

*ПОЗДНИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ:  
замедленная консолидация,  
несращение перелома, ложный сустав,  
остеомиелит*

*Выполнила: Панкратьева М. В.*



# *ЗАМЕДЛЕННАЯ КОНСОЛИДАЦИЯ*

*- отсутствие четких признаков консолидации, появления костной мозоли на рентгенограмме через 2 мес после репозиции и фиксации отломков*

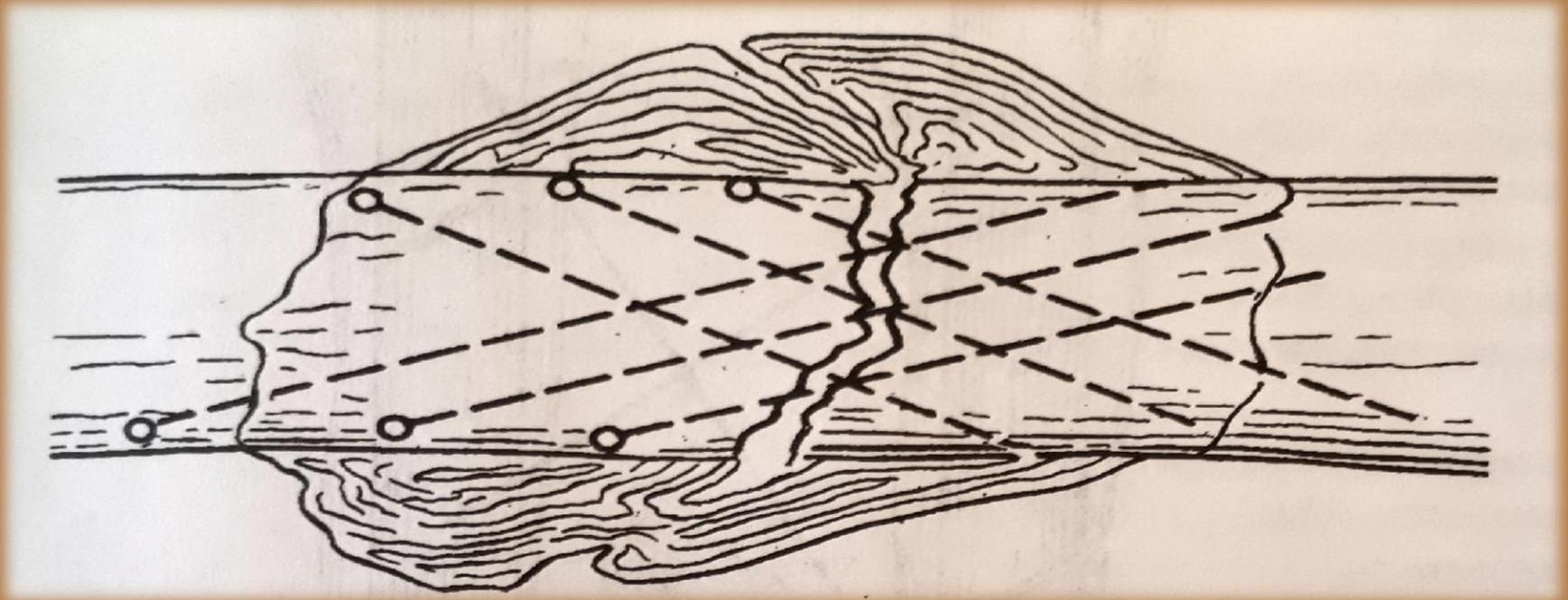


# *Причины , приводящие к нарушению консолидации костных отломков:*

- плохое стояние отломков;*
- интерпозиция мягких тканей;*
- значительное расхождение отломков;*
- плохое кровоснабжение;*
- инфекция;*
- остеопороз;*
- сопутствующие заболевания;*
- плохая и кратковременная иммобилизация перелома;*
- реакция на металлические конструкции;*
- и др.*

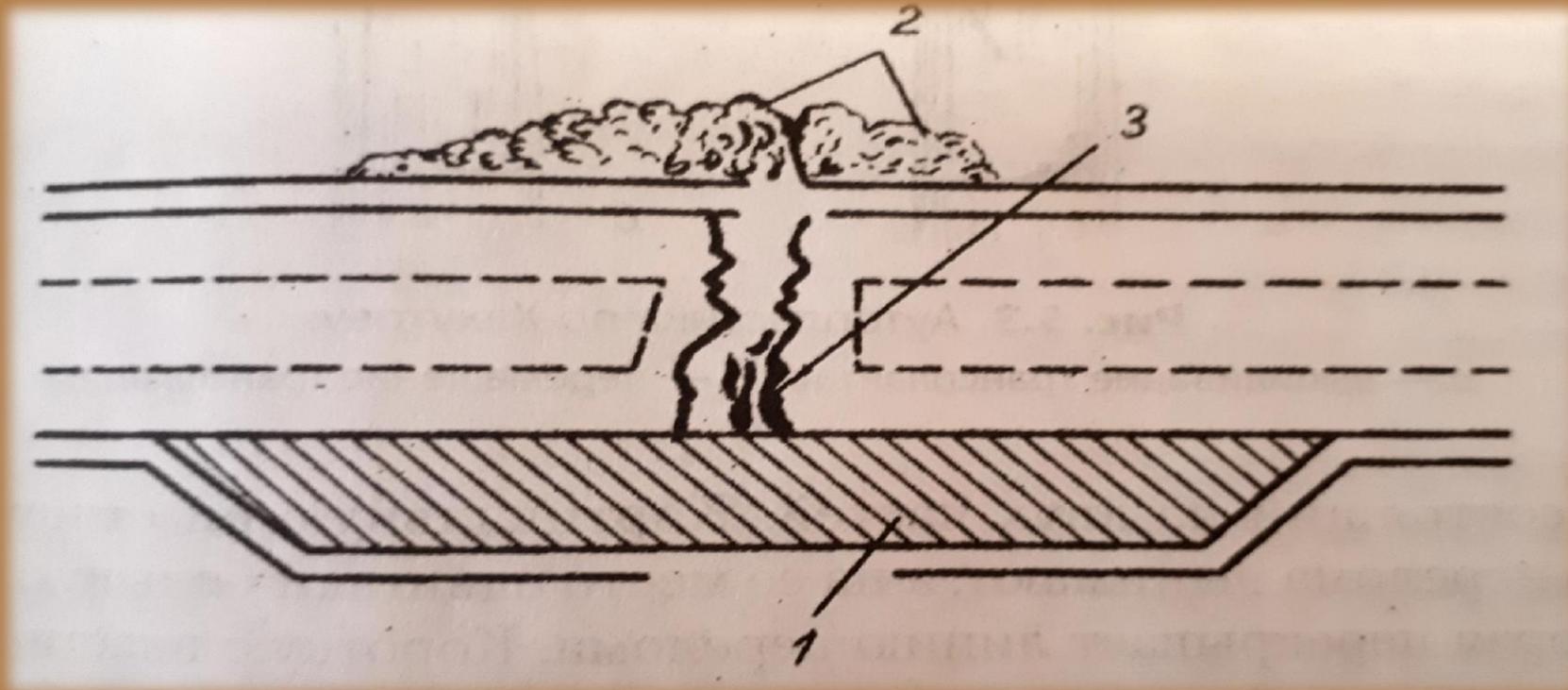


# *Оперативное лечение*



*туннелизация по  
Беку*



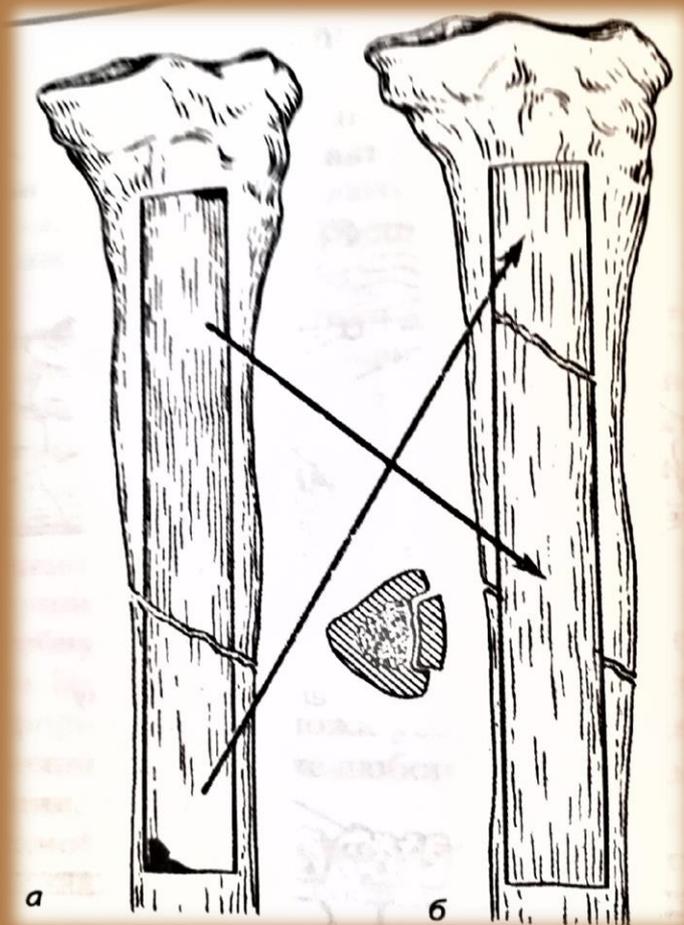


## *Костная пластика по Фемистеру:*

1 – кортикальный трансплантат

2,3 – кусочки спонгиозной кости





## *Аутопластика по Хахутову:*

*а – вытивание  
трансплантата  
б – перемещение  
трансплантата*



# ЛОЖНЫЙ СУСТАВ (ПСЕВДОАРТРОЗ)



*- патологическое состояние, сопровождающееся нарушением непрерывности трубчатой кости и возникновением подвижности в несвойственных ей отделах.*

*- ненормальная подвижность кости из-за стойкого ее дефекта в месте несросшегося перелома или в связи с аномалией развития*



# КЛАССИФИКАЦИЯ:

## **По этиологии:**

приобретенные;  
врожденные.

## **По виду:**

фиброзные ложные суставы без потери костного вещества;  
истинные (фиброзно-синовиальные);  
ложные суставы с костным дефектом (потерей костного вещества).

## **По типу формирования:**

нормотрофические;  
атрофические;  
гипертрофические.



## *ФАКТОРЫ, ВЕДУЩИЕ К ЕГО ОБРАЗОВАНИЮ:*

- нарушение питания концов отломков вследствие повреждения питающих сосудов*
- значительное смещение отломков*
- интерпозиция мягких тканей*

*Для ложного сустава характерны подвижность в месте несросшегося перелома, атрофия мышц, припухлость тканей, отмечается деформация конечности, ее укорочение на несколько сантиметров*



# ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ:

- операция должна проводиться не ранее чем через 6 – 12 месяцев после стойкого заживления раны, если имела место инфекция
- рубцы, спаянные с костью, следует предварительно радикально иссечь и произвести костную пластику для закрытия дефекта
- концы кости должны быть приведены в состояние, близкое к нормальному. Из костномозговых каналов удаляют склеротическую ткань для восстановления их проходимости
- отломки должны быть точно сопоставлены (вправлены)
- трансплантат укладывают по возможности дальше от поверхности кожи

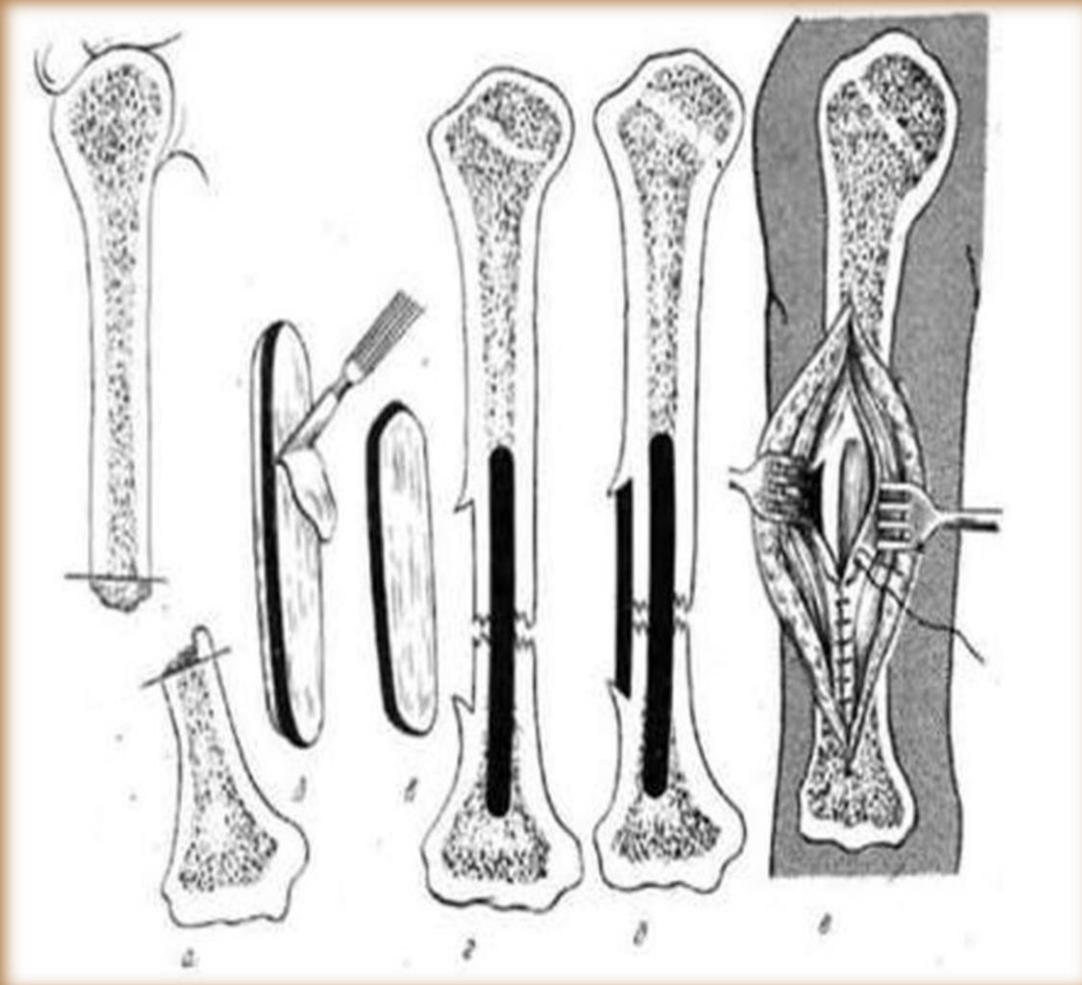


# НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ:

- интрамедуллярный остеосинтез
- просверливание отломков (метод Бека)
- скользящий трансплантат (метод Хохутова);  
применяется чаще на большеберцовой кости
- интра - экстремедуллярный метод костной пластики  
по В. Д. Чаклину
- внеочаговый компрессионно – дистракционный  
остеосинтез



# Интра – экстрамедуллярный метод костной пластики по В. Д. Чаклину:



*а – экономное освежение концов  
б – снятие надкостницы с интрамедуллярного трансплантата  
в – экстрамедуллярный трансплантат (с надкостницей)  
г – интрамедуллярный трансплантат вбивают в костномозговой канал  
д – экстрамедуллярный трансплантат укладывают в подготовленное ложе  
е – место пластики укрывают мышцами*



# ОСТЕОМИЕЛИТ

- инфекционное заболевание, характеризующееся воспалением костной ткани с вовлечением в патологический процесс костного мозга

Распространяется на компактное и губчатое вещество кости и надкостницу, нередко с генерализацией процесса

В понятие «остеомиелит» входят:

- остит (или кортикалит) – поражение кортикального слоя кости
- миелит – поражение костного мозга
- костный абсцесс – гнойный очаг в губчатом веществе метаэпифизов
- периостит – поражение надкостницы в виде ее воспалительной реакции или поднадкостничного абсцесса

# Причины остеомиелита

Непосредственной причиной остеомиелита является попадание патогенных бактерий в кость с развитием гнойного воспалительного процесса. Наиболее частым возбудителем остеомиелита является золотистый стафилококк. Реже остеомиелит развивается по причине внутрикостной инвазии протей, синегнойной палочки, гемолитического стрептококка и кишечной палочки.



**По количеству видов возбудителей, вызвавших остеомиелит, различают:**

- монокультура;
- смешанная культура;
- отсутствие роста возбудителя на питательных средах.

**Предрасполагающими факторами развития остеомиелита являются:**

- очаги скрытой инфекции (миндалины, кариес, аденоиды, фурункулы и др.);
- повышенный аллергический фон организма;
- слабый иммунитет;
- физическое истощение;
- длительное голодание.

**Пусковыми факторами развития остеомиелита являются:**

- травма;
- жог;
- обморожение;
- респираторная вирусная инфекция (ОРВИ);
- поднятие тяжестей;
- острая реакция на стресс и др.



# КЛАССИФИКАЦИЯ ОСТЕОМИЕЛИТА:

1. По этиологическому признаку:

- а) неспецифические остеомиелиты,
- б) специфические остеомиелиты.

2. По путям инфицирования:

а) гематогенный(эндогенный):

- острый (токсическая форма, септико-пиемическая форма, местная форма)
- первично-хронический

б) негематогенный (экзогенный) наблюдается при:

- открытых переломах
- огнестрельных ранениях
- обширных повреждениях мягких тканей
- операциях

3. По механизму возникновения:

а) посттравматический (открытые переломы)

б) огнестрельный (огнестрельные ранения с повреждением кости)

в) послеоперационный (оперативное лечение закрытых переломов, проведение спицы через кость, нарушение правил асептики)

г) контактный



# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

*По клиническому течению остеомиелит может быть:*

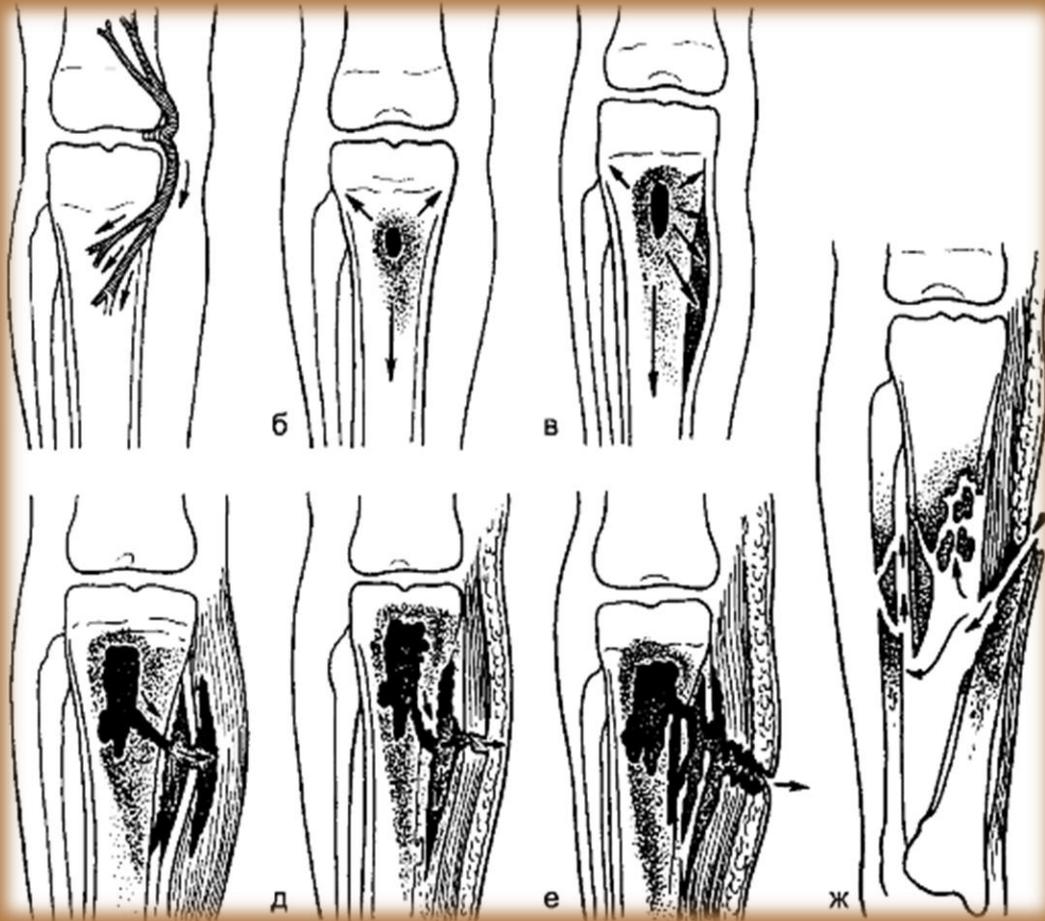
- острый - развивается в течение 2 недель, чаще у детей;*
- подострым - протекает в течение месяца;*
- хроническим - клиническая картина сохраняется неизменной более 30 дней, поражается только одна кость, высокая вероятность появления свищевого канала*

*Первично-хронический остеомиелит, атипичные формы:*

- склерозирующий остеомиелит – остеомиелит Гарре*
- внутрикостный вялотекущий остеомиелит – абсцесс Броди*
- альбуминозный остеомиелит – остеомиелит Олье*
- антибиотический остеомиелит*



# ФОРМИРОВАНИЕ ОСТЕОМИЕЛИТИЧЕСКОГО ОЧАГА (ПО В. К. ГОСТИЩЕВУ)



*а – гематогенный путь  
проникновения инфекции*

*б – формирование  
первичного очага*

*в – поднадкостничный  
абсцесс*

*г – межмышечная флегмона*

*д – подкожный абсцесс*

*е – остеомиелитическая  
полость со свищем*

*ж – посттравматический  
остеомиелит*



# СИМПТОМЫ ОСТЕОМИЕЛИТА

*По клиническому течению различают следующие формы остеомиелита:*

- локальная форма;*
- генерализованная форма*

*По расположению различают следующие виды локального остеомиелита:*

- остеомиелит трубчатых костей (бедренная, большеберцовая, плечевая кости и др.);*
- остеомиелит плоских костей (кости таза, свода черепа и лопатка);*
- остеомиелит смешанных костей (надколенник, позвонки, челюсть и др.)*

*Остеомиелит трубчатых костей подразделяется на:*

- эпифизарный;*
- метафизарный;*
- диафизарный;*
- тотальный.*



# ЛЕЧЕНИЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ

*Цель терапии – уничтожение инфекционного агента.*

*1. Антибиотики – Цефазолин, Ко-тримоксазол, Линезолид и другие.*

*Препараты назначают индивидуально, основываясь на результатах бактериологических посевов. При лечении гематогенной формы болезни нередко сочетают несколько средств. Продолжительность антибактериальной терапии от 20-30 дней, при гематогенной форме – 1,5 месяца и больше.*

*2. Иммуномодуляторы – Амиксин, Тималин и другие.*

*Курс лечения определяется индивидуально, продолжительность терапии от 10 дней до нескольких месяцев. Иммуномодуляторы необходимы для поддержки и укрепления иммунной системы, повышения сопротивляемости организма к инфекции.*

*3. Диуретики – Лазикс или Фуросемид. Быстро устраняют отеки. Часто назначаются при лечении остеомиелита после удаления зуба. Схема лечения определяется врачом, учитывается состояние пациента.*

*4. Кристаллоиды – Трисоль, физиологический раствор, Нормосоль и другие. Вводятся внутривенно 5 дней для устранения симптомов и нормализации состояния.*



# *ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ*

*назначается при:*

- межмышечной и надкостничной флегмоне;*
- гнойном артрите;*
- атипической форме патологии;*
- обширных свищах, не поддающихся терапевтическому лечению;*
- частых и тяжелых рецидивах.*



# ОГНЕСТРЕЛЬНЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ



# *Склерозирующий остеомиелит Гарре*



# *АБСЦЕСС БРОДИ*



# *АЛБУМИНОЗНЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ ОЛЪЕ*

