

**Дегенеративно-**  
**дистрофические**  
**заболевания**  
**суставов**

Лекция №8

# Остеоартроз

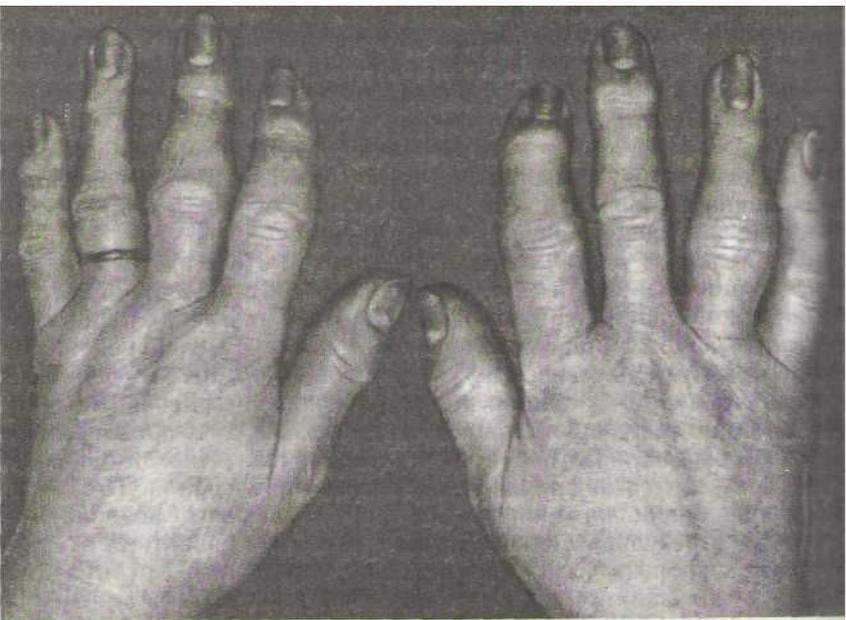
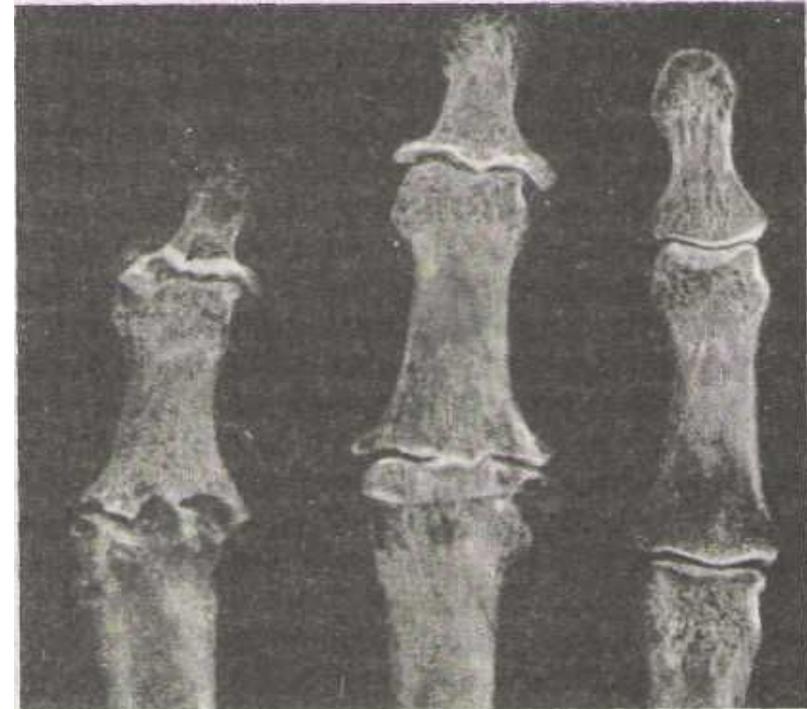
**Остеоартроз  
дегенеративно-  
дистрофическое  
заболевание суставов  
характеризирующаяся  
первичной дегенерацией  
хряща с последующим  
субхондральным  
остеосклерозом,  
образованием краевых  
остеофитов, реактивного  
синовита и деформацией  
сустава.**



# Остеоартроз

**В 1802 году Геберден впервые описал артроз дистальных межфаланговых суставов.**

**Самостоятельным заболеванием остеоартроз был признан в 1911 году на конгрессе врачей в Лондоне на котором Н. Muller предложил разделить все болезни суставов на воспалительные и дегенеративные.**



# Эпидемиология остеоартроза

**Остеоартрозом болеют 10-12% населения. Частота заболевания с возрастом увеличивается. Среди лиц старше 50 лет ОА достигает 27,1%, старше 60 лет-97%.**

**Клинические проявления артроза начинаются преимущественно в 40-50 лет, у женщин в период менопаузы.**

**Артроз дистальных межфаланговых суставов в 10 раз чаще бывает у женщин.**

**Остальные суставы поражаются одинаково часто у мужчин и женщин.**

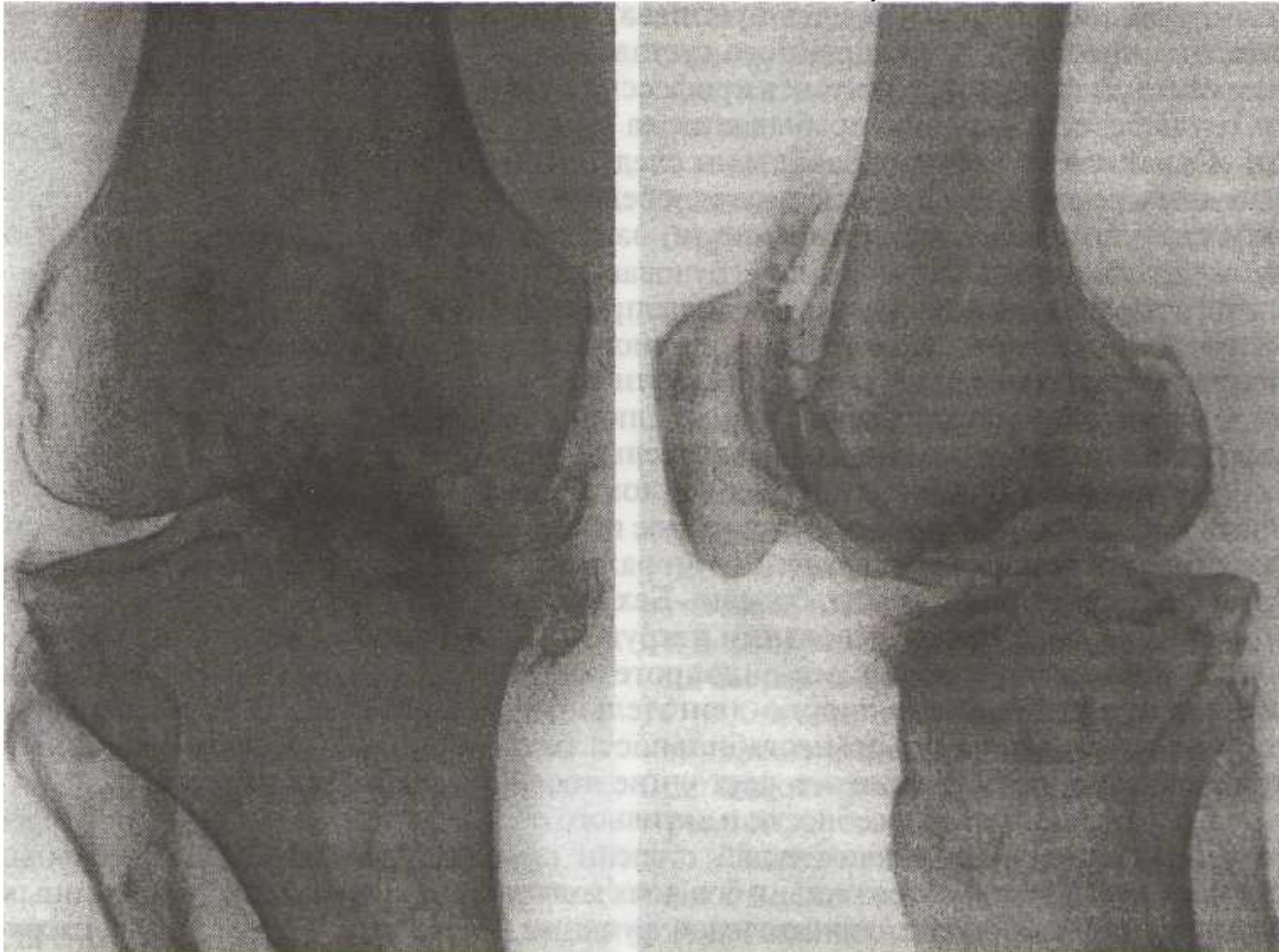
# Поражаемость суставов



**1. Тазобедренные  
- 42,7%**

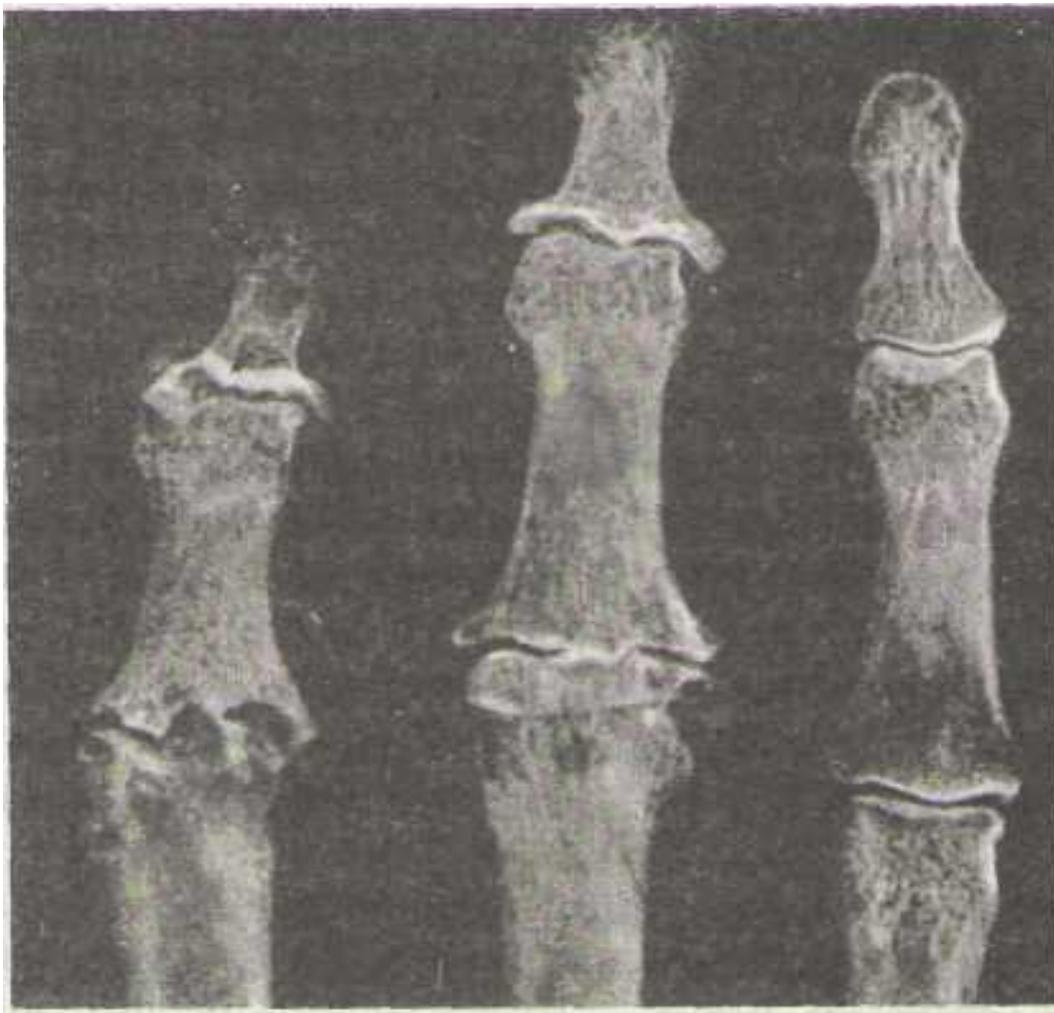
# Поражаемость суставов

## 2. Коленные - 33,3%



# Поражаемость суставов

## 3. Межфланговые суставы кисти- (20%).



# Этиология.

**Основной причиной ОА является несоответствие между механической нагрузкой на хрящ и его способностью сопротивляться этой нагрузке.**

**По этиологическому признаку различают артрозы:**

**1.Первичные**

**2.Вторичные**

# Первичный артроз.

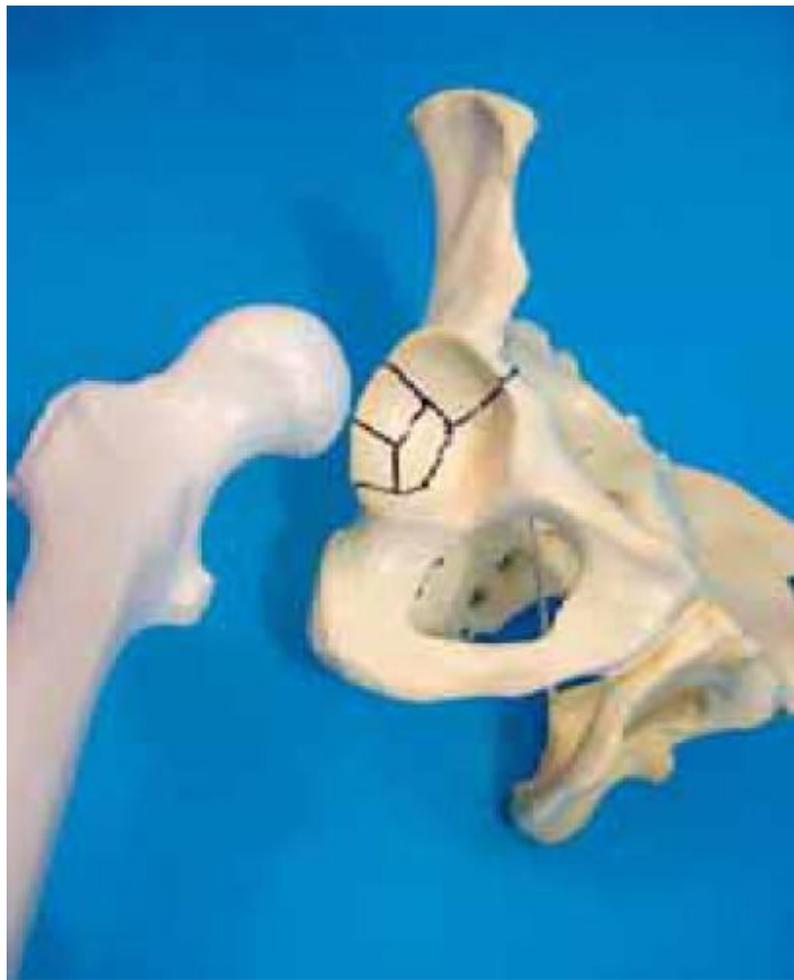
Первичный артроз начинается без видимого внешнего повода и этиология ее остается неизвестной.

Предполагают что основной причиной является перегрузка сустава из-за:

1. Длительного вынужденного положения во время работы.
2. Монотонного, однообразного движения.
3. Растяжение связочного аппарата с микротравмой тканей (у спортсменов).
4. Резкого изменения ритма движения.
5. Сотрясения тела инструментами.
6. Воздействия неблагоприятных метеорологических факторов.

# Вторичные артрозы.

Причины: 1. Внутрисуставные переломы.



**Перелом вертлужной впадины**

**Причины: 1. Внутрисуставные переломы.**



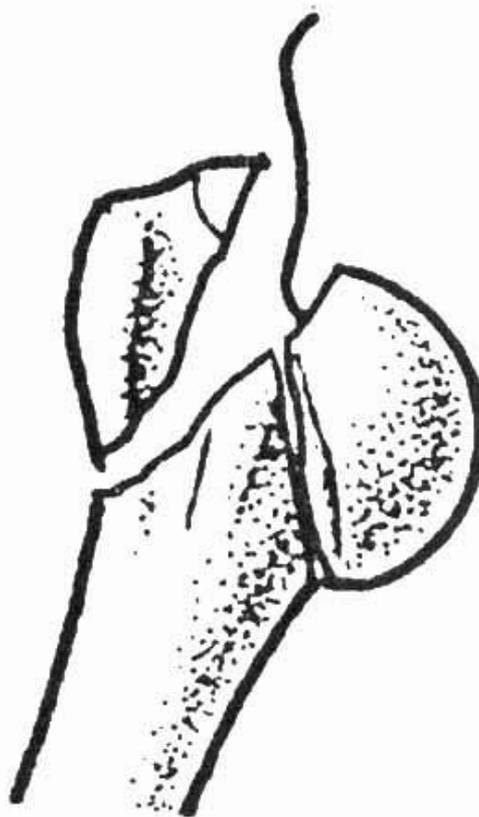
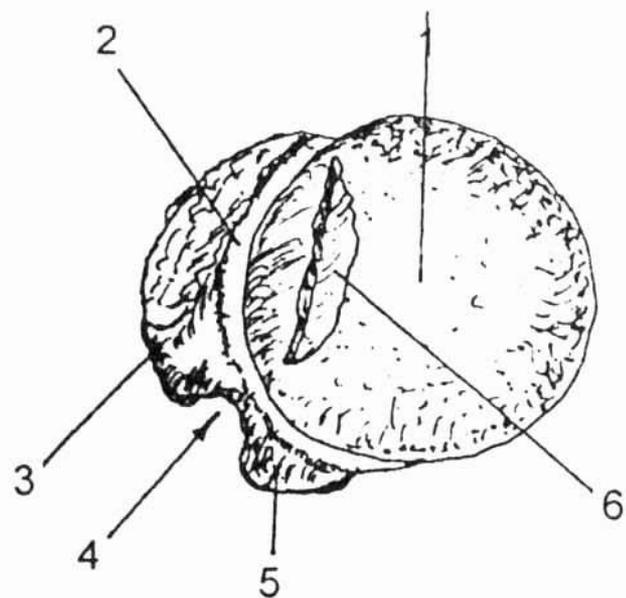
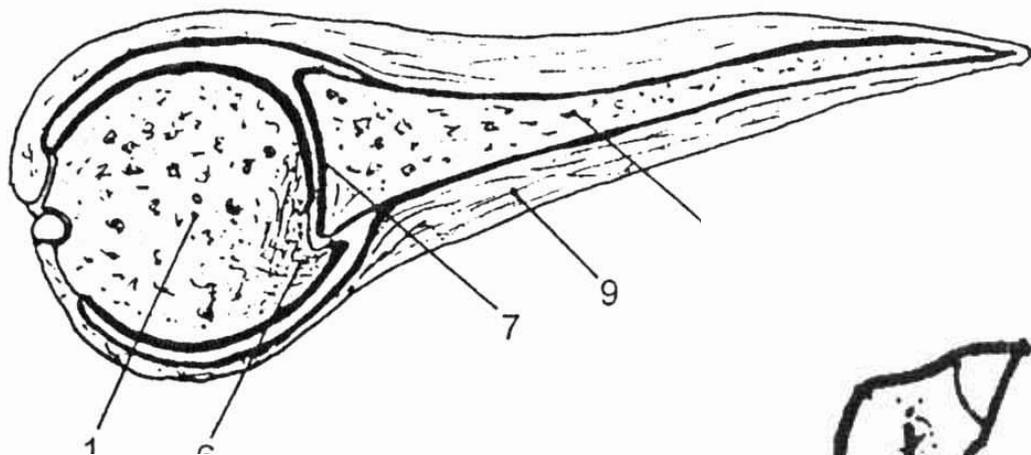
**Импрессионный  
перелом  
внутреннего  
мыщелка  
большеберцовой  
кости**

**Причины: 1. Внутрисуставные переломы.**



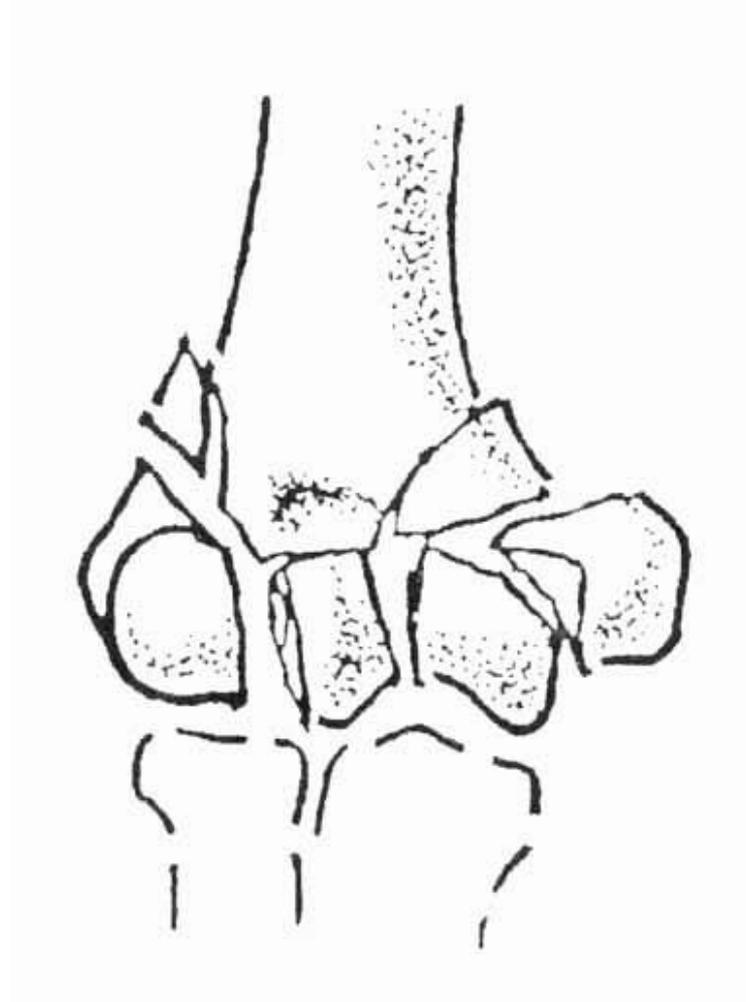
**Оскольчатый  
перелом пилона  
большеберцовой  
кости**

# Причины: 1. Внутрисуставные переломы.



**Переломы  
головки  
плечевой  
кости**

**Причины: 1. Внутрисуставные переломы.**



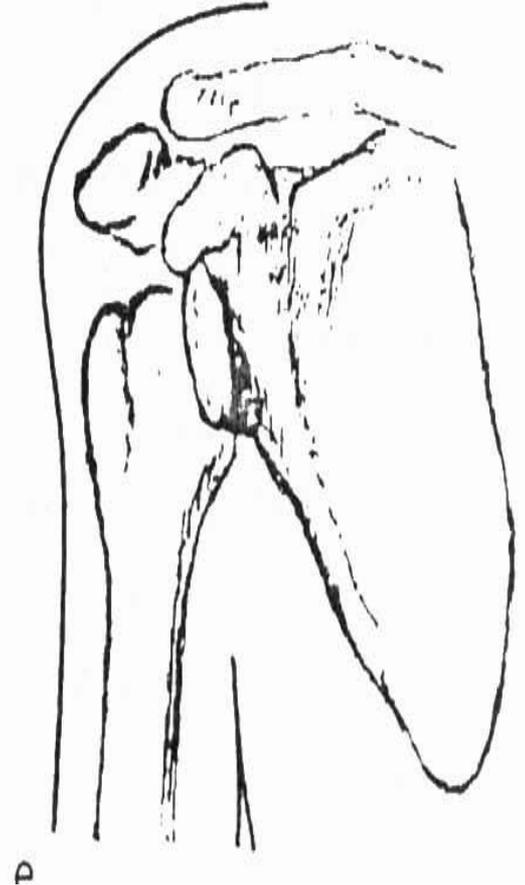
**Оскольчатый  
межмышцелковый  
перелом плеча**

**Причины: 1. Внутрисуставные переломы.**



**Оскольчатый  
перелом  
дистального  
отдела  
лучевой кости**

## Причины: 2. Вывихи.



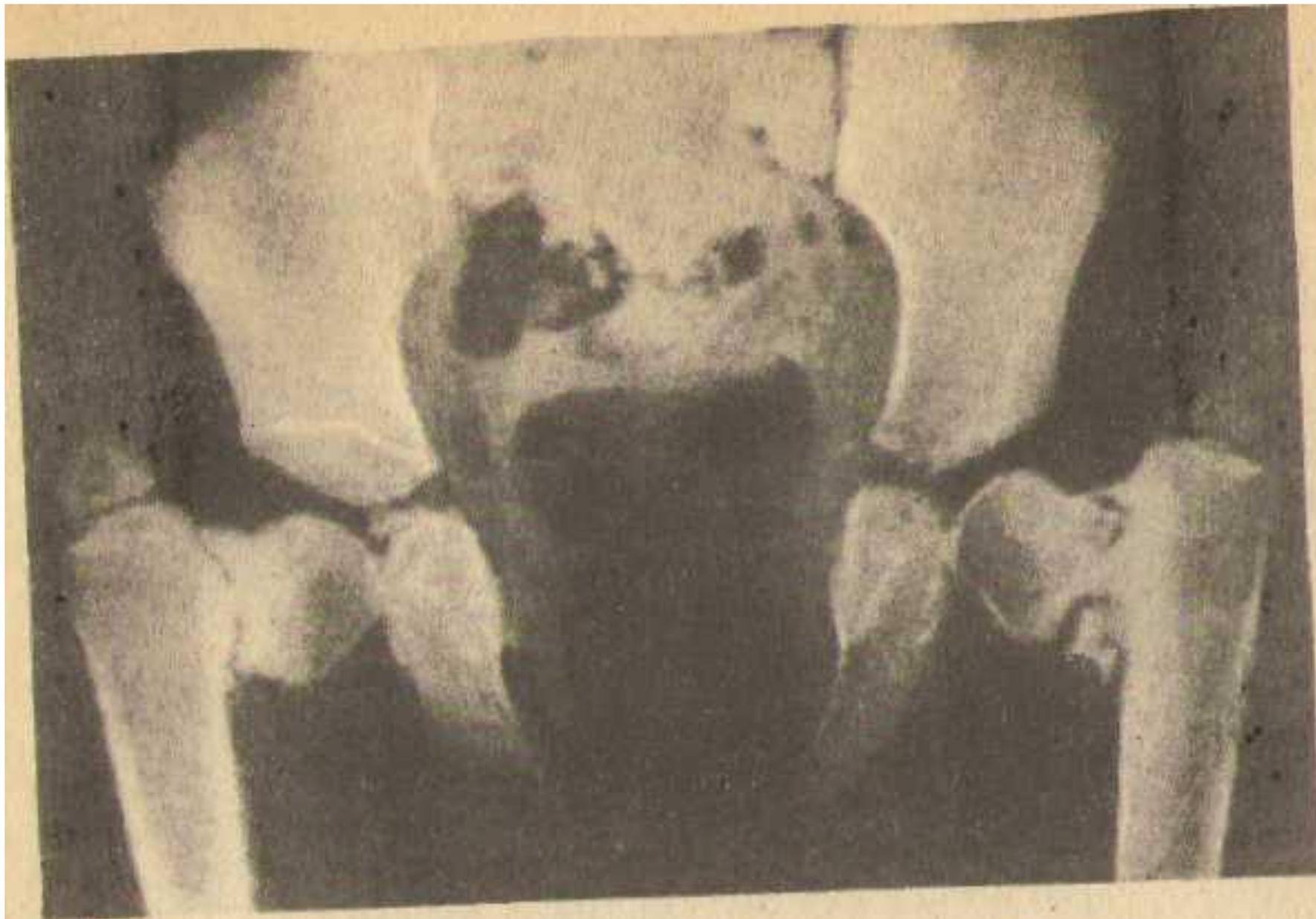
# Вторичные артрозы.

**Причины:**

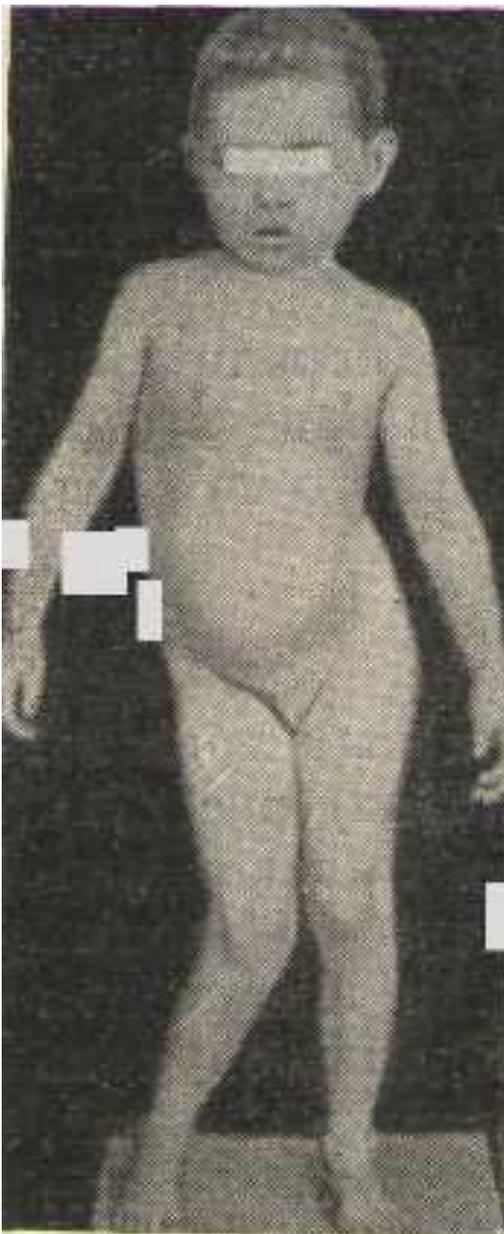
**3. Гемартрозы.**

**4. Разрывы связочного аппарата с нестабильностью сустава.**

**Причины: 5. Нарушение статики Соха vara**

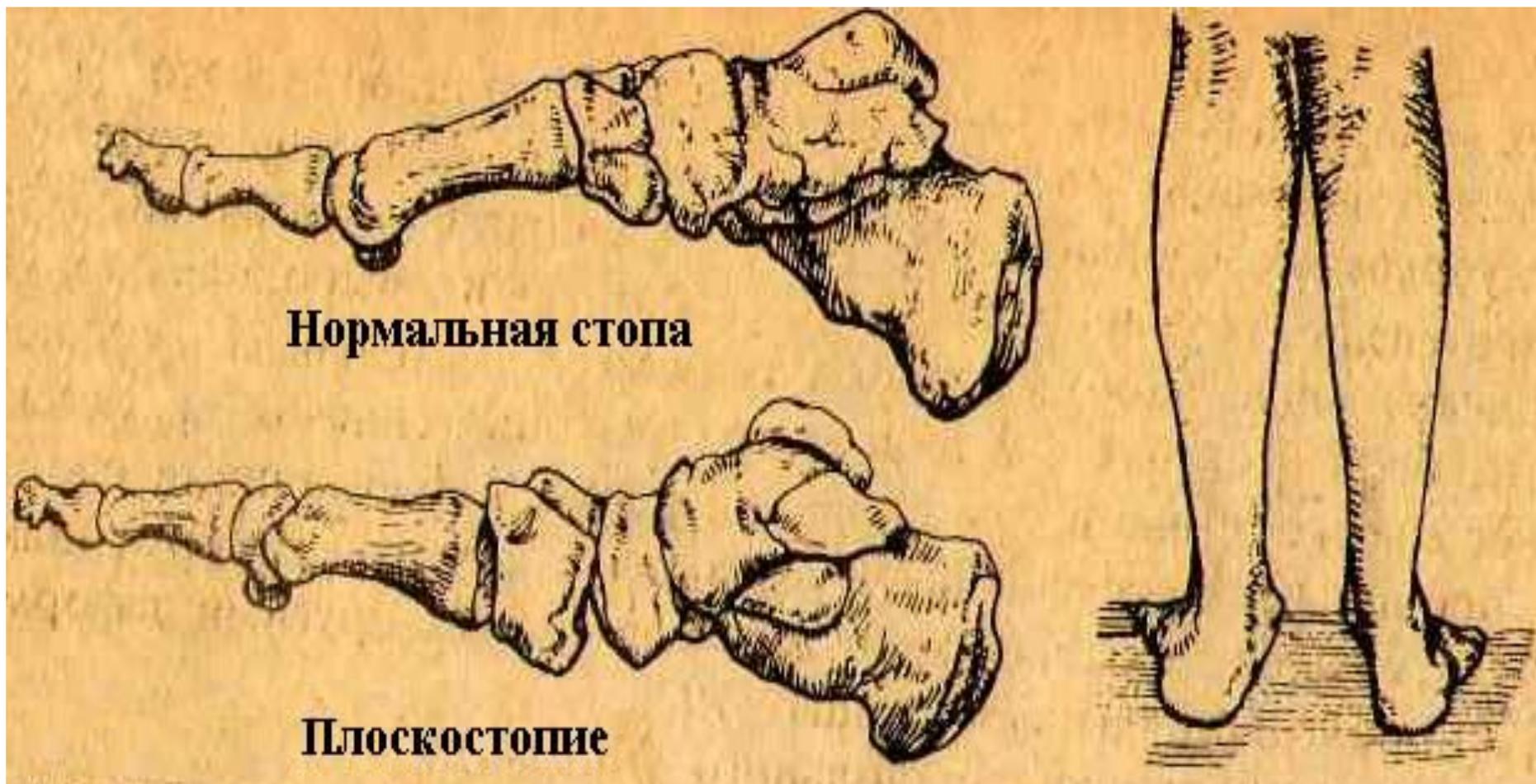


## Причины: 5. Нарушение статики



**Genu  
valgum  
et  
varum**

# Причины: 5. Нарушение статики

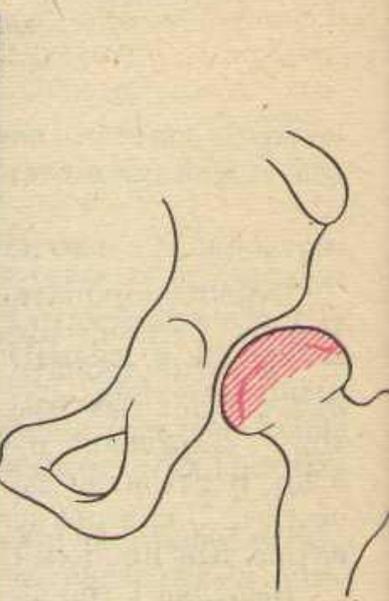
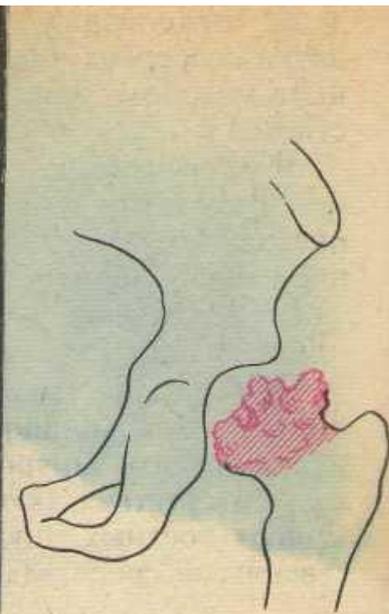


**Причины: 6. Дисплазия суставов (врожденное недоразвитие).**



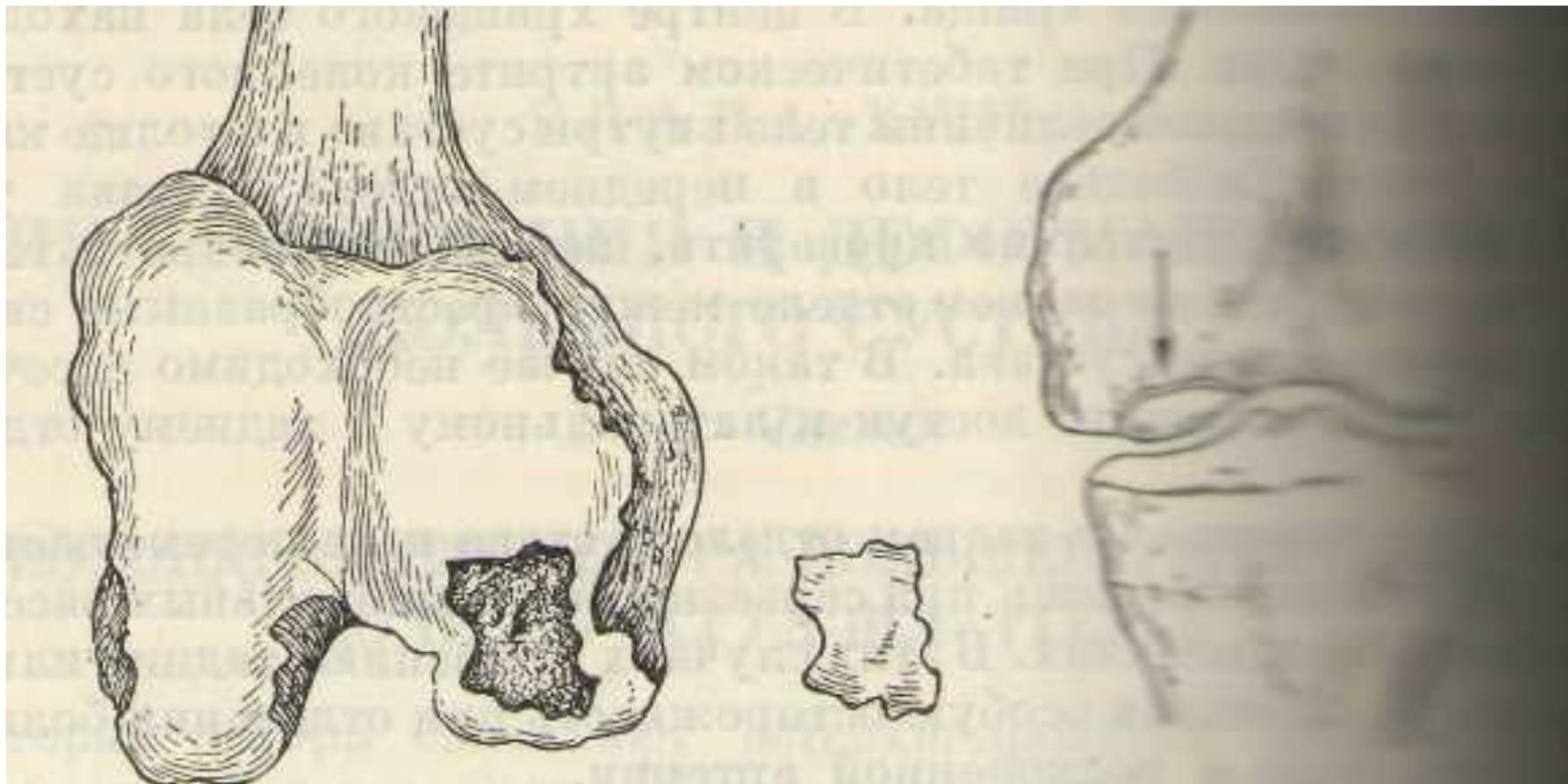
**Врожденный вывих бедра**

# Причины: 7. Остеохондропатии



**Болезнь  
Пертеса**

## Причины: 7. Остеохондропатии



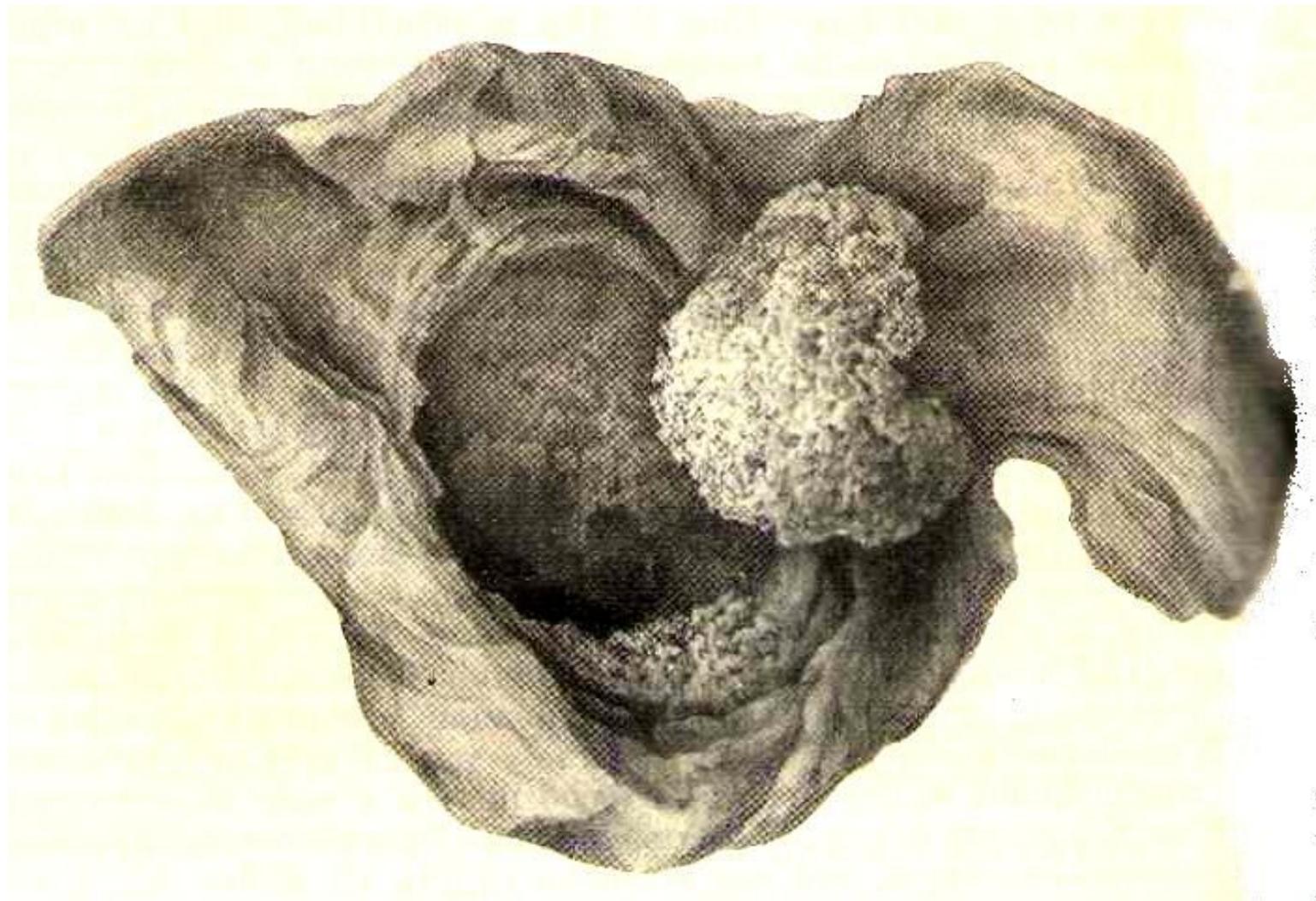
**Болезнь Кенига**

**Причины: 8. Инфекционные артриты (гнойный, туберкулезный, люэтический, гонококковый и т.д.).**



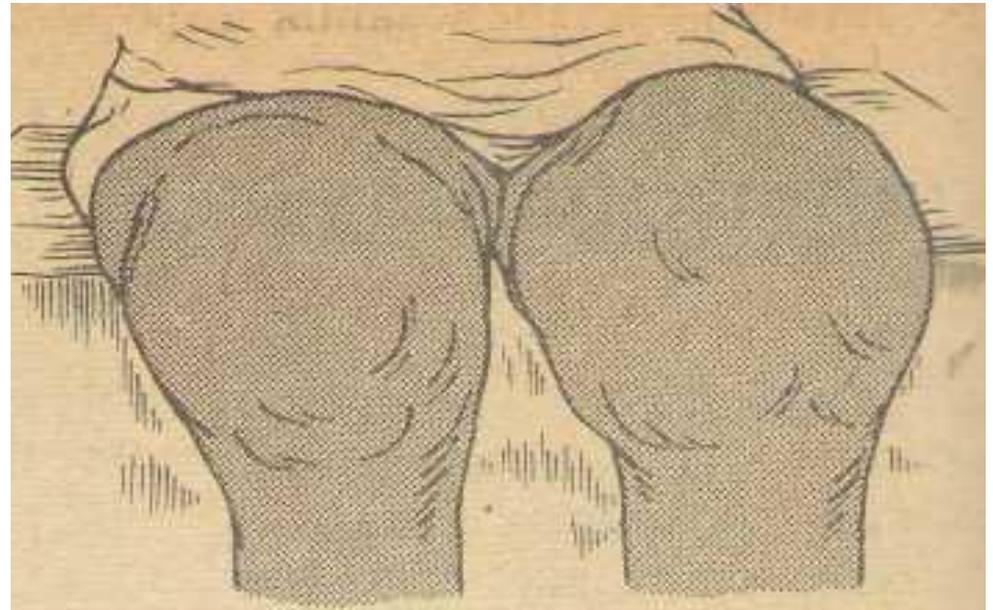
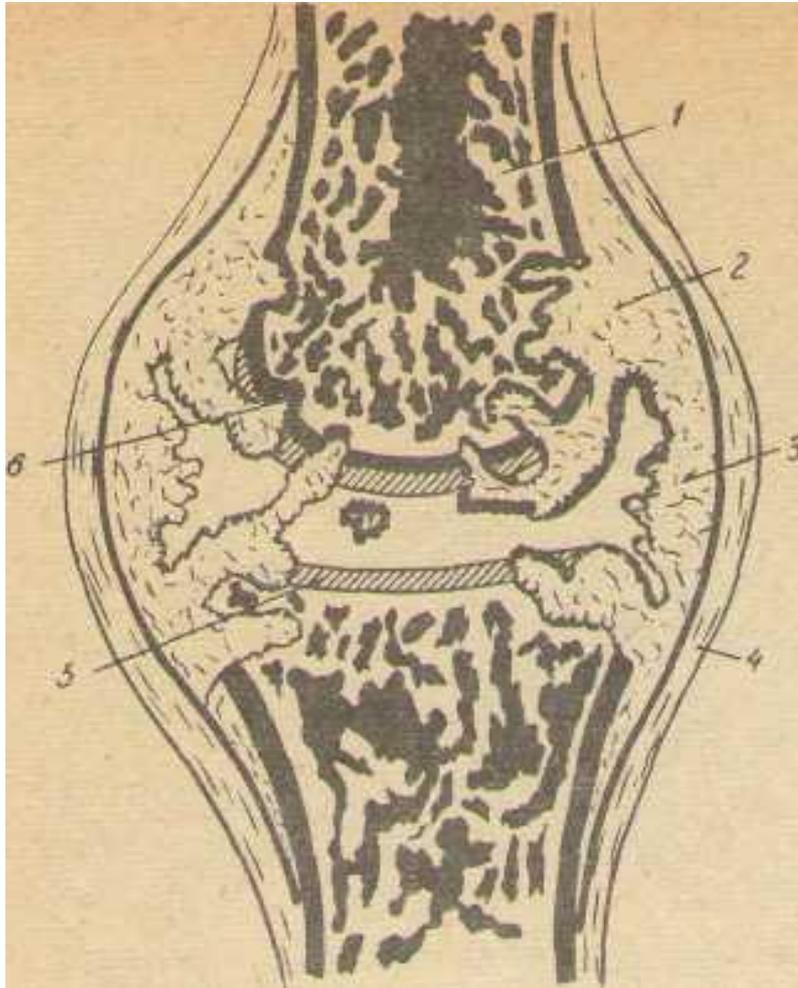
**Гнойный  
КОКСИТ**

## Причины: 8. Инфекционные артриты



**Туберкулезный коксит**

**Причины: 9. Неспецифическое воспаление суставов (ревматизм, ревматоидный полиартрит, СКВ, ССД, болезнь Бехтерева и т.д).**



**Ревматоидный  
полиартрит**

# Вторичные артрозы.

**Причины:**

**10. Остеохондродистрофии.**

**11. Нейродистрофии.**

**12. Эндокринные заболевания (акромегалия, гипотиреоз и т.д).**

**13. Нарушение обмена веществ (подагра, хондроликациноз, охроноз, гемохроматоз).**

# **Патогенез артроза.**

**Для выполнения суставным хрящом своей функции необходимо:**

**1.Нормальная конгруэнтность сустава.**

**2.Нормальная эластичность хряща.**

**3.Достаточная прочность хряща.**

# Патогенез артроза

**В результате перегрузки всего либо части суставной поверхности нарушается прежде всего трофическая функция нервно-сосудистого аппарата суставной капсулы и субхондральной части эпифиза, что приводит к ухудшению питания суставного хряща, в котором активизируются протеолитические процессы и происходит разрушение лизосом хондроцитов.**

# **Патогенез артроза.**

**Эластичность и прочность хондроцитов снижается из-за нарушения метаболизма протеогликанов в хряще и главным образом хондроитинсульфата.**

**Этот процесс приводит к постепенной гибели хондроцитов в начале в поверхностных слоях хряща и постепенно углубляется, поражая глубокие слои.**

# Патогенез артроза.

Таким образом, главным вопросом патогенеза ОА является причины протеогликановой недостаточности. Единого мнения на это до сих пор нет. Согласно механической гипотезы при чрезмерной нагрузке хрящ растрескивается происходит диффузия через трещину протеогликанов.

Большинство исследователей считают протеогликановую недостаточность первичной обусловленной нарушением его синтеза либо с повышенным его разрушением лизосомальными ферментами из-за нарушения микроциркуляции.

# **Патогенез артроза.**

**Вместо крупных молекул протеогликана синтезируются мелкие мономеры. Убыль протеогликанов приводит к снижению гидрофильности хряща, вода поглощается коллагеном. Он разбухает, разволокняется, фрагментируется, возникают трещины, изъязвления, появляются шероховатости.**

# Патонатомия артроза.

**Суставный хрящ вначале делается сухим, мутным, шероховатым, В последующем хрящ разволокняется, растрескивается, изъязвляется с обнажением подлежащей кости.**

**Субхондральный отдел кости уплотняется, отшлифовывается - остеосклероз. Имеющая место при этом ишемия артериальная и венозная приводит к образованию кист округлых дефектов кости, на периферии эпифиза хрящ интенсивно разрастается и окостеневаает с образованием остеофитав.**

# **Патонатомия артроза.**

**В поздней стадии артроза присоединяется реактивный синовит из-за наличия в полости сустава кусочков некротизированного хряща. По мере прогрессирования процесса развивается сужение суставной щели, разрастание по краям суставных поверхностей ведут к уплощению эпифиза, увеличению его сочленяющейся поверхности и деформации сустава.**

# Клиника артроза.

**Начало – незаметное, постепенное в виде моноартикулярного заболевания.**

## Клинические признаки:

**1. Боль - периодически после физической нагрузки, быстро проходит в покое. Причина болей:**

**а) реактивный синовит, периартрит, спазм мышц. Боли при реактивном синовите стартовые, затем быстро исчезают и возобновляются после физической нагрузки.**

**б) венозная гиперемия в субхондральной зоне вызывает эндостальные тупые, ночные, непрерывные боли исчезающие при ходьбе.**

## **Патоанатомия артроза.**

**Значительные изменения претерпевает капсула сустава. Она утолщается, образуются внутрисуставные разрастания, иногда хрящевой плотности. Количество синовиальной жидкости уменьшается. Современем в капсуле сустава происходит фиброз с образованием внутрисуставных сращений, что приводит к ограничению подвижности.**

# **Клинические признаки:**

## **1. Боль. Причина болей:**

**в) развитие фиброза капсулы сустава ведет к с давлению нервных окончаний приводят к болям появляющимся при растяжении сустава, Хруст - появляется незаметно во время движения в суставе.**

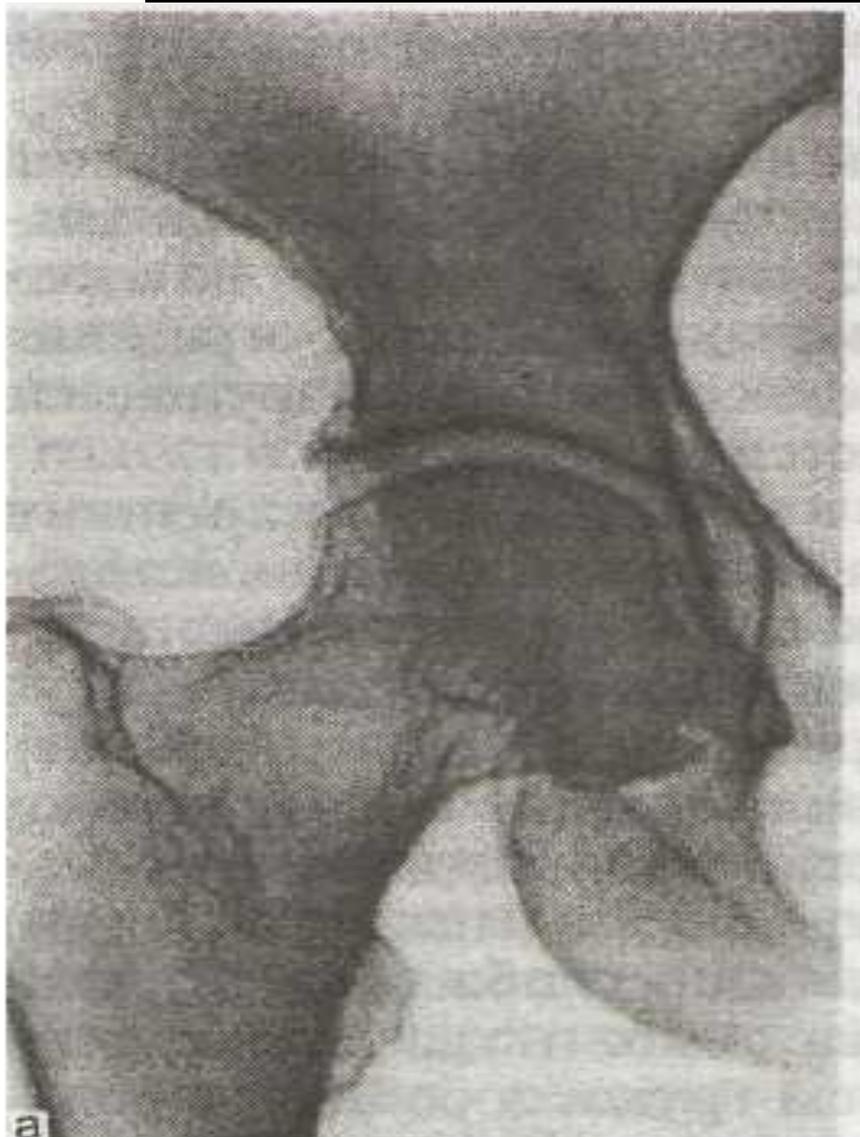
**2. Блокада сустава - при наличии в полости сустава свободных хрящевых тел.**

**3. Ограничение движений в суставе - из-за синовита и болей.**

**4. Атрофия мышц конечности - синовит, тенобурсита.**

**5. Деформация сустава.**

# Стадии клинического течения артроза по Н. С. Косинской:



**I СТАДИЯ – Боли возникают после физической нагрузки, проходят в покое. Незначительное (10 -15 гр) ограничение при движении в суставе. Трудоспособность не нарушается. На рентгенограмме небольшие костные разрастания по краям эпифиза, островки оссификаций суставного хряща, незначительное сужение суставной щели.**



**II СТАДИЯ – Боли возникают на нижних конечностях при вставании, резком изменении положения тела, в начале ходьбы. Боли не стихают в ночное время. Грубый хруст в суставе при движении, ограничение подвижности (20-35гр.) сустава, умеренная атрофия мышц, периодический реактивный синовит, тенобурсита. На рентгенограмме сужение суставной щели в 2-3 раза, значительные краевые разрастания, субхондральный склероз.**



**III СТАДИЯ –Постоянные боли в суставах, нестихающие в покое, усиливающиеся при попытке изменения положения конечности, во время сна и при ходьбе. Резкое ограничение подвижности сустава, постоянный реактивный синовит, деформация сустава, выраженная атрофия мышц. На рентгенограмме полное исчезновение суставной щели, деформация и уплощение суставных поверхностей эпифизов кисти, обширные краевые разрастания, суставные мышцы, остеопороз.**

# **Лабораторные данные** **при артрозе.**

- 1. Анализ крови без отклонений при синовите  
СОЭ до 20-25мм/час.**
- 2. Синовиальная жидкость-**
  - а)вязкость-хорошая**
  - б) цитоз- до 5000 в 1 мм<sup>3</sup>**
  - в) синовиальная оболочка неизменна или с  
фиброзным либо жировым.**
- 3. Анализ мочи без отклонений.**

# Лечение артроза

**Задачи:**

- 1. Предотвращение прогрессирования дегенерации хряща.**
- 2. Ликвидация реактивного синовита.**
- 3. Уменьшение боли.**
- 4. Улучшение функции сустава.**

## **Приостановление дегенерации хряща:**

- Артепарон в течение 2 мес. 2 раза в неделю, затем 2 раза в месяц.
- Мукартин в течение 10 дней через день затем 1 раз в неделю. Курс 25-30 инъекций.  
Курс лечения 2 раза в год.
- Хондроитинсульфат
- Глюкозаминогидрохлорид
- Остенил 20 мг внутрисуставно № 3-5
- Цель-Т 2,0 в/м №15
- Структум 1 гр в день 6 месяцев
- Артра 1 таб 2 раза в день, 4 месяца.

# Лечение реактивного синовита.

- а) Нестероидные противовоспалительные препараты.**
- б) Внутрисуставно гидрокортизон 50-100 мг с интервалом 7-10 дней, кеналог 40 мг с интервалом 2-3 недели.**
- в). Трасилол, контрикал, гордокс по 30000 Ед, артепорон внутрисуставно с интервалом 3 дня в течение 4 недель, затем с интервалом в 1,2,4,6,8,12 недель. Курс 15 инъекций. В течение года 2 курса.**
- г) Улучшение смазки сустава- поливинилпиролон 15% - 5,0 + гидрокортизон 25мг 1 раз в неделю. Курс 4-6 инъекций.**
- д) Антималлярные препараты делагил, резохин, 1 таб. в день в течение 1-3 лет- иммунодепрессивное действие на сенсibilизацию продуктами распада хряща.**

**Улучшение**  
**кровообращения эпифиза**  
**(тупые ночные боли).**

**1. Но-шпа.**

**2. Никопшан**

**3. Никотиновая кислота**

**4. Физиолечение**

# **Укрепление мышц, улучшение функции сустава.**

**1. Массаж**

**2. ЛФК**

**3. Физиолечение (ультразвук, магнитотерапия ,  
УВЧ, индуктотермия, КВЧ).**

# **Противоболевое лечение.**

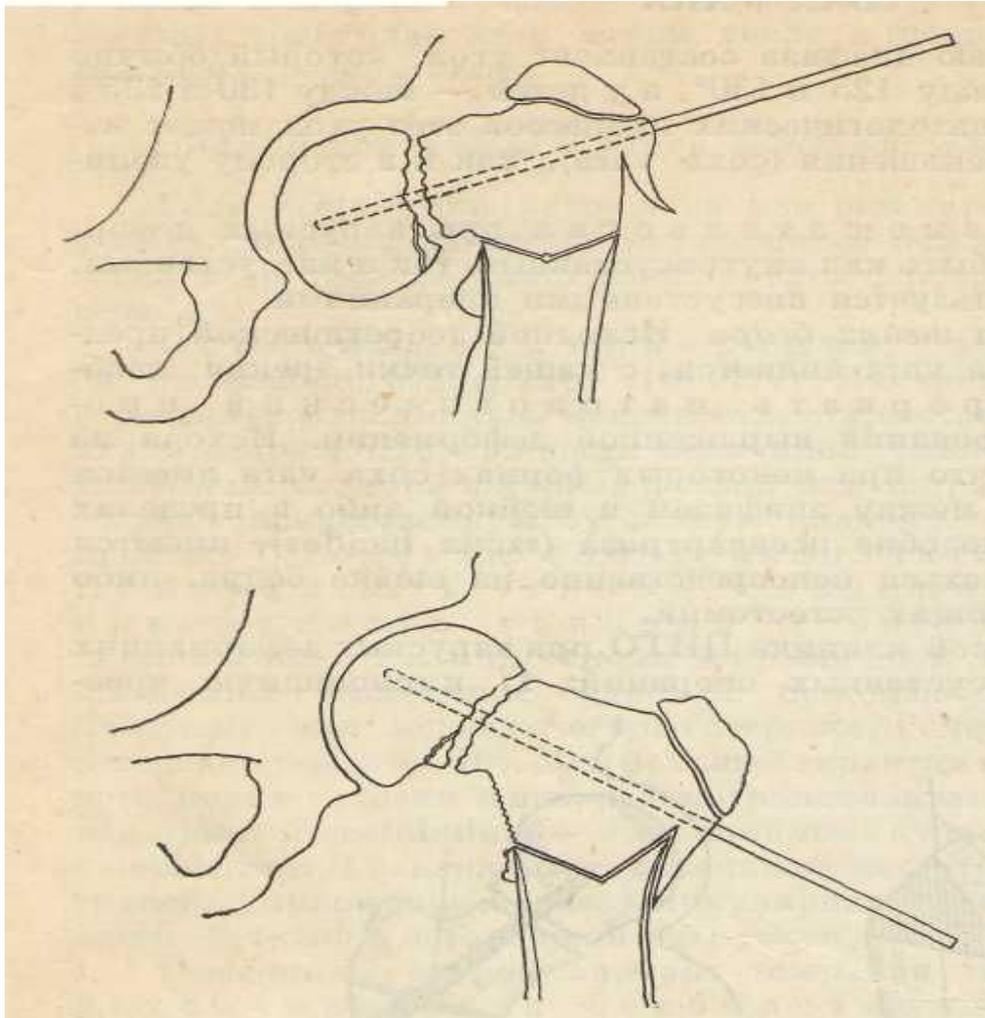
- 1. Артрогенные боли- лечение реактивного синовита.**
- 2. Эндостальные (ночные) боли из-за повышения внутрикостного давления путем остеореконструктивной- внутрикостно 1,0-1,5 0,9% NaCl тунелизации эпифиза, эксхолеация костного мозга с мышечной тампонадой полости.**

# **Ортопедическое лечение.**

- 1. Снижение массы тела.**
- 2. Разгрузка сустава**
  - а) уменьшение физической нагрузки**
  - б) устранения охлаждения**
  - в) костыли, трость**
  - г) смена профессии**
- 3. Фиксация сустава эластичным бинтом.**
- 4. Съёмные ортопедические аппараты.**

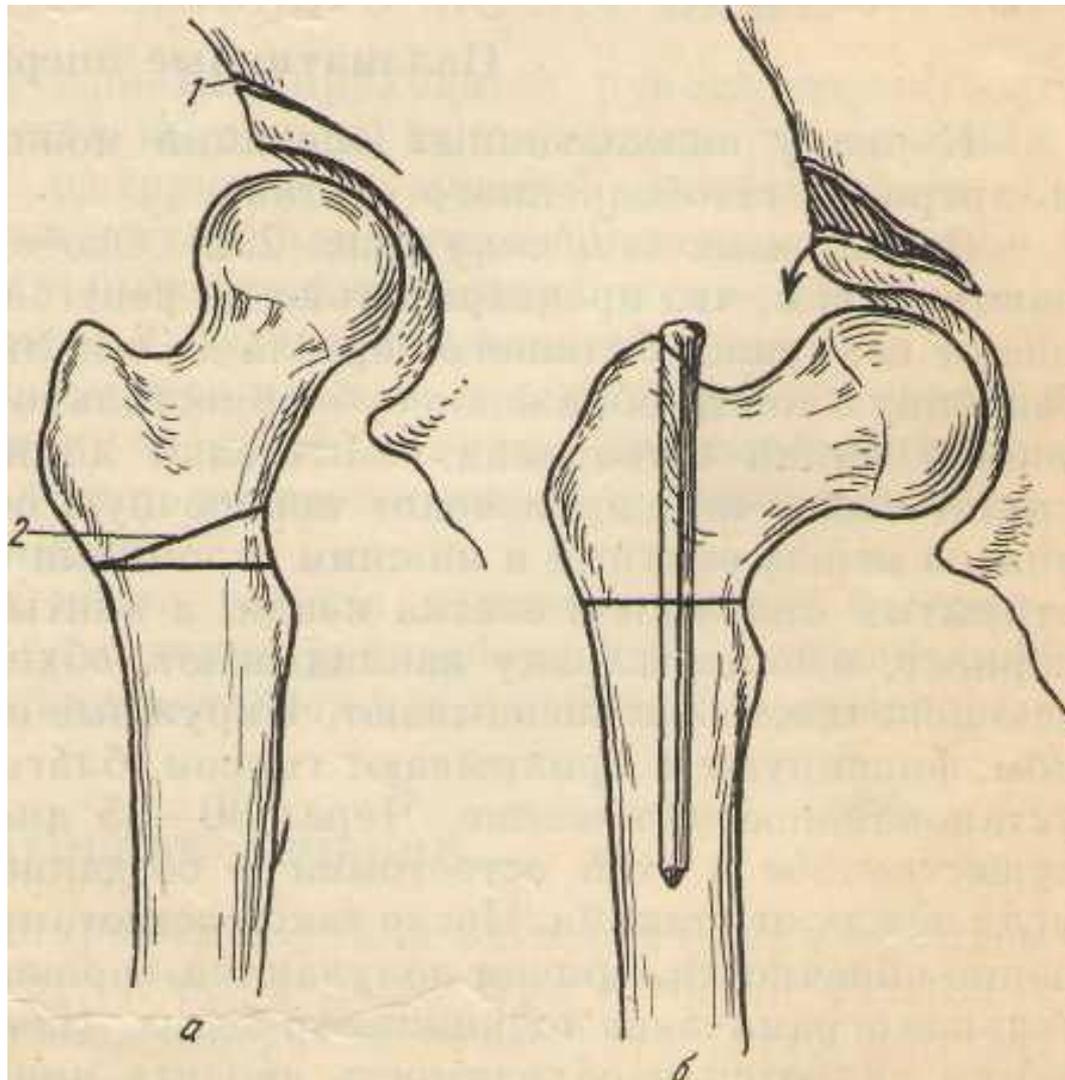
# Профилактические оперативные вмешательства.

## 1. Корректирующие остеотомии.



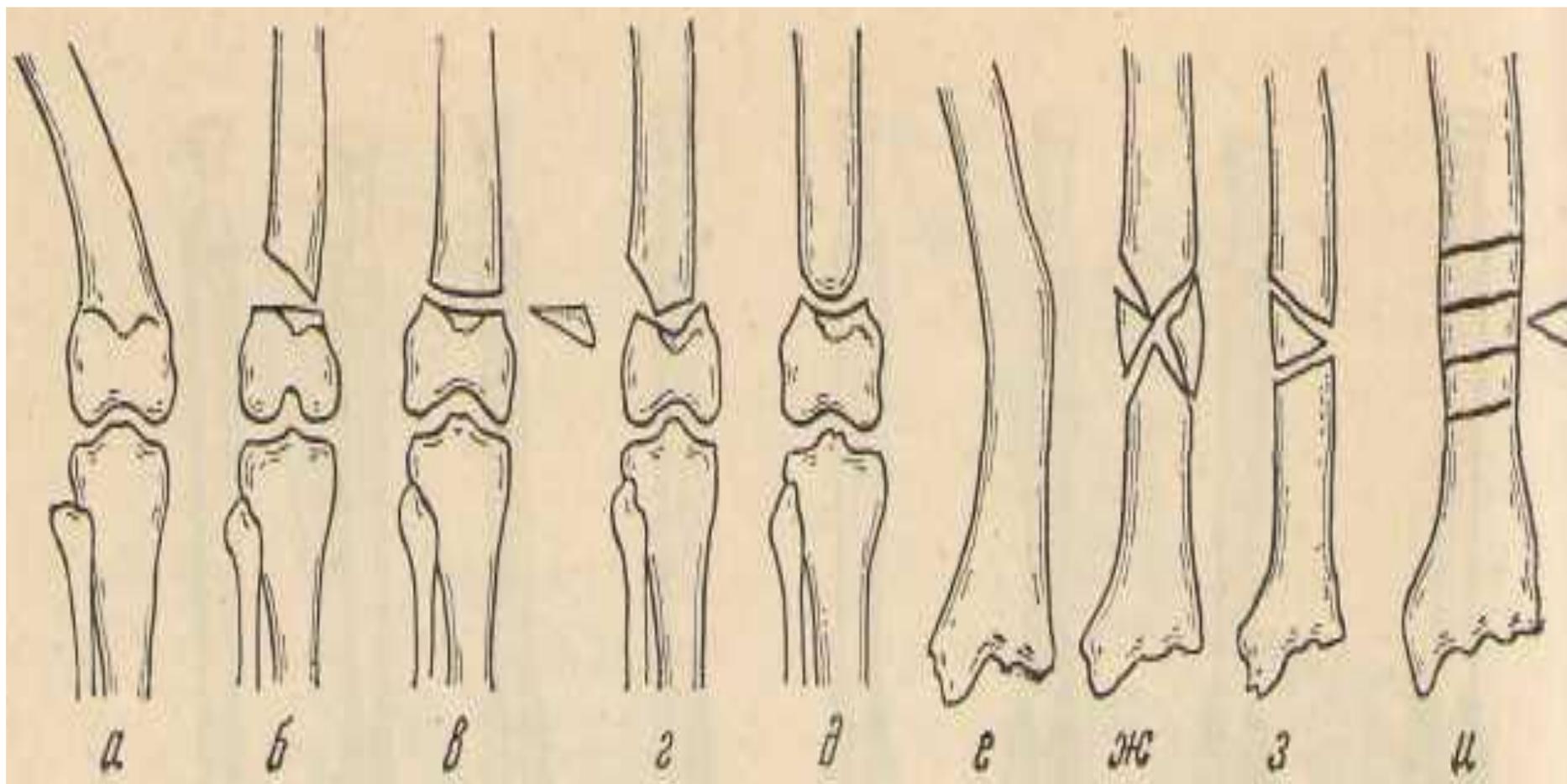
**Межverteбальное  
остеотомия по А.  
С. Крюку пр  
варусной  
деформации  
шейки бедра**

# 1. Корректирующие остеотомии при наличии статических деформаций.



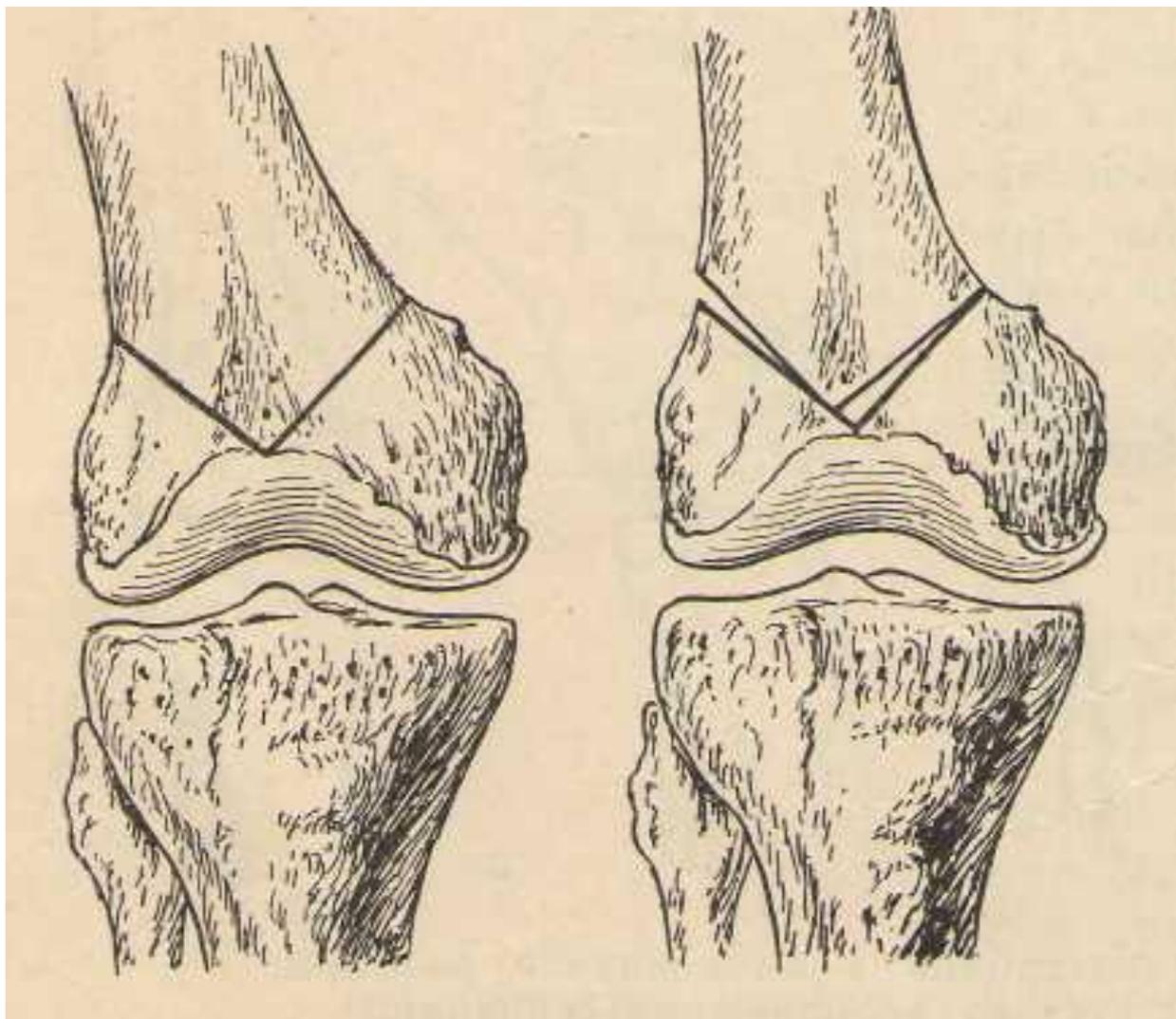
**Образование  
крыши и  
варизация  
шейки бедра  
при  
врожденном  
подвывихе**

# 1. Корригирующие остеотомии при наличии статических деформаций.



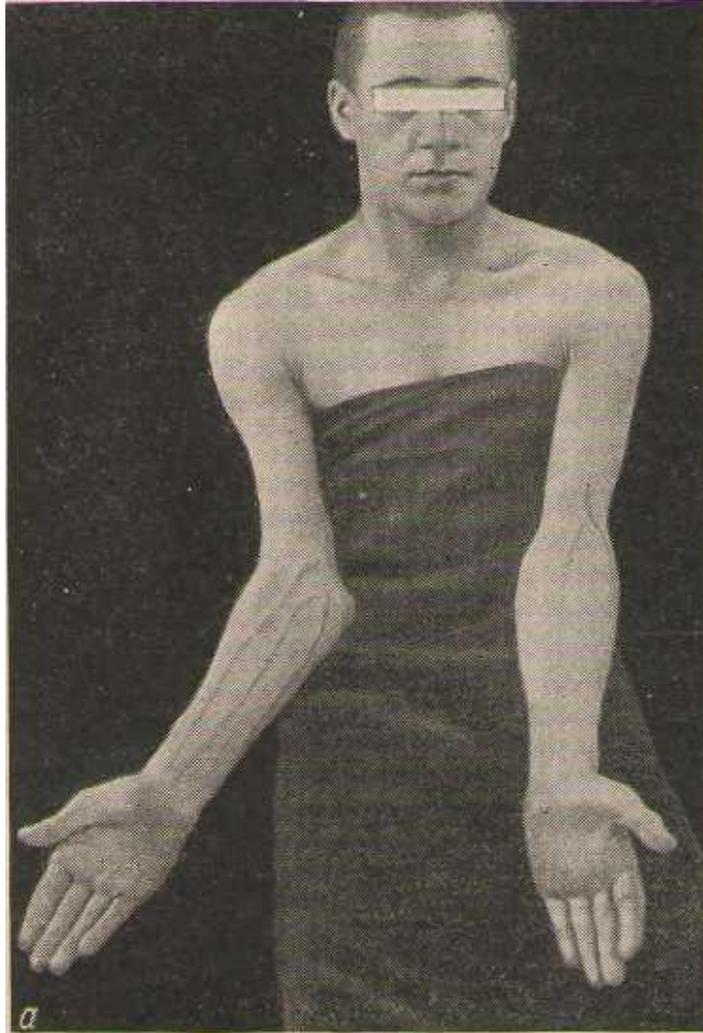
**Типы остеотомий**

# 1. Корректирующие остеотомии при наличии статических деформаций.



Остеотомия по Рэпке при genu varum et valgum.

# 1. Корректирующие остеотомии при наличии статических деформаций.

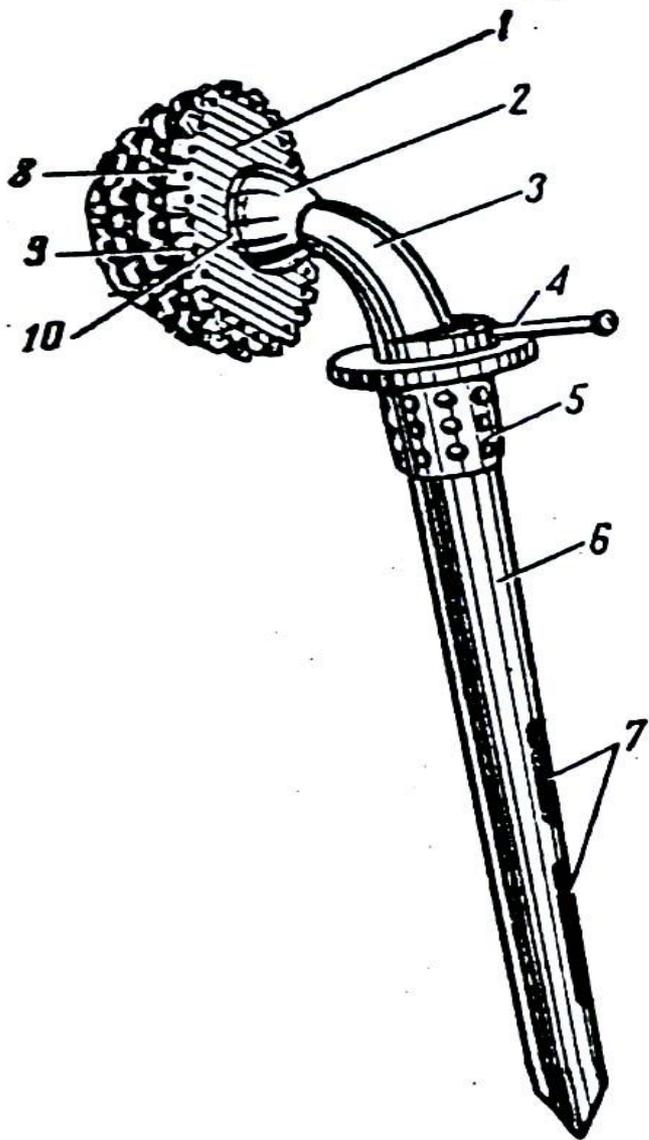


**Остеотомия при cubitus valgus.**

# Оперативное лечение.

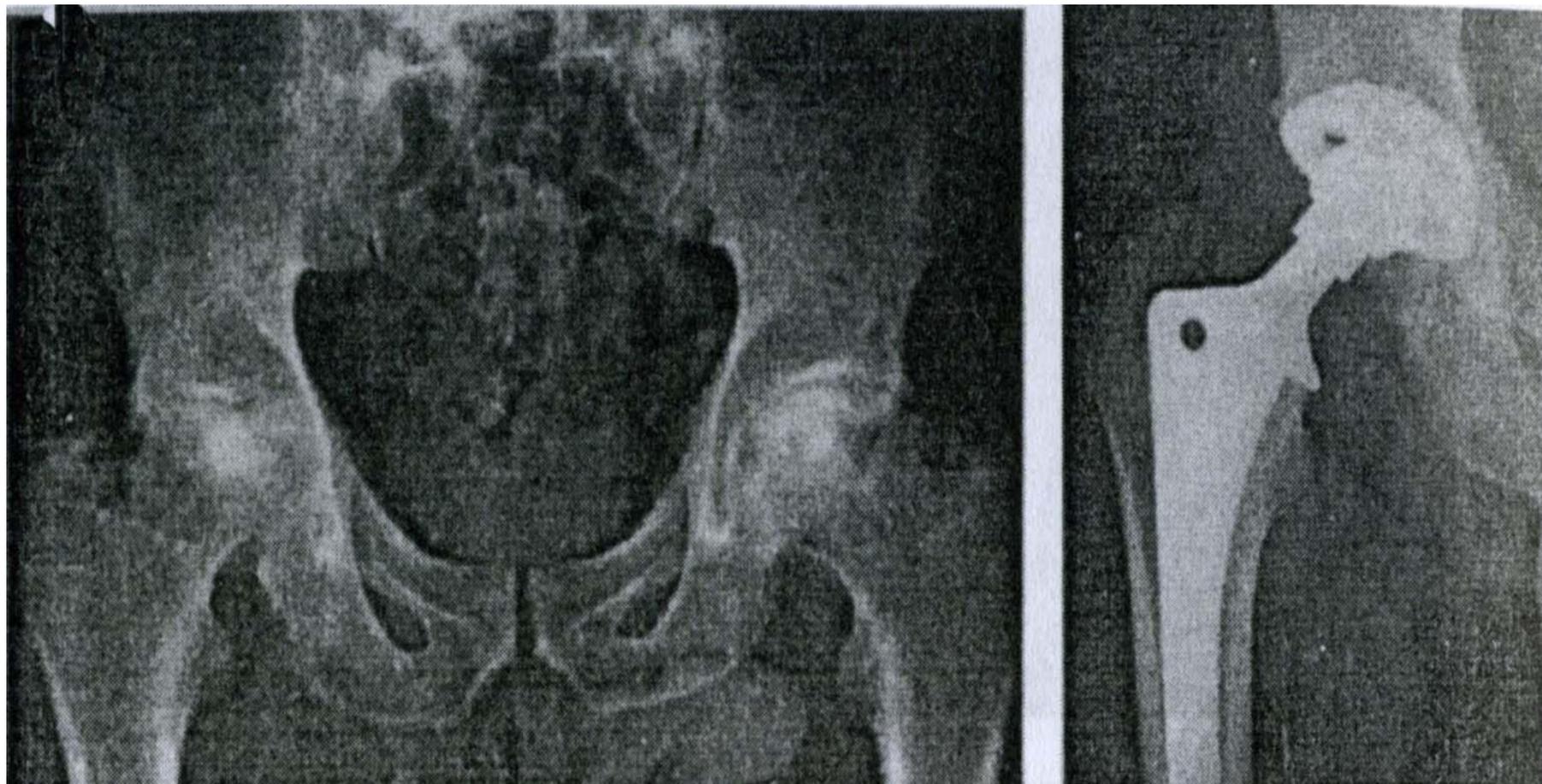
- 2. Остеомии при нормальных взаимоотношениях в суставах- для улучшения кровообращения.**
- 3. Артродезы при односторонних артрозах тазобедренного, коленного, г\с сустава.**

## 4. Эндопротезирование.



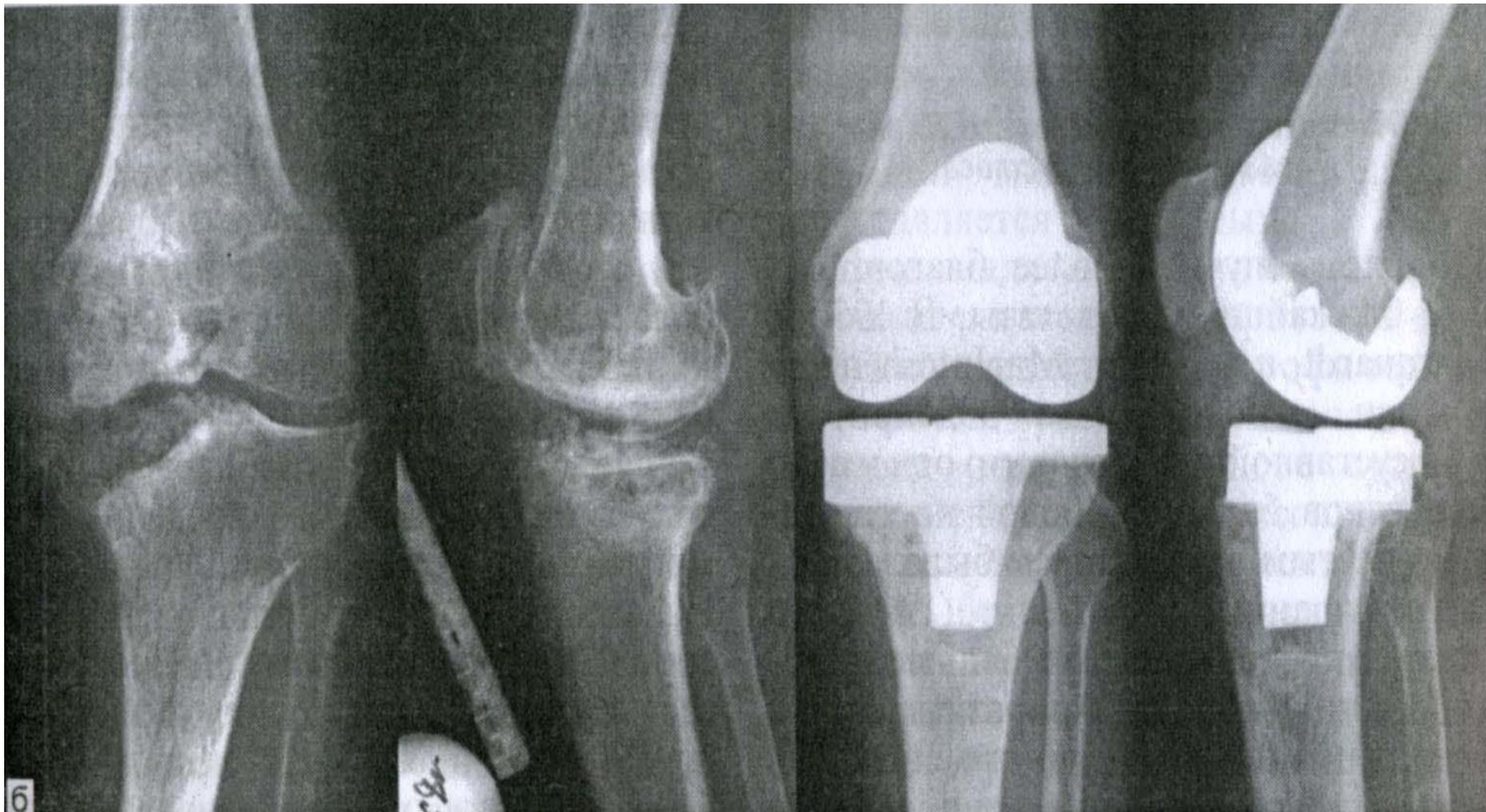
Эндопротез  
тазобедренного  
сустава К.М.  
Сиваша

## 4. Эндопротезирование.



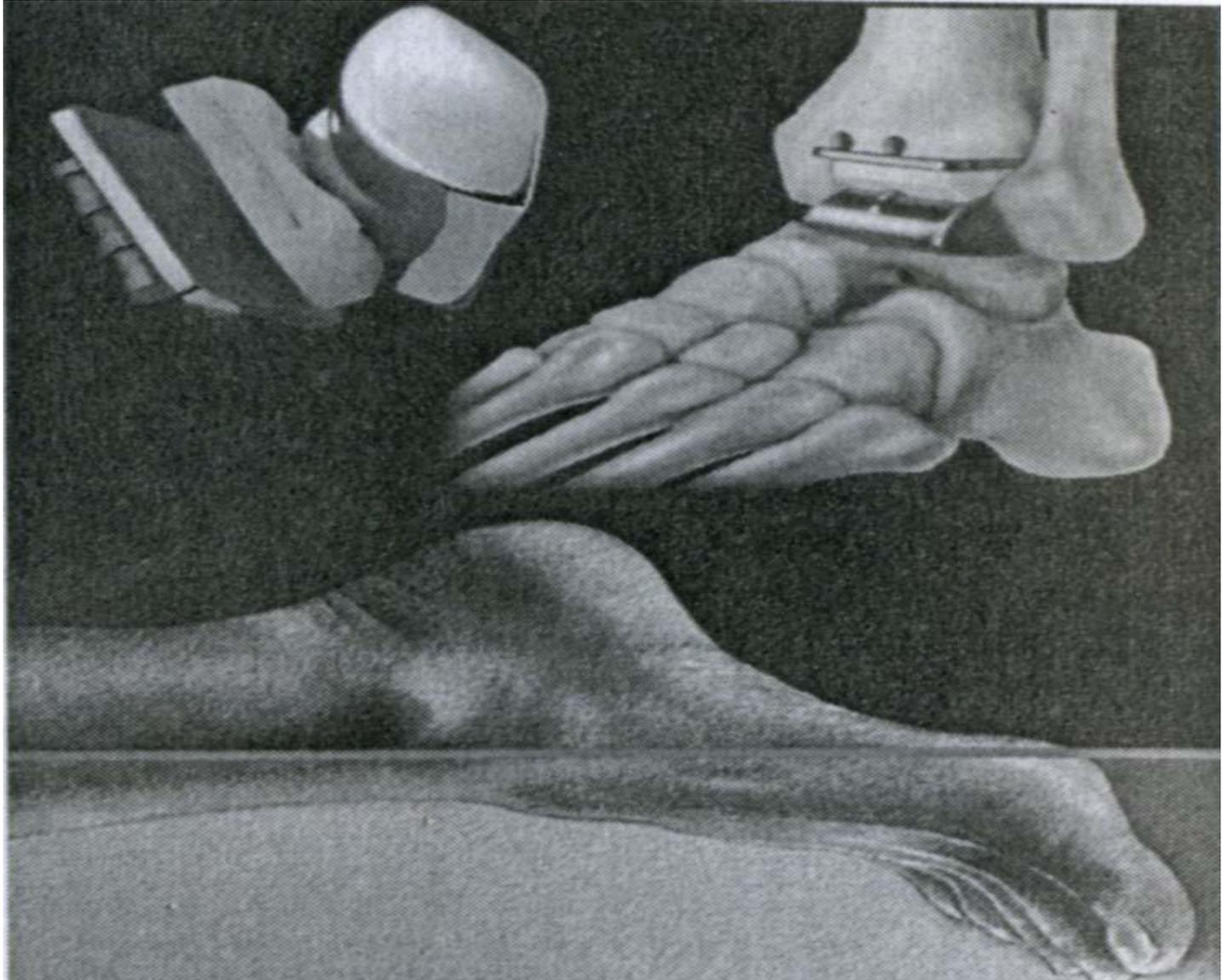
**Эндопротезирование тазобедренного сустава при поздней стадии асептического некроза головки бедренной кости бесцементным эндопротезом.**

## 4. Эндопротезирование.



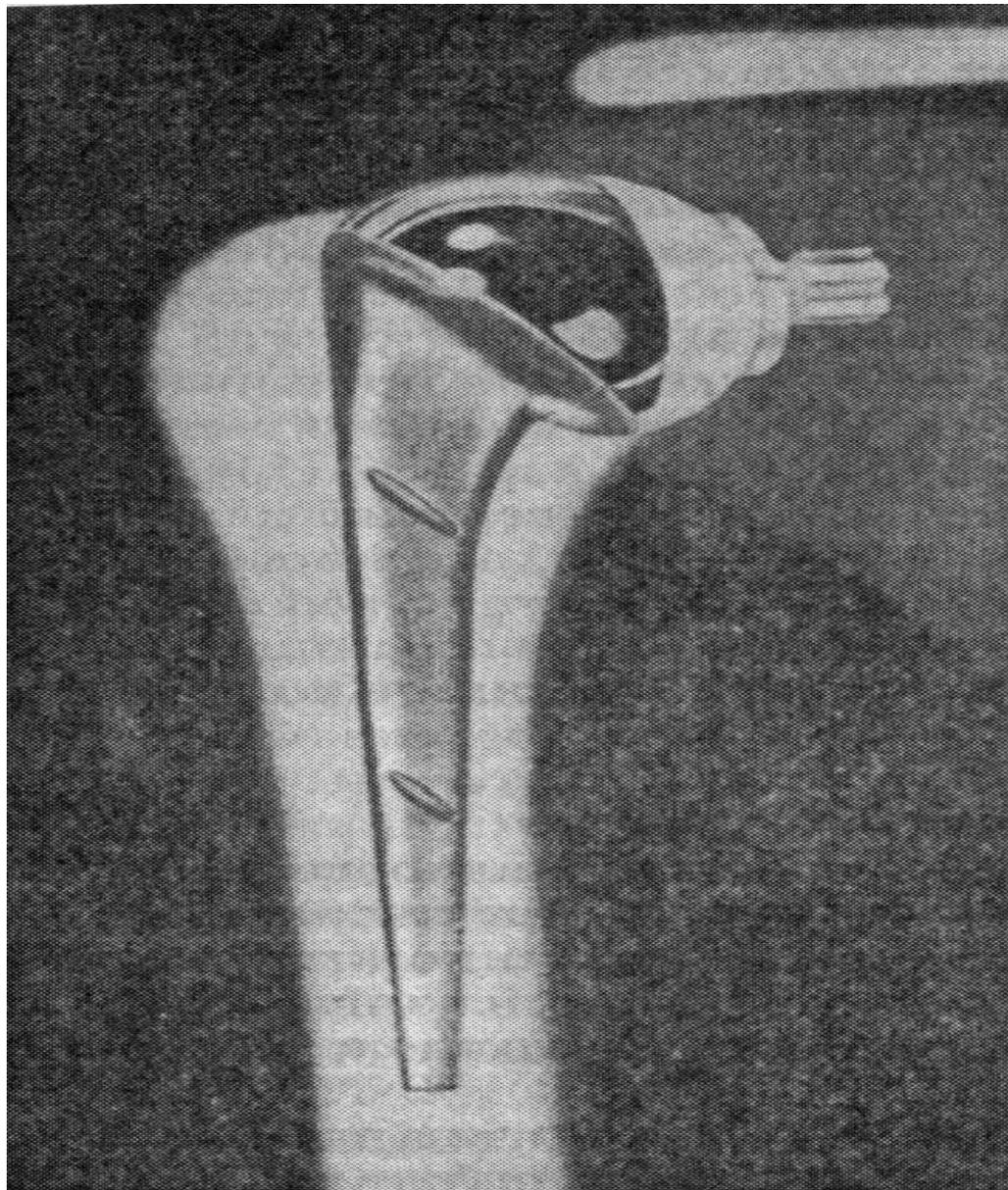
Эндопротезирование коленного сустава.

## 4. Эндопротезирование.



Эндопротез голеностопного сустава «S.T.A.R.».

## 4. Эндопротезирование.



*Эндопротез плечевого сустава*

Спасибо

за

ВНИМАНИЕ