

**С.Ж.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА
УНИВЕРСИТЕТІ**



**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.
АСФЕНДИЯРОВА**

Кафедра травматологии ортопедии

СРС

ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИЙ ОСТЕОМИЕЛИТ

Выполняла: Закир Айдана

Курс: 4

Группа: 12-30-02

Факультет: Ом

Проверил: Турбеков Нурлан

План

- Введение
- Основная часть
- Заключение
- Литература

Введение

Остеомиелит – инфекционное гнойно – некротическое воспаление костного мозга и кости

Причины развития

- тяжесть повреждения
- погрешности оказания помощи на догоспитальном этапе
- погрешности оказания помощи на госпитальном этапе
- отягощенный соматический статус больных

Классификация остеомиелита

В зависимости от механизма возникновения различают:

- огнестрельный;
- посттравматический (развивается при открытых переломах);
- послеоперационный (может возникнуть при оперативном лечении закрытых переломов, других операциях на костях и чаще связан с нарушением правил асептики);
- контактный остеомиелит.

Классификация посттравматического остеомиелита по клинической форме (Панченко М.К., 1979 г.):

- 1) Остеомиелит, сочетающийся с переломом без признаков сращения;
- 2) Травматический остеомиелит при замедленном сращении костных фрагментов;
- 3) Травматический остеомиелит, сочетающийся с ложным суставом кости пораженного сегмента;
- 4) Травматический остеомиелит, сочетающийся с дефектом кости;
- 5) Травматический остеомиелит при сросшемся переломе;
- 6) Остеомиелит с моно- и поли- оссальным поражением, как следствие изолированного или множественных переломов.

Классификация посттравматического остеомиелита по клиническому течению :

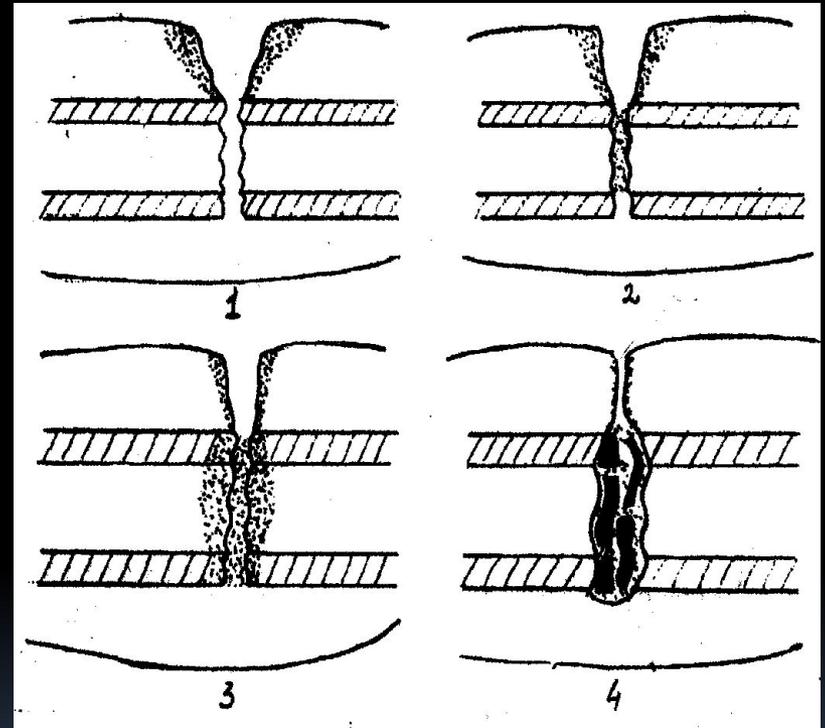
- Активная фаза – наличие функционирующего свища;
- Фаза обострения – наличие местных и общих признаков острого воспаления;
- Фаза стойкой ремиссии – отсутствие свища, других признаков гнойно-воспалительного процесса.

Изменения мягких тканей при посттравматическом остеомиелите:

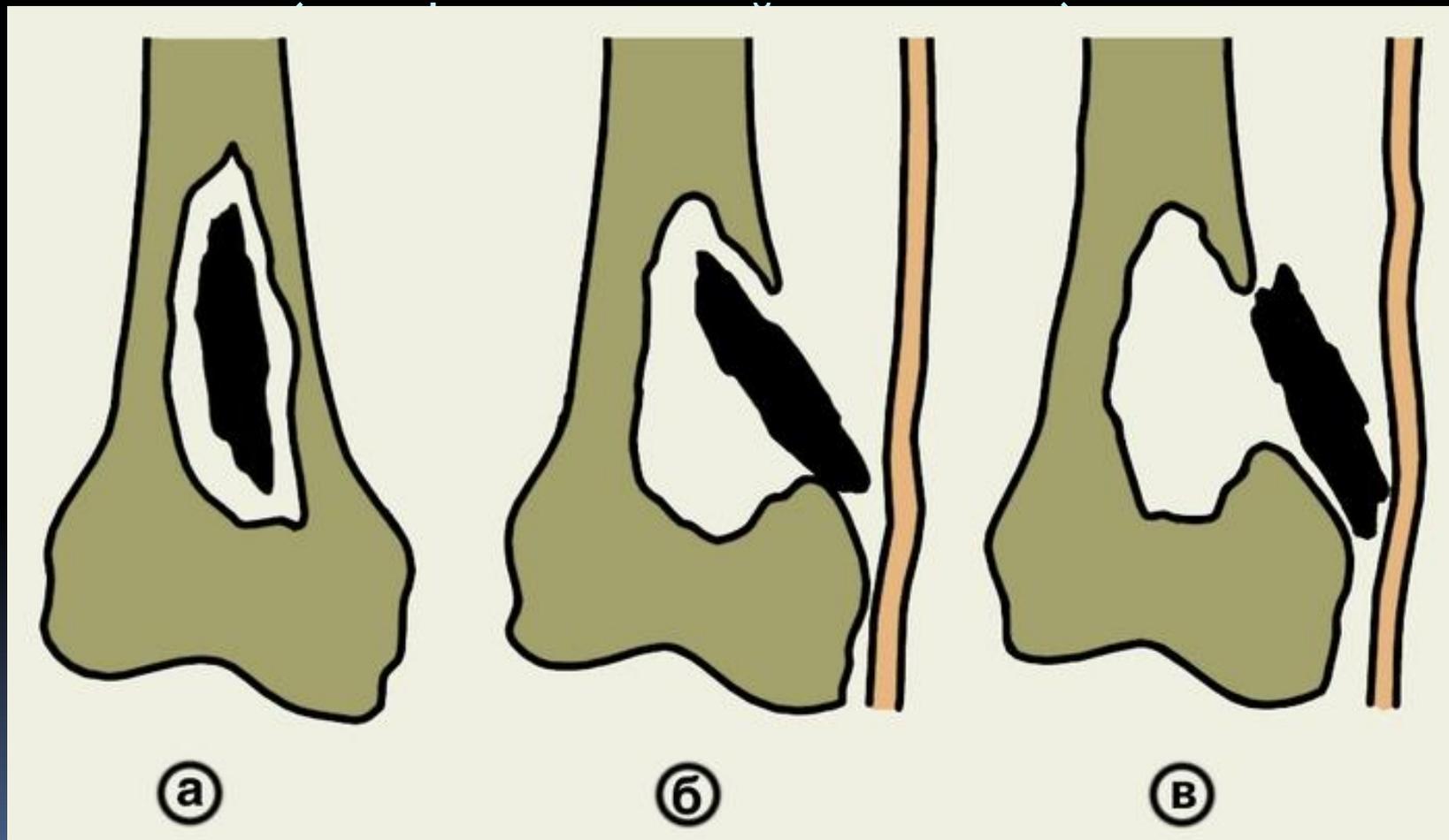
- 1) Свищ (один или несколько) при удовлетворительном состоянии мягких тканей;
- 2) Обширный рубец мягких тканей с наличием свища и участков изъязвления без обнажения либо с обнажением подлежащей кости;
- 3) Дефект мягких тканей в виде гнойно-некротической раны, дном которой является кость;
- 4) Трофическая язва

Патогенез посттравматического остеомиелита

- 1- гнойно – некротический процесс мягких тканей
- 2 - гнойно – некротический процесс мягких тканей и костного мозга
- 3 - гнойно – некротический процесс мягких тканей, костного мозга и компактного вещества кости
- 4 - гнойно – некротический процесс с образованием секвестров (хронический остеомиелит)



Схематическое изображение вариантов
расположения секвестров при остеомиелите: а
– внутри костной полости; б – частично вне



Патологическая анатомия

Гистологические формы посттравматического остеомиелита :

1) агрессивно-экссудативная :

- воспалительный процесс находится с центрально расположенным секвестром со свищем.

2) пролиферативно-продуктивная :

- фиброзное воспаление в костномозговом пространстве, которое приводит к ограниченному склерозированию и медленному образованию новой кости около очага;

- экссудативное воспаление, гнойное расплавление и некрозы при этой форме отсутствуют.

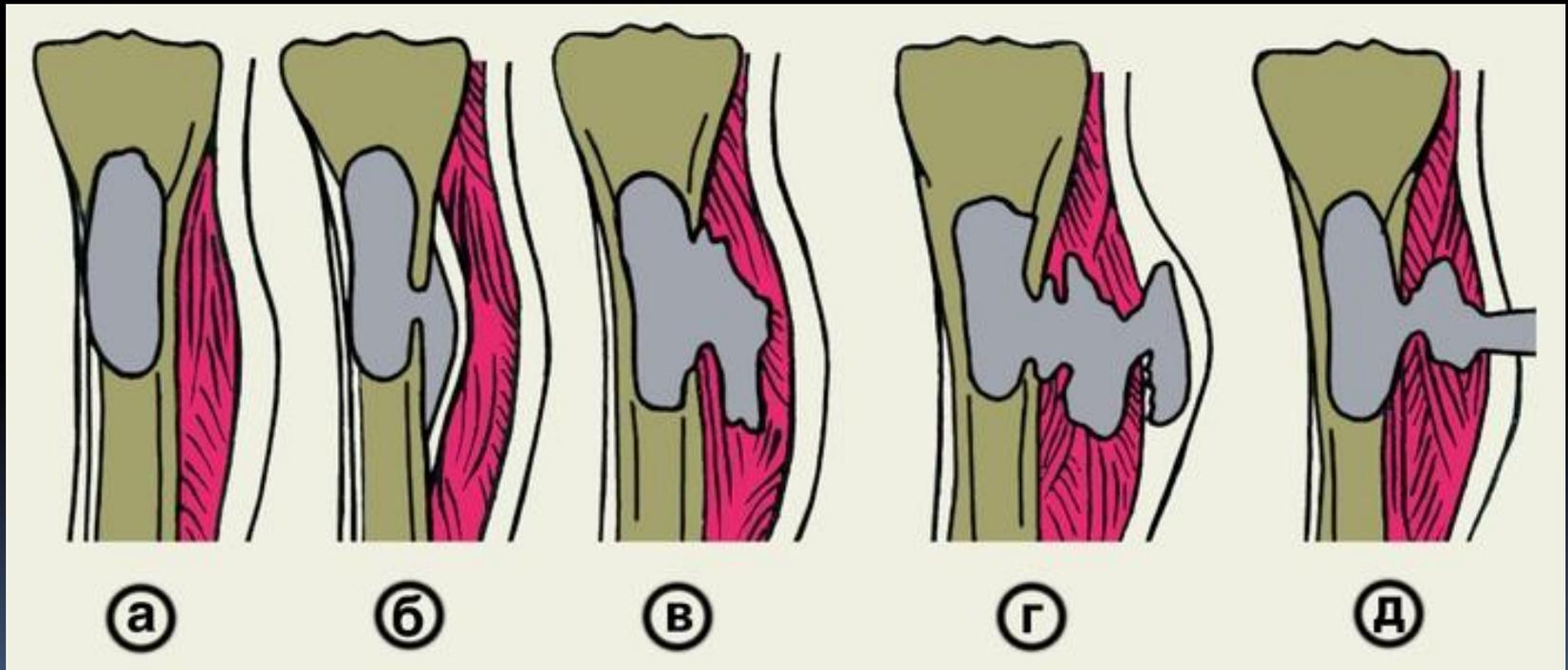
Формы диафизарного и метаэпифизарного посттравматического остеомиелита (А.В. Каплан и О.Н. Маркова)

- остеомиелит со свободно лежащими осколками кости (первично нежизнеспособные мелкие секвестры), правильнее - первичный некроз кости;
- ограниченный краевой (пристеночный) остеомиелит без секвестров;
- концевой остеомиелит фрагментов поврежденной кости на ограниченном участке;
- концевой остеомиелит одного из фрагментов с возникновением крупных полуцилиндрических или цилиндрических секвестров;
- остеомиелит концов обоих отломков кости на ограниченном участке;
- остеомиелит на значительном протяжении кости (диафиза и метафиза) с образованием вторичных секвестров за счет распространения воспалительного процесса.

Клинические стадии

1. Острая (2-2,5 мес.)
2. Подострая (1,5-2 мес.)
3. Хроническая (4-6 мес. с момента травмы):
 - активная фаза;
 - фаза обострения;
 - фаза стойкой ремиссии.
4. Хроническая рецидивирующая - развивается после любого острого неспецифического остеомиелита.

Схема формирования гнойного свища при переходе острого гематогенного остеомиелита большеберцовой кости в хронический: а – абсцесс костного мозга; б – поднадкостничный абсцесс; в – межмышечная флегмона; г, д – этапы самостоятельного прорыва гноя с образованием свища.



Хронический остеомиелит бедра: резкая деформация и укорочение конечности, множественные втянутые рубцы на коже бедра вследствие имевшихся ранее гнойных свищей и перенесенных оперативных



Больная с хроническим остеомиелитом костей предплечья: резкая деформация нижней трети предплечья, втянутые рубцы с гнойными свищами.



Ранние рентгенологические признаки травматического хронического О. - на 3-й – начале 4-й недели после начала острого О. (изменения отражают начавшийся в поврежденных отделах костей некроз, прогрессирующий остеолит и бахромчатый периостит):

- концевые участки отломков подвержены секвестрации, с чем связано появление новых очагов деструкции, вокруг которых развивается остеосклероз, характерный для хронического остеомиелита.

- утолщение и деформация кости с одной или несколькими полостями, в которых могут быть видны секвестры;

- костная полость окружена зоной остеосклероза.

- наличие тени секвестра, которая 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.

Рентгенограмма бедренной кости больного с хроническим тотальным остеомиелитом: утолщение и деформация кости, надкостница утолщена, неровная, костномозговой канал не прослеживается, участки остеосклероза чередуются с участками остеопороза; рентгеноконтрастное вещество через свищ заполняет секвестральную полость



Фистулограмма бедра
больного с хроническим
остеомиелитом: видно
распространение и
депонирование рентгено-
контрастного вещества в
секвестральной полости.



Лечение острого остеомиелита

- повторная хирургическая обработка раны
- эффективное дренирование раны
- иммобилизация конечности
- антибактериальная терапия
- дезинтоксикационная терапия
- симптоматическая терапия

Лечение хронического остеомиелита

Предоперационная подготовка:

- десенсибилизирующая терапия
- иммунная терапия (гамма -глобулин)
- дезинтоксикационная терапия (при необходимости)
- коррекция нарушений гомеостаза
- частичное санирование очага

Оперативное лечение хронического остеомиелита:

Показания:

- повторные рецидивы заболевания;
- длительно существующие свищи;
- остеомиелитические полости, окруженные выраженным склерозом, которые могут поддерживать гноетечение и существование свищей;
- сформированные секвестры;
- гнойные затеки в мягких тканях.

Этапы оперативного вмешательства (через 3-6 мес. от начала заболевания):

- фистулосеквестрнекрэктомия или фистулонекрэктомия
- ликвидация полости
- дренирование раны

Оперативное лечение хронического остеомиелита

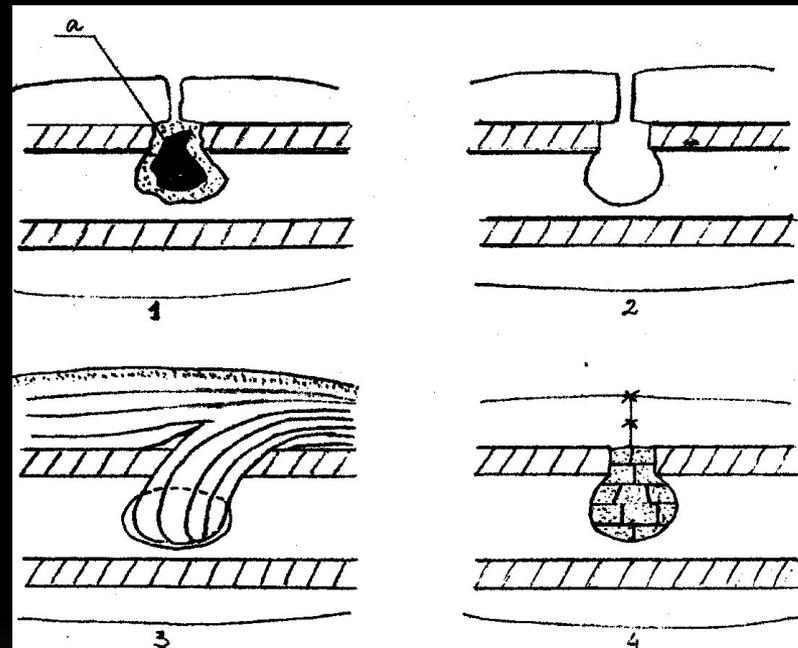
1 – Хронический остеомиелит
(секвестрально – свищевая
форма)

а. Очаг с секвестром

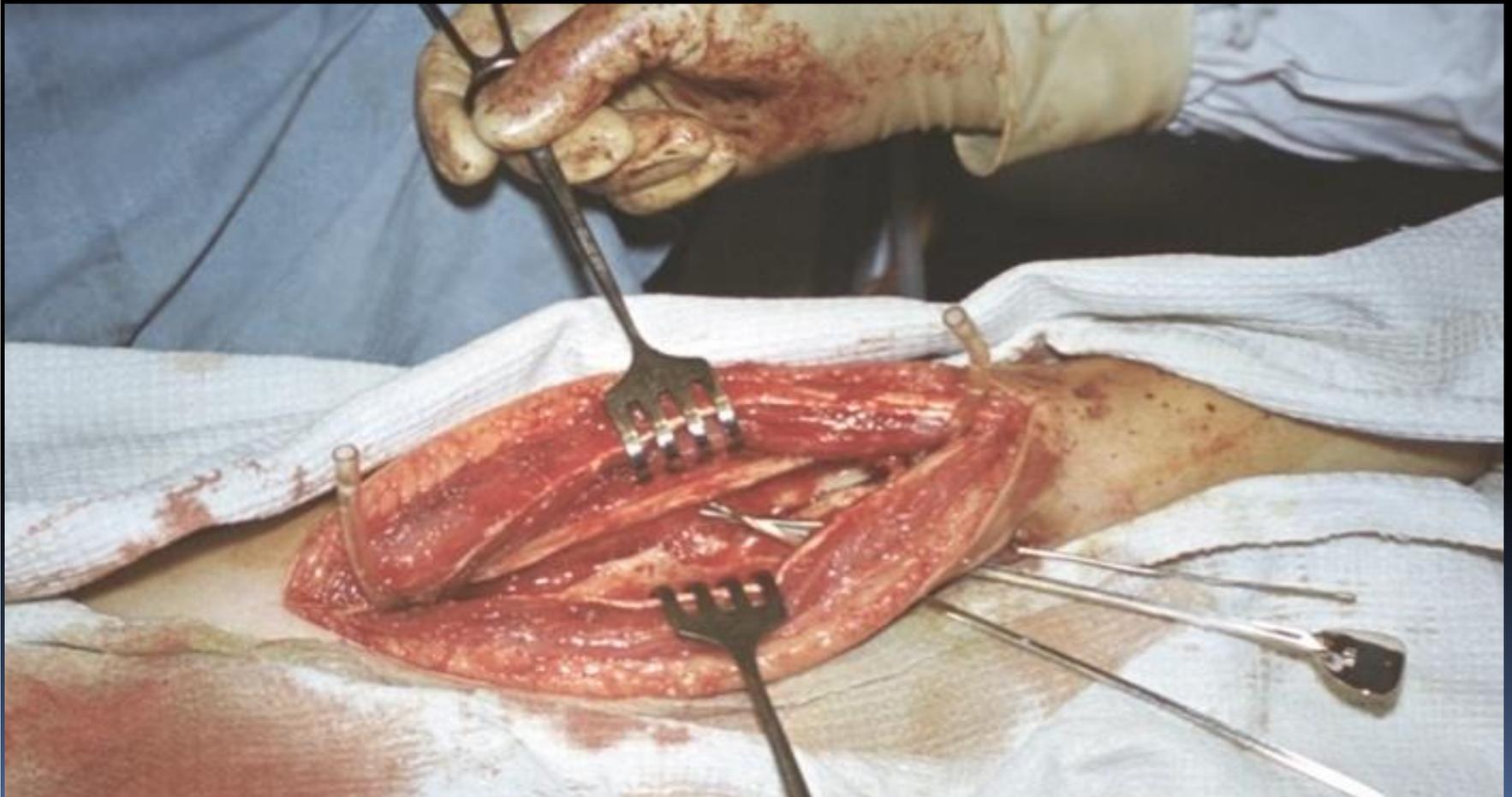
2 – Гнойно – некротический
очаг после
секвестрнекрэктомии

3. Тампонада санированной
секвестральной полости
мышцей на сосудистой ножке

4 – Заполнение санированной секвестральной полости
костным матриксом или полимерными материалами
(костно-пластические оперативные вмешательства)



Этап операции по поводу хронического остеомиелита бедра: произведена трепанация бедренной кости и секвестрэктомия в пределах здоровых тканей, обработаны свищи (в их просветы введены зонды).



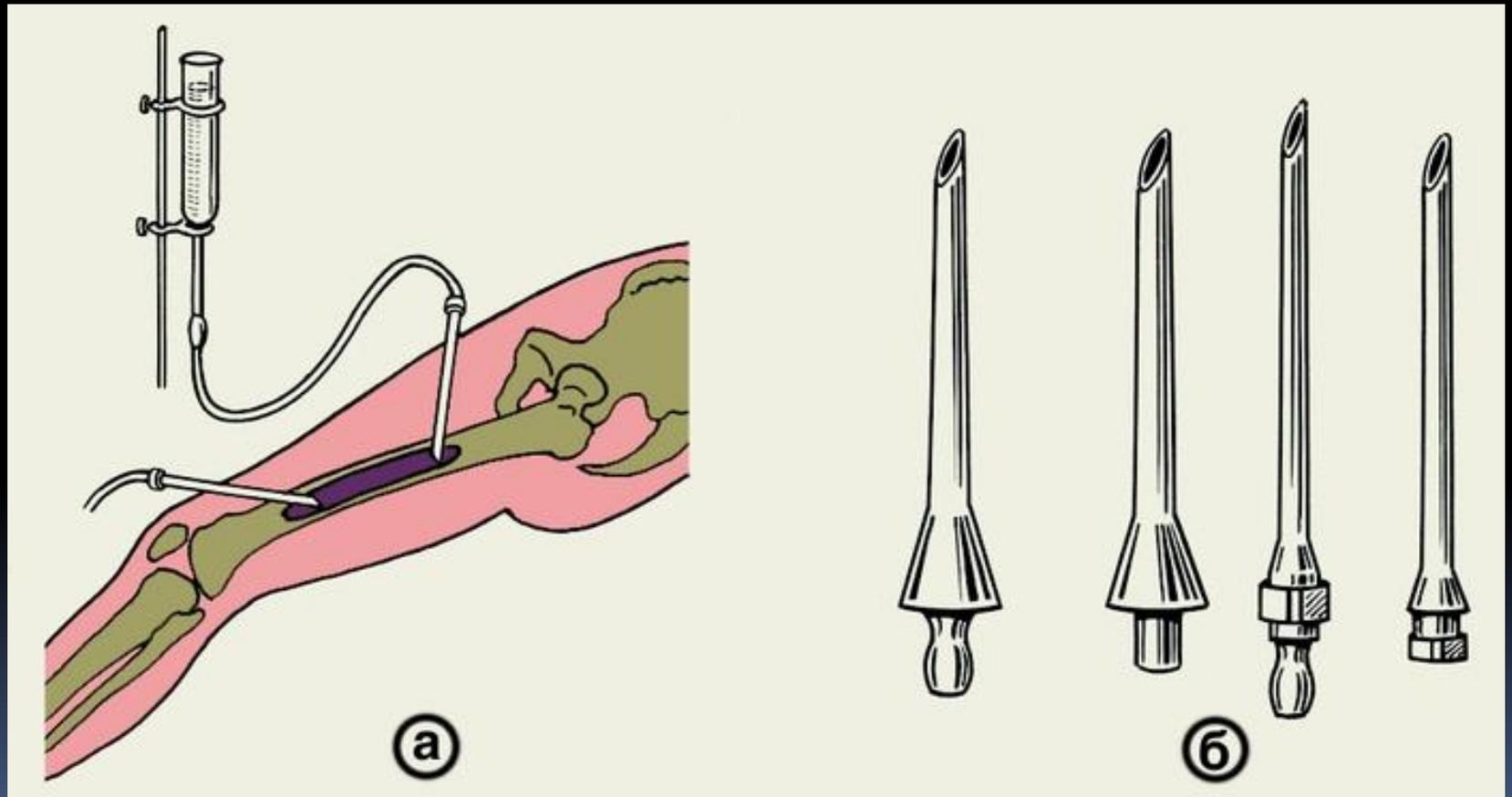
Этап операции по поводу хронического остеомиелита бедра: после секвестрэктомии и некрэктомии в пределах здоровых тканей введены костные иглы в проксимальный и дистальный отделы костной



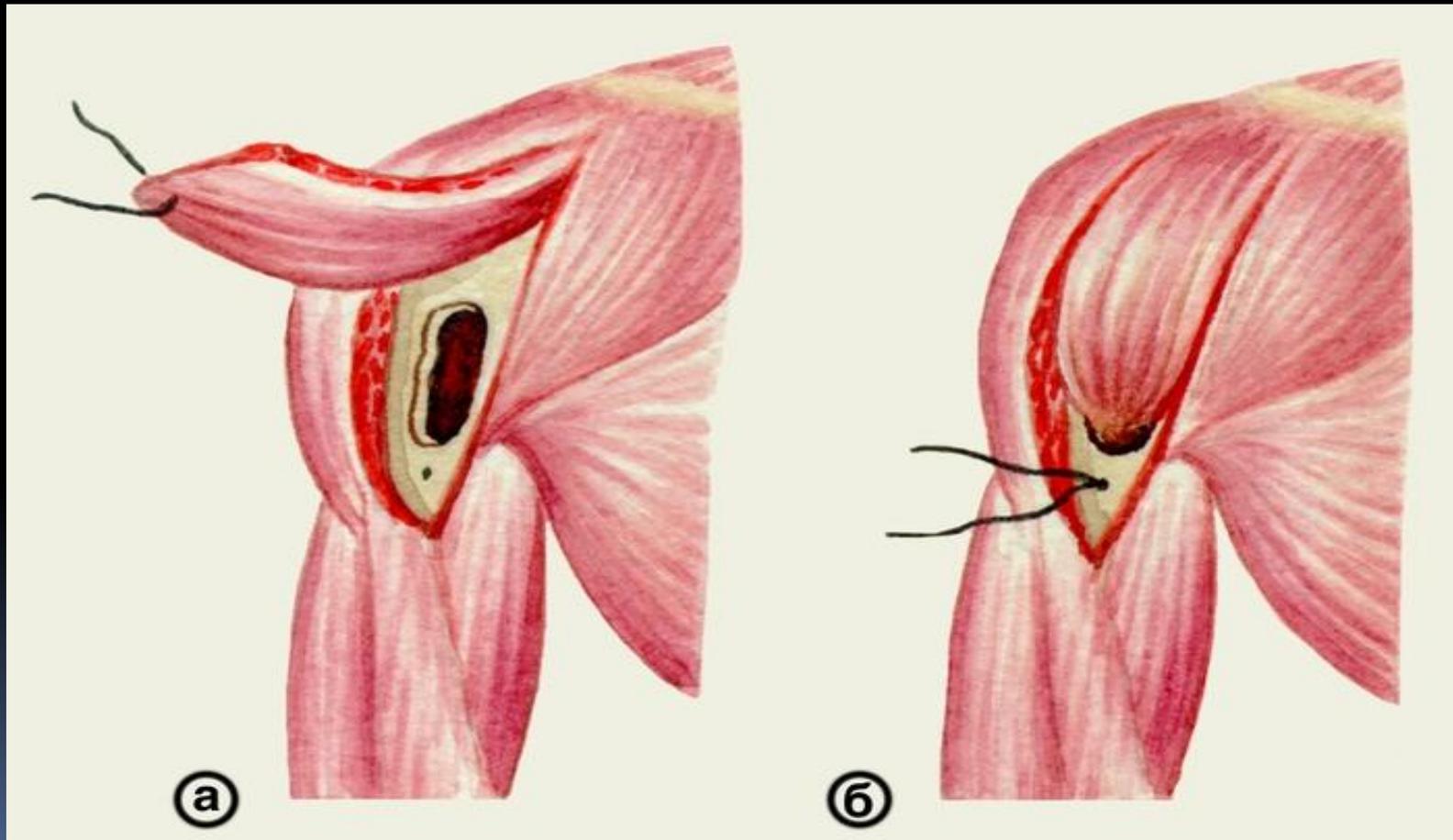
Этап операции по поводу хронического остеомиелита бедра: после секвестрэктомии наложена дренажно-промывная система из двух костных игл, на иглы надеты силиконовые дренажные трубки, рана



Схематическое изображение промывания полости в бедренной кости после секвестрэктомии в послеоперационном периоде (а) и костные иглы для промывной системы (б).



Схематическое изображение мышечной пластики
остеомиелитической полости плечевой кости: а –
мобилизован мышечный лоскут; б – мышечный
лоскут введен в полость и укреплен швом.



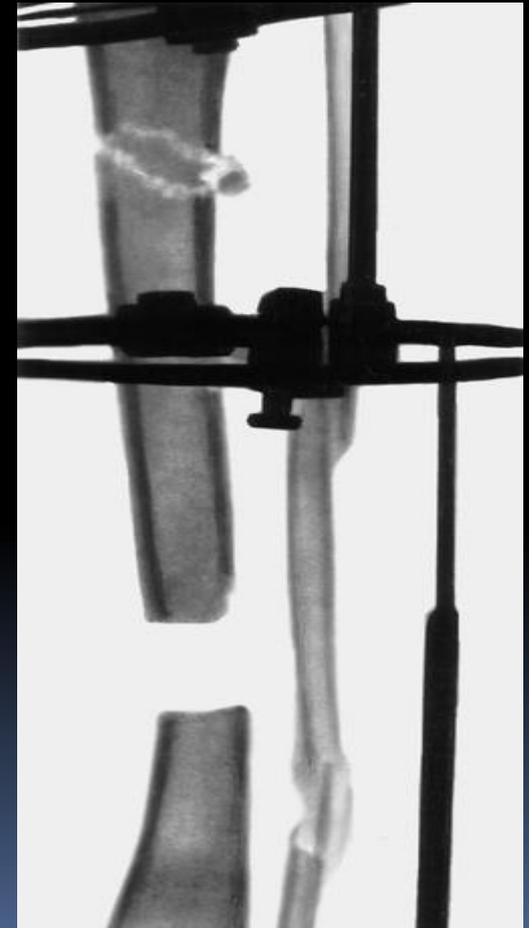
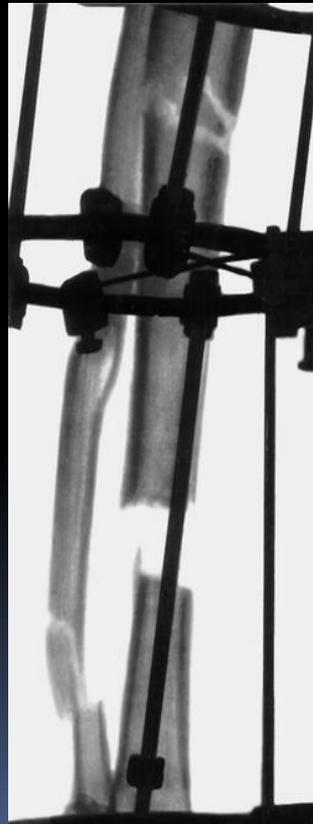
Рентгенограмма голени больного с хроническим посттравматическим остеомиелитом в прямой и боковой проекциях: виден сформированный ложный сустав



Рентгенограмма голени больного с хроническим посттравматическим остеомиелитом: наложен дистракционно-компрессионный аппарат Илизарова, угловое смещение устранено.



Рентгенограмма голени больного с хроническим посттравматическим остеомиелитом: произведена резекция пораженной большеберцовой кости в нижней трети и удлиняющая остеотомия в верхней трети, наложен аппарат Илизарова.



Заключение

Осложнения при оперативном лечении хронического посттравматического остеомиелита:

- кровотечение из костной полости;
- нагноение раны;
- некроз мышечного лоскута, использованного для пластики костной полости;
- некроз кожного лоскута.

Литература

- Травматология и ортопедия. Под редакцией Г.М. Кавалерский, Л.Л. Силин, А.В. Гарваки. М., изд. «Академия», 2005 – 601с
- Травматология и ортопедия. Под редакцией Ю.Г. Шапошкинова. М., изд. «Медицина», 2003
- Травматология и ортопедия. Под редакцией Г.С. Юмашева. М., изд. «Медицина», 1990г