

# Раневой процесс



# Определение

- **Рана** (vulnus) - повреждение тканей и органов с нарушением целостности кожи или слизистых оболочек, вызванное механическим воздействием.

# Заживление ран

приспособительная реакция, в основе которой лежит регенерация на фоне воспалительного процесса.



# Виды заживления ран

## 1. Первичное

- характерно для ушитых ран после хирургической обработки
- слабо выраженное серозное воспаление
- образующаяся соединительная ткань содержит новообразованные сосуды без четкой ориентации

# Виды заживления ран

## 2. Вторичное

- края раны отстоят друг от друга и поверхность раны контактирует с внешней средой.
- рана инфицирована
- нагноение раны
- развитие грануляционной ткани с последующим образованием рубца.

# Стадии заживления

## 1. Стадия воспаления

- артериальная миопаралитическая гиперемия
- венозная гиперемия, отек, стаз
- экссудация
- через 3 часа – уничтожение патогенных факторов
- очищение раны мононуклеарными клетками
- выделение БАВ макрофагами, участвующими в регенерации.

# Стадии заживления

## 2. Стадия пролиферации

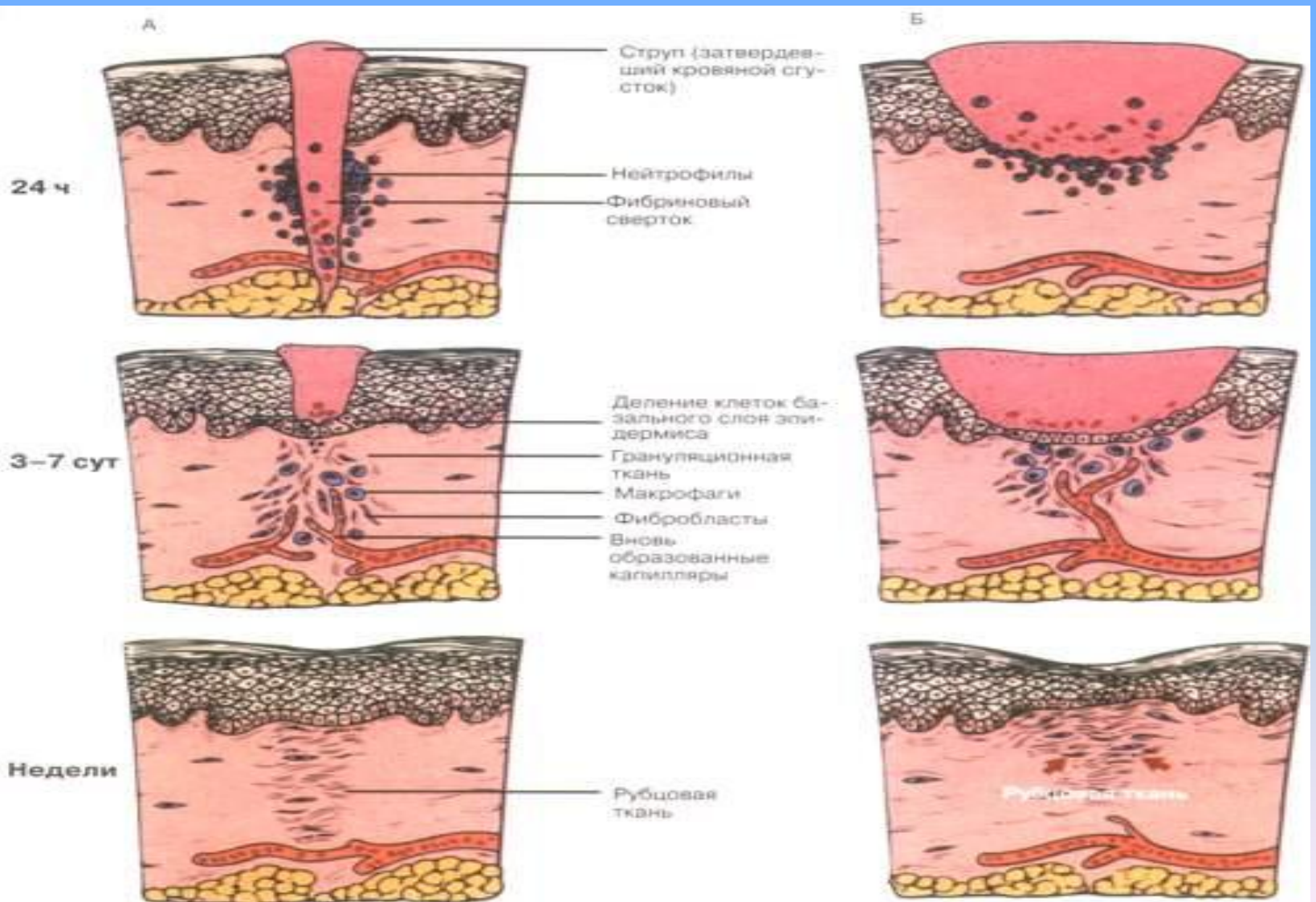
- формирование грануляционной ткани со 2-3 суток, максимально к 8 -10 дню, до 15 суток
- на раневую поверхность наползает эпителий
- concentric стягивание краев раны
- размножение эпителиальных клеток вокруг раны

# Стадии заживления

3. Стадия созревания и перестройки рубца
  - грануляционная ткань замещается коллагеном и превращается в тонкий дермальные рубцы
  - продолжается рост новых капилляров
  - после 15 дня исчезают тонкие коллагеновые волокна, образуются толстые пучки коллагена и формируется типичная рубцовая ткань



# Стадии заживления



# Динамика раневого процесса

## 1. Заживление первичным натяжением

### а) стадия воспаления

- края раны сближены
- умеренная инфильтрация ткани лейкоцитами

### б) стадия пролиферации

- быстрая регенерация эпидермиса
- образование грануляционной ткани

### в) стадия созревания рубца

- образование тонкого дермального рубца

# Динамика раневого процесса

## 2. Заживление вторичным натяжением

### а) стадия воспаления

- ярко выраженное воспаление и явления некроза в зоне повреждения
- большое количество лейкоцитов

### б) стадия пролиферации

- большое количество грануляционной ткани, медленное замещение её на соединительную ткань
- длительное сохранение дефекта эпителия

### в) стадия созревания рубца

- образование грубого рубца

# Факторы, тормозящие заживление

1. Местные
  - инфекция
  - ишемия
  - наличие чужеродного материала
  - наличие некротической ткани
  - подвижность в области раны
  - ионизирующее облучение
  - избыточное давление на раневую поверхность

# Факторы, тормозящие заживление

## 2. Общие

- старость, хронический стресс
- белковая недостаточность
- дефицит витаминов РР, С и цинка
- избыток кортикостероидов
- тяжелые формы анемии
- кровоточивость
- интоксикация
- прием цитотоксических препаратов
- снижение числа и активности нейтрофилов, макрофагов

# Особенности раневого процесса в челюстно-лицевой области

- возможен болевой шок, потеря чувствительности
- опасность сильного кровотечения
- паралич мимической мускулатуры
- нарушение функций глотания, жевания и речи
- ложный дефект, зияние раны
- хорошее заживление

# Пластика преддверия полости рта



Благодарю за внимание

