

**Раны, раневая
инфекция.**

Электротравма.

Определение

- Раны (vulnus) – любое механическое повреждение тканей либо внутренних органов, сопровождающееся нарушением целостности кожных покровов или слизистых оболочек

Классификация ран

По причине повреждения

Преднамеренные:

Боевые

Криминальные

Операционные

Случайные:

Бытовые

Техногенные

По характеру повреждения *в зависимости от травмирующего агента*

Резаная

Колотая

Ушибленная

Рваная

Скальпированная

Лоскутная

Размозженная

Рубленая

Укушенная

Отравленная

Огнестрельная

Смешанная

В зависимости от наличия в ране микробной флоры

Асептические: только чистые
операционные

Инфицированные:

Свежеинфицированные (все другие раны:
преднамеренные, случайные без видимых
признаков воспаления)

Гнойные (с явными признаками воспаления, в
том числе операционные, после вскрытия
гнойников)

По отношению к полостям тела

Проникающие

Непроникающие

По ходу раневого канала

Слепые

Сквозные

Касательные

По осложнениям

Неосложненные: *только механическое повреждение*

Осложненные: (*присоединение других факторов*)

отравляющие вещества

яды

радиация

инфекция

термические воздействия

Колото-резаная рана



Резаные раны



Раны от зубов акулы



Укушенная рана



Укушенные раны плеча



Резаная рана (операционная)



Хирургический шов операционной раны



Осложненная инфекцией рана



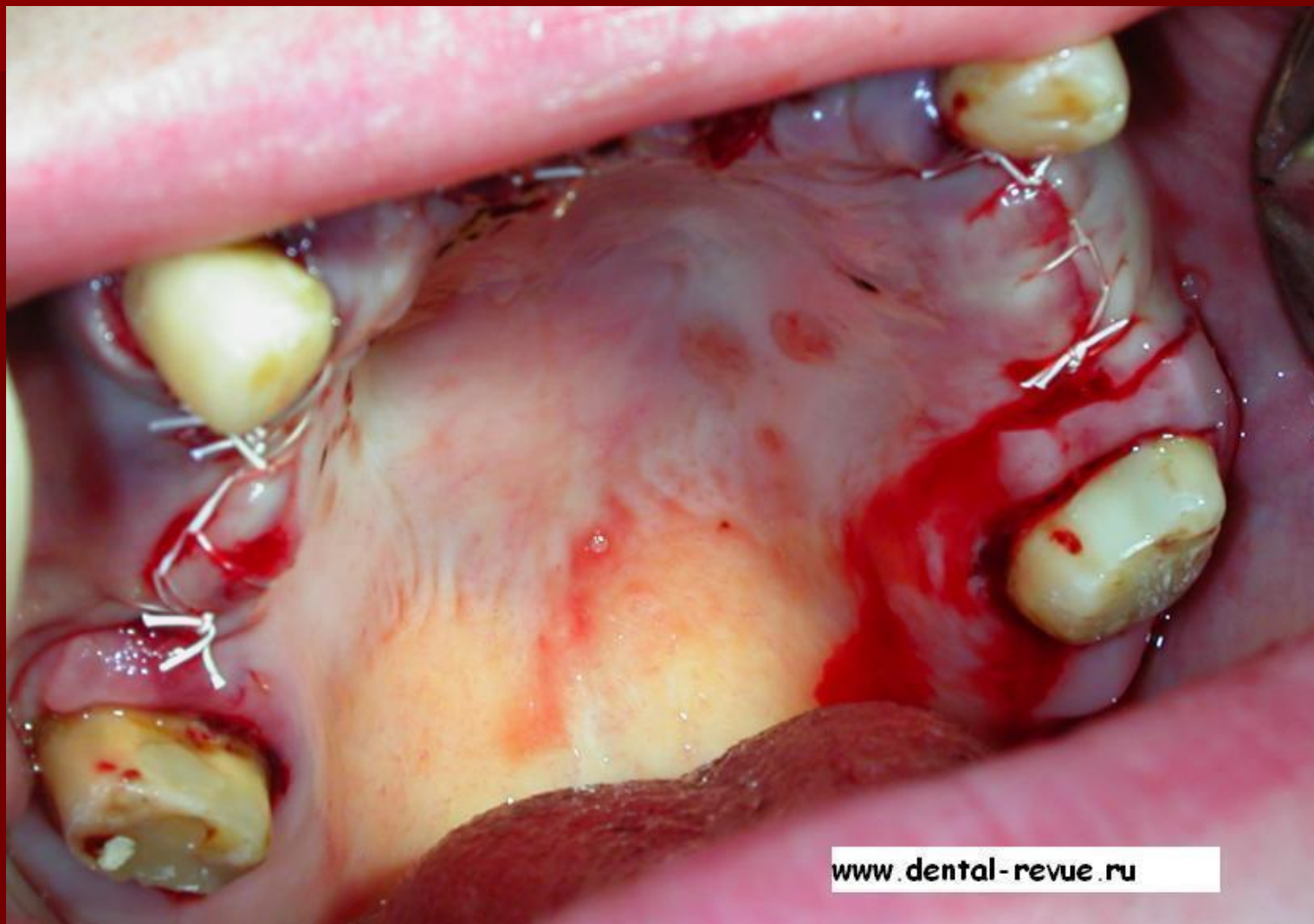
Хирургическое вмешательство на верхней челюсти



Хирургические швы полости рта



Хирургические швы полости рта



Проникающие раны



Клинические проявления ран

БОЛЬ зависит от: 1) локализации

2) наличия крупных нервных стволов;

3) механизма ранения (чем, как, когда, насколько глубоко, широко и т.д.);

4) нервно-психического состояния жертвы (состояние аффекта, шок, алкогольное, наркотическое опьянение, либо один из видов наркоза, а также различные варианты местного обезболивания).

Клинические проявления ран

Кровотечение - зависит от

- 1) Характера поврежденных сосудов
- 2) Калибра сосудов
- 3) Локализации раны
- 4) Уровня кровяного давления
- 5) Состояния свертывающей системы

Клинические проявления ран

Зияние раны зависит от:

- 1) Локализации
- 2) Отношения оси раны к линиям Лангера
- 3) Соотношения длины раны к диаметру поврежденной части тела
- 4) Соотношения длины раны к её глубине

Осложнения ран

Ранние осложнения:

- 1) Шок
- 2) Кровотечение
- 3) Острая кровопотеря
- 4) Анемия

Поздние осложнения

- 1) Нагноение
- 2) Вторичное кровотечение (раннее, позднее)
- 3) Гнойная инфекция (нагноение раны, сепсис, анаэробная инфекция, столбняк)

Первая помощь при множественных ножевых ранениях туловища



Классификация по степени инфицирования

Асептические (*в условиях операционной*)

-плановые операции без вскрытия просвета внутренних органов

Условно асептические (*возможно наличие микроорганизмов*)

Условно инфицированные (*вскрытие органов, содержащих микрофлору*)

Инфицированные (*на органах, вовлеченных в воспалительный процесс*)

Классификация ран по степени и срокам инфицирования

Асептические (возможно только при плановых, чистых операциях)

Свежеинфицированные (раны вне операционной, сроком до 3-х суток, при этом кол-во микробов не более 100000 в 1 гр тканей)

Гнойные (раны с классическими признаками воспаления: отек, гиперемия, боль, повышение температуры, нарушение функции)

Гнойная рана



Скальпированная рана



2007.10.30

Заживление ран

Заживление первичным натяжением

- отсутствие в ране инфекции
- плотное соприкосновение краев раны
- отсутствие гематом и инородных тел
- отсутствие некротических тканей
- удовлетворительное состояние пациента

Заживление ран

Вторичным натяжением

- значительное микробное загрязнение
- значительный по размерам дефект
- наличие инородных тел, гематом
- наличие некроза тканей
- ослабленные защитные силы организма

Заживление ран

Заживление под струпом

- небольшие поверхностные повреждения
- струп является «биологической повязкой»
- если нет воспаления, струп снимать нельзя
- струп занимает промежуточное положение между первичным и вторичным заживлением

Лечение ран

Асептические раны (операционные)

-ушиваются по окончании операции

Свежеинфицированные –

подвергаются первичной хирургической обработке

Гнойные и огнестрельные раны –

никогда не ушиваются

Первичная Хирургическая Обработка (ПХО)

- Рассечение раны
- Ревизия раневого канала
- Иссечение краев, стенок и дна раны
- Гемостаз
- Восстановление целостности поврежденных органов
- Наложение швов (до 12 часов)
- Введение дренажей в рану

Швы на раны

- Первичный шов (накладывается сразу)
- Первично-отсроченный (через 1-5 дней)
- **Вторичные швы:**
 - ранние вторичные (на 6-21 сутки)
 - поздние вторичные (после 21 суток)

Лечение гнойных и огнестрельных ран

- Иссечение некроза, вскрытие гнойного очага и затеков
- Адекватное дренирование
- Борьба с инфекцией (вакцинация, антибактериальная терапия, иммуностимуляция)
- Снижение явлений воспалительной реакции (детоксикация)

Огнестрельное ранение

Вид преднамеренной боевой хирургической травмы, возникающий при воздействии на организм снарядов и боеприпасов взрывного действия.

Независимо от вида повреждения, человека, получившего боевую хирургическую травму, называют

раненым

Классификация огнестрельных ран *(продолжение)*

По виду ранящего снаряда:

- пулевые
- осколочные
- минно-взрывные

По количеству и локализации

- изолированные (одним ранящим элементом в одной анатомической зоне)
- множественные (несколько ранящих элементов в одной анатом. зоне)
- сочетанные (ранение двух и более анатомических областей)

Классификация огнестрельных ран (*продолжение*)

По тяжести клинических проявлений:

- легкие
- средней тяжести
- тяжелые
- крайне тяжелые

Входное пулевое отверстие при полном контакте ствола с телом



Осколочные ранения лба



Огнестрельная рана теменной области



Последствия огнестрельного ранения



Огнестрельная рана лица



ОЖОГИ - определение

Повреждение тканей организма, возникающее в результате местного действия высокой температуры, а также трения, химических веществ, электрического тока или ионизирующего излучения

Классификация ожога

По обстоятельствам получения ожога:

- Бытовые
- Производственные
- Военного времени (боевые)

Классификация ожогов

- По характеру воздействующего фактора
- Термические (открытое пламя, горячие: предметы, вода, пар, газ)
 - Химические
 - Электрические
 - Лучевые

Термические ожоги

- Температура воздействия от 50 С и выше
- Теплопроводность предмета, среды (чем выше теплопроводность, тем тяжелее ожог)
- Время контакта с повреждающим агентом
- Влажность окружающей среды

Ожог спины и правой верхней конечности I и II степени



Ожог лица IIIa степени



Ожог глаз и лица



Ожог нижних конечностей III-IV степени



Ожог верхней конечности IV ст.



Эволюция ожоговой раны



Химические ожоги

- Кислотные (коагуляционные – образуются сухие некрозы)
- Щелочные (колликвационные – образуется влажный некроз)
- Солями тяжелых металлов

Особенность: не только местное воздействие, но и общее отравление химическими соединениями

Химический ожог области коленного сустава



Химический ожог голени и стопы

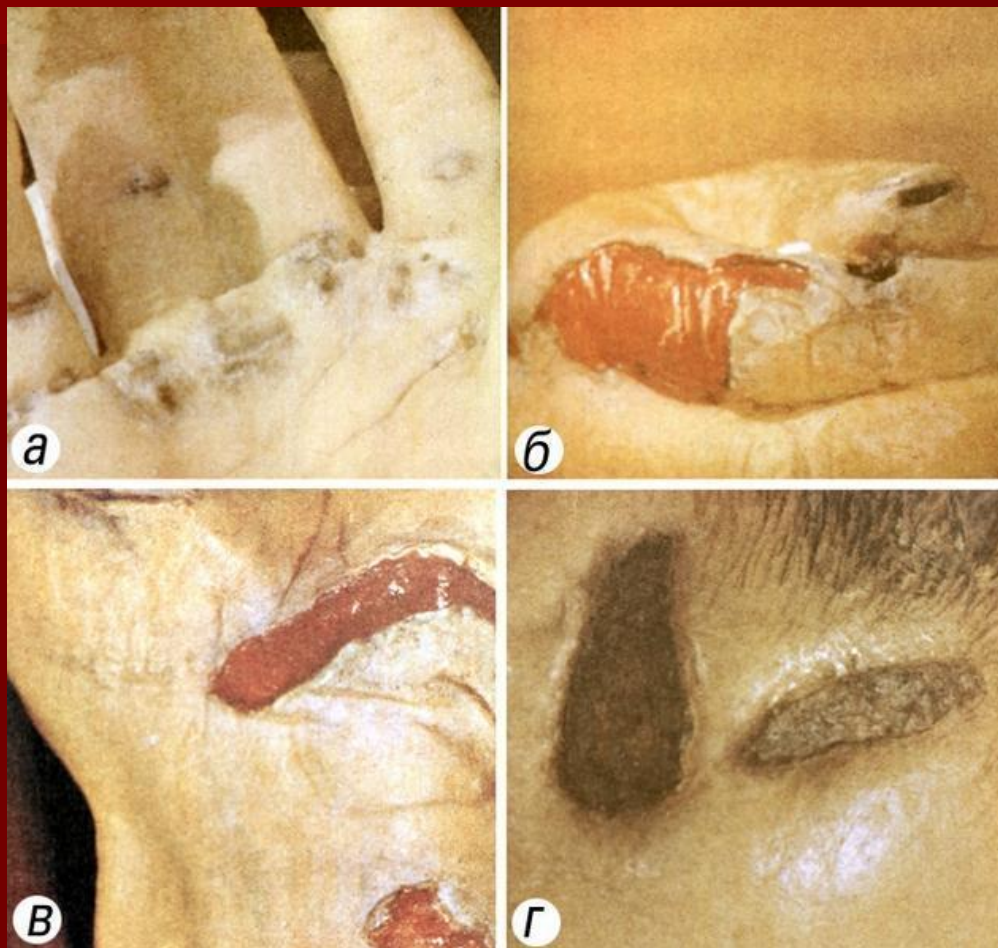


Электротравма

характерные признаки

- Небольшие (д 2-3 см) участки сухого некроза округлой или линейной формы, иногда в виде отпечатка проводника, в центре – втяжение, края приподняты, волосы скручены
- Гиперемия вокруг отсутствует
- Нет болевых ощущений
- Возникает металлизация от частиц расплавленного проводника

Следы электротока



Электротравма лица



Электротравма кисти



Последствия электротравм



Открытый метод лечения ожогов



Закрыты́й метод лечения ожогов



Последствия ожога грудной клетки и верхних конечностей



Последствия ожога лица III ст.



Последствия ожога лица III б ст.



Последствия ожога головы и лица IV ст.



Отморожение

определение

- Совокупность клинических симптомов, возникающих под влиянием низких температур и проявляющихся некрозом и реактивным воспалением тканей

Классификация отморожений

- **1 степень** — поражение кожи в виде обратимых расстройств кровообращения. Признаков некроза кожи не наблюдается. В последующем появляется незначительное шелушение эпидермиса. Остается повышенная чувствительность отмороженных участков к холоду.

Классификация отморожений

- 2 степень — образование пузырей в результате некроза поверхностных участков кожи. Содержимое пузырей — прозрачное с геморрагическим оттенком, консистенция его иногда желеобразная. Заживление — без грануляций и рубцов.

Классификация отморожений

- 3 степень — некроз всей толщи кожи и глублежащих мягких тканей. Заживление — с образованием грануляций и рубцов.

Классификация отморожений

- 4 степень — омертвление (некроз) мягких тканей и костей. Продолжительность заживления до 1 года, образование обширных рубцов и ампутационных культей.

Замерзание

Или общее охлаждение организма, является тяжелым патологическим состоянием организма. Начинается при снижении температуры тела до 34 С и протекает в 3 фазы:

Замерзание 1-я фаза

- Приспособительная реакция.
Температура тела 34-31 С.
Преобладают изменения в центральной нервной системе и системе кровообращения, которые носят обратимый характер

Замерзание 2-я фаза

- Ступорозная. Температура тела ниже 29 С.
Дальнейшее угнетение функций нервной системы

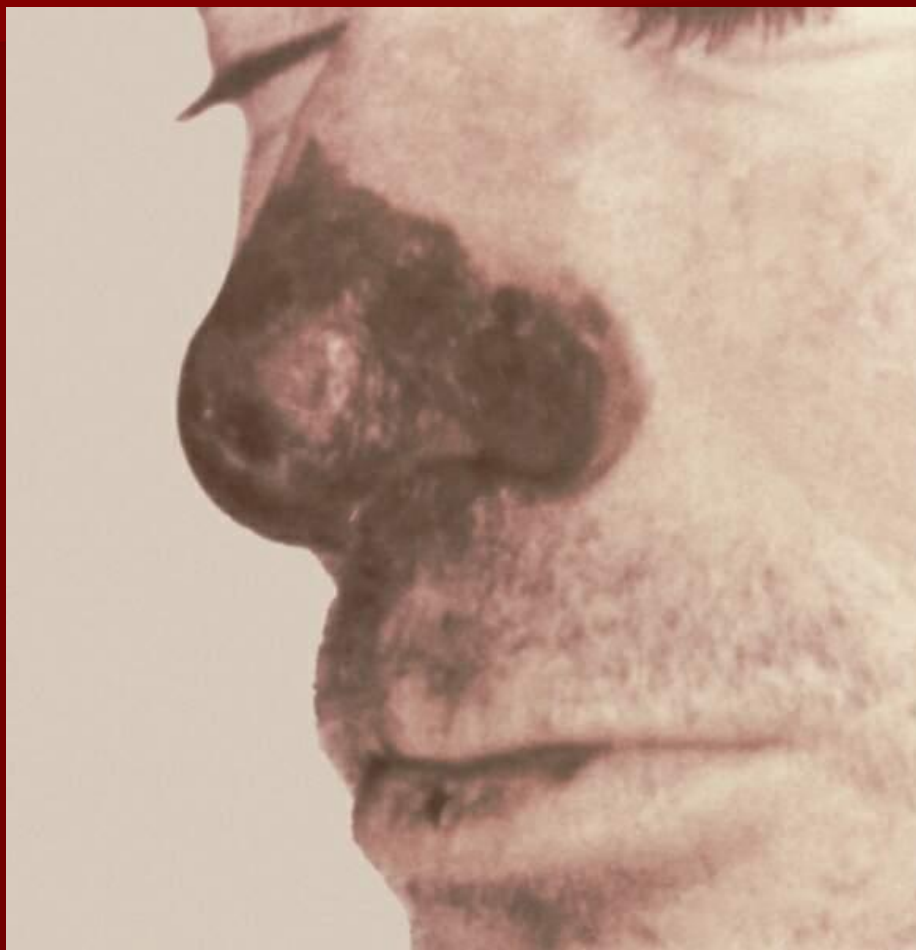
Замерзание 3-я фаза

- Угасание жизненных функций. Температура тела ниже 29 С. Дальнейшее угнетение основных функций организма, судороги, окоченение. В конечном итоге приводит к смерти

Отморожение стоп I ст.



Отморажение носа



Отморожение II-III ст.



Отморожение стоп III-IV ст.



Сухая гангрена после отморажения



Последствия отморожения



Общая хирургия в день скорой ПОМОЩИ

