



Школа здоровья по остеопорозу

ГБУЗ «ГБ№1 г.Копейск»
Павельева Ж.М.

Остеопороз.

- Что нужно знать об остеопорозе

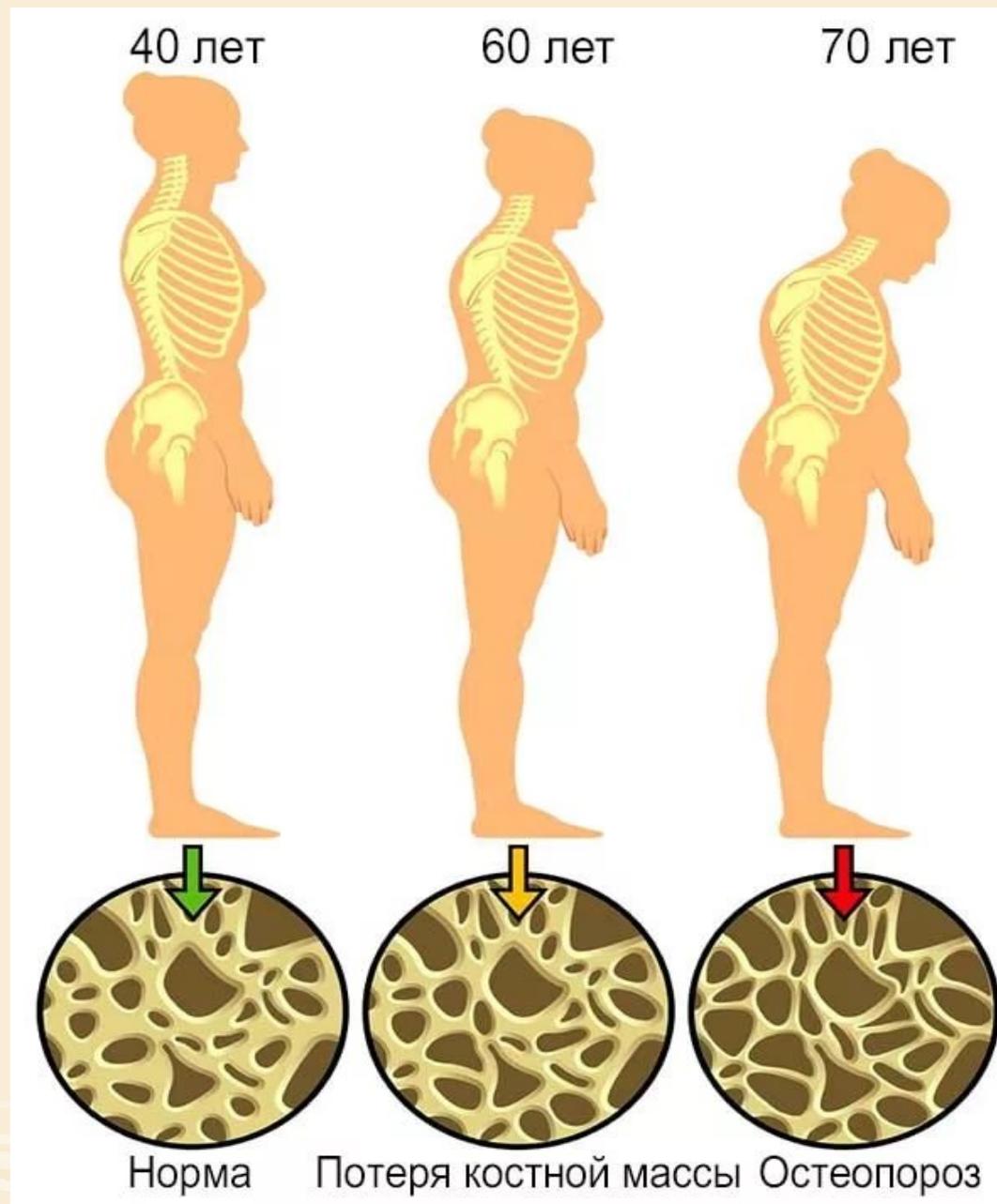
Инструментальная диагностика остеопороза

- Факторы риска развития остеопороза
- Клинические проявления остеопороза. Переломы
- Профилактика и лечение
- Физическая активность
- Принципы обезболивания

остеопороз

Остеопороз - это заболевание скелета, при котором снижается костная плотность и нарушается строение костной ткани. Это приводит к снижению прочности кости и, как следствие, к развитию переломов.

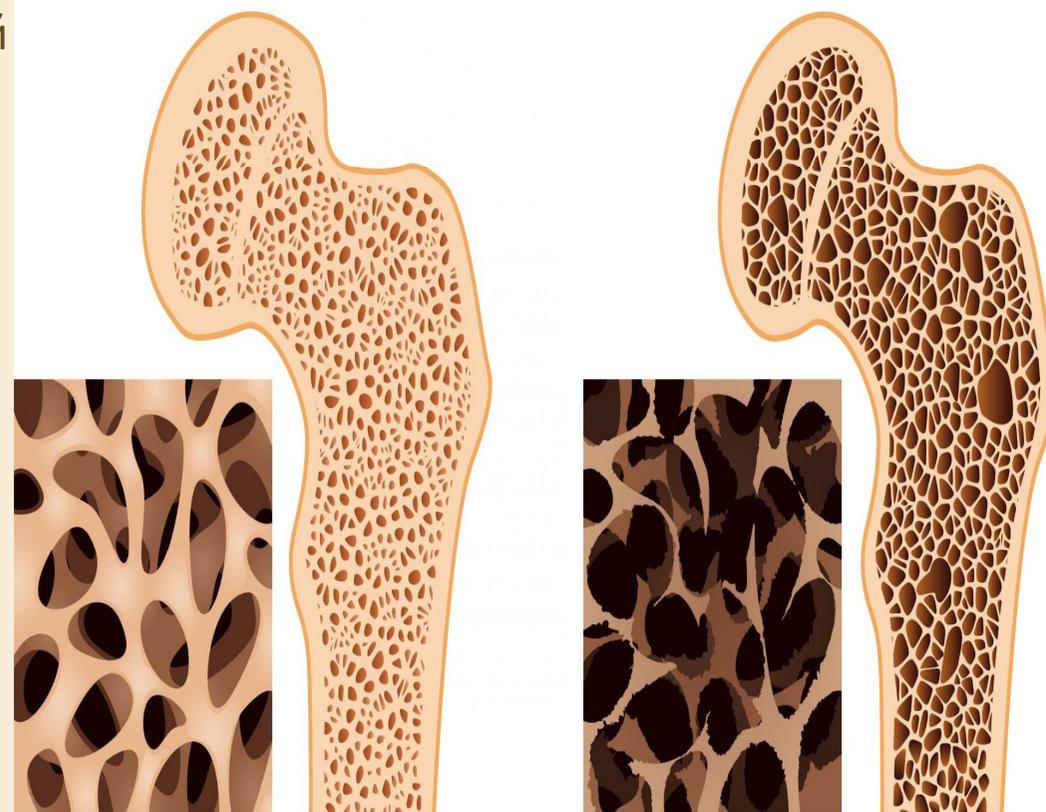
Остеопороз является распространенным заболеванием, особенно среди женщин, вступивших в период постменопаузы. Частота этого заболевания увеличивается с возрастом. У лиц старше 50 лет одна из трех женщин и один из пяти мужчин имеют остеопороз.



Строение костной ткани и что происходит в ней при остеопорозе

Костная ткань состоит из клеток и соединительнотканного матрикса. Минерализованный матрикс представлен трабекулами или пластинками, между которыми находятся костные полости. После формирования скелета в нем начинают происходить процессы замены «старой» костной ткани на «новую». Это замещение происходит последовательно и незаметно для человека с такой скоростью, что каждые 10 лет скелет полностью обновляется. Дормирование скелета и дальнейшее его обновление осуществляется благодаря клеткам – **остеобластам** и **остеокластам**. Основная роль остеобластов – построение новой костной ткани, а остеокластов – резорбция (разрушение) старой костной ткани. В норме процессы разрушения и образования кости сбалансированы. При остеопорозе костные балки разрушаются с большей скоростью, чем строятся новые. В результате этого происходит истончение костных балок внутри кости, связи между ними становятся менее прочными. Такая кость становится более хрупкой и может легко ломаться.

Остеопороз



Здоровая кость

Остеопороз

Инструментальная диагностика остеопороза.

Для диагностики остеопороза используются рентгенография и денситометрия.

Рентгенография позволяет выявить переломы, оценить особенности строения и структуру костей, а также различные изменения суставов и позвоночника. Одним из недостатков рентгенографии в диагностике остеопороза является низкая чувствительность, позволяющая определять уменьшение костной массы в поздние сроки заболевания, когда степень снижения минерализации достигает 20-40%.

При выявлении остеопороза по рентгенограммам следует обратиться к врачу для дообследования, так как одного лишь рентгенологического заключения об остеопорозе недостаточно для постановки диагноза и назначения лечения.

В то же время рентгенография имеет большое значение для выявления остеопоротических переломов позвонков.

Денситометрия – метод ранней диагностики остеопороза. Она позволяет определить минеральную плотность костной ткани и предсказать риск развития перелома.

Денситометрия особенно важна на той стадии заболевания, когда переломов еще нет. В этом случае выявление остеопороза позволяет начать более раннюю профилактику и лечение и предотвратить развитие переломов. Врач часто назначает денситометрию тем пациентам, у кого имеются факторы риска развития остеопороза. Кроме этого, проведение денситометрии рекомендовано проводить тем пациентам, которые намерены лечиться или уже принимают препараты для лечения остеопороза. В этой ситуации денситометрия позволяет отследить изменения костной плотности, произошедшие в кости за определенный промежуток времени (например, за один или два года).

Факторы риска остеопороза

Немодифицируемые (неуправляемые) факторы, которые мы не можем изменить:

Возраст старше 65 лет.

Постменопауза

Наличие любого перелома в анамнезе.

Наличие переломов при низком уровне травмы у близких родственников (отец, мать, сестры) в возрасте старше 50 лет.

Ранняя (в том числе хирургическая) менопауза до 45 лет.

Прием глюкокортикостероидов более 3 месяцев.

Длительная иммобилизация (более 2 месяцев)

Факторы риска остеопороза

1. Курение.

Курящие женщины имеют более низкую массу тела, у них раньше начинается менопауза, так как никотин стимулирует разрушение женских половых гормонов – эстрогенов, которые подавляют функцию остеокластов и поддерживают плотность костной ткани.

2. Избыточный прием алкоголя.

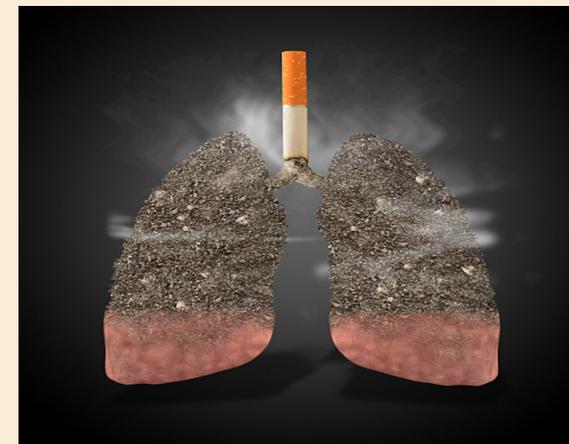
Алкоголь подавляет деятельность остеобластов (клеток, образующих костную ткань), а также уменьшает всасывание кальция в желудке и кишечнике.

3. Низкое потребление кальция

4. Дефицит витамина D

5. Низкая физическая активность

6. Низкая масса тела



Частые падения. Падения увеличивают риск переломов. Выявлено достаточно много факторов, связанных с риском падений (нарушение зрения, головокружение, снижение слуха, использование некоторых медикаментов, влияющих на нарушение равновесия, низкая физическая активность, низкая мышечная сила, падения в прошлом). Кроме этого, на риск падений влияет домашняя обстановка (загроможденность проходов, плохое освещение, скользкие коврики в ваннах). Падения на улице часто наблюдаются при гололеде.

Предупреждение падений уменьшает число переломов, поэтому модификация перечисленных факторов риска может быть эффективным способом предупреждения переломов.

Сочетание у одного пациента нескольких факторов риска остеопороза и переломов имеет кумулятивный эффект: при увеличении их числа риск возрастает.

Для избежания падений и переломов дома и на улице пользуйтесь следующими правилами:

Если есть возможность не выходите на улицу в гололед или выбирайте нескользкую дорогу, даже если при этом удлинится расстояние, которое надо пройти.

Если едете на задней площадке общественного транспорта.

В транспорте держитесь за поручни.

Выбирайте обувь с нескользящей подошвой.

Обеспечьте хорошее освещение в квартире, используйте прикроватные светильники и ночники.

Не ходите по квартире в темноте.

Используйте специальные нескользящие коврики с резиновой подкладкой в туалете и ванной комнате.

Свободите проходы от ненужных предметов, электрических проводов. Если края ковров или дорожек загибаются, приберите их и приклейте.

Регулярно проверяйте остроту зрения и правильно подбирайте очки.

Не злоупотребляйте снотворными препаратами, которые нарушают координацию движений и усиливают головокружение. При вводе приема данных препаратов посоветуйтесь с врачом.

Регулярно принимайте препараты, нормализующие артериальное давление.

Используйте неустойчивые конструкции, например, стул, установленный на стол, чтобы дотянуться до высоко расположенного предмета. Попросите окружающих помочь или используйте устойчивые конструкции. Следите за тем, чтобы всегда была возможность придержаться за неподвижный предмет руками.

Используйте дополнительные средства (трость) для сохранения равновесия при ходьбе.

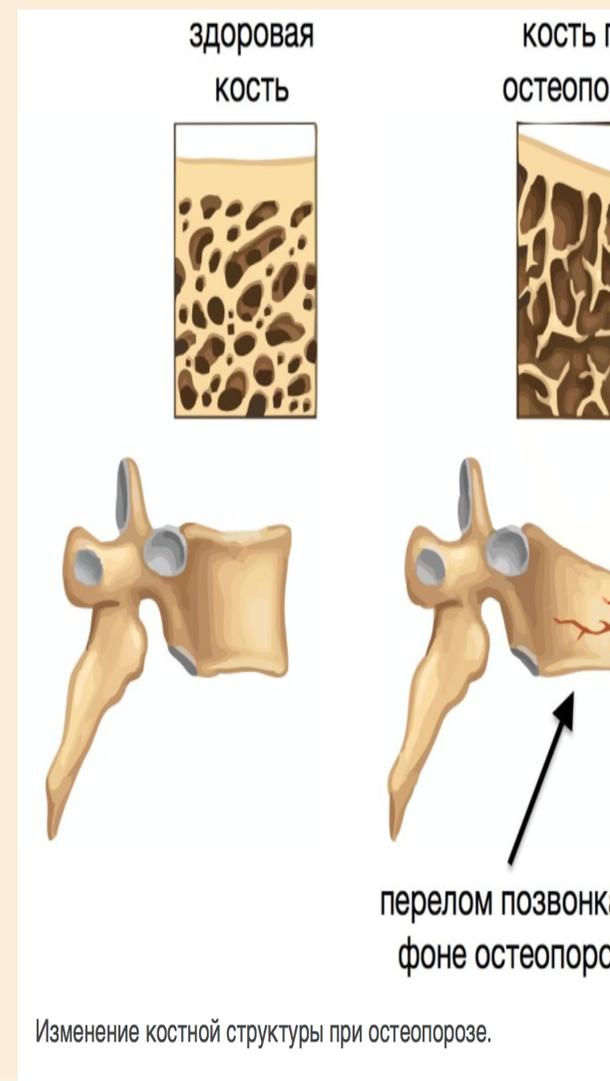
Клинические проявления остеопороза

Для остеопороза не характерны боли в костях и в суставах. Боли появляются лишь при развитии переломов.

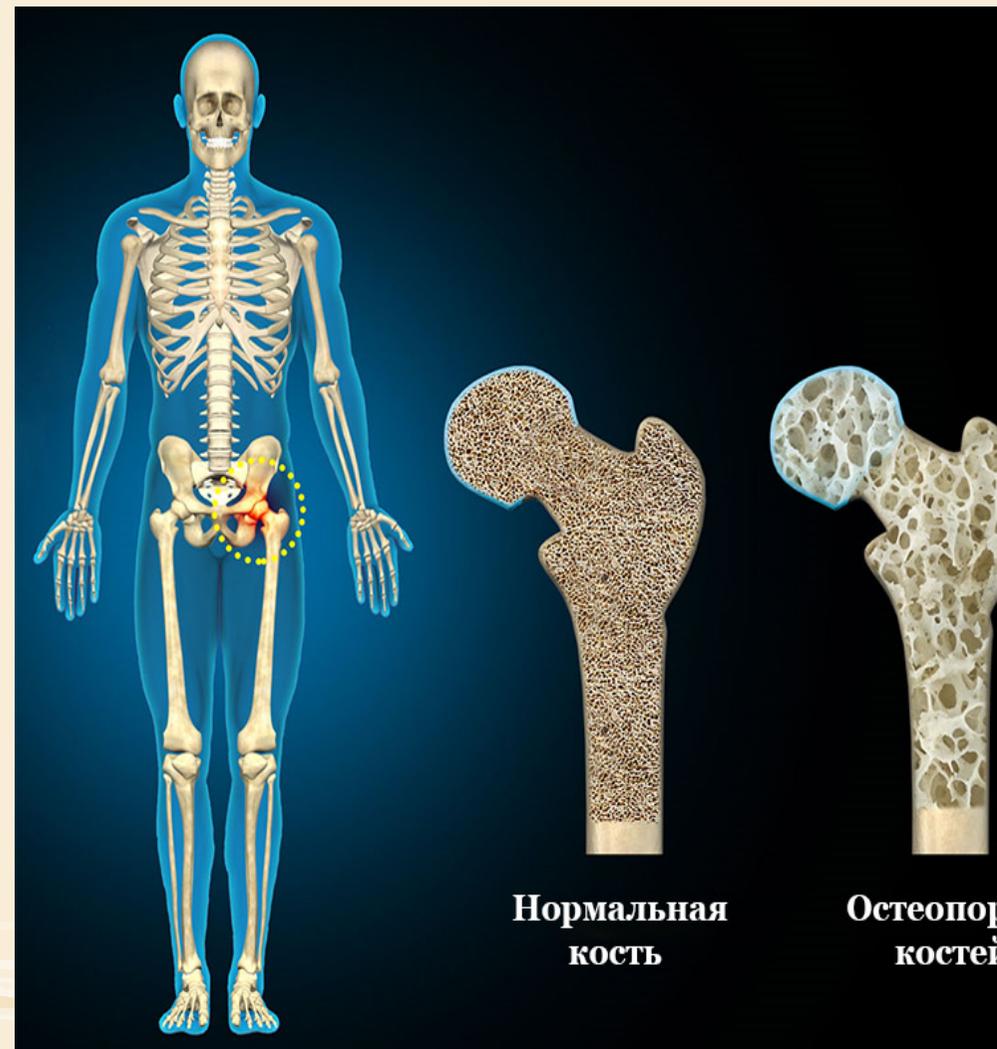
Зачастую переломы костей сопровождаются выраженными изменениями (боль, отек, нарушение движений) и диагноз не вызывает затруднений. Другое дело – переломы позвонков. Они часто протекают под маской остеохондроза и не всегда вовремя выявляются. Основная роль в диагностике остеопоротических переломов позвонков принадлежит рентгенографии позвоночника.

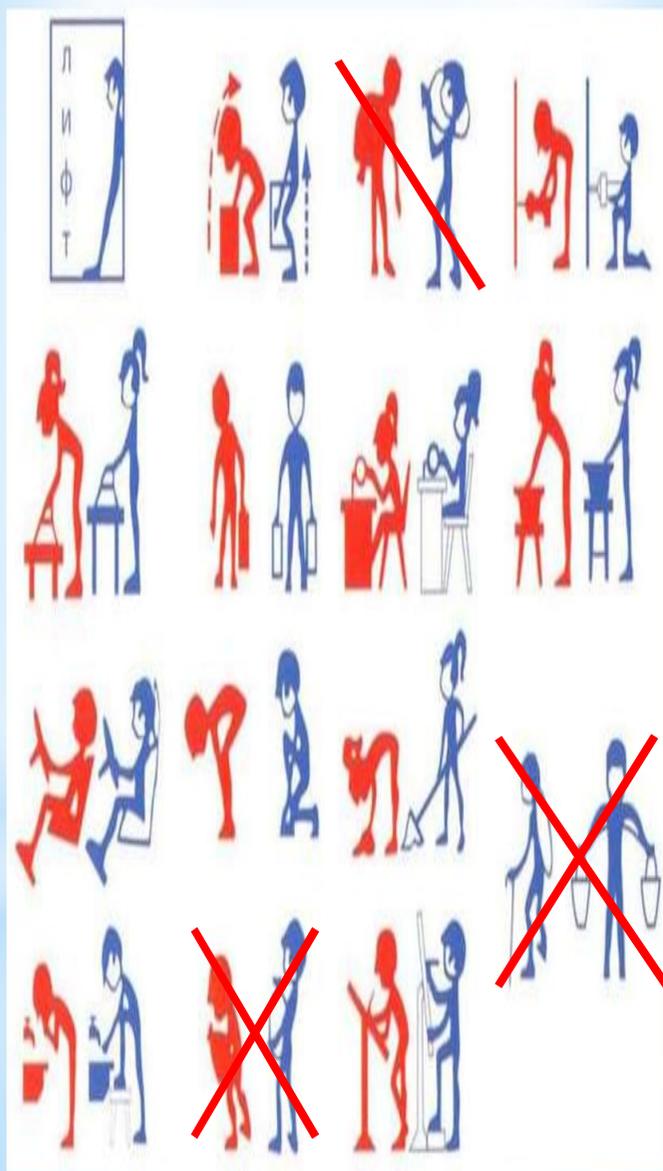
Как происходит перелом позвонка? При хрупких позвонках определенные нагрузки (подъем тяжести, падение и др.) могут вызвать компрессию (сдавление) позвонка. При этом происходит перелом истонченных костных балок внутри позвонка, в результате чего позвонок как бы сплющивается сверху вниз. Такой перелом часто сопровождается болью в спине. Различают два варианта начала боли. При первом варианте боль в спине развивается остро и обычно связана с каким-либо провоцирующим фактором: подъемом тяжести, падением, чиханием, тряской ездой. Боль при таком начале сразу бывает выраженной, усиливается при любом движении и обычно продолжается 2-4 недели, затем постепенно уменьшается. При втором варианте боль возникает постепенно и сохраняется в течение длительного времени. При таком варианте происходит постепенное оседание тел позвонков под действием тяжести собственного тела и под влиянием повседневных нагрузок. Боль в спине может усиливаться при кашле, чихании, натуживании, смене положения тела.

Переломы позвонков могут приводить к изменению осанки: спина становится сутулой, часто наблюдается снижение роста. Остеопороз следует подозревать, если рост снизился более чем на 2 см за год или на 4 см за жизнь.



Клинические проявления остеопороза. Переломы.





Помните, что несчастные случаи происходят чаще тогда, когда люди спешат.

Переломы позвонков обычно происходят тогда, когда хрупкий позвоночник испытывает чрезмерную на него нагрузку. Поэтому пациентам с остеопорозом, тем более с переломами позвонков, не рекомендуется поднимать тяжелые грузы (сумки, ведра, и т. д.). Желательно, чтобы переносимый вес был **не более 4,5 кг** и равномерно распределялся в двух руках. Следует избегать движений, связанных со сгибанием в позвоночнике и одновременным подъемом тяжестей. Предметы лучше поднимать, приседая на колени, стараясь держать спину прямо.

Необходимо научиться правильно сидеть и стоять, держа спину прямо. Не желательно чтобы стул или кресло были слишком низкими или высокими. Оптимальной является высота стула до уровня коленного сустава. Спинка стула не должна находиться далеко от края. Оптимальной является глубина равная $\frac{2}{3}$ бедра. Для удобства можно сшить валик и подкладывать его под поясничный изгиб. Избегайте сидеть на одном месте в течение длительного времени. Вставайте и больше двигайтесь, чаще меняйте позу.



Остеопороз занятие №2.Профилактика и лечение

ГБУЗ «ГБ №1 Г.Копейск»
Павельева Ж.М.

Каким должно быть питание для профилактики и лечения остеопороза.

Питанию при остеопорозе уделяется большое внимание, так как на костную ткань оказывают влияние вещества и микроэлементы, содержащиеся в пище (кальций, витамин D, белки, жиры, углеводы, соль, кофе и алкоголь).

При этом достаточное поступление кальция рассматривается как необходимое условие для лечения и профилактики остеопороза (о приеме кальция информация немного позже, вначале – о других аспектах питания).

Повышение уровня потребления белка у лиц с недостаточным содержанием его в диете оказывает положительный эффект на плотность костной ткани. При этом нормальное потребление белка с пищей составляет 1-1,2 г на 1 кг веса в сутки.

Избыточное употребление соли с пищей (более 2100 мг натрия в день) приводит к снижению плотности костной ткани у взрослых мужчин и женщин. Кроме этого, большое потребление соли является фактором риска гипертонической болезни.

Чрезмерное потребление алкоголя также отрицательно сказывается на костной ткани. Не следует потреблять более 30,0 г алкоголя (в пересчете на чистый спирт) в день для мужчин и 15,0 г — для женщин.

Потребление углеводов уменьшает риск переломов любых локализаций, а потребление жиров, наоборот, повышает его.

Роль кальция в профилактике остеопороза

Достаточное потребление кальция является важной составной частью лечения и профилактики остеопороза, что способствует поддержанию плотности костной ткани. Кроме этого, кальций усиливает антирезорбтивный эффект эстрогенов на кости. Снижение потребления кальция, напротив, приводит к повышению риска переломов.

Адекватное потребление кальция необходимо на протяжении всей жизни.

Поддержание кальция в рационе играет важную роль в патогенезе камнеобразования в почках. Исследования показали, что высокое потребление кальция с пищей предотвращает образование камней в почках. С другой стороны, низкое потребление кальция является фактором риска мочекаменной болезни. Так, в одном исследовании выявлено, что женщины в группе с максимальным потреблением кальция (1119 мг/день) имели достоверно меньший риск развития камней в почках по сравнению с группой наименьшего потребления (43 мг/день).

При приеме препаратов кальция вероятность образования камней в почках очень мала и может быть обусловлена приемом кальция натошак. Поэтому препараты кальция следует принимать во время или после еды. При приеме 1000 – 1200 мг кальция в сутки, суточную дозу рекомендовано делить на два приема. При наличии мочекаменной болезни препараты кальция и витамина D не противопоказаны, но такие пациенты должны наблюдаться урологом или нефрологом.

Роль витамина D в профилактике и лечении остеопороза.

Витамин D играет важную роль в профилактике и лечении остеопороза, улучшая всасывание кальция в кишечнике. Кроме этого, витамин D регулирует обменные процессы в костной ткани, оказывая тем самым самостоятельное лечебное действие на кость. Витамин D образуется в коже под воздействием солнечного света. В условиях длинной зимы, особенно в районах расположенных ближе к северу, синтез витамина D практически прекращается. Кроме этого, витамин D содержится в некоторых продуктах. Больше всего его в жирной рыбе (100 г. сардин содержит 184 МЕ вит. D, 100 г. лосося – 284 МЕ вит. D, 100 г. скумбрии – 352 МЕ вит. D). В одной чайной ложке рыбьего жира содержится 924 МЕ витамина D.

Потребность в витамине D составляет 800 МЕ в сутки.

Поступив в организм, витамин D активизируется в почках, после чего оказывает свое положительное влияние на кишечник и костную ткань. С возрастом снижается метаболизм витамина D в почках, уменьшается время пребывания на солнце, уменьшается способность кожи синтезировать витамин D. Все это приводит к недостатку витамина D, усилению костного обмена и остеопорозу.

Медикаментозное лечение и профилактика остеопороза

Препараты кальция и витамин D должны быть обязательным компонентом любой схемы лечения остеопороза. Однако при остеопорозе приема только лишь препаратов кальция и витамина D часто бывает недостаточно. Для увеличения прочности костей и предупреждения последующих переломов показаны препараты, нормализующие костный обмен.

Этиотропная терапия остеопороза включает:

Препараты, замедляющие костную резорбцию: бисфосфонаты (фосамакс, бонвива), кальцитонины (микальцик), селективные модуляторы эстрогенных рецепторов – (СМЭР), эстрогены;

Препараты, преимущественно усиливающие костеобразование (паратиреоидный гормон, фториды, анаболические стероиды, андрогены, гормон роста);

Средства, оказывающие многоплановое действие на костную ткань (соли стронция (бивалос), витамин D и его активные метаболиты, остеогенон).



Занятие №3 Физическая активность

ГБУЗ «ГБ №1 Г.Копейск»
Павельева Ж.М.

Физическая активность — это движение. Результаты научных исследований убедительно доказали, что низкая физическая активность, сидячий образ жизни, наряду с курением, избыточной массой тела, повышенным содержанием холестерина в крови способствует развитию таких заболеваний, как артериальная гипертонзия, ишемическая болезнь сердца, инсульт, сахарный диабет, артроз, а также, остеопороз. Недостаточная физическая активность способствует снижению плотности костной ткани и к мышечной слабости. Все это увеличивает хрупкость костей, частоту падений и риск переломов. Особенно быстро развивается остеопороз у больных, прикованных к постели более 2 месяцев. У них происходит потеря 0,3% - 0,4% костной массы ежемесячно. При этом уменьшается и мышечная масса. Поэтому длительная иммобилизация может быть фактором риска как остеопороза, так и переломов костей.

Формы физической активности относятся: ходьба, оздоровительный бег, гимнастические упражнения, плавание, ходьба на лыжах, езда на велосипеде, любая работа, связанная с движениями (на работе, дома, в саду).





Остеопороз. Занятие №4. Принципы обезболивания

ГБУЗ «ГБ №1 Г.Копейск»
Павельева Ж.М.

Остеопороз дает боли только при развитии клинических проявлений – переломов. Боли в ногах, руках и суставах не могут быть связаны с остеопорозом. В то же время, остеопороз позвоночника с переломами позвонков очень часто вызывает стойкий болевой синдром, что может потребовать приема обезболивающих препаратов. Однако в отсутствии переломов позвонков необходимо искать другую причину боли в спине.

Выяснить причину болей у каждого конкретного пациента можно только при индивидуальном консультировании. Остеопороз дает боли только при развитии клинических проявлений – переломов. Боли в ногах, руках и суставах не могут быть связаны с остеопорозом. В то же время, остеопороз позвоночника с переломами позвонков очень часто вызывает стойкий болевой синдром, что может потребовать приема обезболивающих препаратов. Однако в отсутствии переломов позвонков необходимо искать другую причину боли в спине.

Выяснить причину болей у каждого конкретного пациента можно только при индивидуальном консультировании. Следует помнить правила приема НПВП:

- 1) Применять короткими курсами (5-7 дней) при сильной боли;
- 2) Осуществлять индивидуальный подбор НПВП для каждого пациента;
- 3) Не принимать одновременно два и более НПВП;
- 4) Помнить о побочных эффектах от приема НПВП (поражение желудка и двенадцатиперстной кишки, почек, увеличение артериального давления и снижение эффективности гипотензивных препаратов).



Спасибо за внимание

Школа здоровья. Остеопороз. Руководство для врачей / под ред. О.М.Лесняк.-
М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.- 64 с. ISBN: 978-5-9704-2123-9п