

По решению Всемирной Организации Здравоохранения с 1997 года 20 октября объявлено Всемирным днем борьбы с остеопорозом. В России этот день отмечается с 2005 года.

# 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/м<sup>2</sup>)
- остеопение
- переломы в анамнезе
- первичный гипотиреоз
- кортикоستيоидная терапия (более 7,5мг в день более года)
- другие заболевания, способствующие развитию остеопороза
- нервная анорексия
- малоборьба
- первичный гиперпаратиреоз
- пост-трансплантационный период
- хроническая почечная недостаточность
- гипертиреоз
- синдром Кушинга

## ПРОЦЕСС СОХРАНЕНИЯ НОРМАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ

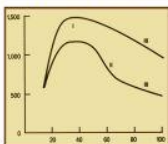


1. Osteoclastы на поверхности кости получают информацию от остеостатов о небольших дефектах внутри кости
2. После активации остеобластами остеокласты удаляют поврежденную костную ткань вместе с прилегающей здоровой тканью



3. Теперь остеобласты могут проникнуть внутрь и синтезировать новую костную ткань
4. Поврежденная костная ткань восстановлена, и остеокласты обеспечивают стабильность костной ткани

## РАЗВИТИЕ КОСТНОЙ МАССЫ



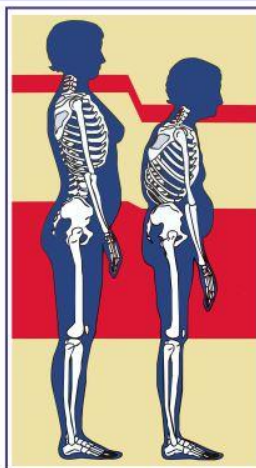
Костная масса достигает максимума к 30-летию возраста. Значения максимальной (пиковой) костной массы (П) у различных людей существенно различаются. После 30-летнего возраста наблюдается физиологический костный катаболизм в пределах 0,5-1,5% за год от пиковой костной массы. Ускоренная потеря костной массы у женщин в период менопаузы вследствие снижения уровня эстрогенов. П-образная потеря костной массы, имеющаяся как у женщин, так и у мужчин.

## ТИПИЧНЫЕ МЕСТА ПЕРЕЛОМОВ ВСЛЕДСТВИЕ ОСТЕОПОРОЗА



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

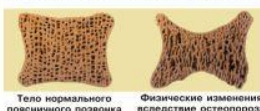
Места переломов	Женщины(%)	Мужчины(%)
Шейка бедра	17,5	6,0
Позвонок	15,6	5,0
Дистальные отделы предплечья	16,0	2,5
Любые из переломов	39,7	13,1



## ФИЗИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ОСТЕОПОРОЗОМ

Тело позвонков деформируется вследствие сниженной способности поддерживать вес, придавая позвоночнику клиновидную форму. Это искривление особенно заметно в грудном отделе позвоночника. В результате возникает кривой 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-позвоночным костям. Живот выдается вперед. Переломы с результатами скелетной деформации, сопровождающиеся болезненными сокращениями мышц, вызывают истощающую хроническую боль, которая может привести к серьезной депрессии.

## ПОПЕРЕЧНЫЙ СРЕЗ ПОЯСНИЧНОГО ПОЗВОНКА



Тело нормального поясничного позвонка      Физическое изменение 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
  - маститоз
  - 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
- антисклекуланты
- хроническое использование фосфат-связывающих антагонистов
- 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 предотвращения падений и переломов
- Обеспечение безопасности в доме (убрать незакрепленные коврики, мебель с острыми углами, провода с пола)

## ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОПОРОЗА

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



Остеопороз - это системное, метаболитическое заболевание скелета, характеризующее снижением минеральной и органической составляющей костной массы и нарушением микроархитектоники костной ткани, приводящее к повышению хрупкости кости и склонности к переломам. Возрастные изменения костно-мышечного аппарата, усугубляющиеся рядом факторов (вредные привычки, неблагоприятная экология, генетическая предрасположенность и другие), приводят к изменению плотности костей и увеличивают их хрупкость. Это, в свою очередь, повышает риск травматизма в совершенно безобидных на первый взгляд ситуациях (поднятие тяжести, неудачное падение и др.). Именно так можно охарактеризовать течение остеопороза, при котором любая травма или перелом является осложняющим фактором.

Девиз Всемирного дня борьбы с остеопорозом в 2019 году:  
«Не позволяйте остеопорозу сломать Ваше будущее»

На изучение симптоматики и этиологии заболевания понадобилось почти 150 лет. Прорыв в медицине начался в 1824 году, когда сэр Эстли Купер, врач из Америки, увидел взаимосвязь между переломом шейки бедра, типичным для пожилых людей, с пористостью и хрупкостью кости. Спустя 50 лет, основываясь на его трудах Жан-Мартен Шарко и Альфред Вюльпиан совместно описали остеопорозные патологии. С этого момента хирурги по всему миру стали уделять недугу все больше внимания, наблюдая за изменениями организма и пытаясь найти методы излечения.

Ученые выделяют определенные группы риска, провоцирующие подверженность организма остеопорозу:

- генетические факторы: низкий вес и хрупкое телосложение, преклонный возраст, принадлежность к европеоидной расе, женский пол;
- образ жизни: курение, злоупотребление наркотическими веществами и алкоголем, избыточная или недостаточная физкультура, недостаток витамина D;
- эндокринная предрасположенность: дисбаланс гормонов, сниженная половая активность, раннее наступление менопаузы, бесплодие.

Долгое время считалось, что избавиться от проявлений синдрома невозможно, но современная медицина это утверждение опровергла. Главное — обратиться к высококвалифицированным докторам на ранних стадиях недуга.

К сожалению, остеопороз – одно из неизлечимых заболеваний, а необходимое, в ряде случаев, хирургическое вмешательство только снижает возможные осложнения (в том числе и смертность). Поэтому во всем мире, в том числе и в России, огромное внимание уделяется профилактическим мероприятиям, среди которых можно выделить следующие направления:

- повышение информированности населения о факторах риска заболевания и возможностях их снижения;
- укрепление прочности скелета благодаря популяризации здорового образа жизни и отказа от вредных привычек;
- прививание правильного рациона питания;

- уменьшение травматизма и переломов костей;
- нормальная физическая активность.

Если вы не относитесь к группе риска, это не значит, что данная патология вам не грозит – просто шансы ее развития снижены. Поэтому заниматься профилактикой остеопороза желательно всем.

Прежде всего, необходимо вести здоровый образ жизни. Как бы много ни было сказано на этот счет, поддержание здоровья – важнейшая мера профилактики остеопороза, начиная с детства и юности – в период, когда кости должны накопить как можно больший запас минеральных веществ. Поэтому полноценное питание и отказ от вредных привычек способны уберечь от многих бед в будущем. Так, даже небольшие дозы алкоголя снижают остеосинтез (образование новых клеток костной ткани) и нарушают усвоение кальция. Курение вызывает длительный спазм капилляров, тем самым препятствуя поступлению минералов в кости, особенно в позвоночник. Кофе способствует удалению кальция из костей и выведению его из организма через почки.

Профилактика остеопороза с помощью диеты основана, в первую очередь, на потреблении кальция. Его недостаток в пище в период активного роста может сказаться на состоянии костей спустя много лет. Кроме кальция, пища должна быть богата магнием и фосфором – то есть комплексом минералов, необходимых для питания костей, а также витамином D. Все это в избытке содержат кисломолочные продукты (особенно различные виды сыров), яичный желток, печень, морская рыба, свежая зелень и пророщенные злаки. Злаки, особенно соя, также содержат натуральный природный эстроген – аналог женского полового гормона эстрогена, препятствующего резорбции (разрушению) костной ткани. Избыток соли в пище может способствовать усиленному вымыванию кальция из костей и выведению его из организма с мочой. Поэтому, если остеопороз уже “стучится в вашу дверь”, количество потребляемой соли нужно строго контролировать.

Очень важно знать, что физическая активность также помогает сохранить костям плотность. Причем уделять физкультуре время после того, как остеопороз развился, может быть бесполезно – двигательная активность полезна именно для профилактики, поскольку бездействие мышц способствует деминерализации костей. Так, постельный режим в течение 3–4 месяцев снижает объем костной массы на 10–15%. А регулярные занятия физкультурой за такой же период времени способны восполнить потерю только на 1–2%.

Физическая нагрузка для профилактики остеопороза должна быть умеренной. Это могут быть не только спортивные тренировки, но и танцы, фитнес, аэробика. Полезны умеренные силовые упражнения на тренажерах. Главное, чтобы физическая активность была регулярной, поскольку если уделять своему здоровью время от случая к случаю – желаемого результата можно не получить вообще. Очень эффективной мерой профилактики будут занятия специальной лечебной гимнастикой.

Не нужно забывать о пользе солнечного света – желательно хотя бы раз в год выезжать туда, где кожа может насытиться солнечным светом и витамином D.

Таким образом, главная задача Всемирного дня борьбы с остеопорозом – привлечь внимание к проблеме, заставить задуматься, направить людей на осознание необходимости здорового образа жизни, основанного на правильном питании, физической активности и умении ценить собственное здоровье.