

**ОСТРАЯ СПЕЦИФИЧЕСКАЯ  
ХИРУРГИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ.  
СТОЛБНЯК. ХРОНИЧЕСКАЯ  
СПЕЦИФИЧЕСКАЯ  
ХИРУРГИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ.  
КОСТНО-СУСТАВНОЙ  
ТУБЕРКУЛЕЗ.**

Выполнила:  
студентка ЛД2Б-С15  
Жбанова Е.С.

# Классификация хирургической инфекции

- **Острая**
  - Гнойная
  - Анаэробная
    - Гнилостная (неклостридиальная)
    - Клостридиальная - газовая гангрена
    - Столбняк
- **2. Хроническая**
  - 2.1. Неспецифическая (гнойная, серозно-гнойная): первичная, вторичная;
  - 2.2. Специфическая (туберкулез, сифилис, актиномикоз)

## К *ОСТРЫМ* СПЕЦИФИЧЕСКИМ ХИРУРГИЧЕСКИМ ИНФЕКЦИЯМ ОТНОСЯТСЯ:

- ДИФТЕРИЯ,
- СИБИРСКАЯ ЯЗВА,
- БЕШЕНСТВО,
- СТОЛБНЯК.

## ИХ ОТЛИЧАЕТ:

- СПЕЦИФИЧНОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЯ;
- СПЕЦИФИЧНОСТЬ ОБЩЕЙ И МЕСТНОЙ РЕАКЦИИ;
- ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ;
- ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ХАРАКТЕР.

## Столбняк (Tetanus) –

остро протекающая, не контагиозная, раневая инфекционная болезнь **животных и человека**, характеризующаяся выраженной рефлекторной возбудимостью и судорожными сокращениями мускулатуры тела под воздействием токсинов, которые образует возбудитель на месте внедрения возбудителя



Опистотонус - судорожное сокращение всей скелетной мускулатуры при столбняке

# ЭТИОЛОГИЯ

- Возбудитель столбняка - *Clostridium tetani* (*Bacillus tetani*) – относится к бактериям рода *Clostridium* семейства **Vacillaceae**. Крупная палочка, имеет более 20 жгутиков. При доступе кислорода она образует споры устойчивые к физико-химическим факторам, антисептическим и дезинфицирующим средствам.
- Обычное кипячение не убивает споры; солнечный свет и воздух инактивирует их через 18 дней. Вегетативная форма в окружающей среде неустойчива.
- Бактерии обнаруживаются в верхних слоях почвы.

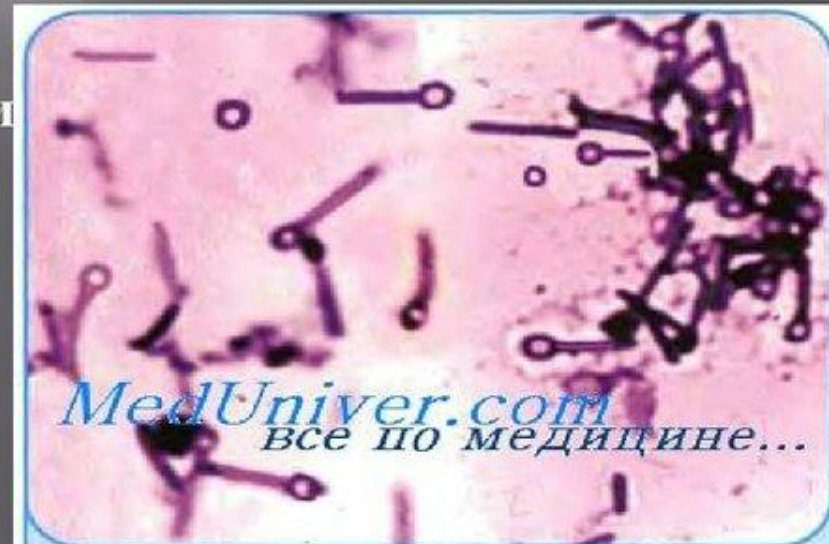


Рис. 3.80. Мазок из чистой культуры *C. tetani*.  
Окраска по Граму

# Патогенез столбняка

- **Входные ворота** – поврежденные кожа и слизистые
- Прорастание спор и размножение вегетативных клеток; развитию анаэробных условий способствуют: нарушение кровоснабжения, развитие некротических процессов, наличие микробов - ассоциантов с аэробным дыханием
- Нейротоксин в центральную нервную систему проникает в области мионевральных синапсов, передается от нейрона к нейрону в области синапсов, накапливается в двигательных зонах спинного и головного мозга, блокирует синаптическую передачу.
- Неконтролируемые импульсы приводят к длительному тоническому сокращению скелетных мышц

# Классификация форм столбняка

## ■ В зависимости от путей заражения:

- **Травматический** столбняк (раневой, послеоперационный, послеродовой, новорожденных, постинъекционный, после ожогов, обморожений, электротравм и т. д.).
- **Столбняк**, развившийся в результате воспалительных и деструктивных процессов (язвы, пролежни, распадающиеся опухоли и др.).
- **Криптогенный** столбняк — при котором в анамнезе отсутствуют указания на повреждения кожи и слизистой (в основном это незамеченные ранее микротравмы).

## ■ По локализации в организме:

- **Общий**, или **генерализованный** столбняк (разновидность — головной столбняк Бруннера, или бульбарный столбняк).
- **Местный** столбняк (разновидность — головной столбняк Розе или лицевой столбняк).

## ■ По тяжести течения заболевания:

- **Легкая** — наблюдается редко (в основном у ранее привитых людей). Симптомы выражены незначительно, температура нормальная или немного повышена.
- **Средней тяжести** — Судороги и напряжение мышц нечастые и умеренные. Температура повышена.
- **Тяжелая** — относительно частые и интенсивные судороги. Характерное выражение лица, температура повышена.
- **Особо тяжелая** - энцефалитический столбняк (столбняк Бруннера) с поражением верхних отделов спинного и продолговатого мозга (дыхательный центр, ядра блуждающего нерва, сердечно-сосудистый центр), гинекологический столбняк и столбняк новорожденных.

# Клиника столбняка

- Инкубационный период – 5-14 дней, иногда до 1 мес.
- Продром – *недомогание, боль и фибриллярные подергивания мышц вокруг раны, головная боль, потливость, раздражительность*
- Ранние симптомы столбняка:  
*рефлекс жевательных мышц (симптом Лорина-Эпштейна); болевая ригидность и судорожные сокращения мышц проксимальнее места ранения – после их массажа*
- Тризм
- Затруднение при открывании рта
- Сардоническая улыбка
- Дисфагия
- Ригидность мышц затылка
- Гипертонус скелетных мышц (*опистотонус, эмпростотонус, плевростотонус*) – «*поза акробата*»
- Гипертермия, потливость, гиперсаливация, тахикардия, нарушения дыхания, сильные боли
- Затруднения мочеиспускания и дефекации
- Сознание сохранено



# Клиническая картина столбняка

Инкубационный период от 1 до 31 сут. (1-2 нед.)

Степень тяжести	Симптомы
Легкая	Инкубационный период превышает 20 сут. Классическая триада симптомов выражена слабо. Приступы судорог либо отсутствуют вовсе, либо возникают с частотой нескольких раз в течение суток. Температура субфебрильная, редко тахикардия. Длительность болезни - до 2 недель.
Среднетяжелая	Характеризуется развитием поражения мышц с типичной симптоматикой, тахикардией и подъемом температуры до высоких цифр. Частота судорог не превышает 1-2 раз в час, длительностью 15-30 с. Осложнения не возникают, а продолжительность острого периода болезни - до 3 недель.
Тяжелая	Лихорадка постоянная и высокая, приступы судорог частые (через каждые 5-30 мин) и продолжительностью до 1-3 мин с выраженной гипоксией, поражением сосудодвигательного центра (тахикардии, неустойчивое артериальное давление), присоединением пневмонии. Период тяжелого состояния продолжается не менее 3 недель. Летальный исход может наступить на высоте судорог от асфиксии вследствие спазма мышц гортани в сочетании с уменьшением легочной вентиляции из-за напряжения межреберных мышц и диафрагмы. Чаще всего причиной смерти является непосредственное поражение ствола мозга с остановкой дыхания или сердечной деятельности.

# Лабораторная диагностика.

- ♦ Для выявления ботулинового токсина у больного берут кровь, промывные воды желудка, блювотиння, кал, мочу и остатки подозрительного пищевого продукта, в случае смерти - содержимое желудка и кишок, лимфатические узлы, головной и спинной мозг. Материал от больного нужно забирать как можно быстрее, к введению протиботулиновой сыворотки и антибиотиков. Ботулотоксин определяют с помощью биологической пробы на белых мышах. Одной группе животных вводят в брюшную полость фильтрат исследуемого материала или вытяжки из остатков еды. Второй - исследуемый материал с поливалентной диагностической протиботулиновой сывороткой типов А, В, С, Е.



# Лабораторная диагностика.

- ♦ Диагноз столбняка врач устанавливает на основе характерных клинических симптомов. Микробиологическое исследование с диагностической целью проводят не часто. По большей части его используют для выявления спор в почве, перевязочных материалах, лекарствах парентерального введения. При исследовании ранового содержимого после бактериоскопии его сеют на среду Китта-Тароцци. Через 3-7 суток определяют наличие токсина в биопробах на белых мышцах. Для этого двум животным вводят по 0,5-1 мл фильтрата культуры и еще двум - такие же дозы фильтрата, нейтрализованного противостолбнячной антитоксинной сывороткой на протяжении 40 хв. При наличии тетанотоксину первые две мышцы погибают, а другие остаются живыми.



# ЛЕЧЕНИЕ СТОЛБНЯКА

- Необходима хирургическая обработка ран с целью удаления нежизнеспособных тканей, инородных тел, вскрытия карманов, создания оттока раневого содержимого, чтобы предотвратить дальнейшую выработку возбудителем токсина.
- Перед обработкой рану обкалывают противостолбнячной сывороткой **в дозе 1000-3000 МЕ**. Хирургические манипуляции производят под общим наркозом, чтобы избежать приступов судорог.
- Для нейтрализации циркулирующего экзотоксина вводят **однократно в/м 50-100тыс. МЕ** противостолбнячной очищенной концентрированной сыворотки или **предпочтительней 900 МЕ** противостолбнячного иммуноглобулина.

# 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*

■ *Отсутствиие аллергических проявлений*

*3. Внутримышечно оставшая доза*

Хроническая специфическая хирургическая инфекция развивается в результате внедрения в организм заболевшего возбудителя специфической инфекции, чаще всего начинается первично, медленно, иногда незаметно и характеризуется образованием специфической тканевой реакции – гранулемы.

## К ХИРУРГИЧЕСКИМ *ХРОНИЧЕСКИМ* СПЕЦИФИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ОТНОСЯТСЯ:

- ХИРУРГИЧЕСКИЙ ТУБЕРКУЛЕЗ;
- АКТИНОМИКОЗ;
- СИФИЛИС КОСТЕЙ И СУСТАВОВ;
- БРУЦЕЛЛЕЗ;
- ТУЛЯРЕМИЯ;
- ПРОКАЗА;
- ЛЕЙШМАНИОЗ.

- Туберкулез костей и суставов — хроническое заболевание опорно-двигательного аппарата, характеризующееся образованием специфической гранулемы и прогрессирующим разрушением кости, приводящее к выраженным анатомическим и функциональным нарушениям пораженного отдела скелета.
- В структуре внелегочного туберкулеза эта локализация занимает ведущее место и составляет в последние годы около 40%.
- Наиболее часто встречается туберкулез позвоночника. Он составляет 40% всех туберкулезных поражений костей и



# Этиология и патогенез

- Заражение туберкулезом костей и суставов происходит в результате проникновения микобактерий туберкулеза по кровеносным сосудам и лимфатическим путям в костную ткань из пораженного специфическим процессом мягкотканного органа, чаще всего из легких. Это наблюдается в период первичной или реже вторичной генерализации туберкулезной инфекции. Источник гематогенной диссеминации, вызвавшей специфическое поражение костной ткани, не всегда удается распознать, так как туберкулезные очаги в костях нередко развиваются медленно и к моменту их выявления исходный очаг в другом органе может подвергнуться рубцеванию. Вследствие этого возникают изолированные костные поражения -- первичные туберкулезные оститы, которые играют главную роль в последующем развитии костно-суставного туберкулеза.



# Туберкулез костей и суставов

Выделяют следующие клинические формы туберкулеза костей и суставов:

- ❖ туберкулезный остит (остеомиелит),
- ❖ туберкулезный артрит: а) остеоартрит, б) синовит
- ❖ туберкулезный спондилит
- ❖ туберкулезный тендовагинит
- ❖ туберкулезно-аллергический синовит



# Туберкулез костей и суставов черепа и лица

- Чаще всего поражаются лобовые, теменные, скуловая кости и верхняя челюсть. При туберкулезном поражении костей черепа наблюдается ограниченная и разлитая формы деструкции с подавляющим поражением внутренней пластинки. При этом наблюдаются туберкулезные абсцессы и свищи.

## Различают три фазы течения костно-суставного туберкулёза:

- *I фаза – преартритическая*, характеризуется образованием специфического очага в неизменной костной ткани. Клинические признаки заболевания незначительны, появляется боль в суставах и слабо выраженные явления интоксикации.
- *II фаза – артритическая*, характеризуется распространением процесса на суставные поверхности, хрящ и суставную капсулу. В суставе возникают деструктивные изменения, явления интоксикации и боль усиливаются, появляется отек сустава, напряжение мышц, а в дальнейшем их частичная атрофия.
- *III фаза – постартритическая*, характеризуется стабилизацией процесса с образованием стойких деформаций скелета.

# Рентгенсемиотика

Изменения суставов

**ВС:** Утолщение и деформация суставной поверхности костей

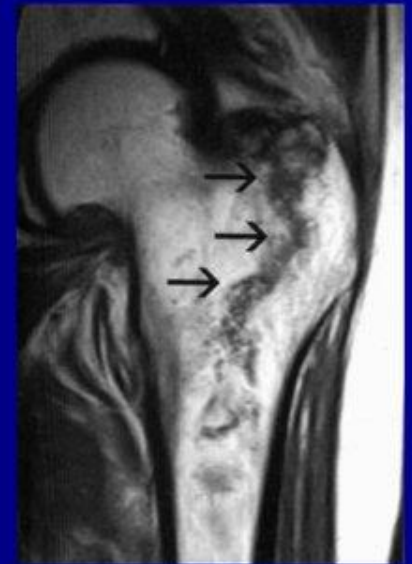
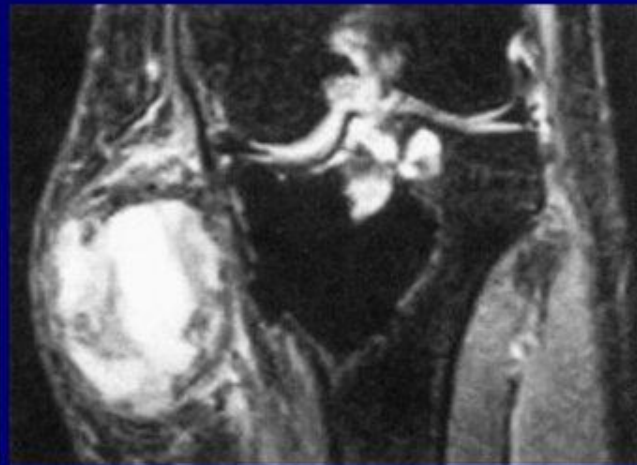
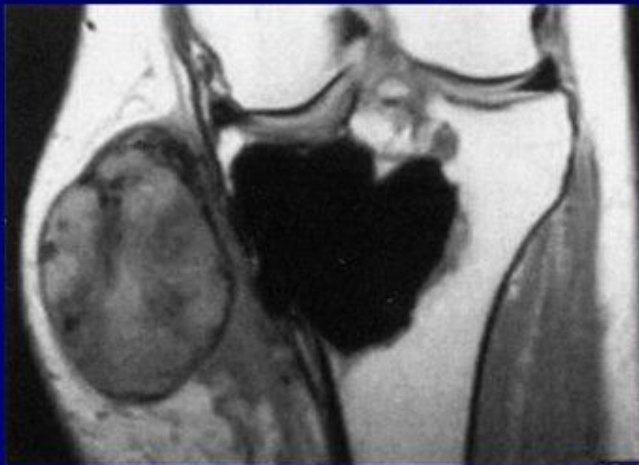
**МС:** Остеосклероз суставных поверхностей костей, краевые костные разрастания



# МРТ семотика

**ВС:** Изменение интенсивности сигнала кости по сравнению с нормой

**МС:** Остеодеструкция, остеопороз, остеосклероз



# Лечение туберкулеза костей и суставов

- Комплексное лечение туберкулеза костей и суставов включает **оперативные и консервативные методы**.
- **Химиотерапия** является важнейшим компонентом в лечении туберкулеза костей и суставов. Она служит основой для проведения всех остальных лечебных мероприятий как консервативного, так и оперативного характера.
- **Общая антибактериальная терапия** при этом не имеет существенных особенностей по сравнению с лечением туберкулеза других локализаций. Она должна быть комплексной, по возможности ранней и длительной.



*Спасибо*

*за*

*внимание!*