

Ирина
Вечерская

душевная
кулинария

100 Рецептов

вкусно • полезно • душевно • целобно

при недостатке
кальция



Ирина Вечерская
100 рецептов при недостатке кальция.
Вкусно, полезно, душевно, целебно
Серия «Душевная кулинария»

Текст предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=6088905

*100 рецептов при недостатке кальция. Вкусно, полезно, душевно, целебно.: Центрполиграф;
Москва; 2013
ISBN 978-5-227-04385-6*

Аннотация

Роль кальция в организме очень велика. Он формирует скелет, влияет на процессы свертывания крови и обмен воды, нормализует обмен углеводов и хлорида натрия. Регулирует мышечное сокращение и секрецию гормонов, снижает уровень проницаемости стенок сосудов, обладает противовоспалительным действием, способствует регулированию давления. Недостаток или избыток кальция нарушает кислотно-щелочной баланс в организме... Поступление кальция в организм человека должно происходить постоянно – с рождения и до глубокой старости. Особенно важен кальций для детей, ведь их косточки активно растут. Кальций относится к трудно усвояемым минеральным элементам, поэтому необходимо уделять большое значение продуктам питания, непосредственно с которыми кальций поступает в организм. Готовьте по рецептам, которые приведены в нашей книге, и будьте здоровы!

Содержание

Предисловие	4
Болезни костной системы	5
Профилактика заболеваний костной системы	12
Микроэлементы для укрепления костей	14
Конец ознакомительного фрагмента.	17

Ирина Вечерская

100 рецептов при недостатке кальция.

Вкусно, полезно, душевно, целебно

Предисловие

Значение микроэлементов для развития и жизнедеятельности человека нельзя преувеличить. Они влияют на рост и развитие организма, процессы кроветворения, оплодотворения, дыхания, иммуногенеза. Если удастся поддержать в организме оптимальный баланс микроэлементов – значит, удастся сохранить молодость, бодрость и крепкое здоровье надолго!

Среди микроэлементов особо следует выделить кальций.

Кальций является жизненно необходимым элементом, без него мы не могли бы жить. Почти каждой клетке, включая клетки сердца, нервов и мышц, необходим кальций для обеспечения нормальной жизнедеятельности.

Кальций – это основа структурной костной ткани организма человека. Этот элемент является самым необходимым минеральным веществом буквально с рождения человека и до глубокой старости. В основном кальций, имеющийся в человеческом организме, находится в зубах, скелете.

Польза кальция состоит в его непосредственном участии в обмене веществ организма человека, при недостатке кальция происходит сбой обменных процессов. Достаточное количество кальция значительно снижает риск многих заболеваний, например, таких как сахарный диабет или рак толстой кишки.

Особенно необходим кальций для детей, когда происходит формирование скелета человека. Существенный недостаток этого элемента приведет к непоправимым последствиям для роста ребенка.

Кальций является незаменимым компонентом для сердечно-сосудистой системы, достаточное количество кальция обеспечивает здоровье сердца. Именно кальций эффективно способствует снижению артериального кровяного давления, этот элемент выводит из человеческого организма избыточный натрий, который приводит к гипертонической болезни.

Роль кальция в организме человека нельзя недооценивать. Кальций формирует скелет человека, влияет на процессы свертывания крови и обмен воды, нормализует обмен углеводов и хлорида натрия. Этот минерал также регулирует мышечное сокращение и секрецию гормонов, снижает уровень проницаемости стенок сосудов, обладает противовоспалительным действием. Недостаток или избыток кальция нарушает кислотно-щелочной баланс в организме.

Поступление кальция в организм человека должно происходить постоянно – с рождения и до глубокой старости.

Кальций относится к трудно усвояемым минеральным элементам. Именно поэтому необходимо уделять такое большое значение продуктам питания, непосредственно с которыми кальций поступает в организм человека.

От составителя

Болезни костной системы

В течение жизни человека костная система претерпевает различные изменения. Во внутриутробном периоде костная система состоит из хрящевой ткани. На 7—8-й неделе внутриутробной жизни начинают появляться признаки окостенения костной ткани. К моменту рождения этот процесс заканчивается.

Для разных костей сроки появления признаков окостенения и завершения этого процесса различны. На основании изучения возрастных изменений в костях антропологи устанавливают возраст человека.

Химический состав костной системы также подвержен значительным изменениям в зависимости от возраста. У маленьких детей в костях больше органических веществ, поэтому кости у них отличаются большей гибкостью и редко ломаются.

С возрастом из костей вымываются органические компоненты, кости становятся менее эластичными и более хрупкими, вследствие чего переломы костей относительно чаще наблюдаются у стариков.

Костная система чутко реагирует на различные процессы, протекающие в организме. Одной из наиболее важных является связь между костной системой и железами внутренней секреции. В период до половой зрелости активно функционирует гипофиз, который вырабатывает гормоны, влияющие на рост, обмен веществ и репродуктивную функцию, с его деятельностью связано появление процесса окостенения.

С началом полового созревания на дальнейшее развитие костной системы влияют в основном половые гормоны. Состояние костной системы зависит также от мышечной деятельности. У людей, занимающихся физическим трудом, кости массивнее и крепче, чем у людей умственного труда. Благодаря рациональным физическим упражнениям лучше развиваются все отделы скелета ребенка, включая грудную клетку, что благоприятно отражается на развитии внутренних органов, в частности сердца и легких. Физические упражнения позволяют направленно воздействовать на рост костей и способствуют гармоническому развитию тела человека. На этом основана лечебная физкультура, помогающая заживлению повреждений костной системы и исправлению различных дефектов

скелета. Большое влияние на развитие скелета оказывают условия питания. Неправильное питание особенно опасно для маленьких детей, нормальное развитие которых невозможно, если с пищей в их организм не поступают вещества, необходимые для построения клеток и тканей, роста и функционирования скелета, мышц, сердца и т. п. Дефицит витамина D ведет к рахиту, витамина А — к отставанию в росте.

Длительный недостаток кальция в пище приводит к нарушениям костеобразования. Важно, чтобы в рационе соблюдалось определенное соотношение между кальцием и фосфором. В наибольшей степени этим требованиям отвечают молоко и молочные продукты. Потребность организма в кальции особенно велика у беременных и кормящих матерей. В этот период с молоком матери кальция выделяется из организма больше, чем поступает с пищей. Отрицательный баланс кальция покрывается за счет поступления его из скелета. Важно также, чтобы в организм поступало оптимальное количество микроэлементов, белка и других питательных веществ.

Заболевания костной системы весьма многочисленны и разнообразны. Различают болезни травматического происхождения (трещины, переломы); воспалительного характера (остеомиелиты); дистрофические заболевания, связанные с нарушением тканевого питания, могут быть вызваны токсическими, пищевыми, эндокринными и другими факторами (рахит, остеомалация, паратиреоидная остеодистрофия); обширную группу составляют диспластические заболевания, в основе которых лежат нарушения развития костной системы. К ним

относятся, например, укорочение и нарушение формы отдельных костей или групп костей, возможны нарушения правильных взаимоотношений между отдельными костями, что приводит к деформации скелета.

Переломы костей вызывают глубокие и многообразные изменения в организме пострадавшего. При этом происходит усиленный распад тканевых белков, жиров, углеводов и изменение обмена костной ткани. Ознакомившись с процессом распада при переломах, путем введения веществ, обмен которых нарушен, можно направленно воздействовать на патологию. Процесс срастания переломанных костей может пройти быстрее и менее болезненно.

Рахит до настоящего времени остается одним из наиболее часто встречающихся заболеваний детей раннего возраста. Чаще всего оно обусловлено D-витаминной недостаточностью. Характерный признак рахита – поражение костной системы, при этом нарушается процесс отложения минералов, веществ, вследствие чего кости становятся мягкими, под влиянием веса тела ноги искривляются. У ребенка, больного рахитом, длительное время не зарастают роднички, увеличены теменные и лобные бугры, зубы прорезаются позднее, иногда искривляется позвоночник; на костно-хрящевой границе ребер появляются утолщения – так называемые рахитические четки. При рахите дети, как правило, худые, ноги у них кривые, голова и живот большие. Заболевание, связанное с недостатком витамина D у взрослых, называется остеомалация. Она может наблюдаться у женщин во время беременности или сразу же после родов. При этом заболевании вследствие деминерализации кости легко искривляются.

Искривление позвоночника у детей довольно распространено; наиболее частой причиной его является недостаточное развитие мускулатуры и длительная статическая нагрузка в условиях неправильного положения тела. Вначале искривление позвоночника проявляется в виде нестойкого дефекта осанки, корригируемого самим ребенком. Если порочная установка корпуса сохраняется постоянно, возникают вторичные изменения со стороны связочного аппарата и костной части позвоночника.

Возникновение порочной осанки может быть обусловлено несоответствием высоты стола и стула росту ребенка, а также привычкой сидеть на далеко отставленном стуле. Согнутое положение корпуса может возникнуть во время учебных занятий при наличии нарушений со стороны зрения, слуха, плохого освещения рабочего места. К отрицательным моментам следует отнести также сон и отдых ребенка на слишком мягкой постели с большой подушкой.

Неправильное положение корпуса тела особенно отрицательно сказывается на фоне слабого развития мышц, главным образом мышц спины. Неправильная осанка может превратиться в стойкое искривление позвоночника, которое трудно поддается исправлению. Знание причин, вызывающих повреждение позвоночника, помогает предупредить возникновение этого заболевания. Необходимо устранить все условия, которые могут отрицательно сказаться на форме позвоночника.

Патологические процессы в скелете, в частности остеохондропатии, могут возникнуть в результате длительных физических перегрузок, вызванных такими факторами, как неконтролируемые чрезмерные занятия спортом, статические перегрузки (за партой, столом). К причинным факторам относятся также повторные микротравмы, травмы и другие воздействия, нарушающие питание кости.

Остеохондропатия – понятие собирательное, включающее ряд заболеваний костно-суставного аппарата. Различают более 20 видов остеохондропатии. Наиболее характерна болезнь Келера II, при которой возникает болезненность второй плюсневой кости (находится в стопе) вначале при нагрузке, а в последующем при стоянии и в покое. Постепенно боль усиливается, возникает хромота. Это заболевание чаще всего встречается в детском и юношеском возрасте, Оно протекает доброкачественно, и при своевременном и правильном

лечении отмечается благоприятный исход. Для предупреждения остеохондропатий необходимо избегать перегрузок нижних конечностей, повторных травм. Очень важное значение имеет ношение правильно подобранной обуви.

Болезнь Дейчлендера – патологическая перестройка плюсневых костей (их в стопе 5); возникает в результате чрезмерной нагрузки, обусловленной функциональной недостаточностью стоп и их деформацией, в частности при плоскостопии, шпорах, деформирующем артрозе суставов стоп и др. Наиболее характерные признаки заболевания – резкие боли в переднем отделе стопы и припухлость. Предрасполагающими факторами являются перегрузка ног, связанная с профессией, ношение неудобной обуви и др. Для предупреждения болезни Дейчлендера важно своевременное выявление первых признаков и их лечение.

Известно множество заболеваний костной системы. Многие из них сопровождаются ограничением подвижности, а некоторые могут приводить и к полному обездвиживанию человека.

Злокачественные и доброкачественные опухоли костей представляют серьёзную угрозу для жизни и здоровья, требующие часто проведения радикального хирургического лечения; обычно поражённую конечность ампутируют. Помимо костей нередко поражаются и суставы. Болезни суставов часто сопровождаются значительным нарушением подвижности и сильными болями.

Остеопороз – другое проявление авитаминоза D у взрослых, при котором наблюдается разрежение костной ткани. Это заболевание является, пожалуй, самым распространённым у взрослых людей, как рахит в детском возрасте. Кости становятся чрезмерно пористыми. Авитаминоз D может быть обусловлен недостаточным ультрафиолетовым облучением, нарушением соотношения между кальцием и фосфором в пище, нарушением всасывания минеральных веществ, в связи с заболеванием кишечника и почек. Загрязнённая атмосфера промышленных городов затрудняет влияние солнечного света на процесс образования витамина D в организме. Поэтому жители больших городов чаще испытывают недостаток витамина D, что отрицательно сказывается на состоянии костной системы, особенно в процессе роста. Длительное пребывание на воздухе, правильное питание, четкий режим и распорядок дня, занятия спортом, а также медикаментозное лечение по строгому предписанию врача позволяют предупреждать возникновение заболевания и вовремя ликвидировать его.

При остеопорозе увеличивается ломкость костей, кости становятся хрупкими; это системное заболевание скелета чаще всего возникает у пожилых людей и у женщин после менопаузы.

Существует несколько современных методик, с помощью которых учёные делают анализ состояния костной системы организма человека. Это необходимо на ранней стадии диагностики такого заболевания, как остеопороз. Для этого заболевания характерен процесс истончения костей, который приводит к переломам и другим неприятным последствиям. Одним из таких методов является рентген, с помощью которого можно выявить признаки истончения костей, когда заболевание протекает на последней стадии. Рентген определяет остеопороз в том случае, когда уже на 30 % утрачена плотность костей. Но положительной стороной такого сложного технического метода, как рентген, является выяснение силы кости и возможность правильно поставить диагноз.

Органические вещества и кремний придают эластичность костям, а значит, увеличивают их сопротивляемость переломам.

Кремний принимает активное участие в образовании соединительной ткани и особенно необходим хрящам. Он не является доминирующей частью костной массы, но отвечает за придание ей формы. Кремний препятствует избыточному накоплению кальция: кальций и кремний – антиподы.

При переломах костей наш организм увеличивает содержание кремния в костях в 50 раз по сравнению с обычным состоянием. Как только кости срастутся, уровень кремния приходит в норму.

Основная причина остеопороза – снижение содержания кальция и других микроэлементов в костной ткани (меди, магния, фосфора, цинка, марганца, бора, фтора, кремния).

Наиболее подвержены развитию остеопении и остеопороза – женщины в постменопаузальном периоде и мужчины в возрасте после 65 лет.

Суточная потребность организма в кальции в период менопаузы и после 50 лет – 1200 мг. В пожилом возрасте получить такое количество кальция с помощью сбалансированного питания уже тяжело. Поэтому единственный выход – прием лекарственных препаратов, содержащих кальций и витамин Д, который помогает минералу лучше всасываться, в оптимальных по возрасту дозировках.

Переломы у пожилых женщин могут возникать даже без падений, при обычном наклоне туловища, или при подъеме с кровати. В особо тяжелых случаях зачастую это может привести к инвалидности. Потеря костной ткани у мужчин связана со снижением уровня тестостерона, а у женщин – со снижением уровня эстрогена. К основным причинам развития остеопороза относят:

- ♦ Пожилой возраст. В этот период организм начинает плохо усваивать кальций.
- ♦ Длительное соблюдение различных диет, особенно если из повседневного рациона были исключены молочные продукты.
- ♦ Гистерэктомия (удаление матки) с удалением обоих или одного яичника.
- ♦ Чрезмерные физические нагрузки, вследствие которых истощается продукция женских половых гормонов (марафонский бег, неадекватные силовые упражнения и пр.).
- ♦ Злоупотребление алкоголем и интенсивное курение.
- ♦ Недостаточное количество кальция в рационе.
- ♦ Период беременности. В случае недостатка в рационе матери кальция, плод начинает его забирать из материнских костей.

Существуют ряд факторов или факторы риска остеопороза, при которых кальций в организме расходуется быстрее, а именно:

- ♦ Плохая экология, плохое питание (ГМО – продукты; лжепродукты – например, молоко, сыр, мясо, мороженное, сделанные искусственным способом путём подмены содержимого за счёт добавлений вкуса, запаха, цвета).

- ♦ Употребление препаратов, снижающих плотность кости (стероидные гормоны, противосудорожные лекарства, иммунодепрессанты, средства, содержащие алюминий и снижающие кислотность желудочного сока).

- ♦ Стресс.

- ♦ Беременность. Недостаток кальция в организме во время беременности опасен не только для здоровья будущей мамы, но и ее ребенка. Дети рождаются с меньшей, чем положено, костной массой, что в дальнейшем приводит к кариесу молочных зубов и другим проблемам со здоровьем.

- ♦ Операция у женщин по удалению матки и яичников моментально ведет к уменьшению половых гормонов, что приводит к увеличению клеток, разрушающих костную ткань (остеокластов).

- ♦ Курение, особенно у женщин, снижает концентрацию половых гормонов в крови, раньше наступает менопауза.

- ♦ Нежелание или невозможность загорать на солнце. Еще одной причиной нарушения формирования костной ткани является недостаток витамина Д. Для синтеза этого витамина необходимо бывать на солнце, а нам часто не хватает времени для прогулок на свежем воздухе.

- ♦ Потребление напитков с повышенным содержанием фосфатов (пепси, кока-кола).
- ♦ Пристрастие к кофе. Одна чашка кофе вымывает из организма суточную норму кальция. Женщинам, любящим кофе, и употребляющим его регулярно важно знать (особенно в период менопаузы), что с одной чашкой кофе теряется 50 мг Са, при том, что норма потери 10 мг в сутки. После 35 лет женщины теряют 1 % костной ткани в год, а после менопаузы – 4 %.
- ♦ Спиртные напитки (и пиво) – токсическое влияние алкоголя уменьшает плотность костей.
- ♦ Несбалансированные диеты, бесконтрольное голодание могут привести к необратимым последствиям во всем организме (у женщин прекращение менструального цикла, ранний приход менопаузы).

Всевозможные диеты могут привести к нарушению обмена веществ. А нарушенный обмен веществ, в свою очередь, может быть причиной вымывания кальция.

Остеопороз подразделяют на первичный и вторичный. Чаще всего наблюдается первичный остеопороз (у женщин в шесть раз чаще, чем у мужчин).

Первичный остеопороз (первый тип) является быстро прогрессирующим заболеванием, приводящим к быстрой утрате трабекулярной костной ткани (внутренняя губчатая часть кости). В норме данная костная ткань в достаточно большом количестве присутствует в конечностях и в позвонках, поэтому при утрате трабекулярной костной ткани значительно увеличивается риск перелома запястья и позвонков.

Первичный остеопороз (второй тип) наблюдается в два раза чаще у женщин, обычно после семидесяти лет. Его развитие связывают с увеличением активности паращитовидных желез и нарушением всасывания витамина Д и кальция. При данном типе остеопороза костная ткань уменьшается достаточно медленно и наблюдается как с внутренней части кости, так и с наружной. Вследствие того, что скорость потери костной ткани незначительная, то и последствия не настолько стремительные, как при первом типе развития данного заболевания. Наиболее часто встречающиеся переломы при втором типе остеопороза – переломы бедра.

Вторичный остеопороз развивается в случае развития в организме человека процессов, меняющих обмен костной ткани (уменьшение ее массы). К причинам развития вторичного остеопороза относят следующие нарушения гормонального обмена: увеличенная активность щитовидной железы (гипертиреоз), сахарный диабет, отклонения, которые развиваются в результате длительного приема кортикостероидов. Причинами развития вторичного остеопороза могут стать: лейкоз (лейкемия), миеломная болезнь, метастатическое поражение костной ткани, талассемия.

Симптомы. Главной опасностью является то, что начало остеопороза малосимптомное или полностью бессимптомное, умело маскирующееся под артроз суставов или остеохондроз позвоночника. Зачастую заболевание диагностируется уже после перелома, который может возникнуть при минимальной нагрузке или поднятии достаточно незначительной тяжести.

На ранней стадии заметить наличие данного заболевания достаточно затруднительно, однако существует несколько признаков, способных помочь в диагностике. Это болевые ощущения в костях при изменениях погодных условий, разрушение зубов, хрупкие волосы и ногти, нарушения в осанке. Запястья, кости рук, позвоночник и шейка бедра, являются наиболее чувствительными к заболеванию.

Основные симптомы остеопороза – это компрессионные переломы головки бедренной кости и тела позвонков. Вследствие компрессионных переломов позвонков могут наблюдаться болевые ощущения в спине, которые через некоторое время самопроизвольно исче-

зают. В случаях неоднократно повторяющихся переломов позвонков, боли зачастую носят постоянный характер. Иногда, в тяжелых случаях остеопороза, даже такие незначительные движения, как наклон туловища вперед, могут вызвать компрессионный перелом позвоночника (чаще у пожилых женщин). Вследствие таких переломов развивается кифоз (явно выраженный наклон позвоночника вперед).

При появлении любых болевых ощущений в спине, особенно это касается пожилых женщин, необходимо в обязательном порядке обратиться за медицинской помощью для консультации и возможного своевременного назначения лечения или же профилактики остеопороза.

Лечение. Лечение остеопороза является достаточно сложной проблемой, которой серьезно занимаются эндокринологи, неврологи, иммунологи и ревматологи. Необходимо замедлить потерю костной массы, предотвратить появление переломов, добиться стабилизации костного метаболизма, уменьшить болевой синдром, расширить двигательную активность. Для лечения основного заболевания, которое привело к остеопорозу, применяется этиологическая терапия, а для снятия болевого синдрома – симптоматическая терапия. Помимо этого, используется патогенетическая (фармакотерапия) терапия остеопороза.

В домашних условиях весьма полезны занятия лечебной физкультурой, которые включают ходьбу, дающую нагрузку на кости.

Диета при остеопорозе заключается в правильном подборе продуктов питания. Они должны содержать витамин Д и кальций, это: различные молочные продукты, орехи, капуста, зелень, рыба, брокколи. Помимо этого, витамин Д в достаточном количестве находится в рыбе, желтке и рыбьем жире.

Первоочередной задачей профилактики остеопороза является употребление в пищу достаточного количества кальция, который в необходимой концентрации находится в таких продуктах питания как: нежирные молочные продукты, мясо лосося, цветная капуста, сыр, брокколи. Одновременно с этим, необходимо значительно уменьшить употребление продуктов,

содержащих фосфор, а это: сладкие газированные напитки, красное мясо и пр. Необходимо значительно ограничить употребление кофеина и алкоголя. Рекомендованная суточная доза кальция до 60 лет – 1000 мг, после 65 лет – 1500 мг.

Болезнь Педжета (костная) проявляется резким ускоренным остеокластическим рассасыванием костной ткани, сопровождающимся усиленным хаотичным и афункциональным костеобразованием в тех же участках.

Этиология болезни не выяснена, предполагают, что болезнь Педжета является медленной вирусной инфекцией. Однако окончательно не доказано, что вирусы присутствуют в клетках пораженной костной ткани.

Болезнь Педжета также называют деформирующим оститом, остеоитом деформирующим, деформирующим остозом, костной болезнью Педжета.

Симптомами болезни являются:

- ◆ Поражения любых отделов скелета, но больше всего позвоночника, черепа, костей таза, плечевой кости, бедренной и большеберцовой кости. Многоочаговые и генерализованные формы сопровождаются сильными болями, неврологическими симптомами, происходит деформация костей, что в совокупности вызывает обездвиженность и инвалидизацию.

- ◆ Наросты на костях, искривления или разная длина конечностей.

- ◆ Боли в мышцах и суставах с нарушением осанки и походки.

- ◆ Головная и лицевая боль, боль в спине (боль может быть тупой, стреляющей или режущей).

- ◆ Появление слуховых и зрительных нарушений, осанки, параличей.

Болезнь может протекать бессимптомно, если, например, поражены одна или две кости, что может выясниться случайно во время рентгенологического исследования.

Для диагностики болезни Педжета (костной) выполняют рентген, скинтиграфию костей, биохимический анализ крови, определяют пиридинолин и дезоксипиридинолин в моче, исследуют биопсию пораженных тканей.

Болезнь Педжета (костную) часто путают с миеломной болезнью, злокачественными новообразованиями костей и суставных хрящей, вторичным злокачественным новообразованием костей и костного мозга.

Болезнь Педжета проявляется редкими обострениями, протекает волнообразно, или быстро прогрессирует.

Болезнь Педжета развивается медленно и удовлетворительно переносится больными.

Профилактика заболеваний костной системы

Формирование костной ткани начинается в детском возрасте. Именно с этого периода необходимо принимать меры по предупреждению заболеваний костной системы. Важную роль в формировании костной ткани играет правильное питание – в рационе с детского и подросткового возраста обязательно должны присутствовать продукты, содержащие кальций, магний, витамин D. Они содержатся в молочных продуктах, овощах с зелеными листьями, орехах и семечках, в рыбе. Большое количество витамина D содержится в яичном желтке, печени. Продукты с высоким содержанием фосфора, напротив, могут способствовать утрате костной массы.

Необходимо соблюдать оптимальный двигательный режим, отказаться от вредных привычек. Это поможет не только сохранить костную массу, но и увеличить ее. В подростковом возрасте при соблюдении этих правил можно увеличить плотность костной ткани на 10–12 %.

Меры профилактики заболеваний в возрасте с 25 до 50 лет позволят сбалансировать процесс разрушения и процесс образования костной ткани, а после 50-ти лет – замедлить процесс потери костной ткани.

Необходимо соблюдать здоровый образ жизни, обязательным условием которого является регулярная двигательная активность. Наиболее эффективными упражнениями являются те, которые не только выполняются регулярно, но и приносят удовольствие. Так, например, для костей скелета будут полезны подъемы по ступенькам, оздоровительный бег, занятия на беговой дорожке, катание на лыжах, легкая аэробика.

В зависимости от возраста, величины потерь костной массы и других факторов, врач может рекомендовать специальную гимнастику при костных болезнях или направить к специалисту по лечебной физкультуре.

Характер физической нагрузки зависит от того, на что направлено упражнение.

1. Упражнения, направленные на декомпрессию различных отделов позвоночника: наклоны головы в разные стороны – для шейного отдела позвоночника; подтягивание на перекладине – для грудного отдела; вис на перекладине, шведской стенке, покачивание ногами кругами и в стороны – для поясничного отдела.

2. Упражнения для развития подвижности позвоночника: растягивание позвоночника при помощи наклонов, покачиваний и вращений; растягивание позвоночника также производится следующим образом: упираемся кистями в письменный стол, локти расположены под реберной дугой, начинаем наклонять туловище по направлению к столу.

3. Улучшает кровоснабжение и восстанавливает подвижность позвоночника занятия плаванием. Вода при этом обязательно должна быть теплой.

Основные методы профилактики остеопороза можно сформулировать так:

– правильное питание; – достаточное потребление кальция; – достаточное потребление витамина D; – физическая активность; – предотвращение падений; – своевременная профилактика и лечение заболеваний и патологических состояний, способствующих развитию вторичного остеопороза.

Все эти пункты можно объединить в один – ведение здорового образа жизни. Для предотвращения развития первичного остеопороза особенно важны полноценное питание и уменьшение употребления алкоголя.

Профилактикой остеопороза служат регулярные физические упражнения, пешие прогулки, бег, теннис, танцы, водная аэробика или плавание. Чтобы получить пользу от упражнений, выполнять их надо, по крайней мере, три раза в неделю по 30–45 минут. Однако при этом надо помнить, что ряд физических упражнений при остеопорозе противопоказан. В

первую очередь – наклоны: нагрузка на передние отделы позвонков может привести к их деформации.

Регулярные физические упражнения способствуют росту костей по всему скелету. Они укрепляют кости, ткани и способствуют повышению плотности костей. Таким образом, физкультура служит эффективным средством для снижения риска развития остеопороза. Наиболее полезны упражнения с висом тела или отягощения, когда мышцы преодолевают силу тяжести, поднимая и опуская груз – это наилучшее средство для регенерации костей. Рекомендуют к выполнению следующие упражнения:

- Одну ногу согните в колене, другую отведите назад, руки поставьте на пояс. Сделайте полуприседание как можно ниже 4 раза. Поменяйте положение ног.

- Исходное положение: руки на уровне плеч, локти согнуты. Разводите руки и плечи назад, сводя лопатки.

- Стоя, сомкните руки в замке перед собой. Поднимите руки перед собой вверх, прогнитесь, отставляя ногу назад на носок. Руки опустите через стороны вниз.

- «Горизонтальные ножницы» (скрещивание выпрямленных ног). Лежа на спине, ноги согнуты в коленях, приподнять таз, удержать положение 5 секунд (держать живот втянутым), принять исходное положение. Лежа на боку, отведите прямую правую ногу под углом 30–45 градусов, удерживая 5 секунд. Повторите на другом боку.

- Лежа на левом боку, отведите правую ногу назад, переместите ее вперед, описывая полукруг, затем переместите назад (также описывая полукруг). Повторите на другом боку.

- Попеременно поднимайте то левую, то правую прямую ногу, удерживая 5 секунд.

- Стоя на четвереньках, поднимайте попеременно противоположные ногу и руку, удерживайте 5 секунд. Повторите, поменяв положение руки и ноги.

- Сядьте, опираясь руками сзади. Приподнимите таз как можно выше, удерживайте несколько секунд. Опустите.

Этот комплекс повторяйте 2 раза в день. Общая продолжительность гимнастики – около 20 минут. Все движения делайте медленно и плавно.

Микроэлементы для укрепления костей

Нашим костям для здоровья требуется целая группа веществ: кальций, фосфор, цинк, магний, марганец, медь, витамин D. Причем «работают» они именно в связке. Скажем магний, фосфор и витамин D способствуют хорошему усваиванию кальция. Магний отвечает за удержание кальция в костях, а фосфор влияет на прочность скелета.

Вещества, необходимые для крепости костной системы мы, как правило, в достатке получаем из обычного, повседневного рациона, но именно недостаток кальция с возрастом приводит к различным заболеваниям костей.

Кальций самый важный строительный материал скелета: из всего содержащегося в организме количества кальция (1,2–1,6 % от массы тела) 98 % (примерно 1 кг) находится в костях. До 25 лет в костях идет накопление кальция, после 35 лет начинается выход его из костей в кровь с последующим выведением его из организма с мочой (в норме в крови должно быть 2,5 ммоль/л общего кальция и 1,3 ммоль/л свободного, в виде ионов). К 70 годам кости теряют 30 % кальция.

С возрастом, когда кости становятся менее плотными и более хрупкими, развивается остеопороз. Сегодня установлено, что он наблюдается у 50 % людей, достигших 40 лет, и почти у 90 % 60-летних! Достаточное употребление кальция после 50 лет сокращает риск переломов примерно на 12 %.

Неправильное питание, образ жизни, вредные привычки в конечном итоге делают человека очень уязвимым для болезней, стрессов, травм. Особенно опасны такие явления для костной системы – кости становятся хрупкими, легко ломаются. И если в молодом возрасте переломы заживают относительно быстро, то в пожилом возрасте это может происходить с опасными осложнениями, вплоть до инвалидности. Именно поэтому укрепление костей так важно человеческому организму.

Для укрепления скелета используют массу средств, однако в первую очередь нужно откорректировать свое меню и отказаться от вредных привычек. Так, курение ведет к тому, что пористость костей повышается, они становятся хрупкими и ломкими, а злоупотребление жирной и консервированной пищей ведет к уменьшению концентраций необходимых для укрепления костей витаминов.

Необходимые элементы и витамины для укрепления костей:

Кальций. Как известно, кальций – важнейший микроэлемент, без которого невозможны прочные кости и здоровые зубы. Кроме того, достаточное количество кальция нормализует артериальное давление. Использование продуктов питания, богатых кальцием, восполняет дефицит микроэлемента и укрепляет кости, являясь профилактикой остеопороза.

Употребление пищи, богатой кальцием, благотворно влияет на работу сердца, поскольку в этом случае понижается уровень «плохого» холестерина, с которым связано такое заболевание, как ишемическая болезнь сердца.

Продукты питания, богатые кальцием, способствуют снижению избыточного веса. Установлено, что употребленный с пищей вместе с кальцием белок «сгорает» много быстрее, чем без кальция. А достаточное поступление кальция сжигает ненужный жир.

Кальций так же необходим для регуляции жирового обмена. Он оказывает определенное влияние на липолиз – расщепление жиров на жирные кислоты под действием липазы, окислительные процессы в жировой прослойке, увеличивает расход энергии и уменьшает аппетит. Если же употреблять избыточное количество кальция, это будет не только помогать избавиться от излишнего жира, но и препятствовать его образованию. С другой стороны, избыток кальция увеличивает риск появления тромбов. А при длительном применении кальция химического происхождения в почках образуются камни.

В случае дефицита кальция быстро наступает раздражительность, утомляемость, начинают болеть кости. Начинают проявляться и развиваться такие заболевания как остеопороз, артроз, остеохондроз. Начинают разрушаться зубы и ногти: зубы выкрашиваются, а ногти делаются хрупкими и ломкими. Волосы делаются тусклыми и тонкими. Нехватка кальция в организме вызывает различные заболевания десен, повышение кровяного давления, учащение сердцебиения, развитие дерматозов.

В случае остеопороза, которым страдают не только пожилые, но и нередко тридцатилетние, костная ткань делается непрочной. Нередко она не справляется с весом тела и начинает деформироваться, случаются частые переломы. Чаще всего от остеопороза страдают женщины. Причины очевидны: беременность и грудное вскармливание.

Дефицит кальция является причиной примерно 150 различных заболеваний. Человека, у

которого обнаруживается недостаток этого жизненно важного элемента, отличают нервозность, раздражительность. Он легко возбудим и очень активен. Однако эта активность часто приводит к быстрому истощению и нарушению сна.

На содержание этого элемента в организме негативное влияние оказывают стрессы. Когда мы очень сильно волнуемся, переживаем, он начинает интенсивно вымываться из наших костей. Как следствие, возникает остеопороз.

Фосфор – ещё один элемент, необходимый костям, без него невозможно нормальное усвоение кальция.

Соединения фосфора участвуют в поддержании кислотно-щелочного равновесия в организме, так как входят в состав крови и других жидкостей; благодаря фосфору, могут образовываться активные формы витаминов, так как он запускает необходимые для этого ферментные реакции.

Арtritы не будут быстро развиваться у тех людей, которые всегда получают достаточно фосфора, а при уже имеющихся заболеваниях суставов дополнительный приём фосфора уменьшает боли.

Богата фосфором телятина, особенно её шейная часть. Из других продуктов фосфора больше всего в рыбе – это лосось, камбала, сардины,

тунец, скумбрия, осетровые, мойва, минтай, корюшка, сайда – большая жирная рыба семейства тресковых. Много фосфора в креветках, кальмарах, крабах и других морепродуктах.

Кроме того, не надо забывать о тыквенных семечках – в них очень много фосфора и цинка; об овсяных хлопьях, бобовых, яичном желтке, сыре и твороге.

Цинк также крайне необходим для организма. При недостатке цинка часто развивается остеопороз – цинк наряду с фосфором способствует усвоению организмом кальция и витамина D.

В среднем в организме взрослого человека содержится от 1,5 г до 3 г цинка: 60 % – в мышцах и костях, 20 % – в коже. Самые высокие концентрации цинка обнаружены в простате и сперме у мужчин, в лейкоцитах и эритроцитах. Много цинка в сетчатке глаза, печени и почках, меньше – в волосах. Цинк участвует примерно в двухстах ферментативных реакциях в организме.

Цинком богаты печень (говяжья, свиная, куриная), говяжья и свиная вырезка, баранина, мясо птицы, плавленый сыр, бобовые, гречка, овсянка, ячневая крупа, пшеница, арахис, кедровые орехи.

Магний тоже считается одним из важнейших элементов для здоровья костей и зубов: он способствует преобразованию фосфора и калия. Особенно много магния нужно детям и беременным, и ещё тем, кто часто использует низкокалорийные диеты – до 500 мг в сутки.

В организме взрослого человека содержится около 25 г магния, главным образом в костях в виде фосфатов и бикарбоната. Он нужен для передачи нервных импульсов, поэтому иногда его называют «противострессовым элементом». Магний может помочь человеку подавить депрессию и поддерживает в здоровом состоянии систему кровообращения.

Он откладывается в костях и мягких тканях. Магний работает вместе с кальцием, и эти два элемента должны находиться в равновесии. Он помогает предотвращать болезни сердца и повышение давления перед месячными у женщин.

Магний теряется во время болезней, протекающих с высокой температурой, рвотой и расстройством кишечника.

Богаты магнием орехи – кешью, кедровые, миндаль, фисташки, арахис, фундук, грецкие; крупы – гречневая, овсяная, пшено, ячневая; бобовые, морская капуста, пшеничные отруби, семечки, соя, чернослив, мясо, рыба и морепродукты, финики.

Если каких-либо продуктов в рационе мало, то уж порцию гречневой каши раз в день может позволить себе съедать каждый; чтобы гречка не надоедала, её можно чередовать с овсянкой и пшеном.

Витамин D необходим для адекватного всасывания и усвоения кальция. Без него усваивается лишь 10 %. Природный источник данного витамина – солнечные лучи. Однако в зимнее время, когда ультрафиолета не хватает, используют препараты для укрепления костей, содержащие витамин D. Кроме того, есть он и в продуктах питания – кашах из злаковых, черном хлебе, молоке.

Витамин D содержится в кисломолочных продуктах, твороге и сыре, растительном и сливочном масле, сырых желтках; морепродуктах, печени рыб – особенно палтуса и трески; в рыбьем жире, сельди, тунце, макрели, скумбрии. В молоке витамина D не так много, к тому же в нём содержится фосфор, препятствующий его усвоению.

Овсянка, картофель, петрушка, а также некоторые травы – люцерна, зелень одуванчика, крапива и хвощ, тоже являются источниками витамина D. Как видим, в растительных продуктах витамина D немного, поэтому вегетарианцам всё же стоит обратить внимание на продукты животного происхождения.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.