

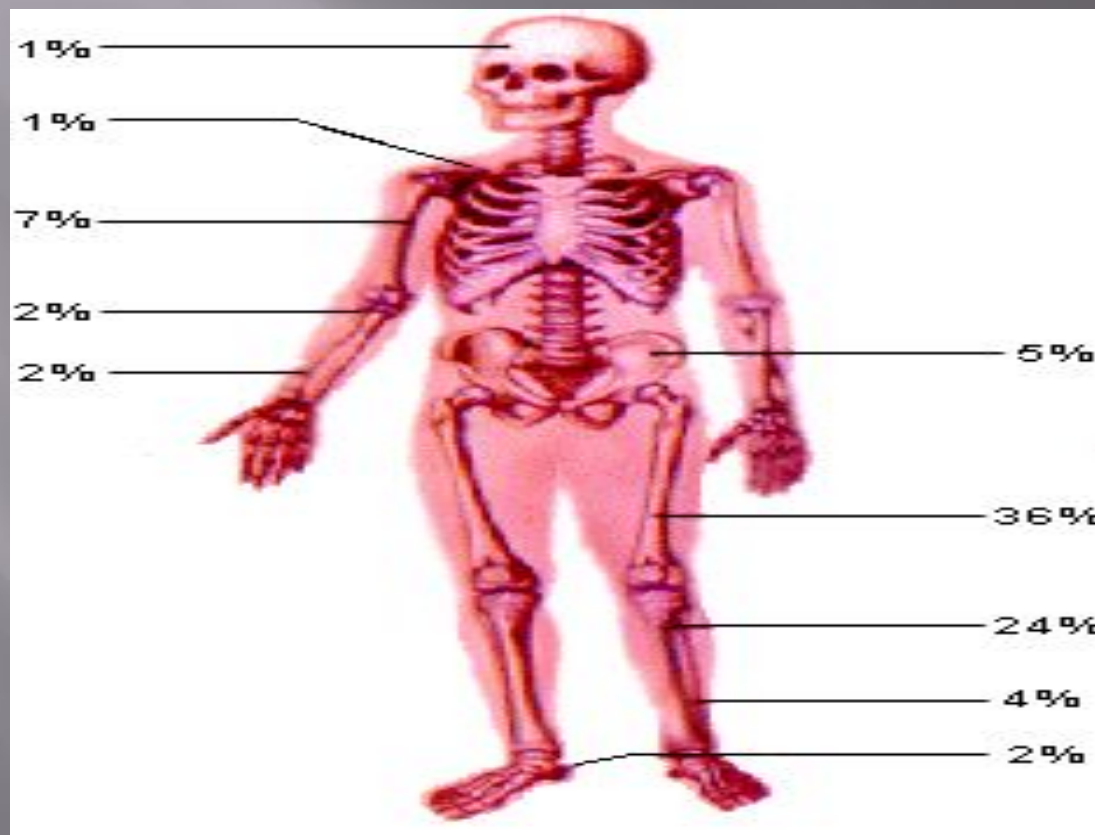
ОСТРЫЙ ГЕМАТОГЕННЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ У ДЕТЕЙ

Определение

Остеомиелит *osteomyelitis*, греч. *osteon* кость + *myelos* костный мозг + *itis* воспаление костного мозга, обычно распространяющееся на губчатое компактное вещество кости и надкостницу.

Острым гематогенным остеомиелитом заболевают преимущественно дети старше 5 лет. Мальчики заболевают в 2-3 раза чаще. Поражаются чаще. основном активные росте длинные трубчатые в кости более 70%). (надкостницу. в

Наиболее частая локализация остеомиелитического процесса у детей



Классификация

По этиологическому признаку различают неспецифический неспецифический О., , вызываемый

гноеродными микроорганизмами микроорганизмами, , и специфический специфический, , вызываемый

специфической микрофлорой микрофлорой.

□□ В зависимости от путей проникновения возбудителей инфекции в кость выделяют гематогенный (эндогенный эндогенный) и негематогенный (экзогенный экзогенный)

остеомиелит остеомиелит. . Гематогенный О. . возникает в результате заноса по кровеносному

руслу возбудителей гнойной инфекции из отдаленного очага (острый гематогенный и первично первично-хронический О.).). Экзогенный О. . вызывается

инфекцией инфекцией, , проникающей в кость при ранениях ранениях, , операциях или за счет

непосредственного перехода гнойного воспаления на кость с окружающих органов и тканей тканей.

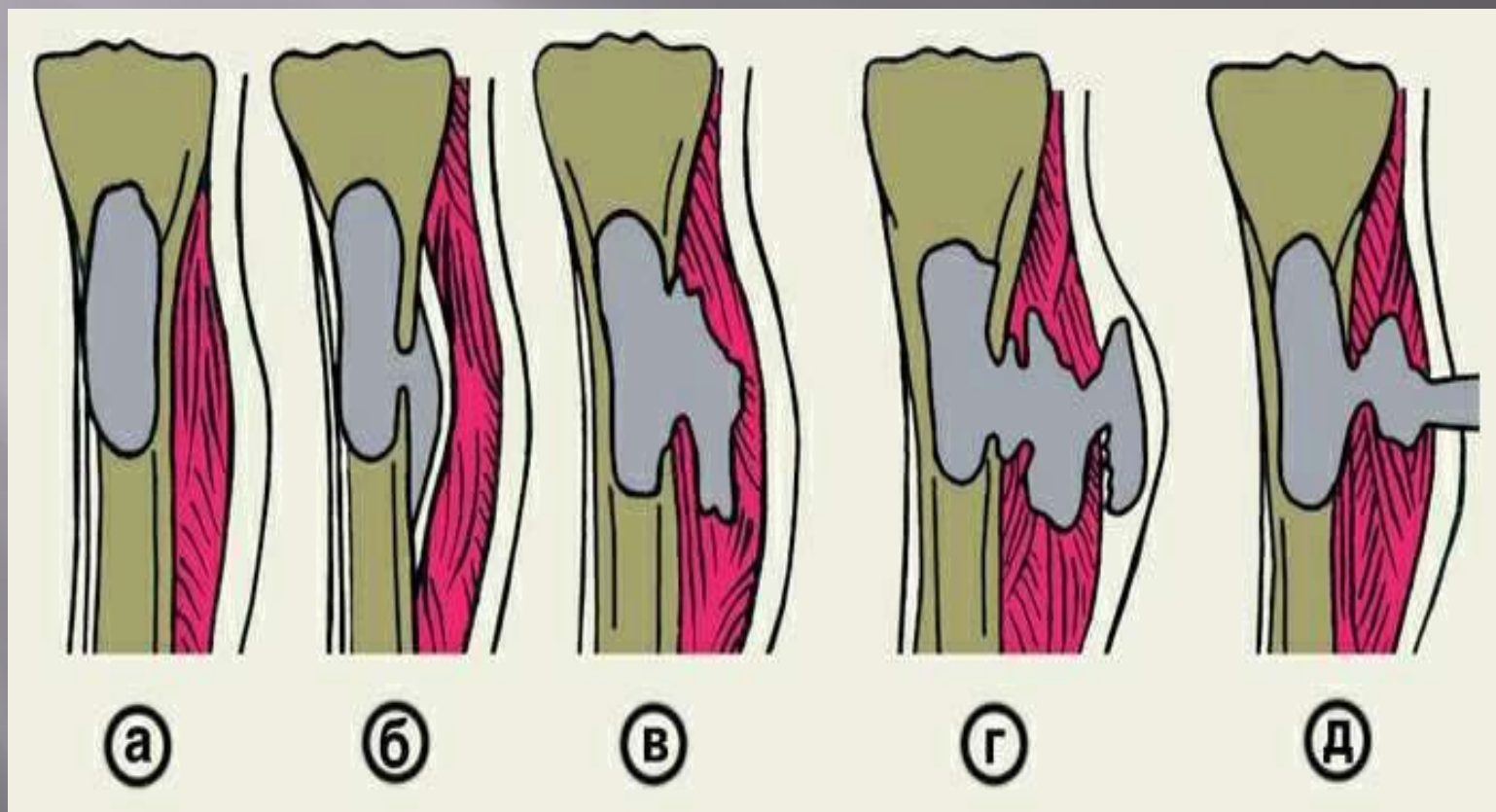
□□ В зависимости от механизма возникновения различают огнестрельный огнестрельный, ,

посттравматический посттравматический, , послеоперационный и контактный остеомиелит остеомиелит. .

Огнестрельный О. . является следствием огнестрельных ранений с повреждением кости кости. . Посттравматический О. . развивается при открытых переломах переломах. .

Послеоперационный О. . может возникнуть при оперативном лечении закрытых переломов переломов, , других операциях на костях и чаще связан с нарушением правил асептики .

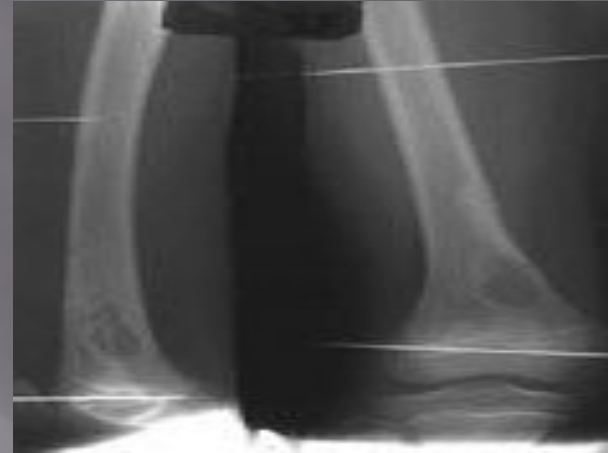
Схема прорыва гнойного очага из кости.



Классификация

По клиническому течению О. . может быть острым и хроническим (вторичным вторичным),), развивающимся после любого острого неспецифического О. . Кроме того того, , различают первично первично-хронический О., , к которому относят атипичные формы О. (. склерозирующий остеомиелит Гарре Гарре, , альбуминозный остеомиелит Оллье Оллье, абсцесс Броди Броди),), а также О. . при некоторых инфекционных болезнях (туберкулез туберкулез, , сифилис и др др.).).

□□ Ряд авторов выделяет антибиотический О., , возникающий у ослабленных больных в процессе длительного лечения массивными дозами антибиотиков антибиотиков, , и пострадиационный О., , связанный с длительным воздействием ионизирующего излучения



Этиология

Возбудителем неспецифического О. . могут быть любые микроорганизмы микроорганизмы, , но наиболее часто — аэробные гноеродные микроорганизмы стафилококковой и стрептококковой группы группы. .
Более чем в 90% случаев при остром гематогенном О. . из гноя выделяют золотистый стафилококк стафилококк. . Отмечается увеличение числа остеомиелитов остеомиелитов, , обусловленных неклостридиальной анаэробной и грамотрицательной флорой флорой. . В редких случаях гематогенный О. . имеет грибковую этиологию этиологию. . Микрофлора гноя у одного и того же больного с течением времени может меняться меняться. . К первоначальной эндогенной инфекции в хронических случаях присоединяется вторичное экзогенное инфицирование микрофлорой микрофлорой, , распространяющейся с поверхности тела по свищевому ходу ходу. . При экзогенном О. . микрофлора проникает в кость из окружающей среды через рану (при открытом переломе переломе, , огнестрельном ранении ранении),), при операции (например например, , остеосинтезе остеосинтезе)) или непосредственном переходе гнойного процесса с окружающих мягких тканей тканей.

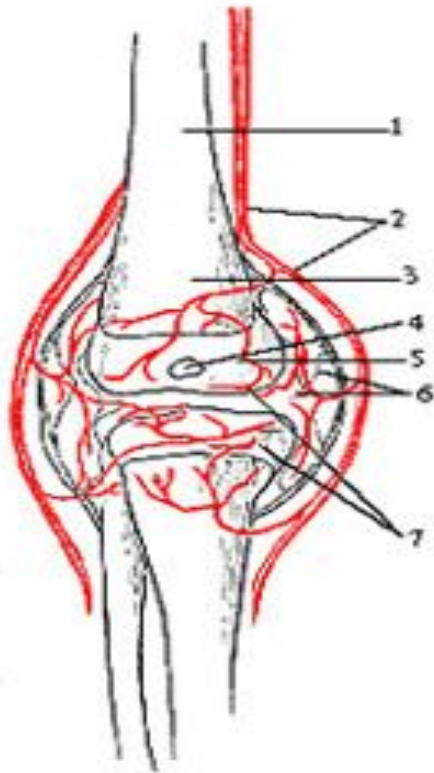
Патогенез

ПАТОГЕНЕЗ ОСТРОГО ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА



Особенности патогенеза метафизарного остеомиелита

КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА И ОКОЛОСУСТАВНОЙ ОБЛАСТИ У НОВОРОЖДЕННОГО



- 1 - диафиз;
- 2 - артериальные сосуды;
- 3 - метафиз;
- 4 - ядро окостенения;
- 5 - эпифиз;
- 6 - синовиальная оболочка
и ее затворы;
- 7 - анастомозирующие
артериальные ветви

Основные формы острого гематогенного остеомиелита

- ▣ Токсическая(адинамическая) форма
- ▣ Септико-пиемическая форма
- ▣ Местная форма

Клиническая картина

Острый гематогенный остеомиелит встречается главным образом детском возрасте , причем около 30% детей заболевают до года . взрослых острый гематогенный . является рецидивом заболевания , перенесенного детском возрасте . Наиболее частая локализация поражения длинные трубчатые кости , реже плоские короткие . Наблюдается также множественное поражение костей . Клиническая картина зависит от вида вирулентности возбудителя , возраста больного , от локализации распространенности процесса . Важную роль играет преморбидное состояние иммунитета . в возрасте, в возрасте 1 года. У О. заболевания, в возрасте. — кости, и короткие. костей. и возбудителя. больного. и процесса. иммунитета

Клиническая картина при местной форме остеомиелита

При местной форме заболевания преобладают симптомы, обусловленные воспалительным процессом в кости и мягких тканях; общее состояние может быть средней тяжести или даже удовлетворительным

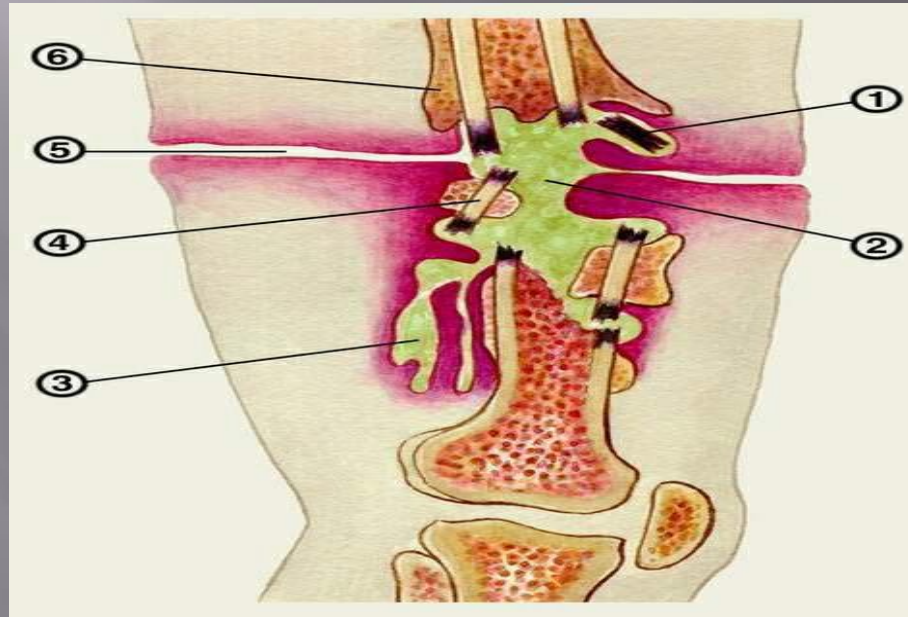
Клиническая картина при септико-пиемической форме остеомиелита

- При септико-пиемической форме заболевание начинается с подъема температуры тела до 39 – 40°. Тяжелое общее состояние больных обусловлено интоксикацией: отмечаются озноб, головная боль, повторная рвота, иногда бред и потеря сознания. Возможна гемолитическая желтуха. Местные изменения развиваются довольно быстро. Впервые 2 суток появляются сильные локализованные боли, конечность приобретает вынужденное положение (болевая контрактура), активные движения в ней отсутствуют, пассивные – резко ограничены. Быстро нарастает отек мягких тканей. Кожа над очагом поражения гиперемирована, напряжена, нередко выражен венозный рисунок, местная температура повышена. Часто развивается артрит прилегающих суставов, сначала серозный, а затем гнойный.

Клиническая картина при септико-пиемической форме остеомиелита

Уже в первые несколько дней могут наблюдаться метаболический ацидоз, гиперкалиемия, гиперкальциемия, гипонатриемия, ухудшаются показатели неспецифических факторов иммунитета. В свертывающей системе крови возникают выраженные фазовые изменения: гиперкоагуляция, затем гипокоагуляция и фибринолиз. Нарушаются гормональная регуляция функций организма, антитоксическая функция печени функция почек. При генерализации гнойной инфекции возможно ее гематогенное метастазирование с появлением гнойных очагов различной локализации (сочетанное поражение костей, развитие острой гнойной деструктивной пневмонии, гнойного перикардита и др.).

Особенности клинической картины огнестрельного остеомиелита (схема)



Клинические проявления острого огнестрельного зависят от обширности поражения, степени раздробленности костей, отслоения надкостницы, повреждения мышц, нервов, сосудов. Поражения, костей, надкостницы, мышц, нервов, сосудов.

Диагностика.

Тщательно собранный анамнез и типичная клиническая картина позволяют в большинстве случаев заподозрить острый гематогенный остеомиелит



Рентгендиагностика

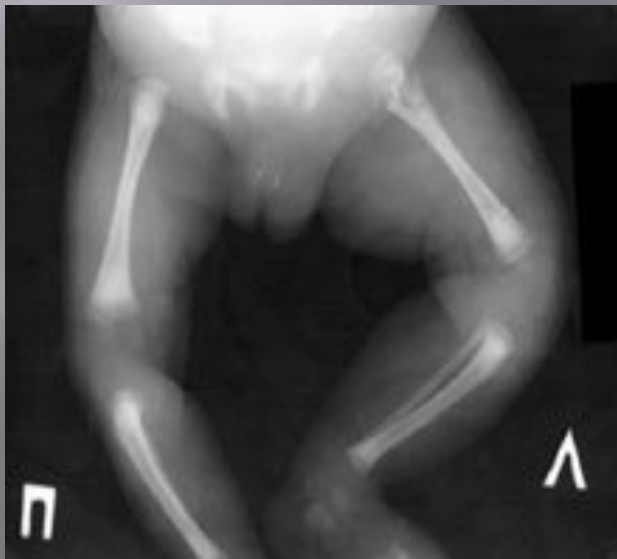


Рентгенологические признаки появляются обычно не ранее 14 – 16-го дня от начала заболевания. Наиболее ранними из них являются утолщение и деформация мягких тканей, окружающих кость, которые можно обнаружить уже на 2 – 3-й день заболевания. Однако наиболее достоверным рентгенологическим симптомом служит периостит – линейная тень рядом с кортикальным слоем пораженной кости. Периостит появляется у детей старшего возраста лишь на 2 – 3-й неделе заболевания, а у грудных детей может быть выявлен к концу 1-й недели.

Рентгендиагностика



Особенности остеомиелита у детей первых месяцев жизни



Фистулография



Выявлению секвестров способствует фистулография с тугим заполнением свищей. На рентгенограмме тень секвестра обычно интенсивнее тени костной ткани и не изменяется при последующих исследованиях. На фоне резко склерозированной окружающей кости секвестр иногда не определяется. Диагностика упрощается, если секвестр отделен от остальной кости грануляционной тканью, которая на рентгенограмме имеет вид зоны просветления, или отторгся от кости и вышел за пределы костной полости

Дифференциальная диагностика

Дифференциальный диагноз проводят чаще с острым ревматизмом, флегмоной мягких тканей или острым глубоким лимфаденитом, переломом кости у детей, реже со специфическими поражениями костей.

Значительные трудности представляет дифференциальный диагноз острого гематогенного . костно суставным туберкулезом , особенно при эпифизарной локализации последнего . Однако грудных детей туберкулез костей встречается редко , бактериологическое исследование суставного пунктата другие специфические пробы позволяют уточнить диагноз О. с костно-туберкулезом, послед него. у редко, а и диагноз.

Комплексное лечение остеомиелита, обоснованное Т. П. Краснобаевым

- ▣ Воздействие на макро организмы;
- ▣ Непосредственное воздействие на возбудителя заболевания;
- ▣ Своевременная и полноценная санация местного очага.

Этапы в лечении остеомиелита

- ▣ В острой стадии;
- ▣ в под острой стадии;
- ▣ В хронической стадии;
- ▣ В стадии остаточных явлений.

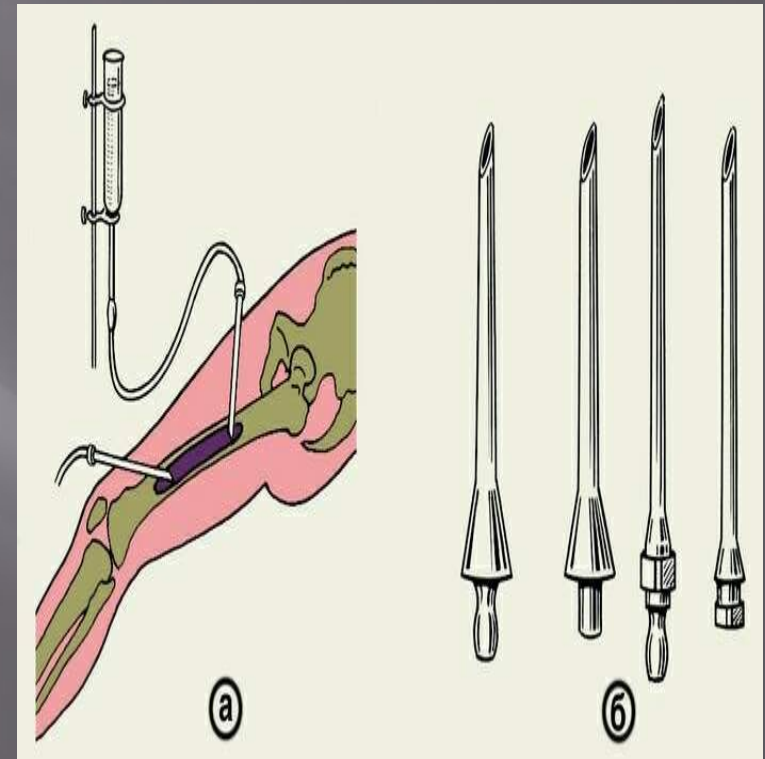
Принципы антибиотикотерапии при остеомиелите

Для лечения острого остеомиелита

стафилококковой этиологии применяют оксациллина натриевую соль. Первый курс назначают парентерально максимальной терапевтической дозировке 200 мг/кг/сутки течение 10-14 дней. Если по данным анамнеза ребенок ранее неоднократно получал оксациллин или при динамическом микробиологическом контроле выделяют штаммы стафилококка, резистентные полусинтетическим пенициллинам, целесообразно использовать высокоактивные отношения стафилококка препараты резерва для внутривенного введения: ристомидин сульфат 20000-30000 ЕД/сутки или рифампицин 10 мг/кг. Из препаратов цефалоспоринового ряда могут применяться цефалоридин (цефопорин), цефалексин из расчета 100 мг/кг/сутки. соль. в мг/в в 10-днев. стафилококка, к пенициллинам, в вв едения: 20000 – в 8 – мг/в/сутки. (цефопорин) и мг/в/сутки

Для второго курса лучше использовать фузидин (таблетки или суспензию), хорошо всасывающийся создающий высокие концентрации в костной ткани. Курс лечения при необходимости может быть продлен до 4 недель; возрастные дозировки составляют 60-80 мг/кг детям до 1 года, 40 мг/кг до 4 лет, 20-40 мг/сутки для детей 14 лет. Тропностью к костной ткани обладает также линкомицин, однако детям его следует назначать ограниченно из-за выраженного побочного действия на нормальную микрофлору кишечника вплоть до развития псевдомембранозного псевдомембранозного колита. (суспензию), и в ткани. 3 — недель; 60 — мг/года, 40 — 60 мг/детям и 20 — мг/кг в 4 — лет. к линкомицин, из-за нозно г о колита

Принципы хирургического лечения острого гематогенного остеомиелита



Различные варианты декомпрессивной перфорации костив 2—3 участках с целью вскрытия и дренирования костномозгового канала. Устранение повышенного внутрикостного давления предотвращает дальнейший некроз кости, способствует прекращению болей и улучшению общего состояния больного. Внутрикостные промывания через перфоративные отверстия различными растворами (например, изотоническим раствором хлорида натрия с протеолитическими ферментами и антибиотиками) обеспечивают более быстрое и полное удаление гноя и других продуктов распада из кости, что создает условия для ускорения восстановительных процессов и уменьшает интоксикацию.

Мероприятия необходимые в подострой стадии остеомиелита

повторное иммуностимулирующее лечение;

УВЧ-терапия (до 15 сеансов);

десенсибилизирующая терапия (14 дней);

антибиотикотерапия (14 дней);

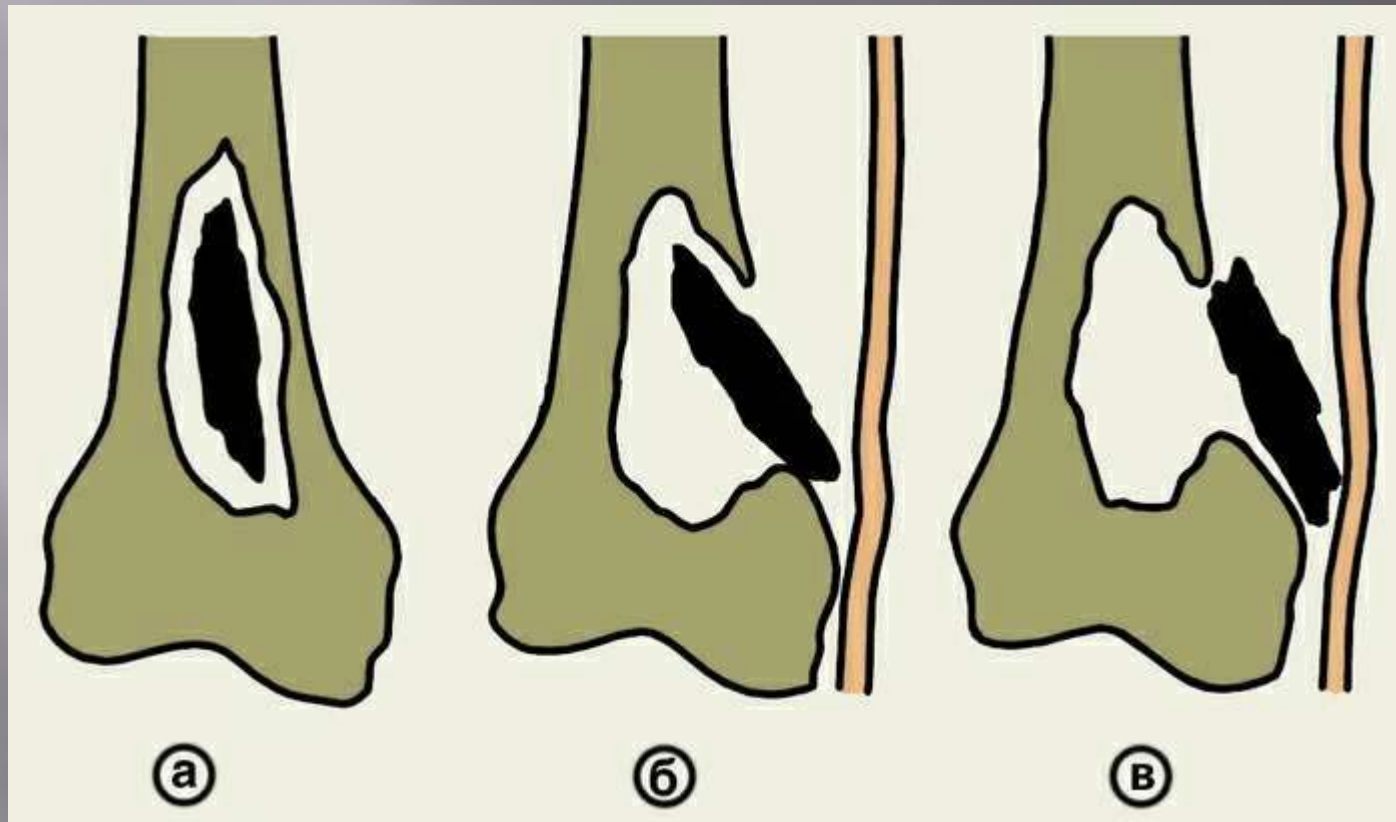
анаболические гормоны (21 день);

белковая диета ;

осторожное разрабатывание

пассивных и активных движений в суставах

Хронизация процесса при остеомиелите



Первично-хронические остеомиелиты



Абсцесс Броди



Остеомиелит
Гарре

Последствия тяжелых форм острого гематогенного остеомиелита



Последствия тяжелых форм острого гематогенного остеомиелита

