

ОСТЕОПОРОЗ

Остеопороз - системное заболевание скелета, характеризующееся снижением массы кости в единице объема и нарушением микроархитектоники костной ткани, приводящими к увеличению хрупкости костей и высокому риску их переломов

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТЕОПОРОЗА

- ранняя менопауза (до 45 лет)
- длительные периоды аменореи
- семейная предрасположенность
- низкий индекс массы тела (менее 19кг/м²)
- остеопения
- переломы в анамнезе
- первичный гипогонадизм
- кортикостероидная терапия (более 7,5мг в день более года)
- другие заболевания, способствующие развитию остеопороза
 - нервная анорексия
 - мальабсорбция
 - первичный гиперпаратиреоз
 - пост-трансплантационный период
 - хроническая почечная недостаточность
 - гипертиреоз
 - синдром Кушинга

ПРОЦЕСС СОХРАНЕНИЯ НОРМАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ



1. Остеобласты на поверхности кости получают информацию от остеостеоцитов о небольших дефектах внутри кости

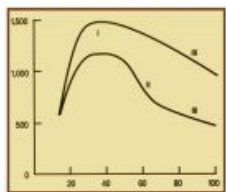
2. После активации остеобластами остеокласты удаляют поврежденную костную ткань вместе с прилегающей здоровой тканью



3. Теперь остеобласты могут проникнуть внутрь и синтезировать новую костную ткань

4. Поврежденная костная ткань восстанавливается. Продолжающаяся активность остеобластов и остеокластов обеспечивает стабильность костной ткани

РАЗВИТИЕ КОСТНОЙ МАССЫ



Костная масса достигает максимума к 30-летнему возрасту. Значения максимальной (пиковой) костной массы (I) у различных людей существенно различаются. После 30-летнего возраста наблюдается физиологический костный катаболизм в пределах 0,5-1,5% за год от пиковой костной массы. II - ускоренная потеря костной массы у женщин в период менопаузы вследствие понижения уровня эстрогенов. III - возрастная потеря костной массы, имеющаяся как у женщин, так и у мужчин.

ТИПИЧНЫЕ МЕСТА ПЕРЕЛОМОВ ВСЛЕДСТВИЕ ОСТЕОПОРОЗА



предплечье



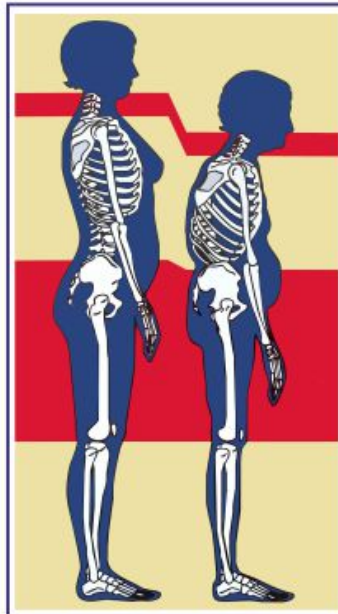
позвоночник



шейка бедра

ОЦЕНКА РИСКА КОСТНЫХ ПЕРЕЛОМОВ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН 50-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА

Места переломов	Женщины (%)	Мужчины (%)
Шейка бедра	17,5	6,0
Позвонок	15,6	5,0
Дистальные отделы предплечья	16,0	2,5
Любые из переломов	39,7	13,1



ФИЗИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ОСТЕОПОРОЗОМ

Тела позвонков деформируются вследствие сниженной способности поддерживать вес, придавая позвоночнику клиновидную форму. Это искривление особенно заметно в грудном отделе позвоночника. В результате возникает вдовий горб. Позвоночная компрессия приводит к снижению роста до 18 см в течение нескольких лет. Грудная клетка уменьшается в размерах; в тяжелых случаях реберный край может примыкать к ребро подвздошных костей. Живот выдвигается вперед. Переломы с результатом скелетной деформации, сопровождающиеся болезненным сокращением мышц, вызывают истощающую хроническую боль, которая может привести к серьезной депрессии.

ПОПЕРЕЧНЫЙ СРЕЗ ПОЯСНИЧНОГО ПОЗВОНКА



Тело нормального поясничного позвонка | Физические изменения вследствие остеопороза

ФАКТОРЫ, ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ К ОСТЕОПОРОЗУ

Генетические и конституциональные

- белая и азиатская раса
- удлиненная шейка бедра
- позднее начало менструаций
- и ранняя менопауза
- ревматоидный артрит
- хронические обструктивные заболевания легких
- хронические неврологические заболевания
- мастоцитоз
- диабет I типа

Образ жизни и питание

- низкое потребление кальция
- и дефицит витамина Д
- бесплодие
- курение
- злоупотребление алкоголем и кофеином
- гиподинамия
- длительное парентеральное питание



Лекарства

- избыточная тиреоидная терапия
- антикоагулянты
- химиотерапия
- агонисты или антагонисты гонадотропных рецепторов
- антиконвульсанты
- хроническое использование фосфат-связывающих антацидов
- глюкокортикоиды



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОСТЕОПОРОЗА

- Достаточное потребление кальция и витамина Д
- Прием повышенного количества кальция в период беременности и кормления грудью; в детском и пожилом возрасте
- Гормональная заместительная терапия, особенно при ранней менопаузе
- Регулярные занятия физической культурой
- Прекращение курения
- Воздержание от чрезмерного употребления кофеина и алкоголя
- Приобретение навыков, помогающих поддерживать равновесие для предупреждения падений и переломов
- Обеспечение безопасности в доме (убрать незакрепленные ковры, мебель с острыми углами, провода с пола)

ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОПОРОЗА

- Медикаментозное лечение
 - препараты кальция и витамина Д
 - ингибиторы костного обмена (например: эстрогены, антагонисты, эстрогеновых рецепторов, бисфосфонаты)
 - стимуляторы формирования костной ткани (например: флуорид, паратиреоидный гормон)
 - гетерогенные эффекты (например: анаболические стероиды, витамин Д и его производные, иприфлафон, тиазидные диуретики)
 - физические упражнения
- Анальгетики (при хронических болях могут быть показаны антидепрессанты)
- Хирургия (протезирование тазобедренного сустава)

