



Самарский областной центр медицины катастроф
Samara regional center for disaster medicine



Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур



План лекции

1. Виды ожогов, их признаки. Понятие о поверхностных и глубоких ожогах.
2. Ожог верхних дыхательных путей, основные проявления. Оказание первой помощи.
3. Перегревание, факторы, способствующие его развитию. Основные проявления, оказание первой помощи.



1. Виды ожогов, их признаки. Понятие о поверхностных и глубоких ожогах.



Статистика ожоговой травмы

Во всем мире, ожоги находятся на 4 месте среди наиболее распространенных видов травмы, следующие за дорожно-транспортными происшествиями, падениями и насилием.

В России по официальным данным 2010 года ожоги занимают шестое место (2,4%) в общей структуре травматизма, составляя 2,1 случая на 1000 взрослого населения.

Нуждаются в госпитализации 28,4% пострадавших.

Поражение дыхательных путей встречается у 20-30% взрослых пострадавших, поступивших в специализированные стационары, или у 40-45% пострадавших с ожогами пламенем.

Смертность – 5,4%



Ожоговая травма при ДТП

Причины возгорания транспортного средства

- ✓ Повреждение бензобака или топливной системы (1%)
- ✓ Замыкание в электропроводке
- ✓ Утечка в системе подачи топлива
- ✓ Курение в салоне
- ✓ Небрежность при перевозке легковоспламеняющихся грузов
- ✓ Пролив и возгорание топлива
- ✓ Удар молнии
- ✓ Самовоспламенение хранящейся в машине промасленной ветоши
- ✓ Падение на машину высоковольтного провода и др.

Особенности ожоговой травмы при ДТП

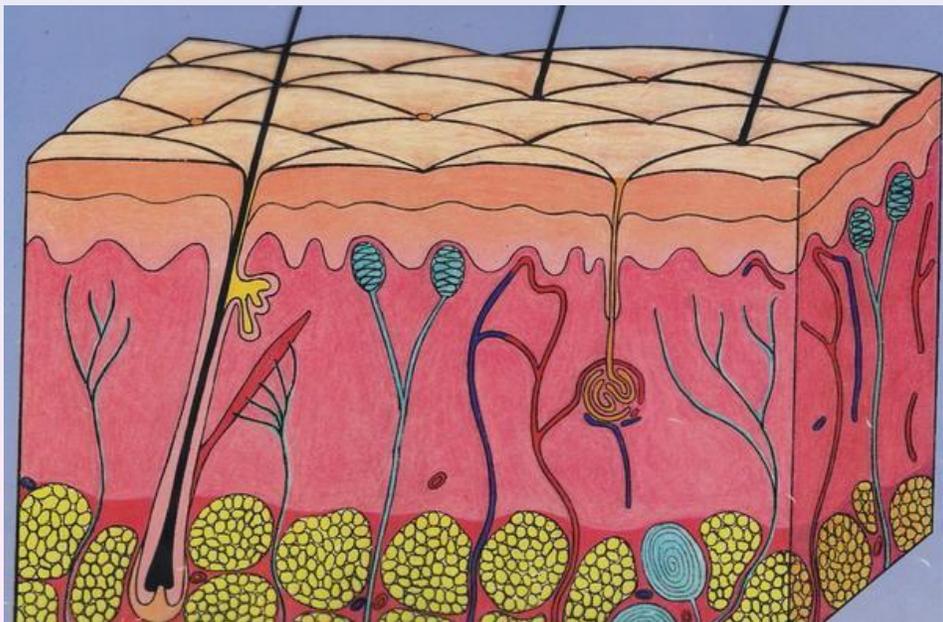
- ✓ Ожоговая травма является изначально тяжелой
- ✓ При ДТП ожоговая травма комбинируется с тяжелыми травмами
- ✓ Пожар затрудняет эвакуацию пострадавших из транспортных средств
- ✓ Появление новых пострадавших после ДТП из-за распространения пожара на другие транспортные средства



Кожа – самый большой орган !

- Масса кожи - 4-6% от общей массы тела
- Площадь кожного покрова – 1,5-2м²

Строение кожи



- Эпидермис – поверхностный слой кожи
- Дерма – собственно кожа
- Придатки кожи
 - *волосы*
 - *потовые железы*
 - *сальные железы*
- Кровеносные сосуды
- Рецепторы – нервные окончания, воспринимающие боль, холод, тепло, прикосновение



Основные функции кожи

- Барьерная
- Поддержание водно-электролитного обмена
- Регуляция температуры
- Выделительная
- Защита от УФО- облучения
- Чувствительная
- Всасывание
- Дыхательная



Кожа как орган чувств

Выделяют четыре вида чувствительности кожи:

- Чувство осязания
- Чувство боли
- Температурная чувствительность
 - * холодовые рецепторы
 - * тепловые рецепторы

На 1 см² поверхности кожи располагается 12-15 холодových точек и 1-2 тепловых



По причине поражения кожи выделяют ожоги:

Ожог электрической дугой



Электрический ожог



Химический ожог



Термический ожог



Радиационный ожог

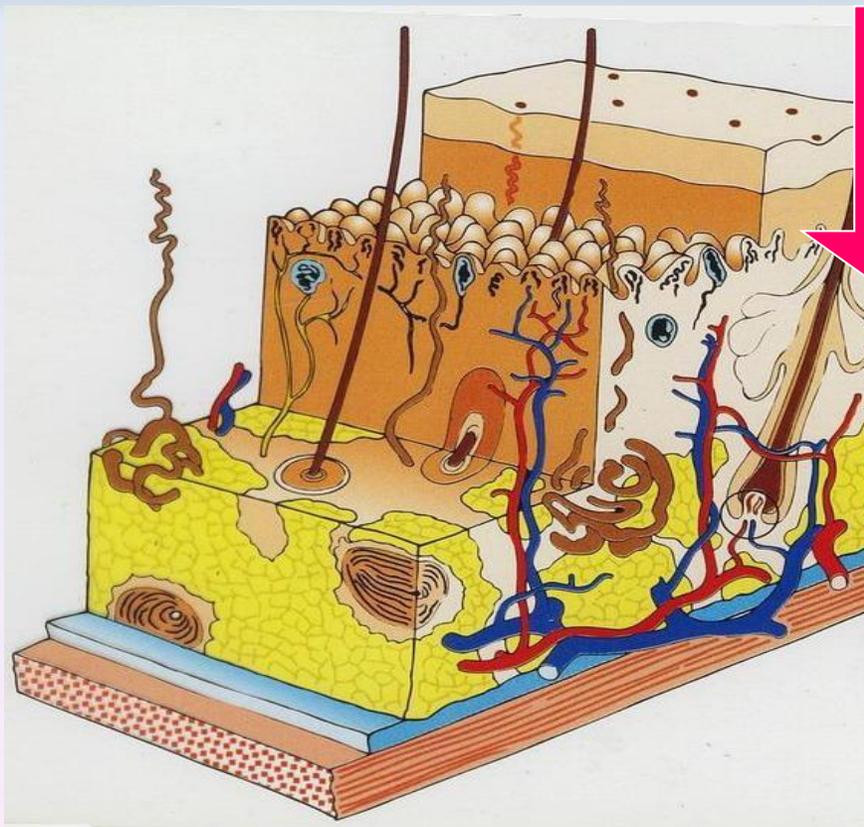


Тяжесть ожоговой травмы определяют

- площадь ожога
- глубина ожога
- наличие ожога дыхательных путей
- отравление угарным газом и продуктами горения
- сопутствующая травма
- хронические и острые заболеваний
- возраст



Глубина ожога



■ Поверхностные

■ Глубокие



Поверхностный ожог (I степень)

- Покраснение кожи
- Отек кожи
- Кожа горячая на ощупь
- Резкая болезненность поврежденной кожи
- Пример ожога 1 степени – солнечный ожог



Поверхностный ожог (II степень)

- Покраснение кожи
- Отек кожи
- Нелопнувшие пузыри с прозрачной жидкостью
- Резкая болезненность поврежденной кожи





Глубокий ожог (III степень)

- Вскрывшиеся пузыри
- Пузыри, заполненные кровянистой жидкостью





Глубокий ожог (IV степень)

- Поврежденная поверхность покрыта **струпом** – плотной коркой от желтого до темно-коричневого цвета.
- Поверхность ожога безболезненна

**ЗАЖИВЛЕНИЕ ОЖОГОВ 4
СТЕПЕНИ НЕВОЗМОЖНО!!!**

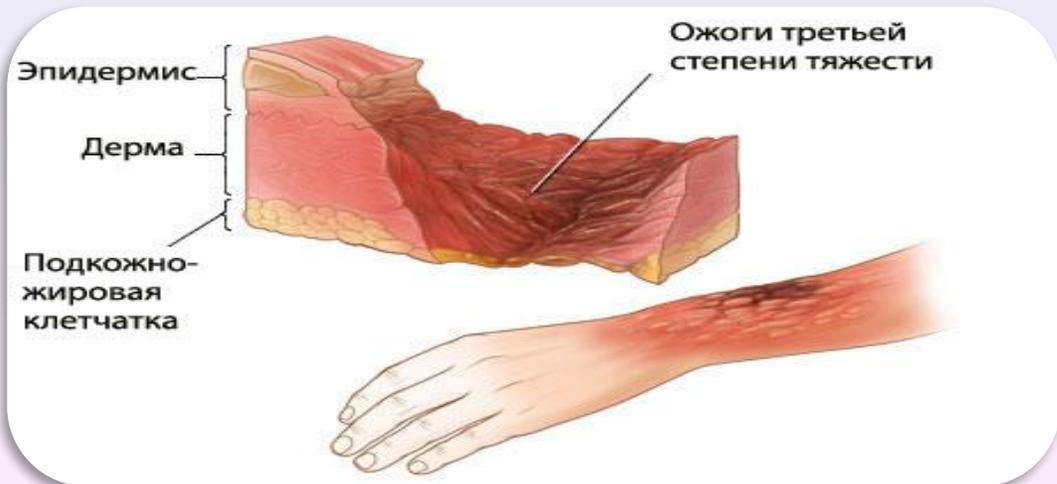




Глубокие ожоги



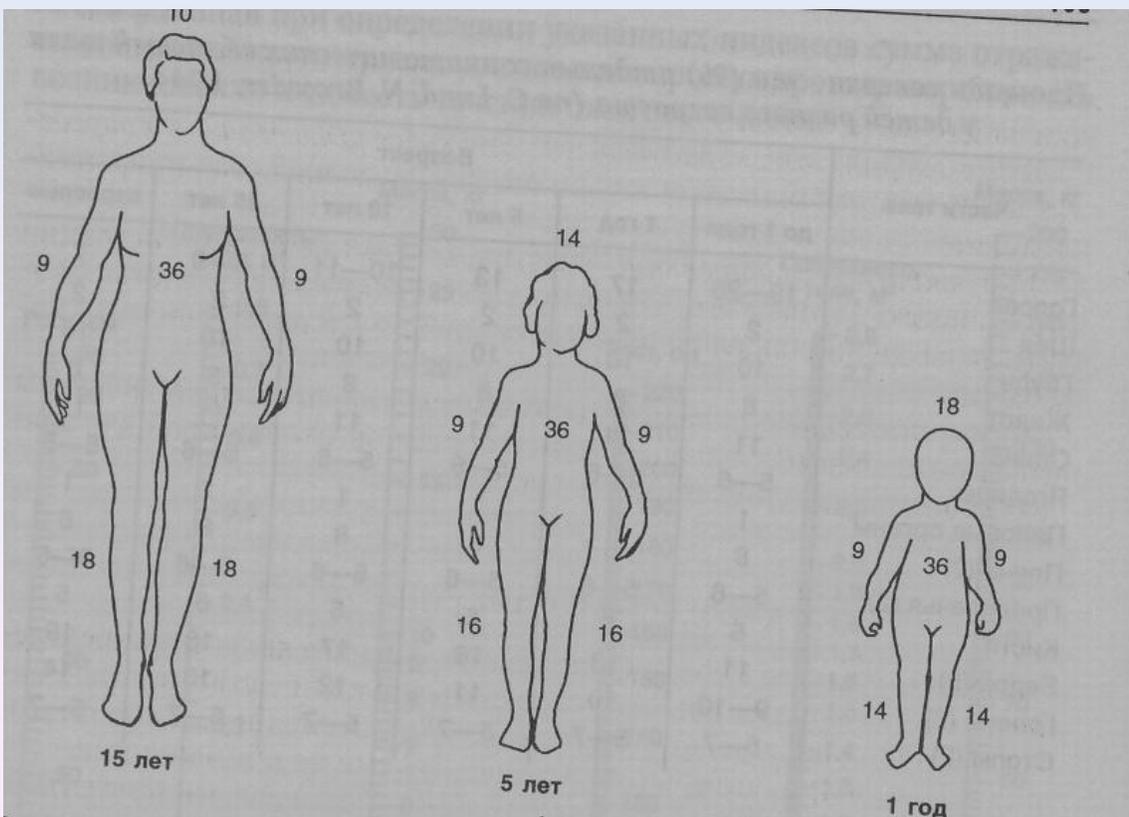
Самарский областной центр медицины катастроф
Samara regional center for disaster medicine





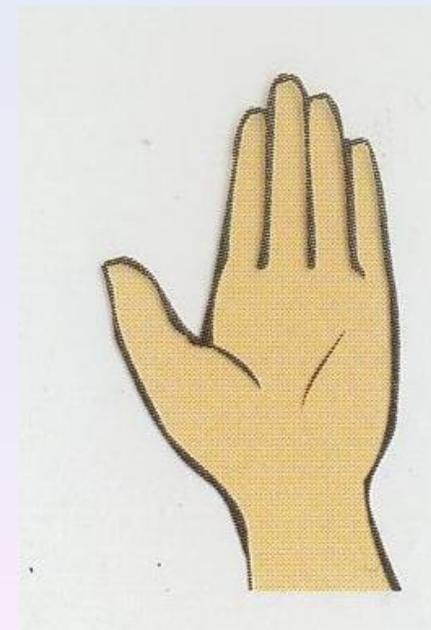
Площадь ожога и способы её определения

Правило «9»



Правило «ладони»

Правило «9» не распространяется на детей.



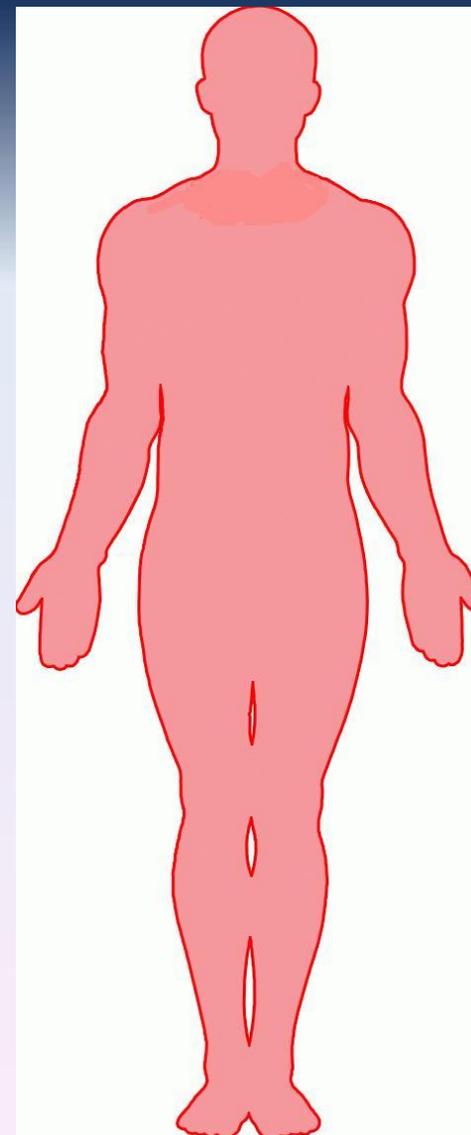


Площадь ожога

Правило «9»

- Голова 9%
- Рука (каждая) 9%
- Грудь и живот 18%
- Спина и ягодицы 18%
- Нога (каждая) 18%
- Половые органы 1%

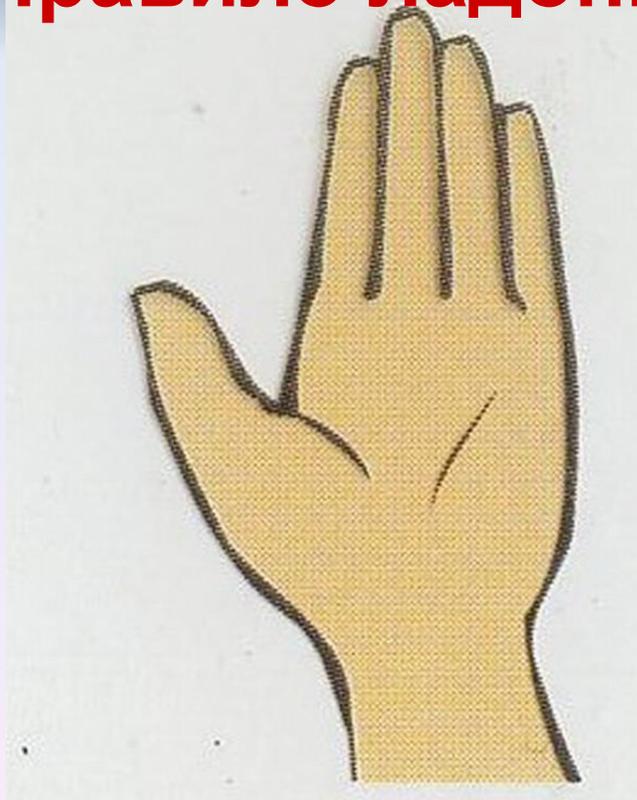
Вся поверхность тела человека 100%





Площадь ожога

Правило ладони



Площадь ладони составляет 1% от общей площади тела



Ожоги вызывают

- Боль
- Потерю жидкости
- Потерю электролитов
- Потерю белка
- Потерю тепла

Эти потери зависят от площади и глубины ожога!

Опасными для жизни пострадавшего являются поверхностные ожоги площадью более 15% и глубокие ожоги площадью более 5% площади тела.

Глубокие ожоги площадью больше 10% у взрослых и больше 5% у детей - опасны для жизни, т.к. приводят к нарушению жизнедеятельности всех органов и систем (ожоговый шок).



Если глубокие ожоги занимают более 5-10% поверхности тела, или общая площадь ожогов более 20 % поверхности тела – вероятно развитие ожоговой болезни. (У детей в возрасте до 1 года для развития ожоговой болезни достаточно 3-5% общей площади ожога).

Ожоговая болезнь - синдром, связанный с утратой кожных покровов и нарушением их функций (терморегуляции, защиты от инфекции, болевой и тактильной чувствительности, поддержание водного баланса). Кроме локального поражения имеется вторичное нарушение всех органов и систем.





Особенности ожогового шока

- При обширных поверхностных ожогах (горячей жидкостью) пострадавших беспокоит сильная боль, они беспокойны, мечутся стонут
- При обширных глубоких ожогах (ожоги пламенем) пострадавшие спокойны, жалуются на сильную жажду и озноб
- Кожа вокруг ожоговой раны бледная, холодная, с мраморным рисунком
- Пульс учащенный, слабый
- Одышка
- Рвота
- Жажда
- Озноб, мышечная дрожь



Первая помощь при ожогах

- Вынос пострадавшего из зоны поражения.
Прекращение воздействия поражающих факторов
- Вызов скорой медицинской помощи
- Раннее охлаждение ожога водой 8-20° в течение 20-30 минут или до прибытия Скорой медицинской помощи
- Ожоговую рану накрыть стерильной повязкой, при обширных ожогах закрыть чистой тканью
- Придать то положение пострадавшему, при котором он испытывает наименьшую боль
- Удалите с повреждённого участка или рядом с ним: часы, браслеты, кольца, тугие манжеты одежды.
- При отсутствии сознания – стабильное боковое положение
- Напоить пострадавшего в сознании
- В холодное время года укрыть пострадавшего





Способы охлаждения ожогов



- Промывание холодной проточной водой комнатной температуры (15-20 °С) от 5 до 20 минут (зависит от площади поражения).
- Накладывание повязок, увлажненных холодными жидкостями
- Аппликация холодными предметами (снег, лед, грелки, бутылки с холодной водой)

Охлаждению ожоговой раны уменьшает глубину поражения и интенсивность болей



Способы охлаждения ожогов

Специальный противоожоговый гель

Это эффективное современное противоожоговое средство. Если он у вас есть, то остужение водой не нужно, используйте гель.

Положите на ожог специальную противоожоговую гелевую салфетку или нанесите гель из тюбика и оставьте его на неограниченное количество времени.

Гель, в отличие от воды, обладает сразу тремя полезными эффектами:

- охлаждает ожог бережно, без риска переохлаждения, предотвращает увеличение ожога;
- дезинфицирует (в состав входят антисептики);
- обезболивает до 1,5 часов, за счёт наличия в его составе местных анестетиков типа новокаина.





Пострадавшего нужно напоить

- На 1 литр воды 1 чайная ложка соли и 0,5 чайной ложки соды
- Водой
- Минеральной водой

Нельзя поить пострадавшего без сознания и с сопутствующей травмой живота !



Запрещается

- Накладывать холод прямо на рану при глубоких ожогах и вскрывшихся пузырях
- Обрабатывать ожог спиртом, йодом, «зеленкой»
- Вскрывать ожоговые пузыри
- Прикладывать масло, мази, бальзамы, гусиное сало и т.д.
- Удалять отслоившуюся кожу
- Удалять остатки одежды из раны
- Поить пострадавшего, если он без сознания или с травмой живота



Алгоритм оказания первой помощи при термических ожогах





2. Ожог верхних дыхательных путей, основные проявления. Оказание первой помощи.



Ожоги дыхательных путей следует рассматривать как шокогенную травму

Признаки ожога дыхательных путей

- Получение ожога в закрытом или полузакрытом помещении.
- Локализация ожога на лице, шее, грудной клетке.
- Сажа и опаленные волосы в носу.
- Признаки ожога твердого и мягкого неба, задней стенки глотки, преддверия носа.
- Жалобы на першение в носоглотке, осиплость или исчезновение звучности голоса.
- Одышка, чувство нехватки воздуха, нарастающие признаки дыхательной недостаточности.

Ожог дыхательных путей увеличивает площадь ожога на 15-18%.



Ожог верхних дыхательных путей

- Ожог ВДП – глубокий ожог
- Площадь ожога ВДП – 10-15 %
- Возникает при вдыхании горячего воздуха

Ожог ВДП можно заподозрить, если есть:

- Ожог лица и груди
- Следы копоти в носовых ходах и полости рта
- Осиплость голоса
- Одышка
- Кашель
- Мокрота с копотью
- Боли в горле

**Даже при видимом благополучии
пострадавший эвакуируется в первую очередь !!!**





Первая помощь при ожогах верхних дыхательных путей



- Удалить пострадавшего из опасной зоны
- Прекратить воздействие поражающих факторов
- Придать положение полусидя (пострадавший в сознании)
- Уложить в стабильное боковое положение (пострадавший без сознания)
- Транспортировка с сопровождающим
- Постоянный контроль сознания и дыхания
- Постоянная готовность к проведению искусственного дыхания

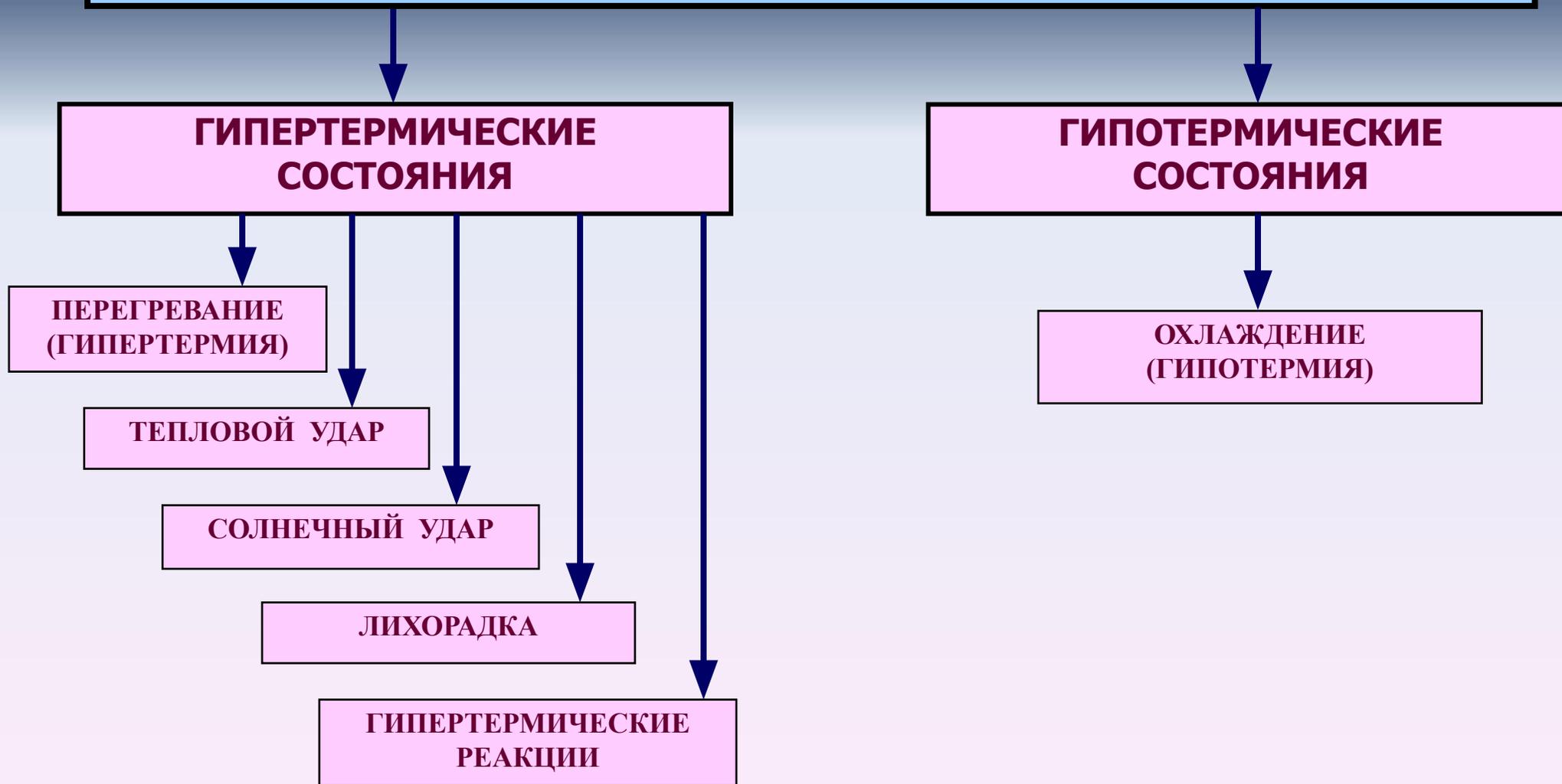




3. Перегревание, факторы, способствующие его развитию. Основные проявления, оказание первой помощи.



ТИПОВЫЕ НАРУШЕНИЯ ТЕПЛООВОГО БАЛАНСА ОРГАНИЗМА





Гипертермия – повышение температуры тела свыше 37°

- Легкая форма гипертермии - 37,2 - 38°
- Средняя – 38 - 40 °
- Тяжелая – свыше 40 °



Факторы способствующие перегреванию

- Высокая температура окружающей среды
- Высокая влажность воздуха
- Низкая скорость ветра
- Нерациональная одежда
- Физическая нагрузка
- Уровень исходного здоровья (возраст, сопутствующие заболевания, прием лекарственных препаратов и т.д.)
- Ограничение приема жидкости



Виды тепловых травм

- Тепловые судороги при физической нагрузке
- Тепловое истощение
- Перегревание
- Тепловой удар

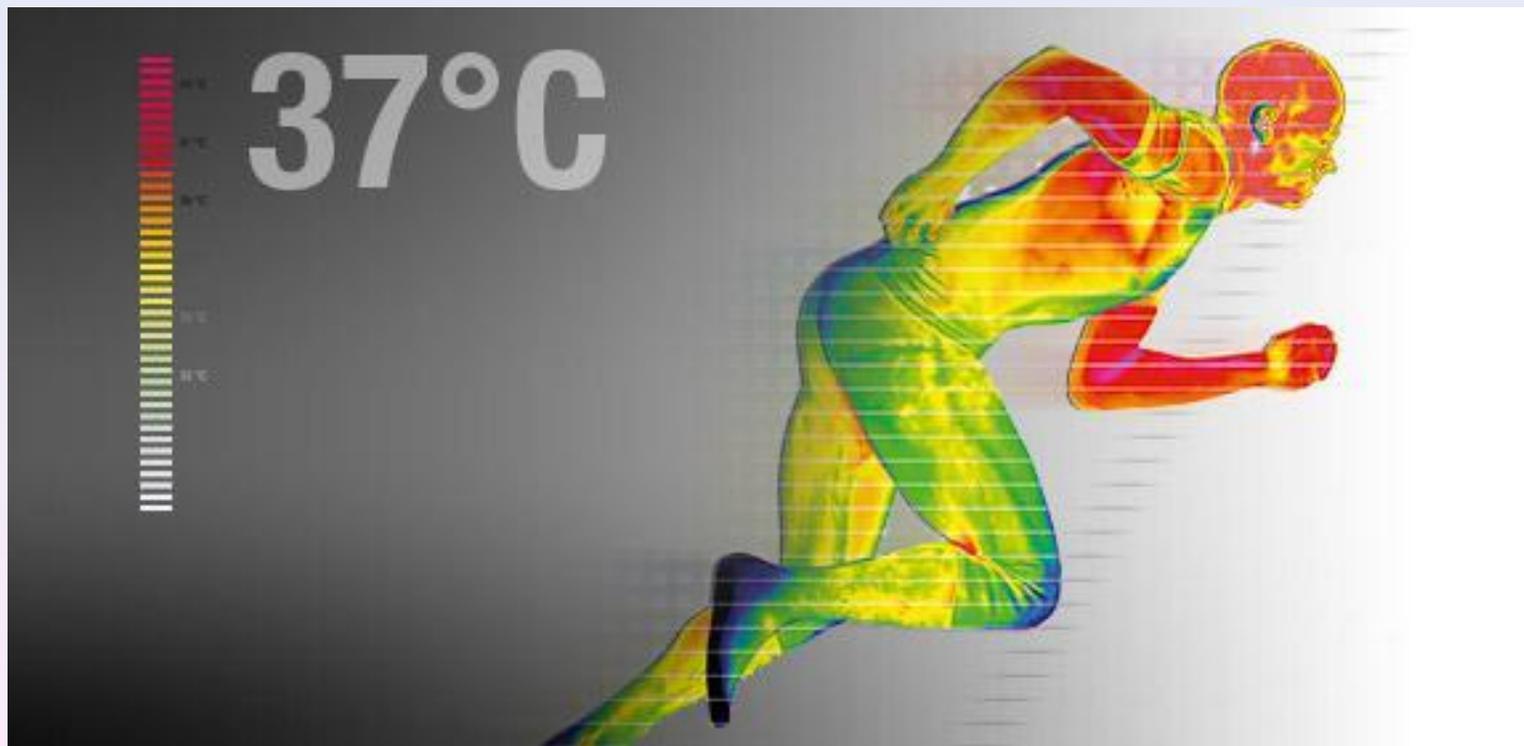
Причины тяжелого состояния при перегревании

- Обезвоживание
- Потеря электролитов



Тепловые судороги

Судороги мышц конечностей при физической нагрузке после обильного потоотделения





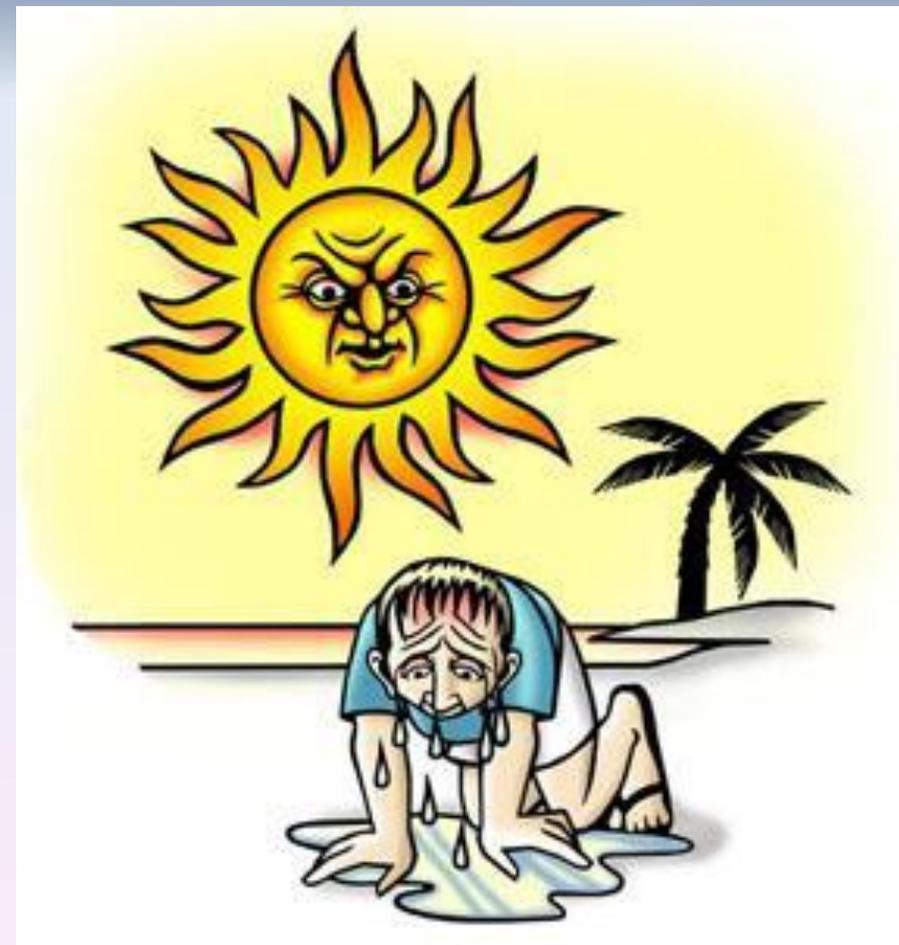
Тепловое истощение

Причина:

- длительное обезвоживание
- недостаток потребления воды

Признаки:

- слабость
- сонливость
- тошнота, рвота
- обморок
- температура тела нормальная
- бледная, холодная влажная кожа





Перегревание

- Обильное потоотделение
- Повышение температуры до 39-40 °
- Головная боль
- «Гусиная кожа»
- Озноб
- Учащение дыхания
- Мышечная слабость
- Шаткая походка
- Нарушение сознания

**Повышенная физическая нагрузка при высокой температуре воздуха и высокой влажности.*

** * Бегуны, тучные люди, пожилой возраст*



Тепловой удар

Самое тяжелое проявление тепловой травмы.

Характерно:

- Внезапное начало
- Повышение температуры до 41-43 °
- Слабость
- Головная боль
- Головокружение
- Слабый частый пульс
- Горячая сухая кожа
- Беспокойство, страх галлюцинации
- Двигательное возбуждение
- Судороги
- Нарушение сознания, вплоть до комы



Первая помощь

- Осмотреть пострадавшего
- Переместить пострадавшего в прохладное место
- Контроль витальных функций
- Оказать помощь по жизненным показаниям
- Вызвать СМП
- Придать необходимое транспортное положение
- Поместить на область крупных сосудов «Пакеты гипотермические», прохладные компрессы или бутылки с водой
- Обтереть тело пострадавшего влажной тканью
- Поить часто, но понемногу, добавив в воду 0,5 ч.л. соли и сахара на 1 литр воды
- Быть готовым к проведению СЛР





Самарский областной центр медицины катастроф Samara regional center for disaster medicine



Благодарю за внимание!