

# ХИРУРГИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ

- Хирургическая инфекция – это сложный процесс взаимодействия между макро- и микроорганизмами, реализующийся местными и общими явлениями, признаками, симптомами заболевания. К хирургической инфекции относятся инфекционные процессы в организме человека, в лечении и профилактике которых необходимы или могут оказаться необходимыми те или иные хирургические пособия, а также любые инфекционные процессы, осложняющие хирургические заболевания, хирургические вмешательства и травмы

# ХИРУРГИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ

## классификация

### По этиологическому фактору

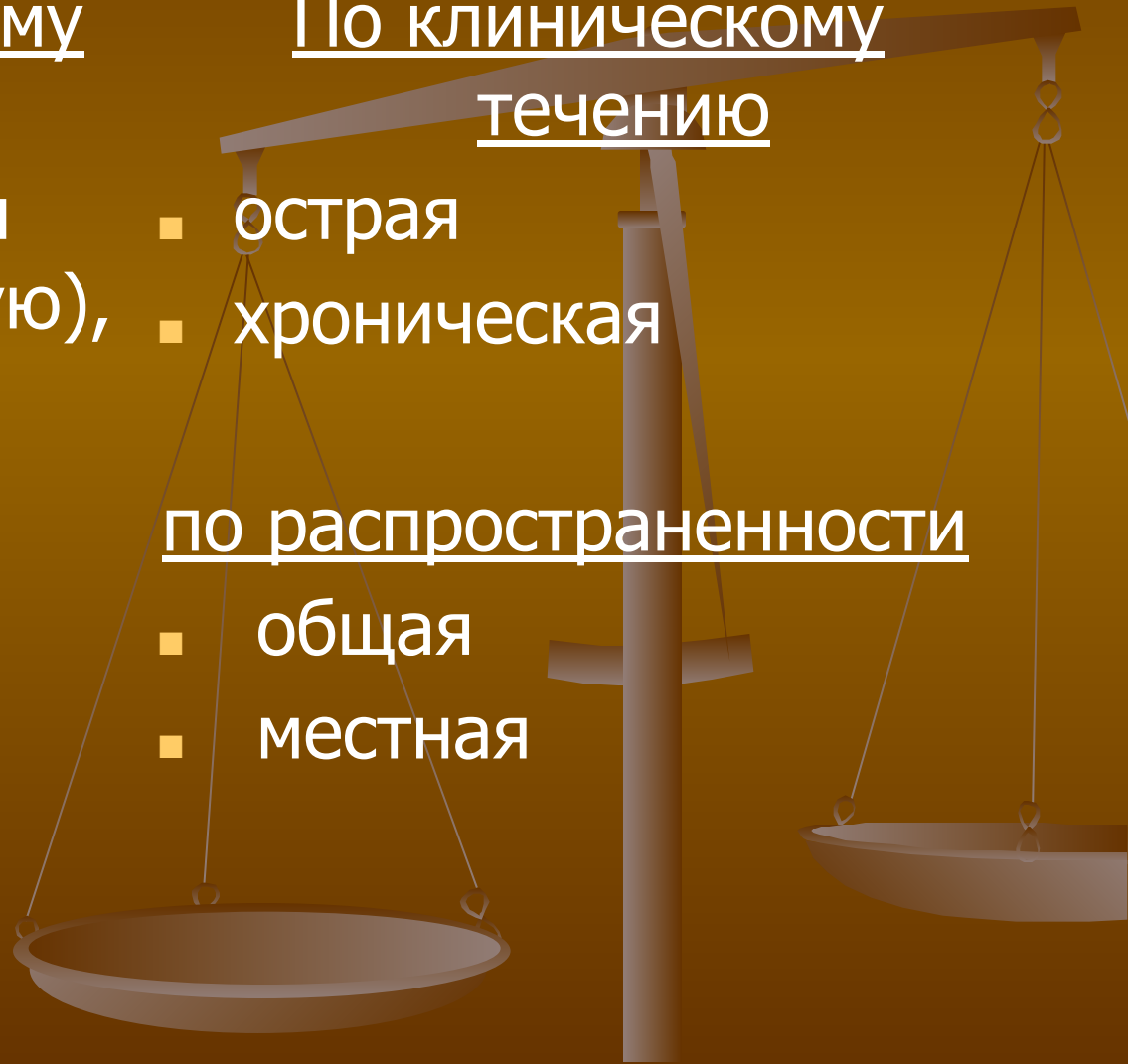
- неспецифическая гнойная (аэробную),
- анаэробная
- гнилостная
- специфическая инфекция

### По клиническому течению

- острая
- хроническая

### по распространённости

- общая
- местная



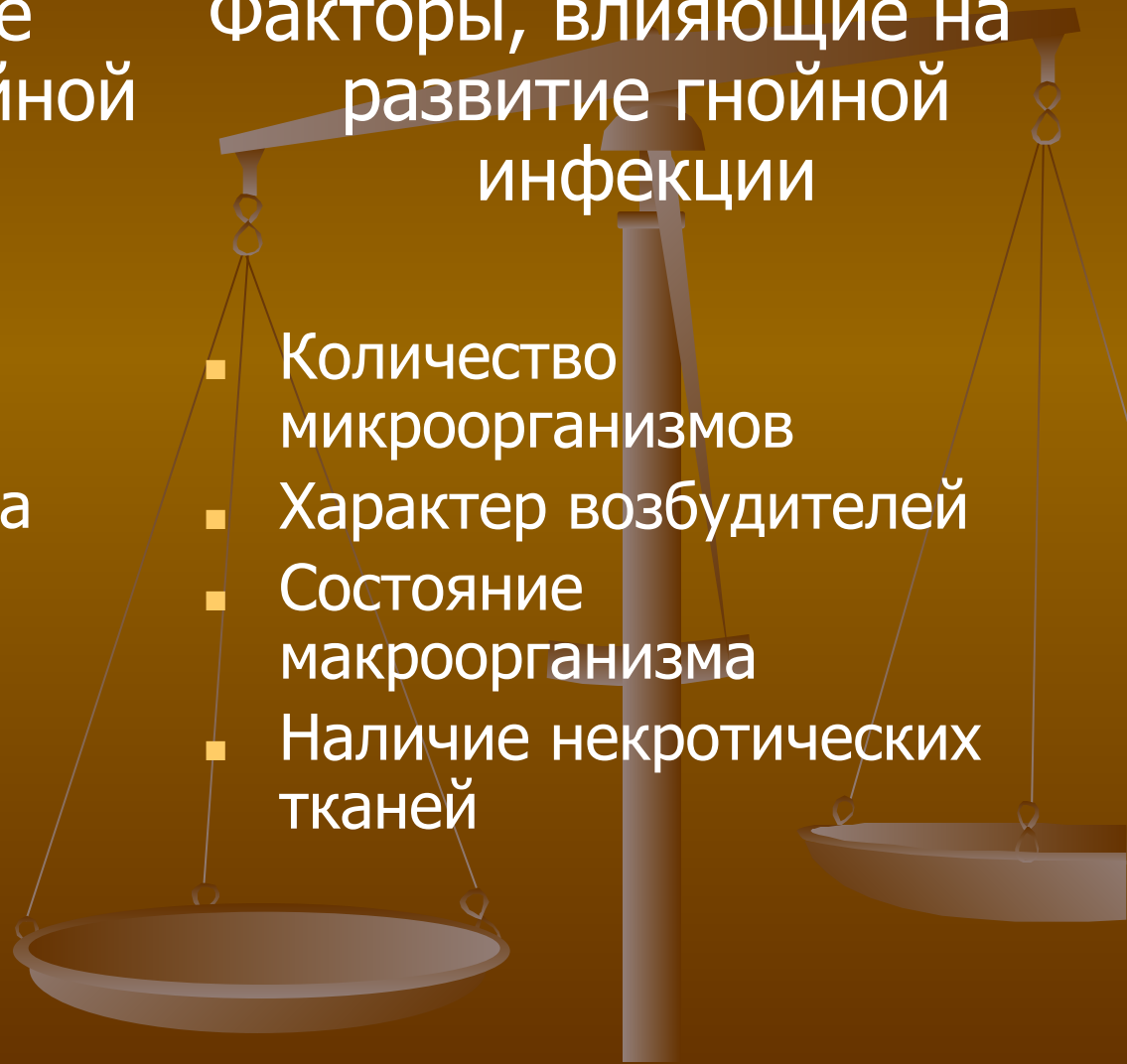
# ХИРУРГИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ

Наиболее частые возбудители гнойной инфекции

- стафилококки
- стрептококки
- синегнойная палочка
- протей
- кишечная палочка

Факторы, влияющие на развитие гнойной инфекции

- Количество микроорганизмов
- Характер возбудителей
- Состояние макроорганизма
- Наличие некротических тканей



# ХИРУРГИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ

## клиника

### Местные симптомы

- отек, инфильтрат
- покраснение
- местное повышение температуры
- боль
- нарушение функций пораженного органа.

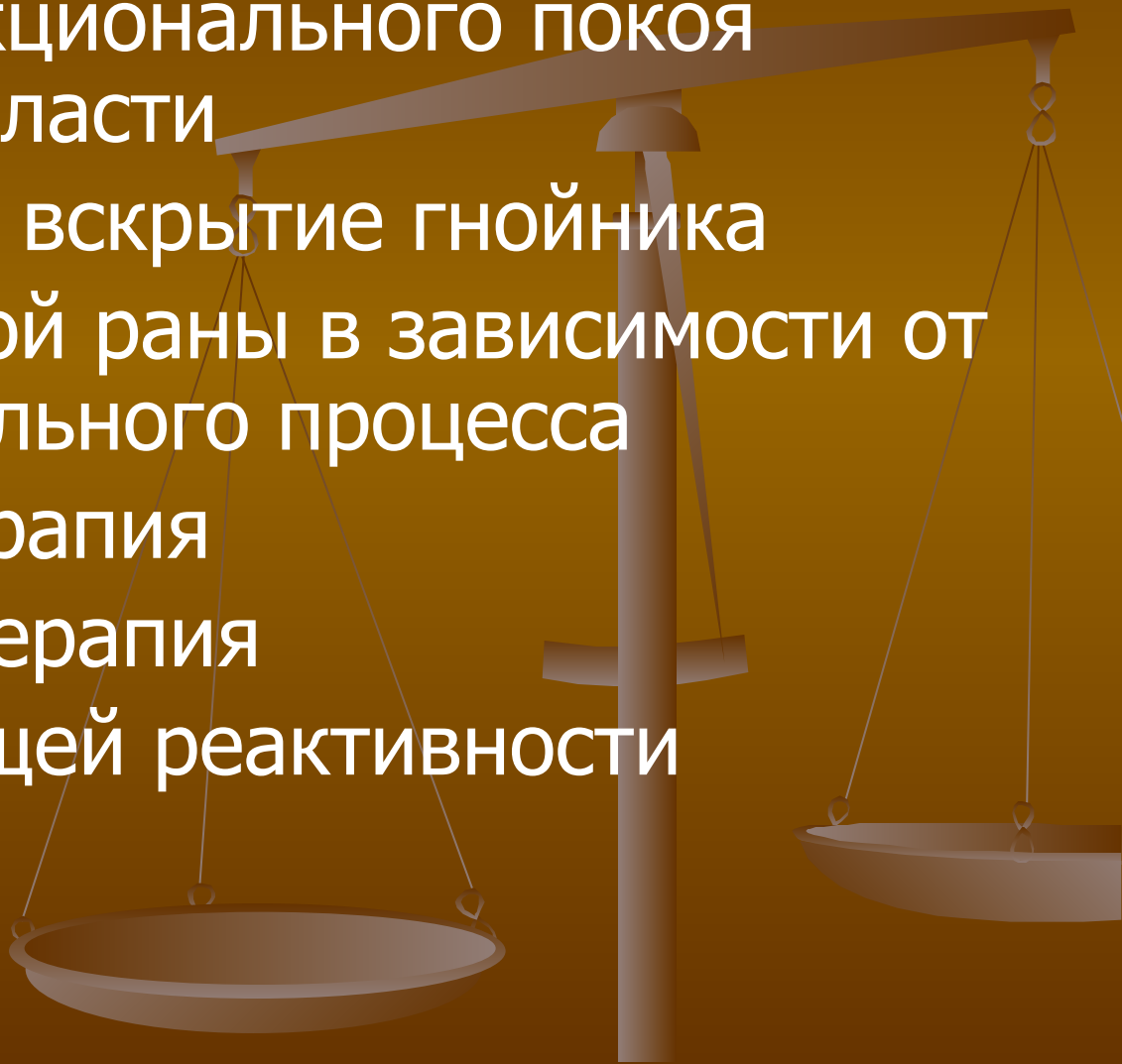
### Общие проявления

- Повышение температуры
- Общее недомогание
- Сухость языка
- Тахикардия
- Изменения в ан крови (лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг, повышение СОЭ)

# ХИРУРГИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ

## принципы лечения

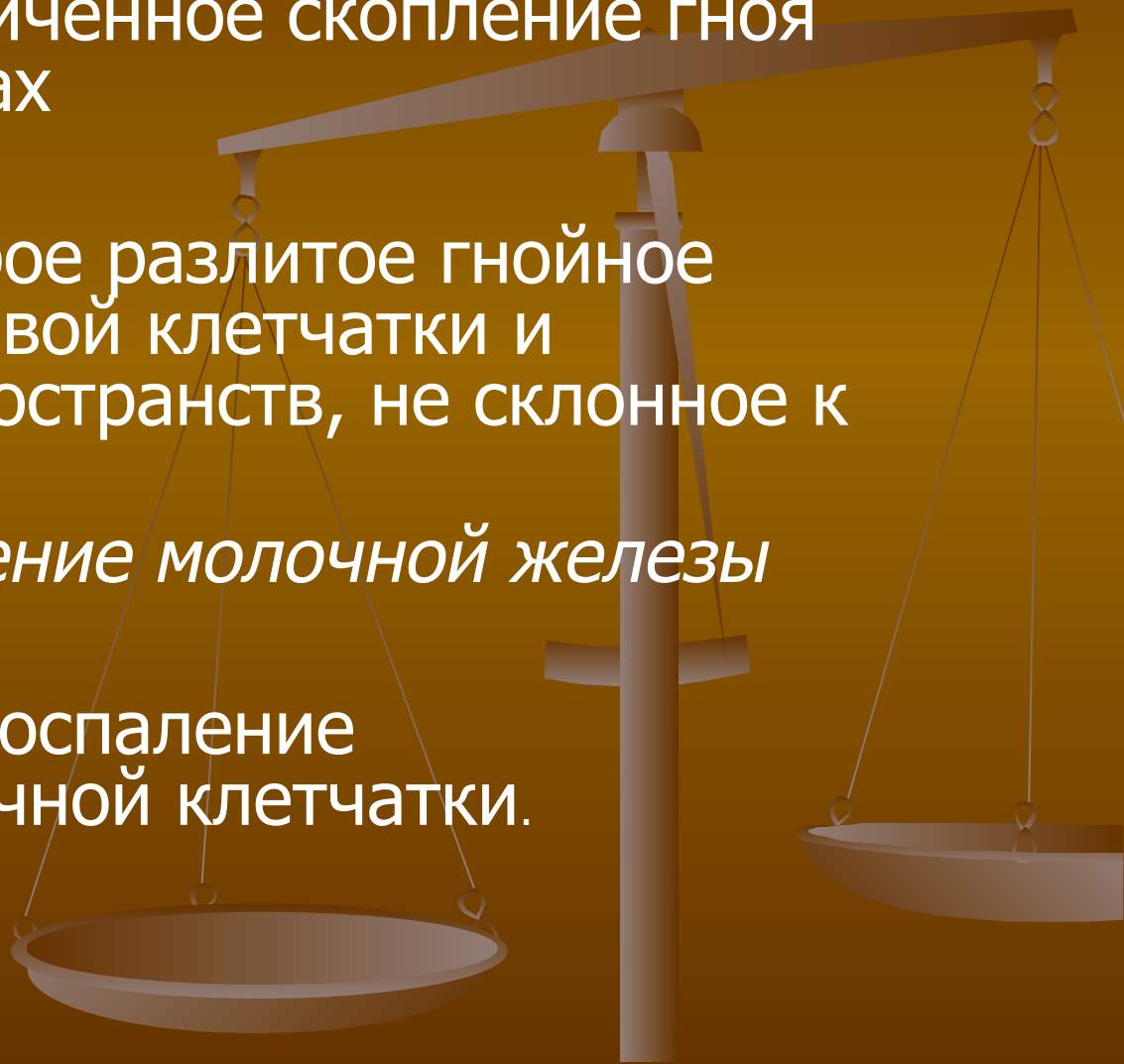
- создание функционального покоя пораженной области
- своевременное вскрытие гнояника
- лечение гнойной раны в зависимости от фазы нагноительного процесса
- антибиотикотерапия
- инфузионная терапия
- повышение общей реактивности организма



# ХИРУРГИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ

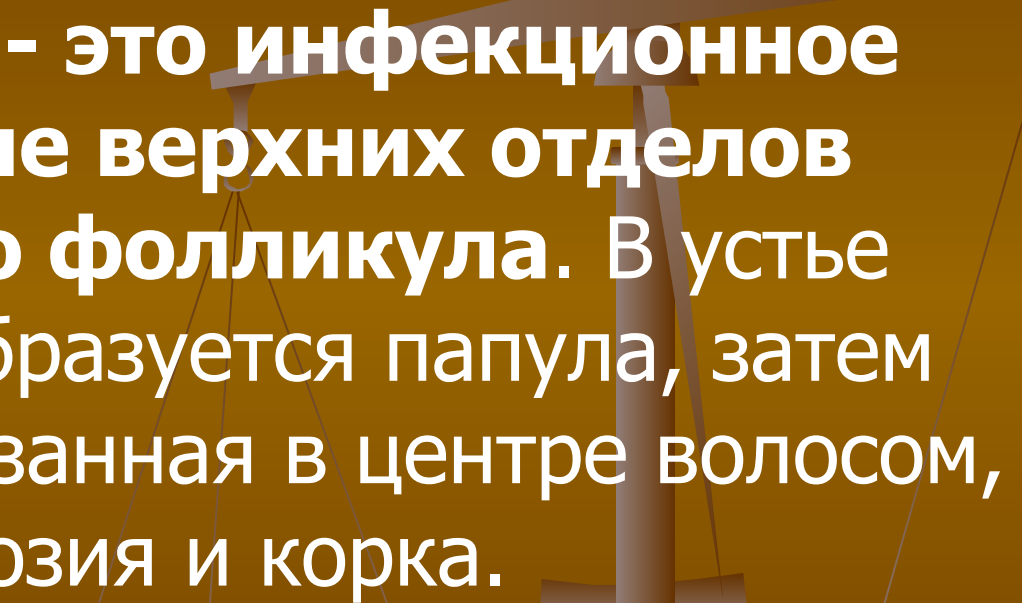
## ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ

- *Абсцесс* — ограниченное скопление гноя в тканях и органах
- *Флегмона* — острое разлитое гнойное воспаление жировой клетчатки и клетчаточных пространств, не склонное к отграничению
- *Мастит* — воспаление молочной железы
- *Парапроктит* — воспаление околопрямокишечной клетчатки.



# Фолликулит

**Фолликулит - это инфекционное воспаление верхних отделов волосяного фолликула. В устье фолликула образуется папула, затем пустула, пронизанная в центре волосом, эрозия и корка.**



# Фолликулит

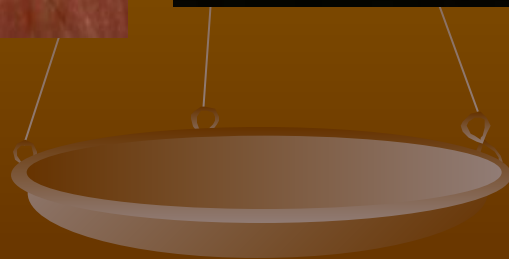




# Фурункул

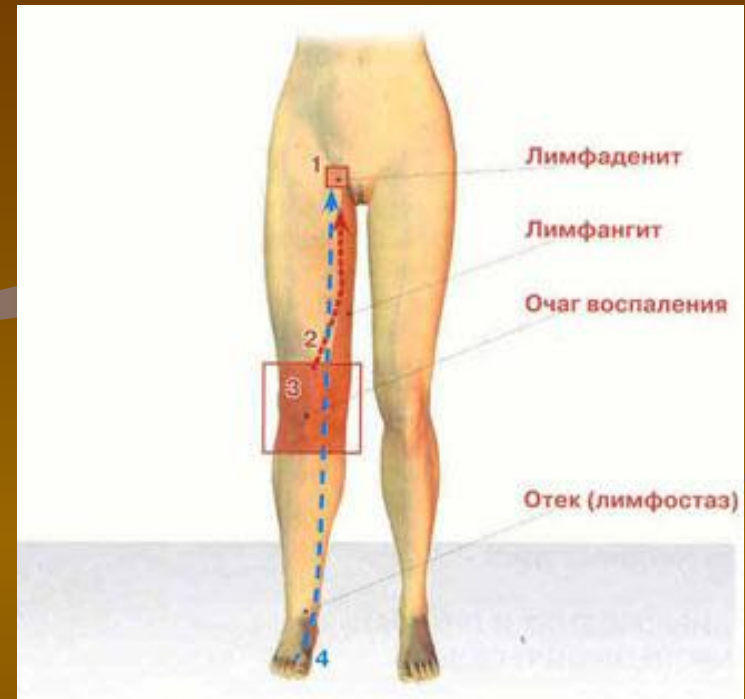
**Фуру́нкул** (лат. *furunculus*), «чирей» — острое гнойно-некротическое воспаление волосяного фолликула, сальной железы и окружающей соединительной ткани, вызываемое гноеродными бактериями, главным образом золотистым стафилококком.

# Фурункул



# Гнойная инфекция

- *Лимфаденит* — воспаление лимфатических узлов, возникающее как осложнение различных гнойно-воспалительных заболеваний
- *Гидраденит* - воспаление потовой железы



# Гнойные воспаления пальцев

- *Панариций* — воспаление тканей пальцев (подкожный, костный, сухожильный)
- *Паронихия* – воспаление околоногтевого валика
- *Пандактилит* – воспаление всех тканей пальца



# ХИРУРГИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ

## ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ

Карбункул — острое гнойно-некротическое воспаление нескольких волосяных фолликулов с образованием единого воспалительного инфильтрата

- Возбудитель -золотистый стафилококк
- Вскрытие гнойника при карбункуле



# ХИРУРГИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ

## ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ

Рожистое воспаление — инфекционное заболевание, характеризующееся острым очаговым воспалением кожи

*Возбудитель* - гемолитический стрептококк группы

Входные ворота - любые нарушения целостности кожи.

### формы рожи:

- Эритематозная
- Буллезная
- Некротическая
- флегмонозная.



# Рожистое воспаление

## Клиника:

- Быстрое повышение температуры до 39-40град
- Выраженная интоксикация
- Покраснение кожи с четкими неровными контурами («языки пламени»)
- Резкая поверхностная болезненность
- Выраженный отек
- Лимфаденит

Лечение: антибиотики пенициллинового ряда, дезинтоксикационная терапия, УФО пораженной зоны



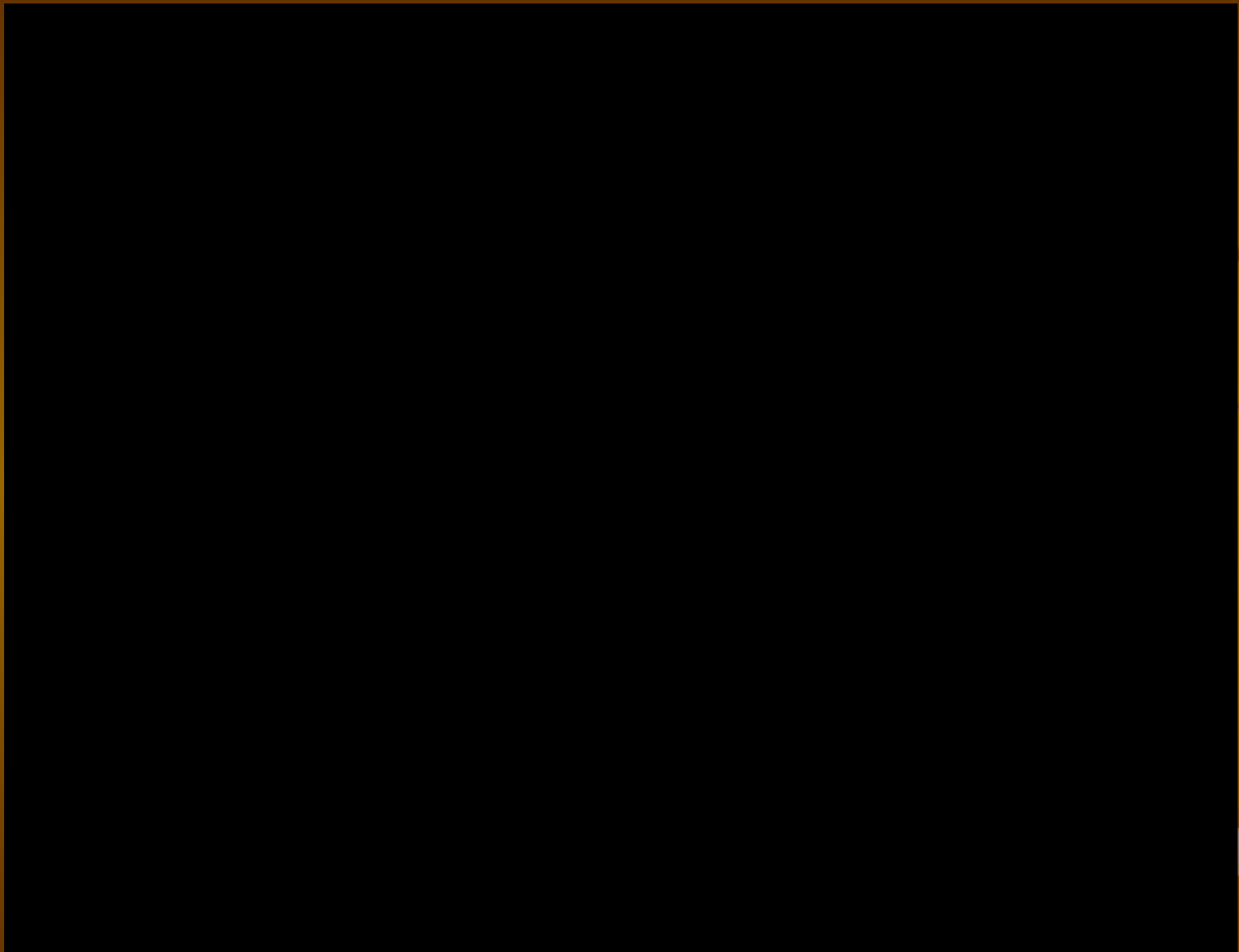
# Бурсит

- Бурсит – заболевание, при котором воспаляются суставные сумки (бурсы), сопровождающееся повышенным образованием и накоплением в их полостях экссудата (жидкости).









# Лимфангит - острое воспаление лимфатических сосудов.

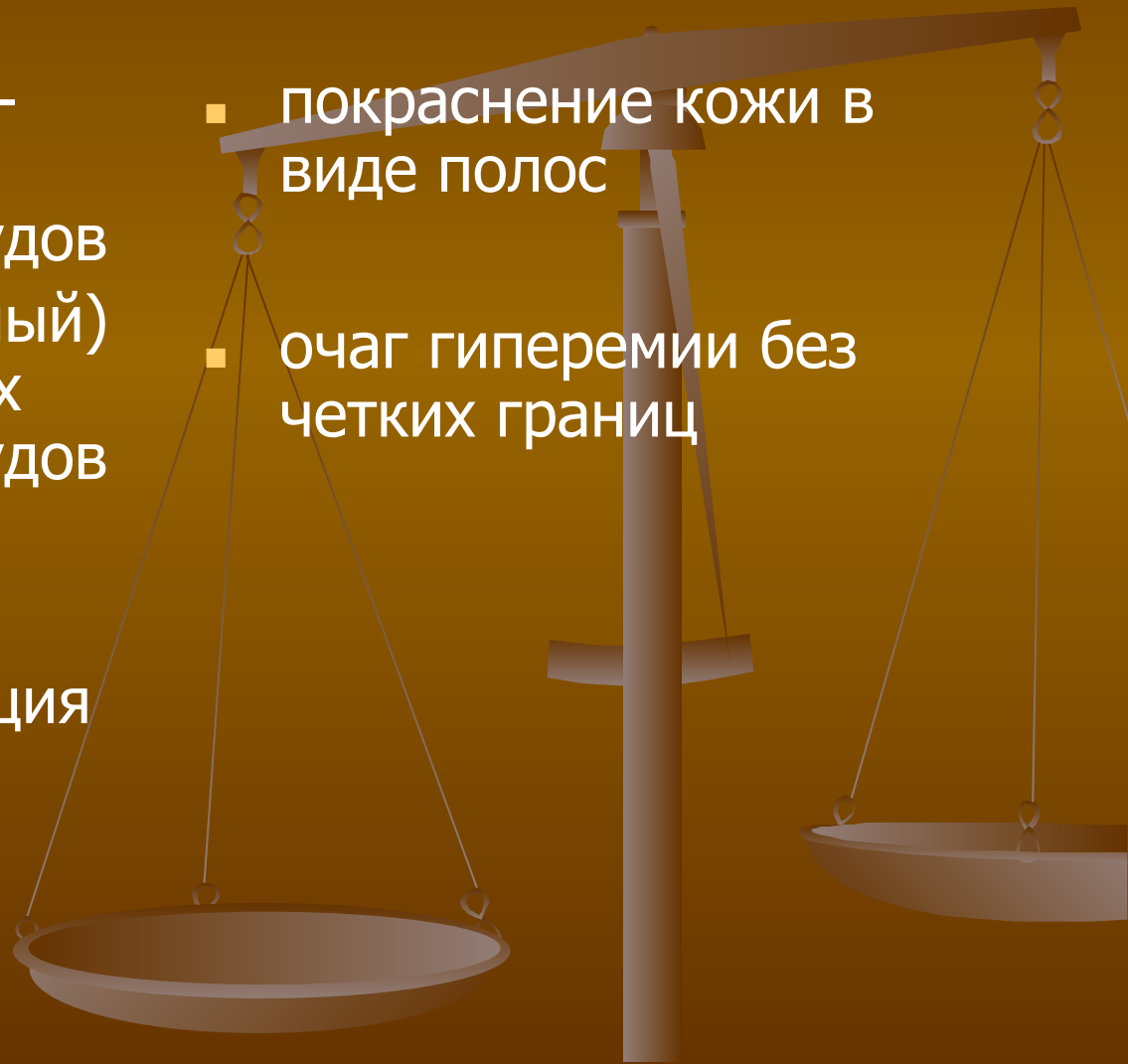
## *Виды:*

стволовой лимфангит -  
поражении крупных  
лимфатических сосудов  
сетчатый (ретикулярный)  
- поражении мелких  
лимфатических сосудов

- покраснение кожи в виде полос
- очаг гиперемии без четких границ

## Лечение:

антибиотики, ликвидация  
первичного очага



# Остеомиелит

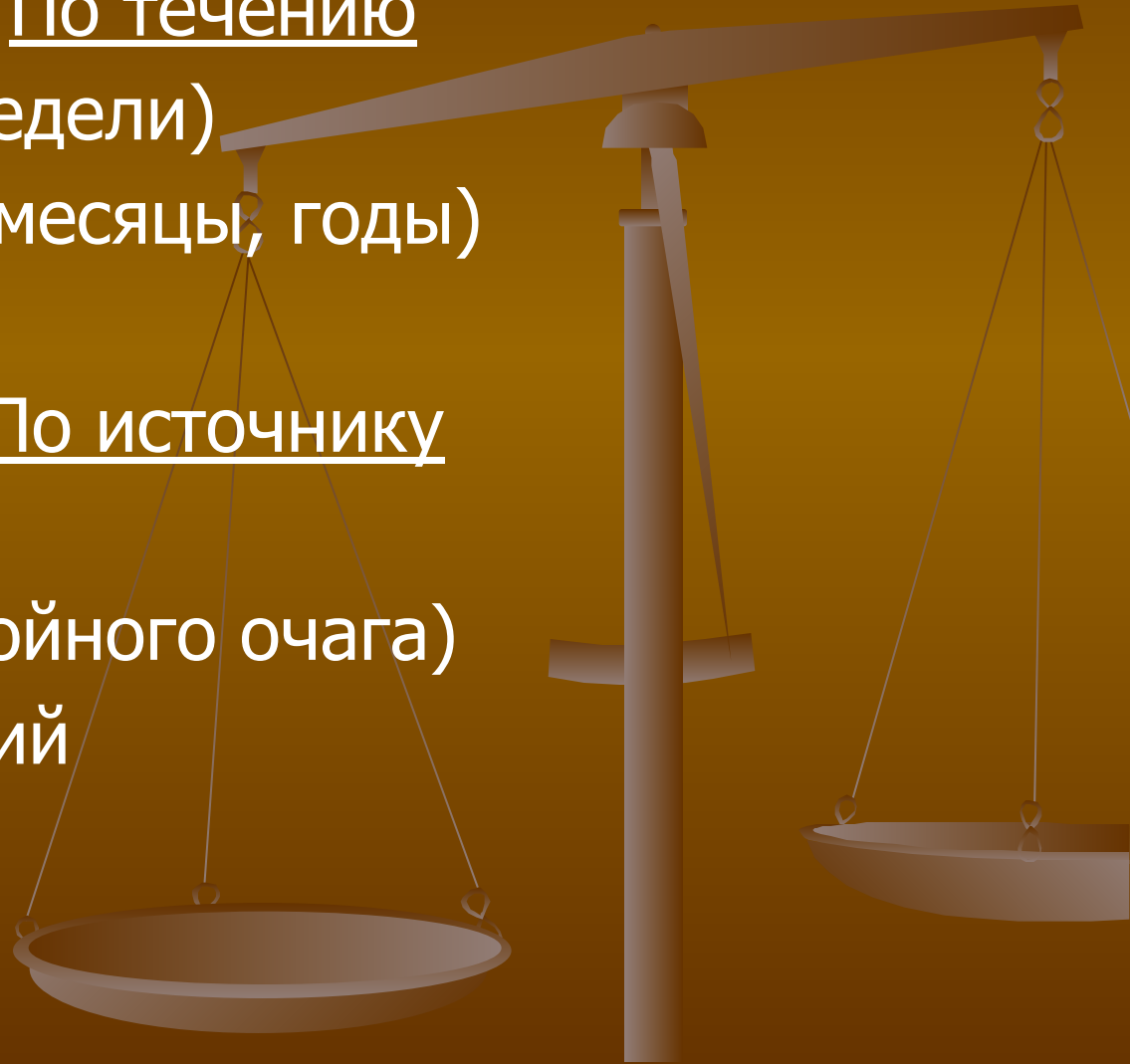
гнойное воспаление кости и костного мозга

## По течению

- острый (2-4недели)
- Хронический (месяцы, годы)

## По источнику

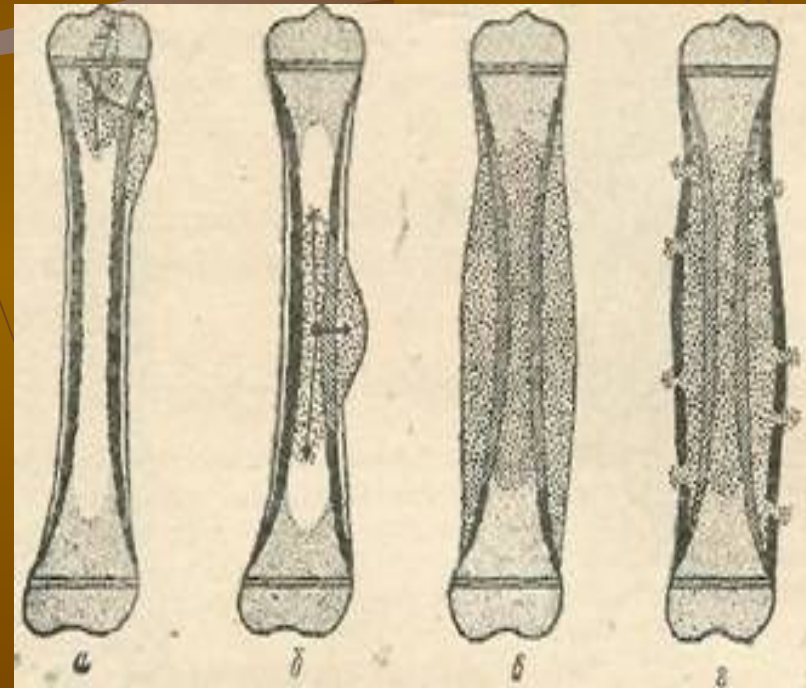
- Гематогенный  
(из другого гнойного очага)
- травматический



# Острый остеомиелит


## Патогенез

1. Попадание инфекции – флегмона костного мозга
2. Прорыв гноя под надкостницу, отслоение ее
3. Нарушение питания участка кости – омертвение его – образование секвестра
4. Прорыв гноя в мягкие ткани – образование гнойного свища



# ОСТЕОМИЕЛИТ

## Клиника

1. Внезапное начало, высокая температура, интоксикация
  2. Боли в конечности, усиливающиеся при движениях, пальпации
  3. Появление отека и гиперемии мягких тканей при образовании поднадкостничного абсцесса
  4. Прорыв гноя в мягкие ткани с образованием абсцесса
- 

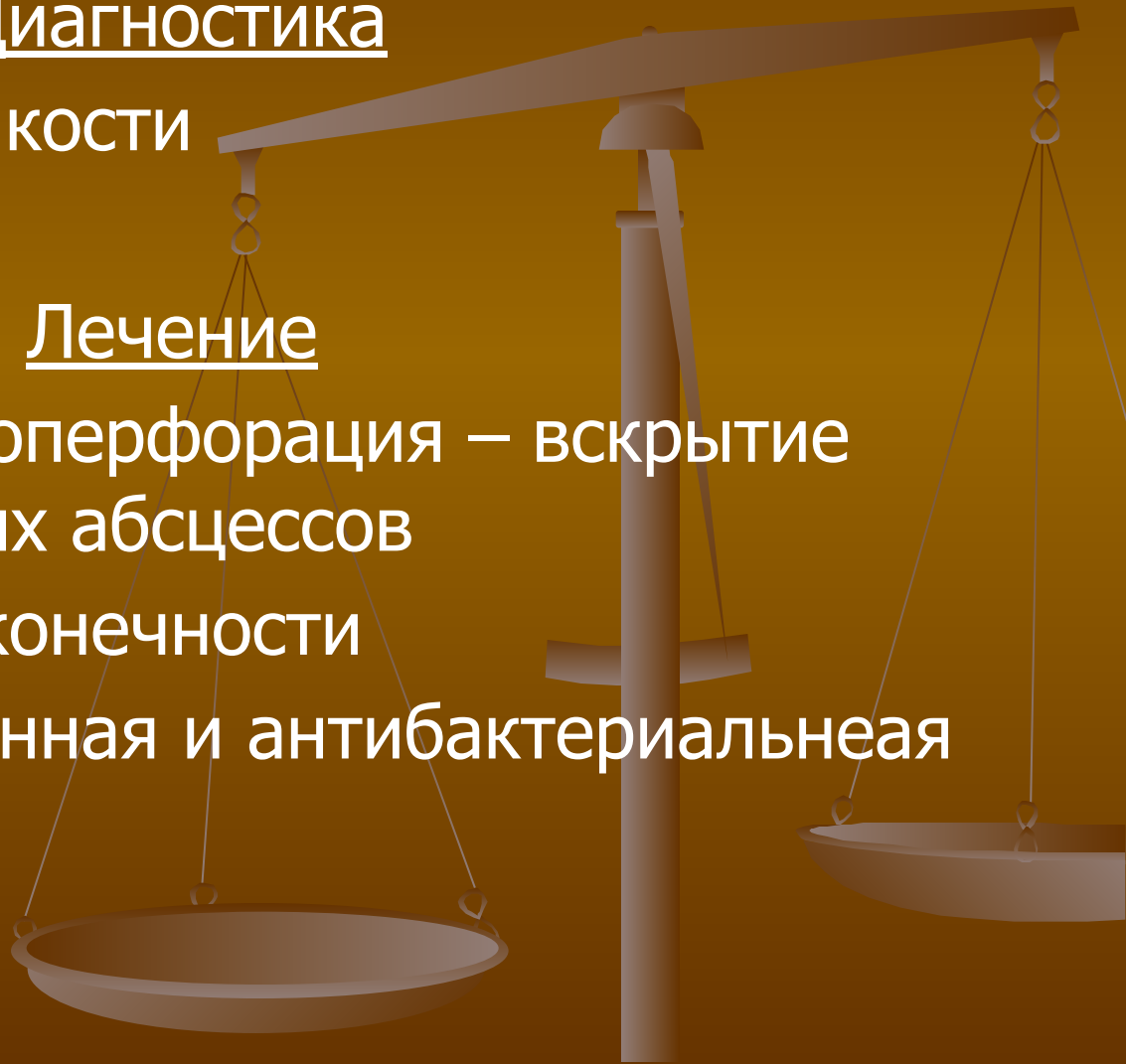
# Острый остеомиелит

## Диагностика

- Рентгенография кости

## Лечение

- Операция - остеоперфорация – вскрытие поднадкостничных абсцессов
- Иммобилизация конечности
- Дезинтоксикационная и антибактериальная терапия



# Сепсис

системная воспалительная реакция организма,  
вызванная различными микроорганизмами и их

токсинами

Виды:

- первичный
- вторичный

По течению:

- молниеносный
- острый
- подострый
- хронический





# КЛАССИФИКАЦИЯ СЕПСИСА



- I. По возбудителю: стафилококковый; стрептококковый; пневмококковый; гонококковый; колибациллярный; смешанный и др.
- II. По источнику: раневой; послеоперационный; катетерный; ожоговый; при заболеваниях внутренних органов (ангина, пневмония и др.); криптогенный (источник установить не удастся).
- III. По локализации первичного очага: хирургический; гинекологический; урологический; одонтогенный и т.д.
- IV. Клинико-анатомически: септицемия - сепсис без гнойных метастазов; септикопиемия - сепсис с гнойными метастазами.

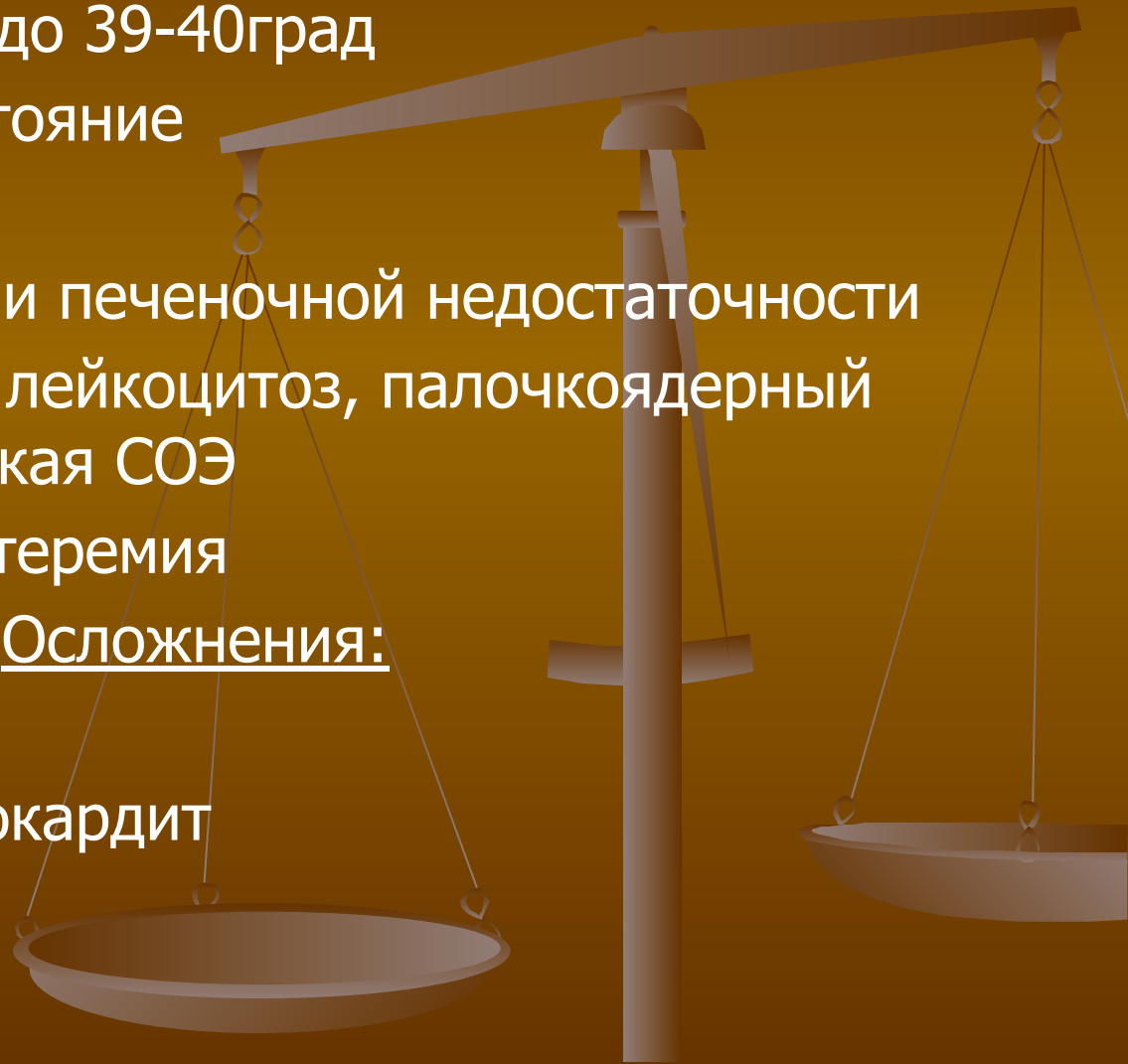
# Сепсис

## Клиническая картина

- Высокая лихорадка до 39-40град
- Общее тяжелое состояние
- Тахикардия
- Признаки почечной и печеночной недостаточности
- В ан крови высокий лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг, анемия, высокая СОЭ
- Посевы крови – бактеремия

### Осложнения:

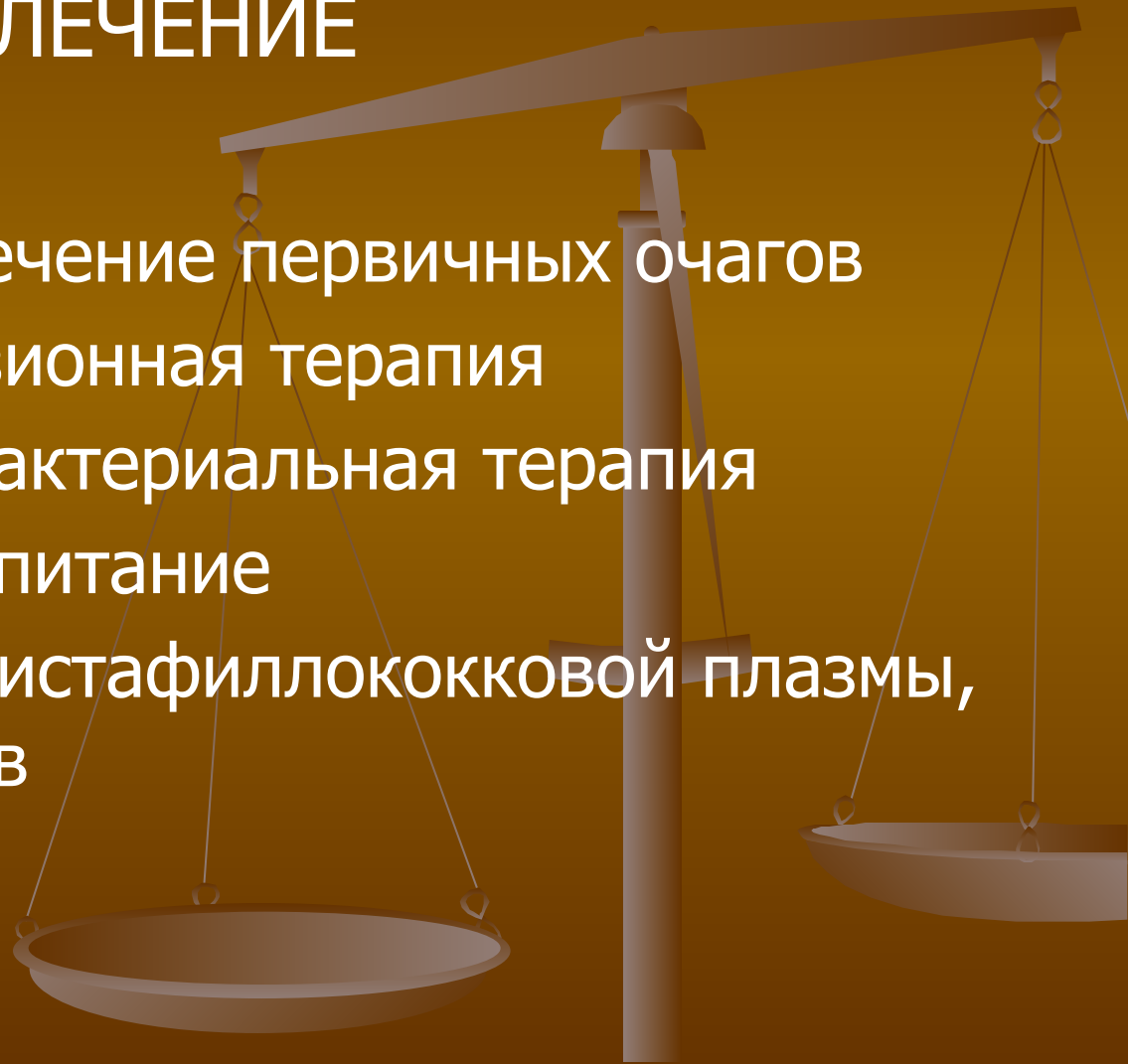
- септический шок
- бактериальный эндокардит



# Сепсис

## ЛЕЧЕНИЕ

- Хирургическое лечение первичных очагов
- Массивная инфузионная терапия
- Массивная антибактериальная терапия
- Парентеральное питание
- Переливания антистафилококковой плазмы, гамма-глобулинов



# Анаэробная инфекция

**Анаэробная инфекция вызванная анаэробными бактериями, то есть микрофлорой, существующей в бескислородной среде.**

Анаэробная инфекция - это разновидность раневой инфекции относится к наиболее тяжёлым осложнениям травм – ранений, отморожений, ожогов, синдрома сдавления. Большинство анаэробов погибает в присутствии кислорода.

# Анаэробная инфекция (газовая гангрена)

## Возбудители - клостридии

- *сильные экзотоксины* → *повышение проницаемости сосудов* → *резкий отек* → *сдавление сосудов* → *ишемия тканей* → *распад мышц с образованием газа* → *размножение микроорганизмов*

## Предрасполагающие факторы

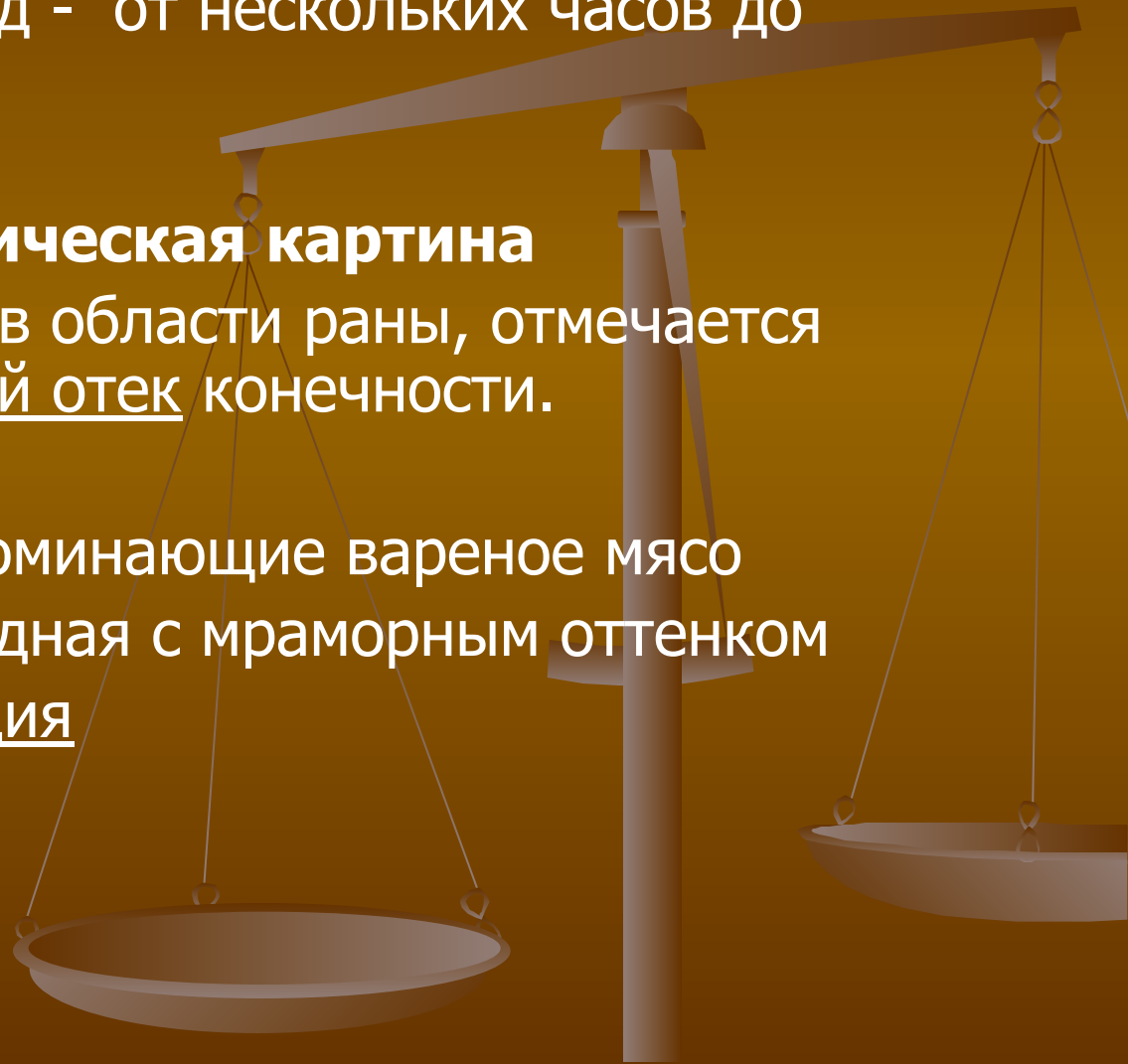
- *наличие травмированных и некротических мягких тканей*
- *нарушение кровообращения*

# Анаэробная инфекция

Инкубационный период - от нескольких часов до нескольких суток.

## Клиническая картина

- распирающую боль в области раны, отмечается быстро нарастающий отек конечности.
- Крепитация тканей
- В ране мышцы, напоминающие вареное мясо
- Кожа холодная, бледная с мраморным оттенком
- тяжелая интоксикация

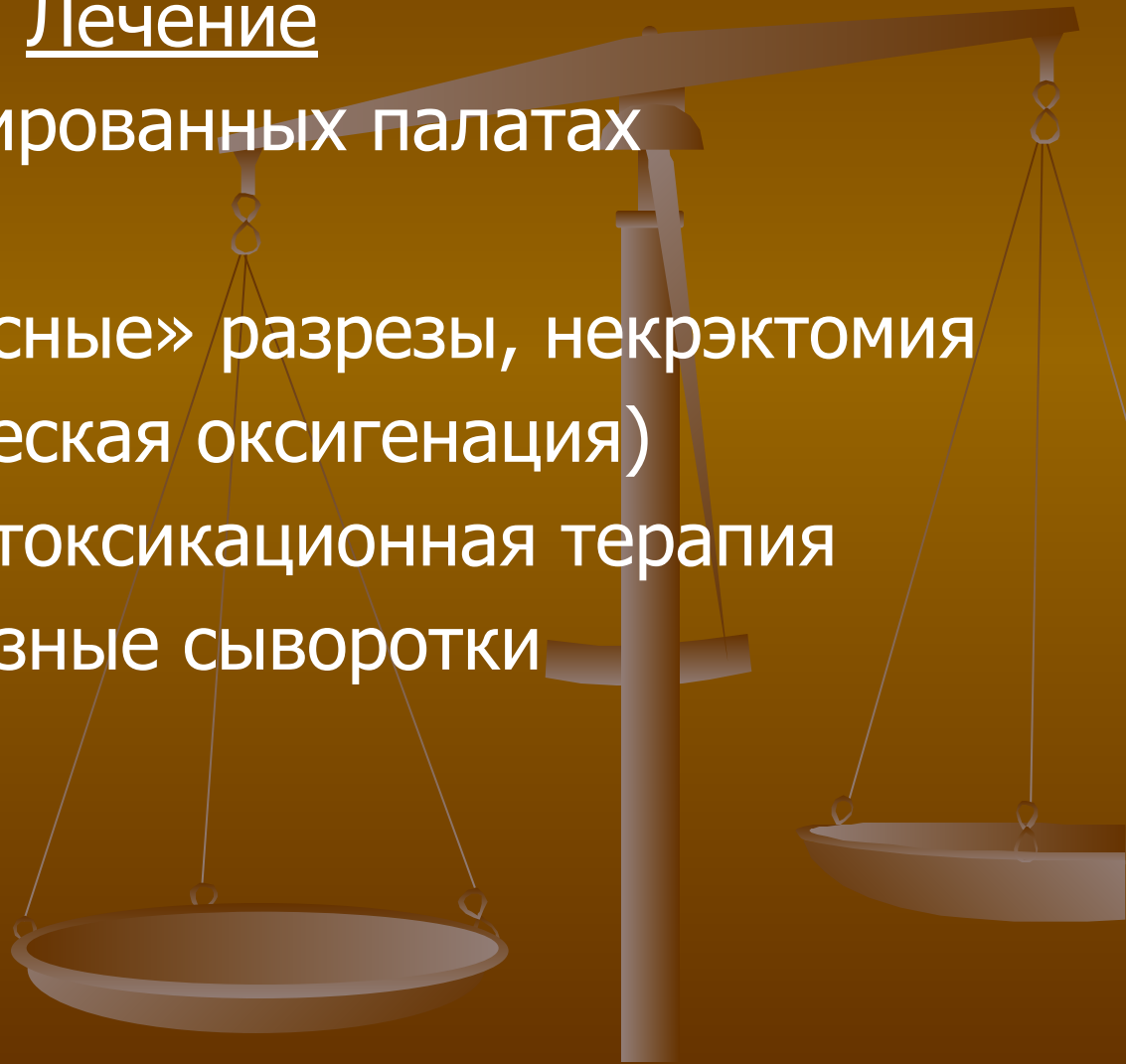


# Анаэробная инфекция

## Лечение

Проводится в изолированных палатах

- Широкие «лампасные» разрезы, некрэктомия
- ГБО (гипербарическая оксигенация)
- Массивная дезинтоксикационная терапия
- Противогангренозные сыворотки



# Газовая гангрена





# Столбняк

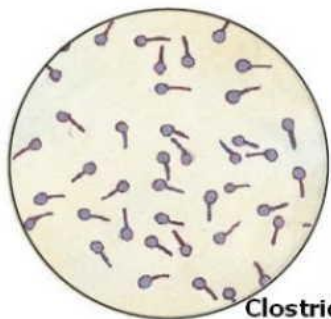
Возбудитель - анаэробная палочка  
(*Cl.tetani*)

Вырабатывает экзотоксин, вызывающий  
тяжелые нарушения тормозных  
процессов, которые проявляются  
судорожными сокращениями мышц.

- Инкубационный период от 3 до 30 дней

# Столбняк

Возбудители попадают в организм через большие, маленькие, или вовсе незаметные раны. Но глубокое повреждение увеличивает шансы на развитие заболевания, поскольку *C.tetani* является анаэробом.



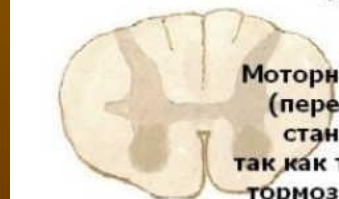
**Clostridium tetani:**  
грам-положительная,  
спорообразующая палочка



Спазм челюстных, мимических мышц и мышцы шеи (тризм [facies Sardonicus]), и дисфагия часто ранние симптомы после инкубационного периода.



Токсин продуцируется локально, затем распространяется через кровотоки или вдоль нервов к ЦНС.



Моторные нейроны спинного мозга (передние рога) и стволе мозга становятся гиперактивными, так как токсин специфически атакует тормозные клетки (Клетки Реншоу)



Общее тетаническое сокращение в поздней стадии заболевания. Пациент застывает, выгнув спину, с напряженными мышцами конечностей, и досковидным животом. Возможна остановка дыхания.

# Столбняк

## Клиника

- тянущие боли в ране, подергиванием прилегающих мышц
- судороги в области жевательных мышц (тризм)
- судороги мимических мышц («сардоническая улыбка»)
- судороги захватывают мышцы туловища, конечностей (опистотонус)
- спазм межреберных мышц и диафрагмы (затрудненное дыхание), удушье



## Экстренная специфическая профилактика

- травмы с нарушением целостности кожи и слизистых
- ожоги и отморожениях начиная со 2 ст
- укусы животными



# Профилактика столбняка

Введение АС (столбнячного анатоксина) - активная иммунизация

0,5-1,0мл в\м

Введение ПСС (противостолбнячной сыворотки) - пассивная иммунизация

Проводится в 3 этапа с интервалом в 30мин

1. внутрикожная проба с разведенной 1 : 100 сывороткой 0,1 мл в сгибательную поверхность предплечья

- диаметр папулы не более 0,9 см и краснота вокруг нее ограничена

2. Подкожно 0,1мл неразведенной сыворотки

- Отсутствие аллергических проявлений

3. Внутримышечно оставшая доза

# Лечение столбняка

Проводится в отделении реанимации и интенсивной терапии.

- исключить звуковые, световые и механические раздражения
- введение больших доз противостолбнячной сыворотки
- Введение седативных средств, иногда мышечных релаксантов.

