Сохрани шейку бедра смолоду. Как предотвратить возрастную хрупкость костей

Хрупкость костей, которая развивается с возрастом, чаще всего связана с остеопорозом. Остеопороз относится к хроническим неинфекционным заболеваниям (ХНИЗ), которые характеризуются высокими показателями смертности, заболеваемости и инвалидности. Профилактике остеопороза, как и других ХНИЗ, придается большое значение, поскольку только профилактические меры могут предотвратить рост заболеваемости. Однако, несмотря на убедительные данные о факторах риска, важности скрининга, о проверенных и эффективных методах профилактики и лечения, большинство стран предпочли компенсировать диагностику и лечение только после того, как произошел перелом.

Остеопороз — это хроническое метаболическое заболевание скелета, сопровождающееся снижением костной массы, нарушением микроархитектоники костной ткани и приводящее к повышению риска переломов. Типичными переломами при остеопорозе являются перелом предплечья, позвонков и шейки бедра, который обуславливает медицинскую и социальную значимость этого заболевания. Остеопороз недаром назвали «педиатрическим заболеванием с гериатрическими последствиями». Несмотря на то, что первичным остеопорозом страдают люди пожилого возраста, профилактика остеопороза должна начинаться в детстве и основываться на устранении факторов риска, способствующих снижению костной массы. Некоторые специалисты считают, что профилактика низкой костной массы должна начинаться еще раньше, а именно в утробе матери, когда закладывается костная система. В настоящее время выделено большое количество факторов риска остеопороза и ассоциированных с ним переломов. При этом для предотвращения развития этих состояний важно выявить данные факторы у пациентов, обсудив с ними те компоненты, которые могут быть устранены или изменены. Таким образом, целью профилактики остеопороза является формирование прочного скелета, предотвращение или замедление потерь костной массы и предупреждение переломов костей.

Выделяют немедикаментозные и медикаментозные способы профилактики остеопороза. К немедикаментозным методам профилактики можно отнести: правильное питание с определенным количеством кальция, витамина D, белков, фосфора, магния, цинка, меди, бора, марганца, фтора, селена и кремния, витаминов A, B6, B12, C и K_2, то есть веществ, необходимых для обеспечения процессов жизнедеятельности кости до достижения пика костной массы, а в дальнейшем для ее сохранения; достаточную инсоляцию для поддержания нормального уровня витамина D в крови, адекватную физическую активность, профилактику падений и образовательные программы по остеопорозу для населения. Медикаментозные способы заключаются в использовании лекарственных препаратов для коррекции дефицита кальция, витамина D и других витаминов и микроэлементов, для лечения остеопенического синдрома различного происхождения и предотвращения переломов путем влияния на качественные характеристики кости, например, в случае использования менопаузальной гормональной терапии.

Краеугольным камнем профилактики остеопороза является рациональное питание с достаточным содержанием кальция. Согласно современным национальным рекомендациям, адекватное потребление кальция с пищей способствует поддержанию достаточной плотности костной ткани и является важной составной частью лечения и профилактики ОП.

Кальций, являясь основным элементом, необходимым для минерализации матрикса кости, не синтезируется в организме, а поступает извне с продуктами питания. Максимальное количество кальция в легко усвояемой форме содержится в молочных продуктах. Компоненты молочных продуктов, такие как лактоза, фосфопептиды, молочная кислота и, кроме того, кислая среда, обеспечивают растворимость и ионизацию солей кальция, что, в свою очередь, облегчает абсорбцию и транспорт кальция через слизистую оболочку.

Кальций выводится через кишечник, почки и кожу, поэтому необходимо постоянно восполнять его потери. Абсорбция кальция одинакова из большинства продуктов, однако значительно снижена из продуктов, богатых щавелевой кислотой, за исключением сои. Всем взрослым людям рекомендуется принимать с пищей 1000 мг кальция в сутки. Исключение составляют женщины старше 50 лет и мужчины старше 70 лет, им рекомендуется прием 1200 мг кальция. Поскольку профилактика остеопороза начинается практически с рождения, дети в разные периоды времени тоже должны получать достаточное количество кальция. Рекомендуемые величины физиологической потребности варьируются от 400 до 1200 мг/сутки. Считается, что пища обеспечивает в среднем около 50 % потребности организма в кальции с широкой индивидуальной вариабельностью. Причем абсорбция кальция снижается с возрастом и по мере увеличения длительности менопаузы. Около 25 % пациентов с остеопорозом имеют недостаточность лактазы и вынуждены придерживаться специальной диеты с низким содержанием кальция из-за непереносимости молока. При недостаточном содержании кальция в пище следует принимать кальций из пищевых добавок, содержащих соли кальция. Применение кальция в таблетках (в день 1000 мг и более) обеспечивает те же эффекты, что и использование пищевых источников кальция.

Витамин D, как и кальций, является природным нутриентом, необходимым для нормальной жизнедеятельности костной ткани, но в отличие от кальция, еще синтезируется из провитамина в коже под влиянием ультрафиолетовых лучей солнечного света. Продуктов, обогащенных витамином D, не так много, и его содержание в основных продуктах питания невелико. Достаточный уровень витамина D при отсутствии генетически обусловленной резистентности к нему предотвращает развитие рахита у детей и остеомаляции у взрослых. Он также необходим для роста костей и процесса костного ремоделирования, в частности, работы костных клеток. В настоящее время рекомендуется потребление не менее 600 МЕ витамина в общей популяции практически здоровых людей в возрасте от 18 до 50 лет. С увеличением продолжительности жизни уменьшается время пребывания на солнце, уменьшается способность кожи синтезировать витамин D_3, в связи с ослаблением функции почек снижается уровень вырабатывающегося в почках активного метаболита витамина D, осуществляющего множество функций в организме человека. Пациенты старше 65 лет должны получать минимум 800 МЕ витамина D в день, а в тех случаях, когда имеется вероятность развития дефицита витамина D (пациенты, ведущие малоподвижный образ жизни или не выходящие из дома) или дефицит витамина D подтвержден, рекомендуемая для приема доза витамина D должна составлять не менее 1500-2000 МЕ в день после проведения насыщающего режима. Пациентам с ожирением и нарушением метаболизма витамина D могут потребоваться значительно большие дозы, до 6000-8000 МЕ для поддержания оптимальных уровней витамина D в крови.

Достаточное потребление белка необходимо для поддержания функции опорно-двигательного аппарата и уменьшения осложнений, возникающих после остеопорозного перелома. Молочные продукты являются богатым источником не только кальция и витамина D, но и белка. Один литр молока обеспечивает 32 г белка и 1200 мг кальция. Уровень потребляемого белка является одним из регуляторов обмена кальция. Предыдущие рекомендации по потреблению белка с пищей были одинаковыми для взрослых людей, независимо от возраста и пола, изменений метаболизма, особенностей иммунитета, гормонального статуса, прогрессирования синдрома старческой астении. Прежний целевой уровень потребления белка составлял 0,8г/ кг/сутки. Новые рекомендации по потреблению белка из продуктов, разработанные Европейским Союзом гериатрических медицинских обществ, свидетельствуют о необходимости увеличения потребления белка пожилыми людьми 65 лет и старше. Минимум потребления белка для поддержания мышечной массы и силы у практически здоровых людей увеличен на 30% и составляет 1-1,2 г/кг/сутки.

Для обеспечения достаточного набора костной массы и процессов ремоделирования кости на всех этапах дальнейшей жизни человека необходимо питание с определенным количеством веществ. Помимо кальция, витамина D, белков и фосфора важную роль в обмене костной ткани играют другие витамины: A, B6, B12, C и K_2 и микроэлементы: магний, цинк, медь, бор, марганец, селен и кремний. Недостаточное поступление витаминов и ряда микронутриентов с пищей является общей проблемой всех цивилизованных стран и неизбежно ведет к нарушениям зависящих от них процессов и физиологических функций и, как следствие, к ухудшению здоровья, снижению защитных сил организма, развитию болезней витаминной недостаточности: гипо- и авитаминозов. В связи с этим каждый человек должен получать эти вещества регулярно, в полном наборе и количествах, обеспечивающих его физиологическую потребность.

Недостаточная физическая активность, обусловленная малоподвижным образом жизни — один из важнейших факторов риска всех ХНИЗ, включая остеопороз. Дети, ведущие малоподвижный образ жизни, хуже набирают костную массу, а взрослые — быстрее ее теряют в сравнении с людьми, ведущими активный образ жизни. Регулярные физические упражнения полезны для лиц любого возраста. Для осуществления физиологичного ремоделирования костная ткань должна подвергаться нагрузкам, однако не превышающим порог прочности кости. Физическая активность — это не только занятия спортом, которые покрывают от 5 до 15% необходимых физических потребностей человека. Физическая активность определяется как любое движение тела, производимое скелетными мышцами, которое приводит к расходу энергии сверх уровня состояния покоя. Влияние физической активности на опорно-двигательный аппарат заключается в следующем:

- улучшение ремоделирования и минерализации костной ткани,
- формирование максимального пика костной массы к 25-30 годам,
- уменьшение темпов потери костной массы после 45 лет и сохранение прочности кости,
- увеличение мышечной массы и силы,
- улучшение равновесия, координации, снижение риска падений.

Физическую активность разделяют на полезную и вредную в отношении костной массы. К полезным видам относят ходьбу, езду на велосипеде, плавание, выполнение домашних дел, работу в саду, занятия с детьми, танцы. В качестве эффективного средства профилактики остеопороза активно обсуждается нордическая (скандинавская) ходьба. К вредным для костей физическим нагрузкам относят интенсивные виды спорта, такие как гребля, метание диска, бег на длинные дистанции, бег с препятствиями. Установлено, что у профессиональных спортсменов риск развития остеопороза выше, чем у обычных людей. Это связано с тем, что спортсмены подвержены более частому воздействию стресса и, следовательно, имеют повышенный уровень гормонов стресса (глюкокортикоидов) в крови, которые являются факторами риска остеопороза. Также надфизиологические изнурительные нагрузки приводят к недостаточности половых гормонов: эстрогенов или андрогенов. Для профилактики остеопороза выделяют три основные категории физических упражнений: упражнения с нагрузкой весом тела (осевые), силовые упражнения и направленные на тренировку равновесия. Дополнительное значение имеют занятия, направленные на тренировку равновесия, к которым относятся, например, танцы. Они приводят к улучшению реакции и равновесия у пациентов, а, следовательно, к снижению риска падений.

Отклонение массы тела (МТ) от идеальной является важным фактором риска всех ХНИЗ и, в частности, остеопороза. Определения идеальной массы тела не дано, однако к таким значениям можно отнести индекс массы тела (ИМТ) в диапазоне 23-25 кг/м². Низкая МТ — значимый и независимый от МПК фактор риска остеопороза и переломов, который включен в ряд программ оценок риска остеопорозных переломов. Низкой считается МТ <57 кг или ИМТ <20 кг/м². Однако, остеопороз нередко встречается у пациентов с избыточной МТ. Было обнаружено, что более 50% женщин с остеопенией и остеопорозом

в постменопаузе имели высокий ИМТ. В последние годы стало известно, что компоненты состава тела — жировая и тощая масса — неодинаково влияют на минеральную плотность кости. И протективное действие в отношении скелета оказывает нагрузка весом своего тела за счет безжировой ткани, обусловленная размерами самого скелета, мышечной массой, связочным аппаратом и внутренними органами, в то время как увеличение количества жировой ткани способствует потере костной массы.

Важным компонентом здорового образа жизни является отказ от вредных привычек, в частности курения и злоупотребления алкоголем. Ведение здорового образа жизни у лиц, предрасположенных к остеопорозу, может с минимальными затратами уменьшить частоту остеопении и развития осложнений — переломов, являющихся частыми причинами инвалидности и смертности людей пожилого возраста.

В заключение следует отметить, что профилактика остеопороза, являясь непростой, но весьма реальной задачей, включает целый комплекс мероприятий, что связано с многофакторной природой самого заболевания. Залогом успеха профилактики является своевременное ее начало. Поскольку в современном общественном здравоохранении особое внимание уделяется подходам к укреплению здоровья и профилактике заболеваний, применимым ко всему населению, текущие принципы предотвращения развития остеопороза и переломов предполагают интенсивное развитие и своевременное начало первичной профилактики остеопороза.