

ОСТЕОМИЕЛИТ. ВИДЫ ОСТЕОМИЕЛИТА ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ.

Выполнил врач-ординатор
Пандрак А.И.

Остеомиелит — это гнойное воспаление костного мозга и кости, сопровождающееся вовлечением в этот процесс надкостницы и окружающих мягких тканей, а также общими расстройствами систем и органов больного.

Формы остеомиелита:

Гематогенный остеомиелит: острый, подострый, хронический;

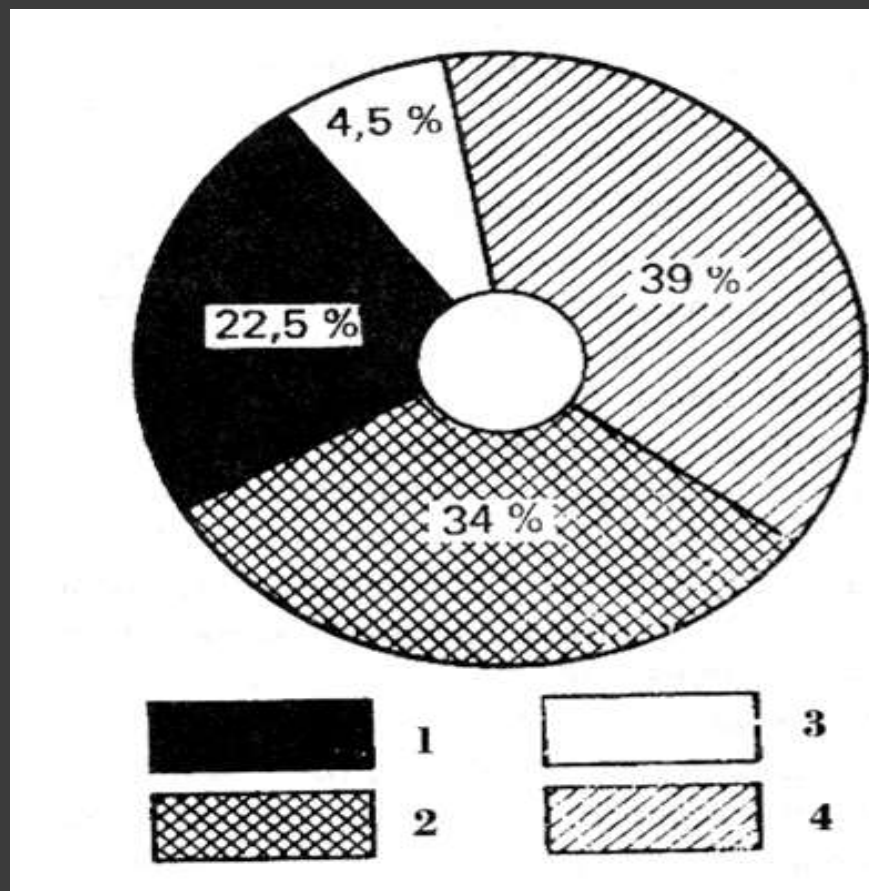
Остеомиелит травматического происхождения (посттравматический остеомиелит):

- а) посттравматический остеомиелит, как осложнение открытых переломов;
- б) огнестрельный остеомиелит;
- в) послеоперационный остеомиелит;
- г) пострadiационный остеомиелит;

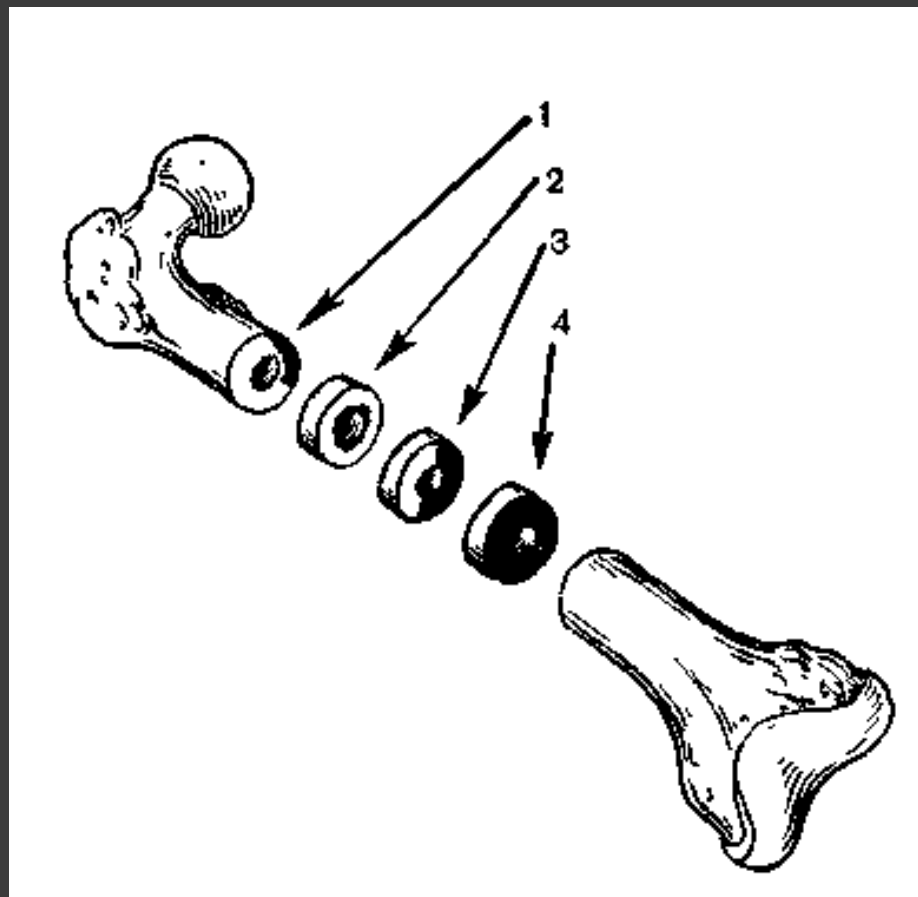
Отдельные формы (первично-хронический остеомиелит):

- а) абсцесс Броди;
- б) склерозирующий остеомиелит Гарре;
- в) альбуминозный остеомиелит Олье;
- г) антибиотический остеомиелит.

гематогенный остеомиелит составляет до 50% всех форм заболевания.



Частота различных форм остеомиелита:
послеоперационный;
посттравматический;
огнестрельный;
гематогенный.



Виды секвестров:
1 — корковый;
2 — центральный;
3 — проникающий;
4 — тотальный

Приблизительно у одной трети больных острый воспалительный процесс переходит в подострый, а затем и хронический (М.В. Гринев, 1977). Патологическую основу подострой и хронической стадии остеомиелита составляют сформировавшиеся участки костной деструкции, секвестры и свищи.

Острый гематогенный остеомиелит чаще всего возникает в детском возрасте. Начало заболевания острое. Первое, что должно насторожить врача в отношении развития остеомиелита, - это спонтанная боль в конечности. Она имеет ноющий характер, затем быстро усиливается, становится распирающей, а при малейшем движении значительно усиливается, что свидетельствует о начинающемся воспалении костного мозга и является следствием внутрикостной гипертензии. Боль исчезает или значительно уменьшается при самопроизвольном вскрытии гнойника, т.е. прорыве гноя под надкостницу, а затем в мягкие ткани.



Местные признаки острого гематогенного остеомиелита

Для остеомиелита есть «излюбленные» локализации. Чаще он поражает участки кости, которые участвуют в росте конечности в длину. В первую очередь страдают дистальная треть бедренной кости и проксимальная треть большеберцовой кости. Следующими по частоте поражения следует плечевая (верхняя треть), малоберцовая и локтевая кости, ключица

Костные изменения в ответ на острое воспаление костного мозга, которые удастся увидеть на рентгенограммах, появляются с 10-14-го дня от начала заболевания и проявляются разрежением костной структуры, остеопорозом в области, соответствующей зоне воспаления, чаще всего в метафизе.

Диагностика острого гематогенного остеомиелита.

Диагностика трудна, процент ошибок достигает 44% (М.В. Гринев 1977 г.) в клинике нет патогномоничных симптомов этого заболевания, чаще на первый план выступают общие симптомы. Отношение к ним должно быть, как к потенциально септическому больному.

В основе современного лечения больных острым гематогенным остеомиелитом лежат принципы, изложенные в 1925 году Т.П. Краснобаевым:

1. Непосредственное воздействие на возбудителя заболевания;
2. Повышение резистентности организма к инфекционному началу;
3. Лечение местного очага.

Антибиотикотерапия должна носить строго направленный характер в зависимости от результатов бактериологического исследования и определения чувствительности возбудителя к тому или иному антибиотику.

нужно принципиально назначать антибиотики с момента установления диагноза. Целесообразно проведение массивной антибактериальной терапии различными препаратами.

Когда из гнойного очага выделяют определенный микробный штамм, следует назначать антибиотики строго направленного действия. Комбинаций по возможности избегают, поскольку это чаще обуславливает побочные реакции.

Наиболее рациональным методом оперативного лечения больных острым гематогенным остеомиелитом является остеоперфорация, смысл и значение которой состоит прежде всего в создании декомпрессии костномозговой полости, находящейся при воспалении костного мозга под повышенным давлением. Именно поэтому данную операцию называют декомпрессивной остеоперфорацией. Образованные в кортикальном слое фрезевые отверстия являются теми клапанами, с помощью которых происходит снижение внутрикостного давления, что в свою очередь способствует улучшению кровообращения в костно-мозговой полости, а следовательно, и лучшему контакту антибиотиков с микрофлорой. Кроме того, фрезевые отверстия выполняют дренажную функцию, а также обеспечивают снятие болевого синдрома.

Успех лечения острого гематогенного остеомиелита зависит от: ранней диагностики заболевания; своевременного оперативного лечения (остеоперфорация, внутрикостное дренирование); целенаправленной антибактериальной терапией.

Абсцесс Броди вызывается, как правило, слабо вирулентной флорой, чаще всего патогенным стафилококком. Заболевание чаще всего незаметно для больного, без четких клинических проявлений.

Клиника заболевания: ноющие боли в области метафиза кости, усиливающиеся по ночам и после физическим нагрузок, локальная болезненность. Общая реакция на существующий гнойник иногда отсутствует, но возможна при обострении заболевания.

Данные рентгенографии: в области метафиза, в губчатом веществе большеберцовой кости (80% поражений приходится на эту кость) определяется круглой или овальной формы полость с очерченными контурами и перифокальным остеосклерозом. Периостальные изменения прослеживаются не всегда.

Склерозирующий остеомиелит Гарре начинается подостро, без резких болей в конечности, без гипертермии. Образование флегмон и гнойных свищей наблюдается редко. Течение воспалительного процесса вялое. Клинически оно характеризуется болями в конечности, чаще ночными, нарушением её функции, умеренным повышением температуры, СОЭ и лейкоцитоза. Рентгенологически выявляется резко выраженный склероз диафизарной части длинной трубчатой кости (чаще большеберцовой). На фоне склероза могут выявляться небольшие (до 0,5 см в диаметре) очаги разряжения костной ткани. Костномозговая полость с течением времени сужается и может полностью склерозироваться; одновременно диафиз кости веретенообразно утолщается.

Альбуминозный остеомиелит Оллье протекает без выраженной картины инфекционного заболевания, с незначительными локальными изменениями на конечности в виде небольшой инфильтрации мягких тканей и слабой гиперемии кожи. Особенностью данной формы остеомиелита является то, что вместо гноя в очаге скапливается серозная, богатая белком или муцином жидкость, что отразилось в названии этого заболевания. Вялое течение заболевания иногда осложняется деструкцией кости с образованием секвестров или вторичным присоединением инфекции.

К раневому остеомиелиту относятся:

1. посттравматический остеомиелит, осложняющий течение открытых переломов .
2. огнестрельный – после различного вида ранений.
3. послеоперационный – возникающий после оперативных вмешательств по поводу закрытых переломов, последствий травм и ортопедических заболеваний.

Посттравматический остеомиелит также, как и гематогенный является заболеванием, во-первых, он возникает от общих и локальных причин и, уже развившись, он вызывает в большей или меньшей степени поражение органов и систем больного.

Клиника посттравматического остеомиелита характеризуется острым, подострым и хроническим течением. Острая фаза заболевания обусловлена не только тяжелым разрушением в области перелома, но также кровопотерей и нарушением защитных сил организма больного. Подъем температура тела, изменения в периферической крови (лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, ускорение СОЭ и др.). Местно отмечаются интенсивные боли в поврежденной конечности, особенно в области гнойного очага, увеличение её отека, обильное отделяемое из раны.

При обследовании пораженного сегмента конечности оценивается состояние мягких тканей, наличие свищей и их расположение, уровень имеющегося перелома. При выраженных трофических изменениях необходимо проводить исследование состояния кровообращения конечности (реовазография, пульсоплетизмография, ангиография и др.).

Рентгенологическое обследование имеет решающее значение. Кроме рентгенографии, необходимо использовать КТ, фистулографию.

Антибактериальную терапию следует применять строго по данными антибиотикограммы. В предоперационном периоде антибактериальные препараты целесообразно назначать при обострении остеомиелитического процесса, при образовании флегмон, абсцессов, гнойных затеков и выраженных явлениях интоксикации. Главным образом антибактериальные препараты используются во время операции и в послеоперационном периоде путем создания наивысшей концентрации их в очаге поражения.

При достаточно радикальном хирургическом вмешательстве и общем удовлетворительном состоянии больного антибактериальная терапия может не проводиться или используются антибиотики для местного применения.

Тактика хирургического лечения посттравматического остеомиелита определяется стадией заболевания, локализацией, распространенностью процесса, состоянием тканей, трофическими изменениями, консолидацией перелома.

При сросшемся переломе производится секвестрэктомия с резекцией склерозированных стенок секвестральной коробки. Образующаяся при этом костная полость замещается кровоснабжаемыми тканями (лучше мышечными лоскутами на питающей ножке).

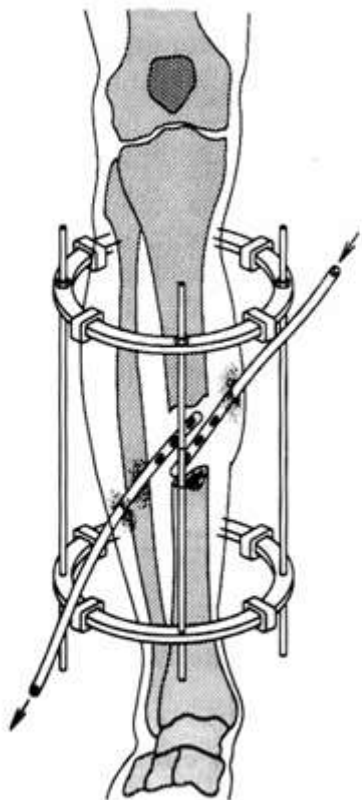


Лечение больных с несросшимися переломами и ложными суставами при отсутствии выраженного нагноения, наличии мелких секвестров между отломками может проводиться без вмешательства на костях с помощью указанного метода. Остеомиелитическое поражение концов отломков является показанием для их резекции.

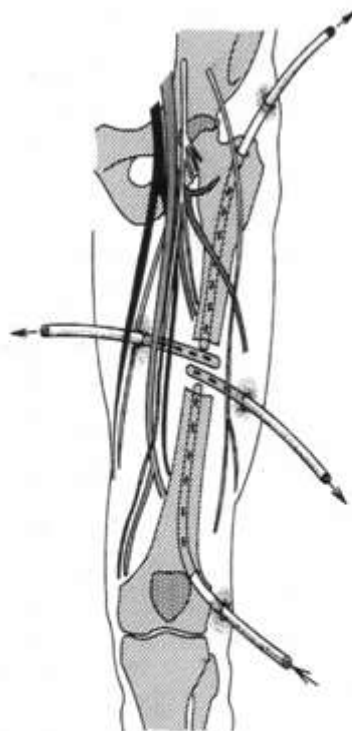
Если дефект кости не превышает 4-5 см, отломки сопоставляются на операционном столе. При большем дефекте развивается выраженное нарушение кровоснабжения дистальных отделов конечности, лимфостаз, значительно удлиняются сроки сращения и лечения больного.

Активное дренирование ран лучше проводить трубками. Количество трубок зависит от числа участков возможного скопления раневого отделяемого или образования гематом.

Трубки укладываются на дно раны, выводятся вне её зависимости от положения больного в послеоперационном периоде и фиксируются к коже. Удаление их проводится после того, как количество отделяемого по ним не будет превышать в сумме 50 мл



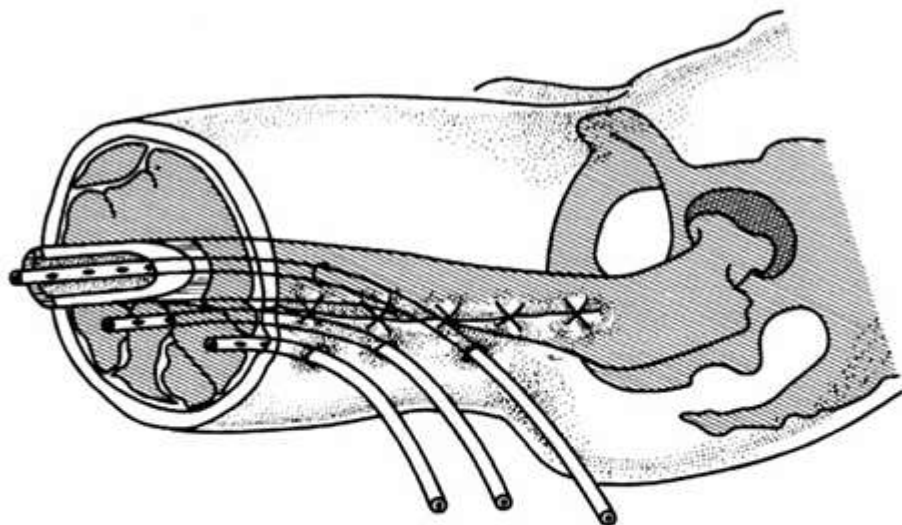
Проточно-промывное дренирование остеомиелитической полости после резекции большеберцовой кости.



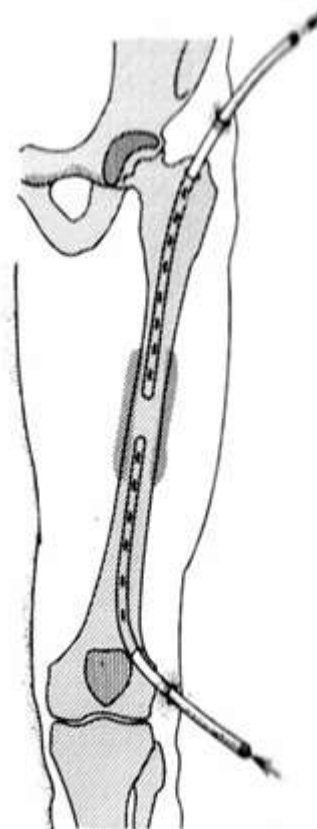
Проточно-промывное дренирование остеомиелитической полости после резекции бедренной кости.



Активное дренирование остеомиелитической полости при выполнении мышечной пластики.

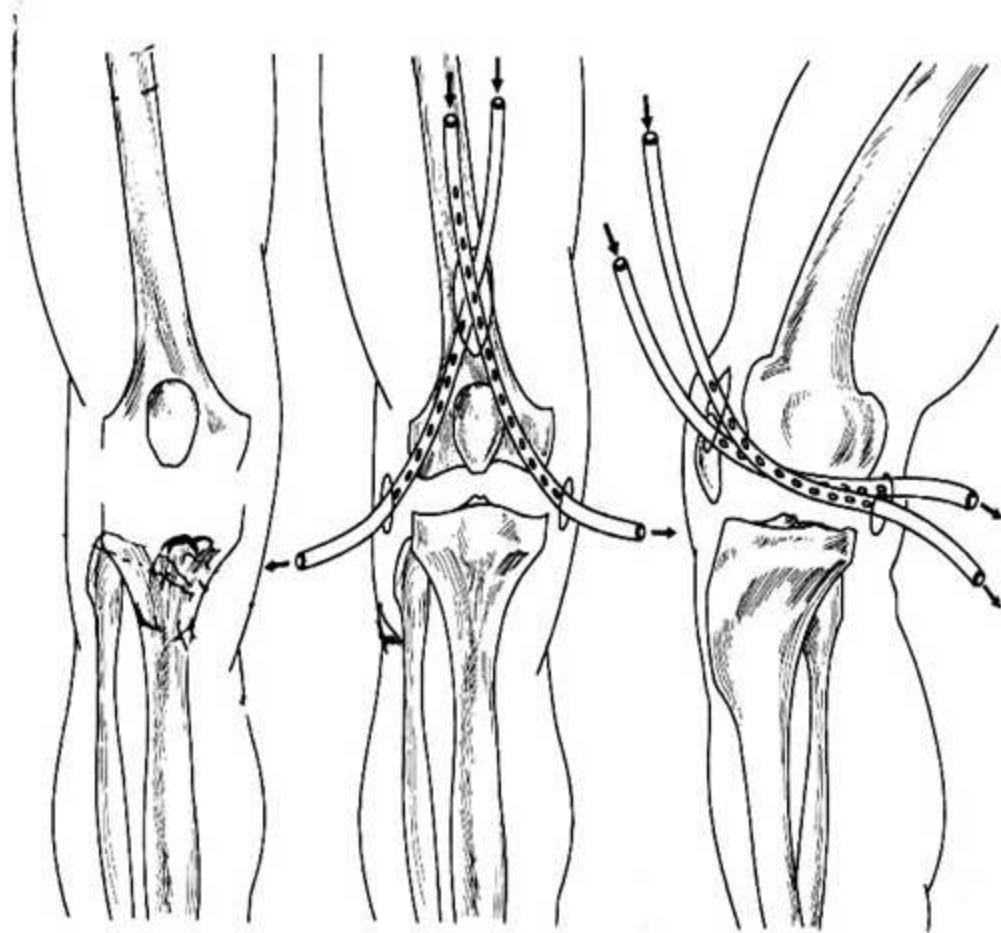


Этажность дренирования костно-мышечной раны при огнестрельном остеомиелите.



Проточно-промывное дренирование костно-мозговой полости бедренной кости при огнестрельном остеомиелите.

Проточно-промывное
дренирование коленного сустава
при капсульной флегмоне: зона
распространения гнойно-вос-
палительного процесса в суставе;
схема установки дренажных тру-
бок в переднезадней проекции;
схема установки дренажных тру-
бок в боковой проекции.



При лечении послеоперационного остеомиелита не следует торопиться с удалением металлических конструкций. Немедленное их удаление показано при флегмоне костного мозга с тяжелым клиническим течением. Во всех остальных случаях необходимо хорошее дренирование, при необходимости постоянное орошение операционной раны, полноценная внешняя гипсовая иммобилизация до сращения перелома.

Осложнения

гематогенного и посттравматического остеомиелита бывают местного и общего характера. К местным осложнениям относятся: абсцессы и флегмоны мягких тканей, гнойный остеоартрит, эпифизеолиз, тромбофлебит, самопроизвольные переломы, К осложнениям общего характера причисляют: вторичную анемию, сепсис, амилоидоз.

Благодарю за внимание!