

Гнойные заболевания костей и суставов.



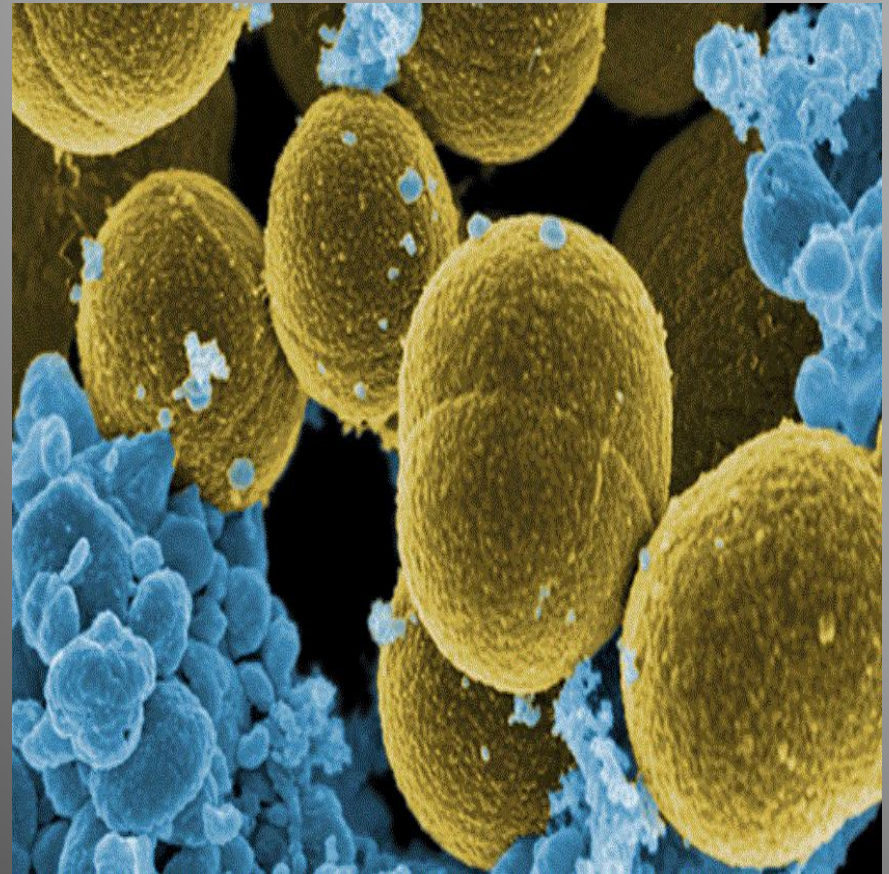
Определение

- Остеомиелит – воспаление костного мозга с вовлечением в гнойный процесс всех зон кости – костного мозга, компактного слоя кости и надкостницы.
- **Остеомиелит** (от греческих слов: *osteo* от *osteon* - «кость»; *myelo* - «мозг»; *-itis* - «воспаление») — гнойно-некротический процесс, развивающийся в кости и костном мозге, а также в окружающих их мягких тканях, вызываемый пиогенными бактериями или микобактериями.



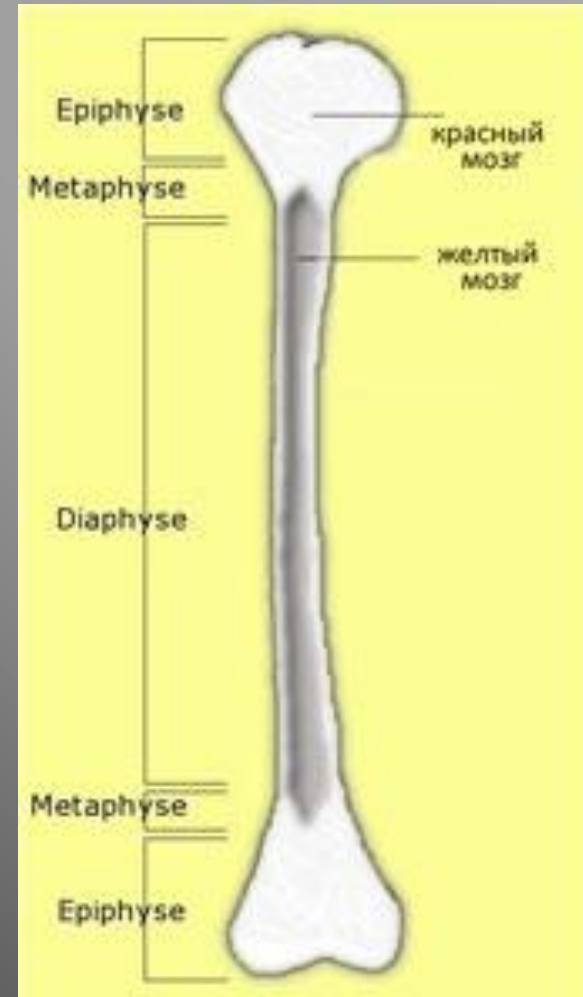
Этиология

- ▣ Возбудители – чаще всего золотистый стафилококк, стрептококк, энтеробактерии, смешанная микрофлора.



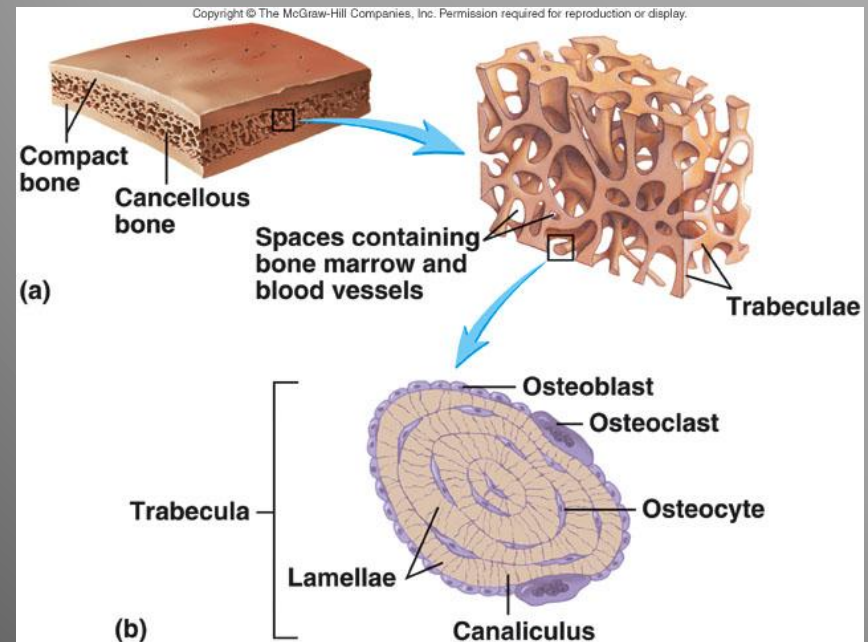
Особенности строения длинной трубчатой кости

- Метафиз на границе с эпифизом имеет обширную капиллярную сеть с замедленным кровотоком. Сосудистая сеть метафиза не сообщается с сосудистой сетью эпифиза.
- Воспаление чаще развивается в длинных трубчатых костях, возникает в основном в ростковых зонах – метафизе.



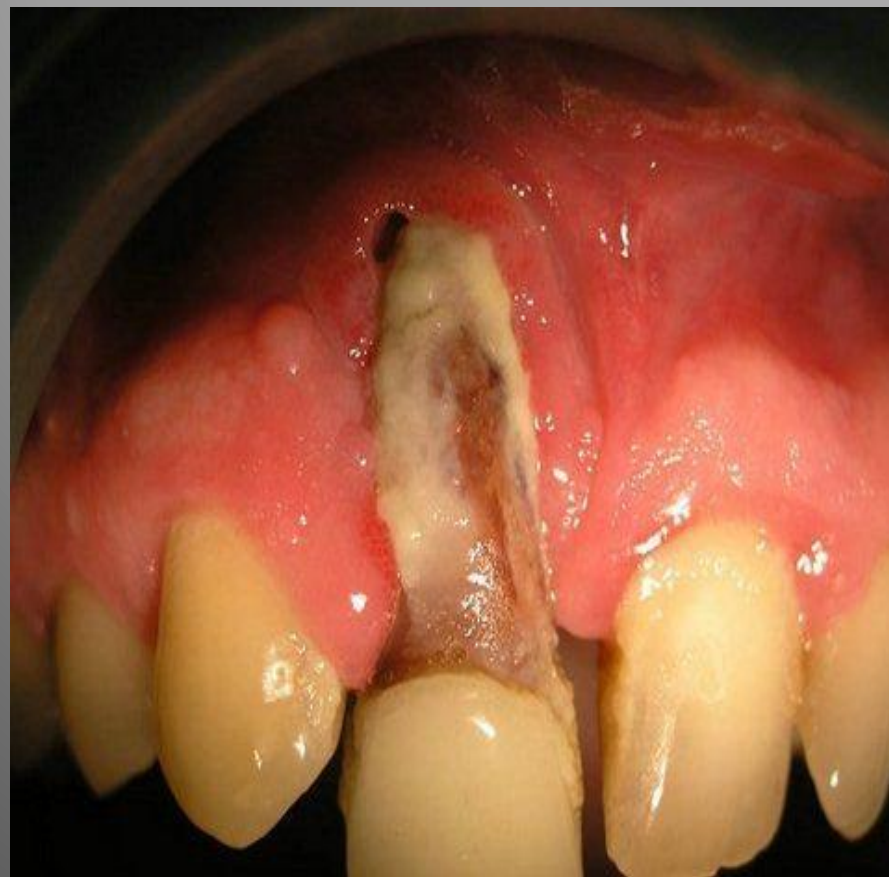
Особенности строения плоской кости

- В губчатой кости имеются нежные костные балки, легко расплавляемые гноем, хорошо кровоснабжаемая надкостница рыхло связанная с костью.



Пути проникновения инфекции.

- При открытых повреждениях микробы попадают в костный мозг экзогенным путем.
- Эндогенный путь – из соседних или отдаленных гнойных очагов.



Патологоанатомическая картина.

Попадание микробов в кость → серозное
воспаление → тканевой некроз → развитие
гнойного воспаления гнойная инфекция по
гаверсовым каналам проникает в компактный слой
кости → гнойная инфильтрация надкостницы с
образованием поднадкостничных абсцессов
разрушение кости в области ее кортикального
слоя вследствие нарушений кровообращения
образование секвестров. →

***Костный секвестр окружен грануляционной
тканью и находится в секвестральной
полости.***

Классификация остеомиелитов.

1. Острый остеомиелит.

- острый гематогенный остеомиелит.
- острый травматический остеомиелит.

2. Хронический остеомиелит.

- первичный хронический остеомиелит:
 - а) абсцесс Броди.
 - б) альбуминозный остеомиелит Оллье.
 - в) склерозирующий остеомиелит Гарре.
- вторичный хронический остеомиелит.

Острый гематогенный остеомиелит.

- Клиника. Заболевают чаще дети и подростки. Заболевание начинается остро, высокая температура (39-40°C), общие симптомы интоксикации.
- Местно – боли четко локализируются при присоединении местного тканевого отека, функция конечности ограничена, при флегмоне мягких тканей кожа над очагом гиперемирована, появляется инфильтрация, затем флюктуация.
- Чаще локализуется в длинных трубчатых костях (бедренной, плечевой и большеберцовой). Среди плоских костей чаще поражаются кости таза.



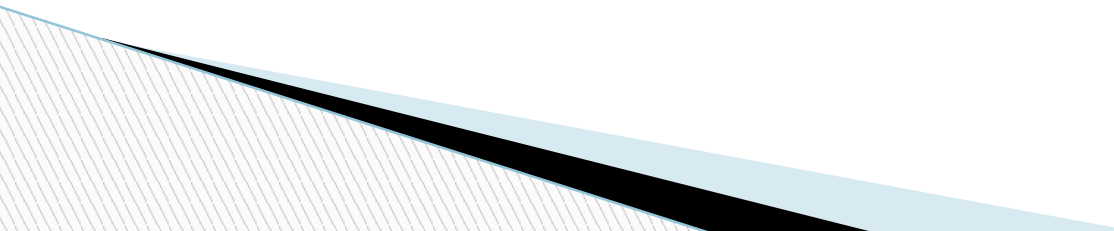
Острый гематогенный остеомиелит.

- В первые две недели при рентгенологическом исследовании изменений в костях обычно не выявляют.
- Их определяют начиная с 3 недели в виде периостальных утолщений, серповидного отслоения кортикального слоя, зазубренности контуров в очаге воспаления, воспалительного остеопороза.

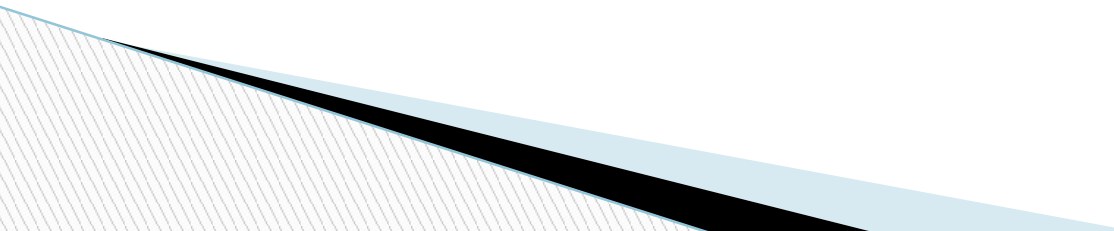


Острый гематогенный остеомиелит.

Местное лечение:

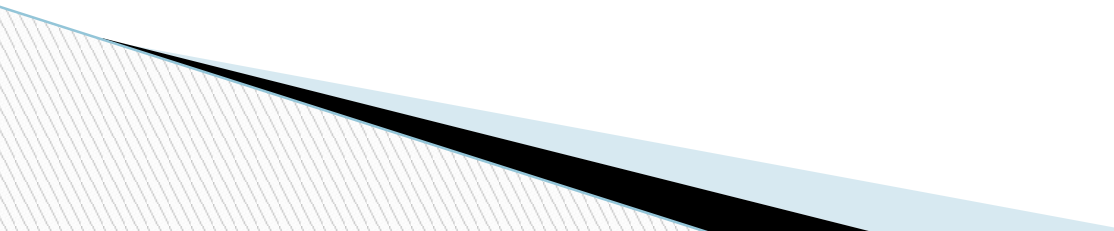
- Покой, иммобилизация пораженной конечности.
 - Метод микроперфорации кости с введением микроиригаторов.
 - Трепанация кости
- 

Острый гематогенный остеомиелит.

- Орошение раны растворами антибиотиков и антисептиков.
 - В запущенных случаях при наличии флегмоны мягких тканей – вскрытие поднадкостничного абсцесса, трепанируют костномозговой канал и широко дренируют гнойную полость.
 - Радикальное вмешательство проводят в более поздние сроки, когда происходит отграничение секвестров.
- 

Острый гематогенный остеомиелит.

Общее лечение.

- ▣ Антибиотикотерапия (полусинтетические пенициллины, линкомицин, цефалоспорины. Эффективен эндолимфатический путь введения.
 - ▣ Дезинтоксикационная терапия – корпоральная, экстракорпоральная.
 - ▣ Иммунокоррекция и симптоматическая терапия.
- 

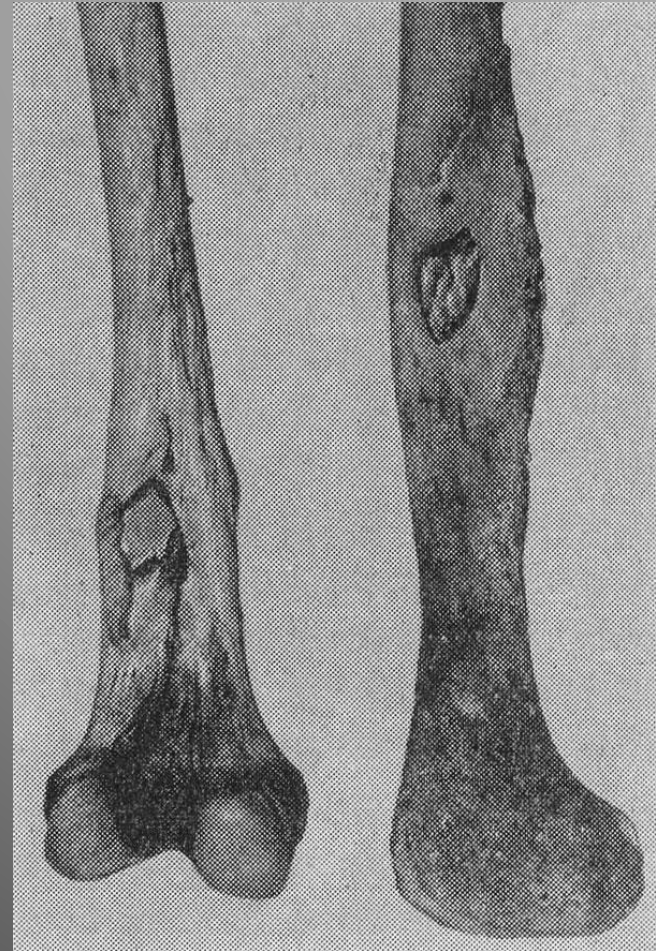
Острый травматический остеомиелит.

- Причина – обширные ранения, комбинирующиеся с поражением костей. Инфекция попадает из внешней среды.



Острый травматический остеомиелит, клиника

- Вначале скрытое, малозаметное течение. В ране обнаруживаются вялые грануляции, отек, возможны свищи, перемежающийся флебит и лимфангит. Общее состояние постепенно ухудшается, развивается анемия, повышается температура.
- Образуются костные секвестры.



Острый травматический остеомиелит

- Рентгенологически обнаруживаются костные полости, содержащие секвестры, внутрикостный склероз и утолщение надкостницы.
- Исход – образование ложных суставов, анкилозов и контрактур. Гнойные осложнения в дальнейшем могут приводить к гангрене конечности, сепсису и амилоидной дегенерации внутренних органов.



Огнестрельное ранение плечевой
кости,

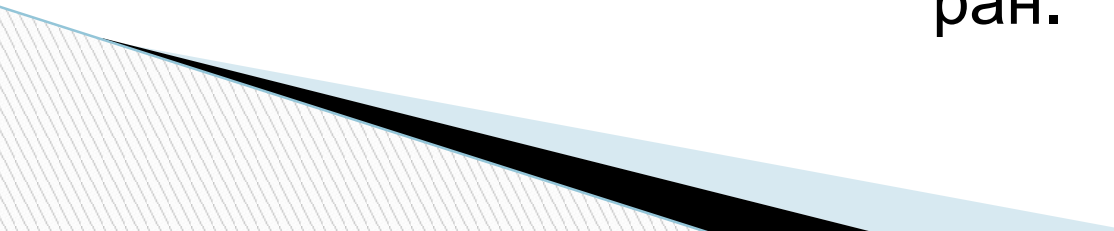
Острый травматический остеомиелит, лечение

- Режим покоя.
- Иммобилизация конечности.
- Антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны.
- Переливание плазмы и кровезаменителей
- Стимулирующая терапия
- Вскрытие всех затеков
- Иссечение некротических тканей

Острый травматический остеомиелит, лечение

- Удаление костных осколков
- Санация раны по принципу лечения гнойной раны.
- Ампутация конечности – при обширном поражении мягких тканей.

Профилактика: своевременная и правильная ПХО ран.



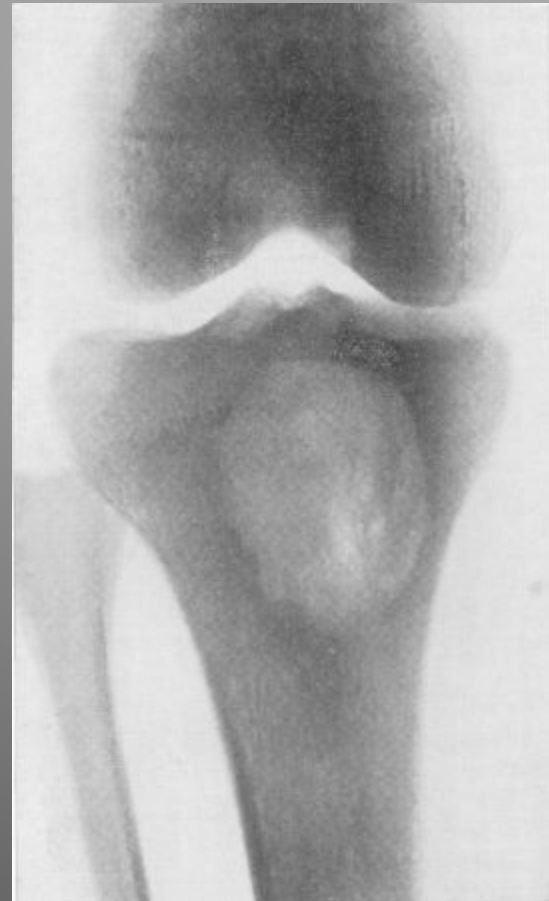
Первичный хронический остеомиелит.

- Абсцесс Броди – образуется в губчатом слое кости и представляет собой разновидность ограниченного гематогенного остеомиелита.
- Вблизи сустава образуется округлая полость, содержащая гной со слабовирулентными микробами. Снаружи абсцесс заключен в плотную капсулу.



Первичный хронический остеомиелит.

- Жалобы относительно скудны – тупые боли в конечности, усиливающиеся по ночам.
- На рентгенограмме – округлая полость в кости.
- Лечение – оперативное. Производят трепанацию, эвакуируют гной, полость пломбируют (только при больших полостях). Антибиотикотерапия.



Первичный хронический остеомиелит

- ▣ *Альбуминозный остеомиелит Оллье* – располагается в кортикальном слое кости. Образуется сливкообразный экссудат, который отслаивает надкостницу. Процесс протекает подостро. Характеризуется болями в конечности, субфебрильной температурой и местным отеком. В ходе воспаления образуются небольшие костные секвестры.
- ▣ Лечение – оперативное, гнойный очаг вскрывают, грануляции выскабливают.

Первичный хронический остеомиелит

- ▣ *Склерозирующий остеомиелит Гарре* – сопровождается выраженным склерозом кости и периостальными наслоениями. Обычно поражаются длинные трубчатые кости. Течение процесса благоприятное, секвестрообразования не наблюдается. Флегмон и свищей также почти не бывает. Рентгенологически на фоне склероза определяются очаги деструкции кости.
- ▣ Лечение – физиопроцедуры, грязевые аппликации, ванны.



Вторичный хронический остеомиелит.

- Является в основном следствием острого процесса.
- Характерно образование костных секвестров, свищей, через которые отделяется гной и костные фрагменты.
- Болезнь носит рецидивирующий характер.
- Ремиссии могут длиться годами.
- Причиной рецидива может явиться травма, охлаждение, ослабление организма.



Вторичный хронический остеомиелит.

- При обострении возникает острая местная болезненность, повышается температура, развивается флегмона мягких тканей, открываются свищи. После отхождения гноя состояние улучшится.
- При повторении обострений развивается атрофия соответствующих мышц и кожи в районе воспаления, кожа спаивается с подлежащей костью, возникают незаживающие свищи и язвы, тугоподвижность в суставах, развивается амилоидная дегенерация внутренних органов.



Вторичный хронический остеомиелит.

- рентгенологическое исследование – костные полости с секвестрами различной величины и формы, периостальная реакция, склероз компактного слоя кости.
- Фистулография



Вторичный хронический остеомиелит. Лечение

- В период обострения такая же терапия как и при остром остеомиелите.
- Антибиотикотерапия. Вскрытие поднадкостничных абсцессов и абсцессов мягких тканей
- В хронической стадии – при наличии костного секвестра – радикальная операция – секвестрэктомия.
- Трепанируют кость, вскрывают гнойную полость saniруют, удаляют секвестр. Иногда применяется тампонада костной полости, физиопроцедуры (УВЧ, парафиновые аппликации), водные и серные ванны, грязелечение.

Гнойный артрит

- Возбудители – чаще стафилококк, реже – стрепто- и пневмококки, энтеробактерии, иногда специфическая инфекция.
- Инфекция может проникать прямым путем, из рядом расположенного очага и гематогенным путем.

Патологоанатомическая картина гнойного артрита

- Различают серозный, фибринозный и гнойный артрит. В суставной сумке быстро накапливается экссудат, появляется гиперемия, отек, инфильтрация тканей.
- Обычно процесс не ограничивается воспалением синовиальных оболочек (синовит), а захватывает всю суставную сумку – развивается флегмона суставной капсулы. Процесс распространяется и на окружающие ткани.
- В запущенных случаях происходит полное нарушение структур сустава, возникают обширные гнойные затеки и нагноительный процесс переходит на костные поверхности сустава.

Клиника гнойного артрита

- Чаще поражается коленный (гонит), тазобедренный (коксит), плечевой (омартрит) и голеностопный суставы.



Клиника гнойного артрита

- Боли в суставе, движения резко ограничены и болезненны. Конечность полусогнута, область сустава увеличена в объеме, выражен отек, повышена температура конечности, определяется флюктуация, баллотация надколенника (при гонитах), суставные контуры сглажены,
- В случае прорыва гноя из суставной капсулы возникает околосуставная флегмона. При разрушении суставных связок и хрящей появляются патологические движения в суставе и крепитация суставных поверхностей костей. Ограничивается подвижность в суставе и возникает анкилоз.
- Последствия гнойного артрита – подвывихи или полные вывихи, деформирующие артрозы, анкилозы суставов.

Лечение гнойного артрита

Местное лечение при экссудативном артрите

- ▣ Иммобилизация конечности.
- ▣ Тепловые процедуры, обезболивающие средства.
- ▣ Пункция сустава и введение в его полость антибиотиков.

При гнойном артрите:

- ▣ Вскрытие полости сустава и промывание антисептиками (проточное).
- ▣ Антибиотикотерапия, переливание крови и кровезаменителей.
- ▣ Оксигенотерапия, полноценное питание.

**Спасибо за
внимание**

