

**Раны**

# Раны

Это механическое нарушение целостности кожных покровов, слизистых оболочек с возможным повреждением глубже лежащих органов и тканей.

# Классификация по причине повреждения

- Преднамеренные (Операционные и криминальные)
- Случайные

# По характеру повреждения:

- **Колотые** – малые размеры входного отверстия
- **Резаные** – ровные края
- **Рубленые** – глубокая, контузия окружающих мягких тканей
- **Рваные** – неправильная форма
- **Ушибленные** -- раздавливание тканей между тупым предметом и костью
- **Укушенные** – вирулентная флора

# По характеру повреждения:

- **Огнестрельные** – 3 зоны повреждения: раневой канал, зона травматического некроза, зона молекулярного сотрясения
- **Отравленные** – укусы змей, насекомых, промышленные яды – выраженный отек, гиперемия и боль
- **Смешанные** ( колото-резаная рана, огнестрельно-отравленная)

# По наличию изменений, вызванных микробной флорой

- асептические (операционные)
- бактериально-обсемененные (в первые 6 часов после ранения)
- инфицированные (при условии ПХО или лечения можно избежать перехода в гнойную рану)
- гнойные (в ране имеется развившаяся и стойкая раневая инфекция и воспаление)

## По отношению к полостям тела:

- Проникающие – с повреждением серозных покровов
- Не проникающие

# Осложненные

- Шок
- Кровотечение
- Анемия
- Сепсис
- Столбняк

# Виды заживления ран

## Первичным натяжением:

- края раны ровные, жизнеспособные, хорошо соприкасаются между собой, они чистые, неинфицированные.
- сосуды и фибробласты переходят с одной стенки на другую
- грануляции не образуются
- происходит эпителизация по линии соединения тканей
- формируется тонкий линейный рубец

# Заживление первичным натяжением (этап наложение швов)



# Заживление первичным натяжением (Результат заживления)



# Заживление первичным натяжением



# Виды заживления ран:

## Вторичным натяжением

-края и стенки раны расположены на расстоянии друг от друга, они инфицированы и имеют явные признаки гнойного воспаления.

-заживление проходит через этапы избавления раны от гнойного воспаления путем воспалительной реакции тканей.

# Фазы вторичного заживления:

1. Фаза воспаления, или инфильтрация (5 признаков воспаления) – синонимы - фаза гидратации, экссудации
2. Фаза регенерации, - синонимы фаза дегидратации или пролиферации ,
3. Фаза эпителизации и реорганизации рубца – синонимы фаза красного и белого рубца.

# Заживление вторичным натяжением. Фаза воспаления



# Заживление вторичным натяжением. Фаза воспаления



# Заживление вторичным натяжением. Фаза воспаления



# Заживление вторичным натяжением. Фаза воспаления



# Заживление вторичным натяжением

## Фаза пролиферации. (рост грануляционной ткани)



# Заживление вторичным натяжением. Фаза пролиферации. (рост грануляционной ткани)



# Что заживает первичным натяжением?

- Часто - асептические и бактериально обсемененные раны, редко – инфицированные (при низкой вирулентности микробной флоры, хорошей сопротивляемости организма, хорошем кровоснабжении зоны повреждения)
- Чаще - колотые, резаные и рубленые раны, реже ушибленные и рваные, почти никогда-огнестрельные и укушенные

# Первая помощь при ранах

- Гемостаз
- Обработка антисептиком кожи
- Повязка  
(может быть окклюзионная на грудную клетку или при эвентрации - влажная на кишечник, петли кишок не вправлять),
- Транспортная иммобилизация.

# Первичная хирургическая обработка

- Ранняя- первые 6 часов, отсроченная- 12-24 часа, поздняя- 48-72 часа.
- Требования к ПХО - одномоментность и радикальность. Рану иссекают в пределах здоровых тканей или рассекают, гемостаз, удаление инородных тел, нежизнеспособных тканей, сгустков крови.
- Критерии жизнеспособности мышечной ткани – кровоточивость, цвет, сокращение при дотрагивании.

# ПХО ран

- Одновременно с ПХО: шов сосудов, нервов, сухожилий.
- ПХО колотых ран – ревизия и обработка без иссечения, не ушивается
- ПХО резаных и рубленых ран – санация без иссечения краев, шов
- ПХО ушибленных и рваных ран – иссечение краев и шов (не иссекают ткани на лице, ладонях, стопах)
- ПХО укушенных и огнестрельных ран – санация без иссечения, швы только наводящие

# Швы на рану

- 1. Первичный шов.  
Не накладывают на укушенные и огнестрельные раны, гнойные раны
- 2. Отсроченный шов - до грануляций.
- 3. Ранний вторичный шов – после очищения раны от гноя и некрозов
- 4. Поздний вторичный шов - при гипергрануляциях и рубцах их предварительное иссечение

# Лечение гнойных ран

- 1. В фазу инфильтрации - ФТЛ, тепло, а/б
- 2. В фазу деструкции: дренирование гноя, иссечение некрозов, ферменты, мази на водорастворимой основе, перекись, гипертонический раствор, ГБО, озонированные растворы
- 3. В фазу регенерации:
  - стимуляция репаративных процессов (жирорастворимые мази и гели)
  - ранний вторичный шов
  - пересадка кожи
  - поздний вторичный шов

# Пересадка кожи. Свободная кожная пластика дефекта волосистой части ГОЛОВЫ



Спасибо за внимание!