

# Анаэробная Хирургическая инфекция

# Газовая гангрена

**Газовая гангрена** – тяжелое поражение тканей и всего организма , вызванное внедрением анаэробных микроорганизмов.



## Возбудитель:

- Cl. Perfringens
- Cl. Septicum
- Cl. Oedematiens
- Cl. histolyticum

## Условия развития:

- Большой объем некротизированных и плохо оксигенируемых тканей
- Обширное повреждение мышц и костей
- Глубокий раневой канал
- Наличие раневой полости , плохо сообщающейся с внешней средой
- Ишемия тканей вследствие повреждения магистральных сосудов

# Различают 2 фазы действия микроорганизмов и их токсинов на организм:

- 1 - Образование отека
- 2 - Развитие гангрены тканей и образование в них газа

## Формы:

- 1- эмфизематозная (преобладает газообразование)
- 2- смешанная (развитие отека)
- 3- гнилостная
- 4- флегмонозная

# Клиника

**Инкубационный период** от нескольких часов до 5 дней ,  
чем короче , тем тяжелее течение болезни

## Местные симптомы:

1. Сильные распирающие боли в области раны
2. Область повреждения имеет безжизненный вид и скудное отделяемое с неприятным запахом
3. Кожа вокруг раны цианотична
4. Клетчатка отечна
5. Поврежденные мышцы имеют вид “вареного мяса”
6. В окружности раны отмечается выраженный отек
7. Выражено газообразование

## Общие симптомы:

Слабость , тошнота , рвота ,  
плохой сон ,заторможенность  
, бред , АД снижено , Т  
повышена , пульс частый ,  
язык обложен и сухой ,  
бледность кожи с желтушным  
оттенком ,заострившиеся  
черты лица

# Лечение:

## 1. Хирургическое лечение:

- Широкие , “лампасные” разрезы
- Широкая некроэктомия
- Ампутация конечности

## 2. Гипербарическая оксигенация:

Насыщение организма кислородом под повышенным давлением в барокамере при давлении 2,5 – 3,0 атм.

## 3. Общее лечение:

### А) Специфическое лечение:

Антигангренозная сыворотка

### Б) Неспецифическая терапия:

- Обильная внутривенная инфузия до 4 литров в сутки
- Переливание крови , плазмы
- Антибактериальная терапия (тиенам , ауглинтин , метронидазол)
- Покой
- Высококалорийное питание
- Коррекция жизненно важных функций

# Профилактика

1. Ранняя хирургическая обработка раны с широким раневым каналом и полным иссечением нежизнеспособных тканей.

2. Введение антибиотиков  
Введение противогангренозной сыворотки.



Столбняк

**Столбняк** — это специфическое острое инфекционное заболевание, вызываемое столбнячной палочкой



# Спора *C. Tetani*



Прорастает в тканях



Выделение экзотоксинов

## Тетаноспазмин

- Стойкое возбуждение двигательных центров
- Судороги

## Тетанолизин

- Разрушение эритроцитов
- Прекращение транспорта кислорода
- Создание анаэробных условий

# Условия , способствующие развитию столбняка

- Плохое кровоснабжение поврежденного участка
- Значительное разможнение тканей ,  
наличие глубоких карманов
- Несоблюдение сроков наложения артериального  
жгута
- Отсутствие иммунитета

# Классификация столбняка

По месту внедрения возбудителя:

1. Раневой
2. Постыинъекционный
3. Послеоперационный
4. После отморожение
5. После электротравмы и т.д.

# Классификация столбняка

## 1. Общий (распространенный):

- Первично общий , нисходящий , восходящий

## 2. Местный:

- Головы , туловища , конечностей , сочетанный

# Классификация столбняка

## По клиническому течению:

1. Острый (молниеносный) - 1 – 2 суток
2. Подострый (ясно выраженный) - 4 – 5 дней
3. Стертая форма - 20 – 30 дней
4. Хронический - несколько недель – месяцев

# Ранние признаки столбняка

## Неспецифические:

Головная боль , утомляемость , раздражительность , слабость , обильная потливость , боль в области раны , субфебрилитет

## Специфические:

Судорожное сокращение мышц в области раны , утомляемость жевательных мышц , сменяющаяся их тризмом , судороги мимических мышц – “сардоническая улыбка” , ригидность затылочных мышц



# Поздние симптомы столбняка

## Неспецифические:

Гипертермия , головная боль , тахикардия , тоны сердца ясные , громкие , обильный пот

## Специфические:

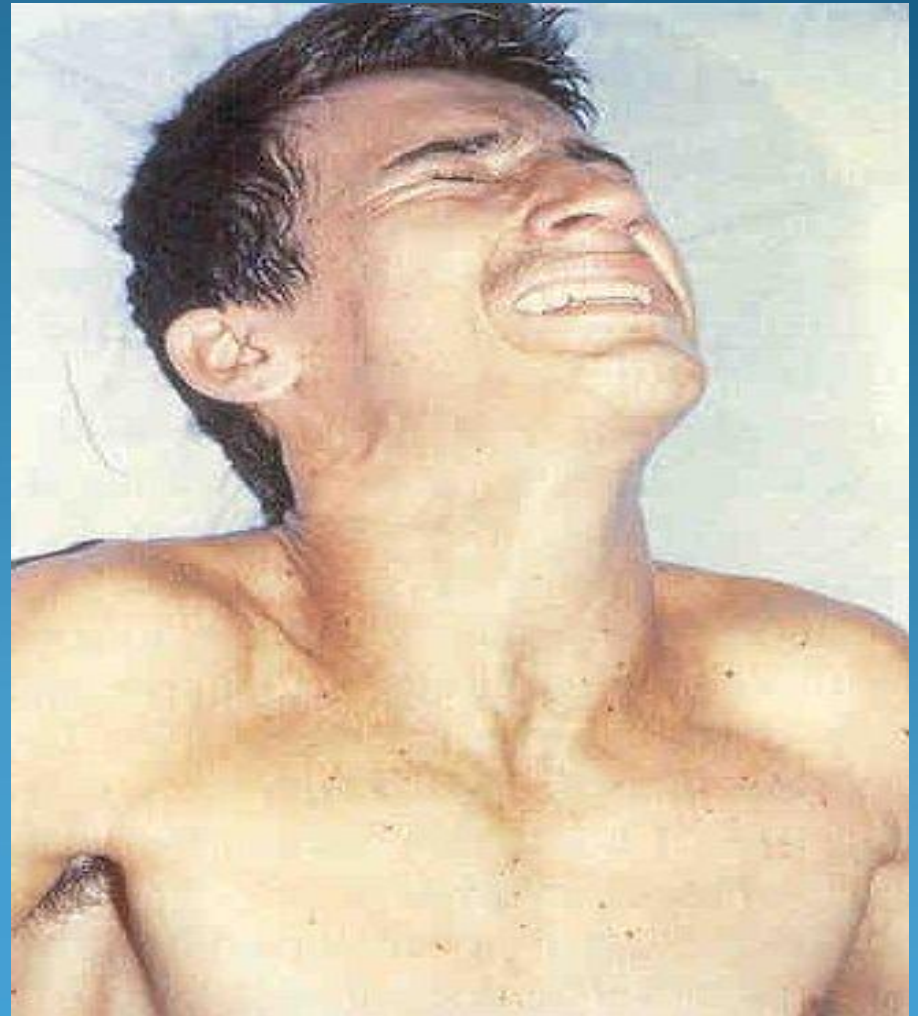
Следующие один за другим приступы судорог

# Осложнения столбняка

Пневмония

Нагноение ран

Сепсис



# Неотложная помощь и действия фельдшера при подозрении на столбняк

Симптомы , выявленные у пациента	Цель оказываемой помощи	Действия фельдшера
1. Опасность развития судорог	Предупредить	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Поместить пациента в затемненную комнату , исключить внешние раздражители</li><li>2. Ввести 3 – 10 мл гексенала в/м.</li><li>3. Ввести в/м 2 мл 2,5 % р-ра аминазина, 2 мл 2,5 % р-ра дипразина, 2 мл 2 % р-ра промедола</li></ol>
2. Необходимость госпитализации	Обеспечить безопасную транспортировку.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Сообщить главному врачу о наличии больного со столбняком</li><li>2. Госпитализация спец. транспортом реанимационной бригадой</li></ol>

# Профилактика столбняка

Неспецифическая

Экстренная

Пассивная

Активная

ПСС  
3000 ЕД  
или  
ПСЧИ  
500 ЕД

$V$  – 1 мл АС п/к

$R_I$  – 0,5 мл АС п/к через 9 – 12 месяцев после вакцинации.

$R_{II}$  – 0,5 мл АС п/к через 10 лет

$R_n$  – каждые 10 лет 0,5 мл АС п/к

Специфическая

Плановая

$V$  – АКДС 3,4,5,6 месяцев

$R_I$  – через 18 месяцев

$R_{II}$  – в 6 лет

$R_{III}$  – в 11 лет

$R_{IV}$  – в 16 лет

$R_n$  – каждые 10 лет

# Техника введения ПСС по методу Безредко

0,1 мл разведенной 1:100 ПСС в/к

↓  
Ждем 20 минут

↓  
Оцениваем результат

Диаметр папулы до 9 мм

↓  
0,1 мл

Неразведенной ПСС п/к

Диаметр папулы > 9 мм

↓  
**Десенсибилизация** : 0,5 мл  
1:100 ПСС п/к, через 20 мин  
– 2 мл – 5 мл 1:100 ПСС п/к

←  
Ждем 30 минут  
↓

Оставшуюся дозу ПСС п/к или с лечебной целью в/в капельно, подогрев ее о 37° С , со скоростью 16 кап./мин.