

**Сестринская помощь при
острой и хронической
хирургической инфекции.**

Инфекция - внедрение и размножение микроорганизмов в макроорганизме с последующим развитием сложного комплекса их взаимодействия от носительства возбудителей до выраженной болезни.



Хирургическая инфекция

подразумевает два вида процессов:

- Инфекционный процесс, при лечении которого хирургическое вмешательство имеет решающее значение.
- Инфекционные осложнения, развивающиеся в послеоперационном периоде.

Виды хирургической инфекции

```
graph TD; A[Виды хирургической инфекции] --> B[Гнойная; Анаэробная; Гнилостная; Специфическая (столбняк, сибирская язва)]; A --> C[Неспецифическая; Специфическая (tbc, Lues, актиномикоз и др.)];
```

- Гнойная; Анаэробная;
- Гнилостная;
- Специфическая (столбняк, сибирская язва);

- Неспецифическая;
- Специфическая (tbc, Lues, актиномикоз и др.);

Для развития инфекции необходимо наличие трёх элементов:

- Возбудитель инфекции;
- Входные ворота инфекции (место и способ внедрения микроорганизма);
- Восприимчивый макроорганизм;

хирургической инфекции:

- **Staphylococcus aureus;**
- **Pseudomonas aeruginosa;**
- **Escherichia coli;**
- **Enterococcus;**
- **Enterobacter;**
- **Streptococcus;**
- **Proteus vulgaris;**
- **Streptococcus pneumoniae.**



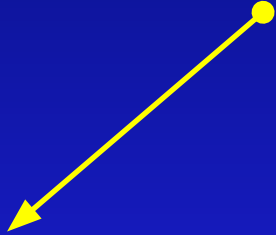
Проникновение менее чем 10 в 5
бактерий на 1 г ткани, как правило,
оказывается недостаточным для
развития инфекции (надёжно
срабатывают факторы защиты)!

Пути проникновения:

Проникновение микроорганизмов осуществляется через входные ворота.

Входными воротами наиболее часто становятся повреждения кожи и слизистых оболочек (раны, ссадины, царапины, потёртости, укусы). Кроме того, микроорганизмы могут проникать через протоки сальных и потовых желёз. Имеющиеся в организме очаги гнойной инфекции (кариес, хронический тонзиллит, хронический гайморит и др.) также могут стать причинами развития инфекции.

Далеко не всегда микроорганизмы, попавшие в ткани, вызывают то или иное заболевание. Важен характер ответной реакции макроорганизма.



- МЕСТНАЯ реакция организма на инфекцию;



- ОБЩАЯ реакция организма на инфекцию;

МЕСТНЫЕ СИМПТОМЫ ИНФЕКЦИИ

— классические признаки воспаления

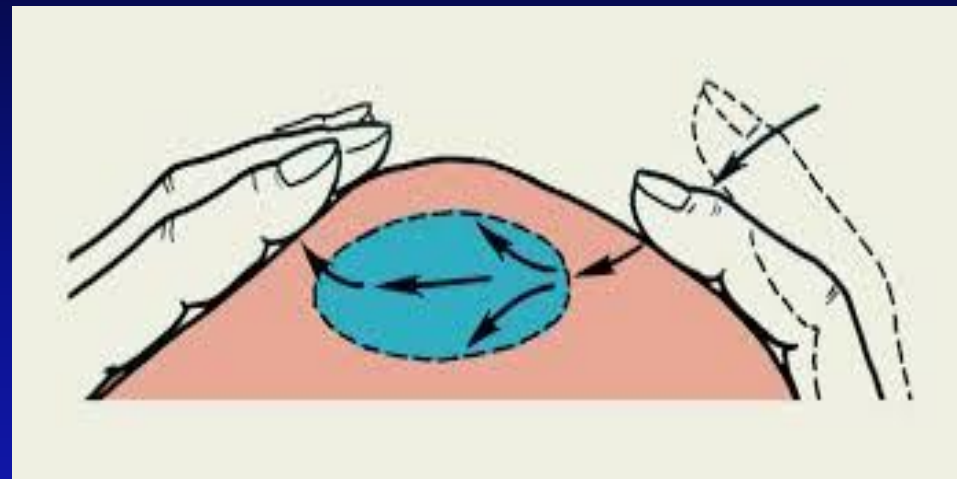
- ruber (краснота)
- calor (местный жар)
- tumor (припухлость)
- dolor (боль)
- functio laesa
(нарушение функции).



МЕСТНЫЕ СИМПТОМЫ ИНФЕКЦИИ

— СИМПТОМЫ НАЛИЧИЯ СКОПЛЕНИЯ ГНОЯ

- Важный метод выявления зоны скопления гноя - симптом флюктуации.
- Сходное значение имеет и симптом размягчения: если на фоне воспалительного инфильтрата в центре появляется зона размягчения (ощущение пустоты, провала при пальпации).



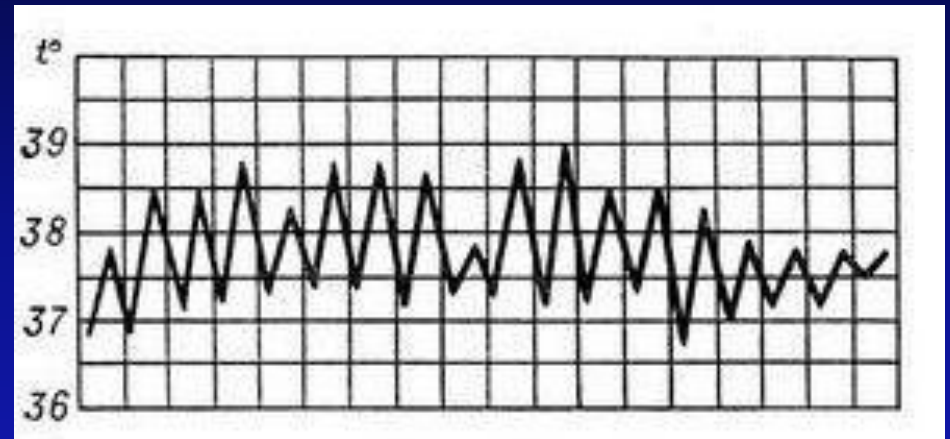
- Специальные методы исследования, способные определить скопление гнойного экссудата: УЗИ, Rn, в сложных случаях можно выполнить КТ или МРТ, диагностическая пункция.

ОБЩИЕ СИМПТОМЫ ИНФЕКЦИИ – СИМПТОМЫ ИНТОКСИКАЦИИ

Обычно больные жалуются на чувство жара, озноб, головную боль, общее недомогание, разбитость, слабость, плохой аппетит.

Характерно повышение температуры тела (иногда до 40 °C и выше), тахикардия, одышка. Больные часто покрыты потом, могут быть заторможены, сонливы.

Могут быть гепатолиенальный синдром, желтушная окраска склер.



- Для большинства гнойных заболеваний характерна послабляющая = ремиттирующая лихорадка (изменение температуры тела в течение суток более чем на 1,5-2,0 градуса).

ОБЩИЕ СИМПТОМЫ ИНФЕКЦИИ – изменения лабораторных данных:

ОАК

Лейкоцитоз;

Повышение СОЭ;

Сдвиг лейкоцитарной формулы влево (т.е. увеличение процентного содержания нейтрофилов, повышение уровня палочкоядерных лейкоцитов (более 5-7%) и появление (молодых) форм лейкоцитов (юные, миелоциты). При этом обычно отмечают относительное снижение количества лимфоцитов и моноцитов).

При длительных тяжёлых гнойных процессах развивается анемия.

Абсолютное снижение содержания лимфоцитов и моноцитов - неблагоприятный признак, свидетельствующий об истощении защитных механизмов.

ОБЩИЕ СИМПТОМЫ ИНФЕКЦИИ – изменения лабораторных данных:

- Б/Х Возможно повышение азотистых показателей (креатинина, мочевины), свидетельствующее о преобладании катаболических процессов и недостаточности функций почек. Белки острой фазы (СРБ, фибриноген, серомукоид и др.) Важно также следить за концентрацией глюкозы крови, так как гнойные заболевания часто развиваются на фоне сахарного диабета.

ОБЩИЕ СИМПТОМЫ ИНФЕКЦИИ – изменения лабораторных данных:

- ОАМ

Изменения в анализах мочи развиваются лишь при крайне выраженной интоксикации, они получили название «токсическая почка». Отмечают протеинурию, цилиндрурию, иногда лейкоцитурию.

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

```
graph TD; A[ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ] --> B[● МЕСТНЫЕ]; A --> C[● ОБЩИЕ]
```

● МЕСТНЫЕ

● ОБЩИЕ

МЕСТНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

- Вскрытие гнойного очага



Вскрытие гнойника обычно выполняют под проводниковой или общей анестезией.

Разрез проводят на всю длину воспалительного инфильтрата.

После вскрытия очага определяют наличие некротизированных тканей, затем их иссекают.

Определяют наличие гнойных затёков и дополнительно вскрывают их, разделяют перемычки.

Осмотр гнойной полости не всегда возможен. В таких случаях обязательно выполняют обследование полости пальцем.

Полость промывают раствором одного из антисептиков.

Всегда проводят посев полученного гнойного экссудата (возбудитель + чувствительность к антибиотикам).

МЕСТНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

- Адекватное дренирование гнойника



Любую операцию по вскрытию гнойника завершают его дренированием.

Для адекватного дренирования применяют все возможные способы: пассивное дренирование (используют перчаточную резину, дренажные трубки и др.), активную аспирацию и проточное дренирование.

Важно правильно выполнять разрезы при вскрытии гнойника. Определённые направление и глубина разреза способствуют тому, чтобы края раны зияли и гнойный экссудат свободно оттекал наружу.

МЕСТНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

- Местное антисептическое воздействие
 - Местное антисептическое воздействие заключается в ежедневной обработке ран растворами антисептиков; Кроме того, необходимо использовать протеолитические ферменты; Физиотерапевтические процедуры (УФО, УВЧ, электрофорез с антибиотиками и др.).

МЕСТНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

□ Иммобилизация

На время острого периода течения гнойного процесса необходимо создать покой поражённому сегменту, особенно в случае локализации гнойного процесса на конечностях, в зоне суставов.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

- АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ
- Антибактериальную терапию проводят с учётом вида и чувствительности микрофлоры.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

ДЕЗИНТОКСИКАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ

Это комплекс методов, направленных на снижение интоксикации организма. Дезинтоксикационную терапию можно проводить различными способами. Наиболее простые способы - обильное питьё, инфузионная терапия, форсированный диурез. Значительно более сложными технически, но в то же время более эффективными считают методы экстракорпоральной детоксикации.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

ИММУНОКОРРЕКЦИЯ

Иммунокорригирующим действием обладают общее УФО, лазерное облучение крови. Кроме того, применяют лекарственные вещества (левамизол), препараты вилочковой железы. В качестве заместительной терапии можно использовать: кровь и её компоненты, гипериммунную плазму, интерфероны и пр.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

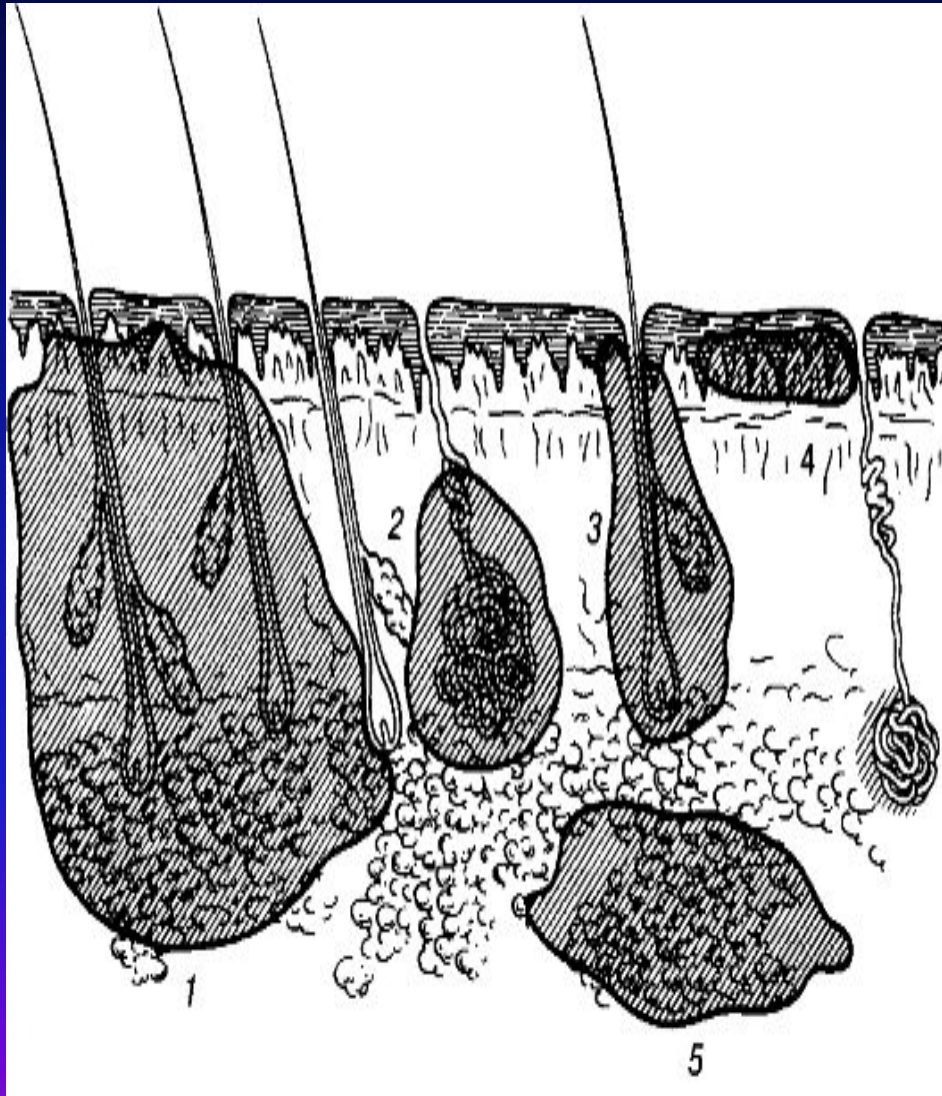
СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

Направлена на восстановление нарушенных функций органов и систем.

Необходимым бывает применение жаропонижающих, противовоспалительных препаратов, при развитии недостаточности системы кровообращения - кардиотонических средств, сердечных гликозидов, диуретиков. При нарушении функций дыхания используют специальные мероприятия вплоть до ИВЛ. Коррекция нарушений свёртывающей системы крови, водно-электролитного баланса.

Основные гнойные
заболевания кожи и
подкожной клетчатки -
фурункул, карбункул,
гидраденит, абсцесс,
флегмона и рожа.

ФУРУНКУЛ



- Острое гнойно-некротическое воспаление волосяного фолликула и прилежащей сальной железы с окружающей соединительной тканью. (На рис. под цифрой 3)

ФУРУНКУЛ



Фурункул. Стадии заболевания.

- В подавляющем большинстве случаев возбудителем является золотистый стафилококк. Течение фурункула проходит три стадии: 1. Стадия инфильтрации: появляется незначительный болезненный узелок и гиперемии над ним. В центре инфильтрата находится волос. 2. Стадия формирования и отторжения гнойно-некротического стержня: Волосной фолликул и сальная железа подвергаются гнойному расплавлению.

Фурункул. Стадии заболевания.

Зона гиперемии и инфильтрата увеличивается, приподнимается над поверхностью кожи в виде пирамиды, в центре которой под истончённой кожей начинают просвечивать серо-зелёные массы (гнойно-некротический стержень). Постепенно кожа в центре инфильтрата расплавляется, некротические массы начинают отторгаться наружу. 3. Рубцевание. После фурункулов остаются незначительные малозаметные рубцы.

Принципы лечения.

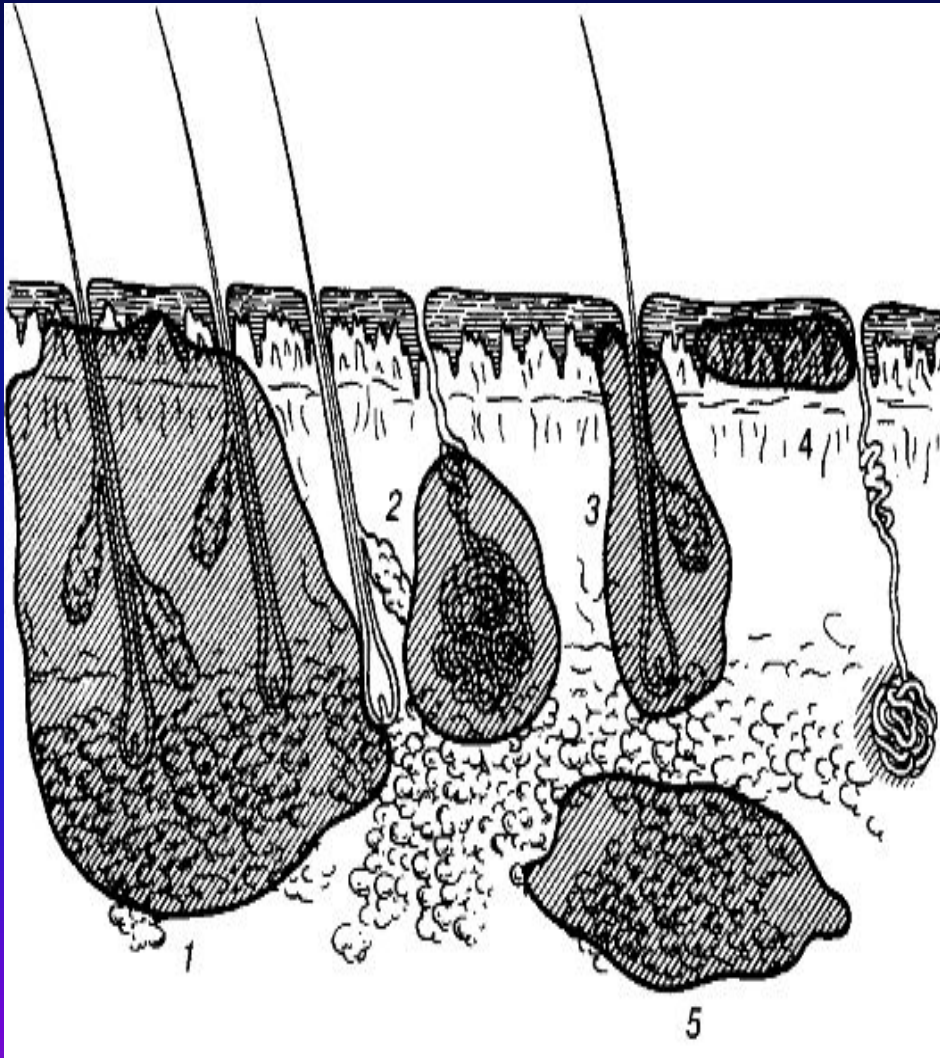
- Неосложнённый фурункул лечат консервативно. Нельзя применять согревающий компресс!!! Он создаёт благоприятные условия для развития инфекции. В стадии инфильтрации кожу обрабатывают 70% спиртом, а пустулу прижигают 5% настойкой йода. Применяют сухое тепло, УВЧ, лазеротерапию. При формировании гнойно-некротического стержня необходимо способствовать быстрейшему его отторжению. Для этого, после обработки кожи антисептиком производят механическое удаление стержня пинцетом или тонким зажимом («москитом»).

Принципы лечения.

В качестве дренажа аккуратно вводят тонкую полоску перчаточной резины. перевязки делают ежедневно. Перчаточный выпускник удаляют обычно на 3-и сутки после исчезновения инфильтрата и гнойного отделяемого. Как правило, в общем лечении нет необходимости. Исключение составляют фурункулы на лице, осложнённые фурункулы, а также фурункулы на фоне тяжёлых сопутствующих заболеваний. В этих случаях дополнительно проводят антибиотикотерапию.

- ❑ Фурункулы лица (особенно верхней губы и носогубного треугольника) представляют опасность для жизни!!!
- ❑ В виду особенностей кровоснабжения, распространение инфицированных тромбов из мелких вен в области инфильтрата может привести к тромбозу sinus cavernosus и гнойному менингиту.
- ❑ Летальность при этом осложнении достигает 80%. Существует правило, по которому все пациенты с локализацией фурункула на лице должны лечиться в стационаре!!!

КАРБУНКУЛ



- Острое гнойно-некротическое воспаление нескольких волосяных фолликулов и сальных желёз с образованием единого воспалительного инфильтрата и переходом воспаления на подкожную клетчатку.(на рис. под цифрой 1)

КАРБУНКУЛ



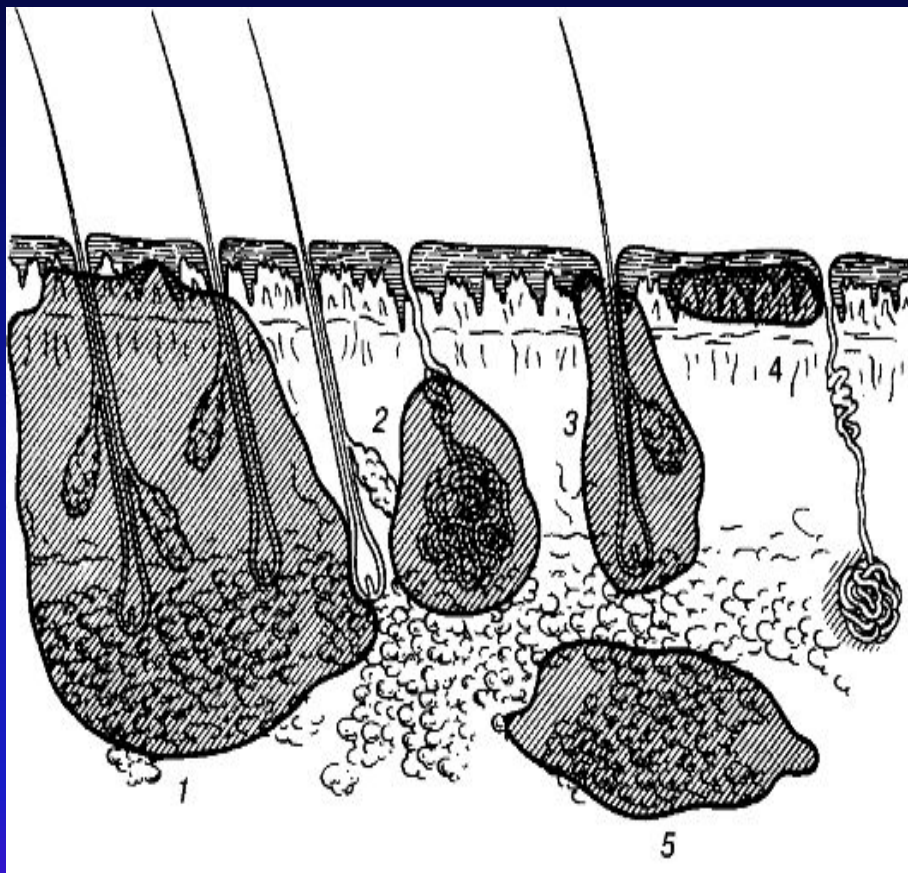
- Наиболее часто возбудителем является стафилококк.
- Обычно выделяют две стадии: 1. Стадия инфильтрации: Образование значительного (до 8-10 см) воспалительного инфильтрата. Он резко болезнен, кожа над ним гиперемирована, имеет синюшный оттенок. Быстро нарастают признаки интоксикации. 2. Стадия гнойного расплавления: постепенно в центре инфильтрата образуется зона некроза кожи, она становится чёрного цвета, при этом через образовавшиеся в местах волосяных фолликулов отверстия начинают поступать гнойные массы (симптом «сита»).

- В начальной стадии возможна консервативная терапия (аналогично лечению стадии инфильтрации при фурункуле). Сновной метод лечения – хирургический. Операция - «рассечение и иссечение карбункула». Обязательно необходимо проводить антибиотикотерапию, дезинтоксикационную терапию.



- Проводят крестообразный (или Н-образный) разрез. Кожные лоскуты отсепаровывают, иссекают всю некротизированную клетчатку в пределах здоровых тканей, промывают рану 3% раствором перекиси водорода и вводят тампоны с антисептиками.

ГИДРАДЕНИТ



- Гидраденитом называют гнойное воспаление потовых желёз. (На рис. под цифрой 2)

- Обычно вызван золотистым стафилококком. Инфекция проникает через протоки желёз или небольшие повреждения кожи.
- Гидраденит чаще локализуется в подмышечной впадине, реже - в паховой области. Предрасполагающие к его развитию факторы - повышенная потливость и несоблюдение норм личной гигиены.
- В глубине подкожной клетчатки появляется плотный болезненный узелок. Сначала он покрыт неизменённой кожей, а затем его поверхность становится багрово-красной, неровной. При расплавлении инфильтрата появляется флюктуация; через образующееся небольшое отверстие выделяется сливкообразный гной. Процесс развивается довольно длительно - 10-15 дней. Часто гидраденит имеет подострое течение. Нередко происходят рецидивы болезни.

- В начальных стадиях применяют сухое тепло, УВЧ. При наступлении гнойного расплавления необходима операция: вскрытие гнойника небольшим разрезом и дренирование (обычно полоской перчаточной резины). В подавляющем большинстве случаев общее лечение не показано. При подостром и рецидивирующем течении возможно применение антибиотиков и средств иммунокоррекции.

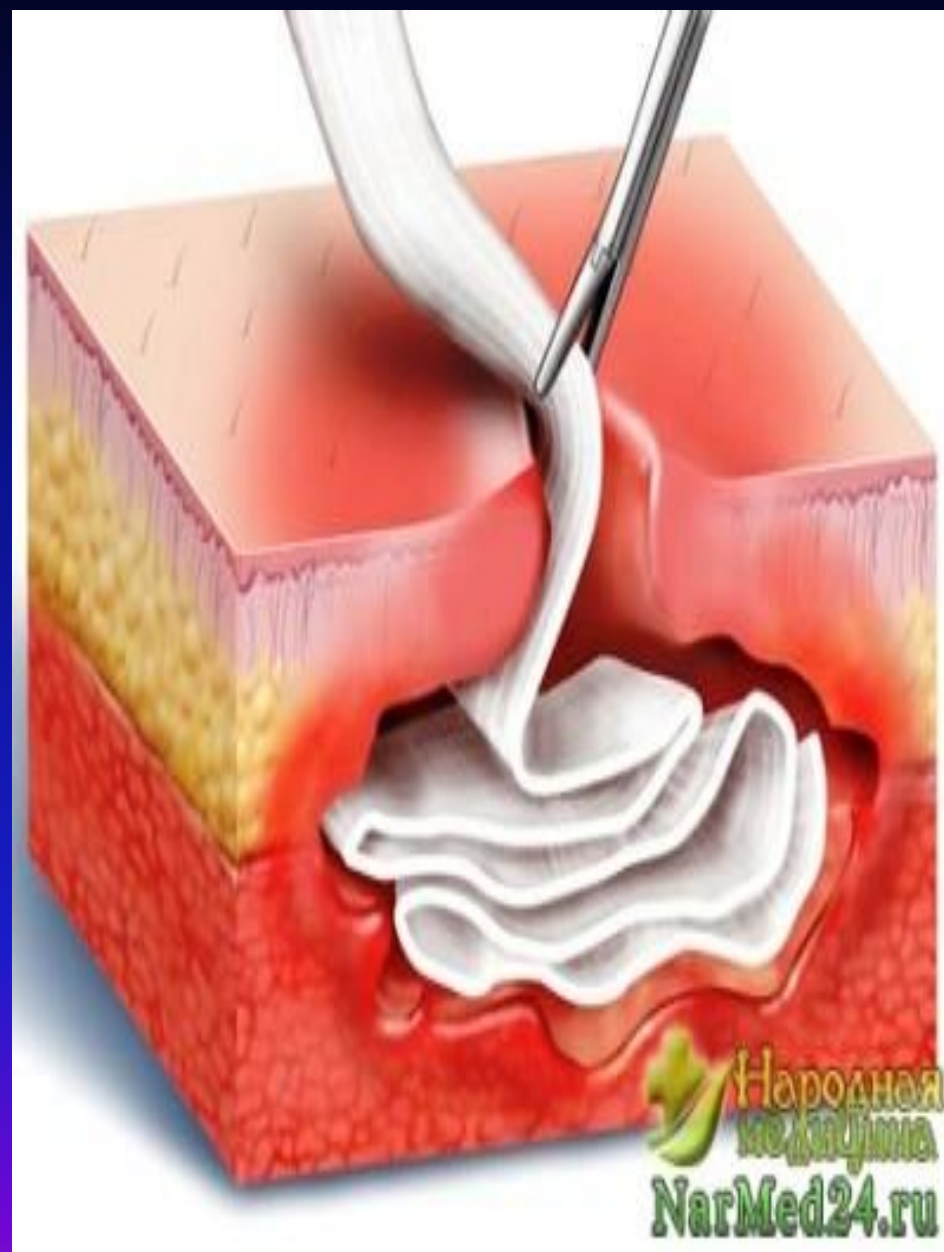
АБСЦЕСС

- Абсцессом, или гнойником, называют ограниченное скопление гноя в тканях и органах.



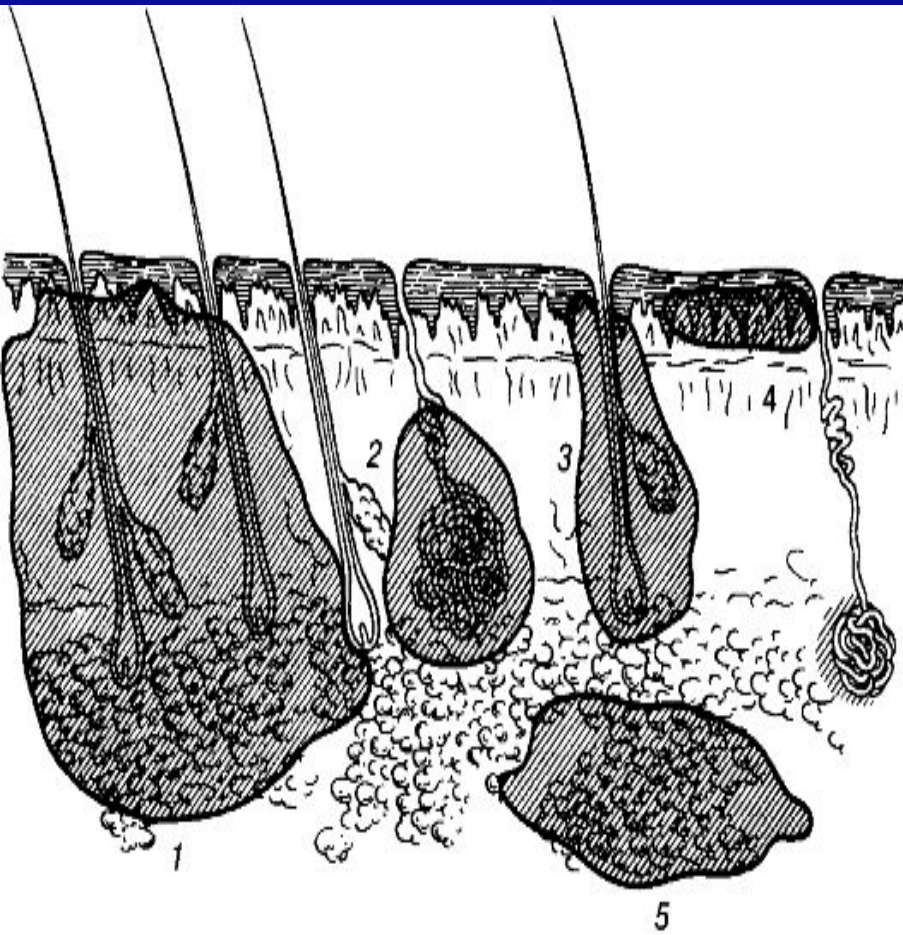
- Причина возникновения - проникновение в ткани гноеродных микробов. Особенность абсцесса: наличие пиогенной оболочки - внутренней стенки гнойника, выстланной грануляционной тканью. Пиогенная оболочка ограничивает гнойно-некротический процесс и выделяет экссудат. Клиническая картина состоит из местных и общих проявлений. Местные симптомы зависят от локализации абсцесса. Характерны болевой синдром и нарушение функции. При поверхностном расположении над областью гнойника отмечается явная припухлость и гиперемия кожи. Важный признак - симптом флюктуации. Выраженность симптомов интоксикации зависит от размеров и локализации абсцесса.

- Диагноз абсцесса - показание для операции! Цель операции - вскрытие, опорожнение и дренирование его полости. При вскрытии абсцесса выбирают кратчайший оперативный доступ с учётом анатомо-топографических особенностей органа. Во время операции по возможности подходят к нижнему полюсу гнойника. Полость абсцесса дренируют. При больших размерах абсцесса для адекватного дренирования делают дополнительные разрезы-контрапертуры. Кроме того, используют все методы общего лечения.



ФЛЕГМОНА

- Острое разлитое гнойное воспаление жировой клетчатки и клетчаточных пространств. В отличие от абсцесса при флегмоне процесс не ограничивается, а распространяется по рыхлым клетчаточным пространствам. (На рис. под цифрой 5).



ФЛЕГМОНА



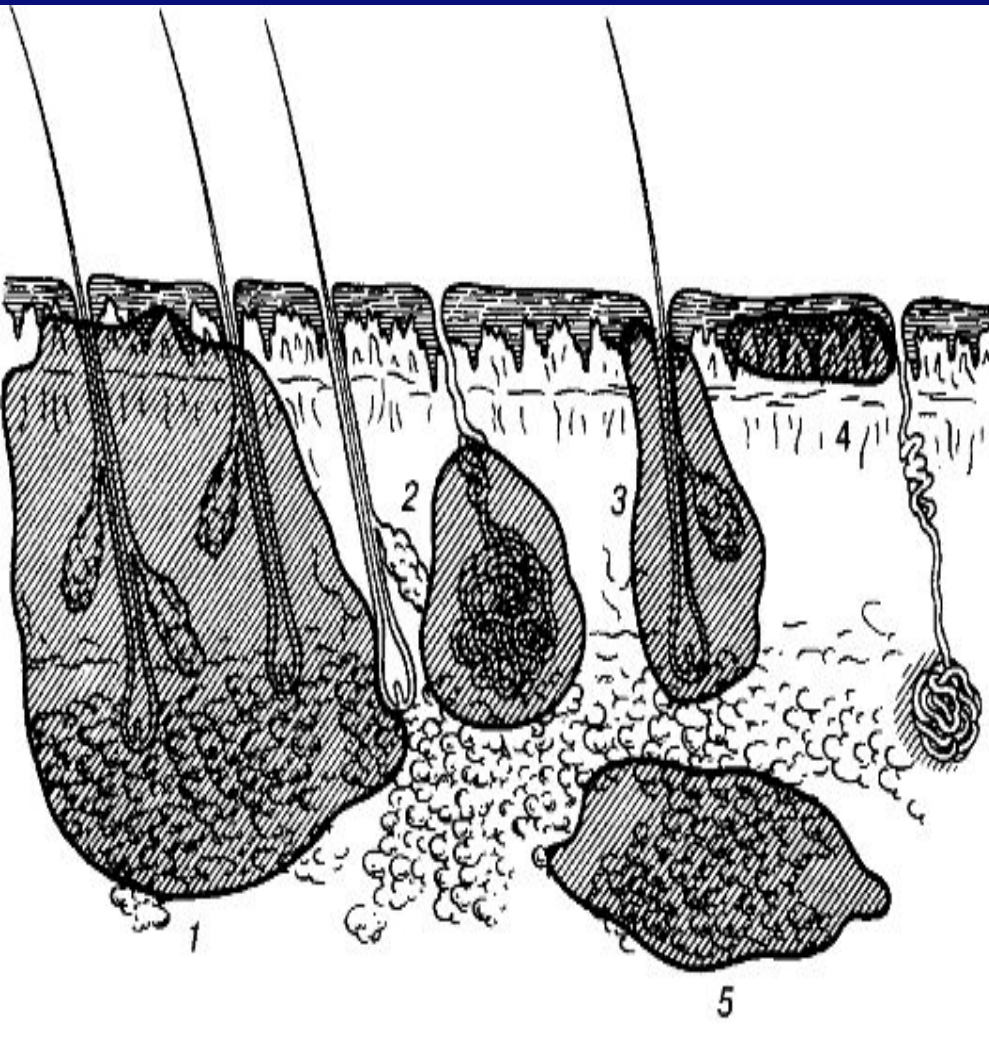
- Возбудителями флегмоны могут быть различные микроорганизмы, проникающие в клетчатку через случайные повреждения кожи, слизистые оболочки или гематогенным путём.
- Флегмона - самостоятельное заболевание, но может быть и осложнением различных гнойных процессов. Воспалительный экссудат распространяется по клетчатке, переходя из одного фасциального футляра в другой через отверстия для сосудисто-нервных пучков.
- По локализации флегмоны делят на поверхностные (поражение подкожной клетчатки до собственной фасции) и глубокие (поражение глубоких клетчаточных пространств). В последнее время большое распространение получили постинъекционные флегмоны у наркоманов.

- Обычно клиническая картина флегмоны характеризуется быстрым появлением и распространением болезненной припухлости, разлитым покраснением кожи над ней, болями, нарушением функций поражённой части тела, высокой температурой тела (до 40 С) и другими признаками интоксикации. Припухлость представляет собой плотный инфильтрат, со временем размягчающийся в центре. Появляется симптом флюктуации, или размягчения. Процесс быстро прогрессирует, захватывая обширные участки. Отмечают высокий лейкоцитоз и сдвиг лейкоцитарной формулы влево. При глубоких флегмонах наблюдают характерные симптомы, связанные с поражением близлежащих внутренних органов.

- Отсрочка оперативного вмешательства недопустима! Под общим обезболиванием вскрывают флегмону с рассечением, ревизируют гнойную полость, иссекают некротические ткани, при необходимости делают дополнительные разрезы и контрапертуры. Раны рыхло тампонируют марлей, смоченной растворами антисептиков. После стихания симптомов воспаления, накладывают ранний вторичный шов. ков. После стихания местных симптомов воспаления, накладывают ранний вторичный шов.

Рожистое воспаление (рожа)

- Инфекционное заболевание, характеризующееся острым очаговым серозным или серозно-геморрагическим воспалением кожи или слизистых оболочек, лихорадкой и интоксикацией. (На рис. под цифрой 4)



- Возбудитель - β -гемолитический стрептококк группы А, который обычно проникает при повреждении кожных покровов. Наиболее часто рожа возникает на нижних конечностях (на голеньях). Преимущественное распространение стрептококков по лимфатическим путям ведёт к местному нарушению лимфообращения --> выраженный отек.

- В течении рожи выделяют три периода:

1. Начальный период: В большинстве случаев заболевание начинается с общих симптомов тяжёлой интоксикации, предшествующих местным изменениям. Это отличительная черта рожи!!! Параллельно с этим, а чаще к концу первых суток появляются умеренные боли в области регионарных лимфатических узлов, и только затем начинает проявляться характерная местная картина рожи.
2. Период разгара заболевания: характеризуется яркими местными проявлениями. Четко отграниченная яркая гиперемия, отёк и инфильтрация кожи, местный жар. Граница зоны яркой гиперемии очень чёткая, а контуры неровные - «языки пламени», «географическая карта». На фоне эритемы могут появиться пузыри.
3. Период реконвалесценции. В течение 2-4 нед сохраняются отёк, утолщение, шелушение и пигментация кожи.

"Языки пламени"



- **Антибактериальная терапия: полусинтетические пенициллины, ЦФ 2. Дезинтоксикационная терапия. Десенсибилизирующая терапия – антигистамины. В тяжелых случаях – глюкокортикоиды. Укрепление сосудистой стенки - аскорбиновая кислота. Местно применяют УФО в субэритемных дозах, конечности придают возвышенное положение и оставляют открытой или обрабатывают тонким слоем мази с сульфаниламидом (без влажных повязок). Крупные пузыри вскрывают, после чего накладывают влажно-высыхающие повязки с антисептиками. Иммуноterapia (иммуноглобулины, интерлейкин-2). Коррекция лимфооттока.**

МАСТИТ



- Воспаление паренхимы и интерстициальной ткани молочной железы.

- **Чаще развивается в послеродовом периоде у кормящих - лактационный мастит.**
- **Наиболее часто возбудителями мастита становятся стафилококки.**
- **Входными воротами чаще всего бывают трещины сосков.**
- **Наиболее часто процесс начинается с застоя молока (лактостаза). Лактостаз - ещё не стадия мастита. Происходит увеличение и напряжение молочной железы, появляется чувство тяжести в ней. При этом никаких изменений воспалительного характера и явлений интоксикации нет!!! Сцеживание приносит значительное облегчение, а регулярное его осуществление позволяет полностью нормализовать ситуацию.**

- Появление местных и общих симптомов воспаления на фоне лактостаза - признак развития серозного мастита.
- Переход серозного мастита в инфильтративный, а затем и в абсцедирующий происходит быстро и характеризуется усилением общих и местных проявлений. В железе начинает отчётливо пальпироваться резко болезненный инфильтрат, а затем при его расплавлении появляется флюктуация.
- При неблагоприятном течении, позднем обращении за медицинской помощью или неадекватном лечении деструктивные формы мастита: флегмонозный и гангренозный.

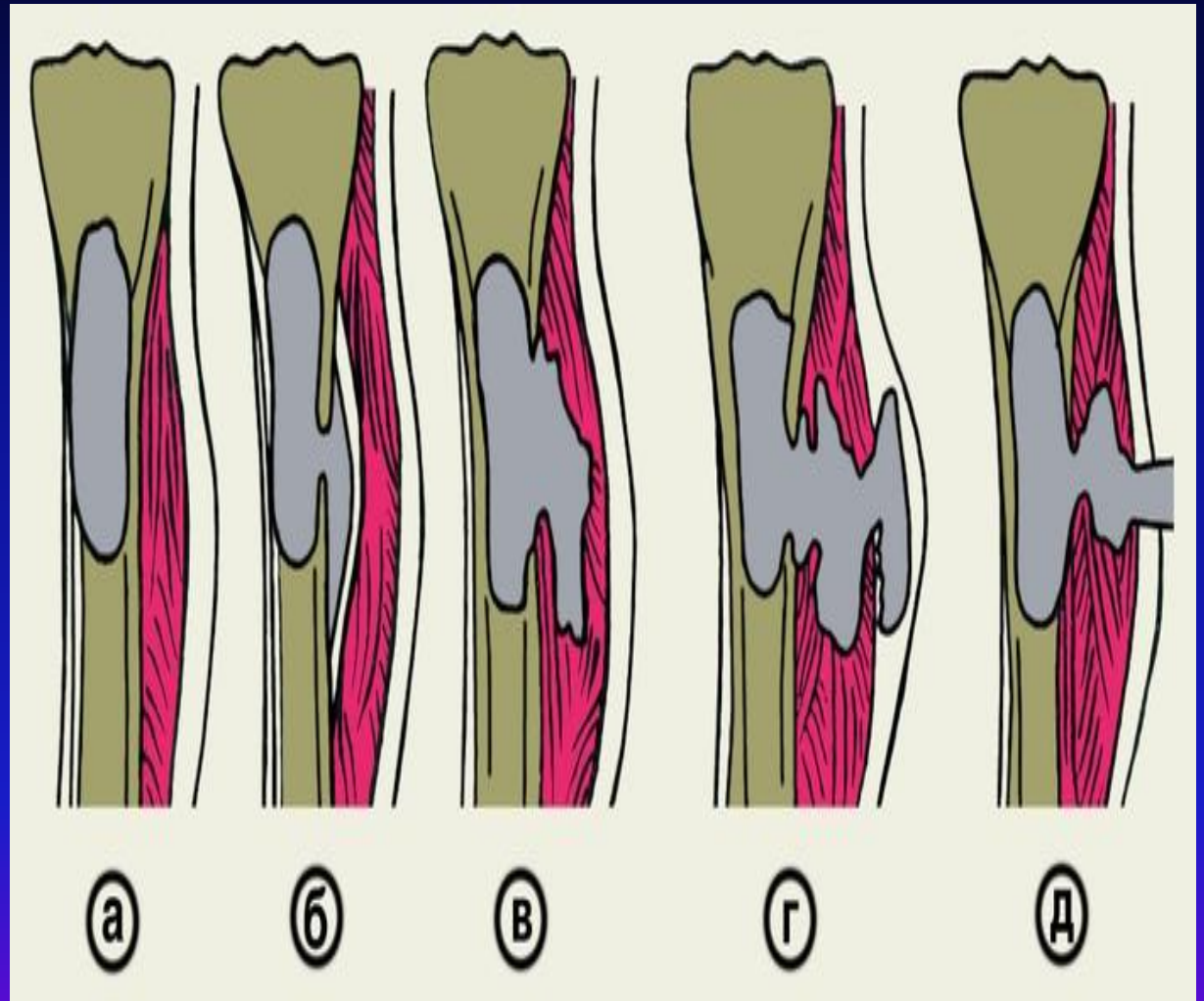
- При серозном и инфильтративном мастите лечение должно быть консервативным:
- • Возвышенное положение молочной железы. Достигают с помощью повязок или бюстгальтера, поддерживающего, но не сдавливающего железу.
- • Сцеживание молока.
- • Физиотерапевтические процедуры (УФО железы, УВЧ) .
- • Антибактериальная терапия (полусинтетические пенициллины, цефалоспорины) .
- • Ретромаммарная новокаиновая блокада.
- Для подавления лактации применяют препарат «Парлодел» .
- При всех деструктивных формах показано хирургическое лечение, в объеме от вскрытия и дренирования гнойника до мастэктомии.

Хроническая хирургическая инфекция – хронический остеомиелит

- Преимущественно страдают дети и подростки, чаще 7-15 лет.
- Возбудителем гематогенного остеомиелита в подавляющем большинстве случаев бывает золотистый стафилококк.

Стадии развития острого остеомиелита

- Местом внедрения возбудителя в кровь может быть небольшой, иногда малозаметный гнойный очаг --> бактеремия --> фиксация возбудителя в костном мозге --> его омертвение и гнойное расплавление (А) --> распространение гноя под надкостницу (Б) --> кость лишается питания --> некроз --> прорыв гноя в мягкие ткани (В) --> наружу (Г) - формирование свища



заболевание, характеризующееся наличием гнойно-некротического очага в кости со свищом (или без него), длительно существующего и не склонного, как правило, к самозаживлению.

После перенесенного острого остеомиелита вокруг омертвевшей части кости (секвестра), формируется капсула из новообразованной кости. В результате секвестр оказывается как бы замурованным в этой капсуле (в секвестральной коробке). Будучи инфицированным инородным телом, секвестр, годами поддерживает хроническое нагноение. Гной выделяется через свищи, способные периодически закрываться.

- Клиническая картина: ноющие боли в области остеомиелитического очага, наличие гнойных свищей, грубых послеоперационных рубцов.
- Закрытие свищей способствует обострению процесса: боли становятся выраженными, повышается температура тела до 38-39 С, появляется гиперемия кожи в области остеомиелитического свища.
- Такое состояние может продолжаться десятки лет и иногда ведёт к тяжёлым изменениям паренхиматозных органов (почечно-печёночной недостаточности, амилоидозу), способным стать причиной смерти.
- Диагностика: рентгенография, КТ.



- Основная цель лечения при хроническом остеомиелите - ликвидация очага гнойно-деструктивного процесса в костной ткани.
- Выполняется радикальное хирургическое вмешательство, при котором выполняют иссечение всех свищей после предварительного их окрашивания. После этого осуществляют трепанацию кости с раскрытием остеомиелитической полости на всём протяжении, секвестрэктомию, очищение внутренних стенок полости до нормальной, неизменённой костной ткани. В область трепанированной кости устанавливают дренажи и ушивают рану.
- При наличии большого по объёму повреждения кости выполняется пластика костной полости (мышечным лоскутом на питающей ножке, консервированной деминерализованной костью, металлами с памятью и др.).

● Хирургический туберкулез

- Туберкулезный процесс может протекать в виде фиброзной формы (при которой разрастается преимущественно соединительная ткань) и фунгозной (когда преобладает разрастание грануляций). Процесс может завершиться некрозом (творожистый = казеозный распад) с образованием полостей распада.
- При хирургическом туберкулезе, наряду с местными имеются и общие изменения (субфебрилитет, слабость, потливость, плохой аппетит, бледность, похудание, повышением СОЭ).

- К хирургическому туберкулезу относят туберкулез лимфатических узлов, костей и суставов.
- При туберкулезе лимфатических узлов в 90% случаев поражаются шейные узлы и происходит увеличение их в размере. Затем могут наступить распад и расплавление их с образованием абсцесса и длительно не заживающих свищей.
Лечение
- При туберкулезе позвоночника (туберкулезный спондилит) чаще всего поражаются тела нижних грудных и первых поясничных позвонков,— происходит постепенное их разрушение, искривляется позвоночник.
- Применяют общее лечение (противотуберкулезные препараты по схеме) и местное лечение, направленное на предупреждение деформаций (создается полный покой с разгрузкой пораженного отдела позвоночника или конечности).
- Лечение гнойников производится путем эвакуации гноя и дренированием!

Анаэробная инфекция

- Тяжёлая токсическая раневая инфекция, вызванная анаэробными микроорганизмами, с преимущественным поражением соединительной и мышечной ткани. В мирное время встречается относительно редко. Развивается при загрязнённых, размозжённых, огнестрельных ранах и пр. Различают: кластридиальную (столбняк, газовая гангрена) и некластридиальную анаэробную инфекцию (вызываемая представителями нормальной аутофлоры человека, находящиеся на коже, в полости рта, ЖКТ).

- Возбудители анаэробной клостридиальной инфекции - облигатные анаэробы! Не размножаются в живых, нормально оксигенируемых тканях, а также в мертвых тканях, свободно соприкасающихся с наружным воздухом!!!

Столбняк

специфическое инфекционное заболевание, проявляющееся судорожным синдромом и синдромом интоксикации.

Возбудитель столбняка - столбнячная палочка.

Столбнячная палочка выделяет токсин, повреждающий нервную систему.

Столбняк - раневая инфекция. Столбнячная палочка поступает в организм только через повреждённые покровные ткани, поэтому профилактика и лечение столбняка - непременный удел хирургов!

- Инкубационный период от 4 до 14 дней. Во время инкубационного периода больные жалуются на головную боль, бессонницу, раздражительность, чувство напряжения, общее недомогание, чрезмерную потливость, боли в области раны, подергивание тканей в ране, боли в спине.

- Ведущим симптомом столбняка становится развитие тонических и клонических судорог скелетных мышц.
- При развитии судорожных сокращений мимической мускулатуры лицо пациента перекашивается - «сардоническая улыбка».





- Распространение судорог на мышцы шеи приводит к запрокидыванию головы.
- При генерализованном столбняке вследствие тонического сокращения всей скелетной мускулатуры развивается опистотонус - туловище и нижние конечности предельно выгнуты, пациент касается постели только затылком и пятками.
- Стойкое сокращение мышц может привести к их разрыву, переломам костей, разрыву полых органов.

Лечение столбняка:

- 1) ПХО раны.
- 2) Экстренная профилактика столбняка.
- 3) Противосудорожные препараты. Если не удаётся ликвидировать сильные и частые судороги применяют миорелаксанты с обеспечением ИВЛ.
- 4) Поддержание функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем.
- 5) Для компенсации потери жидкости и нормализации водно-электролитного баланса назначают инфузионную терапию.
- 6) Уход за больными. Необходимо уменьшить возможность влияния малейших раздражителей, способных спровоцировать судороги.

Профилактика столбняка

- Плановая

- (АКДС) Экстренная

- Неспецифическая: ПХО раны.

- Специфическая:

- 1) ПСС (противостолбнячная сыворотка) - в дозе 3 000 МЕ. Вводят по методу Безредко в три этапа: 0,1 мл внутрикожно; при отсутствии реакции через 20-30 мин - 0,1 мл подкожно; при отсутствии реакции через 20-30 мин - всю дозу внутримышечно.

- 2) ПСЧИ (противостолбнячный человеческий иммуноглобулин) - в дозе 400 МЕ.

- 3) ПСА (противостолбнячный анатоксин (1,0 мл внутримышечно).

Газовая гангрена

- В настоящее время встречаются довольно редко - при ранах, загрязнённых землёй, а также огнестрельных ранах.
- Возбудителями являются клостридии - анаэробные спороносные палочки, в большом количестве сапрофитируют в ЖКТ млекопитающих, откуда с фекалиями попадают в почву, обсеменяя её.
- Выделяют сильные токсины, вызывающие некроз соединительной ткани и мышц.
- Характерно газообразование в тканях и развитие выраженного отёка.
- Проявления анаэробной гангрены обычно возникают на протяжении первых трёх суток.

- Пострадавшие жалуются на сильные распирающие боли в области раны, вследствие быстрого нарастания отёка.
- Характерный внешний вид раны:
- - сухой, безжизненный её вид; имеется скудное отделяемое слизистого характера с неприятным запахом;
- - кожа вокруг раны цианотична, холодна на ощупь, бледна;
- - клетчатка отёчна, имеет студнеобразный вид, имbibирована кровью;
- - повреждённые мышцы имеют вид «варёного мяса», они отёчны, серо-коричневого цвета, за счёт отёка не помещаются в ране и выпирают из раневого дефекта.
- - вокруг раны отмечают выраженный и быстро распространяющийся в проксимальном направлении отёк. Выявляется симптомом Мельникова: обвязанная вокруг конечности нить уже через 20-30 мин врезается в кожу.

- - газообразование. При этом под пальцами исследующего определяется характерный хруст - крепитация. При бритье кожи вокруг раны слышны высокие металлические звуки - симптом лезвия бритвы. Постукивание шпателем или другим инструментом выявляет характерный, также с металлическим оттенком тимпанит - симптом шпателя. Скопление газа в раневом канале может обуславливать появление типичного хлопающего звука при извлечении тампона из раны - симптом пробки шампанского.
- - тяжелая интоксикация
- - на рентгенограмме обычно видна перистость, слоистость - характерные просветления, обусловленные скоплением газа, расслаивающего мышцы и отдельные мышечные пучки, - симптом Краузе.

Лечение газовой гангрены

- Оперативное вмешательство при анаэробной гангрене следует проводить немедленно после постановки диагноза!
- - Широкие, так называемые «лампасные» разрезы, проводимые продольно через весь поражённый участок (сегмент) конечности.
- - Широкая некрэктомия - иссечение поражённой области (клетчатки, мышц, фасции); операция более радикальная, чем разрезы. Однако она выполнима лишь при ограниченном процессе.
- - Ампутация и экзартикуляция конечности - наиболее радикальный метод лечения анаэробной гангрены. В данном случае спасение жизни достигают ценой потери конечности.

Профилактика газовой гангрены

- Ранняя радикальная хирургическая обработка ран с широким раскрытием раневого канала, без наложения первичного шва (за исключением специальных показаний).
- Введение антибиотиков в ранние сроки после повреждения.
- Анаэробная инфекция условно контагиозна, а споры её возбудителей термостабильны. Поэтому при лечении больных с анаэробной инфекцией считают обязательным осуществление мер эпидемиологического характера: госпитализация в отдельную палату, перевязка в отдельной перевязочной, особо тщательная обработка

Гнилостная инфекция = анаэробная неклостридиальная инфекция

- Возбудителями неклостридиальной анаэробной инфекции часто становятся представители нормальной аутофлоры человека: бактероиды, пептококки, пептострептококки, актиномицеты, микрококки и др.
- Особенность неклостридиальной анаэробной инфекции - разлитой, не склонный к ограничению характер процесса, его прогрессирование, несмотря на проводимые весьма радикальные лечебные мероприятия

Анаэробная неклостридиальная инфекция клинически протекает в виде флегмоны с обширным поражением подкожной жировой клетчатки, фасций и мышц (целлюлитом, фасцитом, миозитом).

- При целлюлите отмечают ограниченную, не соответствующую обширности поражения гиперемию кожи, умеренный отёк, выходящий за её пределы. В ране обнаруживают клетчатку грязно-серого цвета, пропитанную серозно-гнойной жидкостью бурого цвета.
- При вовлечении в процесс фасций развивается фасцит. Для него характерны некроз и частичное расплавление фасций.
- При поражении мышц (миозит) они имеют вид «варёного мяса», пропитаны серозно-геморрагическим экссудатом.
- При прогрессировании местного процесса нарастают явления общей интоксикации.

Лечение гнилостной инфекции:

- 1) Срочная радикальная хирургическая обработка: широкое рассечение всех поражённых тканей, максимальное иссечение нежизнеспособных тканей, а также тканей с сомнительной жизнеспособностью).
- 2) Антибактериальная терапия. Следует начинать лечение с внутривенного введения метронидазола. Дополнительно назначают антибиотики из группы аминогликозидов, цефалоспоринов, полусинтетических пенициллинов.
- 3) Массивная дезинтоксикационная терапия с применением средств экстракорпоральной детоксикации.
- 4) Иммунотерапия.

Спасибо за внимание.

