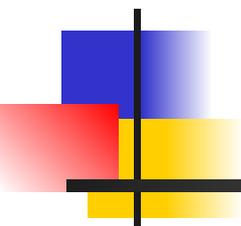


**КГМУ**  
**Кафедра общей хирургии**



---

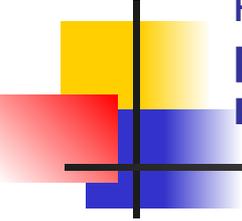
**Острая анаэробная  
инфекция.  
Госпитальная инфекция**



# План лекции

---

- Определение понятия анаэробная инфекция, госпитальная инфекция.
- Общая характеристика клостридиальной, неклостридиальной и госпитальной инфекции.
- Газовая гангрена (анаэробная инфекция).
- Эпидемиология анаэробной инфекции.
- Патанатомия анаэробной инфекции.
- Классификация анаэробной инфекции.
- Клиническая картина анаэробной инфекции.
- Диагностика анаэробной инфекции.
- Лечение анаэробной инфекции.
- Неклостридиальная гнилостная хирургическая инфекция.
- Госпитальная инфекция.



**Острая анаэробная инфекция (ГГ) – тяжелая раневая инфекция, вызываемая патогенными анаэробами, с быстро наступающим и прогрессирующим некрозом тканей, их расплавлением, обычно с газообразованием, тяжелой общей интоксикацией и отсутствием выраженных воспалительных явлений.**

---

## **Синонимы ОАИ:**

Анаэробная гангрена

Газовая гангрена

Госпитальная гангрена

Газовая флегмона

Злокачественный отек

Молниеносная гангрена

Коричневая (бронзовая) флегмона

Газовый целлюлит



# Развитие ОАИ зависит от:

---

- характера ранения
- срока хирургической помощи
- локализации ранения
- качества операции

## Статистика

ОАИ в первую мировую войну – у 5-13% раненых.

Летальность – **30-60%**.

ОАИ во время ВОВ – у 1-2% раненых.

Летальность – **10-50%**.

## По локализациям:

бедро – 35-46%

голень – 27-35%

плечо – 10-12%

ягодицы – 9%



# ЭТИОЛОГИЯ

---

*Cl. perfringens* (emphysematosum)

тип А, В, С, D, Е, F – 44-90%

*Cl. aedematiens* (novyi)

тип А, В, С, D. Патогенны А и В – 15-50%.

*Cl. septicum*

тип А и В – 10-30%

*Cl. histolyticum* – 2-6%

*Cl. sordetelli*

## **Редко в ассоциациях:**

*Cl. fallax*

*Cl. sporogenes*

*Cl. purificus*

*Cl. bifermentans*

Гноеродные микробы (анаэробные стафилококки, стрептококки, протеи, синегнойная палочка).



# Эпидемиология

---

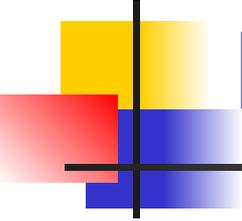
Клостридии в кишечнике людей, животных.



Клостридии в почве, на коже человека.



Клостридии в ране.



# Развитию ОАИ способствуют:

---

## **Общие факторы**

кровопотеря

анемия

травматический шок

ареактивность

## **Местные факторы**

неполноценная ПХО ран

тампонада ран

нарушение кровообращения

(тугая повязка, жгуты,

повреждения сосудов)

плохая иммобилизация

## **Клостридиальные токсины:**

протеолитические,

гликогенолитические,

гемолитические.



# Патологоанатомическая картина ОАИ

---

## Поражения **мышц и фасций:**

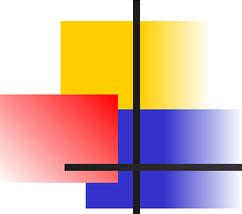
токсический отек,  
газообразование,  
спазм сосудов,  
кровоизлияния,  
гангрена.

## **Кожа:**

бледно-желтая (бронзовая),  
эпидермальные пузыри с геморрагическим содержимым.

## **Внутренние органы:**

дегенеративные изменения.



# Классификация ОАИ

---

## **I. Патологоанатомическая:**

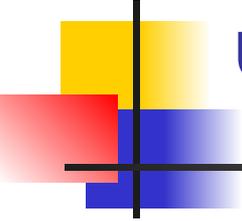
1. Эмфизематозная (классическая) форма.
2. Отечная (токсическая).
3. Флегмонозная.
4. Некротическая.
5. Смешанная.

## **II. Клиническая:**

1. Молниеносная форма.
2. Острая.
3. Вялотекущая.

## **III. Анатомическая:**

1. Эпифасциальная.
2. Субфасциальная.



# Частота и летальность ОАИ

---

Эмфизематозная форма (молниеносная) – 19,7%

Летальность – 36,2%

Обычная форма (токсическая) – 34,7%

Летальность – 52,3%

Смешанная форма – 29%

Летальность – 44,1%

Некротическая форма – 9,3%

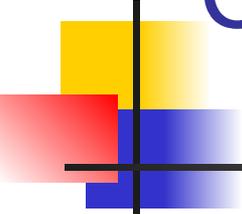
Летальность – 22,3%

Флегмонозная форма – 7,1%

Летальность – 10,3%

Тканерасплавляющая форма – 0,6%

Летальность – 90%



# Современная классификация ОАИ

*Гостищев В.К., 2001 г.*

---

## **1. По клинико-морфологическим проявлениям:**

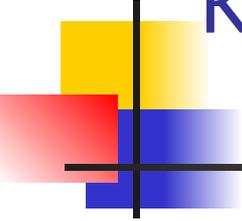
- кластридальный миозит
- кластридальный панникулит (целлюлит)
- смешанная форма

## **2. По распространенности:**

- локализованная форма
- распространенная форма

## **3. По клиническому течению:**

- молниеносная форма
- быстро прогрессирующая форма
- медленно прогрессирующая форма



# Клинико-морфологическая классификация

*Нечаев Э.А., 1993 г.*

---

1. Простая форма анаэробной инфекции.
2. Анаэробный целлюлит.
3. Клостридиальный мионекроз.
4. Поражение отдельных внутренних органов.



# Диагностика ОАИ

---

1. Клиническая картина.
2. Рентгенография.
3. Бактериоскопия мазков из раны, гноя.
4. Экспресс-биопсия (мышц).
5. Газовая хроматография крови на  $\alpha$ -токсин.

## **Лечение ОАИ:**

- Специфическая терапия
- Хирургическое лечение
- Неспецифическое лечение



# Специфическая терапия:

---

- Гипербарическая оксигенация.
- Антибактериальная терапия (антибиотики бактерицидного действия).
- Противогангренозная поливалентная сыворотка.

## **Антибиотикотерапия ОАИ**

- Пенициллин 4-5 млн. через 4 часа в/в капельно на 250 мл физиологического раствора.
- Клиндамицин 6,00 мг через 6 часов в/в.
- Ванкомицин.
- Цефалоспорины.
- Левомецетина-сукцинат.
- Эритромицин.
- Тетрациклин.

## **Режим гипербарической оксигенации:**

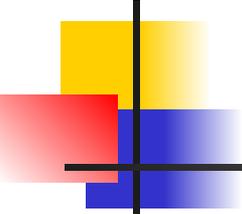
2-4 раза в день по 45-90 минут, давление 2,5-3 атм.



# Хирургическое лечение

---

- Ранняя радикальная ПХО раны
- Радикальное хирургическое вмешательство:
  - лампасные разрезы
  - ампутация конечности:
    - фасциально-пластическая
    - гильотинная с рассечением культи



# Неспецифическая терапия

---

- Дезинтоксикационная
- Интенсивная терапия:
  - коррекция гиповолемии
  - коррекция гипопроteinемии
  - коррекция водно-электролитных расстройств
  - коррекция КЩС
- Иммунокоррекция
- Витаминотерапия