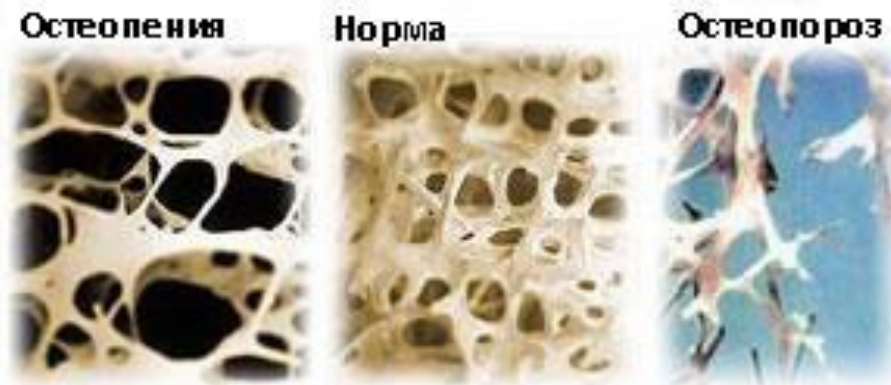


## Остеопения и остеопороз.

Две патологии, названия которых созвучны – остеопороз и остеопения – имеют в основе структурные изменения костной ткани. Их часто путают, поскольку оба заболевания выражаются патологической хрупкостью костей. Но, несмотря на одинаковый корень, у них есть колоссальная разница. Остеопения – предпосылка, остеопороз – следствие.

Кости человека состоят из клеточных единиц – остеобластов, остеокластов и остеоцитов, а также из коллагена, белков и минералов. При этом, в костях неизменно протекают два процесса – разрушение и построение новых костных клеток из «свободных» компонентов. Для его нормального протекания необходимо постоянное присутствие в достаточном количестве кальция, витамина D, магния, меди, цинка, марганца и бора.



Процесс формирования костей в значительной степени обусловлен генетическими факторами. На него могут повлиять и различные индивидуальные особенности человека: пол, возраст, уровень гормонов, питание, физическая активность и др. Следовательно, такие заболевания, как остеопения и остеопороз могут развиваться при «сбоях» на различных уровнях. Наиболее важное значение имеют различные генетические изменения, например, наследственная предрасположенность, ранняя менопауза, мутации в некоторых генах и др. Среди других факторов риска отмечают:

- Низкая масса тела.
- Малоподвижный образ жизни.
- Употребление кофе (или кофеин-содержащих напитков).
- Курение и алкоголь.
- Недостаток кальция в организме.
- Некоторые заболевания (рак, аллергия, патология печени, легких, почек).
- Специфические методы лечения (лучевая терапия, химиотерапия).
- Длительное применение кортикостероидов, таких как преднизолон или гидрокортизон при воспалительных процессах или противосудорожных препаратов, таких как карбамазепин (Tegretol), фенитоин (Dilantin) или габапентин (Neurontin)
- Нарушение всасывания минералов (например, при целиакии);
- Хроническое воспаление вследствие заболевания (например, ревматоидный артрит).

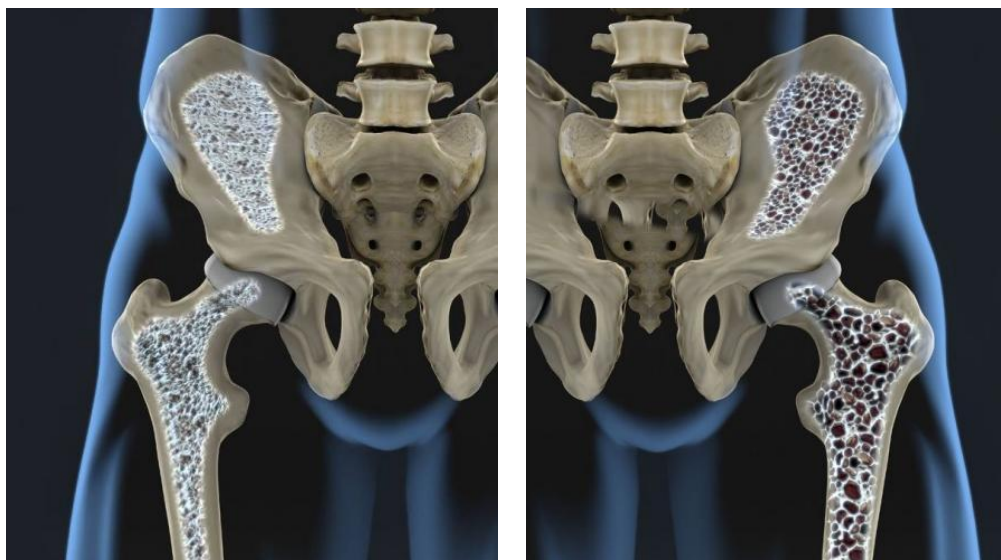
Определение причин остеопении является одним из этапов планирования лечения. На генетические факторы повлиять невозможно, однако на те аспекты, которые связаны с образом жизни человека, можно воздействовать различными способами.

У взрослого человека показатели минеральной плотности зависят от нескольких факторов:

**Пик костной массы.** Костная масса на 75-80% определяет прочность костей. Ее пик у большинства взрослых людей приходится на возраст 18-20 лет. Именно в этот период отмечается максимальное количество костной ткани за счет роста скелета. После этого возраста скелет не растет, однако костная масса продолжает увеличиваться. Происходит это за счет увеличения костей в размерах и повышения их минерализации. Пик костной массы может смещаться в ту или иную сторону под действием разных факторов. Наиболее важное значение имеют генетические особенности. Кроме того, кальций играет существенную роль в росте и поддержании пика костной массы. Нарушение обмена кальция – одна из причин появления остеопении и остеопороза.

- **Возраст начала потери костной массы.** В среднем у мужчин и женщин, начиная с возраста 45-50 лет, отмечается постепенная потеря костной массы.
- **Скорость потери костной массы.** У мужчин на протяжении всей жизни этот показатель остается относительно постоянным и составляет от 0,3% до 0,5% в год. У женщин скорость потери костной массы зависит от гормонального фона. До начала менопаузы она находится в пределах от 0,7% до 1,3% в год. В период менопаузы скорость потери резко увеличивается и затем на протяжении 5-10 лет постепенно снижается до 2%, а затем до 1% в год. Таким образом,

наиболее высокий риск развития остеопении и остеопороза отмечается у женщин в период менопаузы.



Остеопения

Остеопороз

Клиническая картина у остеопороза яркая:

- 1) Начинается компрессия позвонков.
- 2) Как только позвонки начинают разрушаться, возникают боли и явные деформации в виде кифоза и сколиоза.
- 3) Рост пациента уменьшается.
- 4) Развитие переломов образует боли, которые усиливаются не только от резких движений, поворотов, нагрузок с тяжестями, но и от кашля, чихания, в прохождении дневного времени.
- 5) Увеличивается тонус спинных мышц, что придает процессам патологий рецидивирующий характер.
- 6) Наблюдаются учащающиеся сбои в деятельности различных органов и систем.
- 7) Снижается чувствительность конечностей, наступает их онемение.
- 8) Возникает хромота.
- 9) Острое состояние после перелома продолжается около недели. Затем боль переходит в ноющую фазу.
- 10) Переломы могут следовать друг за другом с короткими или долгими интервалами, которые длятся годами. Остеопения – латентная форма, остеопороз – активно прогрессирующая и носящая хронический характер.

Типичными местами переломов при остеопорозе являются:

- позвонки – 46%;
- шейка бедра – 20%;
- плечо и предплечье – 15%;
- остальные локализации – 19%.

Диагностика.

**В нашем Санатории, мы предлагаем проведение Ультразвуковой денситометрии на аппарате фирмы «OMNI».**

Ультразвуковая денситометрия проводится при помощи портативного аппарата с использованием специального контактного гипоаллергенного геля. Датчик регистрирует характеристики волны, передает импульсы на компьютер, после чего результат обследования выводится на экран в виде графика. На сегодняшний день аппарат ультразвуковой денситометрии позволяет исследовать любые зоны, включая периферические отделы скелета (например, кости бедра и предплечья) и осевой скелет (любые отделы позвоночника). Также доступна полная диагностика всего скелета.

В качестве преимуществ ультразвукового метода диагностики выделяют:

1. **Безопасность.** В отличие от рентгеновского снимка, УЗИ-метод не дает лучевой нагрузки, что делает его оптимальным способом обследования для беременных и детей. Абсолютная безопасность позволяет проводить диагностику на регулярной основе, без ограничений по частоте прохождения.
2. **Скорость обследования.** Процесс диагностики занимает в среднем 5-7 минут.

3. Мобильность. Портативный сканер легко перемещается при необходимости, подходит для массовой диагностики. Проводить обследование можно в любом помещении.
4. Возможность обнаружения патологий на ранней стадии. Диагностика позволяет фиксировать потерю плотности костной ткани на 3-4%.
5. Доступность. По сравнению с МРТ- и КТ-денситометрией, ультразвуковые обследования отличаются невысокими ценами.
6. Отсутствие специальной подготовки. Ультразвуковая денситометрия может использоваться в качестве экспресс-диагностики. Единственная рекомендация перед прохождением исследования - прекратить прием препаратов и продуктов, содержащих кальций, за сутки до посещения клиники.
7. Отсутствие абсолютных противопоказаний. Ограничением может являться только температура тела выше 38°C.