**Остеопороз - молчаливая чума XX века.**

Остеопороз - системное заболевание скелета, характеризующееся уменьшением костной массы и нарушением микроархитектоники костной ткани, ведущими к повышению хрупкости кости и появлению переломов.

(Международная конференция по остеопорозу, Амстердам, 1996).

Молчаливая чума XX века - справедливая характеристика заболевания, которое поражает каждую вторую женщину и каждого 8 мужчину после 50. Развиваясь на протяжении долгих лет, остеопороз незаметно разрушает костную ткань, не оставляя без внимания ни единой косточки нашего организма, что в будущем приводит к многочисленным переломам, даже при незначительной нагрузке. Бессимптомное течение это главная причина, почему пациенты обнаруживают у себя остеопороз уже только после переломов, в той стадии, когда заболевание трудно корригируется. А ведь диагностировать эту патологию довольно просто на ранней стадии при помощи простых анализов крови и денситометрии. Для того, чтобы не пропустить дебют болезни и вовремя принять меры, следует знать, что из себя представляет остеопороз и как с ним бороться.

Причины развития остеопороза

В среднем до 30 лет организм человека все еще продолжает расти и накапливает минеральные вещества, в частности кальций. А, начиная с 35 летнего возраста, кальций вымывается из кости более интенсивно, нежели накапливается. Происходит это как из-за возрастных изменений, так и из-за сопутствующих заболеваний и факторов риска, приводящих к развитию остеопороза.

Основополагающим моментом в развитии заболевания является соотношение кальция и магния в крови (при снижении уровня магния, почки восстанавливают равновесие, попутно выделяя и кальций). Что же приводит к нарушению этого равновесия, и какие существуют группы риска? Рассмотрим ниже.

Факторы риска, приводящие к развитию остеопороза

■ Наследственная предрасположенность.

Возможна мутация генов, отвечающих за количество накопленной костной ткани, к моменту окончания роста скелета. В этом случае наблюдаются семейные заболевания, с более яркой клинической картиной и прогрессирующим течением. В зависимости от тяжести поражения, остеопороз может развиться уже в юношеском возрасте. Измененный ген наследуют дети обоих полов.

■ Конституция

Люди с низкой массой тела (менее 58-56 кг) и с тонкой костью больше подвержены риску развития заболевания и наоборот тучные люди, практически никогда не болеют остеопорозом. Связано это с тем, что в жировой ткани, происходит метаболизм надпочечникового тестостерона в эстроген (женский половой гормон), который в большей степени ответственен за удержание кальция в костной ткани.

■ Возраст

С возрастом, уменьшается количество костных клеток (остеобластов), которые ответственны за плотность костной ткани. Начиная с 35-40 летнего возраста, человек ежегодно теряет до 1 % костной массы. Вкупе с другими факторами риска, эта цифра многократно увеличивается. Кость становится более прозрачной и приобретает пористую структуру. У женщин этот процесс более выраженный и наступает раньше, чем у мужчин.

■ Менопауза

С наступлением менопаузы, уменьшается концентрация эстрогена в крови, что приводит к более выраженной потере компактного вещества кости. Поэтому у женщин в период менопаузы, лечение остеопороза сопровождается назначением эстрогена.

■ Беременность и кормление грудью

Большое число беременностей (от трех) и период грудного вскармливания более полугода способствует более раннему дебюту остеопороза. Длительно кормящая мать теряет от 2% до 6% костной массы за весь период. Потеря кальция с грудным молоком компенсируется повышением функции паращитовидной железы (увеличивается продукция паратгормона). Избыток паратгормона увеличивает всасывание кальция из кишечника и костной ткани, тем самым обеспечивает оптимальный его уровень в крови и грудном молоке. Если не восполнить дефицит кальция в костной ткани вовремя, это чревато развитием остеопороза еще в молодом возрасте.

■ Малоподвижный образ жизни и неправильное питание.

Малоподвижный образ жизни, параличи, длительный постельный режим способствуют раннему и быстрому уменьшению костной массы. Дефицит кальция в потребляемой пище. В норме минимальное количество кальция в суточном рационе должно составлять не менее 1000 мг. При сопутствующих факторах риска, доза должна быть увеличена в разы.

Чрезмерное потребление белковой пищи, приводит к ацидозу и как следствие - высвобождению кальция и фосфора из костной ткани. Чрезмерное потребление растительной клетчатки и жиров уменьшает всасываемость кальция из просвета кишечника. Злоупотребление кофе (от 4-5 чашек в день) способствует выведению кальция с мочой. Злоупотребление алкоголем уменьшает количество остеобластов (костных клеток).

■ Сопутствующие заболевания

Заболевания эндокринных органов. Все изменения в гормональном фоне человека прямо или косвенно воздействуют на количество костной ыассы н могут привести к остеопорозу. Так, например, патология щитовидной железы, способствует выведению кальция из крови и активирует деятельность остеокластов (клетки, разрушающие старую костную ткань). А заболевания половых органов или надпочечников ведут к изменению уровня эстрогена, что также может стать причиной остеопороза.

Заболевания ЖКТ, сопровождающиеся мальабсорбцией (сниженное всасывание питательных веществ н микроэлементов).

Врожденные остеопатии. Остеопороз ярко выраженный с детского возраста. Болезни крови.

Заболевания надпочечников, сопровождающиеся избытком кортнзола в крови. Он ускоряет катаболические процессы (процессы распада) в организме. Анорексия (отказ от пищи).

Врожденный гипогонадизм и др.

■ Длительное применение лекарственных препаратов

Диуретики (мочегонные). Некоторые группы антибиотиков. Пр отав о суд ор ожные средства.

Некоторые группы антид епр ее с антов и успокоительных препаратов. Антациды (обволакивающие средства, применяемые при язвах и гастритах) Гепарин

■ Длительный прием глюкокортикоидов.

Самая опасная группа препаратов, вызывающих многочисленные изменения в организме человека. Механизм развития остеопороза на фоне длительного приема глюкокортикоидов мупьтифакториальный и приводит к снижению костной массы за первые 6-12 месяцев на 25-30%. Затем устанавливается стабильное плато 3-4% в год.

Механизм:

• увеличение выведения кальция с мочой;

■ уменьшение всасывающей способности кишечника:

■ снижение синтеза половых гормонов;

■ снижение чувствительности к витамину ДО;

■ снижение синтеза коллагена;

- снижение синтеза костного вещества.

Симптомы остеопороза.

■ Выраженная утомляемость, рахит, избыточное образование зубного налета, парадонтоз, ониходнетрофня (мягкие ногти), тахикардия. Это первые признаки, которые должны насторожил» н обраппься за помощью к специалисту.

■ Ночные судороги в икроножных мышцах и стопах.

■ Снижение роста и формирование горба.

■ Боли в костях и позвоночнике. Резкая спонтанная боль в позвоночнике может свидетельствовать о компрессионном переломе позвонка. Кости настолько истончаются, что не выдерживают давления мышц и тяжести тела.

■ Переломы кисти, лучевой кости н др.

■ Перелом шейки бедра. Наиболее частое н ннвалиднзнрующее проявление остеопороза. Особенно опасно в пожилом возрасте. Работоспособность бедра восстанавливается крайне редко.

УЗД это высокочувствительная методика, которая способна уловить даже минимальные изменения в костной ткани (ко 3% деминерализации). Это один из самых дешевых и безвредных методов диагностики.

Клиника Позвоночника для диагностики остеопороза использует новейший ультразвуковой денситометр 0nii)isence7000 (пр-во Израиль). Это самый чувствительный и маневренный ультразвуковой прибор известный современной медицине.

Принцип работы 0mnisence7000

Принцип работы денситометра заключается в измерении скорости звука (SOS) при прохождении ультразвуковой волны через всю толщину кости. Процедура абсолютно безболезненна, неинвазивна и безопасна. В отличие от рентгенологической д енсито метрии не подвергает пациента радиационному облучению. Продолжительность исследования всего 1 минута.

В отличие от предыдущего поколения УЗД, которое было предназначено лишь для определения плотности костной ткани на пяточной кости, 0mi)iseiice7000 способен исследовать все кости скелета, благодаря трем зондам различных размеров. Дополнительно настраиваемые модули дают возможность работать с детьми, начиная с первых дней жизни.

Все данные, полученные о состоянии кости пациента, выводятся на экран в виде простого графика, где уже внесены нормальные показатели для каждой возрастной группы, пола и этнической расы.

Основной показатель это T-score. Он представляет собой разницу между данными обследуемого пациента и среднетеоретическим пиком минерализации костей до 40 лет.

Также используется еще и показатель Z (Z-score). Это разница показателей обследуемого и среднестатистической нормы того же возраста. Но так как показатель Т не привязан к возрасту, он наиболее информативен и именно по его данным выставляется окончательный диагноз. Единица для измерения: SD. Данные для постановки диагноза: До 1 SD норма

■ 1 SD-2,5 SD остеопения

■ От 2,5 SD и выше остеопороз различной степени тяжести.

0mi)iseiice7000 запоминает данные каждого обследуемого пациента. Это дает возможность мониторинга эффективности лечения. 0mnisence7000 в педиатрии и неонтологии

Денсигометрия при помощи 0miiiseiice7000 единственная методика, предназначенная для работы с детьми с первых дней жизни. Абсолютно безопасная и незаменимая для диагностики степени развития костной ткани у недоношенных детей (практически в 100% случаев, недоношенные дети страдают остеопенией).

У детей более старшего возраста, денсигометрия автоматически прогнозирует максимальные возможности роста костной ткани, благодаря чему, педиатр получает полную картину развития ребенка и имеет возможность предупреждать и корригировать возможные изменения скелета.

Денситометрия беременных и кормящих матерей

Беременные и кормящие женщины находятся в повышенной группе риска. У них в несколько раз повышена потребность в кальции, а следовательно высок риск развития остеопороза. И если раньше диагностика беременных была сопряжена с опасностью облучения, то благодаря 0niiiiseiice7000 стал возможным постоянный мониторинг женщин без вреда для будущего ребенка.

Кроме остеопороза, 0miiiseiice7000 позволяет диагностировать любые заболевания связанные с косной тканью. Профилактика остеопороза.

■ Сбалансированное питание. Рекомендуется добавить в свой рацион продукты, обогащенные кальцием: обезжиренные кисломолочные продукты и молоко (стакан обезжиренного молока содержит 300 мг кальция.), цветную капусту, брокколи, сыр и зелень.

■ Прием препаратов кальция при наличии факторов риска. До менопаузы, для женщин, применяющих гормональную терапию, суточная доза кальция составляет 1000 мг. Для беременных это 1200 мг\сутки. После менопаузы 1500мг\сутки. С профилактической целью самым оптимальным препаратом является кальций глюконат.

■ Прием витамина Д. Очень часто в организм поступает достаточное количество кальция, но он не усваивается по причине недостатка витамина Д, поэтому желательно использовать водный раствор витамина 400-800 ME (1-2 капли) в день.

■ Ограничение потребления фосфоросодержащих продуктов. Избыток фосфора способствует потере костной массы. Продукты, содержащие фосфор: пищевые добавки и консерванты, газированные напитки, красное мясо.

■ Ограничение потребления алкоголя и кофеина. Эти напитки увеличивают выведение кальция с мочой.

■ Физическая нагрузка. Занятия спортом способствуют уплотнению костной массы и увеличению количества остеобластов.

Своевременная диагностика и профилактика это гарантированная защита от остеопороза.