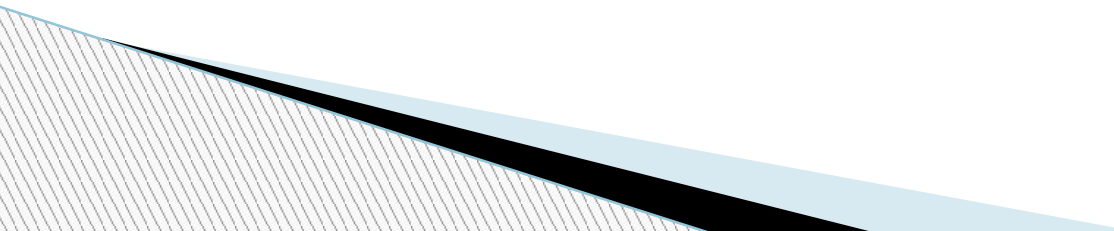


**МГМСУ им. А.И.ЕВДОКИМОВА**  
**Кафедра хирургических болезней**  
**и клинической ангиологии**

**Раны и Раневой**  
**Процесс**

Выполнили студенты: Зорин Андрей Юрьевич, Кошно Юрий Валерьевич , **43** гр. ,  
Стом. Факультет. **3** курс **2016**г.  
Преподаватель: Карсотьян Григорий Сергеевич

# Раны и раневая инфекция

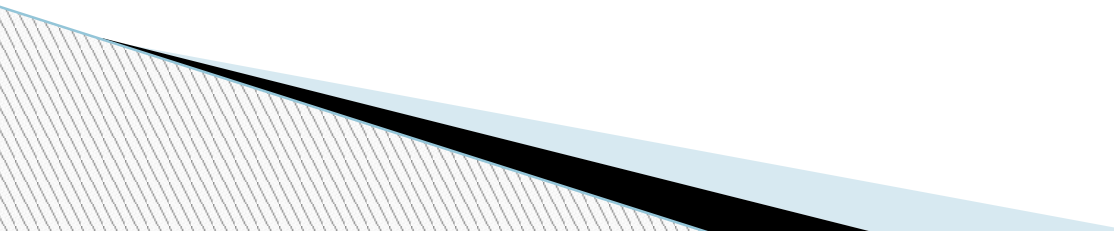
- **Понятие раны**
  - **Классификация ран**
  - **Раневой процесс**
  - **Заживление ран**
  - **Раневая инфекция**
  - **Принципы лечения раневой инфекции**
- 

# Определение раны

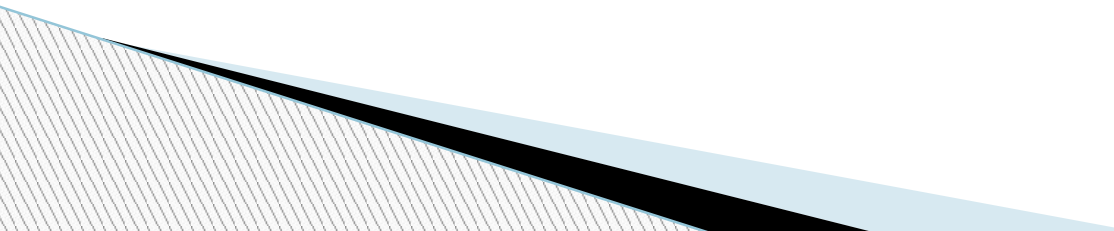
- **Рана – нарушение анатомической целостности покровных или внутренних тканей на всю их толщину, а иногда также и внутренних органов, вызванное механическим воздействием**



# **Анатомия раны**

- **Входное отверстие или ворота раны, края и стенки раны, дно, выходное отверстие (при сквозных ранениях)**
  - **Содержимое раны (некротизированные ткани, инородные тела, сгустки крови, микробная флора, раневой экссудат)**
  - **Зона контузии (ушиб)**
  - **Зона коммоции (сотрясения)**
- 

# Формы ран

- Резанные
  - Рубленные
  - Рваные
  - Колотые
  - Раздавленные
  - Ушибленные
  - Огнестрельные
  - Укушенные
- 

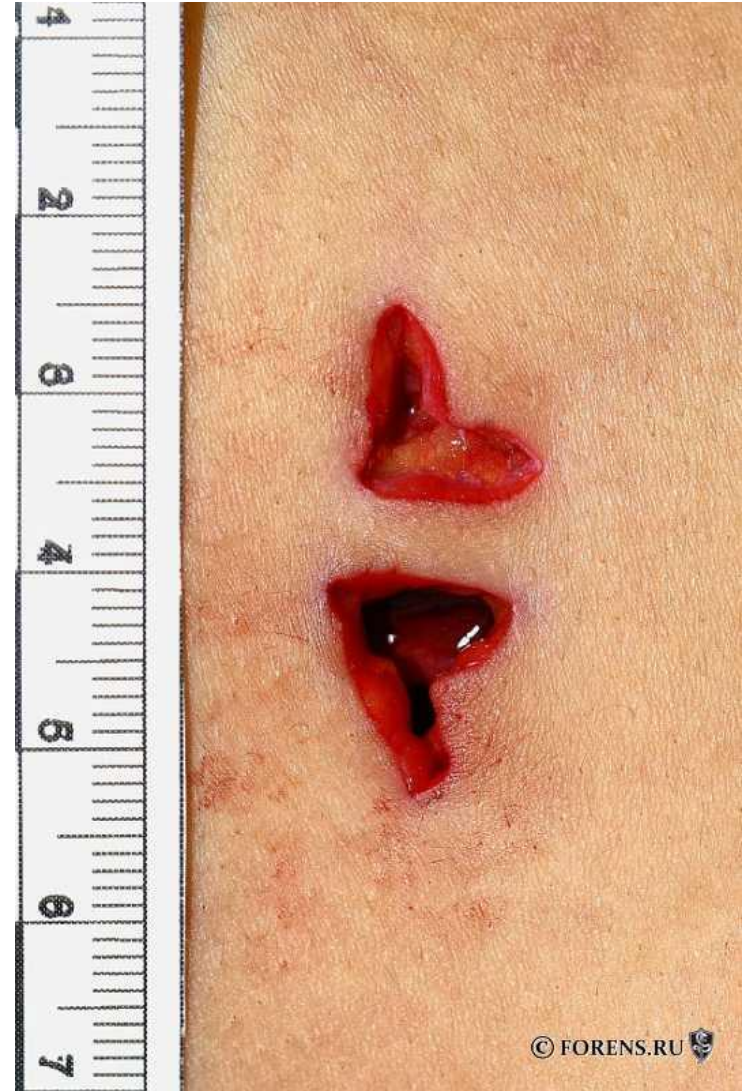
# Резанная рана



# Рубленая рана



# Колотые раны





# Ушибленная рана



# Огнестрельная рана



# Укушенная рана



# Классификация ран

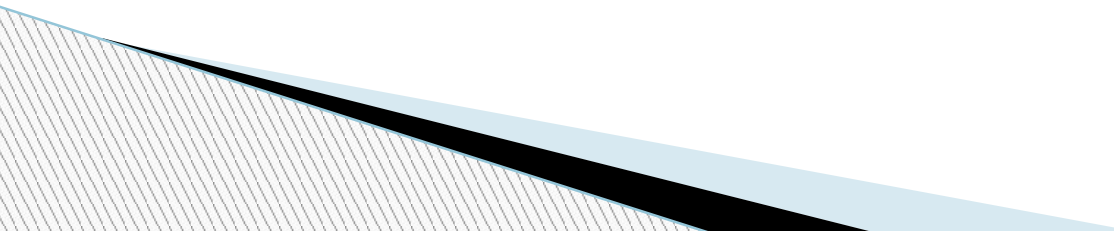
**По характеру нанесения раны:**

- Травматические
- Хирургические
- Боевые

**По характеру раневого канала:**

- Сквозные
- Слепые
- Касательные

**По отношению к полостям:**

- Проникающие
  - Непроникающие
- 

# Классификация ран

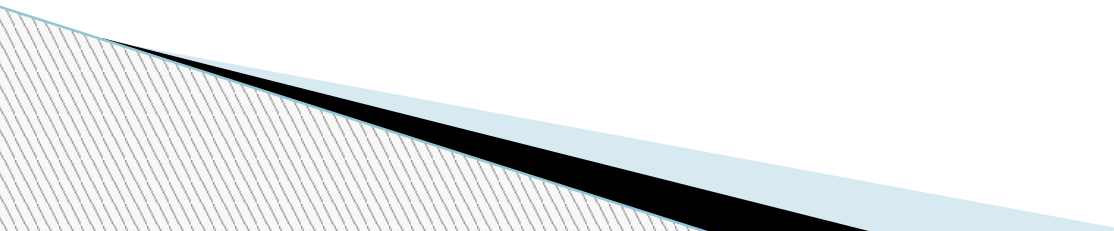
## По локализации:

- Голова
- Шея
- Грудная клетка
- Брюшная полость
- Конечности

## По поражению тканей:

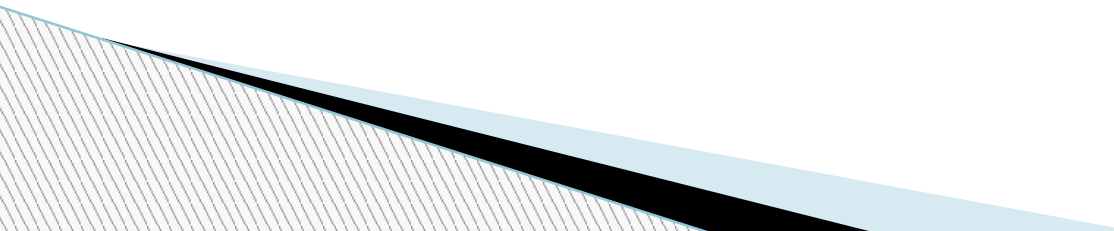
- Мягкие ткани
- Кости
- Внутренние органы
- Сосуды
- Нервы
- Сухожилия
- Мозг

# Бактериальная загрязненность раны

- 1.** Асептические, т.е. нанесенные в стерильных условиях
  - 2.** Инфицированные – все случайные раны
  - 3.** Контаминированные – когда в результате условно-чистых операций в рану попадают микробы из патологического очага (острый аппендицит, перитонит)
  - 4.** Гнойные – при вскрытии гнойных очагов
- 

# Определение раневого процесса

**Раневой процесс — это сложный комплекс биологических реакций организма на рану, протекающий с определенной цикличностью и разделенный на фазы, или периоды.**



# Фазы раневого процесса

**I Фаза**

**Воспаление**



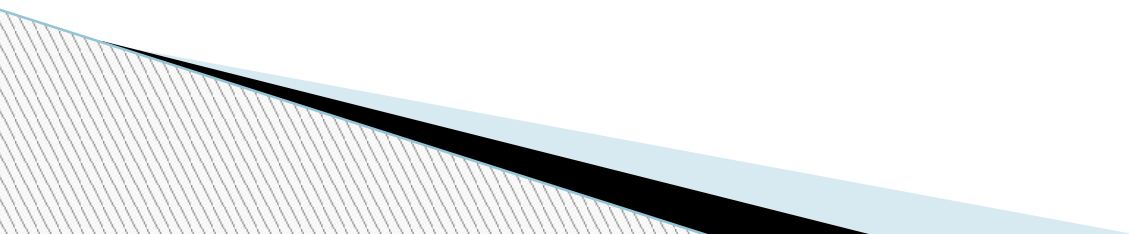
**II Фаза**

**Регенерация**



**III Фаза**

**Эпителизация**



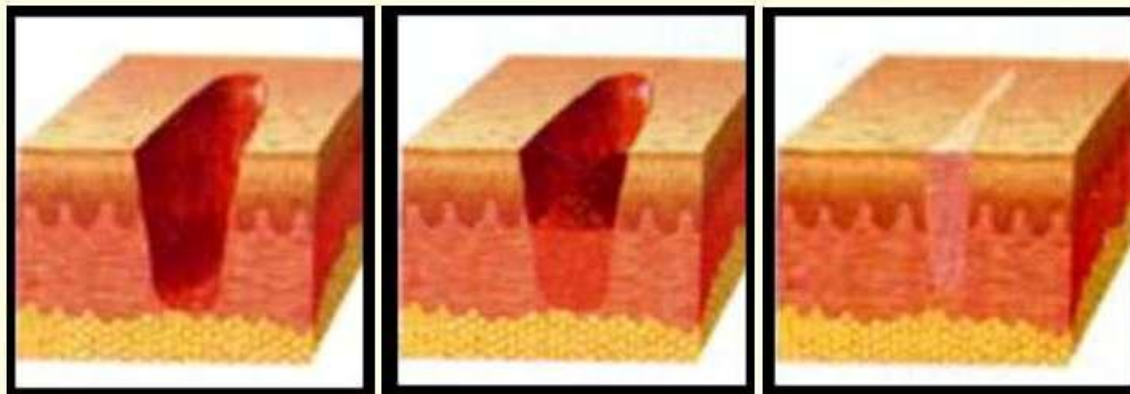


# Заживление раны

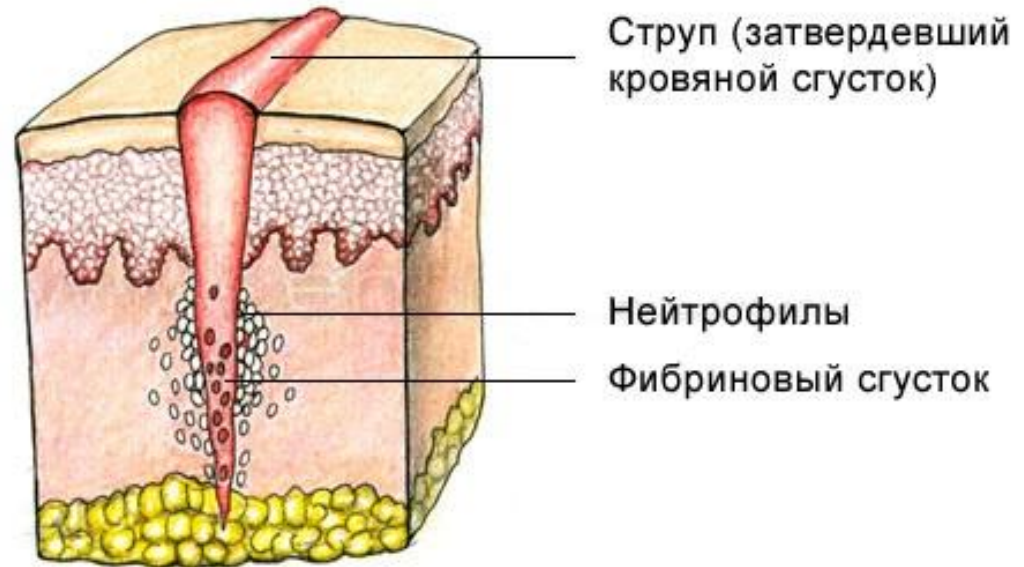
## Первичным натяжением



## Вторичным натяжением



# Заживление раны под струпом



# Первичная хирургическая обработка

Ранняя

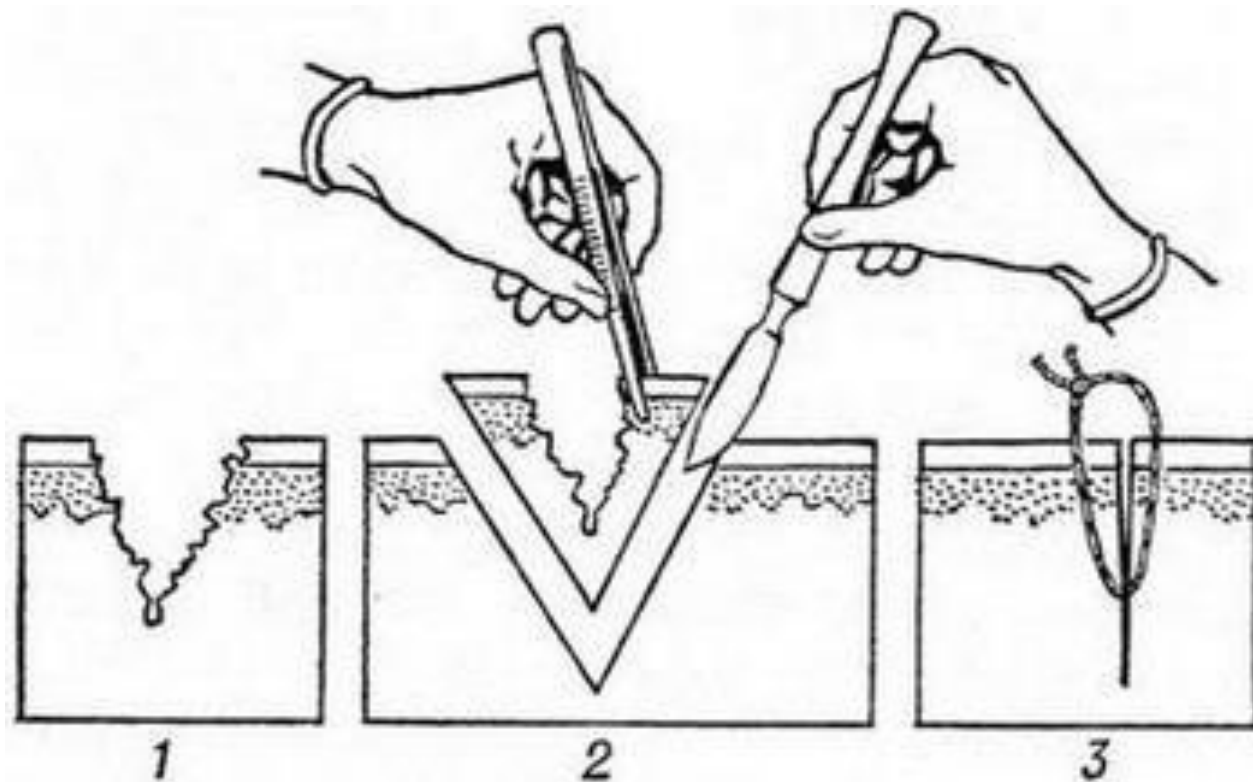
Отсроченная

Поздняя

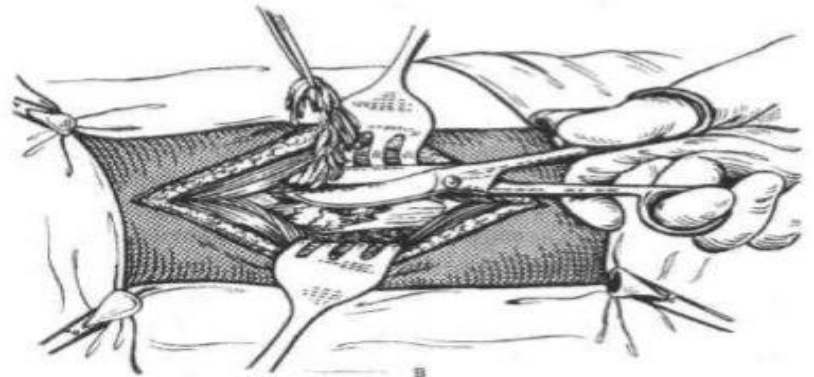
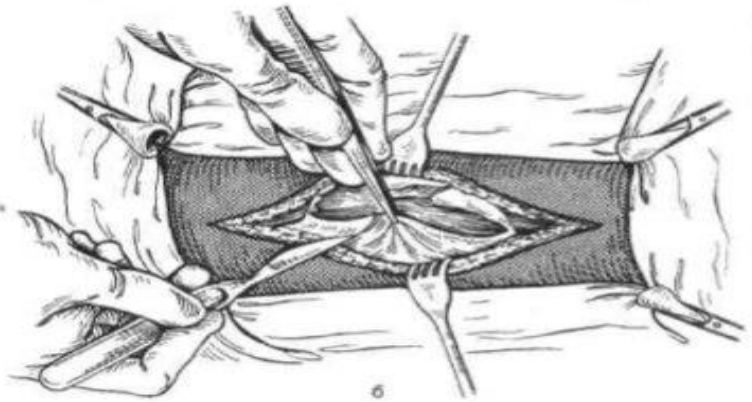
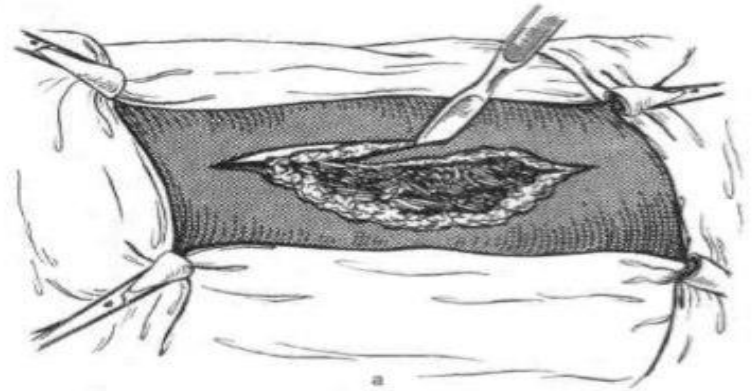
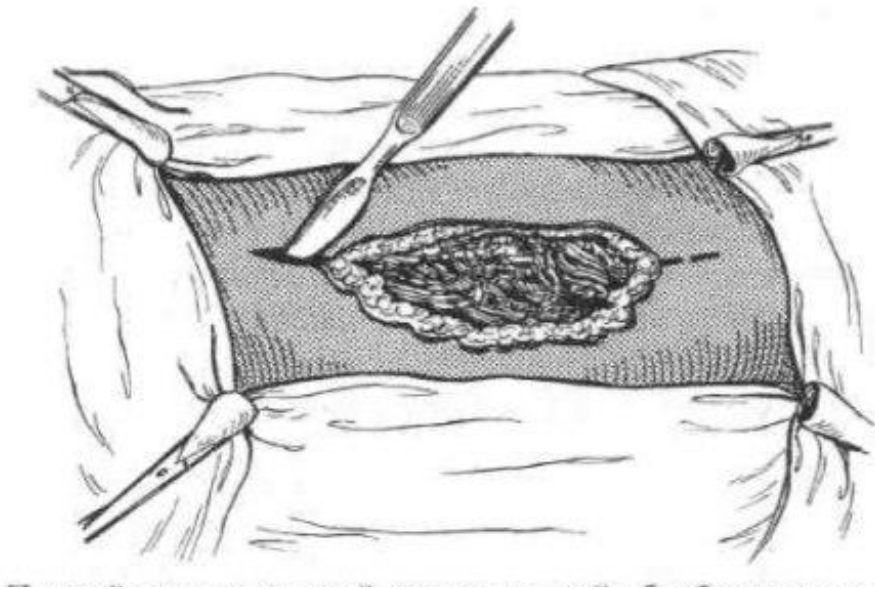
**1** сутки

**2** суток

**> 2** суток



# Этапы ПХО



# Схема ПХО раны

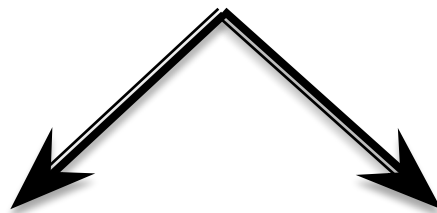


а



б

# Хирургические швы

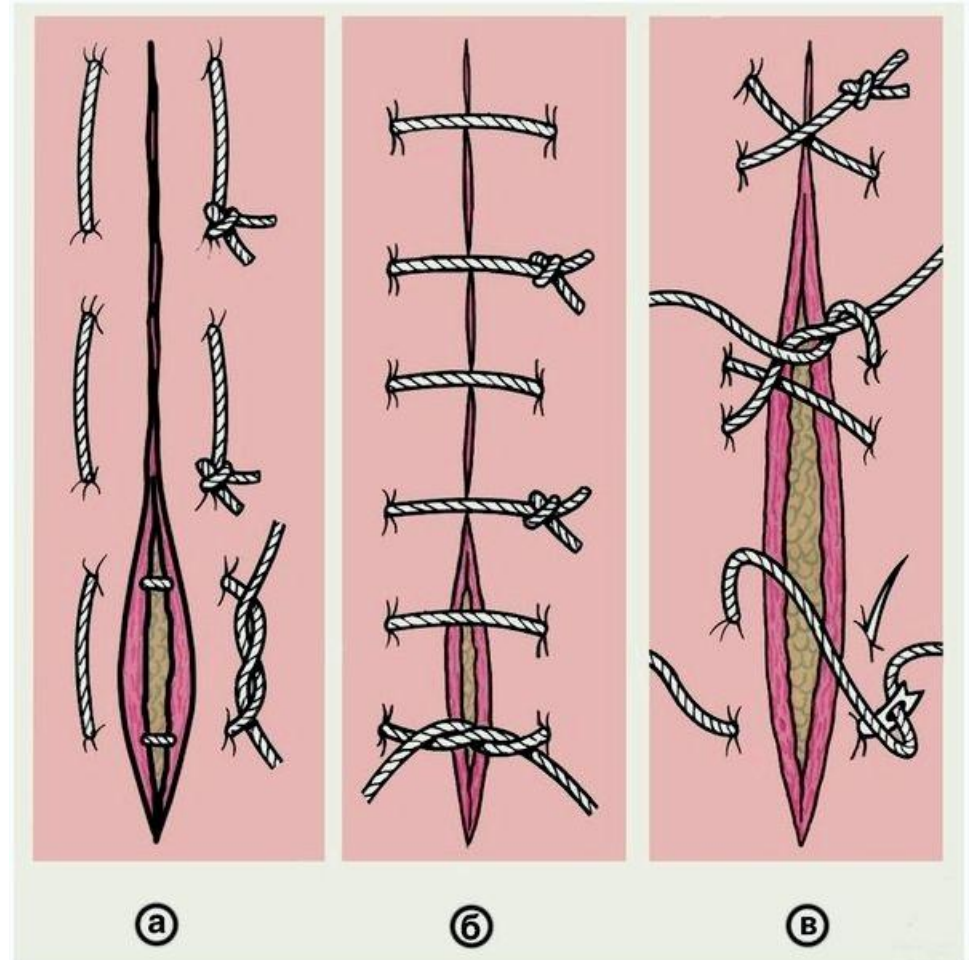
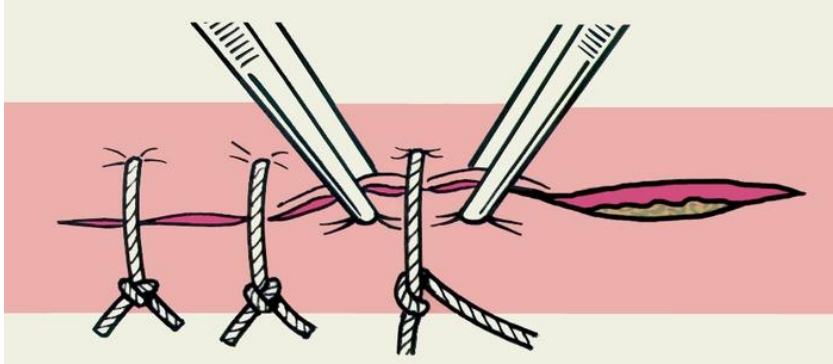


**Первичные**

**Вторичные**

**Вторичная хирургическая обработка раны проводится в связи с осложнениями – нагноением раны**

# Хирургические швы



Схематическое изображение вариантов петлистых узловых швов: а — П-образный выворачивающий шов; б — П-образный вворачивающий шов; в — 8-образный шов.

# Болевой синдром при ранении

При ранениях интенсивность болевого синдрома зависит от:

- 1)** характера ранящего предмета
- 2)** обширности повреждений
- 3)** области повреждения
- 4)** эмоционального состояния пострадавшего



# Раневая инфекция

Рана представляет собой ворота, открытые для любой микробной инвазии, которая может быть:

- Первичной (в момент ранения)
- Вторичной (инфицирование в процессе лечения)

Уровень микробного присутствия в ране –  $10^5$  на **1** грамм ткани.

# Гнойная рана



# Факторы раневой инфекции

- 1. Вид, свойства, количество микробных тел в ране**
- 2. Характер раны**
- 3. Состояние иммунитета организма**

## Причины развития раневой инфекции:

- Вирулентность микробов**
- Нарушения иммунитета**

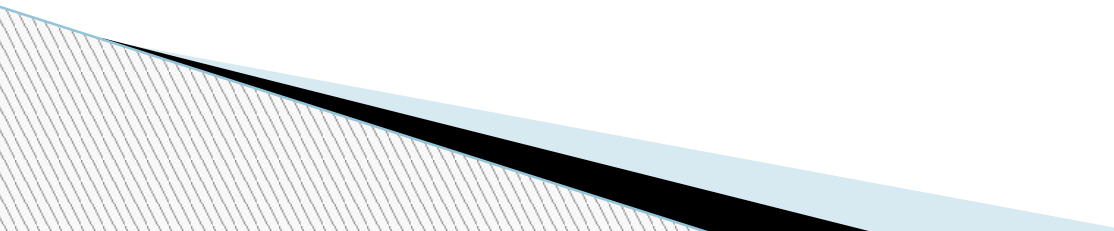
# Принципы лечения раневой инфекции

- 1.** Выполнение адекватного оперативного пособия в гнойном очаге
- 2.** Борьба с инфекцией
- 3.** Неспецифическая стимулирующая терапия
- 4.** Восстановление функции поврежденного органа
- 5.** Вторичная хир. Обработка при нагноении раны

**Цель:** Адекватное дренирование раны

**Иссечение гнойно-некротических тканей в пределах здоровых тканей**

# Уменьшение обсеменённости раны микробами

- 1.** Промывание раны антисептиком
  - 2.** Использование ультразвука
  - 3.** Использование УФО
  - 4.** Использование низкоинтенсивного лазерного излучения
  - 5.** Дренирование раны
  - 6.** Антибактериальная терапия
  - 7.** Местное лечение раны
- 

**Спасибо за внимание!**

