

Лекция

**Тема: ХИРУРГИЧЕСКАЯ
ИНФЕКЦИЯ**

План занятия

- Определение «хирургическая инфекция»
- Возбудители инфекции
- Диагностика и лечение
- Виды хирургической инфекции
- 📧 Инфекция кожи
- 📧 Инфекция лимфатической системы

Под **хирургической инфекцией** понимают заболевания, вызванные внедрением в организм гноеродных микробов, сопровождающиеся гнойно-воспалительными и гнойно-некротическими процессами в органах и тканях, требующие хирургического лечения

Возбудители

```
graph TD; A[Возбудители] --> B[Аэробные]; A --> C["Анаэробные спорообразующие бактерии – клостридий."]; B --> D[Грамположительные]; B --> E[Грамотрицательные];
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top is a box labeled 'Возбудители'. Two arrows point down from this box to two separate boxes: 'Аэробные' on the left and 'Анаэробные спорообразующие бактерии – клостридий.' on the right. From the 'Аэробные' box, two arrows point down to 'Грамположительные' and 'Грамотрицательные'.

Аэробные

Анаэробные
спорообразующие бактерии –
клостридий.

Грамположительные

Грамотрицательные

грамположительные

```
graph TD; A[грамположительные] --- B[ ]; B --- C1[ ]; B --- C2[ ]; B --- C3[ ]; B --- C4[ ]; C1 --> D1[ ]; C2 --> D2[ ]; C3 --> D3[ ]; C4 --> D4[ ]
```

Стафилококки.

Основной путь инфицирования – контактный. Стафилококки вызывают гнойно-воспалительные заболевания кожи (фурункул, карбункул, гидраденит). остеомиелит, флегмоны, сепсис.

Стрептококки. Гемолитические стрептококки могут вызывать холецистит, пиелонефрит, сепсис, рожистое воспаление.

Кишечная палочка.

Это возбудитель гнойно-воспалительных заболеваний органов брюшной полости (аппендицит, холецистит, гнойный перитонит)

Синегнойная палочка.

грамотрицательные

```
graph TD; A[грамотрицательные] --> B[Пневмококки. Вызывают чаще пневмонию, реже гнойный артрит, гнойный отит, менингит, перитонит у детей.]; A --> C[Гонококки. Это возбудитель гонореи, но могут вызывать эндометрит, аднексит, при переносе гематогенным путем – гнойные артриты и т.д.];
```

Пневмококки. Вызывают чаще пневмонию, реже гнойный артрит, гнойный отит, менингит, перитонит у детей.

Гонококки. Это возбудитель гонореи, но могут вызывать эндометрит, аднексит, при переносе гематогенным путем – гнойные артриты
и т.д.

Пути проникновения инфекции

Экзогенный путь - проникновение инфекции в рану из внешней среды:

- ❖ воздушным путем,
- ❖ контактным путем,
- ❖ имплантационным путем.

Эндогенный путь - проникновение в рану инфекции, уже имеющейся в организме больного (хронические заболевания миндалин, поражение десен, рото- и носоглотки, придаточных пазух, почек).

гематогенный – по кровеносным сосудам с током крови

лимфогенный – инфекция попадает в зону операции по лимфатическим капиллярам

контактный - инфекция проникает в рану из окружающих тканей или органов, пораженных инфекцией

Патогенез

Повреждение эпителия кожи или слизистых оболочки

микроорганизмы попадают в межклеточные щели,
лимфатические сосуды

с током лимфы они заносятся в глубжележащие ткани
(подкожная жировая клетчатка, мышцы, лимфатические узлы).

Попавшие в рану микроорганизмы начинают проявлять свою жизнедеятельность и размножаться через 5-6 часов. На этом основана методика обработки случайных ран в первые часы после повреждения, имеющая целью удалить микрофлору и поврежденные ткани во избежание развития гнойного процесса.

Клиника

Общие симптомы воспаления:

- ❖ повышение температуры тела;
- ❖ головные боли;
- ❖ тошнота;
- ❖ рвота;
- ❖ снижение работоспособности;
- ❖ отсутствие аппетита;
- ❖ бессонница.

Местные признаки воспаления:

- ❖ Местное повышение t°
- ❖ отек или плотное образование – инфильтрат;
- ❖ боль;
- ❖ гиперемия;
- ❖ нарушение функции пораженного органа;

Диагностика:

В анализе крови - лейкоциоз, с увеличением палочкоядерных и нейтрофилов (сдвиг формулы влево), анемия, ускоренное СОЭ

В анализе мочи – белок и цилиндры

Нарушение функции печени и почек.

Лечение

Общее: направлено на профилактику сепсиса.

- 1) Антибактериальная терапия;
- 2) Дезинтоксикационная терапия;
- 3) Витаминотерапия;
- 4) Ферментные препараты (местно)
- 5) Физиолечение;
- 6) Создание функционального покоя пораженной области

Местное:

- ❖ широкое вскрытие;
- ❖ санация;
- ❖ дренирование;
- ❖ перевязка с антисептиком

Основные формы местной гнойной инфекции

ФУРУНКУЛ - острое гнойно-некротическое воспаление волосяного фолликула, сальной железы и окружающей подкожной жировой клетчатки.

Локализация - шея, предплечье, тыл кисти, лицо, бедро.

Проявление двух или более фурункулов – **фурункулез**.

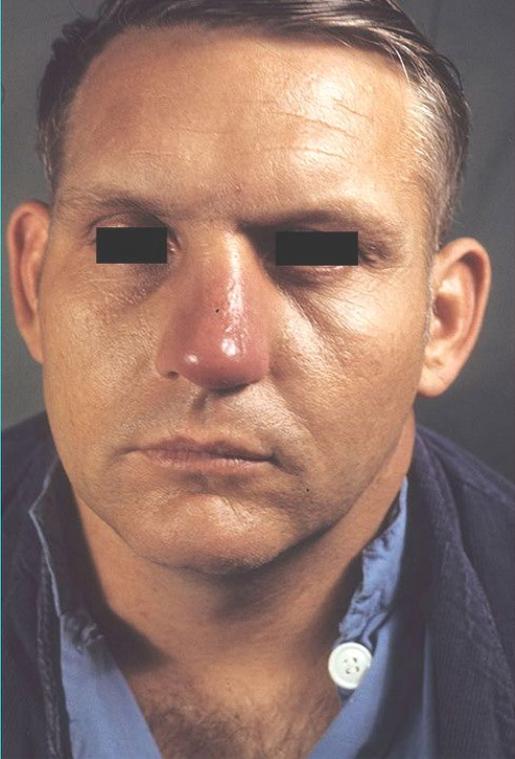
Возбудитель - золотистый стафилококк.

Предрасполагающие факторы:

- ослабление организма;
- нарушение обмена веществ;
- авитаминоз;
- кожные заболевания

Фурункул - багрового цвета болезненный конусовидный узелок; с инфильтрацией ткани вокруг него, на вершшке появляется участок гнойного некроза.





Лечение

```
graph TD; A[Лечение] --> B[Консервативное]; A --> C[Оперативное];
```

Консервативное(при абсцедировании):

- ❖ применение компрессов,
- ❖ обработка кожи вокруг фурункула,
- ❖ УВЧ- терапия.

Оперативное:

- ❖ вскрытие,
- ❖ дальнейшее лечение, как гнойной раны

КАРБУНКУЛ - острое разлитое гнойно-некротическое воспаление нескольких волосяных мешочков и сальных желез, распространяющиеся на всю кожу и подлежащих тканей.

Возбудитель - золотистый стафилококк, реже стрептококк, смешанная инфекция.

Предрасполагающие моменты:

- ослабление общей резистентности организма;
- гипо- и авитаминозы;
- болезни обмена веществ (сахарный диабет).

Локализация - задняя поверхность шеи,
- затылок, верхняя и нижняя губа,
- спина, поясница.

Клиника.

- сильная боль;
- наличие болезненного инфильтрата;
- повышение температуры, озноб, недомогание, слабость, разбитость, потеря аппетита, головная боль.



Местно:

- сине-багровая припухлость в области задней поверхности шеи, вначале несколько инфильтратов, которые сливаются между собой с образованием припухлости, возвышающейся над поверхностью кожи.
- кожа над инфильтратом напряжена, на поверхности инфильтрата несколько гнойно-некротических пустул, которые в центре сливаются с образованием обширного некроза.
- истонченный участок некроза прорывается в нескольких местах с образованием отверстий (симптом «сита»), из которых выделяется гной, инфильтрат плотной консистенции, резко болезнен, с выраженным отеком тканей вокруг него



- регионарные лимфатические узлы увеличены, болезненны, при самостоятельном отторжении некротизировавшихся тканей в центре инфильтрата серо-зелеными некротическими тканями.

Особая опасность карбункул лица - опасность менингита.

Карбункул следует дифференцировать от сибиреязвенного карбункула – для которого характерны:

- наличие геморрагического пузыря
- отсутствие гнойного отделяемого,
- безболезненность инфильтрата,
- резко выраженный отек тканей, образующих некротическую ткань черного цвета и окружена мелкими пузырьками с геморрагическим содержимым, в содержимом пузырьков сибиреязвенные палочки.



Лечение:

в начальной стадии - **консервативное:**

- постельный режим,
- физиопроцедуры,
- антибиотики и сульфаниламидные.

оперативное:

под общим обезболиванием крестообразный разрез с насечением некротизированных тканей.

ГИДРАДЕНИТ -

гнойное воспаление апокриновых потовых желез. Возбудитель – стафилококк, инфекция проникает через выводные протоки потовых желез.

Локализация –

подмышечные впадины, паховые складки.

Клиника:

- начинается остро, с появлением небольшого болезненного узелка, который увеличивается и выступает над поверхностью кожи.
- при осмотре - припухлость, багрово-красного цвета, при вовлечении нескольких потовых желез узлы сливаются в плотный инфильтрат;
- через несколько дней появляется размягчение, появляется мокнутие, из вскрывшегося инфильтрата выделяется сливкообразный гной.





Лечение:

- **консервативное**
 - антибиотики,
 - сульфаниламидные,
 - УВЧ,
 - кварц.

**Оперативное
лечение –**

при абсцедировании

АБСЦЕСС - отграниченное скопление гной в тканях и органах, вследствие гнойного расплавления тканей и образования полости.

Возбудителем - стафилококк, кишечная палочка, стрептококк.

Клиника:

Местные признаки:

- краснота, припухлость, боль,
- местное повышение t° ,
- нарушение функции.

Общие признаки

- повышение температуры,
- общее недомогание, слабость,
- потеря аппетита,
- головная боль.



Лечение - оперативное.

ФЛЕГМОНА - острое гнойное разлитое воспаление жировой клетчатки.

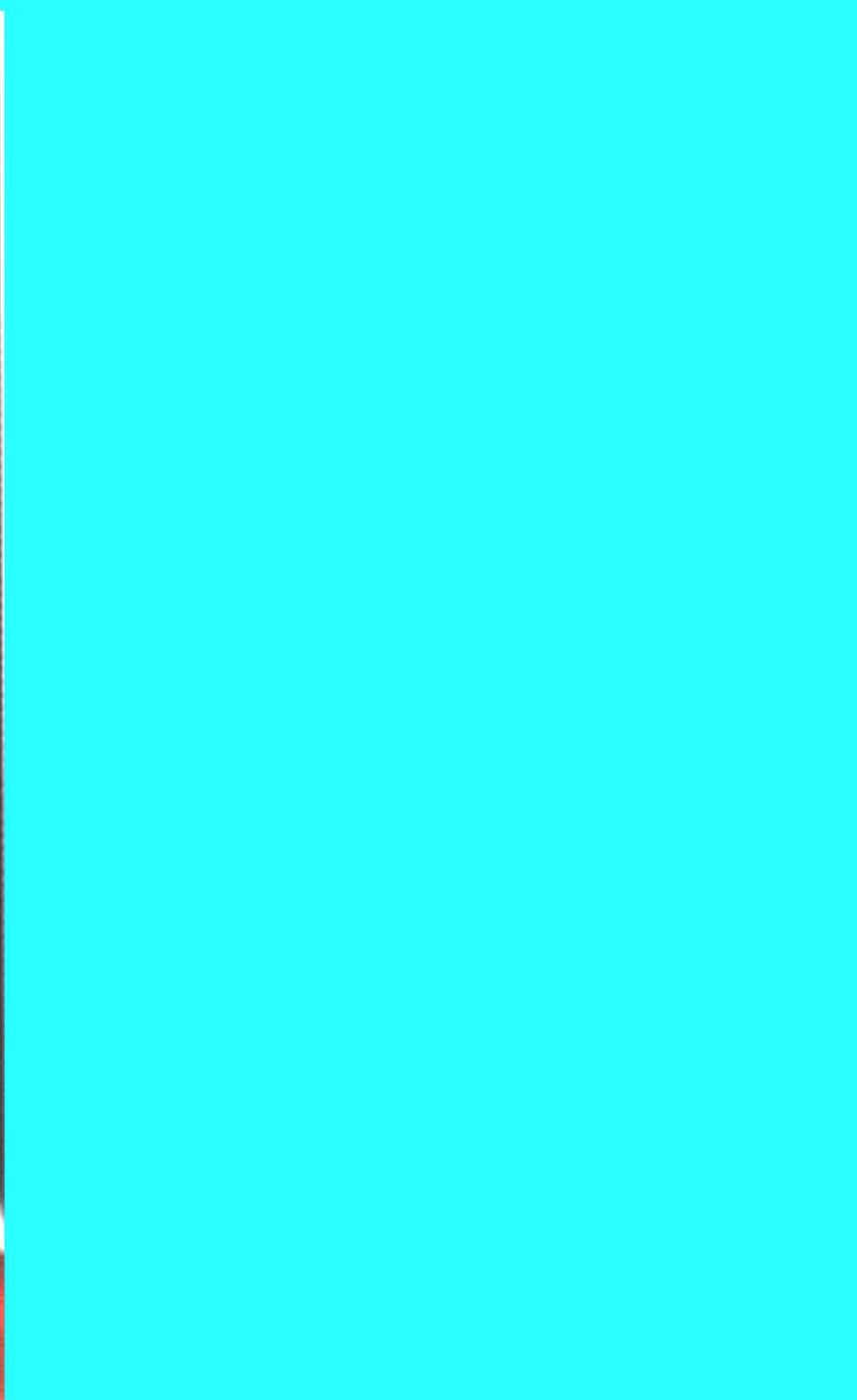
В зависимости от локализации флегмоны бывают:

- подкожная;
- межмышечная;
- забрюшинная;
- флегмона органов - червеобразного отростка, желчного пузыря, желудка, сальника.

Клиника: местные и общие симптомы как у абсцесса.

Лечение - оперативное









РОЖИСТОЕ ВОСПАЛЕНИЕ –

прогрессирующее острое
воспаление кожи.

Возбудитель - стрептококк.

Формы:

- эритематозная.
- булезная
с образованием пузырей.
- флегмонозная.
- некротическая.



Клиника:

- начинается остро, с ознобом, сильной головной болью;
- тахикардия, учащенное дыхание,
- t° – 40-41 $^{\circ}$,
- гиперемия с нечеткими границами

Из общих проявлений

- бессонница,
- уменьшение количества мочи,
- в моче определяется белок, эритроциты, лейкоциты.

Лечение - в стационаре:

- УФО,
- антибиотики,
- сульфаниламидные.
- влажные повязки, компрессы,
- ванны – противопоказаны

ЭРИЗИПЕЛОИД - свиная рожа - инфекционное заболевание, вызываемое палочкой свиной рожи.

Попадает в организм человека через небольшие повреждения кожи.

Наблюдается в основном у людей, работающих с мясом, рыбой, охотников, поваров, ветеринаров.

Клиника.

- Заболевание поражает пальцы, кисть, стопы. Заражение происходит контактным путем. Инкубационный период длится от нескольких часов до недели.
- С первого дня заболевания на тыльной поверхности пальцев появляются болезненная, зудящая гиперемия и отек, резко ограниченные от неизменной кожи. К концу недели пятно становится багрово-красным и отмечается сильный зуд.
- Потом все изменения претерпевают обратное развитие. Процесс может перейти на соседние пальцы, кисть, сопровождаться лимфаденитом и лимфангитом.
- Общее состояние почти не нарушается.

Дифференцировать необходимо с рожей, острым лимфангитом, панарицием.

Лечение проводится так же, как при рожистом воспалении.
Дополнительно вводят специфическую сыворотку.

ЛИМФАДЕНИТ –

воспаление

лимфатических узлов,

возникает как осложнение

гнойно-воспалительных

заболеваний.



Клиника - болезненное увеличение лимфатических узлов, головная боль, слабость, недомогание, повышение температуры.

Лечение – консервативное, оперативное

ЛИМФИАНГИТ - воспаление лимфатических сосудов.

Возбудитель - стафилококк, заболевание вторичное.

Он осложняет течение фурункулеза, карбункула, абсцесса, флегмоны.

Клиника:

- при сетчатом лимфангите - гиперемия кожи, без четких границ, в зоне красноты сетчатый рисунок.
- при стволовом лимфангите - гиперемия в виде полос, идущих к подмышечной впадине, кожа отечна. При пальпации определяется болезненность уплотнения в виде шнуров, регионарные лимфатические узлы увеличены, болезненны, плотные.

Лечение – консервативное (лечение основного заболевания).



ФЛЕБИТ - воспаление стенки вен.

Воспаление вены с тромбообразованием - **тромбофлебит**.

Флеботромбоз – внутрисосудистое образование тромба без воспалительных изменений сустава,

Развитие тромбофлебита обусловлено микрофлорой, проникающей в стенку вены гематогенным путем или вследствие перехода воспалительного процесса на стенку вены с окружающих тканей (при флегмоне, абсцессе) или лимфорените.

Клиника - чаще развиваются в венах нижних конечностей, в геморроидальных венах.

Острый поверхностный тромбофлебит

- боли, болезненность уплотнения по ходу вен.
- боли усиливаются при ходьбе, активных и пассивных движениях,
- повышается температура тела.

При осмотре - определяются плотные инфильтраты по ходу вены, болезненность при пальпации, кожа гиперемирована, отечна, прощупываются плотные шнуровидные уплотнения.

Лечение.

- консервативное: постельный режим, антибиотики, антикоагулянты (ацетилсалициловая кислота, троксовазин, повязки с гепариновой и венорутеновой мазью), физиолечение.
- оперативное лечение – удаление тромбов в устье подкожных вен (гнойный тромбофлебит).

ОСТЕОМИЕЛИТ - гнойное воспаление костного мозга с вовлечением кости и надкостницы.

Возбудитель – стафилококк, стрептококк, пневмококки, туберкулезная палочка и т.д.

Инфекций попадает экзогенно – извне через поврежденную кожу и слизистые оболочки; эндогенно - с током крови.

Различают:

- гематогенный;
- травматический
- контактный остеомиелит.

Острый гематогенный остеомиелит - чаще встречается у детей и подростков.

Воспалительный процесс локализуется в длинных трубчатых костях (голень, бедро, плечо).

Клиника:

Общие признаки

- начинается внезапно с подъемом температуры тела до высоких цифр,
- боли в пораженной конечности,
- состояние заболевшего резко ухудшается - спутанность сознания, бред,
- дыхание учащается,
- тахикардия 100-120 в мин.,
- боли принимают распирающий характер и больной лишается сна.

Местные признаки:

- при пальпации резко усиливаются боли,
- вынужденное положение конечности,
- отек конечности лимфаденит, гиперемия кожи и местное повышение температуры тела, появление отека свидетельствует о появлении формирования поднадкостничного абсцесса, в центре - симптом фмокутации, - это говорит о прорыве гноя в окружающие мягкие ткани.
- при прорыве гноя, вскрытие его наружу самопроизвольно или при хирургических вмешательствах боли уменьшаются или стихают, общее состояние улучшается.

Диагностика

Анализ крови:

- лейкоцитоз со сдвигом формулы влево,
- ускоренное СОЭ,
- анемия,
- уменьшение белка.

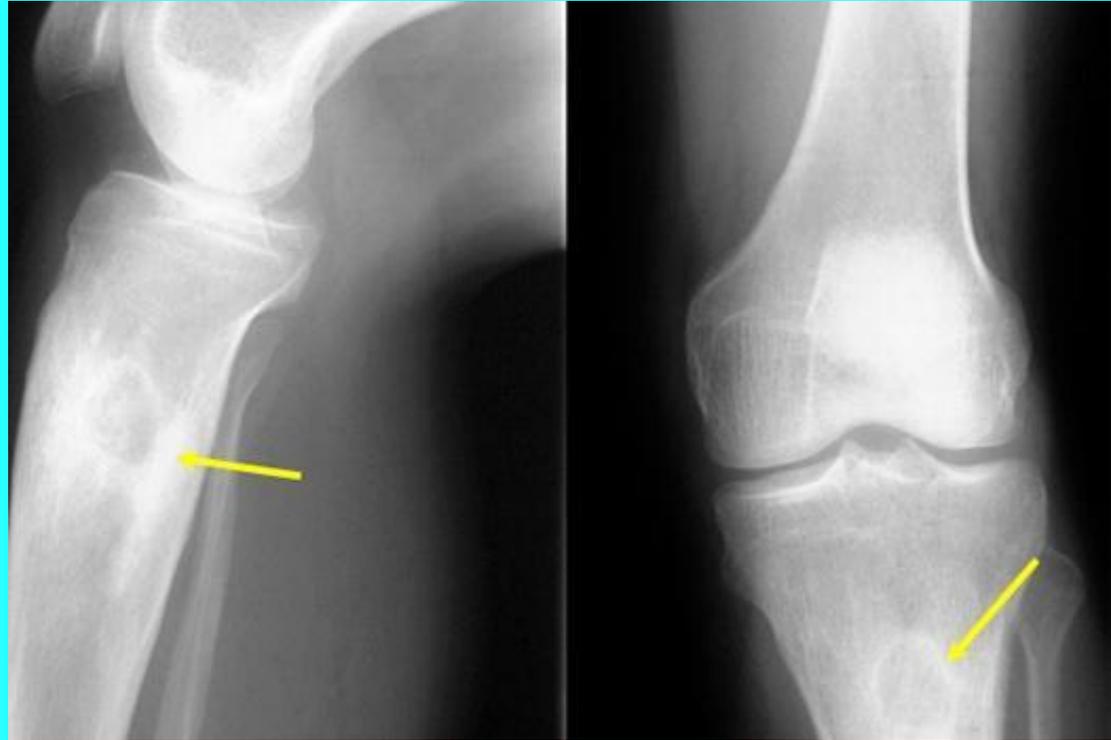
В моче:

- белок,
- лейкоциты,
- цилиндры.

Р-логические признаки

появляются через 10-14 дней,
утолщение надкостницы,
«размывание»
костной структуры
с последующим образованием полости в кости.

Ранним признаком является уплотнение тени мягких тканей.



MedicalPlanet.ru
– медицина для вас.



Лечение: консервативное, хирургическое

Консервативное лечение:

- постельный режим,
- иммобилизация конечности гипсовой повязкой,
- Антибактериальная терапия (линкомицин, морфоциклин, гентамицин и т.д.) - вводят в/в и в/костно;
- иммунотерапия – антистафилококковая плазма, стафилококковый глобулин;
- десенбилизирующие средства;
- Дезинтоксикация:
 - инфузионная терапия (гемодез, полиглюкин, кровезаменители белковые, переливание крови, альбумина протеина);
 - витамины.

Оперативное лечение:

- вскрытие параосальной флегмоны с рассечением надкостницы
- трепанация кости, с дренированием ран с промыванием полости антисептическими растворами (хлоргекседин, фурацилин, риванол) в течении 7-10 суток

АРТРИТ - острое гнойное воспаление сустава,

Возбудитель - стафилококк, стрептококк, пневмококк, гонококк.

Острый гнойный артрит бывает:

- первичный (при ранении сустава);
- вторичный (гематогенным путем).

Локализация:

- коленный сустав (гонит);
- тазобедренный (коксит);
- плечевой (омартрит).

Клиника:

- Острое начало, сильная боль и ограничение движения в суставе, гиперемия кожных покровов, изменение контуров сустава.
- Признаки интоксикации - высокая температура, слабость, недомогания, озноб, потливость, угнетение сознания.
- При пальпации определяется гиперемия кожи над суставом, болезненность, флюктуация сустава или наличие параартикулярной флегмоны.
- При большом количестве выпота – симптом ballotирования надколенника.

Анализ крови: ускоренное СОЭ, диспротеинемия.

Диагностика:

- пункция сустава

По характеру выпота удастся установить особенность воспалительного процесса (серозный, гнойный, гнойно-геморрагический) - проводят микробиологическое исследование выпота для исследования вида микрофлоры и чувствительности к антибиотикам.

- R-логически - расширение суставной щели.

Лечение: местное и общее.

Местное:

- пункция сустава с эвакуацией выпота, промывание сустава антисептиками и введение антибиотиков;
- иммобилизация конечности;
- физиотерапия - УВЧ, кварц, электрофорез;
- после стихания воспаления - ЛФК, массаж.

Общее: антибиотики, дезинтоксикация, иммунотерапия, рациональное питание, богатое белком и витаминами.

Хирургическое: артротомия (если пункционный метод безуспешный).

Профилактика: при ранениях суставов тщательная ПХО, соблюдение асептики

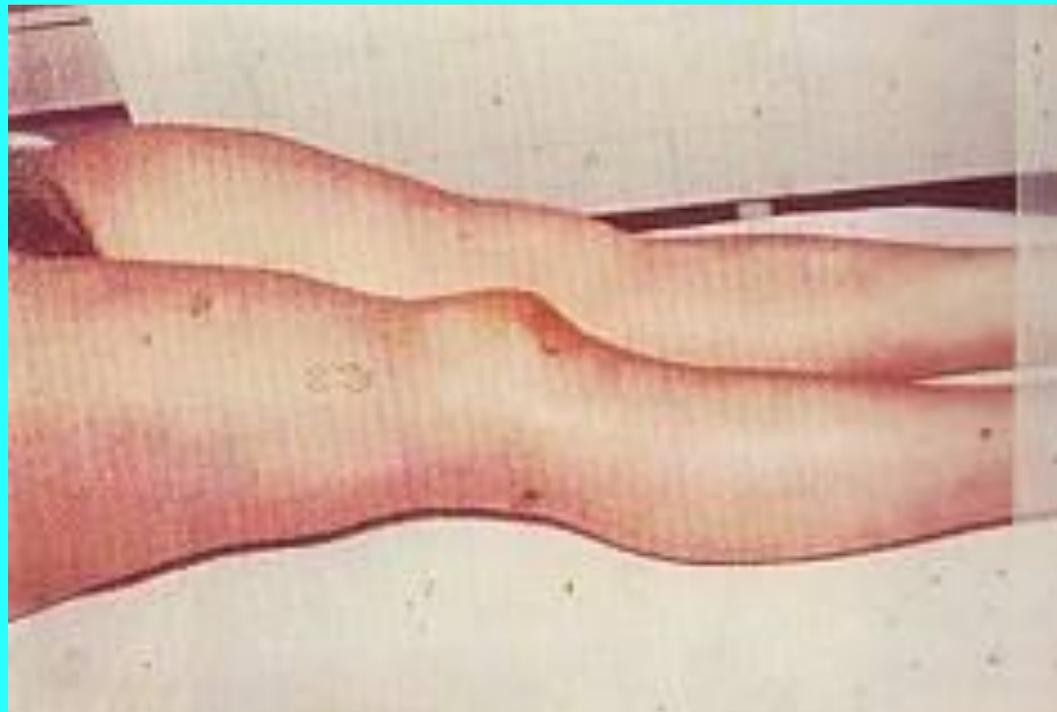
БУРСИТ — воспаление синовиальных суставных сумок.

Наиболее частым возбудителем является стафилококк.

Причиной могут быть травмы и проникновение микробов по лимфатическим путям из вблизи расположенных очагов.

Бурсит может быть :

- серозным и гнойным,
- острым и хроническим.



Клиника.

- При воспалении сумки в области сустава появляется образование с гиперемией и отеком тканей вокруг, температура кожи повышается.
- При пальпации суставная сумка плотная, болезненная, при нагноении с симптомами флюктуации.
- Функция самого сустава не ограничена, движения безболезненны, боль может появиться при натяжении сумки.
- Общие изменения выражены незначительно.

Гнойный бурсит может осложниться артритом сустава.

Лечение

Лечение может проводиться в амбулаторных условиях.

- Конечность иммобилизуется,
- местно применяются влажно-высыхающие повязки с 25% р-ром сульфата магния или повязки с мазью Вишневского.
- После уменьшения отека и гиперемии применяются сухое тепло и физиопроцедуры.
- При затянувшемся течении проводят пункцию полости сумки с удалением экссудата и введением в нее антибиотиков.

При гнойном процессе показано **оперативное лечение** — вскрытие слизистой сумки и дренирование или удаление ее без вскрытия.

Общее лечение заключается в

- антибиотикотерапия;
- дезинтоксикационная терапия;
- витаминотерапии.

Сепсис

Сепсис - это общая гнойная инфекция.

В основном, это вторичное заболевание, осложняющее течение различных гнойных процессов: (абсцесс, флегмона, карбункул, гнойный плеврит, остеомиелит и др.).

Факторы:

- ❖ первичный очаг
- ❖ входные ворота инфекции (травматические повреждения)
- ❖ реактивность организма

Возбудители:

грамположительные

Стафилококки.

Стрептококки.

Кишечная палочка.

грамположительные

Пневмококки.

Гонококки.

Классификация

По этиологии:

- стафилококковый
- стрептококковый
- пневмококковый
- гонококковый
- колибацилярный
- анаэробный
- смешанный

По источнику:

- - раневой
- - при внутренних болезнях (пневмония)
- - послеоперационный
- - криптогенный

По локализации первичного очага:

- гинекологический
- урологический
- оттогенный

По клинической картине:

- молниеносный (1-2 сут.)
- острый (5-7 сут.)
- подострый (7-14 сут.)
- рецидивирующий
- Хронический

По времени развития:

- - ранний (до 10-14 дней с начала болезни)
- - поздний (развивающийся позже 2 недель).

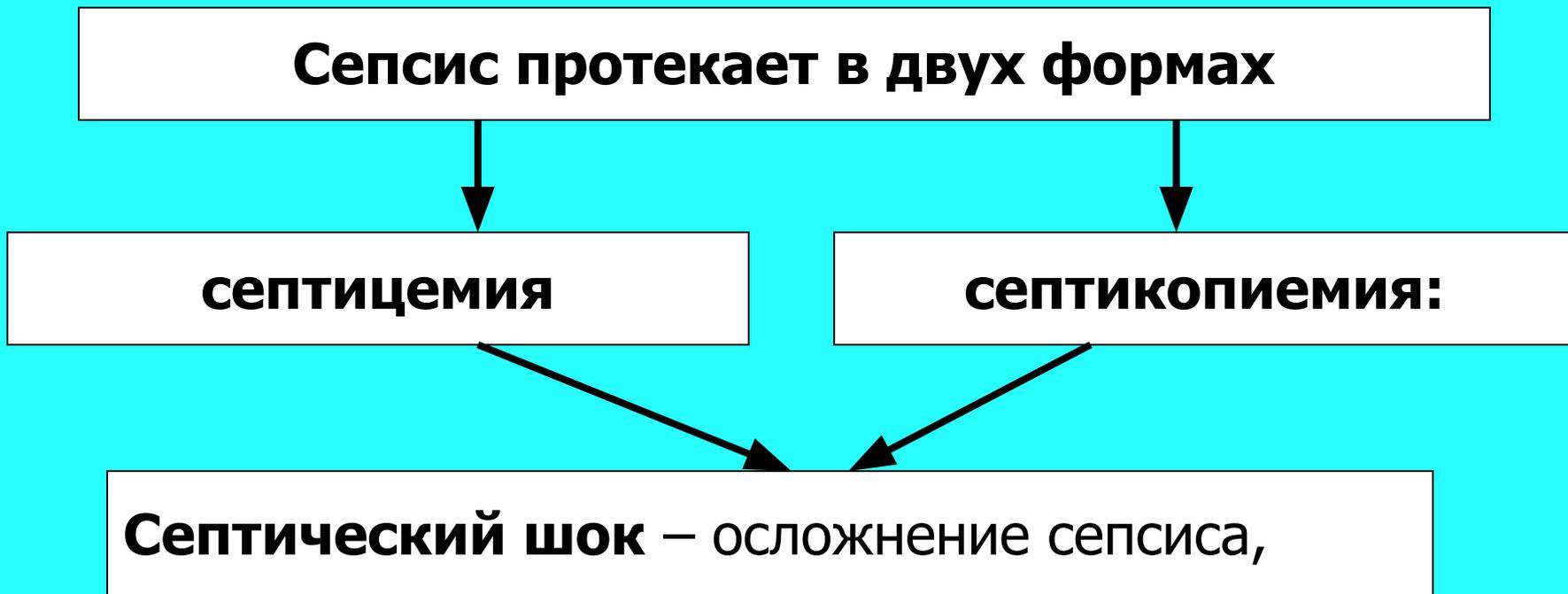
Клиника

Сепсис протекает в двух формах

септицемия

септикопиемия:

Септический шок – осложнение сепсиса,



Для септицемии характерно

- внезапное начало, резкое ухудшение состояния больного;
- повышение T° тела до 40-41 $^{\circ}$ C, с потрясающими ознобами;
- тахикардия, понижение АД, тоны сердца глухие, дыхание 25-30 в мин.,
- появляется цианоз и акроцианоз;
- сознание затемнено, нередко возбуждение сменяется заторможенностью, часто возникают галлюцинации.
- кожные покровы и склеры желтушны (за счет гемолиза эритроцитов), кожа горячая на ощупь, могут появиться различные высыпания;
- селезенка увеличена, болезненна при пальпации;
- состояние больных прогрессивно ухудшается, становится тяжелым. Температура тела не снижается, постоянно высокая – лишь в терминальных состояниях она нормализуется;
- пульс - частый 120-140 в мин. Такие «ножницы» - плохой прогностический признак;

Для септикопиемии характерно
острое и подострое течение,
гнойные метастазы в различные органы.

Характерны:

- **высокая температура**, носит ремитирующий характер (снижение на 2-4° С), состояние тяжелое;
- **СИМПТОМЫ ИНТОКСИКАЦИИ**: головная боль, боль в мышцах, суставах, тахикардия, учащенное дыхание;
- **в крови** – анемия, лейкоцитоз, увеличение СОЭ;
- **моча** – уменьшение количества вплоть до анурии, белок, цилиндры, эпителий;
- **селезенка** увеличена;
- **на коже** высыпание, кожа и склеры – желтушные;
- гнойные метастазы в печень, почки, легкие.

Септический шок – осложнение сепсиса, все симптомы развиваются быстро и протекают тяжело.

В клинике:

- внезапно ухудшается состояние,
- падает АД ниже 70-80 мм. рт. ст.
- появляется одышка, тахикардия, более 90 уд. в мин.
- снижение диуреза до 500 мл.
- появление нервно-психических расстройств
- появление диспепсических расстройств
- аллергическая реакция кожи

Лечение

Местное

- ❖ вскрытие гнойника
- ❖ иссечение некроза (под обезболиванием)
- ❖ дренирование раны

Общее лечение:

- ❖ **антибактериальная терапия** с учетом чувствительности микробов к антибиотикам, комбинация 2-х, 3-х препаратов в/в, в/а, интратрахеально в течение 8 -10 дней;
- ❖ **дезинтоксикационная терапия** с введением 4-5 л. жидкости с форсированным диурезом:
 - противошоковые;
 - белковые препараты (протеин, альбумин, аминокептид и т.д.);
 - углеводы (глюкоза 10-20% + инсулин);
- ❖ **специфическая иммунотерапия:** введение иммуноглобулинов и иммунных сывороток);
- ❖ поддержание жизнедеятельности сердечно-сосудистой системы, дыхания, печени и почек.

Уход за больными

Наблюдение за больным:

- ❖ уход за кожей;
- ❖ подсчет пульса;
- ❖ измерение АД;
- ❖ подсчет ЧДД
- ❖ определение сознания

Уход за повязкой

Наблюдение за дренажами

Профилактика осложнений:

- ❖ пневмоний;
- ❖ пролежней.

Газовая гангрена

Возбудители:

- *Cl perfringens*
- *Cl aedematiens*
- *Vibrion septicum*
- *Cl hystolliticus*

Формы газовой гангрены

Отечная – сильный отек тканей и интоксикация;

Эмфизематозная - развивается омертвление тканей с газообразованием. Рана становится сухой, без признаков грануляции с обширным некрозом, при пальпации раны выделяются пузырьки газа.

Отечно-токсическая - появляется отек, который распространяется вдали от зоны повреждения. Газообразование незначит., гнойного отделяемого нет, мышцы из-за сдавления отеком бледные, выступают из раны, подкожная клетчатка зеленоватого оттенка, кожа напряжена, блестящая, холодная на ощупь, развивается некроз.

Флегмонозная форма - менее бурное течение, из раны – отделяемое гнойное, с пузырьками газа, мышцы розового цвета, с участками омертвления .

Гнилостная форма - развивается очень бурно. Сопровождается тканевым распадом. Процесс сопровождается омертвлением фасций, мышц в ране, отделяемое гнилостное, с участками омертвления, с газом

и гнилостным запахом

Инкубационный период 2-3 недели.

Общие симптомы:

- тахикардия,
- снижение АД,
- возбуждение больного, говорливость, иногда подавленность, заторможенность, мучительная бессонница.
- температура повышена до 39° С,
- дыхание учащенное, пульс 120-140,
- развивается анемия, уровень гемоглобина падает,
- лейкоцитоз со сдвигом формулы влево.
- страдает функция почек – олигурия, анурия.

Заболевание развивается бурно.

ЛЕЧЕНИЕ ГАЗОВОЙ ГАНГРЕНЫ.

Общее

Неспецифическое:

- 1) инфузионная терапия, дезинтоксикационные препараты;
- 2) антибактериальная терапия – вводят 2-3 антибиотика;
- 3) противогистаминные препараты;
- 4) переливание крови, кровезаменители.

Специфическое лечение –

вводят противогангренозную сыворотку внутривенно капельно 150000- 200000 АЕ.
Перед введением провести пробу на противогангренозную сыворотку

Местное лечение – хирургическое:

Делают широкие лампасные, разрезы с рассечением фасции и мягких тканей, иссечением некротических тканей. При распространении гангрены – ампутация конечности. Рану после ампутации зашивать нельзя.

Производят оксигенацию раны – больного помещают в камеру с повышенным давлением 3 атмосферы (барокамеру).

Профилактика.

```
graph TD; A[Профилактика.] --> B[Специфическая:]; A --> C[Неспецифическая:]; B --> D[Противогангренозная сыворотка]; B --> E[30000 ЕД]; C --> F[❖ ПХО раны;]; C --> G[❖ антибиотики;]; C --> H[❖ иммобилизация.];
```

Специфическая:

Противогангренозная сыворотка

30000 ЕД

Неспецифическая:

- ❖ ПХО раны;
- ❖ антибиотики;
- ❖ иммобилизация.

Уход за больными с газовой гангреной:

- Больные должны быть изолированными, индивидуальный пост медсестры;
- Все белье, инструментарий должны специально обрабатываться, перевязочный материал сжигают.
- Медработник должен работать в перчатках;
- Профилактика пневмонии;
- Профилактика пролежней;
- Туалет больных, кормление больных;
- Смена постельного и нательного белья;
- Смена повязки.

Профилактика

Лучшим является следующий комплекс мероприятий:

- чистота кожи и одежды, своевременная первая помощь при ранении, предупреждение и лечение шока, кровотечения, анемии, ранняя полноценная активная хирургическая обработка раны.
- В первые дни после нее внимательное наблюдение за раненым способствует выявлению начальной стадии заболевания.
- При загрязненных ранах профилактическое значение имеет внутримышечное введение 1-2 доз антигангренозной сыворотки.

Столбняк

Столбняк - острая специфическая анаэробная инфекция, вызываемая столбнячной палочкой.

Столбнячная палочка широко распространена в природе. Ее споры на поверхности тела, в кишечнике человека и животных, в уличной пыли, одежде, земле.

Входными воротами является рана.

Попавшие в рану возбудители вырабатывают эндотоксины, которые характеризуются нейротропным действием, действуют на центральную нервную систему.

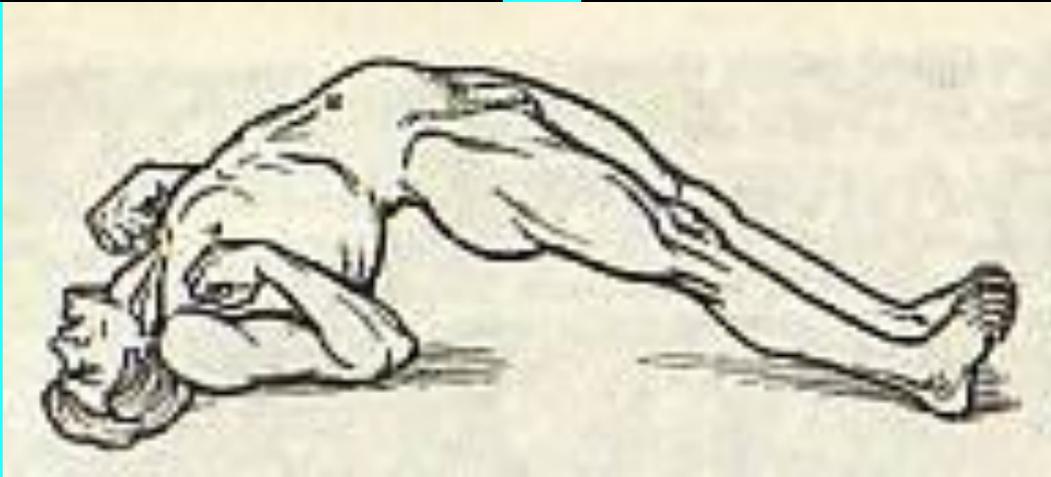
Клиника - инкубационный период от 2-х дней до 3-х недель.
Чем короче инкубационный период,
тем тяжелее протекает заболевание.

Ранние признаки:

- ❖ потливость,
- ❖ повышение температуры тела,
- ❖ светобоязнь,
- ❖ подергивание мышц вокруг раны.

Характерные признаки:

- ❖ тризм,
- ❖ сардоническая улыбка;
- ❖ опистотонус



Профилактика столбняка

ПЛАНОВАЯ ПРОФИЛАКТИКА

- АКДС адсорбированная
дифтерийно- коклюшно-
столбнячная вакцина;
- АДС адсорбированный
дифтерийно-столбнячный
анатоксин;
- АДС-М адсорбированный
дифтерийно-столбнячный
анатоксин с уменьшенным
содержанием антигенов;
- СА адсорбированный
столбнячный анатоксин

ЭКСТРЕННАЯ ПРОФИЛАКТИКА

- СА;
АДС-М
ПСС сыворотка
противостолбнячная,
лошадиная, очищенная,
одна профилактическая
доза – 3000 МЕ.
- ПСЧИ иммуноглобулин
противостолбнячный,
человеческий,
одна профилактическая
доза – 250 тыс. МЕ.

ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ИММУНИЗАЦИИ

Плановой иммунизации подлежат все лица: дети и взрослые, не имеющие противопоказаний по приказу № 375 от 18.12. 1997 по календарю профилактических прививок.

Экстренную профилактику столбняка проводят при:

- травмах с нарушением целостности кожи и слизистых оболочек;
- отморожениях и ожогах II, III и IV степени;
- проникающих поражениях ЖКТ;
- внебольничных абортах;
- родах вне лечебных учреждений;
- гангрене или некрозе тканей,
- длительно текущих карбункулах, фурункулах,
- при удалении застарелых инородных тел;
- укусах животных.

Противопоказания

к плановой профилактике столбняка:

- повышенная чувствительность к препарату;
- первая половина беременности – противопоказано введение АС, АДСМ, ПСС.

Противопоказания

к экстренной профилактике столбняка:

- повышенная чувствительность к АДС, АДС-М, ПСС, можно вводить ПСЧИ под наблюдением врача.

Состояние алкогольного опьянения не является противопоказанием для экстренной иммунизации.

Техника проведения плановой профилактики столбняка

- Проводятся лицам детского и взрослого возраста, не имеющим противопоказаний согласно календарю прививок.
- Детям от 3-х месяцев до 4-х лет вводится АКДС по 0,5 мл. трехкратно с интервалом 1 месяц, или АДС-М (АДС) двукратно по 0,5 мл. с интерв. 30-45 дней.
- Затем проводится ревакцинация:
I – в 18 мес., II раз – в 6 лет, III - в 16-17 лет,
затем через каждые 10 лет путем введения 0,5 мл АДС-М п/к.

Введением АКДС, АДС и АДС-М достигается активная профилактика столбняка.

Организм человека сохраняет в течение 10 лет способность быстро (за 2-3 дня) выработать антитоксины в ответ на введение препаратов, содержащих СА.

Экстренная профилактика столбняка

проводится по-разному у привитых и непривитых лиц (документальное подтверждение).

Введение препаратов не проводится:

- детям и подросткам, которым проведены прививки в соответствии с возрастом, независимо от срока последней прививки (с документальным подтверждением);
- взрослым при проведенном полном курсе иммунизации не более 5 лет назад.

Экстренная ревакцинация: Вводится 0,5 мл. СА - анатоксина:

- детям, подросткам, которым проведены прививки согласно «календарю прививок» без последней ревакцинации, независимо от срока последней прививки;
- взрослым при проведенном полном курсе иммунизации более 5 лет назад;
- лицам всех возрастов, получившим 2 прививки не более 5 лет назад или 1 прививку не более 2 лет назад;
- детям с пятимесячного возраста, подросткам, военнослужащим срочной службы, прививочный анамнез которых неизвестен, а противопоказаний не было.

Активно-пассивная экстренная профилактика столбняка проводится:

- лицам, не имеющим документального подтверждения о прививках;
- лицам всех возрастов, получившим 2 прививки более 5-ти лет назад или 1 прививку более 2-х лет назад.

Вводится 1 мл. СА, затем другим шприцом, в другой участок тела, ПСЧИ (250 тыс. МЕ), или после проведения в/к пробы ПСС 1 мл.(3000 МЕ).

- Перед введением ПСС обязательно проводится в/к проба с лошадиной сывороткой в разведении 1:100 (ампула красного цвета). В сгибательную поверхность предплечья в/к вводят 0,1 мл. разведенной сыворотки (из ампулы).
- Через 20 мин. читают реакцию, если отек и покраснение в диаметре меньше 1,0 см., проба считается отрицательной. В этом случае из ампулы ПСС с синей маркировкой набирают 0,1 мл. сыворотки, и вводят ее подкожно.
- Если через 30 мин. реакции на введение нет, то вводят оставшуюся дозу ПСС в/м.
- Лицам с положительной пробой введение ПСС противопоказано, им вводится ПСЧИ.

Все лица, получившие активно-пассивную профилактику столбняка, для завершения иммунизации должны быть ревакцинированы через 2-6 месяцев после введения ПСС, им вводят 0,5 мл. СА или 0,5 мл. АДС-М.

Детям до 5 мес., непривитым, вводят только 250 тыс. МЕ ПСЧИ или 3000 МЕ ПСС.

Осложнения: анафилактический шок, сывороточная болезнь, повышение температуры тела.

Лечение.

Специфическая:

Введение лечебной дозы ППС – 100-150 тыс. АЕ (в/м, в/в, в спинномозговой канал) + анатоксин 2 мл., через неделю – введение анатоксина повторяют, еще через неделю – 4 мл.

Неспецифическая:

Общая:

- ❖ Антибиотика
- ❖ Противосудорожные
- ❖ Дезинтоксикационные
- ❖ Антигистаминные
- ❖ Анальгетики
- ❖ Витамины

Местное:

- ПХО раны;
- ❖ Введение протеолитических ферментов