

Раны и раневой процесс

Раны

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

Классификация по причине повреждения

- Операционные
- 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
- инфицированные
- гнойные

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 соединяются между собой
- 📌 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



Заживление первичным натяжением



Заживление первичным натяжением



Виды заживления ран:

Вторичным натяжением

- 📌 края и стенки раны расположены на расстоянии друг от друга
- 📌 заживление проходит через этап гнойного воспаления

Фазы вторичного заживления:

1. Инфильтрация (5 признаков воспаления) - фаза гидратации
2. Деструкция (гной и некрозы)- фаза гидратации
3. Регенерация- фаза дегидратации : грануляции, эпителизация, рубцевание (фаза красного и белого рубца).

При замедленной эпителизации - гипергрануляции

Заживление вторичным натяжением. Фаза гидратации



Заживление вторичным натяжением. Фаза гидратации



Заживление вторичным натяжением. Фаза гидратации



Заживление вторичным натяжением. Фаза гидратации



Заживление вторичным натяжением Фаза дегидратации.



Заживление вторичным натяжением. Фаза дегидратации.



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- 1 сутки, отсроченная- 2 сутки, поздняя- с 3 суток.
- 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 - Физиолечение, 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!