

OXON. BUNY OXON. GONNIBIE OXON. TENDON WAP

# ОЖОГИ

**Ожогами** называют повреждения, вызванные термической, химической или лучевой энергией. Тяжесть ожога определяется величиной площади и глубиной повреждения тканей.



Наука, изучающая ожоги,  
называется **КОМБУСТИОЛОГИЯ**

# Термические ожоги

## 1) Пламя

Человек получает ожоги, в основном, от загоревшейся одежды. Синтетические материалы расплавляются и проникают глубоко в кожу, и их потом очень тяжело отделить. Ожоги пламенем неравномерны, носят пятнистый характер.



## 2) Вода

Кожа хорошо впитывает воду, поэтому такие ожоги обычно большие, значительные по площади и больше, чем при первичном контакте.

**3) Контактные ожоги** возникают в результате соприкосновения кожи с твердыми телами. Они возникают в 10% случаев.

# Термические ожоги



**4) Ожоги, возникающие при контакте с различными другими веществами** -жирами, маслами. Ожоги небольшие по глубине и по площади, так как жиры и масла не растекаются по поверхности кожи, имеют пятнистый характер.

**5) Вязкие вещества** (смолой, гудроном).

**6) Ожог вольтовой дугой,** сходен с ожогом пламенем. Кожа становится черной из-за импрегнации металлами



# Термические ожоги

**7) Ожоги электрическим током:** могут быть от молнии и бытовой (от электроприборов). Ожоги по площади незначительные, о глубокие, повреждаются мышцы и кости.



# Химические ожоги

## 8) Ожоги щелочью и кислотой

Ожоги щелочью значительно опаснее, чем кислотой, при котором происходит коагуляция белков и образуется корочка, струп, предотвращающий проникновение в глубокие слои.



9) Ожоги, вызванные алкалоидами растений, например, относящихся к семейству лютиковых подснежников

10) Ожоги фосфором и известью



# Лучевые ожоги

**11) Радиационные ожоги** включаются в себя: ожоги УФ-излучением.



УФ-излучение вызывает 2 вида повреждений: рак кожи и подавление иммунной системы; радиационное излучение оказывает основное действие на кроветворную, иммунную, центральную нервную систему .



# Классификация ожогов

## ОЖОГ I-II СТЕПЕНИ



**Ожоги I** степени проявляются резко выраженной краснотой кожи и отеком тканей, сопровождаются жгучей болью и поражением верхних слоёв кожи.

**Ожоги II** степени - кроме выраженных симптомов, отмеченных при I степени, отмечается образование пузырей наполненных серозной жидкостью.

**Ожоги III** степени страдают все слои кожи.

**Ожоги IV** полное разрушение кожи и нижележащего мышечного слоя.

**Ожоги V** степени сопровождаются некрозом более глубоких слоев тканей и обугливанием кожи или даже органа, омертвением не только кожи, но и глубжележащих тканей.

## ОЖОГ III-IV СТЕПЕНИ

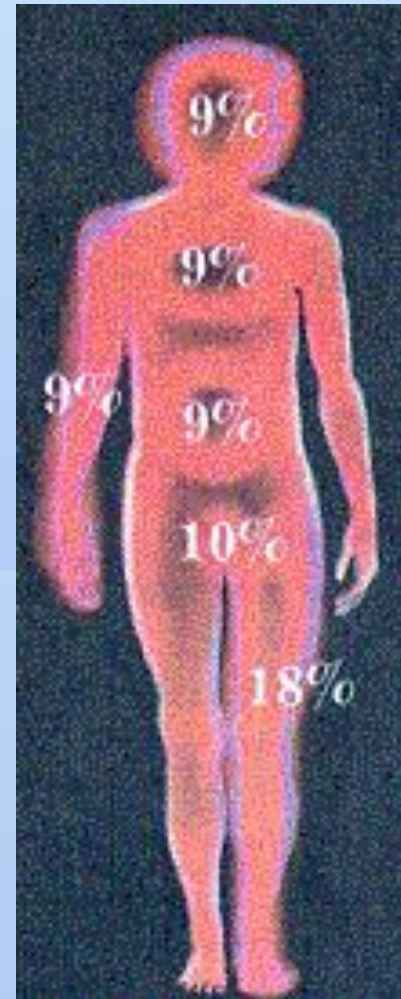




# Для определения диагноза нужно знать:

- 1) Фактор ожога
- 2) Площадь ожога
  - Правило ладони
  - Правило девяток
- 3) Глубина ожога

Когда площадь поражения кожи превышает 10% - следует ожидать развития ожогового шока



# Первая помощь при термических ожогах

**Цель-** уменьшить боль и предупредить опасные для жизни осложнения.

## Оказание помощи при ожогах I и II степени:

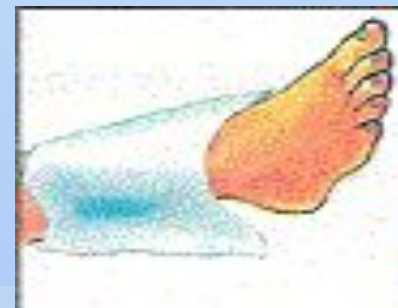


1) Обожженную поверхность поскорее подставить под струю холодной воды и подержать 5-10 минут.



2) Накрыть сухой чистой тканью.

3) Поверх ткани приложить холод (пузырь со льдом или пакет с холодной водой или снегом).



- Недопустимо смазывать повреждённые участки кремами и жирами, присыпать мукой и крахмалом.
- Вскрывать пузыри и удалять прилипшую ткань.

# Первая помощь при термических ожогах

Оказание помощи при ожогах III, IV и V степени:

1) Наложить на повреждённую поверхность чистую пленку или ткань.



2) Поверх плёнки приложить пакеты со льдом.

3) Дать пострадавшему таблетку анальгина (если он в сознании)

4) При длительном ожидании скорой помощи обеспечить пострадавшего обильным тёплым питьём.

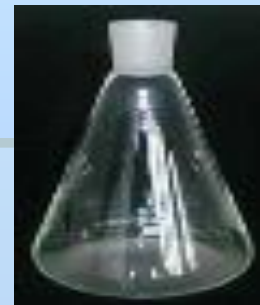
# Первая помощь при термических ожогах

## **Недопустимо:**

- Сдирать с поверхности кожи одежду**
- вскрывать пузыри**
- бинтовать обожженную поверхность**
- смывать грязь и сажу с поверхности кожи**
- обрабатывать повреждённую поверхность присыпками и спиртосодержащими растворами**

# Помощь при химических ожогах

**1) Если ожог вызван кислотой** (только не серной), то можно промыть место ожога струёй холодной воды, а затем щелочным раствором: мыльной водой или раствором пищевой соды.



**2) Если же ожог от щёлочи**, то после промывания водой хорошо приложить ткань, смоченную слабым уксусом или лимонным соком. Перед отправлением в больницу ожог закрывают повязкой.

**3) Если на кожу попал фосфор**, то он вспыхивает. Обожжённое место нужно опустить под воду. Палочкой удалить кусочки фосфора, наложить повязку.



**4) Когда на кожу попадает негашеная известь**, ни в коем случае нельзя допускать попадание туда влаги – пойдёт бурная химическая реакция. Обработку ожога производят любым маслом.

# Помощь при действии электрического тока

При электротравме происходит поражение не только в месте непосредственного воздействия тока, но страдает и весь организм.

В месте удара может быть покраснение и потеря чувствительности. Но если сила тока была большой, если действовал он достаточно долго, если кожа была влажной и по ряду других причин, в месте входа и выхода тока могут возникнуть глубокие ожоги, напоминающие кратеры.

# Помощь при действии электрического тока

В первую очередь необходимо прекратить действие электротока. При этом нужно помнить, что тело поражённого является проводником, и если неосторожно прикоснуться к нему, то оказывающий помощь также получит электротравму. Поэтому лучше всего выключить ток, используя рубильник, электропробки.

Если это невозможно, нужно отвести провод от поражённого при помощи непроводящих ток предметов: деревянной вещи, хлопчатобумажного изделия. Ожоги прикрывают повязкой. В тяжёлых случаях делают искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. И как можно скорее в больницу!



# Удар молнией

**Удар молнией – это мощнейшая электротравма.**

И все явления, происходящие при поражении бытовым электричеством, будут наблюдаться и в этом случае. Но есть и отличия.



При поражении молнией на коже появляются пятна тёмно-синего цвета, напоминающие разветвление дерева. Это происходит из-за паралича сосудов. Общие явления при поражении молнией также выражены значительно. Характерно развитие параличей, глухоты, немоты и паралича дыхания.

# Как избежать удара молнией?

Если гроза застаёт в лесу, не следует прятаться под высокими деревьями. Особенно опасны отдельно стоящие дуб , тополь , ель и сосна. В берёзу и клён молния ударяет редко



Находясь в грозу на открытом месте, лучше присесть в сухую яму или канаву. Тело должно иметь как можно меньший контакт с землёй.

Во время грозы в горах следует избегать гребней, скальных выступов и других возвышенных точек.



# Специализированное лечение ожогов

## 1) **Закрытый метод**

При **закрытом методе** лечения на поверхность ожога накладывают повязки с различными веществами (противоожоговая мазь, эмульсия синтомицина, диоксидиновая мазь и др.)



## 2) **Открытый метод**

**Открытый метод** лечения применяют в двух видах:

- а) без обработки поверхности ожога дубящими веществами
- б) с созданием на поверхности ожога корочки (струпа) путем обработки коагулирующими препаратами.

# Специализированное лечение ожогов

## 3) Смешанный метод

Развитие нагноения ожоговой поверхности заставляет переходить от открытого к закрытому методу и применению повязок с различными препаратами.



## 4) Оперативный метод

Гомопластические пересадки кожи производят для временного закрытия обширных дефектов при тяжелом состоянии пострадавших.

# ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ СМЕРТИ

**Ожоговый шок.** Развивается в связи с раздражением огромного количества нервных элементов обширной области поражения. Чем больше площадь ожога, тем чаще бывает и тяжелее протекает шок



**Ожоговая болезнь.** Чёткой границы между ожоговым шоком и ожоговой болезнью нет. По существу речь идёт об одном и том же явлении. В первые 2-3 суток говорят об ожоговом шоке. На 3-5е сутки, как правило, полностью проявляются перечисленные выше осложнения, и врачи ставят диагноз: ожоговая болезнь.



# ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ СМЕРТИ

**Инфекция.** При развитии инфекции на обожженной поверхности возникают септические явления (септическая фаза болезни), повышается температура тела, появляются ознобы, нарастает лейкоцитоз и нейтрофилез, развивается анемия, язвы и др.



**Токсемия.** Начинается с первых часов после ожога, постепенно усиливается и после выхода из шока определяет в дальнейшем состояние пострадавшего. В развитии токсемии играет роль всасывание из зоны ожога продуктов распада тканей, токсинов.

# Этапы помощи при тяжелых ожогах

**Неотложный период** в зависимости от тяжести повреждения занимает от двух дней до двух недель после ожога.



**Острый период** начинается сразу же по окончании неотложного и продолжается до тех пор, пока все глубокие повреждения не будут покрыты аутотрансплантатами (лоскутами кожи, взятыми с других участков тела больного).

**Реабилитация** – это возвращение больного к его обычному образу жизни.



# Ожоги глаз

(термические)

**Термические ожоги** вызываются пламенем, горячим воздухом и жидкостями, расплавленным металлом, нагретыми или горящими частицами.



**Симптомы** : резкая боль в глазу, блефароспазм, слезотечение, отек век и конъюнктивы, снижение зрения.

Неотложная помощь: необходимо промыть глаза водой, закапать в глаза 20 % раствор сульфацил -натрия; 20 % суль – фапиридазин - натрия; раненую поверхность кожи смазать мазью антибиотика. На глаз накладывается асептическая повязка. Внутримышечно вводят противостолбнячную сыворотку (1500-3000МЕ).

# Ожоги глаз

**Химические ожоги** бывают кислотными и щелочными.

Ожоги кислотой вызывают быстрое свертывание белка, поэтому в первые часы формируется ограниченный струп. Это предохраняет подлежащие ткани от дальнейшего поражения.



**Симптомы и течение.** Жалобы на боль, светобоязнь, слезотечение, снижение зрения. Веки гиперемированы, отечны. Роговица становится отечной, тусклой, с сероватым оттенком, в тяжелых случаях приобретает молочный оттенок.

Неотложная помощь: как можно быстрее, в течение 10-15 минут промыть глаза струей воды. В конъюнктивальную полость закапывают 20 % раствор сульфацил-натрия, 10 % раствор сульфапирида-зин-натрия, раствор фурацилина.

# Ожоги глаз

**Щелочные ожоги** менее благоприятны. Щелочь растворяет белок и беспрепятственно проникает внутрь тканей. Страдают не только кожа, конъюнктива и роговица. Воздействию подвергается радужка, хрусталик и другие ткани глаза.



Неотложная помощь: обильное промывание глаз водой в течении 15-30 минут. Если имеются частицы поражающего агента, то необходимо их удалить с помощью тупого ватного тампона или пинцетом, повторно промывать водой. После этого закапать в глаз раствор антибиотиков, сульфаниламидов. Накладывается сухая асептическая повязка, больной направляется в стационар.

# Солнечный ожог

**Симптомы солнечного ожога** бывают разные - от порозовения кожи, начинающей "гореть", до покраснения, когда она опухает, покрывается волдырями и становится крайне болезненной.



Солнечные ожоги вовсе не так безобидны, как думают многие. Доказано, что они могут приводить не только к преждевременному старению кожи и развитию фотодерматита (аллергии к солнечным лучам), но и к снижению зрения и даже к онкологическим заболеваниям (раку кожи).

# Профилактические средства

## Солнцезащитные кремы

Светонепроницаемые кремы содержат окисел цинка или диоксид титана, практически полностью блокирующие ультрафиолетовую радиацию. Они хороши для чувствительных участков кожи, таких, как нос и губы.



## Солнцеотражающие средства

Они содержат вещества, частично отражающие ультрафиолетовые лучи.

Наиболее частая причина солнечных ожогов - ажиотаж первого дня. Увеличивайте время пребывания на солнце постепенно: переходите от получаса на первый раз до не более чем 2 часа в день. Самое активное солнце с полудня до 2 часов, так что в это время лучше не загорать.

# Тепловой удар

**ТЕПЛОВОЙ УДАР** - болезненное состояние, обусловленное общим перегреванием организма и возникающее в результате воздействия внешних тепловых факторов .



## Симптомы

У больного наблюдается чувство общей слабости, разбитости, головная боль, головокружение, шум в ушах, сонливость, жажда, тошнота. При осмотре выявляется гиперемия кожных покровов.



# Первая помощь

Больного срочно выносят в прохладное место, обеспечивают доступ свежего воздуха, освобождают от одежды, дают выпить холодной воды, накладывают холодный компресс на голову.

В более тяжелых случаях показано обертывание простыней, смоченной холодной водой, обливание прохладной водой, лед на голову и паховые области.

*Но не в коем случае нельзя давать алкоголь, напитки, содержащие теин и кофеин (чай, кофе, какао).*



# Реакция организма на жаркую погоду.

Температуру  $71^{\circ}\text{C}$  человек выдерживает в течение 1 часа,  $82^{\circ}\text{C}$  - 49 минут,  $93^{\circ}\text{C}$  - 33 минут, а  $104^{\circ}\text{C}$  - только 26 минут.



1828 году был описан случай 14-минутного пребывания мужчины в печи, где температура достигала  $170^{\circ}\text{C}$ .

В Бельгии в 1958 году был зарегистрирован случай, когда человек несколько минут находился в термокамере при температуре  $200^{\circ}\text{C}$ !

В обнаженном состоянии человек может выдержать быстрое нарастание температуры до  $210^{\circ}\text{C}$ , а в ватной одежде - до  $270^{\circ}\text{C}$ .