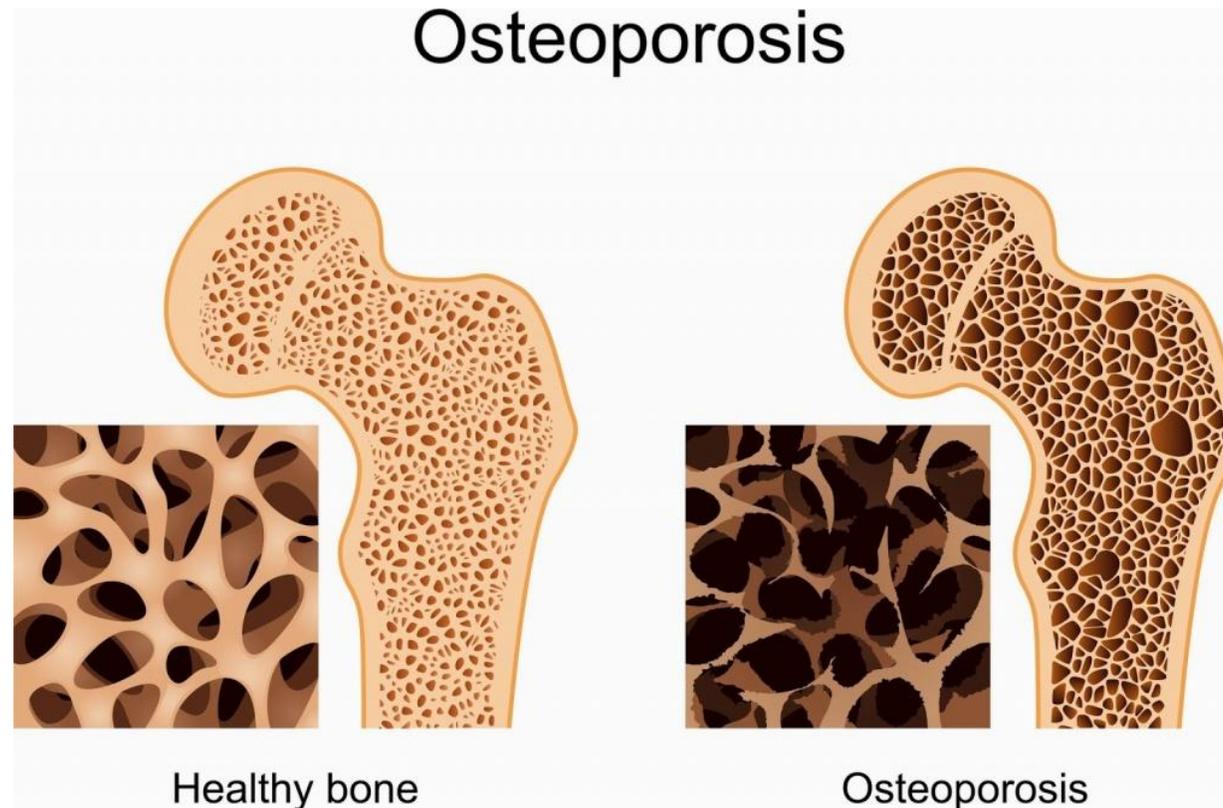


ГБОУ ВО Минздрава РФ  
Приволжский исследовательский медицинский  
университет.

Доклад на тему:  
**Остеопороз.**

Подготовил студент 544 группы  
Кошелев В.В.

- Остеопороз – метаболическое заболевание скелета, характеризующееся снижением костной массы, нарушением микроархитектоники костной ткани и как следствие переломами при минимальной травме.



# Классификация:

Остеопороз

```
graph TD; A[Остеопороз] --> B[Первичный]; A --> C[Вторичный]; B --- B1[Постменопаузальный остеопороз (I тип)]; B --- B2[Сенильный остеопороз (II тип)]; B --- B3[Идиопатический остеопороз]; C --- C1[Заболевания эндокринной системы]; C --- C2[Ревматические болезни]; C --- C3[Заболевания органов пищеварения]; C --- C4[Заболевания почек]; C --- C5[Заболевания крови]; C --- C6[Другие заболевания и состояния]; C --- C7[Генетические нарушения]; C --- C8[Медикаменты];
```

## Первичный

Постменопаузальный остеопороз (I тип)

Сенильный остеопороз (II тип)

Идиопатический остеопороз

## Вторичный

Заболевания эндокринной системы

Ревматические болезни

Заболевания органов пищеварения

Заболевания почек

Заболевания крови

Другие заболевания и состояния

Генетические нарушения

Медикаменты

# ЭТИОЛОГИЯ.

*Остеопороз* — полиэтиологическое заболевание. Поэтому, сегодня принято оценивать степень риска его возникновения, ориентируясь на ряд объективных данных анамнеза и результатов обследования.

**Классификация факторов риска остеопороза по материалам *Международного фонда остеопороза (IOF)*:**

- 1. Генетические**
- 2. Эндокринологические**
- 3. Сопутствующие патологии**
- 4. Прием мед. Препаратов**
- 5. Образ жизни**

# Эпидемиология.

- **Более половины** всех переломов костей среди взрослых может быть связано с остеопорозом. Распространенность переломов костей у женщин примерно **в 2 раза** выше, чем у мужчин. Каждая **третья** женщина после наступления менопаузы и более половины всех лиц в возрасте 75-80 лет имеют остеопороз. В РФ остеопороз выявлен у 30 % женщин и 22 % мужчин в возрасте старше 50 лет. Затраты здравоохранения США на лечение остеопоротических переломов составляют **7-10 млрд.** долларов в год при населении 250 млн. человек.

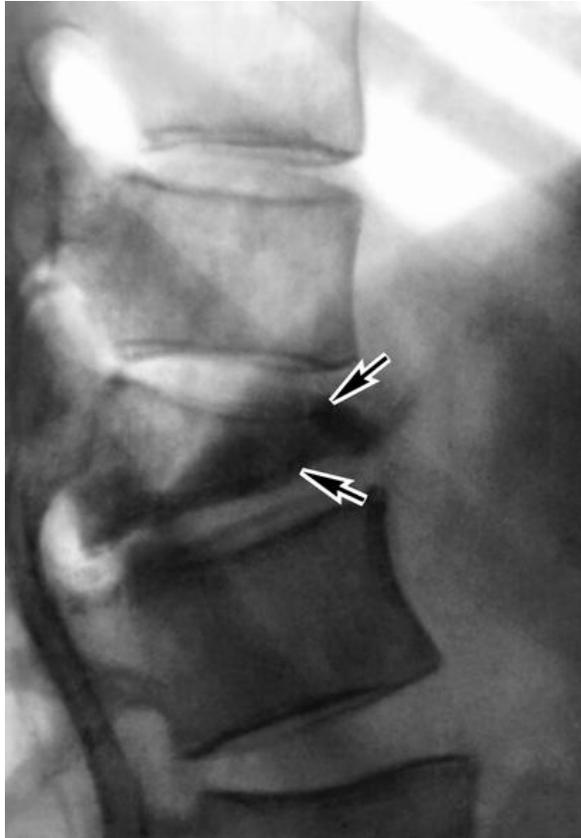
# Патогенез.



# Клиническая картина

- Более чем в 50 % случаев протекает бессимптомно или малосимптомно и выявляется лишь при наличии переломов костей, которые могут иметь любую локализацию.
- Переломы проксимальных отделов бедра и дистальных отделов костей предплечья.
- Переломы тел позвонков, боли в спине, нарушение функции и деформация позвоночника (уменьшение роста, горб, нарушение походки).

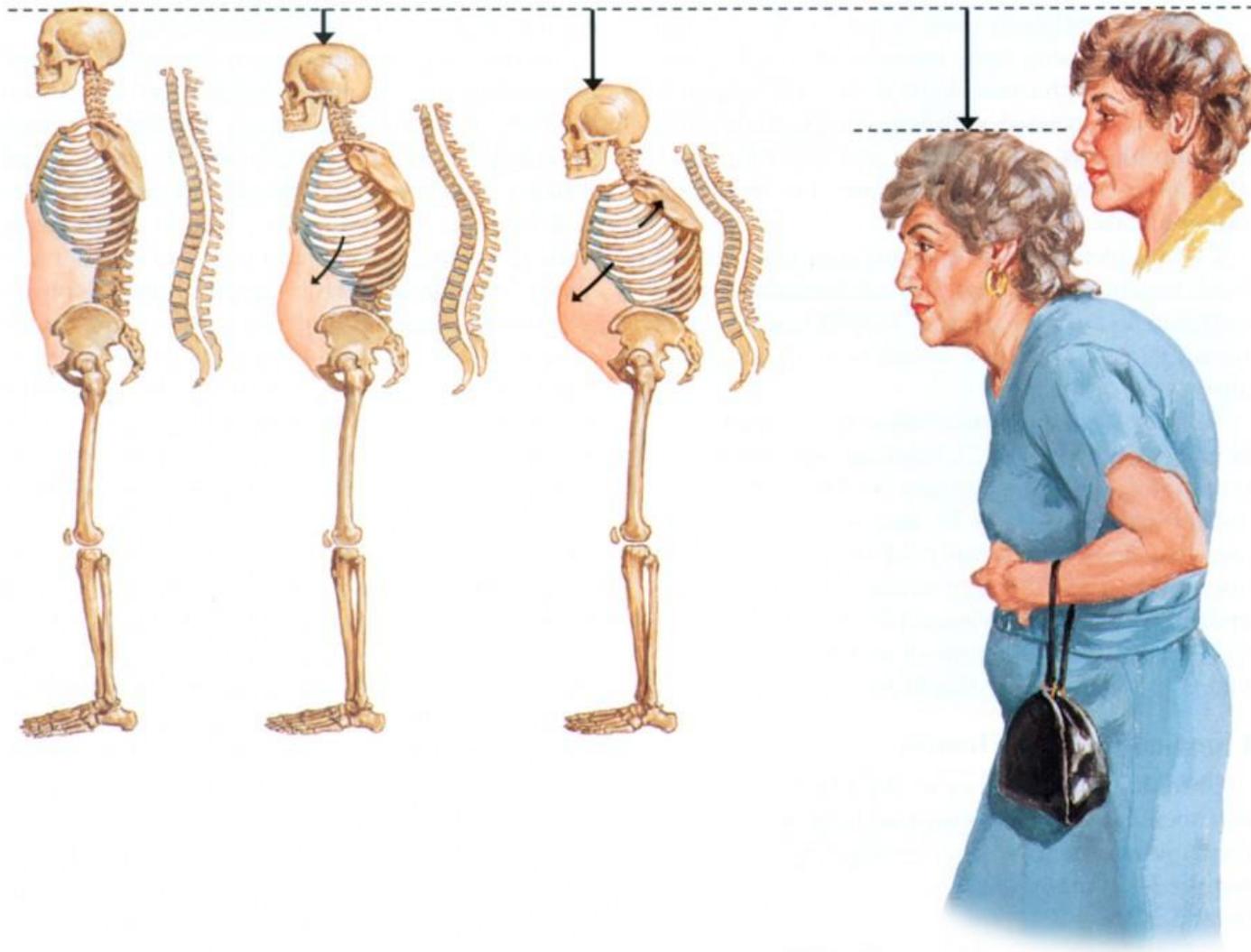
Клиновидная деформация  
позвонок



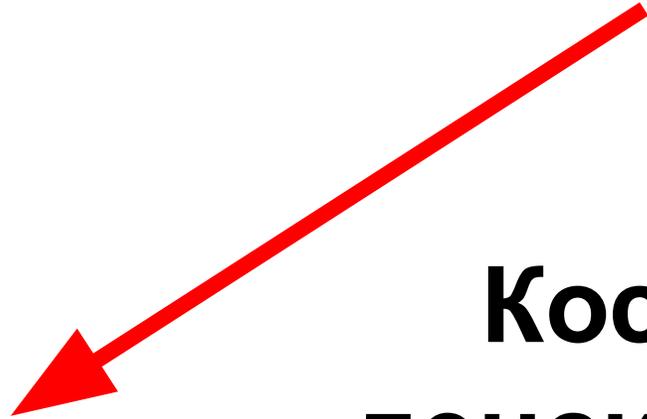
«Горб аристократки»



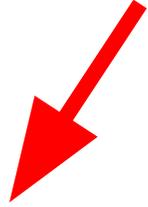
# Физикальные признаки.



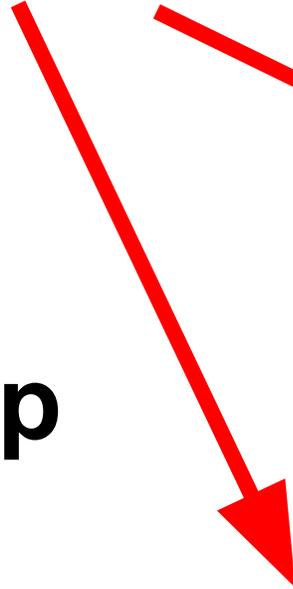
**Диагностика.**



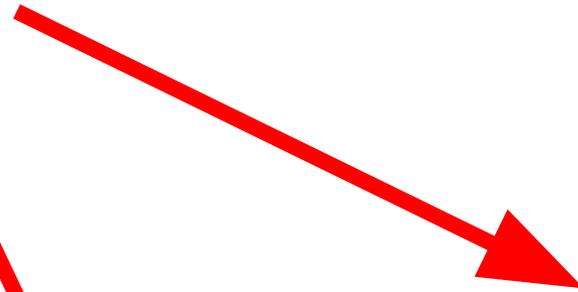
**Данные  
анамнеза,  
осмотра и  
лабораторн  
ых  
исследовани  
й**



**Костная  
денситометр  
ия**



**Рентгенограф  
ия**



**Компьютерна  
я томография**

# Лабораторные исследования

- **Обязательные:**

- анамнез и физический осмотр;
- показатели фосфорно-кальциевого обмена
- биохимические маркеры костного метаболизма:
  - а) маркеры костеобразования
  - б) маркеры резорбции костной ткани
- тестостерон и гонадотропин (у мужчин).

- **Дополнительные:**

- паратгормон, 25-ОНD, тиреотропный гормон в сыворотке, маркеры злокачественных новообразований;
- гонадотропины и свободный кортизол в моче;

# Костная денситометрия

Двухэнергетическая  
рентгеновская  
денситометрия



Ультразвуковая денситометрия.



При проведении денситометрии показатели измерений МПК у пациента сравниваются с этими же показателями у молодых здоровых женщин. Разница между показателями выражается в стандартных отклонениях и носит название Т-критерий.

Всемирная организация здравоохранения определила следующие пороговые значения Т-критерия:

- **Норма:** 1 и выше
- **Остеопения (снижение МПК):** 1 до 2,5
- **Остеопороз:** 2,5 и ниже
- **Тяжелый остеопороз:** 2,5 и ниже у больных с одним или более переломами при минимальной травме

# Рентгенография.



снижение плотности рентгенологической тени

истончение кортикального слоя, подчеркнутость замыкательных пластинок

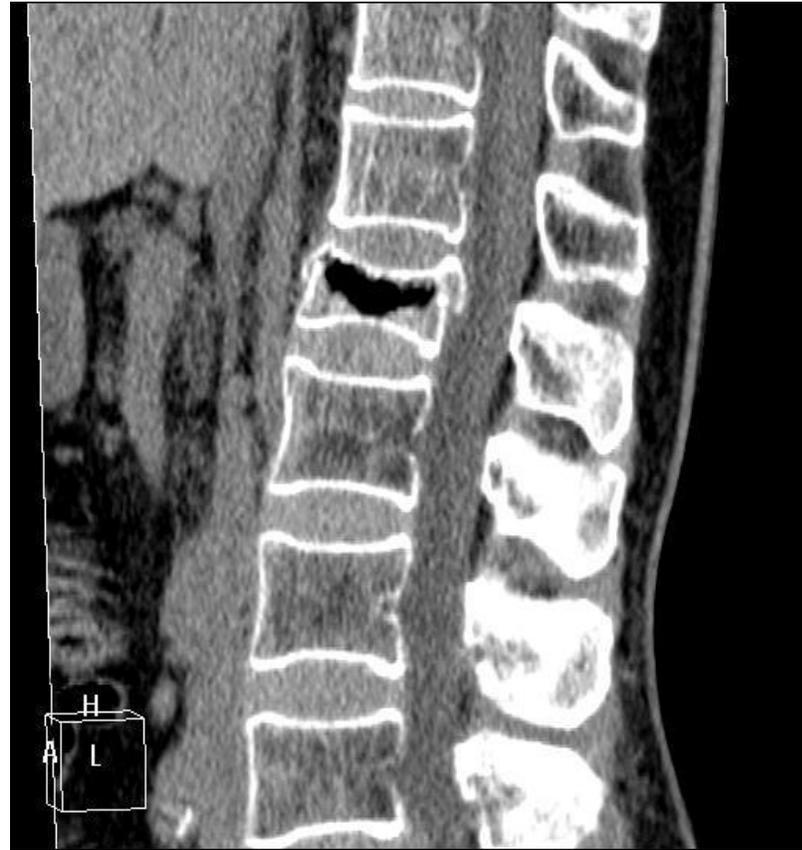
картина «гипертрофической атрофии»

рамочная структура позвонка

характерные деформации позвонка

часто слабо выраженные дегенеративные изменения в виде спондилеза

# Компьютерная томография.



# Дифференциальная диагностика.

Проводят с заболеваниями с похожими клиническими проявлениями:

- Остеомаляция
- Миеломная болезнь
- Метастазы в кости
- Болезнь Педжета
- Почечная остеодистрофия
- Гипофосфатазия
- Синдром Фанкони

# Лечение.

Консервативное

Хирургическое

Антирезорбтивн  
ые

средства

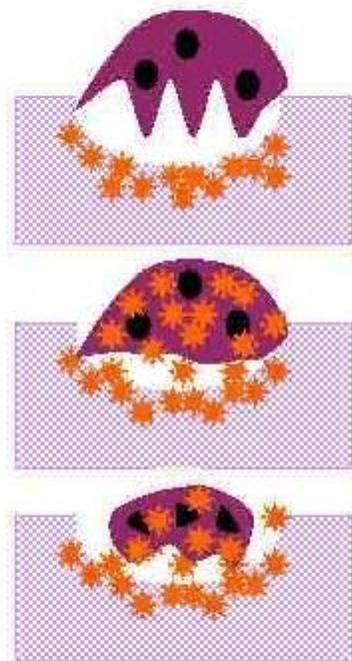
Анаболически  
е

средства

Лечение  
переломов

# Бифосфонаты.

## Механизм действия бисфосфонатов



1. ОК активно резорбирует матрикс кости

2. БИСФОСФОНАТ (  ) с минеральной поверхностью кости

3. БИСФОСФОНАТ захватывается ОК

4. ОК инактивируется

4. Апоптоз ('суицид') ОК

- 1) Ксифидон (этидронат натрия)
- 2) Фосамакс (алендронат натрия) 70 мг 1 раз в неделю.
- 3) Бонвива (ибандронат) 150 мг 1 раз в месяц
- 4) Акласта (золендроновая кислота) 5 мг 1 раз в 6-12 месяцев)



# Терипаратид.

