

Оказание первой медицинской и доврачебной помощи при термических поражениях



ТЕРМИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ

ОЖОГИ



Виды ожогов

- **Термические** (воздействие высоких температур);
- **Химические** (воздействие органических и неорганических кислот, щёлочей, химических растворителей);
- **Радиационные** (воздействие радиоактивных веществ, рентгеновского облучения и ядерной энергии);
- **Поражения электричеством и молнией;**
- **Солнечный** (инфракрасное и ультрафиолетовое излучение).

Частота ожогов.

Составляет 5-10% от общего числа травм мирного времени. Третью часть от числа обожжённых составляют дети. Ребёнок переносит ожоги значительно тяжелее, чем взрослый пациент. По локализации чаще встречаются ожоги кистей и верхних конечностей (до 75%).

По этиологии:

- Поражение горячими жидкостями – 52%;
- Ожоги пламенем – 42%;
- Контактные ожоги – 4%;
- Поражение электрическим током – 1,2%;
- Химические ожоги – 0,8%.

Степени тяжести ожогов.

I	Гиперемия и отёк кожи, сопровождающиеся жгучей болью.
II	Гиперемия и отёк кожи с отслоением эпидермиса и образованием пузырей, наполненных прозрачной жидкостью. Сильные боли в течение первых 2-3 дней.
III А	Эпидермис полностью отсутствует, мягкие покровные ткани отёчны, напряжены. Поверхность ожога белесоватой окраски или покрыта суховатым струпом, сосудистый рисунок отсутствует, болевая и тактильная чувствительность снижены.
III Б	Некроз всей толщи кожи, имеющий плотных сухих буровато-коричневых струпьев. В их толще различимы тромбированные подкожные вены. Струп плотно спаян с подлежащими тканями, не собирается в складку. Болевая и тактильная чувствительность отсутствует.
IV	Некроз кожи и подлежащих тканей – мышц, костей, сухожилий, суставов. Струп плотный и толстый, иногда чёрного цвета, с признаками обугливания.

Термический ожог I – II степени.



Термический ожог III А степени.



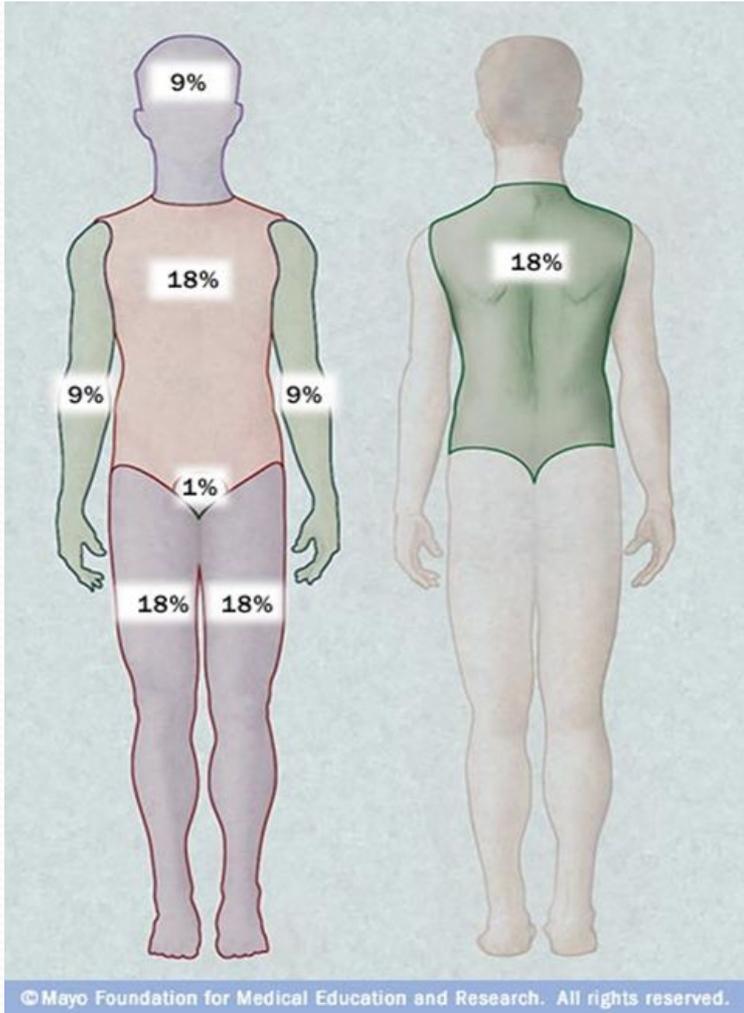
Термический ожог III Б степени.



Термический ожог IV степени.



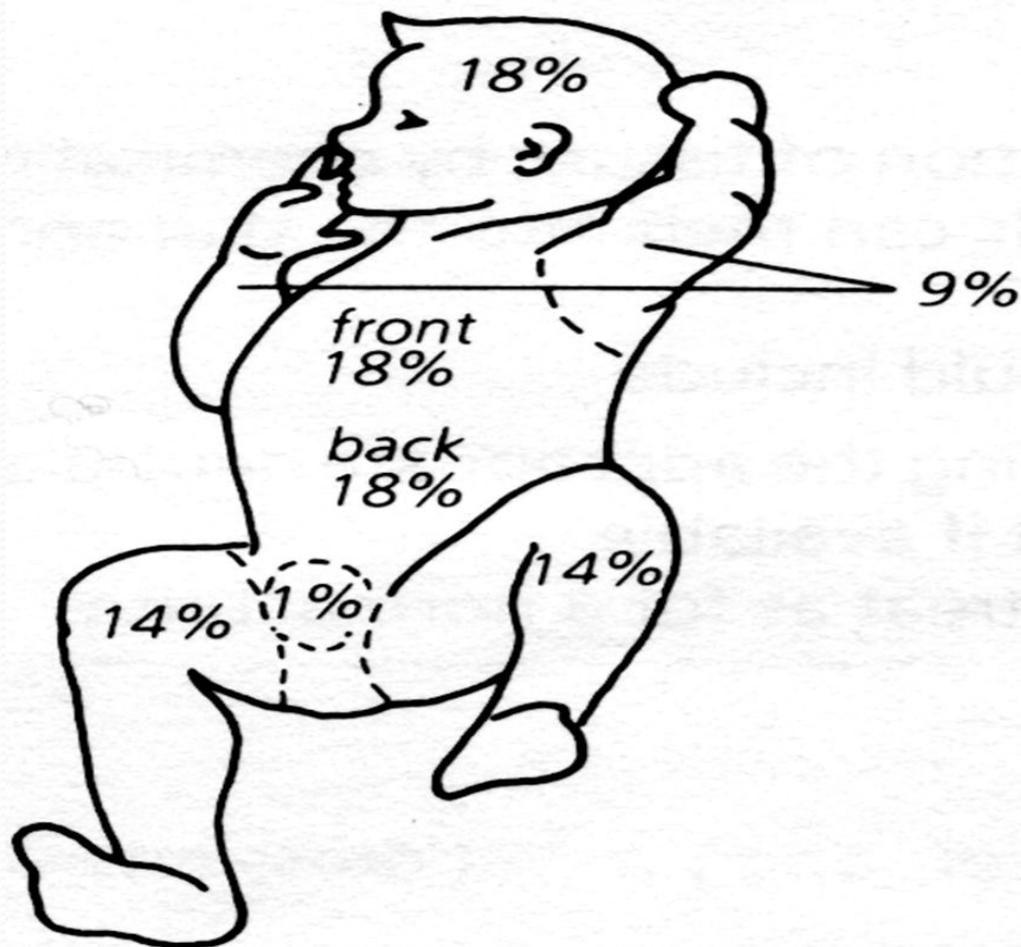
Площадь ожога.



«Правило девяток» – метод, предложенный А. Уоллесом в 1951 г., основан на том, что площадь покровов отдельных частей тела взрослого равна или кратна 9. Правило применяют при обширных ожогах у взрослых (старше 15 лет).

- Голова и шея – 9%
- Одна верхняя конечность – 9%
- Одна нижняя конечность – 18%
(бедро – 9%, голень и стопа – 9%)
- Передняя поверхность туловища – 18%
- Задняя поверхность туловища – 18%
- Промежность и наружные половые органы – 1%

«Правило девяток» у детей до 2 лет.



Формулировка диагноза.

- Вид ожога (термический, электрический, химический)
- Общая площадь поражения и обязательно площадь глубоких ожогов
- Степень
- Локализация

Площадь и степень поражения указывается в виде дроби, в числителе которой приводится общая площадь ожога и рядом в скобках площадь глубокого поражения (в%), а в знаменателе – степень поражения (римскими цифрами). Далее указывают локализацию поражения, наличие шока, термоингаляционной травмы и других повреждений.

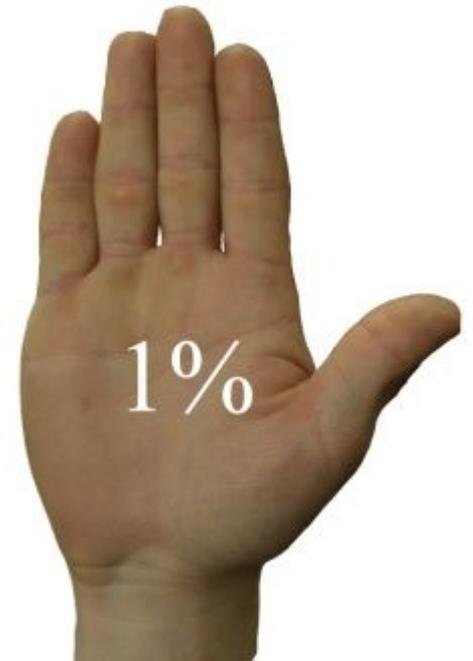
ПРИМЕР: Термические ожоги пламенем 28% (12%)/II –IV ст. нижних конечностей. Ожоговый шок II ст.

Действия на вызове.

4. Определить площадь поражения «правилом ладони» или «правилом девяток».

5. Определить индекс Франка;

6. Сформулировать диагноз.



Неотложная помощь при термических ожогах, не сопровождающихся развитием ожоговой болезни.

(у взрослых до 10% поверхности тела, у детей и стариков – до 5-7
% поверхности тела)

- Убедиться в собственной безопасности и вызвать помощь через третье лицо
- Прекращение воздействия высокотемпературного агента;
- Охлаждение обожжённой поверхности водой (20-25 °С) в течение 10 минут;
- При ожогах кистей снять кольца с пальцев (опасность ишемии);
- Постановка периферического катетера
- Готовим препараты : Обезболивание (ненаркотические анальгетики в сочетании с антигистаминными препаратами, НПВП);
- Наложить асептическую повязку (пузыри не вскрывать!);
- Госпитализация в ожоговое отделение стационара;

Обработка ран какими-либо мазями, аэрозолями, красителями до поступления больного в стационар не рекомендуется.

Неотложная помощь при химических ожогах.

- Убедиться в собственной безопасности и вызвать помощь через третье лицо
- Прекращение воздействия высокотемпературного агента;
- Обмывание поражённого участка проточной холодной водой в течение 30 минут.
- Обезболивание (ненаркотические анальгетики в сочетании с антигистаминными препаратами, НПВП или анальгезия с использованием наркотических анальгетиков);
- Наложить асептическую повязку;
- Госпитализация в ожоговое отделение стационара.

Термоингаляционные поражения.

Возникают при длительном пребывании в задымленном помещении без средств защиты, нахождении в зоне горячего воздуха, вдыхании горячего пара и аэрозолей, при электрогазосварке.

Ожоги ВДП приравниваются к глубоким ожогам площадью 10%.

Клиническая картина.

- Изменение голоса (охриплость, осиплость, афония);
- Покашливание, кашель со скудным отделением слизистой мокроты с примесью копоти;
- Обгорелые волосы в преддверии носа, обожжённое нёбо и задняя стенка глотки, присутствие следов копоти на языке и слизистой оболочке зева;

- Одышка, цианоз, затруднение дыхания;

- Часто у больных имеются ожоги лица, шеи и грудной клетки.



Термоингаляционные поражения.

Неотложная помощь.

- Восстановление проходимости ВДП, оксигенотерапия увлажнённым кислородом;
- При нарастании отёка гортани показаны интубация трахеи и перевод больного на ИВЛ. В редких случаях может потребоваться коникотомия;
- Инфузионная терапия - кристаллоиды (лучше **лактасол**), коллоиды;
- Глюкокортикоиды: **преднизолон** в/в;
- Бронхолитики: **эуфиллин** в/в;
- Транспортировка в реанимационное отделение ожогового стационара.

ОЖОГОВЫЙ ШОК.

Развивается у пострадавших с обширными ожогами 10-15% поверхности тела взрослого человека, при поражении 3-7% поверхности тела у детей, 1-1,5% поверхности тела у детей до 1 года.

Ожоговый шок по причине является травматическим, по механизму развития – гиповолемическим.

Патогенез – резкая болевая реакция + большая плазмопотеря.



ОЖоговый шок.

Клиническая картина.

Эректильная фаза шока: Продолжительность от 20 мин. до 2 часов.

- общее возбуждение, эйфория;
- болевая реакция выражена;
- сознание, ориентация и память не нарушены;
- тахикардия, АД нормальное или повышено, тахипноэ.

Торпидная фаза шока:

- возбуждение сменяется апатией, сонливостью, угнетение сознания до сопора и комы;
- кожные покровы бледные, сухие, цианоз;
- сильная жажда, сухость слизистых оболочек;
- тошнота, рвота;
- нарушение дыхания (дыхание поверхностное, учащённое);
- снижение АД, тахикардия;
- снижение диуреза до анурии.

ОЖоговый шок.

Неотложная помощь.

Коррекция нарушения газообмена:

- обеспечение проходимости ВДП (воздуховод, интубация трахеи, коникотомия);
- оксигенотерапия 50% кислородом.

Анестезия и аналгезия:

- атаралгезия- Диазепам (Седуксен, Сибазон, Реланиум) + Фентанил

Применение Промедола и Морфина при шоке не оправдано, т. к. усугубит степень артериальной гипотензии.

Ожоговый шок.

Неотложная помощь.

Симптоматическая терапия:

- Для купирования тошноты, рвоты-метоклопрамида;
- Для коррекции гипотонии, отёка ВДП – внутривенно **преднизолон**.
- С целью коррекции полиорганной недостаточности –
витамины: по 1-2 мл **тиамина, пиридоксина,**
аскорбиновой кислоты.

ОЖоговый шок.

Неотложная помощь.

Наложение сухих асептических повязок.

При обширных поражениях применяется стерильная простынь.

Антикоагулянты.

Гепарин в/в

Госпитализация на носилках в реанимационное отделение ожогового стационара.

Во время госпитализации мониторинг витальных функций (кардиомониторинг, АД, пульсоксиметрия и т. д.)

Ожоги глаз.

Классификация

1. По этиологии:

- Химические;
- Термические;
- Лучистой энергией (электроофтальмии).

2. По степени тяжести:

- Лёгкой степени тяжести (I степень);
- Средней степени тяжести (II степень);
- Тяжёлые ожоги (III степень).

Ожоги глаз.

Клиническая картина.

Лёгкая:

- небольшие резь, светобоязнь;
- опалённость ресниц;
- умеренные гиперемия и отёк кожи век и конъюнктивы;
- роговица прозрачная.

Средней степени тяжести:

- выраженные резь, светобоязнь;
- умеренные гиперемия, отёк век;
- образование пузырей;
- отёк конъюнктивы (хемоз);
- незначительное помутнение роговицы.

Тяжёлая:

- блефароспазм (пострадавший не может открыть глаза);
- образование струпа (некроз кожи век);
- серые плёнки на конъюнктиве;
- мутная роговица (вид «матового стекла»).

Ожоги глаз.

Неотложная помощь.

Термические ожоги:

- Удалить поверхностные инородные тела;
- Закапать в глаз раствор дикаина, лидокаина или новокаина, альбуцида или левомицетина.
- **анальгин**
- Транспортировка в офтальмологический стационар.

Повязки на веки и лицо не накладывают!

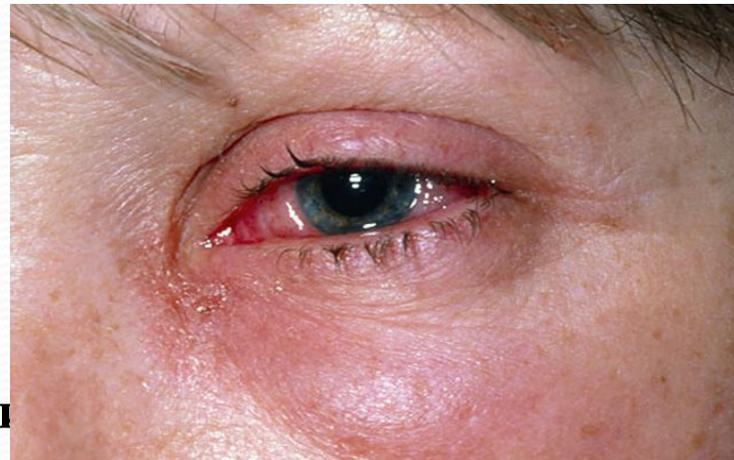
Ожоги глаз.

Электроофтальмия.

Воздействие на глаз (роговую оболочку) ультрафиолетовых лучей (электросварка, вспышки вольтовой дуги, бактерицидные лампы, яркий солнечный свет, отражённый от снежной или водной поверхности).

Клиническая картина возникает через 3-4 часа после воздействия.

Жалобы на выраженную светобоязнь, блефароспазм, слёзотечение, выраженную инъекцию конъюнктивы.



Лечение:

- закапывание д... докаи
- холодные примочки на веки;
- ношение тёмных очков.

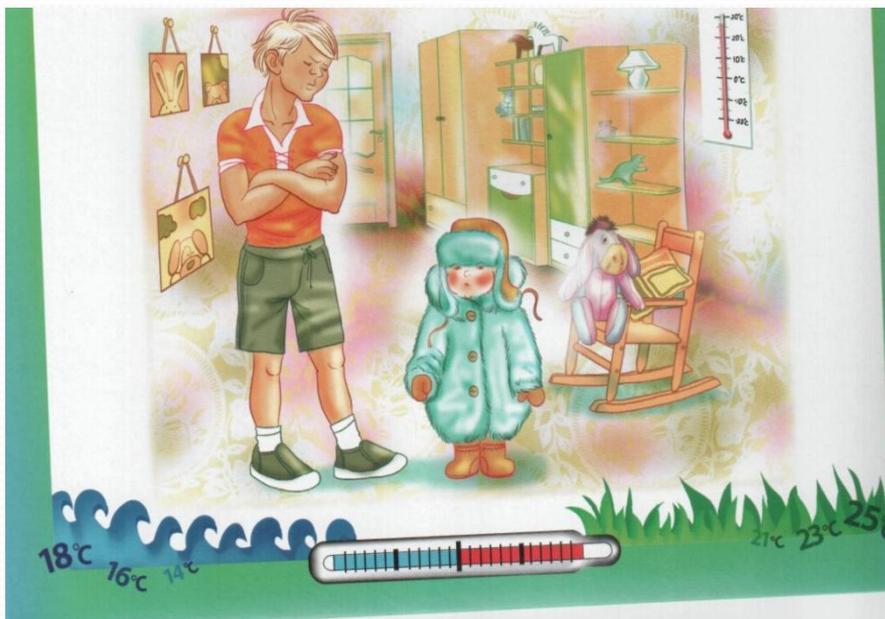
Термические повреждения.

ПЕРЕГРЕВАНИЕ



Перегревание (тепловой удар, солнечный удар) – состояние, обусловленное перегреванием организма в результате длительного воздействия высокой температуры внешней среды.

Чаще страдают дети!



Клиническая картина.

Лёгкая степень:

- гиперемия кожных покровов;
- общая слабость;
- усиленное потоотделение;
- головная боль;
- тошнота;
- тахикардия;
- тахипноэ;
- гипертермия до 39 °С.

Средняя степень:

- гиперемия кожных покровов;
- усиленное потоотделение;
- адинамия;
- сильная головная боль;
- тошнота, рвота;
- оглушённость;
- шаткость походки, некоординированные движения;
- тахикардия, снижение АД;
- тахипноэ;
- гипертермия до 40 °С.

Тяжёлая степень:

- гиперемия кожных покровов сменяется бледностью с цианотичным оттенком;
- снижение потоотделения;
- бред, галлюцинации;
- угнетение сознания до комы;
- тонико-клонические судороги;
- частое поверхностное дыхание;
- брадикардия, падение АД до коллапса;
- гипертермия до 41 - 42 °С.

тепловое истощение

Неотложная помощь.

Срочно устранить тепловое воздействие.

Вынести из зоны перегревания, уложить в тени.

Увеличить теплоотдачу.

Освободить от верхней одежды, обдувание, орошение холодной водой, к крупным сосудам и к голове приложить лёд (у детей и пожилых лёд не применять – риск возникновения фибрилляции желудочков), напоить прохладной водой (при сохранности сознания).

Обеспечить проходимость ВДП.

Оксигенотерапия.

Инфузионная терапия.

Полиионные растворы (Дисоль, Трисоль, Хлосоль и т. д.), 5% р-р глюкозы – струйно в/в для повышения систолического давления до 90 Нг, в дальнейшем капельное введение.

Глюкокортикоиды.

Преднизолон в/в.

Жаропонижающие средства.

Анальгин в/в.

При судорогах: Диазепам (Седуксен, Реланиум)

Транспортировка в стационар. При тяжёлой степени перегревания или неэффективности проводимой терапии.

Термические повреждения.

ОТМОРОЖЕНИЯ



Отморожение – локальное поражение тканей, возникающее в результате воздействия низких температур.

Предрасполагающие факторы: высокая влажность; большая скорость ветра при низкой температуре; ношение тесной обуви; травма конечности; заболевания сосудов конечностей; сопровождающиеся нарушением кровотока.

Патогенез: действие низких температур – стойкий спазм сосудов – нарушение микроциркуляции – развитие ишемии и гипоксии тканей – микротромбозы – некроз тканей.

Клиническая картина.

Различают два периода:

- скрытый или дореактивный. (период гипотермии)

Клинические проявления скудны, отмечаются лишь побеление или цианоз кожи поражённого участка, местное снижение температуры и потеря чувствительности, иногда уплотнение тканей вплоть до оледенения. Степень отморожения в дореактивном периоде установить невозможно. Ориентировочными критериями вероятной глубины поражения могут быть продолжительность и интенсивность охлаждения.

- реактивный.

Начинается после согревания поражённого участка (или тела). Появляются различные признаки воспаления и некроза, по которым осуществляется клиническая диагностика степени и обширности отморожения.

В зависимости от условий и механизма развития выделяют следующие формы отморожений:

- отморожения от действия холодного воздуха;
- контактные отморожения.

Степени отморожений.

- **I степень** — незначительная обратимая гипотермия тканей, бледность кожных покровов, сменяющаяся гиперемией, тактильная и болевая чувствительность сохранена, движения в конечностях в полном объёме.
- **II степень** — образование пузырей с прозрачной серозной жидкостью, бледность кожных покровов, цианоз, снижение тактильной и болевой чувствительности, отпадение ногтей, движения сохранены, эпителизация раны наступает через 2 недели.
- **III степень** — пузыри с геморрагическим содержимым, поражённая кожа тёмно-багрового цвета, холодная на ощупь, тактильная и болевая чувствительность отсутствует, быстро нарастает отёк мягких тканей, раны самостоятельно не заживают; после образования некроза — оперативное лечение.
- **IV степень** — повреждение на уровне костей и суставов, быстрая мумификация поражённой конечности с развитием сухой гангрены.

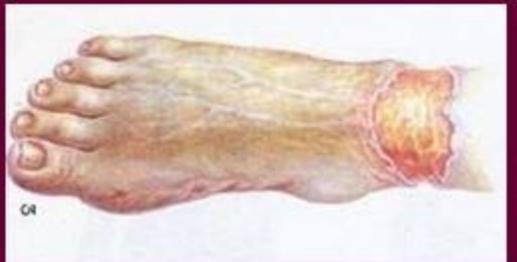
Отморожения



I степень – побледнение кожи, потеря чувствительности; после согревания возникает покраснение, жжение, зуд.



II степень – первоначально симптомы те же; через несколько дней появляются волдыри.



III степень – омертвление тканей, волдыри наполняются кровянистым содержимым.



IV степень – омертвление мягких тканей (гангрена); поражение суставов и костей.

Неотложная помощь.

- Прекратить дальнейшее действие низких температур; снять тесную обувь, влажную одежду;
- Провести лёгкий массаж поражённого участка от периферии к центру; недопустимо растирание снегом;
- Наложить сухую согревающую асептическую повязку;
- Улучшение микроциркуляции: **Ацетилсалициловая кислота, Гепарина**;
- Обезболивание: **Анальгин** + периферические спазмолитики: **Ношпа, Папаверин** в/м;
- Инфузионная терапия;
- Транспортировка в стационар.

Термические повреждения.

ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ



Состояние, обусловленное переохлаждением организма в результате длительного воздействия низкой температуры внешней среды. Сопровождается интоксикациями, чаще алкоголем. Возможно и в летнее время года.

Состояние больного, клиническая картина и необходимый объём неотложной помощи зависят от стадии (степени) переохлаждения.

Различают три стадии переохлаждения:

- I стадия – адинамическая;
- II стадия – сопорозная;
- III стадия – судорожная или коматозная.



I стадия (адинамическая).

Пострадавший заторможен. Речь затруднена, скандирована. Скованность движений, мышечная дрожь. Сохраняется ограниченная способность к самостоятельному перемещению.

Неотложная помощь:

- Предотвратить дальнейшее охлаждение;
- Пассивное наружное согревание (завернуть в одеяло);
- Внутривенно 20 мл 40% **Глюкозы + Аскорбиновой кислоты**; (У больных с переохлаждением всегда гипогликемия.)
- Транспортировка в стационар на носилках.

II стадия (ступорозная).

Пострадавший резко заторможен, дезориентирован, часто не контактен. Бледность кожных покровов, мраморный рисунок. Выраженная ригидность мускулатуры – характерная поза скрючившегося человека.

Самостоятельные движения невозможны. Брадикардия, артериальная гипотензия. Дыхание редкое, поверхностное.

Неотложная помощь.

- Предотвратить дальнейшее охлаждение;
- Пассивное наружное согревание;
- Инфузионная терапия: подогретые до 40-42 °С 5% р-р Глюкозы, 0,9% р-р Натрия хлорида, Рефортан;
- Глюкоза 40% - 20,0 + Аскорбиновая кислота в/в;
- Сердечные и дыхательные analeптики

ПРОТИВОПОКАЗАНЫ!

- Транспортировка в стационар с мониторингом витальных функций.

III стадия (судорожная или коматозная).

Сознание отсутствует. Реакция зрачков на свет резко ослаблена или утрачена. Тризм жевательной мускулатуры. Тонические судороги. Выраженная брадикардия. АД не определяется. Дыхание редкое, поверхностное, иногда типа Чейна-Стокса.

Неотложная помощь.

- Предотвратить дальнейшее охлаждение;
- Пассивное наружное согревание;
- Интубация трахеи и ИВЛ.
- При судорогах – **Диазепам**;
- Инфузия тёплых растворов;
- **Глюкоза 40% - 20,0 + Аскорбиновая кислота в/в**
- При остановке кровообращения – СЛР;
- Транспортировка в стационар с мониторингом витальных функций.

**БЛАГОДАРЮ ЗА
ВНИМАНИЕ!**

