольких часов после ожоговой травмы.

**К заметным проявлениям шока относятся:**

- 1) возбужденное или заторможенное состояние пострадавшего. В тяжелых случаях сознание спутано или (реже) отсутствует;
- 2) учащенный пульс (тахикардия) слабого наполнения. Отмечаются жажда, чувство голода, озноб или мышечная дрожь, общая слабость;
- 3) неповрежденная кожа бледная, холодная на ощупь;
- 4) признаки кислородной недостаточности – синюшность, одышка, подергивание мышц;
- 5) моча темная, бурого или черного цвета; возможны тошнота, рвота, задержка стула.

При ожоговом шоке происходит выход плазмы крови из сосудистого русла во все органы и ткани. Обратный переход ограничен или отсутствует. Как следствие этого снижается объем циркулирующей крови (ОЦК), понижается функция почек, развивается гипоксия органов и тканей.

## **-Вторая фаза** ожоговой болезни (фаза токсемии)

наступает через 2 – 3 сутки и характеризуется активным поступлением жидкости из тканей в сосудистое русло.

Стабилизируется ОЦК, повышается функция почек, но развивается эндогенная интоксикация за счет поступления в кровь продуктов распада, токсинов из тканей организма.

**-Третья фаза** (фаза септикотоксемии) характеризуется интоксикацией, сопровождающейся различными инфекционными осложнениями. Возможно развитие сепсиса или пневмонии. Для этой фазы характерно ожоговое истощение. Масса тела пострадавшего уменьшается на 20 – 40%.

- При благоприятном течении и эффективном **лечении** наступает **четвертая фаза** (реконвалесценции), характеризующаяся процессами восстановления и ликвидации общих и местных проявлений ожогового шока, хотя в отдельных случаях после обширных и глубоких ожогов могут длительно сохраняться нарушения функций почек, печени, рубцовые контрактуры и др.

# Химические ожоги

**Химические ожоги** возникают при действии на тело человека концентрированных кислот, щелочей, фосфора и некоторых солей тяжелых металлов.

**Кислоты** вызывают образование сухого темно-коричневого или черного цвета четко отграниченного участка некроза (струпа).

**Щелочи** вызывают образование влажного грязно-серого струпа без четких границ.

**Первая медицинская помощь зависит на догоспитальном этапе от вида химического вещества:**

- 1) кислотный ожог:** прекратить воздействие травмирующего фактора, для этого обмыть водой пораженный участок в течении 15-20 мин. При поражении серной кислотой- обмыть зону поражения растворами щелочей- мыльной водой, 3% раствором гидрокарбоната натрия.
- 2) ожог щелочами:** промыть зону поражения водой, затем обработать 2% раствором уксусной или лимонной кислоты.

Затем наложить асептическую повязку на рану.

## **Ожоги, вызванные фосфором:**

- срочно смыть сильной струей воды;
- обработать пораженную поверхность 5% раствором медного купороса;
- наложить асептическую повязку.

## **Ожоги негашеной известью:**

- не допускается использовать воду!!!
- удалить известь с помощью растительного масла;
- наложить асептическую повязку.

## **Поражение верхних дыхательных путей:**

-возникает при воздействии горячего пара или пламени, при этом воздействует как термический агент, так и продукты горения. Довольно часто впоследствии возникает воспаление легких.

## **Первая доврачебная медицинская помощь:**

-медицинское дестенозирование (применяют холодные компрессы на область шеи, горячие (42-45 град) ножные ванны в течение 5 мин, дыхание увлажненным кислородом, в/м вводят 30-60мг преднизолона гидрохлорида), а в целях дегидротации (уменьшения отека) 20-40мг лазикса.

-применяют бронхолитические средства: атропин, эфедрин, эуфиллин.



Одно из серьезных осложнений ожога дыхательных путей- отек гортани с последующим ее стенозом и механической асфиксией. Первичная сердечно-легочная реанимация при непроходимости дыхательных путей бесполезна, и единственное, что может предотвратить смертельный исход и спасти пострадавшего, - это **экстренная коникотомия**.

**Операция коникотомии** относится к числу врачебных и входит в объем оказания врачебной помощи.

## **4 степени ожога глаз:**

- ожог глаз 1 степени: боль и небольшой отек;
- ожог глаз 2 степени: на роговице появляются участки помутнения;
- ожог глаз 3 степени: роговица имеет вид матового стекла;
- ожог глаз 4 степени: приобретает фарфоровый цвет.

## **Первая доврачебная медицинская помощь:**

- смазывание век и окружности глаз 1% спиртовым раствором бриллиантового зеленого;
- закапывание 20% раствора альбуцида;
- при химических ожогах-обильно промыть глаза водой или растворами нейтрализаторов в течении 10-15 минут.

# Отморожения. Общее охлаждение (замерзание)

Повреждение тканей организма на ограниченном участке тела в результате воздействия низкой окружающей температуры называется **отморажением**.

Отморожения могут проявиться при самых разнообразных температурах, в том числе и при низких плюсовых (3-6 град выше нуля). Отморожению способствует повышенная влажность, тесная или мокрая обувь, ветер, алкогольное опьянение, недоедание, кровопотеря, утомление, болезненное состояние. Отморожению чаще подвержены дистальные отделы конечностей.

# 4 степени отморожения:

(однако установить степень можно лишь после отогревания пострадавшего, иногда через 5-7 дней)

**-1степень:** участок кожи умеренно отечен. Синюшно-багровой окраски, иногда имеет мраморный вид.

Субъективно: колющие и жгучие боли, зуд, ломота в суставах, парестезии;

**-2степень:** в течении первых 2 дней появляются пузыри, заполненные прозрачным экссудатом.

**-3степень:**пузыри содержат гемморагический экссудат.

**-4степень:** пострадавшая от холода часть бледна, отечна, холодна на ощупь, покрыта темными пузырями с дном багрового цвета. Имеется зона некротических изменений.

**Ознобление** - вид холодовой травмы, которую можно рассматривать как хроническое отморожение 1 степени, возникающее при повторном воздействии на пострадавшего внешней среды, температура которой выше 0град.

**«Траншейная стопа»** - хроническое отморожение стоп 4 степени, развивающееся при длительном воздействии влажного холода с периодическим согреванием пораженных тканей. Возникало у солдат в траншеях, заполненных водой, мокрым тающим снегом, при температуре от 0 до +10град. Симптомы: ощущение «одервенения» стоп, ноющие боли, отек, бледность кожи, нарушение чувствительности. Позже развивается влажная гангрена.

# **Первая доврачебная медицинская помощь при отморожении:**

- согревание отмороженной части тела и самого пострадавшего в теплом помещении;
- осторожное растирание чистыми руками, желательно несколько смоченными спиртом, пострадавшей части тела;
- применение тепловых ванн (температура воды 20-40град в течение 20-30мин);
- дать горячий чай, кофе, молоко.

**Общее охлаждение (замерзание) человека** происходит при снижении температуры тела ниже 34 град.

**3 степени тяжести общего охлаждения организма:**

**-легкая степень:** общая усталость, сонливость, апатия, жажда, затруднение активных движений, озноб, бледность или синюшность кожи, скандированная речь. Температура в прямой кишке -35-33град.

**-средняя степень:** температура в прямой кишке 33-30град.

**-тяжелая степень:** отсутствие сознания, наличие судорог.