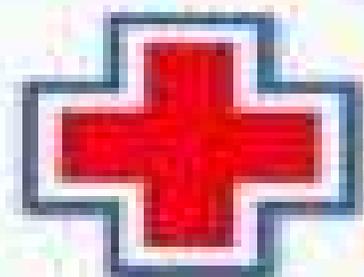


Александра  
ВАСИЛЬЕВА



# БОЛЕЗНИ КОСТЕЙ

Самые эффективные  
методы лечения



Как укрепить  
кости организма

Остеопороз —  
проблемы:  
профилактика,  
комплексное лечение

Перелом  
шейки бедра —  
проблемы возраста  
и лечения

Чтоб суставы глубоко  
лечили десны  
и зубы



«КРИЛОН»

## Annotation

Кости – это каркас нашего тела, а такое заболевание, как остеопороз, делает их пористыми и хрупкими. В результате человек может сломать, например, ногу, всего лишь споткнувшись. Почему кости теряют свою прочность? Откуда берется этот странный недуг? Как предотвратить встречу с ним? Как излечиться от него? Как сохранить основу основ всего нашего организма – наши кости? Как избежать появления разновидности остеопороза – пародонтоза, угрожающего здоровью десен и зубов, мешающего человеку полноценно усваивать пищу?

Ответы на эти и другие вопросы о здоровье костей вы узнаете из книги врача Александры Владимировны Васильевой.

---

- [Александра Васильева](#)
  - [Предисловие](#)
  - [Глава 1](#)
    - [«Немая эпидемия»](#)
    - [Почему слабеют кости](#)
    - [Основные симптомы остеопороза](#)
    - [Причины развития заболевания](#)
    - [Кто прежде всего подвержен остеопорозу](#)
  - [Глава 2](#)
    - [Современные методы диагностики остеопороза](#)
    - [На приеме у врача](#)
    - [Какое лекарство назначит врач](#)
    - [Что такое гормонозаместительная терапия](#)
  - [Глава 3](#)
    - [Как помочь больным после перелома](#)
    - [Мумие-терапия](#)
    - [Стремление победить болезнь](#)
    - [В копилке бабушек и дедушек](#)
  - [Глава 4](#)
    - [Этапы профилактики остеопороза](#)
    - [Правильное питание уберезет от болезни](#)
    - [В движении – жизнь](#)

- [Восстановление скелетно-мышечной системы](#)
  - [Искусство падать](#)
  - [Массаж](#)
  - [Самомассаж](#)
  - [Прогулка в качестве оздоровительного мероприятия](#)
  - [Эффект физических нагрузок](#)
  - [На что следует обращать внимание при физических нагрузках](#)
  - [Позы йоги укрепят позвоночник](#)
  - [Профилактика переломов](#)
  - [Глава 5](#)
    - [«Ближайший родственник» остеопороза](#)
    - [Диагностика и лечение](#)
    - [Лекарственные растения помогают стоматологам](#)
    - [Что мы можем сделать сами](#)
  - [Глава 6](#)
    - [Салаты](#)
    - [Супы](#)
    - [Вторые блюда](#)
    - [Закуски](#)
    - [Сладкие блюда](#)
    - [Напитки](#)
    - [Соя – вкусно, полезно, просто](#)
  - [Заключение](#)
  - [Приложение](#)
  - [Словарь основных терминов](#)
  - [Литература](#)
  - [notes](#)
    - [1](#)
    - [2](#)
-

**Александра Васильева**  
**Болезни костей. Самые эффективные**  
**методы лечения**

## Предисловие

*Каждый из нас является строителем храма, имя которому – тело, и каждый по-своему служит в нем своему Богу, и никому не дано от этого отделаться... Все мы – скульпторы и художники, а материалом нам служит собственное тело, кровь и кости.*

*Генри Дэвид Торо*

Вера Васильевна с нетерпением ждала приезда внучки. Они не виделись уже более трех лет. И вот теперь, наконец, дочка с мужем смогли вырваться и решили навестить ее. В сентябре Светланка уже должна будет пойти в школу, и самое время повидаться.

Вот они уже и пришли. Счастливая бабушка обняла зятя, расцеловалась с дочкой и наклонилась к несколько дичившейся, отвыкшей уже от нее внучке. Девочка обняла бабушку за шею, и Вера Васильевна в порыве счастья чуть было не подняла ее... как вдруг потеряла равновесие и, едва успев поставить внучку на ножки, неуклюже завалилась на бок. Ее бедро пронзила острая боль. Пришлось вызывать «скорую».

И вместо того чтобы провести счастливый месяц вместе с детьми и единственной внучкой, Вера Васильевна почти полгода пролежала в больнице с переломом шейки бедра. Да еще и выписалась оттуда на костылях. А ведь ей еще не исполнилось даже семидесяти лет.

Сегодня нередко на улице можно встретить человека на костылях или с палочкой. С каждым годом растет число людей с больными ногами и всевозможными переломами.

Что же происходит сегодня? Почему наши руки и ноги становятся все уязвимее? Почему любая, даже самая незначительная травма грозит обернуться гипсом и мучительными «койко-днями»? Беда эта поразила не только нашу страну. Америка тратит миллиарды долларов (говорят, что эти суммы приравниваются к суммам, идущим на оборону государства) на лечение огромного количества переломов и восстановление трудоспособности своих граждан, «на ликвидацию

нарушений, – как пишут американские ученые, – фосфорно-кальциевого обмена». То же самое происходит и в развитых странах Европы. И темпы разрушения костей и зубов неумолимо нарастают. Если сейчас уже каждая третья женщина рискует получить перелом в самой безобидной ситуации, то к исходу ближайшего десятилетия каждый второй человек может стать потенциальным калекой.

К счастью, медики, активно взявшиеся в последние десятилетия за изучение новой напасти, смогли выявить причины, а также разработать методики, позволяющие остановить этот губительный процесс.

Дорогие читатели и, прежде всего, читательницы, внимательно отнеситесь к материалу данной книги, и вы сможете уберечь свои кости от преждевременного разрушения. Дело в том, что заболевание костей поражает в основном именно тех, кто не знает, почему и от чего оно возникает. Это как раз тот случай, когда знание помогает не только излечиться, но вообще избежать заболевания.

# **Глава 1**

## **Болезнь подкрадывается незаметно**

## «Немая эпидемия»

Раньше об остеопорозе ничего не говорили и не писали не потому, что эта информация считалась закрытой, а потому, что об этом не знали даже врачи. Конечно же, недуг этот появился не сегодня, он имеет весьма давнее происхождение. Однако остеопороз стали считать болезнью лишь в последние десятилетия. Именно остеопороз буквально растворяет целые участки костной ткани, делает кости пористыми, легкими и хрупкими, словно спички, ломающимися от любого неловкого движения или незначительного ушиба.

Практически более половины всех живущих сейчас людей старше 70 лет страдают от остеопороза. Последствия этого в виде переломов позвонков и трубчатых костей приводят к огромному проценту инвалидности и даже смертности. Так, около 20 % больных с переломами шейки бедра умирают в течение 6 месяцев после получения перелома от различных осложнений, а более 50 % становятся инвалидами до конца дней.

Молоды вы или стары, мужчина вы или женщина, к вам может однажды неожиданно подкрасться эта беда. Вероятно, вы уже сталкивались в своей повседневной жизни со случаями, когда человек ломал ногу, просто нагнувшись завязать шнурок на ботинке или споткнувшись о порог. Таких случаев в последнее время становится все больше и больше.

Женщина преклонных лет вышла погулять с собачкой. Собачка неожиданно дернулась, испугавшись внезапно взревевшей рядом машины. Результат – перелом руки у ее пожилой хозяйки. Мужчина на даче нагнулся над грядкой, не удержал равновесия, упал... и сам уже встать не смог. Приехавшие на «скорой» врачи поставили невероятно распространенный ныне диагноз – «перелом шейки бедра». И таких случаев, к сожалению, очень много.

А виновник один – остеопороз. Из-за этого недуга более миллиона людей ежегодно получают переломы костей. Именно он является причиной 90 % переломов у людей старше 65 лет, большинство из них женщины, потому что у половины женщин в этом возрасте минеральная плотность костей ниже порога прочности. Едва ли не у

половины людей в этом возрасте наблюдается выпадение зубов по причине заболевания пародонтозом (остеопорозом ротовой полости).

В последнее время мир охватила настоящая «немая эпидемия» (так называют распространение остеопороза из-за скрытого характера его развития). В США, например, ему подвержено уже более 20 миллионов человек. В России это число пока еще вдвое меньше, однако заметно начинает прогрессировать. Недавние исследования выявили предрасположенность к неблагоприятному состоянию костной системы организма почти у 50 % москвичей.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), остеопороз по степени своей распространенности занимает четвертое место после болезней сердечно-сосудистой системы, онкологических заболеваний и сахарного диабета. Специалисты ВОЗ считают, что, подобно инфаркту миокарда, остеопороз, в первую очередь, обусловлен образом жизни. Основная причина недуга кроется в постепенном и сначала незаметном снижении минеральной массы костей, которое происходит прежде всего из-за недостатка кальция в организме. К сожалению, остеопороз зачастую диагностируется у пациента лишь после перелома. Поэтому, молоды вы или уже в пожилом возрасте, вам обязательно надо знать главное об остеопорозе.

«Нам это не грозит, – возможно, заметят одни. – Мы употребляем достаточное количество кальция». Или: «Все это ерунда, – возразят другие, – мы постоянно принимали дополнительный кальций, и тем не менее остеопороза избежать не удалось». Такие суждения слишком поспешны, поскольку проблема не решается простым увеличением дозы кальция. Здесь целый комплекс причин. И цель книги – как раз помочь вам, уважаемые читатели, разобраться в этих причинах и навсегда обезопасить себя от страшной перспективы, нарисованной в самом начале. А если вас уже поразили этот недуг, то очень надеюсь, что наш рассказ поможет вам его преодолеть.

**Внимание!** У большинства людей остеопороз может быть в значительной степени предотвращен или вылечен, особенно если потеря костной массы еще не достигла критического уровня. И здесь многое, если и не вообще все, зависит от вас. Не забывайте о самой главной основе всего своего тела ни в раннем детстве, ни в глубокой старости.

Особенно серьезно к представленной здесь информации должны отнестись женщины. Ученые установили, что они страдают больше и чаще – каждая третья женщина и только каждый двенадцатый мужчина. Это связано, в первую очередь, с гормональными изменениями, происходящими в женском организме с возрастом. Прежде всего речь идет, конечно же, о климаксе и менопаузе.

Обычно первое существенное уменьшение костной массы наступает у женщин после климакса, когда физиологически понижается уровень образования половых гормонов в яичниках. Скелет теряет свою гормональную защиту. Кроме того, в этот период многие теряют свою активность, как общефизическую, так и сексуальную. Женщины становятся вялыми, редко бывают на солнце, плохо переносят молоко. Все это отягощается перенесенными или накопленными к этому возрасту заболеваниями, весьма отрицательно сказывающимися на процессе восстановления костной ткани. А если добавить еще и постоянную лекарственную интоксикацию, курение, алкоголь, то рисуются перспективы далекие от оптимистических.

Страдания, дорогие операции, а затем инвалидность или даже скорый смертельный исход – вот расплата за поздно обнаруженную болезнь. Но всего этого можно избежать, если вовремя принять необходимые меры. Уже в детстве и в юности всего лишь правильно сбалансированным питанием и физической активностью можно укрепить свои кости настолько, что их запаса прочности хватит до ваших последних дней. А если вы не будете снижать свою физическую активность и далее, будете часто бывать на солнце и полноценно питаться и в преклонном возрасте, да еще и поменьше разрушать себя всякими вредными привычками, то никакой остеопороз вам не грозит.

## Почему слабеют кости

Скелет человека имеет сложное строение и выполняет ряд важных функций. До недавнего времени считалось, что скелет имеет только механическую функцию, то есть является опорой тела и способствует передвижению. Отсюда произошел термин «опорно-двигательный аппарат». Однако в последнее время ученые установили, что скелет выполняет и целый ряд других жизненно важных функций.

Было выявлено, что кость представляет собой самую настоящую живую ткань с высокой чувствительностью к различным регуляторным, контролирующим механизмам. Эта ткань активно участвует в обмене веществ, в частности в поддержании на определенном уровне минерального состава плазмы крови. Таким образом, костная система является подлинным хранилищем неорганических соединений. Именно кости в большой мере обеспечивают постоянство внутренней среды организма. Они не регулируют (это делает система гормонов, почки и т. д.), а стабилизируют.

Костные клетки обладают очень высокой активностью и осуществляют сложные биохимические процессы синтеза и разложения костной ткани с помощью множества биологических катализаторов – ферментов. Костная ткань постоянно меняется, активно участвуя во всей внутренней жизни организма. Регуляция же процессов, происходящих в самих костях, осуществляется гормонами.

Одни гормоны стимулируют процессы биосинтеза (например, гормон кальцитонин), другие, наоборот, вызывают расщепление (растворение) костной ткани (например, гормоны паращитовидных желез). Огромную роль во внутренней регуляции обмена веществ (метаболизма) костной ткани играют и витамины, особенно А, С и D. В здоровом организме все биохимические процессы, происходящие в костной ткани, строго сбалансированы. Нарушение хотя бы одного из многочисленных звеньев внутренних обменных процессов может привести к патологии скелета.

Наиболее важную роль в этих обменных процессах играет кальций. Именно нарушения кальциевого обмена лежат в основе многих заболеваний костной системы и в первую очередь – остеопороза. Иначе говоря, остеопороз – это «разреженные кости»,

заболевание, которое проявляется медленной, незаметной потерей кальция и ослаблением всего организма. Из-за потери этого важнейшего химического элемента кости уменьшаются в объеме, теряют прочность, становятся хрупкими, меняют (естественно, не в лучшую сторону) свою структуру. Само название включает смысл заболевания: оно произошло от греческих слов «остеон» – кость и «порос» – отверстие, пора.

Человек может долго и не подозревать о надвигающейся беде. Уменьшение костной массы вначале, как правило, не сопровождается болью. Если и возникают какие-то симптомы (чаще всего боль в спине), то их не связывают с общими нарушениями в организме, а лечат локально. Например, радикулит. Больному назначают физиотерапевтические процедуры, растирания, а процесс идет – губительный и страшный. И только когда случится перелом, пациент проходит специальное обследование, которое и покажет, что перелом произошел в результате остеопороза.

Практически остеопороз не был известен до конца XIX века, хотя остеопоротические поражения костей зафиксированы археологами еще у североамериканских индейцев, живших за 2–2,5 тысячи лет до нашей эры. Медицинскую и социальную значимость это заболевание получило лишь начиная с 1960-х годов, когда значительно увеличился процент пожилого населения в развитых странах Европы и Америки, а также появилась возможность проводить биохимические и радиологические исследования на более высоком уровне.

Перестройку организма, естественные процессы старения ни в коем случае нельзя расценивать как болезнь. Например, остеопения – нормальный физиологический процесс, который свидетельствует о снижении костной массы до определенных пределов. А вот когда эти пределы пройдены и потери, как говорят врачи, становятся критическими, тогда можно диагностировать уже заболевание.

Остеопороз не всегда напрямую связан с возрастом. У него много разновидностей. Остеопороз бывает местным и общим. *Местный остеопороз* чаще всего связан с нарушением кровообращения, например уменьшением венозного оттока крови при длительной неподвижности какой-то части тела (обычно – конечности). *Общий остеопороз* возникает под влиянием самых разных факторов, в их

числе может быть и старение организма. Но об этом подробнее речь пойдет позже.

Кроме того, остеопороз может быть и *врожденным*. Различают также первичный и вторичный остеопороз. К *первичному* чаще всего относится остеопороз, развивающийся у женщин в менопаузе (это остеопороз среднего и старческого возраста), а также юношеский (в другой терминологии – ювенильный). *Вторичный* остеопороз, как правило, имеет гормональное происхождение. Он появляется как следствие какого-нибудь заболевания, например сахарного диабета, или серьезного потрясения организма: при беременности, хроническом алкоголизме, в результате травмы и при нарушениях работы желудочно-кишечного тракта. Особенно часто к заболеванию остеопорозом приводят серьезные ожоги, обморожения, электротравмы.

Как и все ткани организма, костная система со временем изменяется. Сформировавшись к 16–20 годам, в течение последующей жизни человека она периодически обновляется: старая костная ткань заменяется новой. Этот процесс находится под контролем организма. Но с возрастом, когда гормональное равновесие нарушается, контроль этот ослабевает, и процессы, связанные с рассасыванием старой кости и образованием новой, уже не уравнивают друг друга. Процесс рассасывания начинает преобладать над процессом восстановления. Происходит резорбция кости – кость теряет свою плотность, становится хрупкой, легко подверженной переломам. По этой же причине у пожилых людей кости после переломов срастаются долго и трудно.

Но остеопороз – это уже крайняя степень заболевания. Примерно у половины взрослого населения встречается его предшествующая стадия – остеопения. Она выражается в снижении плотности кости без столь значительной ее потери, как при остеопорозе. Впрочем, остеопения предшествует остеопорозу далеко не всегда.

Вследствие же чего происходит такое ослабление костной ткани? Прежде всего, как уже отмечалось, из-за недостаточного содержания в организме **кальция**, столь необходимого для поддержания формы и прочности костей. Однако простое повышение употребления кальция не приводит к достаточному их насыщению и спасению от заболевания. Почему?

Кальций жизненно важен не только для поддержания костной массы на нормальном уровне. В этом чрезвычайно важном элементе

нуждаются наши сосуды, кровь, ткани. Так, ученые Бостонского университета определили, что прием 1000 мг кальция в сутки снижает вероятность повышения кровяного давления на 40 %. Кальций замедляет рост раковых опухолей, уничтожает холестериновые бляшки, чистит сосуды, поддерживает в тонусе нервную систему и т. д. Во многих случаях наш организм готов даже жертвовать прочностью костей ради других органов и систем. В результате чего происходит не только недостаточный ввод этого минерала в костную ткань, но порой даже и вывод его оттуда для других нужд организма. Особенно часто это случается, если вы склонны мало нагружать свои кости и по тем или иным причинам предпочитаете малоподвижный образ жизни, а не активный. Но и это еще не все.

Человеческий организм представляет собой единую, четко сбалансированную систему, и все происходящие в нем процессы взаимосвязаны.

Усвоение кальция (и это очень важно для нас) напрямую зависит от наличия в организме магния и фосфора. В присутствии магния кальций всасывается в кишечнике, а затем в костях, через сложные биохимические процессы образуется соединение кальция с фосфором.

Таким образом, если человек потребляет много кальция, а магния и фосфора при этом в его организме очень мало, то кальций просто не усваивается, а его избыток выводится с потом, мочой и желчью без вреда для организма. Важно знать, что отложения кальциевых солей в организме начинаются как раз при недостаточном его поступлении! Средняя суточная доза кальция для человека составляет 0,8–1,2 г, а фосфора – 0,7–0,8 г.

Однако и простого уравнивания кальция и фосфора оказывается недостаточно для предотвращения остеопороза. Почему? А потому, что нашему организму для поддержания нормальной жизнедеятельности необходимо еще и множество других минеральных веществ. Медь, магний, марганец, фтор, йод – все эти элементы очень важны для роста и нормального здоровья костей в течение всей жизни человека. Усвоение фосфора напрямую связано с наличием в организме йода, усвоение йода зависит от кобальта. Кобальт немыслим без железа, железо – без меди и калия и т. д.

Вот самые важные данные о тех веществах, которые необходимы нашим костям и активно участвуют в обмене веществ.

В костях содержится до 80 % всего количества **фосфора** в организме. Остальной фосфор в виде фосфолипидов присутствует в клеточных мембранах, а также входит в состав всем известной еще из школьного курса биологии аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ), необходимой для поддержания всех энергетических клеточных процессов.

**Магний** – ключевой элемент костеобразования. С уменьшением поступления его в организм тормозится процесс кальцинирования костей, а в результате замедляется процесс роста новой костной ткани. Особенно велика потребность в этом микроэлементе у растущего организма. Дефицит магния вызывает дефекты костей и, кроме того, ухудшает работу половых желез.

Общее количество **меди** в организме человека составляет 0,1–0,15 г. Медь имеет существенное значение для обмена веществ в соединительной и костной тканях.

**Марганец**, как и медь, является важной составляющей частью ферментов, необходимых для обмена веществ в хряще и соединительной ткани. Соединения марганца с кремнием важны для правильного развития костей.

Дефицит **фтора** приводит к нарушению образования костей и зубов, особенно у детей и подростков. Однако переизбыток фтора может способствовать кальцинированию связок.

Для поддержания жизнедеятельности организма, в том числе опорно-двигательного аппарата, чрезвычайно важно поступление **витаминов**, прежде всего **витамина D**, а также **витаминов А и С**.

Но даже и это еще не все. Усвояемость кальция, зависящая от наличия в организме магния, ухудшается в результате курения, употребления алкоголя, избытка сахара и соли. Так что в первую очередь надо следить за своим самочувствием, чтобы не пропустить или не запустить (если уже такое случилось) болезнь. А значит, знать основные ее симптомы.

## Основные симптомы остеопороза

Как узнать, есть ли у вас предпосылки к развитию остеопороза или признаки самой болезни? Ведь его клинические признаки далеко не всегда бывают типичными.

Существуют две формы течения остеопороза в начальной стадии – медленное и острое начало. *Острое* начало обычно проявляется следующим образом. Подняв тяжесть или споткнувшись о ковер, человек ощущает острую интенсивную боль. Зачастую такая боль приводит к ошибочному диагнозу инфаркта, плеврита или острого заболевания брюшной полости. При *медленном начале* время от времени возникает тупая боль в спине, особенно при чередовании покоя и движения. В обоих случаях больные жалуются на общее снижение работоспособности и быструю утомляемость. Но боль свидетельствует уже о наличии переломов, поскольку в самих костях нет болевых рецепторов. Поэтому ранняя диагностика остеопороза очень затруднена.

Во-первых, само по себе уменьшение костной массы не сопровождается никакими болевыми ощущениями. Иногда оно может продолжаться без всяких симптомов десятки лет. В этом и состоит необычайное коварство заболевания: оно обнаруживается совершенно неожиданным образом – переломом в самой безобидной, казалось бы, ситуации.

Во-вторых, если какие-либо симптомы и появляются, то они, как правило, нетипичны. Чаще всего это бывает боль в спине. Основной жалобой является боль в крестце и пояснице, усиливающаяся при физической нагрузке и ходьбе. Нередки жалобы и на ощущение тяжести между лопатками, утомляемость, необходимость несколько раз в день полежать и отдохнуть. Многих людей могут подолгу беспокоить боли в суставах и позвоночнике. Эти боли особенно усиливаются после физической нагрузки или длительного пребывания в одном положении и обычно ослабевают или исчезают совсем после отдыха лежа.

Боли непостоянны. Большинство больных отмечает периоды их обострения и стихания. Например, боли могут усиливаться при изменениях погоды, в холодное время или просто после переживания какой-нибудь отрицательной эмоции. Боли в костях могут появляться то

в руках, то в позвоночнике, и поэтому больные часто обращаются к терапевту по поводу ревматизма, полиартрита и т. п. Нередко боли в спине и костях таза даже приковывают человека к постели, в результате чего он не может обходиться без посторонней помощи. Иногда же остеопороз может проявляться и как артрит, и как остеохондроз.

Кроме того, остеопороз обычно развивается исподволь, медленно и, как уже отмечалось, чаще всего выявляется лишь после получения переломов, когда потеряно более 30 % костной массы. Как правило, это переломы позвоночника, шейки бедра или лучевой кости. Очень распространены болезненные переломы нижнего предплечья. Они происходят порой из-за самой минимальной травмы – достаточно просто оступиться или упасть. При этом в 50-летнем возрасте как мужчины, так и женщины чаще всего получают переломы лучевой кости. В более пожилом возрасте преобладают переломы шейки бедра, в результате которых десятки тысяч людей становятся пожизненными инвалидами. Тысячи людей умирают в результате осложнений после таких переломов.

Сжатие тела позвонка обыкновенно происходит в нижней части грудного или в верхней части бедренного отдела позвоночника. Наиболее часто переломам подвержены позвонки с 6-го грудного до 3-го поясничного отделов. Нередки и множественные переломы ребер, о которых больные узнают только после рентгенографии грудной клетки, часто сделанной совсем по другому поводу. Внезапно появляется острая боль, которая отдается в грудной клетке, животе или ногах.

В таких случаях совершенно понятно, что, например, микропереломы позвонков могут сопровождаться острой болью в груди или брюшной полости. Но и эти симптомы могут обмануть нас, поскольку напоминают клиническую картину инфаркта миокарда, плеврита или какого-нибудь острого желудочно-кишечного заболевания.

*В 1982 году во II Московском медицинском институте им. Пирогова был зафиксирован такой случай. Молодой человек в возрасте 15 лет поступил в клинику с предположительным диагнозом «ревматоидный артрит». Он жаловался на боли в коленных и голеностопных суставах при ходьбе, боли в грудном отделе позвоночника, легкую отечность голеностопных суставов, периодически налетающие вот уже почти в течение года. На приеме у*

*врача выяснилось, что при нажатии на позвоночник пальцами больной также испытывал боли, которые усиливались при кашле и чихании. В связи с такими усилениями боли в грудном отделе позвоночника и подозрением на возможный компрессионный перелом была сделана рентгенография этого отдела. Она показала ярко выраженные признаки остеопороза (снижение высоты тел позвонков, так называемые «рыбы позвонки» и т. п.).*

Здесь мы имеем пример, казалось бы, совсем нетипичного случая юношеского (ювенильного) остеопороза, который, как правило, полностью излечивается после полового созревания при условии полноценного питания и двигательной активности. Впрочем, многие специалисты в последнее время предпочитают вместо ювенильного остеопороза ставить диагноз дисплазия (нарушения формирования костной ткани). Однако это лишь свидетельствует о новизне проблемы. Поэтому не будем отвлекаться от главной темы нашего изложения и входить в тонкости внутринаучных споров.

Итак, подведем итоги.

Наиболее характерный признак при остеопорозе – боли прежде всего в грудном отделе позвоночника. Они имеют ноющий и достаточно длительный характер. Окружающие мышцы нередко спазмируют, но не настолько сильно, как при обострении остеопороза (в быту такое обострение обычно называют радикулитом). Больному хочется сесть или лечь, после чего неприятные ощущения, как правило, проходят.

Разрушение позвонков при остеопорозе происходит обычно постепенно. Изо дня в день накапливается все больше и больше микроскопических переломов, сопровождаемых постоянной, хотя и вполне умеренной болью. Это приводит к искривлению позвоночника в грудном отделе (кифозу). Больной приобретает осанку, обычно обозначаемую в англоязычной литературе как «вдовый горб» (dowagers hump). Появляется поперечная складка кожи на животе, реберная дуга опускается ниже, подбородок ложится на грудь. Все это свидетельствует об активном процессе разрушения позвоночника – деформации и разрушении позвонков. Кроме того, в результате таких переломов позвонков, которые называются компрессионными, рост больного может уменьшиться даже на 10–12 см, в то время как при нормальном старении уменьшение роста происходит не более чем на

5 см. Женщины чаще всего замечают это по «удлинению» своих юбок. Образно говоря, остеопороз «пожирает» высоту позвонков.

Деформация грудного отдела позвоночника приводит к затруднению дыхания, болям в боках, потому что из-за укорочения торса сжимается грудная клетка, уменьшается внутригрудное пространство, а ребра начинают давить на подвздошные кости. В результате этого может нарушаться процесс мочеиспускания и многие другие неприятности в зависимости от характера и величины смещения скелетных костей. У некоторых из-за постоянных болей обостряется общая чувствительность, они становятся чрезмерно нервными или изо дня в день испытывают чувство тревоги. Неустойчивое, неадекватное настроение отражается на контактах с внешним миром. Люди или конфликтуют, или замыкаются в себе, но то и другое опять-таки отражается на здоровье всего организма – как физическом, так и психическом.

При малейших признаках патологии необходимо срочно обратиться к врачу – ревматологу, ортопеду, травматологу, в крайнем случае – к невропатологу.

Итак, кроме только что перечисленных нами признаков, наиболее точными показателями возникновения остеопороза являются:

- ночные судороги в голених и стопах из-за дефицита кальция;
- боль в костях;
- боль в пояснице;
- сильная утомляемость, избыточный зубной налет, пародонтоз, рахит, преждевременное поседение, учащенное сердцебиение.

## Причины развития заболевания

Главная причина развития остеопороза – нарушение функции костных клеток, в результате которого меняется количество и качество костной ткани. Кость становится более пористой (собственно остеопороз) или обедненной минералами (остеомалация, у детей – рахит). Рахит развивается прежде всего вследствие недостатка витамина D.

В процессе своей жизнедеятельности кость постоянно обновляется, то есть разрушается и восстанавливается. Причем уже известно, что каждые 30 лет костная ткань обновляется практически полностью. В норме кость «растет» до 20-летнего возраста, достигая пика костной массы. В этот период прирост костной массы составляет до 8 % в год. Далее до 30—35-летнего возраста идет период более или менее устойчивого состояния. Затем начинается постепенное естественное снижение костной массы, составляющее обычно не более 0,3–0,5 % в год. После наступления менопаузы у женщин отмечается максимальная скорость: потеря костной массы достигает 2–5 % в год и продолжается в таком темпе до 60–70 лет. В конце концов женщины теряют от 30 до 50 % костной ткани. У мужчин эти потери обычно составляют от 15 до 30 %.

При нормальном состоянии организма этот процесс сбалансирован. Однако в случае каких-либо нарушений может произойти сбой, и процесс разрушения костей начнет идти в более быстром темпе, чем процесс восстановления. Это и есть остеопороз. Снаружи кость, пораженная остеопорозом, выглядит вполне нормально, однако внутри нее образуются огромные «бреши», исчезают опорные балки.

В климактерический период у женщин происходит постепенное отключение яичников, сопровождающееся общим снижением уровня половых гормонов. Дефицит же эстрогенов ведет к развитию остеопороза.

Такое заболевание грозит и молодым женщинам, если у них низкий уровень эстрогенов. Нередко остеопорозу подвержены женщины с ранней и искусственной менопаузой (вследствие гинекологических операций, сопровождающихся удалением яичников).

Здесь следует заметить, что менопауза все же не является решающим фактором в развитии остеопороза. Да, именно в этот период болезнь особенно прогрессирует. Снижение секреции и уровня эстрогенов в крови создает лишь дополнительную базу для развития остеопороза. Но в силу вступает и множество других факторов. И прежде всего – возрастающая пассивность женщины в менопаузе по отношению к ее же предшествующему периоду жизни, особенно ослабление активности ее половой жизни.

Таким образом, выявлено, что даже в менопаузе более важную роль в развитии остеопороза играют факторы так называемого образа жизни – ухудшение питания, курение, употребление алкоголя, а также приобретенные различные заболевания, например хронический энтероколит и гастрит, что лишь ухудшает всасывание кальция в кишечнике, заболевания, ограничивающие тем или иным образом подвижность и активность. Кроме того, остеопорозу в период менопаузы подвержены не все женщины, а лишь треть, что свидетельствует о генетической предрасположенности к нему.

Надо также отметить, что в северных широтах (например, в Санкт-Петербурге) из-за недостатка солнца и употребления мягкой питьевой воды (об этом мы поговорим отдельно) опасность заболевания остеопорозом резко возрастает.

У мужчин кости изначально крепче, чем у женщин, поэтому мужчины страдают от этого заболевания намного реже. Основной же причиной остеопороза у мужчин является недостаточность полового гормона тестостерона, что встречается редко, и развивается это заболевание в значительно более пожилом возрасте.

Кроме того, кости могут становиться слабыми вследствие длительных заболеваний или в качестве побочного эффекта некоторых заболеваний. Остеопороз может развиваться и в результате длительного приема ряда лекарственных препаратов. Так, на прочность наших костей влияет длительное употребление глюкокортикоидов, тиреоидных гормонов, антикоагулянтов (гепарин), препаратов лития, метотрексата, циклоспорина А, препаратов тетрациклиновой группы, диуретиков (фуросемид), препаратов фенотиазина, агонистов гонадотропного и гонадотропин-рилизинг-гормонов, а также химиотерапия.

Опросы больных остеопорозом показали, что у подавляющего числа заболевших (около 80 %) были тяжелые стрессы. Следовательно, стресс также можно считать одним из важнейших факторов, провоцирующих развитие остеопороза.

## Кто прежде всего подвержен остеопорозу

Риск развития остеопороза имеется практически у каждого из нас. Это зависит от наследственности, образа жизни и питания, особенно в такие ответственные периоды жизни, как рост скелета (подростковый), беременность и лактация у женщин, а также, как уже отмечалось, от различных заболеваний. Тем не менее ученые путем систематических наблюдений выделили группу людей, в наибольшей степени подверженных этому заболеванию. Ниже приведены описания признаков, по которым людей относят к группе риска. Внимательно прочтите их и проверьте, не относитесь ли вы к группе людей, наиболее подверженных остеопорозу, и в какой степени.

### Группа риска

*– У вас светлые волосы, хрупкое телосложение, небольшой рост.*

Ученые считают, что именно такие женщины наиболее подвержены заболеванию остеопорозом, особенно после наступления менопаузы. Вообще наиболее полный набор признаков можно выразить следующим образом: вы женщина хрупкого телосложения со светлой кожей, бездетная (или имеете не более двух детей), с семейным анамнезом переломов позвоночника и шейки бедра.

Большое значение имеет и расовая принадлежность. У северных народов, как правило, риск развития остеопороза намного выше, чем у южных.

*– Вам уже более 45 лет.*

Наибольшая потеря костной массы происходит именно в период климакса – переходного периода женского организма к менопаузе, состоянию, в котором женщина уже более не думает о деторождении.

*– Масса вашего тела меньше 58 кг.*

Логично было бы предположить, что полнота усиливает нагрузку на кости, и поэтому полные люди должны чаще страдать от остеопороза. Однако, как ни странно, все происходит наоборот. Худые люди склонны к остеопорозу гораздо в большей степени, чем полные. И дело здесь, по-видимому, в том, что низкий вес связан с уровнем

обмена веществ, то есть образование большего или меньшего количества жира – это не причина, а следствие. Известно, что в надпочечниках и половых железах образуются половые гормоны – андрогены и эстрогены. Андрогены затем в жировой ткани превращаются в тестостерон, который, как и эстрогены, служит естественным защитником костной ткани.

*– Вы ведете малоподвижный образ жизни.*

Исследования на молодых добровольцах показали, что пребывание в лежачем положении в течение одной недели может снизить плотность костной массы на 0,9 %. То же можно сказать и о сидячем образе жизни. Падения особо опасны для тех людей, кто уже потерял более 30 % костной массы. Так что не пренебрегайте физическими упражнениями и нагрузками.

Польза от занятий спортом заключается не только в том, что в результате вы становитесь более ловким человеком, способным избежать многих нелепых и неприятных падений. Физические нагрузки способствуют укреплению костной ткани и наращиванию упругой мышечной ткани. Активные занятия тем или иным видом спорта дают приращение костной массы порой до 50 %. Большая костная масса позволяет вам долго иметь вполне прочные кости даже после того, как вы оставите спорт. И даже если вас постигнет несчастье и вы заболите остеопорозом, то ваша потеря костной массы будет происходить гораздо медленнее.

Однако здесь следует иметь в виду следующую опасность. Если вы занимались спортом профессионально, а потом перестали заниматься спортом вообще, да еще и мало двигаетесь, то риск заболеть остеопорозом у вас возрастает именно из-за резкой смены образа жизни. Ведут к остеопорозу и чрезмерные физические нагрузки, поскольку они подавляют выделение эстрогенов в организме.

*– Вы редко бываете на солнце.*

О том, что солнечные лучи способствуют выработке в организме столь необходимого для избежания рахита витамина D, сегодня знают, пожалуй, все. Витамин D необходим для всасывания кальция в кишечнике. Без этого витамина кальций не всасывается, сколько бы вы его не употребляли.

*– Вы очень сильно потеете.*

Последние исследования французских специалистов показали, что с потом из организма человека уходит очень много столь необходимого ему кальция. В связи с этим замечается странный парадокс. Нарращивая за счет физической нагрузки костную массу, профессиональные спортсмены постоянно теряют ее с потом. Например, бегуны теряют до 3 % костной массы в год. Поэтому если вы после физической нагрузки сильно потеете, то восстанавливайте количество кальция в организме каждый раз после физических упражнений. Это следует учесть и любителям сауны. При потоотделении примерно 1 л в сутки количество кальция, уходящего через кожу, становится критическим.

*– Кто-то из ваших родных болел (болеет) остеопорозом.*

В таком случае у вас, вероятно, существует генетическая предрасположенность к подобного рода заболеванию. Наблюдения показывают, что если у матери после 50 лет происходили переломы костей, то того же можно ожидать и у ее дочери при наступлении менопаузы. И подобные отклонения распространяются обычно на всех близких родственниц, а бывает даже, что болезнь передается и по мужской линии.

К генетическим факторам, способствующим развитию остеопороза, относятся также позднее наступление менструаций и бесплодие. Кроме того, генетической предрасположенностью могут быть обусловлены и следующие факторы:

- отсутствие ткани, способной вырабатывать половые гормоны и после наступления климакса;
- недостаточное количество рецепторов для усвоения витамина D;
- слабая минерализация костной соединительной ткани;
- длина и форма костей (например, удлинение шейки бедренной кости может иметь решающее значение для перелома в этом месте).

Но даже несмотря на возможное наличие всех этих неблагоприятных факторов, наследуется прежде всего лишь предрасположенность к остеопорозу. Само же возникновение болезни зависит от множества причин, среди которых доминируют три:

- 1) содержание кальция в пище;
- 2) физическая активность;
- 3) наличие половых гормонов в организме.

И на все эти три фактора можно вполне осознанно влиять, чтобы не допустить возникновения и развития болезни. Несложно обеспечить

первые два. Самым серьезным является третий фактор, и он, как правило, представляет опасность прежде всего для женщин.

*– Вы курите.*

Курение отрицательно сказывается на процессе усвоения кальция организмом. Причем здесь следует заметить еще и вот что. У курящих женщин менопауза наступает обычно лет на пять раньше, чем у некурящих. Никотин, кроме всего прочего, препятствует нормальному образованию половых гормонов. Доказано, что кадмий (тяжелый металл), который обнаруживается в организме курильщика, способствует обширному разрежению костной ткани.

*– Вы не прочь выпить и предпочитаете крепкие алкогольные напитки.*

Алкоголь выводит из организма магний и калий, что в свою очередь нарушает всасываемость кальция и водно-солевой баланс организма. Кроме того, алкоголь воздействует на все ферментные системы, в том числе ферменты пищеварительного тракта, что затрудняет переваривание поступившей в организм пищи и способствует образованию токсинов. По данным научных исследований, курение и чрезмерное употребление алкоголя приводят к снижению костной массы до 25 %.

*– Вы придерживаетесь крайностей в диете.*

На состоянии костей отрицательно сказывается как избыточное употребление в пищу мяса, так и радикальное вегетарианство.

*– Вы употребляете много лекарственных препаратов, в частности тетрациклинов.*

Тетрациклин, как установили специалисты, провоцирует выведение кальция с мочой. Особенно негативно это отражается на структуре и росте костей и зубов. Тетрациклин связывается с кальцием костей и зубов, накапливается и разрушает их. При этом на зубах образуются желтые пятна.

Конечно, нельзя полностью исключить это порой просто необходимое лекарство. Но врачи советуют во время его приема и еще, как минимум, две недели по окончании курса лечения употреблять кисломолочные продукты: ацидофилин, бифидокефир.

*– Вы страдаете гинекологическими заболеваниями.*

Произошел сбой менструального цикла, наступил ранний климакс по физиологическим или хирургическим причинам. У вас серьезные

нарушения в работе эндокринной системы: щитовидной железы, надпочечников, яичников, гипофиза.

– *Вы страдаете потерей аппетита и сильно худеете.*

Из-за резкого похудения вы можете испытать стресс, уровень половых гормонов в организме может резко снизиться, могут прекратиться месячные и начаться активная потеря костной массы.

– *У вас имеются различные хронические заболевания, генетическая предрасположенность, или вы подвергались оперативному вмешательству.*

Заболевания эндокринной системы:

- эндогенный гиперкортицизм (болезнь и синдром Иценко-Кушинга);
- тиреотоксикоз;
- гипогонадизм;
- гиперпаратиреоз;
- сахарный диабет (инсулинзависимый, I типа);
- гипопитуитаризм (полигландулярная эндокринная недостаточность).

Ревматические заболевания:

- ревматоидный артрит;
- системная красная волчанка;
- анкилозирующий спондилоартрит.

Заболевания органов пищеварения:

- удаление желудка;
- нарушение всасывающей функции желудка;
- хронические заболевания печени.

Заболевания почек:

- хроническая почечная недостаточность;
- почечный канальцевый ацидоз;
- синдром Фанкони.

Заболевания крови:

- миеломная болезнь;
- талассемия;
- системный мастоцитоз;
- лейкозы и лимфомы.

Другие заболевания и состояния:

- иммобилизация (неподвижность);

- удаление яичников;
- хронические обструктивные заболевания легких;
- алкоголизм;
- нервная анорексия;
- нарушения питания;
- трансплантация органов.

Некоторые генетические нарушения:

- несовершенный остеогенез;
- синдром Марфана;
- синдром Эндерса—Данлоса;
- гомоцистинурия и лизинурия.

Заполните приведенную ниже анкету, написав «да» или «нет» по каждому пункту. Это позволит определить, грозит ли вам это заболевание.

### *Может ли это случиться с вами*

1. У вас хрупкое телосложение?
2. У ваших близких родственников есть остеопороз или переломы костей?
3. Вы женщина в периоде менопаузы?
4. У вас менопауза, вызванная хирургическим вмешательством?
5. В течение длительного времени вы получали терапию гормонами щитовидной железы, лечились кортикостероидами или глюкокортикоидами для лечения астмы и артрита?
6. Ваш рацион содержит очень малое количество кальция?
7. Вы физически пассивны?
8. Вы курите, увлекаетесь кофе и алкоголем?

Не паникуйте, даже если вы на все предложенные вопросы ответили «да». В этом случае внимательно изучите все рекомендации, которые даны в этой книге. И еще один очень важный совет: своевременно обратитесь в специализированный центр по диагностике, профилактике и лечению остеопороза и обсудите с врачом оптимальную тактику ваших дальнейших действий. И будьте спокойны – болезнь отступит от вас.

Однако и в том случае, если вы ответили «нет» на все вопросы анкеты, не пренебрегайте содержащейся здесь информацией. С течением времени все меняется, и если вы будете заранее знать, что именно и к чему приводит, то вы, возможно, избежите в будущем неприятных последствий.

## **Глава 2**

# **Диагностика и лечение остеопороза**

## Современные методы диагностики остеопороза

В этой главе мы познакомимся с современными методами диагностики остеопороза и с последними достижениями в области профилактики и лечения этого заболевания. Но это не означает, что, прочитав эту книгу, вы сможете самостоятельно не только поставить себе диагноз, но и провести лечение. Приведенная здесь информация лишь поможет вам сориентироваться во всем многообразии ваших симптомов и дать основания для обращения к врачу-специалисту.

Это непременно следует сделать не только потому, что остеопороз чаще всего не проявляет себя явно и отчетливо, но еще и потому, что, к сожалению, наши беды далеко не всегда ходят в одиночку. Часто болезни отягощаются какими-либо сопутствующими расстройствами, аллергиями и прочими неприятными вещами. Только врач-специалист и только после тщательного комплексного обследования сможет назначить правильное лечение, наименее чреватое отрицательными последствиями. Поэтому, если вы заподозрите у себя развитие остеопороза на какой-либо стадии, немедленно обратитесь к врачу. Это первое.

Теперь поговорим непосредственно о том, чем сегодня располагает наша медицина в области диагностики и лечения остеопороза.

Хорошо известным и давно применяемым методом диагностики является *рентгенологическое исследование*. Однако при таком методе можно выявить остеопороз только уже на поздней стадии, когда потеряно не менее 30 % костной массы. Эффективность лечения остеопороза на этой стадии очень низка, лечение трудоемко и требует длительного времени. Поэтому ученые разработали и внедрили в практику более чувствительные и точные методы определения уменьшения костной массы.

Современные инструменты, позволяющие с большой степенью точности измерять эквивалент костной массы – минеральную плотность костной ткани, – это *рентгеновские денситометры*. Они дают возможность выявить уже от 2 до 5 % потери костной массы. Кроме того, при помощи денситометрии можно определять содержание кальция, жира и мышечной массы во всем организме. Причем наряду с показателями наличной плотности кости автоматически вычисляется

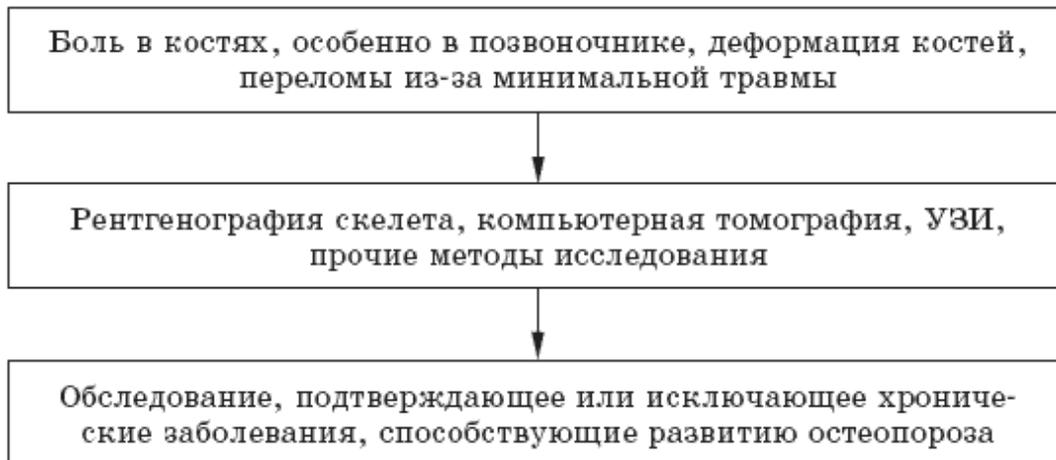
процентный коэффициент соответствия каждого данного случая общей половозрастной норме. Сама процедура измерения минеральной плотности ткани называется *денситометрией*. Измерение осуществляется без нарушения кожных покровов. Оно может быть проведено в течение нескольких минут и повторяться неоднократно, практически не вызывая побочных эффектов.

В России существует еще два вида диагностического оборудования, для выявления остеопороза на ранней стадии – *компьютерные томографы* со специальными приставками и *ультразвуковые приборы*. Однако предпочтение отдается все же рентгеновским денситометрам, поскольку они позволяют исследовать сразу несколько участков скелета, в то время как остальными приборами можно измерить только какой-нибудь один отдел.

Чем больше участков скелета будет обследовано, тем более целостную картину о распространенности и развитии процесса получит врач, тем точнее окажется в результате назначенное им лечение. Но при этом всегда следует помнить, что рентгеновская денситометрия позволяет выявить лишь снижение плотности костной массы. Для того чтобы выявить причины этого, врач должен иметь дополнительные сведения, которые он обычно пытается получить прежде всего из непосредственной беседы с пациентом.

В диагностике остеопороза применяется и комплекс лабораторных исследований, включающий анализы мочи и крови. По ним определяется уровень содержания в крови кальция, фосфора и других компонентов, а также уровень выведения этих минералов с мочой. Подобные анализы сами по себе мало эффективны, однако вместе с проведенными перечисленными выше исследованиями позволяют поставить более точный диагноз.

### ***Порядок диагностики остеопороза***



В настоящее время известно более 20 разновидностей остеопороза. Ведь он возникает и из-за нарушений в эндокринной системе, и в результате гормональных изменений, и как следствие неправильного образа жизни. Поэтому перед началом любого лечения остеопороз должен быть правильно диагностирован. В процессе обследования необходимо определить объем и активность заболевания, исключить возможность других костных процессов, точно определить причину действительного уменьшения костной ткани. Медикаментозное лечение рекомендуется только в случае серьезного уменьшения костного вещества.

## На приеме у врача

К кому прежде всего следует обратиться в случае подозрения предрасположенности к остеопорозу на любой стадии?

Мать подрастающего ребенка может посоветоваться с детским ортопедом, женщина же в период климакса должна обратиться прежде всего к гинекологу. Пожилым людям надо обязательно посоветоваться с терапевтом и эндокринологом, а в некоторых случаях и с ревматологом. При этом важно, чтобы врач, к которому вы обратились, имел возможность направить вас на полноценное комплексное обследование для уточнения диагноза и назначения верного метода лечения.

Современные методы обследования позволяют определять скорость костного обмена, уровень кальция и фосфора в крови и моче. В нашей стране в последнее время неплохо разработаны не только диагностические методики. Сейчас уже действуют комплексные программы лечения остеопороза, согласованные с различными степенями потери костной массы. В ходе лечения учитывается и скорость происходящих в организме больного процессов обмена. Если процесс развивается с большой скоростью, то лечение протекает долго и стоит очень дорого. В случаях же менее интенсивно выраженной потери костной массы обычно удается привести пациента в норму уже после одного года лечения, иногда на это требуется чуть более двух лет. В дальнейшем же остается лишь поддерживать нормальное состояние обменных процессов в организме.

## Какое лекарство назначит врач

Остеопороз – заболевание с многофакторной природой и сложным механизмом развития, поэтому в каждом конкретном случае метод лечения должен подбираться индивидуально. Здесь следует учитывать не только возраст больного и стадию заболевания, но еще форму и скорость тканевого обмена, а также возможность сопутствующих заболеваний и аллергических реакций.

Лечение остеопороза должно преследовать следующие цели:

- замедление с последующим полным прекращением потери костной массы;
- наращивание костной массы.

Обычно различают основную и симптоматическую терапию.

*Основная терапия* заключается в применении различных лекарственных препаратов, которые влияют непосредственно на костный обмен и поддерживают нормальное соотношение кальция в организме. Основную терапию обычно проводят в течение длительного времени в виде непрерывного или поэтапного лечения. В этом случае применяются прежде всего такие препараты:

- бисфосфонаты (Ксидифон, Фосамакс, Бонефос);
- кальцитонины (Миакальцик);
- фториды (Оссин, Кореберон, Тридин, Флюокальцик);
- препараты витамина D (Альфа D3-TEVA, Оксидевит, Ванальфа, Рокальтрол);
- оссеин-гидроксиапатитный комплекс (Остеогенон).

Об эффективности проводимой основной терапии свидетельствует увеличение минеральной плотности костной ткани более чем на 1 %, а также общее улучшение других биохимических показателей. Эти показатели определяются прежде всего рентгеновской денситометрией.

*Симптоматическая терапия* включает:

- применение диеты с повышенным содержанием кальция, магния и фосфора;
- применение обезболивающих препаратов с целью снятия сопутствующих заболеванию болевых ощущений;
- применение противовоспалительных препаратов;
- уменьшение мышечного напряжения (миорелаксанты);

- оперативное лечение переломов.

Снимая боль и мышечное напряжение, симптоматическая терапия позволяет расширить двигательную активность пациента и тем самым ускорить восстановительные процессы в организме больного.

В комплексное лечение остеопороза должны обязательно входить также лечебная гимнастика, массаж мышц в пораженной области и физиотерапия, обеспечивающая улучшение кровоснабжения. Все эти процедуры способствуют увеличению плотности и объема костной ткани.

Выбор метода лечения зависит от стадии остеопороза, его активности. Как уже отмечалось, главная цель всякого лечения остеопороза, как и его профилактики, – восстановление костной массы. Исходя из этого, все медицинские препараты делятся на предотвращающие рассасывание костной ткани (антирезорбтивные) и на костеобразующие. К антирезорбтивным препаратам относятся эстрогены, бифосфонаты, кальцитонины (Миокальцик), к костеобразующим – фторсодержащие (Оссин, Корреберон), витамин D. Пациентам с малой костной массой и невысокой скоростью ее потери назначают костеобразующие препараты, а пациентам с высокой скоростью потери костной массы – антирезорбтивные.

Сегодня появился препарат Остеохин (Иприфлавон), который влияет одновременно на оба эти процесса. Совместно с ним следует принимать препараты кальция и витамина D, улучшающие всасывание кальция кишечником и тем самым способствующие более активной минерализации вновь образующейся костной ткани. Однако здесь надо обязательно помнить, что Остеохин следует принимать не более одного года и под наблюдением врача.

Вот некоторая информация о лекарствах, применяемых для профилактики и лечения остеопороза.

### **Кальцитонины**

Кальцитонин – гормон щитовидной железы. В клинической практике применяются синтетические препараты кальцитонина лосося, угря, человека и природный кальцитонин свиньи. Наиболее высокой активностью обладает кальцитонин лосося. Основной эффект

применения кальцитонина – замедление падения уровня костной массы. Кроме того, он положительно влияет на процесс костеобразования, обладает ярко выраженным обезболивающим эффектом.

В России кальцитонины стали применяться с 1978 г. Первоначально в основном применяли свиной кальцитонин Каунасского завода эндокринных препаратов. В настоящее время предпочтение отдается синтетическому препарату кальцитонина лосося, зарегистрированного Фармакологическим комитетом России как миакальцик фирмы «Сандоз» (Швейцария). Он выпускается в ампулах по 50 и 100 ед. для внутримышечного введения, а также в виде назального спрея (капель в нос).

### ***Бисфосфонаты***

Бисфосфонаты – это синтетические производные фосфоновых кислот. Применяются в течение последних 15 лет. Способствуют нормальной минерализации костей и замедлению процессов потери костной массы. Различают несколько групп этих препаратов, основные из которых – Этидронат, Клодронат, Пармидронат и Алендронат. В России в последние 10 лет используется оригинальный отечественный бисфосфонат – Ксидифон (близок к Этидронату).

Прием этих лекарств рекомендуется сочетать с приемом препаратов витамина D и солей кальция.

### ***Анаболические стероиды***

Анаболические стероиды усиливают синтез белка в организме, в том числе и в костной ткани. Самостоятельного значения в лечении остеопороза не имеют. Целесообразно применять при комплексном лечении в виде внутримышечных инъекций.

### ***Фторид натрия***

Фтор сейчас – единственное средство, стимулирующее образование новой кости и тем самым способное укрепить ослабленный остеопорозом скелет.

Элемент фтор сам по себе настолько активен, что в природе очень редко встречается в чистом виде. Поэтому промышленность использует его в виде всевозможных соединений.

Внимание! Передозировка фтора приводит к хронической интоксикации – флюорозу. Ранним признаком высокого содержания фтора в питьевой воде является флюороз зубов (крапчатые зубы). Это заболевание на начальной стадии почти не проявляется. Затем появляются непонятные ревматические боли во всех членах и крестце, особенно по ночам. В конечной стадии преобладает чувство скованности позвоночника. На этой стадии отмечается окостенение связок позвоночника и области дна таза, выраженная подчеркнутость выступов и мест прикрепления мышц и связок в форме шпор и валиков. При хроническом отравлении фтором развиваются остеосклероз и остеомаляция. Поэтому профилактику фтором следует проводить очень осторожно, лечение можно назначать только в случае большой потери костной массы.

## Что такое гормонозаместительная терапия

В последнее время не только на Западе, но и у нас все чаще назначается гормонозаместительная терапия. Причем ее рекомендуют не только уже больным, но и женщинам с нормальным или слабо разреженным костным веществом, особенно если они страдают от приливов и повышенной потливости.

Основной предпосылкой для гормонозаместительной терапии должен быть нормальный результат маммографии (рентгенологического обследования груди) и гинекологического обследования. Если матка сохранена, эстрогены следует комбинировать с другими гормонами яичников – гестагенами. Их надо принимать периодически (при нормальных менструациях) или постоянно (при отсутствии менструаций). В последнем случае женщина должна находиться под постоянным контролем гинеколога.

Гормональное лечение сильно снижает риск получения не только переломов, но и сердечно-сосудистых заболеваний. Оно улучшает качество жизни женщины. Однако укреплению костей способствует только лечение, проводимое не менее 5–7 лет, что может стоить очень дорого. К тому же преждевременное прекращение такого лечения может привести к еще более резкому снижению костной массы.

Следует заметить, что даже после проведения длительного цикла гормонозаместительной терапии необходимо перейти на другие (негормональные) методы лечения остеопороза, чтобы не допустить ускоренного снижения костной массы.

Конечно же, полноценное питание и физические нагрузки приносят организму неоценимую помощь. Однако в менопаузе этого может оказаться недостаточно. Особенно это касается женщин с ранней физиологической или хирургической менопаузой. В таких случаях проведение гормонозаместительной терапии становится просто необходимым.

Но даже и при своевременном наступлении менопаузы снижение костной массы начинается практически у каждой третьей женщины. Поэтому тем, у кого велик риск заболевания остеопорозом, следовало бы рекомендовать гормонозаместительную терапию. Вовремя начатая и

грамотно проведенная под контролем врача-специалиста гормонозаместительная терапия надежно предохранит от разрушения костей.

Гормонозаместительная терапия не только способствует остановке разрушительного процесса, но в большинстве случаев даже еще большему укреплению и уплотнению костной ткани. Статистика показывает, что применение гормонозаместительной терапии снижает частоту переломов более чем на 50 %, а также положительно влияет на организм женщины в период менопаузы:

- устраняет различные проявления климактерического синдрома (повышенная потливость, расстройства сна, эмоциональную неустойчивость, невротические расстройства, головные боли, головокружения, повышения артериального давления);
- способствует профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, прежде всего ишемической болезни сердца;
- излечивает от дегенеративных изменений слизистых оболочек половых органов (сухость, зуд и прочие проявления);
- улучшает сексуальную функцию;
- корректирует регулярность менструаций;
- способствует поддержанию кожи в эластичном состоянии, препятствует возникновению морщин.

Гормонозаместительная терапия основана на использовании природных эстрогенов. Синтетические эстрогены применяются в основном лишь в качестве средств контрацепции. При гормонозаместительной терапии к эстрогенам добавляется прогестогенный компонент, что позволяет смоделировать естественный цикл яичников.

Эстрогены применяются, как правило, для лечения остеопороза в период менопаузы. Особенно широко распространена практика лечения эстрогенами за рубежом. Опыт западных медиков показывает, что своевременное назначение гормонозаместительной терапии замедляет развитие заболеваний, характерных для периода менопаузы, а самое главное – снижает риск их возникновения на 50 %. В нашей стране к ней относятся с большой осторожностью. Это объясняется необходимостью очень тщательного терапевтического контроля при проведении эстроген-терапии, а также недостаточностью выбора

препаратов. Кроме того, этот метод требует постоянного и очень дорогого контроля за уровнем гормонов в плазме.

Вот некоторые препараты, которые применяются для гормонозаместительной терапии.

*Трисеквенс* – трехфазный эстроген-прогестагенный препарат. Рекомендуется женщинам от 45 до 50 лет с сохраненным менструальным циклом. Имитирует нормальный менструальный цикл.

*Клиогест* – монофазный эстроген-прогестагенный препарат для женщин после 50 лет, не имеющих менструаций. Не вызывает менструальноподобных кровотечений.

*Эстрофем* – эстрогенный препарат для женщин, перенесших гистерэктомию (удаление яичников).

*Фемостон* — содержит комбинацию аналогов женских половых гормонов эстрадиола и прогестерона в минимальных дозах. Этот препарат к тому же не обладает свойствами андрогенов, проявляющих «мужественность», обеспечивает отсутствие прибавки в весе и гарантирует надежно предсказуемые менструации, используется как эффективное средство облегчения жизни женщины в постклимактерический период и поздних осложнений в менопаузе (остеопороз, инфаркт миокарда, инсульт).

Применение всех этих препаратов способствует профилактике не только остеопороза, но и сердечно-сосудистых заболеваний, а также снятию климактерического синдрома.

Однако следует предупредить, что длительное и неконтролируемое применение этих препаратов может способствовать развитию онкологических заболеваний.

Противопоказания к гормонозаместительной терапии следующие:

- беременность;
- семейная или другая предрасположенность к раку молочных желез или другим эстрогензависимым опухолям;
- тромбоз и склонность к тромботическим осложнениям;
- плохая переносимость препаратов.

Помните! Назначение и проведение гормонозаместительной терапии должен производить только врач-специалист.

## **Глава 3**

### **Переломы – это не навсегда**

## **Как помочь больным после перелома**

К сожалению, многие люди, заболевшие остеопорозом, узнают о своем заболевании лишь тогда, когда оказываются с переломом на больничной койке.

Особенно важно после переломов использовать лечебную гимнастику и массаж. Энергичность массажа, его глубина и продолжительность зависят от степени развития остеопороза и от наличия и характера переломов. Основными зонами массажа являются шея, грудной и поясничный отделы позвоночника, а также бедра.

Конечно же, свежие переломы, тем более позвонков, требуют временного соблюдения жесткого постельного режима. Но лежание на жестком щите продолжается не так уж долго и должно сопровождаться обязательным постепенным наращиванием двигательной активности. Сначала выполняется несложная дыхательная гимнастика, затем всевозможные упражнения в положении лежа. Через 3–4 месяца уже можно приступать и к упражнениям в положении стоя, но без дополнительной нагрузки.

Наиболее эффективными, особенно при переломах позвоночника, считаются упражнения в воде и плавание. Вода способствует сильному ослаблению нагрузки на позвоночник.

Самый сложный перелом, надолго приковывающий человека к постели, – это перелом шейки бедра. Существует специальный комплекс лечебной гимнастики, которую больной может делать уже на следующий день после перелома. Комплекс этот был разработан профессором В. В. Гориневской еще во время Великой Отечественной войны для раненых, проходивших лечение в институте им. Н. В. Склифософского. В несколько усовершенствованном виде его использует в своей практике хирург из клиники им. Н. А. Семашко Г. Г. Серечкин. Ниже приведен этот комплекс.

### ***Упражнения, рекомендуемые при закрытом переломе шейки бедра***

Эти упражнения выполняются в постели. Приступать к ним можно уже на следующий день после перелома.

За спинкой кровати со стороны ног продевают широкий ремень (или прочную толстую веревку) таким образом, чтобы больной мог ухватиться за оба конца.

1. Держа концы ремня в руках, подтягиваться и садиться в кровати. Сначала делать по 5 раз утром, днем и вечером. Затем ежедневно увеличивать количество упражнений на одно и так довести их количество до 30 за один раз.

Через месяц можно добавить еще одно упражнение.

2. Взяв оба конца ремня в одну руку, сесть в кровати и осторожно опустить ноги на пол. Сидя, передвигать ступню сначала одной ноги, затем другой, не отрывая их от пола, как можно дальше вперед и назад. Сначала также по 5 раз трижды в день. Затем, ежедневно увеличивая количество упражнений на одно, довести их до 30 и делать по 3–5 раз в день. Делать в течение месяца.

Эти упражнения укрепляют мышцы рук, подготавливая их к предстоящей большой нагрузке – опоре на костыли, на которые можно начинать становиться под наблюдением врача через два месяца после перелома. Кроме того, они укрепляют мышцы живота и способствуют улучшению перистальтики желудка, способствуют образованию костной мозоли на поврежденном суставе.

### ***Уход за лежащими больными***

Надо учитывать, что больной с закрытым переломом шейки бедра довольно долго будет находиться в неподвижном состоянии, поэтому и ухаживать за ним нужно с особой тщательностью, стараясь не упустить из вида три опасности, подстерегающие лежачих больных.

1. *Застойные явления, отек легких.*

Чтобы не допустить такого опасного осложнения, надо давать легким работу. Один из лучших способов – надувание резиновых шариков. Начинать по 5 раз трижды в день и постепенно увеличивать число упражнений, как и при вышеприведенной гимнастике. Кроме этого, желательно растирать и разминать руками спину больного, время от времени ставить ему горчичники или банки.

2. *Запоры.*

Чтобы избежать таких осложнений, как непроходимость кишечника и запоры, надо включать в рацион больного как можно больше продуктов, обладающих слабительными свойствами: свеклу, морковь, чернослив, курагу, укроп, петрушку, кефир, овсяную кашу и т. п. При запоре, продолжающемся более 3 дней, необходимо делать клизму. Для этого лучше всего воспользоваться большой спринцовкой и повторять процедуру 5–7 раз в день, пока не произойдет опорожнение кишечника.

### *3. Пролежни.*

Лучшее средство от пролежней – перемена позы больного. Такие перемены следует производить постоянно – переворачиваться на бок, на спину, на другой бок. Единственное ограничение при этом связано с болевыми ощущениями. При появлении боли следует немедленно изменять положение больной ноги, чтобы она не беспокоила.

Ежедневно следует проверять, не появились ли потертости или воспаления кожи. При первом же подозрении эти места следует протирать крепким раствором марганцовки, а при появлении на воспаленных участках кожи пузырьков – присыпать их мелко истолченным стрептоцидом. Если пролежни все-таки появились, используйте проверенные народные рецепты. Одним помогает масло, другим – отвары трав или спиртовые настои.

- Растительное масло довести до кипения, остудить и систематически смазывать им ранки.
- Хороший эффект дает применение чистого кедрового масла, а некоторым – касторового.
- Разрезать вдоль чистый лист алоэ и прикладывать к пролежням. Сок не промокать – он должен высохнуть.
- Столовую ложку с верхом мелко нарезанной и высушенной коры ивы (собранной с тонких веток не толще пальца) залить стаканом воды, довести до кипения и кипятить под крышкой 5–7 минут, остудить. Этим отваром промывать пролежни.
- Развести в кипяченой воде несколько кристаллов мумие, чтобы вода приобрела светло-коричневый оттенок, и промывать пролежни 2–3 раза в день.

## Мумие-терапия

Мумие имеет поистине универсальные свойства и с большим успехом используется в лечении самых разных переломов.

Что же такое мумие? При описании свойств этого универсального лекарства указывается, что оно «дает силу всему организму и особенно сердцу», уничтожает следы ревматического процесса, нормализует функции внутренних органов, усиливает деятельность половых органов, «сокращает закупорки», излечивает параличи, судороги, помогает при отравлениях, укусах скорпионов, желудочных болезнях, кровохарканье, язвах мочевого пузыря, недержаниях мочи, при «слоновости» (гигантизме конечностей), рассасывает некоторые опухоли, помогает при болезнях суставов и костей.

Название этого лекарства греческого происхождения и означает «сохраняющее тело». Как лекарственное средство оно известно более трех тысяч лет. В России мумие стало известно благодаря купцам, побывавшим в Средней Азии. Уже тогда его применяли при переломах, что способствовало ускоренному срастанию костей, заживлению ран и уменьшению боли.

Современные представления об этом черном или темно-коричневом, похожем на смолу веществе основываются не только на преданиях и записях прошлых веков, но и на результатах экспериментов и исследований ученых. Многочисленными исследованиями последних десятилетий было установлено:

- мумие, вводимое даже в больших дозах, не вызывает отрицательных изменений;
- применение мумие активно влияет на фосфорный обмен в организме;
- положительно влияет на периферическую нервную систему;
- повышает общую защитную функцию организма и увеличивает продолжительность жизни.

Влияние на фосфорный обмен, как выяснилось в результате экспериментов, способствует в свою очередь активизации роста костной ткани, что ускоряет срастание при переломах. Опыты на животных показали, что применение мумие ускоряет срастание

костей вдвое по отношению ко всем прочим методам лечения переломов.

Однако мумие помогает не только при переломах костей. Этот горный бальзам очень эффективен и при болезни Кашина—Бека. Это заболевание проявляется в виде всевозможных костных и хрящевых наростов, сильно обезображивающих скелет. Чаще всего такое явление наблюдается в детском возрасте.

Хорошо помогает мумие и при нейтрализации последствий длительного нахождения в неподвижности, что также имеет немаловажное значение при переломах, особенно в преклонном возрасте. Помогает мумие и при болезни Бехтерева, так называемой одеревенелости позвоночника, и при других заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

- Принимать по 0,2–0,3 г в день утром натощак, разведя в теплой кипяченой воде. После 10 дней сделав перерыв. Затем курс повторить. При переломе крупных костей (таз, бедро, позвоночник) рекомендуется провести три таких курса.

Вот что говорится о лечении с помощью мумие в книге А. Ш. Шакирова «Тайна древнего бальзама мумие-асиль»: «Мы провели наблюдение над большим количеством больных с инфицированными переломами, остеомелитами, ожогами и длительно незаживающими язвами, сломанными костями предплечья, плеча, бедра и голени. Всесторонние исследования и анализ рентгенограмм поврежденных конечностей позволили установить, что интенсивность образования костной мозоли и сращения переломов значительно возрастали. Выздоровление наступало быстрее в среднем на 13–18 дней. Причем у больных, получавших мумие, не только значительно возрастала скорость восстановления костных тканей, но и качество ее в результате было значительно выше, чем у тех, кто лечился обычным способом. Помимо этого, у больных заметно улучшалось общее состояние, нормализовывался сон, повышался аппетит, быстрее исчезали отеки и рассасывались гематомы. Никаких побочных явлений или осложнений выявлено не было».

Для иллюстрации несколько примеров.

*Больной Г., 25 лет. Поступил в клинику в состоянии агонии. Диагноз: «открытый инфицированный (нагноившийся) перелом бедра со смещением, сепсис, кровотечение». Проведено 3 курса лечения*

мумие, всего получил 7,5 г. На 15-й день исчезла гноеродная инфекция. Через 20 дней наблюдались начальные признаки образования костной мозоли. На 30-й день выделения из раны прекратились. На 45-й день появилась слабая мозоль. Остеомиелитический процесс ликвидирован. Через 6 месяцев наступило полное исцеление. На контрольной рентгенограмме – полное сращение кости, исчезновение линии перелома и восстановление костно-мозгового канала.

Больной Е., 59 лет, грузчик. Поступил с диагнозом: «закрытый перелом левой плечевой кости со смещением». Проведено оперативное составление, назначен курс мумие. Через 15 дней начала образовываться костная мозоль. Через 50 дней – полное исцеление (при обычных средствах лечения на это требуется обычно от 2,5 до 3 месяцев). Движения в суставах не ограничены.

Больной В., 37 лет, токарь. Диагноз: «закрытый косой перелом бедра со смещением отломков». Проведена операция – составление отломков костей с фиксацией их металлическим стержнем. Проведено 3 курса лечения мумие. Полное сращение костей через 45 дней после операции. Обычное лечение в таких случаях занимает 5–6 месяцев.

## Стремление победить болезнь

Очень многое в лечении переломов зависит от отношения больного к ситуации, в которой он оказался. От бодрости духа, надежды на выздоровление, активности больного зависит, как быстро он сможет встать с постели.

Приведем два письма, авторы которых могли бы послужить примером мужества, целеустремленности, веры в себя. Первое было опубликовано в журнале «Будь здоров», второе – в приложении к журналу «Физкультура и спорт».

*«Прошлой осенью приключилось со мной несчастье. Вышла во двор повесить только что выстиранную старую кофту (лучше бы она так и висела в шкафу!), а тут откуда ни возьмись две собаки. Играли друг с другом и подкатились мне под ноги. Я упала и лежу, не могу подняться. Соседи увидели, перенесли меня в дом. Потом приехала „скорая“, отвезли меня на рентген и поставили диагноз: „закрытый перелом шейки бедра как следствие остеопороза“.*

*Приятельницы мои стали охать, сочувствовать. Одна из них, в прошлом врач, предупредила, что в свои 75 лет я уже не смогу обходиться без костылей.*

*Но я решила во что бы то ни стало победить болезнь. С самого начала старательно выполняла все предписания врача. Мне помогала внучка – без посторонней помощи при такой болезни не обойтись. Она давала мумие – одну таблетку, растворенную в столовой ложке воды, трижды в день. Чтобы не было пролежней, протирала „опасные места“ спиртом или крепким раствором марганца. Заботилась о том, чтобы я ела много продуктов, богатых кальцием. Присланная врачом массажистка разминала мне плечи, спину и грудь, чтобы избежать застойных явлений в легких. Мне назначили и лечебную гимнастику. Я думала: как же заниматься, если боль мешает приподнять ногу даже на сантиметр? Но я делала упражнения, глотая слезы, и говорила себе: „Ты будешь ходить!“*

*По натуре я человек коммуникабельный, поэтому не могла лежать без общения, просила подруг навещать меня каждый день. Когда они приходили, не „нагружала“ их своими проблемами, а, наоборот, старалась вникать в их дела, шутила и вспоминала разные веселые*

случаи из нашей жизни. Врач меня очень хвалила за это. Она сказала: „Из нескольких десятков пациентов с переломом шейки бедра таких упорных и веселых у меня было всего двое-трое. И они выздоравливали гораздо быстрее“.

Через полтора месяца я начала потихонечку становиться на костыли. Это было трудно. Потом стала делать маленькие шажки, все больше и больше. И, несмотря на усталость, постоянно делала упражнения, массировала ногу. На третий месяц после перелома уже выходила во двор, а вскоре с палочкой отправилась на прогулку к морю.

Сейчас хожу без палочки и продолжаю делать гимнастику. Жалею, что раньше не занималась ею. Ногу поднимаю легко, по словам своих подруг, „словно балерина“. Не думаю, что они очень преувеличивают.

Белла Ефимовна Токарская,  
г. Евпатория»

«В 1977 году после безуспешного шестимесячного пребывания в стационаре по поводу перелома шейки бедра, трещины тазовой кости, перелома лодыжки и повреждения колена (характер повреждения не установлен) меня на носилках доставили домой. Дальнейшее лечение в больнице признали бесполезным. Я не могла сидеть без поддержки и вставала на костыли только минут на пять. Мне сказали: „Ходить уже не сможете“. Мне было тогда 83 года, но я осмелилась не согласиться.

Стала лечиться сама. И только народными средствами, которые рекомендуют следующее.

1. Конечность с переломом должна быть неподвижной. (Для этого моя ступня была вложена в широкую петлю из грубого холста. А петля подвешена к спинке кровати. Петля не сжимала ступню, но и не позволяла ей двигаться. Пятка упиралась в постель, точнее, лежала на постели, не нажимая на нее.)

2. Не перебинтовывать место перелома, а при болях только накладывать на него бинт, смоченный медвежьей желчью. При отсутствии ее можно использовать медицинскую аптечную.

3. Не допускать ни растираний, ни массажа.

4. Во избежание пролежней народный лечебник советует: „Кости не вороши, не три, а кровь разгоняй“, „пальцамихвати кожу и

мышцы щипком и выверни немного в сторону по винту, и рядом также захватывай и вывертывай, на кость не дави“.

За 6 месяцев больничного лежания я так ослабла, что не могла даже сидеть, поэтому щипково-винтовой „разгон“ крови начинала от колена, насколько доставала рука. Таких щипков получалось десять, а по окружности ноги – четыре ряда. Такой „разгон“ крови я устраивала и на здоровой ноге, а затем и на руках – от пальцев до плеча.

5. Поморский лечебник отмечает: „Без пяты и пальцев ступне ходу нет“. Следовательно, и на них надо было „кровь разгонять“. Это делали мои друзья. Так же растирали и икры. При таком „разгоне“ (несколько раз в день) новыми пролежнями я не обзавелась, а те, что привезла из больницы, залечила листьями подорожника.

Первые движения ногой я начала, не вынимая ступни из петли. Слегка напрягая ногу, приподнимала ее, отрывала пятку от постели на 1–2 см и сразу же опускала на место. После небольшого перерыва повторяла упражнение. Сколько раз в день – не считаю. Много. Преодолев эту высоту и уже научившись задерживать ступню во взвешенном состоянии, начала подкладывать под пятку твердую подушечку и поднимала ногу уже с этой новой высоты. Толщину подушечки постепенно увеличивали, я уже больше не опускала ступню на постель. Под колено тоже подкладывала твердую подушку. Через месяц я уже поднимала ногу на 20–25 см.

Для того чтобы начать упражнения, которые заставили бы ногу двигаться, надо было удостовериться, что кости срастаются и зарастает трещина. Рентгеновский снимок (я не была связана ни с одной больницей) – роскошь недоступная. Я воспользовалась своим „способом“, единственно мне доступным. Поднимала ногу без петли и опускала ее уже не на подушку, а на постель. Первые подъемы на 2–5 см, затем смелее – на 10–15. И наконец – на 25–30 см. Решила: коли могу продержат ногу на такой высоте несколько секунд, не ощущая боли, значит, могу начинать движения в стороны.

Опираясь ногой на пятку (лежа в постели), я осторожно продвигала ее к краю кровати. Сначала на 5–10 см, потом на большие расстояния. А через 12 дней осмелилась понемногу свешивать больную ногу с кровати, подталкивая и поддерживая ее здоровой.

*Через 64 дня домашнего лечения я уже подолгу твердо стояла у кровати на двух костылях. Но не могла шагнуть. Наверное, боялась.*

*Одновременно с упражнениями для ног, но в другие часы, я училась садиться. Тоже очень постепенно отрывалась от подушек, опираясь на локти, затем на кисти. Когда научилась сидеть по 5—10 минут, начала раскачиваться вперед-назад, вправо-влево. Со временем смогла и вращать корпусом, уже не опираясь на руки. Тогда стала массировать икры и ступни ног самостоятельно.*

*Первые „шаги“ я начала делать на месте, держась за спинку кровати: поднимала пятку, опираясь на пальцы, затем – наоборот. Потом, держась за спинку, попробовала шагать на месте, постепенно поднимая колено все выше. Через 10 дней могла уже продвигаться вдоль спинки кровати. Через 16 дней встала на два костыля и сделала первые три шага. Все шло очень медленно. Упражнялась я по утрам, когда друзей рядом не было и мне никто не мог помочь.*

*Еще через 6 дней я преодолела пять ступеней лестницы...*

*В 83 года я добилась того, что кости, мои старые кости, срослись. А костная выварка – это традиционное поморское лекарство – у меня в те трудные дни была каждодневно. Спасибо друзьям.*

*А расписала я это так подробно потому, что уверена: в лечении недопустимо останавливаться на полпути и ни в коем случае нельзя пренебрегать опытом народной медицины.*

*Ксения Гемп»*

Как вы видите, люди сами справляются с тяжелейшими трудностями, но когда они окружены заботой, участием и деятельной помощью близких, любую беду можно преодолеть. Ниже приведен рецепт костной выварки, которую применяла автор письма.

### **Поморский рецепт от переломов**

Поморы лечат переломы выварками из костей копытных животных и различных видов рыб. Этот способ распространен по всему Беломорью. Пользовались им и жители Архангельска.

Для получения лечебного состава, который применяют в виде навара или студня, используют любые кости лося, оленя, домашнего рогатого скота, но все же предпочтение отдают костям ног, грудины,

ребер, хвоста.<sup>[1]</sup> Кости, конечно же, лучше брать свежие. Но можно и хорошо замороженные (только не перемороженные!).

Способ получения навар и студня известен каждой хозяйке, но приготовление лечебного требует соблюдения некоторых особых условий.

Кости промывают тщательным прополаскиванием, их не трут, не скоблят, ничего из них не вымывают. Затем осторожно раскалывают или разрубают на куски длиной 2–4 см, но в мелочь не дробят, чтобы не засорять навар осколками и костными крошками. Это крайне важно, потому что навар ни в коем случае нельзя процеживать.

Готовят в эмалированной посуде под крышкой, а поморы предпочитают глиняные горшки с крышками.

Кости, уложенные в посуду, заливают холодной водой так, чтобы она их слегка покрывала.

Воду не солят, не добавляют никаких приправ.

Кастрюлю с костями, залитыми водой, ставят в печь после выпечки хлебов, когда температура там примерно 100 °С, и оставляют на 5–7 часов, а то и до утренней топки. При этом идет медленная выварка костей, при которой студнеобразователь не нарушается. Кастрюлю извлекают из печи до ее остывания. Печей теперь у нас, горожан, нет. Я пользовалась электроплиткой с регулятором температуры. До закипания применяла максимальный режим, а затем 2–3 часа выдерживала на минимальном. Потом ставила кастрюлю «догреваться» в ящичек, дно, стенки и крышка которого выложены сеном и обиты старым ватным одеялом.

С готового навар снимают жир, с костей срезают все хрящи, дробят их и растирают деревянным пестиком, толкушкой (но не на мясорубке). Также поступают с мелкими костями, которые распарились и поддаются растиранию. Растертые хрящи и кости соединяют с наваром. Лечащийся, кроме того, обсасывает все кости.

Для лечения используют или навар, или студень, кому как нравится. Лично я всегда предпочитала навар. Варила его на 3–4 дня. В первый день употребляла свежий, в последующие – застуденевший, разогревая его (но не доводя до кипения). Кстати, при употреблении навар можно посолить (только не заранее), можно даже заправить отдельно отваренными овощами, лапшой, рисом и т. д.

Норма ежедневного приема по старинной поморской записи – «стакан навару либо студня каждодневно. Для большого мужика, либо перелом застарел – еще можно добавить половинку. Лишка ни к чему».

А вот поморские советы относительно времени приема несколько расходятся.

*Первый.* «Со сна, как опростаешься, пить навар на голодный желудок, горяченький, глоточками, не выхлебывать зараз. Пить без хлеба. А студень после сна сразу не едят, он после утрешнего, то есть после завтрака, погода немного, с час. К вечеру же потребляй творог, можно и стовку, запивай сывороткой». (Стовка– это творог, хорошо выдержанный в печи и отжатый. Его в Поморье заготавливали на длительное хранение в период хорошей дойки коров.)

*Второй.* «Навару стакан в обед выпей первым. Вместо него можно и студень. Подсаливай немного, как употребляешь. Творог на ужин тоже потребляй, запивай не молоком, а сывороткой».

Но и в том, и в другом совете есть предостережение: «Воздержись от вина, пива, браги». При возможных перерывах в приеме навару можно заменить его раствором или желе из желатина.

## В копилке бабушек и дедушек

Конечно, не всегда есть под рукой мумие, и не каждый желудок может выдержать поморский навар, поэтому предлагаю несколько народных рецептов. Они менее популярны, но, по свидетельствам людей, применявших их при переломах, достаточно действенны.

[Скорлупу сваренного вкрутую яйца (20 минут) хорошо высушить на блюде, удалив пленку (скорлупу нельзя сушить на солнце или в духовке!). Растереть скорлупу в порошок. При приеме внутрь выжать в порошок несколько капель лимонного сока. Принимать по 0,5–1 ч. ложке. Курс приема – 1 месяц.

[Принимать внутрь по 5—10 капель 3 раза в день *пихтовое масло*, закапывая его в хлебные шарики. Пихтовое масло снимает болевые ощущения, ускоряет процесс заживления, мобилизует защитные силы организма.

Одновременно 1–2 раза в сутки в больное место втирать пихтовое масло. Кости будут срастаться намного быстрее.

[*Мать-и-мачеха (цветы)* – 1 часть, *одуванчик (цветы)* – 1 часть, *сирень (цветы)* – 1 часть, *лопух (корень)* – 1 часть. Смесь залить водкой так, чтобы она покрывала сбор. Дать настояться 1 неделю. Использовать для примочек и компрессов. Можно использовать и для лечения пролежней. Хороший эффект дает сочетание этой настойки с мумие (для сращивания «старческих» переломов).

[*Корень окопника* пропустить через мясорубку, смешать со свиным несоленым топленым салом. Делать наложения и компрессы на место перелома.

[1,5 ст. ложки *цветков календулы* залить в термосе 0,5 л кипятка, настаивать час, процедить. Пить по 1/2 стакана 4 раза в день. Настой уменьшает боли, успокаивает, усиливает процесс регенерации.

[Мелко истолочь цветы и стебли *васильков луговых*, смешать с соком *терна*. Пить утром натощак ежедневно 8 дней по столовой ложке. Особенно хорошо при переломах ребер.

[3 ст. ложки *сушеницы топяной* травы залить в термосе 0,5 л кипятка, настаивать 3 часа. Пить по 1/3 стакана 3 раза в день за 20 минут до еды.

[1 ст. ложку истолченных *плодов шиповника* залить в термосе на 0,5 л кипящей воды, настаивать 6 часов. Принимать по 1 стакану 3–4 раза в день. Настой стимулирует регенерацию тканей, срастание, повышает сопротивляемость инфекциям.

[После снятия гипса делать ванночки из отвара *пихтовых веточек*. Температура воды 40–41 °С, длительность 15 минут, курс 17 процедур. После окончания каждой процедуры натирать место перелома пихтовым маслом.

[100 г *цветков лаванды* на 5 л воды, кипятить 5 минут, настаивать 2–3 часа, процедить и добавить в ванну. Такие ванны очень полезны не только при сердечных и нервных заболеваниях, но и рекомендуются после переломов, при ревматизме, подагре, параличе, вывихах. Эти ванны оживляют и возбуждают кожные нервы и расширяют главные кровеносные сосуды.

[Великолепный эффект в период реабилитации после переломов дает ставшая нынче очень популярной *голубая глина*. Это лекарство, подаренное нам природой, известно человеку с глубокой древности.

Еще великий Авиценна рассказал о нем в своем трактате «Канон врачебной науки». Голубая глина образовалась в донных отложениях кембрийских морей более 500 миллионов лет назад и имеет уникальный минеральный состав. В ней присутствуют почти все элементы таблицы Менделеева. Она обладает высокой теплоемкостью, низкой теплопроводностью, пластичностью, стимулирует ионообменные и адсорбирующие процессы. Между прочим, издавна замечено, что гончары, всю жизнь работающие с глиной, никогда не страдают ревматизмом и радикулитом.

Аппликации из глины способствуют быстрейшему восстановлению целостности костей, лечат артриты, артрозы, остеохондрозы, миозиты. Поддаются ей также и многие кожные заболевания: экземы, псориаз, дерматит, себорея. Благодаря высокой активности глина выводит из организма шлаки и токсины, обеспечивает мягкий микромассаж тканей, способствует проникновению в них ценнейших элементов, стимулирующих внутриклеточные процессы. Клетки обновляются, а с ними омолаживается и весь организм.

## **Глава 4**

# **Профилактика остеопороза**

## Этапы профилактики остеопороза

Профилактику остеопороза, особенно тем, кто, генетически предрасположен к его развитию, следует начинать уже в детском возрасте. Это и определенным образом составленное **диетическое питание**, направленное на достижение пика костной массы, и **специальные упражнения**, способствующие устранению или хотя бы смягчению тех или иных генетически заложенных отклонений развития. Кроме того, людям, относящимся к высокой группе риска, целесообразно отказаться или хотя бы ограничить **привычки**, способствующие разрушению костей: желателен отказ от курения, не увлекаться кофе и алкоголем. После наступления полового созревания важно вести активную половую жизнь, что весьма способствует поддержанию не только костной структуры, но и всего организма в высоком тонусе жизнедеятельности.

Второй этап профилактики остеопороза следует начинать в возрасте 30 лет. Это касается уже гораздо большей группы людей, чем только генетически предрасположенных. И, наконец, третий этап касается в основном женщин, достигших климактерического периода, особенно в первые десять лет менопаузы, когда скорость уменьшения костной массы максимально высокая.

Ну и, конечно же, чрезвычайно важна, причем для предупреждения не только остеопороза, но и множества других возрастных заболеваний, двигательная активность. Пожилой человек ни в коем случае не должен пренебрегать этим. Полезно также почаще бывать на свежем воздухе в любое время года, не пропускать возможности побывать на солнце. Особенно это важно для жителей Санкт-Петербурга, где солнце бывает довольно редким гостем.

При этом надо помнить, что сидение просто где-нибудь на лавочке во дворе или стояние в очереди пользы не приносят. Прогулки должны быть непременно активными и продолжаться не менее часа, желателен перерыв перед обедом или перед ужином. Причем не обязательно только ходить. Например, на Западе сейчас как весьма эффективное средство профилактики остеопороза предлагаются... танцы. Там даже открыты специальные школы танцев для людей пожилого и преклонного возраста. Занятия танцами не только укрепят ваши кости и помогут

поддерживать высокую двигательную активность. Они хорошо тренируют сердечно-сосудистую систему и вестибулярный аппарат, а также еще и прекрасно расслабляют психологически.

Хорошее настроение поможет вам преодолеть практически любую болезнь, не только остеопороз.

Не забывайте о массаже и самомассаже. Это тоже хороший способ поддержать здоровье мышц и костей. Используйте массаж как средство и профилактики, и лечения остеопороза.

## **Правильное питание убережет от болезни**

Как уже не раз упоминалось, самое главное в профилактике остеопороза – правильное питание. Используя в своем рационе продукты, богатые кальцием, фосфором и витамином D, вы сумеете укрепить свои кости, сделать их прочнее.

### ***Естественные источники кальция, фосфора и витамина D***

Лучшие источники кальция – это, конечно же, молочные продукты, особенно такие, как йогурт и молоко. Для формирования и поддержания пика костной массы достаточно двух стаканов молока в день. В молоке, кроме всего прочего, содержится еще и оптимальное для сохранения здоровья костей соотношение кальция и фосфора. Много кальция и в сыре, особенно голландском и швейцарском, в брынзе и твороге.

Неплохими источниками кальция являются капуста, особенно брокколи и морская, фасоль, шпинат, гречневая крупа, горох, сухой шиповник, морковь, свекла, кабачки, баклажаны, рыба, особенно сардины, лосось с костями и шпроты.

Чтобы ваш организм получал достаточное количество кальция, необходимо ежедневно употреблять в пищу хотя бы некоторые из перечисленных продуктов, например, шпроты, капусту и творог. Однако самый простой и эффективный способ обеспечить организм достаточным количеством кальция – это ежедневно пить молоко пониженной жирности или даже вовсе обезжиренное. Очень полезен йогурт. Например, в стакане молока содержится около 300 мг кальция, а в чашке нежирного йогурта – более 400 мг. Надо иметь в виду, что организмом усваивается обычно только около 20 % потребляемого кальция.

Следует заметить, что кальций, содержащийся в капусте, усваивается организмом лучше, чем кальций, содержащийся в молоке. Зато капусты потребуются съесть значительно больше по объему, чтобы получить то же количество кальция, что и из молока.

Итак, если вы в день будете съедать количество продуктов, содержащих кальций, эквивалентное 2–3 стаканам молока, у вас будет значительно больше шансов сформировать и поддерживать высокий пик костной массы. Но диета должна быть сбалансирована не только по содержанию кальция. Важное значение имеет количество *потребляемых белков, закисляющих среду организма* и тем самым способствующих выведению кальция с мочой. Потребляя слишком много белка, вы нарушаете химический баланс внутренней среды и способствуете вымыванию кальция из костей.

Для укрепления костей необходим еще один важный элемент – **фосфор**. В регуляции фосфорного обмена ведущую роль играют почки. Избыточный приток кальция и фосфора в организм угнетает гормональный контроль и приводит к повышенному выведению кальция с мочой. Это происходит вплоть до восстановления нормального уровня содержания фосфора в крови.

При составлении диеты следует учитывать, что фосфор обычно усваивается примерно на 60 % от общего количества, потребляемого с пищей. Соли фосфора содержатся почти во всех пищевых продуктах как растительного, так и животного происхождения. Но особенно много фосфора в орехах, хлебе, крупах, мясе, мозгах, печени, рыбе, яйцах, всех зернобобовых.

Не следует забывать и о том, что вместе с кальцием нужно обязательно принимать **витамин D** – он необходим для усвоения кальция не менее, чем фосфор. К тому же у пожилых людей стареющая кожа часто не в состоянии уже под действием солнечных лучей синтезировать витамин D, а почки не могут превращать его в активную форму. Витамин D в организме регулирует обмен кальция и фосфора, усиливая их поглощение из пищевода, и способствует накоплению в костях и зубах. Это предотвращает не только остеопороз (рахит, дисплазию), но и пародонтоз и ревматизм. Наилучшее обогащение организма человека витамином D происходит под воздействием солнечного облучения. Однако в северных районах России угол наклона солнечных лучей в течение многих месяцев очень низок, поэтому дефицит витамина D в нашей стране очень широко распространен.

Более того, в последнее время из-за боязни заболеть раком кожи люди начинают избегать солнечных лучей. Женщины все чаще и чаще

применяют кремы с солнцезащитными фильтрами. В результате нехватка витамина D лишь еще больше усугубляется. Поэтому людям, которые мало бывают на солнце и предпочитают закрытые помещения, просто необходимо принимать витамин D в тех или иных видах. Он встречается во многих продуктах: в печени трески, жирной рыбе (например, сардинах и скумбрии), в тунце, в лесных грибах, сметане, масле и яичных желтках.

Людям, живущим в южных районах, достаточно будет 200 МЕ витамина D в день (именно столько его и содержится в любой поливитаминной капсуле). А тем, кто редко бывает на солнце, требуется 600 МЕ витамина D в день.

К вышесказанному важно добавить следующее. Последнее время многие стали увлекаться диетами, связанными с похудением. Снижение веса, как правило, рекомендуется еще и для уменьшения нагрузки на суставы. Тем не менее резкое снижение массы тела весьма негативно сказывается на состоянии костного скелета человека. Ведь при голодании вместе с излишками мягких тканей убывает и костная масса. Кроме того, само по себе наличие жировой ткани способствует смягчению ударов при падениях. Так что в этих случаях мы рекомендуем употреблять качественные молочные продукты с пониженным содержанием жира. Они позволяют удерживать нормальный вес и снабжают организм необходимым минеральным составом.

Особое место в диетическом питании для профилактики и лечения остеопороза (да и других заболеваний) занимает геркулес. Это отличный поставщик кальция и фосфора. Для лучшего извлечения минеральных веществ из крупы геркулес предварительно замачивают в холодной воде на 3–4 часа, а потом уже варят до готовности.

## **Соя**

Это поистине незаменимый дар природы. Родина сои – Индия и Китай. В Западной Европе она впервые появилась в 1779 г. во Франции, а к середине XIX в. она перекочевала на наши земли.

Соя имеет более 100 ботанических и старинных народных названий, что обуславливается древностью культуры и большим ареалом ее распространения. Соевые бобы содержат вещества, которые играют активную роль в обменных процессах организма человека: это витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, А, U, С, Р, РР, К, микроэлементы – калий, кальций, магний и железо, клетчатка, а также фитаты и ингибиторы (вещества, подавляющие активность рака).

Фитаты и клетчатка обладают способностью связывать токсины и радиоактивные элементы, образуя нейтральные соединения, которые выводятся через кишечник, а ферменты-ингибиторы препятствуют образованию раковых опухолей. Но этим ценность сои не ограничивается. В сое содержится 32–52 % белка, что в 1,5–3 раза превышает его количество в традиционных белковых продуктах – мясе, рыбе, сыре, яйцах. Белки сои легко усваиваются (на 86–98 % в зависимости от вида продукта) и содержат набор из 20 незаменимых аминокислот.

Это позволяет рекомендовать употребление соевого белка людям с нарушением липидного обмена (атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, ожирение и т. д.). Белок сои как источник железа не уступает по усвояемости высокоценным белкам животного происхождения, потому что 80 % железа сои биологически доступно. Высокая влагосвязывающая способность соевых белков прекрасно действует на работу желудочно-кишечного тракта, не раздражая его слизистую оболочку. Наличие лецитина в соевом белке (около 2 %) способствует снижению уровня холестерина и сахара в крови, очищению стенок кровеносных сосудов, улучшению обменных процессов. Лецитин – одно из чудесных открытий современной науки о питании. Вот почему люди, употребляющие сою, редко страдают сосудистыми заболеваниями.

В ряде стран мира проводится поиск равноценных заменителей молочного белка, что связано с возникновением аллергии при употреблении в пищу коровьего молока взрослыми и детьми. По заключению физиологов, соевое молоко обладает высокими диетическими свойствами. Кислотный сгусток его в желудке значительно нежнее и более мелкой структуры, чем сгусток коровьего молока. Соевое молоко вызывает выделение меньшего количества желудочного сока, чем коровье, секреция желудка и кишечника при

этом слабее, что очень важно при ряде желудочно-кишечных заболеваний. Соевое молоко в сухом и жидком виде сейчас уже есть в продаже.

А теперь непосредственно о теме нашего разговора – остеопорозе. Дело в том, что соя действует почти так же, как натуральный *эстроген*, что позволяет не только снимать ощущение дискомфорта, возникаемое при недостатке этого гормона, но и улучшать усвоение кальция организмом.

### ***О пользе яичной скорлупы***

Сейчас очень много говорят о пользе яичной скорлупы. Интуитивно народ выбрал самый доступный и безопасный состав. В разделе о переломах уже был приведен один рецепт приготовления яичной скорлупы. Можно порекомендовать еще один рецепт: вымытую яичную скорлупу (лучше от яиц, купленных на рынке или у знакомых) прокипятить 15–20 минут, снять пленку, подсушить, растереть в порошок, залить лимонным соком и поставить на нижнюю полку в холодильник, чтобы скорлупа растворилась. Принимать по 1 чайной ложке 1–2 раза в день. Пропорция такая: на скорлупу из трех яиц берут сок одного лимона.

Сок лимона добавляют к яичной скорлупе для получения цитрата кальция, который в отличие от карбоната, из которого состоит скорлупа, частично растворим в воде и, следовательно, может всасываться в кишечнике.

Этот опробованный веками рецепт можно рекомендовать, если другие источники кальция недоступны. Однако сейчас в аптеках продаются недорогие отечественные витаминные комплексы с добавлением кальция, магния, фтора, йода и других минералов, которые гораздо эффективнее, чем народные средства, способны снабдить организм всеми необходимыми минеральными веществами.

### ***Минеральные добавки к питьевой воде***

В настоящее время наиболее эффективным способом коррекции недостатка кальция в организме являются растворимые концентраты кальциевых и магниевых солей, которые добавляют к питьевой воде. Минерализация воды особенно необходима в районах с мягкой (практически лишенной кальция и магния) питьевой водой, к которым относится весь Северо-Запад России и Санкт-Петербург.

Медиками установлено, что в районах с мягкой водой заболеваемость рахитом, остеопорозом, сердечными болезнями значительно (иногда более чем на 30 %) превышает уровень, характерный для регионов с водой нормальной жесткости.

По мнению специалистов, наилучшим средством получения кальция является утвержденный Институтами РАМН и РАН минеральный концентрат под названием «Северянка», который можно купить в аптеках. Он значительно улучшает вкус питьевой воды и обеспечивает максимально эффективное всасывание кальция в кишечнике.

Минеральная добавка «Северянка» была разработана в Санкт-Петербургском институте физиологии им. И. П. Павлова РАН, запатентована, сертифицирована, одобрена НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А. Н. Сысина РАМН, НИИ питания РАМН и другими научными центрами.

Одной бутылочки «Северянки» достаточно для обогащения 75 литров питьевой воды. Она не теряет своих свойств при кипячении.

Совершенно необходимо использование кальцинированной питьевой воды с первых дней беременности и первых дней жизни ребенка. Это лучшая профилактика остеопороза беременных, а содержание кальция в материнском молоке – залог крепких косточек малыша и отсутствия в будущем проблем с зубами.

Но если «Северянка» еще относительно новый продукт, то минеральная композиция «Чурина», предназначенная для повседневного приготовления пищи и напитков, уже несколько лет продается в Санкт-Петербурге (с 1997 г.). Эта композиция, содержащая ионы кальция и магния, также была разработана сотрудниками Института физиологии им. И. П. Павлова и соответствует рекомендациям ВОЗ. Одна упаковка рассчитана на 50 литров воды.

Можно сказать, что «Северянка» представляет собой усовершенствованный вариант «Чуриной» композиции.

## **В движении – жизнь**

А теперь поговорим о профилактических мероприятиях, помогающих сбалансировать весь комплекс спортивных упражнений таким образом, что степень риска получения перелома значительно снизится.

При этом, однако, никогда не следует забывать следующее. Конечно же, сокращение мышц и сухожилий, а также увеличение физической нагрузки на кости усиливает приток кальция к костям. Это происходит вследствие включения защитной реакции организма, особенно у больных остеопорозом. Но та же самая нагрузка может стать и причиной перелома. Поэтому никогда чрезмерно не усердствуйте!

Очень важно уметь оценивать состояние своего организма в целом не только во время тренировки, но и после нее. Наиболее эффективной всегда будет та тренировочная программа, при выполнении которой сбалансированно взаимодействуют все отделы кожно-мышечной системы организма. Например, состояние плечевого пояса во время выполнения тех или иных упражнений часто может повлиять на состояние ног. Даже легкая травма плеча может привести к искажению пластики всего тела. Это в свою очередь может привести к неправильной постановке стопы при том или ином движении и к перелому костей пятки или даже коленного сустава. Такие же травмы могут возникнуть и при неверном положении таза. В этом случае нагрузка на одну ногу может оказаться значительно выше, чем на другую.

*Помните, какими бы упражнениями вы ни занимались, нужно постоянно наблюдать за своим состоянием.* При этом необходимо воспринимать свой организм как целостный механизм, неразложимый на отдельные части и элементы. Даже делая простую пробежку, обязательно следите за тем, чтобы ничто не мешало вам ни внутри, ни снаружи. Чтобы обувь соответствовала, а нога ни в коем случае не скользила от пота (для этого обязательно надевайте толстые хлопчатобумажные носки). Чтобы нигде ничего не кололо и не ныло. Если же нет возможности устранить какую-либо помеху, то лучше и вовсе отказаться от этого вида активности.

Комплексные упражнения приносят громадную пользу любому человеку, независимо от его возраста. Снижается риск переломов, занятия на свежем воздухе улучшают кровоснабжение, работа различных групп мышц делает более гармоничным телосложение и соответственно более красивой пластику движений. Да и заниматься разнообразными видами упражнений интереснее, чем все время повторять одно и то же.

Интенсивность и объем упражнений нужно наращивать постепенно. Поначалу можно просто побольше ходить и делать небольшие легкие пробежки, чтобы повысить общий тонус и получить соответствующий настрой. Ни в коем случае не нужно изматывать себя, заниматься чем-нибудь слишком часто или слишком подолгу. Мышцы, да и весь организм, должны иметь достаточное количество времени для отдыха и восстановления. Даже профессиональные спортсмены добиваются самых наивысших достижений, как правило, после хорошего отдыха. Опять же предупреждаю, если во время занятий вы почувствуете легкую боль или какой-либо дискомфорт, лучше немедленно прекратить занятие. Самая легкая и безобидная, на первый взгляд, боль может оказаться предвестником серьезной травмы или другого какого-либо поражения.

### *Разминка*

Лучшая профилактика повреждений мышц и сухожилий – правильно выполненная разминка. Она разогревает и подготавливает мышцы к предстоящей нагрузке. Для этого надо хорошенько потянуться, погнуться, понаклоняться в разные стороны и поприседать. Затем, чтобы подготовить сердечную мышцу к увеличению частоты сокращений, слегка пробежаться (можно на месте).

Разминаться можно и лежа, и сидя. Главное при этом – не только приготовить мышцы к растяжению и сокращению, но и слегка «разогреть» их, то есть спровоцировать усиление притока крови. Например, лежа на спине, подтягивать пятки к ягодицам, а затем с помощью рук прижиматься грудью к бедрам. По очереди поднимать вверх то одну, то другую ногу или садиться, не отрывая от пола ног.

Разминочные упражнения надо выполнять легко, без напряжения и не более 5–6 раз. Это еще не занятия, а всего лишь легкая подготовка к ним. После разминки, как, впрочем, и после всякого физического упражнения, полезно встряхнуть поработавшими мышцами, дав им полностью расслабиться.

Затем можно приступить к выполнению упражнений.

### ***Упражнения для укрепления важных групп мышц***

#### *1. Мышцы кисти и пальцев*

Выполняется стоя, лежа или сидя. Сильно сжать пальцы в кулак и держать 5—10 секунд. Постепенно ослаблять напряжение, полностью разжать пальцы. Сильно растопырить пальцы. Вновь сжать пальцы в кулак. Повторить 10 раз.

При болезненных или неподвижных суставах упражнение рекомендуется проводить во время теплой ванны предплечий.

#### *2. Упражнения для мышц рук и грудных мышц (рис. 1)*

Исходное положение – стоя перед стеной на расстоянии короткого шага. Вытянутые вперед руки упираются в стенку, кисти направлены вовнутрь. Медленно наклоняться вперед, сильно упираясь ногами в пол и перенося давление на стенку. Давя на стенку согнутыми в локтях руками, оказывать ими сильное сопротивление. Напряжение ног и рук длится 10 секунд. Медленно выпрямить руки. Повторить 5 раз.

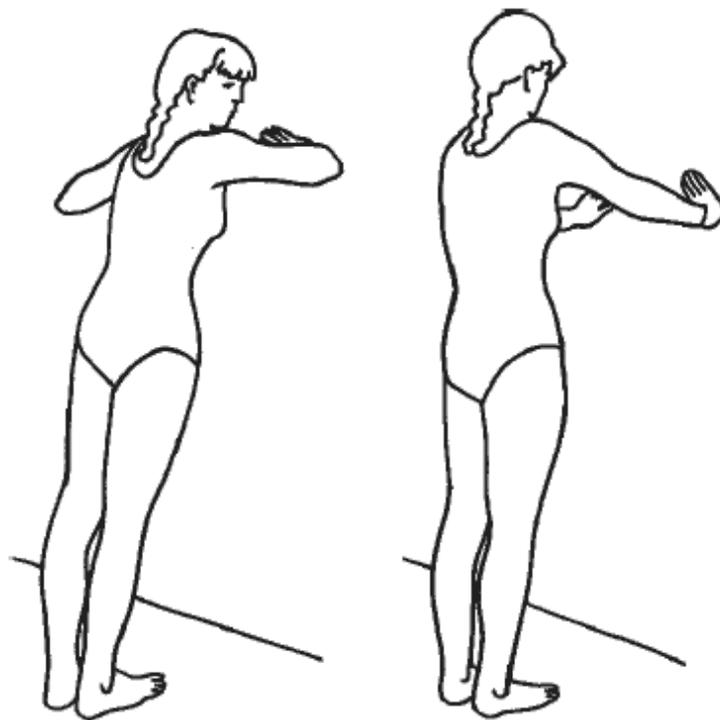


Рис. 1

### 3. Мышцы рук

Отжимания в упоре. Исходное положение – лежа на животе, руки согнуты в локтях, ладони рук упираются в пол. Отжаться, выпрямляя руки и не сгибая туловища. Количество повторений увеличивать по мере развития силы рук.

### 4. Мышцы живота (рис. 2)

Исходное положение – лежа на спине, ноги согнуты в коленях. Ступни во время всего упражнения плотно прижаты к полу. Поднимать туловище с вытянутыми вперед руками до положения сидя и далее до касания грудью коленей. Медленно вернуться в исходное положение. Повторить 5 раз, при дальнейших тренировках количество повторений можно увеличивать. Нагрузку можно увеличить, если держать руки поднятыми над головой.

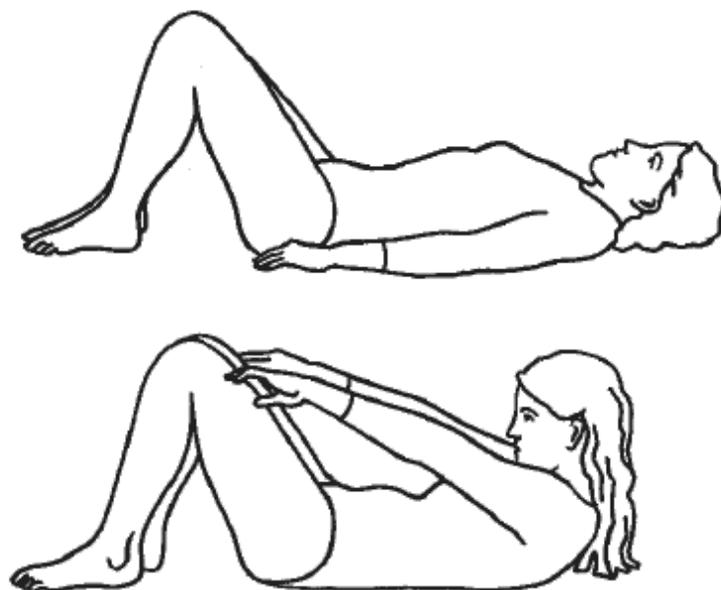


Рис. 2

#### 5. Мышцы живота и дыхательные мышцы (рис. 3)

Стоя на четвереньках, вес тела перенести на руки. Глубоко вдохнуть и полностью выдохнуть. Задержав дыхание, полностью втянуть живот, одновременно сильно напрячь шейные и грудные мышцы, совершая энергичные дыхательные движения, но не вдыхая при этом воздух. Напрягать мышцы 1–2 секунды, затем сразу расслабиться и продолжать дышать.

После глубокого вдоха и выдоха упражнение повторить сначала 5 раз, после длительных занятий количество повторений увеличить. По окончании упражнения сделать несколько ровных вдохов и выдохов.



Рис. 3

#### 6. Мышцы дна таза

Это упражнение укрепляет мышцы таза при частых опущениях внутренних органов и функциональной недостаточности мочевого пузыря и прямой кишки.

Исходное положение – лежа на спине, руки вдоль туловища. Глубоко вдохнуть и выдохнуть. Задержав дыхание, сильно напрячь ягодицы, втянуть область заднепроходного отверстия, а также мышцы живота. Напряжение держать 3 секунды. После нескольких движений повторить упражнение 5 раз.

При постоянных недугах упражнение можно проводить 3 раза в день (отдельно).

#### 7. Мышцы затылка и шеи (рис. 4)

Исходное положение – стоя. Напряжение мышц—разгибателей шеи: руки согнуты в локтях за головой, кисти с сомкнутыми в замок пальцами лежат на затылке. Сильным напряжением затылочных мышц стараться отклонить голову назад, одновременно оказывая сопротивление руками. Напряжение длится 10 секунд. После короткого расслабления вновь напрячь мышцы. Повторить упражнение 5 раз.

Меняя направление прилагаемых усилий вправо и влево вниз, можно увеличить количество мышечных групп, участвующих в напряжении. По окончании упражнения сделать несколько свободных движений головой вперед и назад, а также круговых движений с наибольшей амплитудой вращения.

Наклоны головы в стороны: исходное положение стоя или сидя. Голова поддерживается ладонью руки с боку, локоть опирается о стенку или стол. Сильно давить головой в сторону руки в течение 10 секунд. Повторить 5 раз. По окончании упражнения сделать несколько свободных наклонов головы в обе стороны.

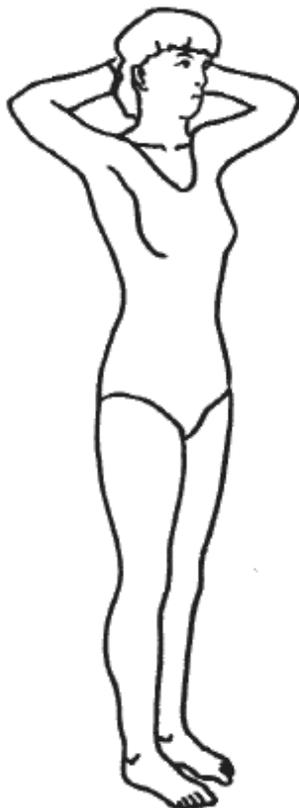


Рис. 4

#### 8. Мышцы—разгибатели спины (рис. 5)

Исходное положение лежа на животе, руки вытянуты вперед за головой. Одновременно приподнять от пола руки, голову, грудь и ноги настолько, насколько это возможно. Спину держать напряженной как можно дольше. Если вначале не удастся приподнять высоко туловище или ноги, то все равно необходимо сохранять напряжение. Худым людям, а также в случае затраты очень больших усилий во время упражнения можно подложить под живот подушку.

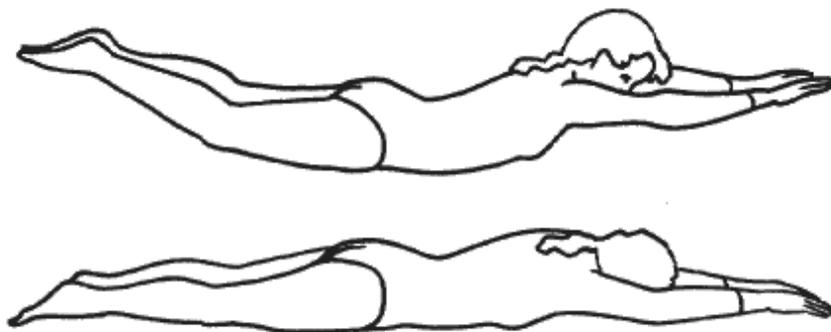


Рис. 5

### 9. Сгибатели бедра и мышцы живота (рис. 6)

Исходное положение лежа на спине. Руки вытянуты вдоль туловища, ладони повернуты вниз. Медленно приподнять прямые ноги на высоту 20 см, оставаться в таком положении несколько секунд. Затем приподнять ноги еще на 20 см и вновь задержаться на несколько секунд. Ноги опустить. Повторить 2 раза. Дыхание во время упражнения не задерживать. По мере развития силы увеличивать продолжительность напряжения мышц.

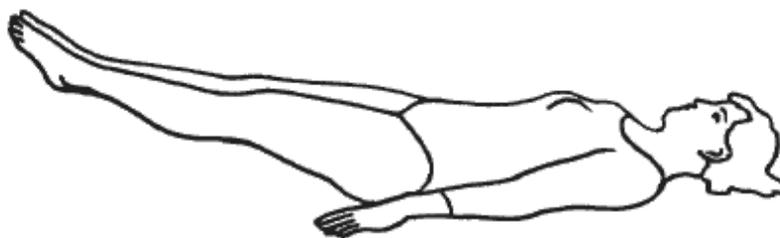


Рис. 6

### 10. Мышцы ног. Приседания

Исходное положение стоя, ноги слегка расставлены. Делать приседания, одновременно поднимая каждый раз руки вперед. Если трудно удерживать равновесие, то можно слегка опереться о какой-нибудь предмет (стул, стол). В зависимости от развития мышц ног делать 5—10 приседаний.

## **Восстановление скелетно-мышечной системы**

Основная цель восстановительных программ для больных остеопорозом – улучшение осанки, устранение боли и повышение двигательной активности. Естественное снижение активности, возникающее с возрастом, уже само по себе ведет к уменьшению плотности костной массы. Поэтому больным остеопорозом так же, как и относящимся к группе риска, физическая нагрузка просто необходима. Помимо специальной лечебной гимнастики, о которой мы поговорим чуть позже, неплохо пройти курс массажа, способствующего восстановлению и укреплению костей.

При этом всегда нужно помнить: ни в коем случае нельзя делать движения и упражнения, вызывающие боль!

Пациентам с неосложненным остеопорозом следует избегать большой физической нагрузки и упражнений, которые могут привести к переломам, особенно позвонков. Поэтому не рекомендуется выполнять много упражнений на сгибание, тем более с нагрузкой, превышающей естественный вес тела. По этой же причине не следует поднимать тяжелые предметы прямо перед собой, поскольку это создает большую компрессионную нагрузку на позвоночник. Такая нагрузка может даже во много раз превышать вес поднимаемого предмета самого по себе.

Следует также помнить, что даже при смехе и при обычном кашле может возникать нагрузка на позвоночник, на 50–70 % превышающая обычную.

И тем не менее физическая нагрузка в целом и в большинстве случаев сказывается на вашем организме положительно. Она укрепляет мышцы, что уменьшает нагрузку собственно на скелет и тем самым на кости, но еще и улучшает осанку, делает ваше тело более гармоничным и упругим. И здесь немаловажную роль играет массаж. Благодаря ему улучшается сократительная способность мышц, их кровообращение,

эластичность и общая подвижность. Массаж улучшает и психоэмоциональное состояние.

Поддержание высокого мышечного тонуса дает возможность сохранять более пластичную и уверенную походку, что в свою очередь позволяет избежать множества нежелательных падений, которые у больных остеопорозом часто заканчиваются теми или иными переломами.

К восстановительным мероприятиям относится использование поддерживающих устройств для спины (корсетов). Их применяют, как правило, при наличии свежих компрессионных переломов позвонков, сопровождающихся специфической болью, ухудшением осанки. Тип корсета и продолжительность его использования определяет лечащий врач. Их следует носить прежде всего днем, когда статическая нагрузка на позвоночник наиболее высока. Корсет выполняет следующие функции:

- постоянно «напоминать» больному о недопустимости резких движений и сильных физических нагрузок;
- предотвращает дальнейшее ухудшение осанки и появление «вдовьего горба»;
- уменьшает болевые ощущения;
- повышает внутрибрюшное давление, чем облегчает дыхание;
- уменьшает нагрузку на позвонки и тем самым предотвращает новые переломы.

## Искусство падать

Многие пожилые люди, особенно больные остеопорозом, боятся упасть. Этот страх, несомненно, обоснован. Они «каменеют от страха», чувствуя, что теряют равновесие или уже потеряли его. Последующее за этим падение обычно застаёт их врасплох. Чуть оступились, выходя из автобуса, поскользнулись на льду или в ванной, не устояли на стремянке или даже на стуле и... ушиб, перелом, а то и сотрясение мозга. Избежать травмы можно, только научившись падать. Особенно это умение необходимо зимой.

Для того чтобы тело при падении приняло единственно верное и безопасное положение, необходимы навыки, которые достигаются с помощью регулярных тренировок. Приведу очень интересный и полезный тренинг, который разработал Марат Есенгалиев.

Для начала представьте себе, что вы бросаете вниз шарик. Если бросить его вертикально, он отскочит, если слегка под углом – покатится по полу. Брошенный же на пол кубик не отскочит: он либо расколется, либо лишится какого-нибудь уголка. Теперь ясно, почему акробаты, которым приходится падать очень часто, говорят, что делать это надо так, чтобы «ничего не торчало».

Главная задача при падении в момент соприкосновения с землей – принять удар на возможно большую поверхность тела с дальнейшим перекачиванием, что достигается правильной группировкой тела с использованием рук и ног как амортизаторов, гасящих удар.

Простую и безопасную технику падения может освоить каждый. Тренироваться можно самостоятельно, включая специальные упражнения в комплекс утренней зарядки.

1. Стоя на шаг от стены (чуть согнутые руки перед собой), «упадите» на нее, амортизируя падение напряженным сгибанием рук. Повторите 3–5 раз.

2. Стоя на 2–2,5 шага от стены, 2–3 раза повторите упражнение 1.

3. Опираясь на пальцы ног и согнутые руки, отождмитесь от пола 1–2 раза.

4. Лежа на спине в положении группировки (согнутые в коленях ноги подтянуты к груди, голова прижата к коленям), быстро перекачивайтесь на спине вперед-назад в течение 6–10 секунд.

Если эти упражнения даются с трудом, то ежедневно выполняйте их по 2–3 раза до тех пор, пока не научитесь делать их легко. После этого можно приступить к основным тренировочным упражнениям. Они делятся на три группы:

- 1) упражнения в падении вперед;
- 2) упражнения в падении на бок;
- 3) упражнения в падении назад.

Именно в такой последовательности их и надо осваивать.

Начинайте заниматься на достаточно мягкой поверхности – матрасе, гимнастическом мате, затем можно тренироваться на ковре, одеяле и наконец на полу. Поначалу выполняйте упражнения очень медленно, от занятия к занятию ускоряя темп.

### ***Падение вперед***

1. Исходное положение – стоя на коленях, руки согнуты, ладони на уровне плеч и направлены вперед. Мягко падайте вперед, пружинисто упираясь ладонями в пол. Чтобы не отбить ладони, напрягите пальцы.

2. Исходное положение – сидя на корточках. Повторите упражнение 1.

3. Исходное положение – стоя, слегка наклонившись вперед. Повторите упражнение 1.

### ***Падение на бок***

1. Исходное положение – сидя на полу, правые рука и нога вытянуты вперед, левая рука согнута и лежит на правом плече, подбородок прижат к груди. Мягко падайте на левый бок, округло переваливаясь от левой ягодицы до левого плеча.

2. Исходное положение – сидя на корточках. Быстро опуститесь на пол и выполните упражнение 1.

3. Исходное положение – стоя. Быстро присядьте и выполните упражнение 2. Постепенно увеличивайте темп до очень быстрого.

### ***Падение назад***

1. Исходное положение – сидя на полу, ноги согнуты в коленях, руки вытянуты вперед. Быстро опрокиньтесь назад, опираясь ладонями на колени, и перекатитесь на слегка округлую спину; подбородок прижат к груди. Прямые руки опустите на пол, не давая себе перекачиваться на затылок.

2. Исходное положение – сидя на корточках. Быстро опуститесь на пол и выполните упражнение 1.

3. Исходное положение – стоя. Быстро присядьте и выполните упражнение 2.

Каждое упражнение выполняйте по 10–15 раз. Прикосновение к полу должно быть мягким. Не забывайте прижимать подбородок к груди. Постепенно увеличивайте темп выполнения упражнений, чтобы все движения были слитными и напоминали настоящее падение. Дыхание при падении не задерживайте.

## Массаж

Физкультура укрепляет мышцы, улучшает осанку, увеличивает поступление кальция в кости. Однако сделать тело гибким и послушным, а мышцы эластичными поможет именно массаж.

С древних времен человек постоянно инстинктивно воздействовал на свой организм, потирая ушибленные места, стараясь избавиться от боли. Многие и по сей день испытывают приятные ощущения от хождения босиком по траве, песку, гальке. На основании такой практики постепенно в различных странах развились всевозможные техники массажа. В настоящее время о пользе и распространенности массажа можно судить по большому количеству всевозможных книг и пособий, посвященных технике его выполнения.

По воздействию на человеческий организм массаж является великолепным оздоравливающим фактором. Опытный массажист, применяя различные техники – поглаживание, растирание, покалывание – возбуждает различные участки тела, добиваясь улучшения их кровоснабжения и эластичности. Массажные процедуры способствуют также очищению кожи, заметно улучшая ее дыхание, что в свою очередь усиливает обменные процессы, повышает мышечный тонус. Кожа становится более гладкой и упругой, омолаживается за счет разглаживания морщин. В некоторых случаях массаж помогает даже снимать патологию тех или иных внутренних органов.

Хорошо помогает массаж и при некоторых механических повреждениях. При ушибах и вывихах таким простым механическим воздействием можно снять боль и поправить сустав. Постоянная практика массажа повышает подвижность суставов и увеличивает эластичность мышц, способствует разглаживанию и рассасыванию рубцов и различных высыпаний. Очень эффективно воздействует массаж и на нервные окончания, в результате чего улучшается общее нервно-психологическое состояние человека.

Более активный массаж, обычно используемый опытными массажистами, позволяет укрепить скелет, особенно грудную клетку и позвоночник, улучшить кровоснабжение, а тем самым и функционирование всех внутренних органов.

Эффект от лечения массажем появляется сразу после процедуры: необыкновенная легкость и свобода, прекрасное настроение и душевный подъем. Существует большое количество разнообразных оригинальных уникальных методик массажа.

*Классический массаж*, влияние которого на организм хорошо изучено, считается наиболее эффективным средством в профилактике и лечении многих заболеваний.

*Спортивный массаж* позволяет сохранить спортивную подготовку в случае вынужденного пропуска тренировок спортсменом, снять усталость, повысить работоспособность.

*Шведский и финский массаж* представляют собой глубокое интенсивное воздействие на мышцы, суставы, связки и нервно-сосудистые пучки с целью улучшения подвижности тканей и устранения обнаруживаемых в них уплотнений.

*Рефлекторный массаж* включает различные виды сегментарного массажа – точечный, линейный и др., которые воздействуют не только на больной орган, но и на весь организм, нормализуя взаимоотношения между внутренними органами через биологически активные точки и зоны.

*Косметический массаж* улучшает косметические свойства кожи и приостанавливает ее старение.

Таинственными, малоизвестными, но перспективными методами лечения являются *хиропрактика* и *остеопатия*, именуемые в народной медицине *костоправство*. С помощью этих методов можно успешно лечить такие заболевания, как остеопороз, остеохондроз позвоночника, сколиоз, артрозы, вегетососудистые дистонии, детский церебральный паралич и многие другие. Эффективность лечения этих заболеваний такими методами составляет 85–90 %. Методы основаны на восстановлении правильного положения костей, нарушенных функций мышц, суставов, правильного стереотипа движений, при котором рационально используются возможности опорно-двигательного аппарата, а движения тела становятся более пластичными и эстетичными. По утверждению больных, многие после сеанса ощущают непривычную подвижность тела, легкость и свободу, как будто невидимые многопудовые оковы исчезли разом.

Бесконтактные методы лечения руками оказывают лечебное воздействие благодаря использованию малоизученных

биоэнергетических способностей и возможностей человеческого организма.

Достоинства всех этих методов очевидны. Их можно использовать, как правило, на разных этапах лечения и реабилитации; они хорошо сочетаются с другими формами (медикаментозными, физиотерапевтическими и т. д.), но следует отметить, что только врач, имеющий соответствующую специальную подготовку, способен подобрать безопасные и высокоэффективные методы лечения руками.

## Самомассаж

Другое дело самомассаж. Это легкая щадящая процедура. Она не требует специальных знаний и особых условий. Самомассаж можно применять не только после любой нагрузки, как физической, так и умственной, но и практически в любом месте. Его можно использовать при усталости мышц и при головной боли, дома и на даче. Он полезен всем от мала до велика. Для его проведения достаточно лишь чисто вымытых собственных рук и желания.

Основные правила проведения самомассажа весьма несложны:

- массаж производите только в спокойном, расслабленном состоянии;
- следите за тем, чтобы ощущения при этом были приятными (обходите лимфатические узлы и, если есть, повреждения и порезы);
- массажные движения лучше производить от периферии к центру (если массируете ноги, от стопы к паху, если руки – от кистей к плечам).

При выполнении массажа чередуйте мягкие, поглаживающие и растирающие движения с нерезкими ударами, похлопываниями и щипками: растерев и немного размяв какую-либо часть тела, можно слегка побить по ней ребром ладони или потыкать пальцами, затем опять потереть и размять и, например, пощипать и т. д. Но всегда заканчивайте массаж каждого отдельного участка мягкими растирающими движениями.

Дополнительные методические указания:

- массажу отдельных участков конечности должен предшествовать общий массаж всей области этой конечности;
- массаж конечностей следует производить по очереди, сначала полностью одной руки или ноги, затем – другой;
- на внутренней стороне бедра и предплечья не следует производить ударов и вибрирующих движений;
- продолжительность массажа одного участка не должна превышать 15–20 минут.

## **Прогулка в качестве оздоровительного мероприятия**

Простая прогулка может оказаться прекрасным оздоровительным мероприятием, если только к ней правильно подойти. Особенно это актуально для тех, кто не в состоянии заниматься более активными видами физической деятельности. В этом случае прогулка – единственное спасение.

Но я еще раз хочу напомнить. Речь здесь пойдет не о простом перемещении пешком из одного места в другое, а о специально подготовленной оздоровительной программе, которую надо выполнять не от случая к случаю, а систематически и целенаправленно. Это самое главное, поскольку наибольший эффект дает даже не столько сама по себе прогулка, сколько целенаправленность, целеустремленность.

Программу оздоровительной прогулки нужно разрабатывать также с учетом постепенного и неуклонного наращивания нагрузки. Каждый должен составить ее сам для себя с учетом своих индивидуальных физических особенностей. Лучше всего завести дневник, в котором вы будете фиксировать каждый шаг. Это позволит вам быстро заметить действительный прогресс на пути общего оздоровления.

При разработке программы обязательно учитывайте не только постепенное увеличение ее длительности, но и длины маршрута и скорости ходьбы. Таким образом, начиная с небольших расстояний, вы сначала доведете время прогулки до одного часа, а затем начнете за тот же час проходить все большее и большее расстояние.

Когда же вы сможете в достаточно хорошем темпе идти целый час, то вы сами испытаете желание вновь увеличивать продолжительность прогулки и в конце концов сможете довести ее до двух часов. Эта простая практика не только укрепит ваш опорно-двигательный аппарат, но и благотворно скажется на вашей сердечно-сосудистой системе. А укрепив сердце, вы станете лучше себя чувствовать, лучше спать, у вас улучшится аппетит. Если же будете брать на такие прогулки мужа и дочку, то и физически все окрепнете и получите дополнительную духовную и эмоциональную подпитку. Но только не бросайте начатое дело. И главное здесь заключается именно в регулярности и

методичности. Попробуйте, и вы очень скоро ощутите невероятные результаты.

Собираясь гулять, приготовьте для этого обувь, которая не будет причинять ни вам, ни родным во время прогулки никаких хлопот. Скорее всего, это должны быть кроссовки. Костюмы также должны быть удобными, легкими и облегающими. Нижнее белье непременно хлопчатобумажным. В холодное время года лучше всего подходит шерстяная одежда. Шерсть очень хорошо держит тепло и не мешает при этом дышать телу. Откажитесь от всяких лишних вещей, даже от записной книжки и кошелька.

Прогулку лучше всего совершать на голодный желудок. Постарайтесь часа два перед прогулкой ничего не есть, лучше пейте воду, чтобы было чем потеть при нагрузке. Это тоже очень полезно во многих отношениях.

Что касается выбора маршрута, то здесь можно порекомендовать лишь следующее. Старайтесь, чтобы он пролегал по местам, где по возможности более чистый воздух. Лучше всего, если это будет происходить в каком-нибудь парке, подальше от автомагистралей, промышленных предприятий и высоковольтных линий электропередач. Кроме того, маршрут ваш должен пролегать по достаточно ровной местности. Не надо, особенно поначалу, преодолевать крутые подъемы и всевозможные иные препятствия. Никаких дополнительных нагрузок. Только легкая и ритмичная ходьба.

Во время прогулки следите за правильностью вашей осанки. Смотрите прямо перед собой, плечи расправьте, руки слегка согните в локтях. Пальцы также должны быть слегка подогнуты. Дышать старайтесь ровно, идти плавно, без рывков. Во время ходьбы ни о чем не думайте. Чтобы легче было ни о чем не думать, сосредоточьтесь на дыхании. Раз-два-три-четыре – вдох, раз-два-три-четыре – выдох, раз-два-три-четыре...

Если через некоторое время вы почувствуете небольшую одышку или усталость, сбавьте скорость и идите чуть медленнее. Можно даже вообще остановиться и немножко постоять. Почувствовали, что отдохнули, увеличьте скорость. Если вам удастся отвлечься от всевозможных мыслей и переживаний во время вашей прогулки (а это нужно обязательно постараться сделать, это очень важно!), то вы очень

скоро начнете безошибочно оценивать состояние своего тела и легко регулировать количество необходимой нагрузки.

Дышать при ходьбе лучше всего животом: поочередно вытягивать и втягивать его. При таком способе дыхания достигаются сразу три вещи. Первое – легкие проветриваются до самой глубины. Второе – увеличивается объем вдыхаемого воздуха, благодаря чему улучшается кровоснабжение всех тканей организма. И, наконец, третье – производится естественный массаж желудочно-кишечного тракта, что улучшает его работу и способствует более активной перистальтике.

После прогулки было бы неплохо 15 минут полежать, полностью расслабившись. Лежа на спине с закрытыми глазами, старайтесь представить себе проплывающие по небу облака. Если вам это удастся, вы переживете ощущение полета и испытаете необычайное чувство блаженства. Такой отдых принесет вам невероятный прилив сил.

## Эффект физических нагрузок

Как вы уже поняли, эффект от одних только оздоровительных прогулок может оказаться чрезвычайно высоким. Благодаря этому нехитрому ежедневному занятию вы сможете в конце концов привести свой организм в хорошее физическое состояние. Ваш костно-мышечный аппарат начнет неуклонно укрепляться, улучшится функционирование сердечно-сосудистой системы. Кроме этого, будет постепенно сжигаться лишний жирок.

Ваше общее психоэмоциональное состояние станет более стабильным. Но не следует забывать, что настоящий эффект от этих прогулок вы почувствуете не в первый же и не во второй день после того, как к ним приступите. Первые небольшие улучшения не ранее чем через две недели после регулярных и методичных занятий. А реальное и серьезное улучшение вашего общего состояния наступит, скорее всего, не ранее чем через год. Но не теряйте терпения и надежды. Подумайте о том, что не через много лет, а уже через год вы сможете снова стать нормальным и дееспособным самостоятельным человеком.

Кроме того, как вы, вероятно, догадываетесь, прогулки являются всего лишь одним, но далеко не единственным видом физической активности, которым вам следует все это время заниматься. Прогулка является лишь тем необходимым стержнем, который позволит вам поддерживать тонус своего организма и обеспечивать ему необходимый минимум импульса жизни. Помимо прогулки, неплохо было бы по возможности совершать и другие гимнастические упражнения.

Особенно хороши здесь упражнения разминочные, позволяющие хорошо разогреть и растягивать все мышцы тела. Это могут быть наклоны и повороты, приседания и потягивания, которых по мере улучшения вашего самочувствия должно быть все больше и больше. В конце концов, прогулка должна стать для вас лишь частью комплексной программы оздоровления. В эту программу должны входить различные виды физической нагрузки – бег, езда на велосипеде, плавание, всевозможные гимнастические и акробатические комплексы упражнений, аэробика и т. д.

## На что следует обращать внимание при физических нагрузках

Прежде всего следует обращать внимание, конечно же, на частоту сердечных сокращений. Каков должен быть у вас пульс? Если вы затрудняетесь с ответом на этот вопрос, можно предложить несложную формулу, по которой вы сможете сами определить верхний для вашего возраста предел частоты сердцебиений при физических нагрузках. Например, после выполнения комплекса физических упражнений, пробежки или даже в период «дачной страды» на грядках. Всегда можно контролировать, не превышают ли наши желания наши возможности. Это обязательно знать всем – и пожилым, и молодым. Усталость – тяжелое испытание для организма. И не надо себя доводить до нее. Лучше начать отдых чуть-чуть раньше, немного опередить усталость.

Несложные расчеты помогут определить на любой момент количество допустимой для вас физической нагрузки. Формула выглядит так:

$$(220 - x) * 0,7 = y,$$

где 220 – постоянная величина,  $x$  – полное количество ваших лет, 0,7 – коэффициент,  $y$  – идеальное количество сердечных сокращений (пульс) в минуту при физической нагрузке.

К примеру, возьмем ваш возраст – 40 лет и подсчитаем по формуле:  $(220 - 40) * 0,7 = 126$ . Это значит, что пульс ваш должен быть не чаще 126–130 ударов в минуту. Если этот показатель превышен, прекращайте все свои нагрузки и начинайте отдыхать. Таким способом вы сможете контролировать и нагрузки своих близких. Только не измеряйте пульс на шее или прикладывая ладони к груди. Самый надежный метод – традиционный: большой палец чуть выше кисти с внутренней стороны руки.

## Позы йоги укрепят позвоночник

Позвоночник – это сложнейшая система нашего организма. Это остов человека, его основа, все его коммуникативные связи. Любое защемление позвонков – уже нарушение целостности системы, уже повод к серьезным осложнениям.

Существует специальный комплекс упражнений, который выпрямит позвоночник, оздоровит его, сделает гибким, подвижным и тем самым защитит его от любых потрясений. Выполнять его лучше после прогулки. Комплекс состоит из статических поз, взятых из хатха-йоги. Каждая поза несет определенную нагрузку. Очень важен порядок их выполнения. Осваивать упражнения следует постепенно, начиная с 10–20 секунд на фиксации. Не стоит форсировать события, делать надо исходя из возможностей, и вы увидите, как они будут расширяться при регулярных занятиях.

**«Отважная».** Встать на колени, сведенные вместе, носки соединить, пятки развести. Спина прямая, руки лежат ладонями на бедрах. Медленно опуститься тазом на разведенные пятки. Дыхание свободное. Фиксируя позу, прислушаться к себе (рис. 7).



Рис. 7

**«Наклоны».** Сидя скрестив ноги, сжать кисти в кулаки и плотно прижать к паху. Глубоко вдохнуть носом и одновременно с выдохом медленно наклоняться вперед, не отрывая ягодиц от пяток, до касания пола лбом. Фиксировать позу на физиологической задержке дыхания (рис. 8). На вдохе вернуться в исходное положение.



Рис. 8

**«Кобра».** Лечь на живот, лоб касается пола, глаза закрыты. Руки согнуты в локтях, ладони лежат на полу, каждая под соответствующим плечом. Руки прижаты к туловищу, локти направлены назад и вверх. Одновременно с вдохом медленно поднимать голову, прогибаясь в шейном грудном и поясничном отделах позвоночника поочередно. Нижняя часть тела – от пупка и до пальцев ног – прижата к полу. Взгляд устремлен в дальнюю точку за головой. На руках не отжиматься. Фиксируя позу, дышать произвольно. Выход из позы: медленно опустить на пол вначале туловище, затем голову, расслабиться.

**«Плуг».** Лечь на спину, ноги вместе. Руки лежат вдоль туловища ладонями вниз. На вдохе медленно поднять прямые ноги вверх, затем, упираясь ладонями в пол и приподнимая таз, на выдохе завести прямые ноги за голову и коснуться пола пальцами ног. Во время фиксации дыхание спокойное (рис. 9). Выход из позы: вначале опускается спина, таз, затем ноги, не отрывая головы от пола.



Рис. 9

**«Лук».** Лечь на живот лицом вниз, лбом упереться в пол. Согнуть ноги в коленях, захватив руками за щиколотки. На вдохе поднять голову, плечи, бедра, прогибаясь так, чтобы вес тела приходился на живот. Фиксируя позу, дышать произвольно (рис. 10). На выходе вернуться в исходное положение, расслабиться.

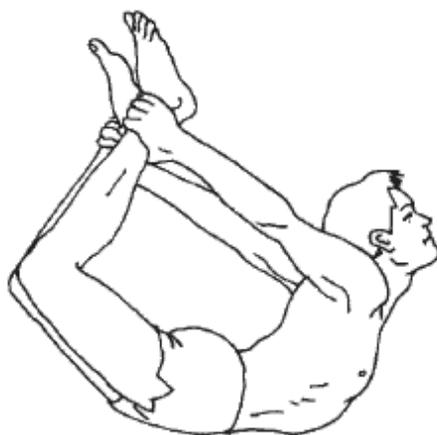


Рис. 10

**«Газовая».** Лечь на спину, ноги вместе, руки вдоль туловища. Сделать полный вдох, задержать дыхание. Согнутые в коленях ноги прижать к животу, обхватить руками колени и тянуться к ним головой. Фиксировать позу, пока возможна задержка дыхания (рис. 11). Медленно выдыхая, вернуться в исходное положение.



Рис. 11

**«Мост».** Лечь на спину, ноги согнуты в коленях, стопы на полу, руки касаются пяток. На вдохе максимально прогнуться, поднимая вверх таз и опираясь на пятки, руки и грудной отдел позвоночника. При фиксации дыхание произвольное (рис. 12). На выдохе вернуться в исходное положение, расслабиться.



Рис. 12

**«Березка».** Лечь на спину, ноги вместе, руки вдоль туловища, ладонями вниз. На вдохе поднять прямые ноги вверх. Затем одновременно с выдохом, опираясь на локти, подхватить себя руками и поднять корпус вверх так, чтобы вес тела приходился на плечи, а ноги, таз и спина составляли прямую линию, перпендикулярную полу. При фиксации дыхание спокойное (рис. 13). Выходя из позы, медленно завести ноги за голову, смещая центр тяжести, затем на выдохе медленно опустить спину, последовательно ощущая каждый позвонок, потом – таз. Последними опускаются ноги.

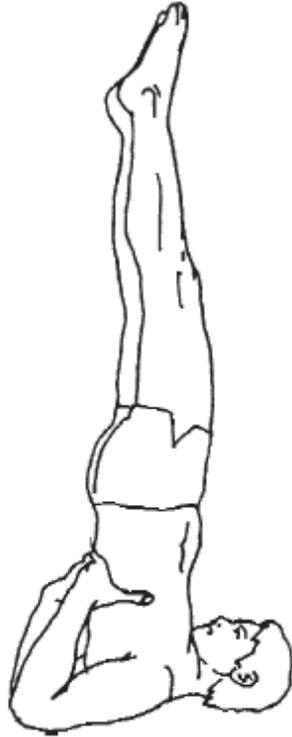


Рис. 13

**«Рыба».** Лечь на спину, ноги вместе, руки свободно лежат вдоль тела. Опираясь на локти, прогнуться в верхней части позвоночника и опереться на затылок и ягодицы так, чтобы верхняя часть туловища образовала арку. Руки свободно положить на бедра, дыхание произвольное (рис. 14). На выдохе вернуться в исходное положение, расслабиться.



Рис. 14

**«Отважная».** Повторяется первая поза комплекса.

Следует подчеркнуть, что регулярные занятия хатха-йогой способны дать необходимую физическую нагрузку мышцам, костям,

суставам и всему организму в целом, предупреждая развитие многих тяжелых заболеваний.

### ***Лечебная гимнастика при повреждениях голеностопного сустава***

Подобные травмы случаются довольно часто. Подвернулась нога – и уже вывих, растяжение, а то и перелом. Все происходит довольно быстро, а процесс восстановления порой затягивается на несколько месяцев. Поэтому предлагаю упражнения, которые необходимо делать 2–3 раза в день до полного выздоровления и неплохо таким образом укреплять свои ноги всегда.

*Сидя на стуле.*

1. Перекатывать стопы с пятки на носок и обратно 6—10 раз.
2. Описывать круги стопами навстречу друг другу и в обратную сторону 6–8 раз.
3. Стопы разведены и параллельны друг другу. Свести с усилием и развести без напряжения носки ног 6–8 раз.
4. Согнуть пальцы ног и держать в таком положении 3–6 секунд, потом разогнуть их 6—10 раз.
5. Удерживая мяч стопами, сгибать и разгибать ноги в коленях 6–8 раз.
6. Одна нога расположена на другой. Согнуть и разогнуть ногу, подошва скользит по другой ноге 4–6 раз каждой ногой.
7. Прижать стопой к полу палочку или маленький мяч. Катать предмет по полу сводом стопы 20–30 секунд каждой ногой.
8. Захватить пальцами ног маленький шарик или карандаш, отпустить. Повторять каждой ногой по 20–30 секунд.

*В положении стоя (держась за спинку стула).*

1. Перекаты стоп с пяток на носки и обратно 6—10 раз.
2. Согнуть пальцы ног, переместить тяжесть тела на носки 6—10 раз.
3. Ноги на ширине плеч. Сгибая коленный сустав, переносить тяжесть тела с одной ноги на другую, не отрывая стопы 6–8 раз.
4. Наступить ногой на палочку (мячик), катать предмет по полу в течение 20–30 секунд.

5. Держась за спинку стула, сгибать ноги в коленных суставах (не сгибая тазобедренных) без отрыва стопы от пола.

Рекомендуется также ходьба с перекатами с пятки на носок, ходьба на наружной стороне стоп, согнув пальцы ног – по 15–20 секунд.

## Профилактика переломов

А теперь о мерах безопасности. Они пригодятся, как и умение падать, и необходимы не только больному человеку.

- Отдыхайте задолго до утомления. Желание поскорее закончить работу – плохой советчик. Нетерпеливый всегда платит дороже и в основном своим здоровьем.

- Перед работой с грузами (пусть даже и небольшими – поход в магазин, ремонт, переезд на дачу и т. д.) обязательно разомнитесь. Помните, без этого даже спортсмен может получить серьезную травму.

- При подъеме тяжестей избегайте наклона туловища вперед, поднимайте за счет выпрямления ног, как это делают штангисты. Помните, что нагрузка на поясничный отдел позвоночника при неправильном подъеме может возрастать в 10–20 раз соответственно поднимаемому весу.

- Не пытайтесь в одиночку делать и переносить то, что можно вдвоем или в несколько приемов.

- Для разных работ найдите удобные, рациональные позы, в которых вы себя чувствуете комфортно, и даже при непродолжительной нагрузке избегайте неприятных болезненных ощущений в позвоночнике.

- Избегайте неудобных поз, особенно в положении глубокого наклона, резких рывковых движений, монотонной, пусть даже нетяжелой работы.

- Старайтесь не переохлаждаться и не бывать на сквозняке.

- Спице на полужесткой постели. Привычные изгибы позвоночника должны сохраняться, а не уплощаться, если постель жесткая, или усиливаться, если постель мягкая. В любом случае постель должна быть удобной.

Если у вас **обострились боли в спине или суставах**, советую запомнить основные правила поведения.

- Не принимайте горячих ванн и не посещайте бань. Допустимо помыться под теплым душем.

- Не носите обувь на непривычно низком или высоком каблуке.

- Если необходимо передвигаться при сильных болях в спине и пояснице, воспользуйтесь костылями, чтобы опорой служили подмышечные впадины и нагрузка на позвоночник стала меньше.

- Нанесите на больные места разогревающую мазь (никофлекс, финалгон и т. п.) или поставьте перцовый пластырь или горчичник.

- С осторожностью пользуйтесь болеутоляющими средствами и только по назначению врача: устраняя боль, вы можете недооценить свое состояние. Кроме того, вероятны побочные эффекты.

- Спать и лежать лучше в положении естественного самовытяжения позвоночника.

*Для поясничного отдела:*

лежа на боку – с согнутой верхней ногой;

лежа на животе – подушка под животом;

лежа на спине – подушка под коленями.

*Для шейного и верхнегрудного отделов:*

голова – на подушке, плечи и спина – на постели.

Если боли в суставах, мышцах, позвоночнике не прошли в течение 2–3 дней, обратитесь к врачу. Не пренебрегайте дополнительным приемом витаминов и минеральных веществ. Кроме того, если случится подхватить какую-нибудь болезнь, особенно способствующую развитию остеопороза, следует обязательно соблюдать следующие правила:

- по возможности следить за уровнем содержания кальция и фосфора в организме, а для этого регулярно делать денситометрию;

- не перегружать организм лекарствами и препаратами, способствующими развитию остеопороза;

- при длительном постельном режиме обратить особое внимание на физическую активность, используя для этого любые возможные комплексы гимнастических упражнений.

## **Глава 5**

# **Пародонтоз – бич времени**

## «Ближайший родственник» остеопороза

Рассказ об остеопорозе – коварном и многоликом заболевании – был бы неполным, если не вспомнить о пародонтозе. Современная медицина называет пародонтоз остеопорозом ротовой полости. И такая точка зрения вполне оправдана. Потому что при этом заболевании происходит дистрофическое поражение всех элементов пародонта.

Понятие пародонта объединяет комплекс связанных между собой тканей – десну, надкостницу, костную ткань зубной альвеолы, цемент корня зуба. Костная ткань альвеолярного отростка (страдающая в первую очередь) по структуре и химическому составу не отличается от костной ткани других участков скелета (на 60–70 % она состоит из минеральных солей, на 30–40 % из органических веществ и небольшого количества воды). И есть все основания предположить, что если в организме человека идет общий процесс разрушения, разжижения кости, то он не обойдет стороной и кости в ротовой полости. Такая позиция сформировалась недавно, и ее нельзя назвать безоговорочной. Хотя и ученые, и стоматологи-практики бьются над решением этой проблемы уже не один век.

Впервые пародонтоз описал в 1746 г. П. Фомар, который назвал его «фальшивой цингой». С тех пор медики и пытаются разгадать причину этого довольно распространенного заболевания. Многочисленные эпидемиологические исследования, проведенные в течение многих лет у нас в стране и за рубежом, свидетельствуют о широкой распространенности пародонтоза и о теснейшей зависимости числа заболеваний от возраста. Так, у детей в возрасте 12–13 лет пародонтоз обнаружен только в 2–4 %, а уже в 14–16 лет им болеет 6–12 %, в 17–18 лет – 19 %, в возрасте 20 лет пародонтоз отмечается у 14–29 % подростков.

По данным, опубликованным сейчас в сети Интернет, этим заболеванием страдает не менее 50 % взрослого населения земного шара. Довольно печальная картина, особенно если учесть, что пародонтоз, как и его «ближайший родственник» остеопороз, поражает человека внезапно. Вернее, проявляется так.

До поры до времени человек практически ничего не чувствует. Процесс, как говорят специалисты, развивается бессимптомно и

медленно. Только некоторые в начале болезни чувствуют легкий зуд, пульсацию, иногда ломоту в деснах и челюстях, иногда неприятные реакции на теплоту или холод, на химические раздражители. Как правило, редко кто придает значение этим неясным симптомам и обращается к врачу. Но если даже в самой начальной стадии сделать рентгенограмму, то на ней можно уже заметить, что кость потихоньку разрушается, или, выражаясь языком медицины, начинается «деструкция кортикального слоя межальвеолярных перегородок». Правда, есть еще один более очевидный признак – на зубах появляются отложения зубного камня, и на это должны обратить внимание как врачи, так и пациенты. Кроме того, что камни следует обязательно удалить, необходимо провести полное обследование состояния полости рта.

Мне довелось видеть человека, который по собственной небрежности буквально за несколько лет потерял около десятка зубов. И что особенно неприятно, передних. Вначале стали заметны темнеющие пятна внизу зубов – камни, затем зубы стали как бы больше по размеру – это обнажались корни зубов. В первой (легкой) стадии на одну треть, во второй (средней тяжести) корень обнажается на половину, настолько же уменьшается высота межзубных перегородок. Зубы начали шататься, сделались подвижными. И наконец, когда пародонтоз достиг своей тяжелой формы и корни обнажились больше чем на половину и соответственно настолько же уменьшился размер межзубных перегородок, лунки перестали выполнять свои удерживающие функции – зубы начали просто выпадать. Откусить он уже не мог даже кусочек мягкого хлеба.

Вот тогда он побежал к врачу. Однако было поздно, кроме протезирования, да и то после длительного лечения, стоматолог ничего предложить не смог. А ведь параллельно шел еще один процесс: постоянно ныла поясница, болели коленные чашечки. Значит, остеопороз вгрызался во все костные ткани. И бороться с ним надо было сразу и всеми известными методами.

Правда, случилась эта история много лет назад, и тогда единого взгляда на эту проблему у специалистов не было. Некоторые считали, что заболевание вызывают чисто внешние местные причины, например появление зубного налета при неправильной чистке зубов, или микротравмы во рту, или резкая смена температур – всему этому

придавалось решающее значение, способное привести к серьезному воспалению десен, а далее и всех тканей пародонта. Другие утверждали, что вся беда в расстройствах микроциркуляции крови, а это в свою очередь вызывает хроническое воспаление тканей, из-за чего «постепенно рассасывается костная оболочка луночек и зубы начинают шататься». Среди причин возникновения пародонтита назывались и такие: изменение прикуса, скученность зубов, неправильное их расположение, а иногда и их отсутствие, т. е. все то, что ведет к ухудшению гигиены, неравномерному смыканию зубов и дополнительной нагрузке на них.

Действительно, у человека, больного пародонтозом, обязательно найдется один, а то и более из перечисленных симптомов. Но главная беда, как мне кажется, заключается в том, что в таких рассуждениях причина ставилась на место следствия и наоборот. Именно не с основной, глобальной причиной возникновения заболевания, а с его следствием, вторичными факторами или сопутствующими проблемами велась многолетняя борьба. На этом строились все лечебные и профилактические мероприятия. Но уже в 60-е годы большая группа исследователей занялась изучением взаимосвязи между заболеванием пародонтозом и общим состоянием организма. Обратили внимание на то, что у больных пародонтозом наблюдаются нарушения функций желез внутренней секреции. Были отмечены случаи возникновения заболевания при гипо- и гиперфункции щитовидной железы, паращитовидных и половых желез.

И. А. Баранникова в своей книге «Что должен знать каждый о сохранении зубов» (1990 г.) прослеживает не только взаимосвязь пародонтита с другими болезнями, но и влияние на его течение возрастных причин. Она пишет: «Состояние пародонта тесно взаимосвязано с деятельностью всего организма и испытывает на себе те изменения, которые происходят в целостном организме. Старение не проходит бесследно для функционирования пародонта, оно накладывает отпечаток на состояние всех тканевых компонентов, ... снижает устойчивость тканей к неблагоприятным воздействиям внешней среды. В той же мере это относится к различным общим заболеваниям, которые также снижают защитные свойства тканей пародонта. Неблагоприятные факторы внешней среды и общее состояние организма определяют появление и развитие пародонтита».

Многие специалисты утверждают, что существует прямая зависимость между состоянием нервной системы и заболеваниями пародонта.

В 1996 г. петербургский стоматолог Т. В. Кудрявцева в интервью газете «Здоровье без тайн» однозначно утверждает, что при всех заболеваниях пародонта обязательно поражается костная ткань. И связано это с различными проблемами внутренних органов: «...также ткани пародонта поражаются при сердечно-сосудистых заболеваниях, поражениях опорно-двигательного аппарата, при сидячем образе жизни, при переедании и недоедании, при наследственной предрасположенности. Все эти недуги ведут к иммунодефициту. В результате в ротовой полости возникает дисбактериоз: меняется качественный и количественный состав микрофлоры, и микроорганизмы, в норме не причиняющие вреда, становятся патогенными».

## Диагностика и лечение

Установлено, что при пародонтозе происходят два основных процесса: воспалительный и дистрофический, на течение которых в значительной степени влияют препараты, содержащие кальций и фтор, а также витамины D, A, B, C, E.

Если посмотреть рентгенограмму альвеолярных отростков и межзубных перегородок, пораженных пародонтозом, то на ней можно увидеть сильные разрушения костной ткани. Примерно такая же картина наблюдается и на снимках любой кости человека, страдающего остеопорозом. Значит, принцип лечения этих болезней схожий. И его подскажет врач после детального и тщательного обследования. Только комплексное индивидуальное обследование позволяет правильно поставить диагноз, подобрать и провести правильное лечение. А возможностей сейчас для этого достаточно. В наших клиниках широко применяются такие методы функциональной диагностики:

*реопародонтография* — исследование сосудов челюстной области, оно позволяет определить рабочее состояние сосудов;

*полярография* – позволяет установить степень насыщенности тканей кислородом;

*эхоостеометрия* – ультразвуковое исследование плотности костной ткани.

Характер же поражения костной ткани, которая всегда изменяется при заболеваниях пародонта, определяют с помощью обязательного *рентгенологического обследования*.

Сейчас существует достаточно много методов лечения пародонтоза, и какие из них наиболее эффективны – подскажет время.

Для улучшения местного кровообращения в деснах применяют:

- вакуумную терапию;
- массаж десен;
- дарсонвализацию десен;
- УВЧ;
- электрофорез с витамином B1;
- токи Бернара;
- лампы Биоптрон;
- лазеротерапия;

- полоскание 0,1-процентным раствором декариса;
- апитерапия;
- прием Иммудона и Карбюлозы.

Применяют также иммуностропную терапию – инъекции экстрактом алоэ, фибс.

При пониженной реактивности организма и низких показателях иммунитета применяют гемотерапию и герудотерапию. Стоматологи единогласно утверждают, что при любой форме пародонтоза целесообразна витаминотерапия, особенно витамина С, рутина и комплекса витамина В.

Кроме консервативного и медикаментозного лечения, с пародонтозом активно борются хирурги, используя препараты, восстанавливающие и уплотняющие костную ткань, ортопедическое лечение, предусматривающее изготовление бюгельных шинирующих конструкций, методы, связанные с введением имплантатов.

И есть надежда, что наконец-то наш рот в надежных руках. Напомню еще раз лишь общие рекомендации, которые полезны больным и остеопорозом, и пародонтозом: правильное, полноценное питание, здоровый образ жизни, физические нагрузки, солнце и как можно меньше стрессов.

Конкретно для профилактики пародонтоза:

- тщательная личная гигиена;
- не допускать появления камня на зубах;
- различные виды массажа десен;
- пользоваться только новой щеткой (через полгода ее уже можно считать старой);
- чистить зубы 2–3 раза в день и обязательно хорошей пастой;<sup>[2]</sup>
- посещать стоматолога не реже одного раза в полгода.

## Лекарственные растения помогают стоматологам

Великий русский ученый М. В. Ломоносов обратил внимание на тот факт, что соки свежих ягод и овощей способны предотвращать развитие цинги, а его ученик Лепехин отметил, что это заболевание можно приостановить соками березы, сосны, ели. Знаменитые русские полководцы А. В. Суворов и М. И. Кутузов, проявляя заботу о здоровье солдат, рекомендовали использовать для борьбы с той же цингой капусту, хрен, щавель, некоторые травы и ягоды.

Народный опыт (после многочисленных испытаний и проверок), к великому счастью, стала, наконец, использовать и современная медицина. Сейчас известно множество препаратов растительного происхождения, которые справляются с самыми разными заболеваниями. Современная наука постоянно находит подтверждение неповторимым целебным качествам самых разных растений. Препараты, изготовленные из растений, отличаются от синтетических тем, что имеют широкий спектр применения, представляют собой хорошо сбалансированный комплекс микроэлементов, витаминов, эфирных масел, биогенных веществ, не дают побочных эффектов и аллергических реакций. К этому неисчерпаемому богатству все чаще стали прибегать и врачи-стоматологи. В их арсенале очень много растений-целителей для лечения пародонтоза.

Как показали исследования, эффективность лечения больных пародонтозом фитопрепаратами довольно высока.

Теперь о наиболее эффективных растениях и препаратах из них.

*Алоэ.* Это кладовая целебных качеств. Водный экстракт из листьев алоэ применяется для подкожных инъекций при обострениях дистрофически-воспалительной формы пародонтоза.

*Астрагал шерстистоцветковый.* Настой травы астрагала оказывает ранозаживляющее и тонизирующее действие и применяется при гингиво-стоматитах и пародонтозе в виде полосканий и для приема внутрь. Для полоскания: настой травы астрагала готовят из расчета 2 ст. ложки травы на стакан кипятка. Для приема внутрь: 2 ст. ложки

травы настаивают в 1,5 стакана холодной кипяченой воды в течение 4 часов. Процеживают и принимают по 1/4 стакана 3–4 раза в день.

*Лишайники.* Их используют для получения натриевой соли успиновой кислоты, которая широко применяется в стоматологической практике, и в частности для лечения пародонтоза, как в виде полосканий (30 капель 1-процентного спиртового раствора на стакан кипяченой воды), так и для обработки зубодесневых карманов. Замечено, что после 3–5 сеансов такого лечения прекращаются или значительно уменьшаются кровоточивость десен, гнойное выделение и наступает рубцевание зубодесневых карманов.

*Лагохилус опьяняющий.* Применяется как кровоостанавливающее средство при кровоточивости слизистых оболочек и кровоизлияниях, а также для предупреждения повышенной кровоточивости при хирургических операциях.

Настой из листьев: 3 ст. ложки залить стаканом кипятка, настаивать в течение 6–8 часов. Взрослым назначают по 1 ч. ложке настоя 3–6 раз в день.

Настой можно использовать местно для аппликаций зубодесневых карманов. Настоем смачивают марлевые салфетки и накладывают на 2–5 минут на кровоточащие ткани или десну при пародонтозе.

*Лук репчатый.* Оказывает регенерирующее, бактерицидное, противовоспалительное и противогингивальное действие. Препараты аллилчеп (Allilcerum) (спиртовая вытяжка из репчатого лука) и аллилглицер (Allilglycerum) (сгущенная вытяжка из репчатого лука, смешанная пополам со стерильным глицерином) используют в виде полосканий, аппликаций и инстилляций при трофических язвах, язвенном гингиво-стоматите и пародонтозе.

*Мать-и-мачеха.* Оказывает противовоспалительное, антисклеротическое действие. Применяют листья и цветки в виде настоя и отвара при дистрофически-воспалительной форме пародонтоза, катаральном и гипертрофическом гингивитах.

*Первоцвет весенний.* Стоматологи рекомендуют использовать его в виде настоя: 2 ст. ложки измельченных листьев первоцвета заварить стаканом кипятка, настаивать 20–30 минут, процедить и принимать по 1/2 стакана 3–4 раза в день за 15 минут до еды.

*Подорожник.* Сок из свежих листьев подорожника применяют при обострившемся течении пародонтоза для обработки патологических

зубодесневых карманов после кюретажа.

Для этих же целей используют мазь из тщательно растертых листьев подорожника, персикового масла и вазелина. Мазь вводят в зубодесневые карманы и покрывают на 1–2 суток защитной повязкой.

*Пустырник.* По своему действию препараты пустырника (таблетки, экстракт, настойка) сходны с препаратами валерианы. Применяются как успокаивающее средство при превалировании нервного компонента в течении пародонтоза, многоформной экссудативной эритемы и других заболеваниях.

*Фиалка трехцветная.* Препараты травы фиалки оказывают антисептическое и противовоспалительное действие. Применяется при лечении воспалительных процессов слизистой оболочки полости рта, при пародонтозе и гиповитаминозе С.

*Чай китайский.* Котехины китайского чайного листа способствуют усвоению аскорбиновой кислоты тканями пародонта при лечении воспалительного компонента дистрофически-воспалительной формы пародонтоза. На основании клинических лабораторных исследований разработана методика электрофореза витамина С и Р (катехина), для которой используют свежеприготовленные водные растворы витаминов.

*Чистотел.* Для лечения дистрофически-воспалительной формы пародонтоза используется спиртовая настойка чистотела. Настойка: измельченную траву чистотела залить 70-процентным спиртом в соотношении 1: 5 и настаивать в течение 7 суток, затем отфильтровать через густой марлевый фильтр и к фильтрату добавить равную (по объему) часть чистого глицерина. Последний необходим для придания вязкости и уменьшения раздражающего действия спиртовой настойки на слизистую оболочку полости рта.

Методика применения настойки чистотела следующая: после тщательного снятия зубного камня при помощи шприца через инъекционную иглу с притупленным и полуизогнутым концом производится ирригация межзубных промежутков и патологических зубодесневых карманов 2-процентным раствором чистотела (1 ч. ложка настойки на стакан теплой воды) с целью удаления из десневых карманов остатков над- и поддесневого зубного камня, пищевого детрита и микроорганизмов. Затем десневой край изолируется от действия слюны ватными валиками, и десневые карманы с помощью

гладилки заполняются настойкой чистотела с глицерином, либо применяются аппликации на 5—10 минут.

## Что мы можем сделать сами

[1 ст. ложку *скорлупы кедрового ореха* залить стаканом горячей воды, прокипятить 5 минут, процедить, полоскать рот несколько раз в день.

[Весьма эффективны примочки с *соком алоэ*. Пропитать соком кусочек бинта и приложить к больному месту.

[6 г сухих измельченных *листьев брусники* залить стаканом горячей воды, кипятить 25 минут, процедить, довести объем до исходного, добавив кипяченой воды. Полоскать рот каждые 2–3 часа.

[1 ст. ложку сухой измельченной *травы горца перечного* залить 0,5 л горячей воды, кипятить 15 минут, процедить, довести объем до исходного, добавив кипяченой воды. Полоскать рот несколько раз в день.

[2 ст. ложки измельченной *коры дуба* залить стаканом горячей воды, кипятить 30 минут, процедить, довести объем до исходного, добавив кипяченой воды. Полоскать рот несколько раз в день.

[2 ст. ложки сухих *цветков календулы лекарственной* залить стаканом крутого кипятка, настаивать 30 минут, процедить. Полоскать рот несколько раз в день. Если нет сухой календулы, можно приготовить полоскание из аптечной настойки: чайную ложку настойки развести в стакане кипяченой воды.

[1 ч. ложку сухой измельченной *коры калины* залить стаканом горячей воды, кипятить 30 минут, процедить, довести объем до исходного, добавив кипяченой воды. Полоскать рот каждые 1,5–2 часа.

[Пропитать *соком каланхоэ перистого* кусочек бинта и прикладывать на 40 минут к больным деснам.

[Полоскать рот 3-процентным раствором *мумие* (3 г мумие на 97 г воды).

[Полоскать рот 15—20-процентным спиртовым раствором экстракта прополиса (20 капель на стакан кипяченой воды комнатной температуры).

[Пропитать кусочек бинта *пихтовым маслом* и приложить к десне на 10–15 минут (не дольше, возможен ожог). Повторять процедуру ежедневно в течение 15–20 дней. Через 6 месяцев курс лечения можно

повторить. При тяжелой форме пародонтоза еще через 6 месяцев провести третий курс.

[Такую же лечебную процедуру можно провести, используя настойку *родиолы розовой*, которую необходимо развести в соотношении 1: 10. Держать примочку 15–20 минут.

[5 ст. ложек мелко нарезанной *хвои сосны* без веточек, 2 столовые ложки истолченных *плодов шиповника*, 1 ст. ложку измельченной *луковой шелухи* залить 1,5 л кипятка, кипятить 5 минут. Чуть теплый процеженный отвар пить ежедневно как чай.

[1 ст. ложку сухой измельченной *травы фиалки трехцветной* залить стаканом горячей воды, кипятить 15 минут, охладить в течение 45 минут, процедить, довести объем до исходного, долив кипяченой воды. Полоскать рот несколько раз в день.

[В качестве полоскания можно использовать *крепкий черный или зеленый чай*.

При лечении пародонтоза нужно избегать применения любых прижигающих средств.

В качестве профилактики этого заболевания очень полезны твердые овощи и фрукты, например морковка или твердые сорта яблок, которые следует грызть маленькими кусочками для массажа десен и снятия отложений на зубах.

## **Глава 6**

# **Блюда, рекомендуемые при остеопорозе**

## **Салаты**

### ***Салат с кефиром***

2 пучка кочанного салата, кефир, соль.  
Салат вымыть, перебрать, нарезать, залить подсоленным кефиром.

### ***Салат из цветной капусты***

400 г цветной капусты, 20 г сахара, душистый перец, соль, лавровый лист, подсолнечное масло, лимонный сок, кефир, орехи.

Сварить капусту на пару с пряностями до готовности. В кефир добавить лимонный сок, растительное масло, перемешать и залить остывшую капусту. Дать постоять на холоде и перед подачей посыпать орехами.

### ***Салат шопский***

По 160 г свежих огурцов и помидоров, стручок сладкого перца, 80 г брынзы, головка лука, молотый перец, соль, растительное масло, винный уксус.

Все овощи вымыть, почистить, огурцы нарезать мелко, помидоры – крупно, лук разобрать колечками, перец – полосками. Немного посолить, посыпать перцем, полить маслом и уксусом, смешать с луком и поставить на холод. Перед подачей посыпать тертой брынзой.

### ***Восточный салат***

1 ч. ложка подсолнечного масла, по 1 нарезанному зеленому и красному перцу, головка чеснока, 2 ч. ложки соевого соуса, 1/2 чашки вареных бобов, чашка нарезанных грибов, 3 луковицы. Для заправки:

по 2 ч. ложки воды и сухого белого вина, по 1/2 ч. ложки тертого чеснока и молотого имбиря.

Растопить масло, добавить чеснок и перец и жарить, помешивая, полминуты. Добавить соевый соус, остудить. Смешать с грибами и зеленью. Ингредиенты заправки смешать и варить на среднем огне 3 минуты. Остудить и заправить салат.

### ***Салат белковый***

100 г риса, 100 г тофу, 100 г кальмара, 1 морковь, огурец, головка лука, стручок сладкого перца, сельдерей. Для маринада: пучок укропа, 100 г яблочного уксуса, 100 г растительного масла, сок 1 лимона, 2 ст. ложки белого сухого вина, зелень, 2 дольки чеснока, перец, соль.

Рис отварить. Для маринада все продукты смешать и нагреть до 5 °С. Залить горячим маринадом рис. Когда остынет, положить остальные продукты, нарезанные кубиками и перемешать.

### ***Гавайский салат***

200 г отварного мяса, стакан риса, 2–3 апельсина, 300 г майонеза, перец.

Рис отварить. Мясо и апельсины нарезать, смешать с рисом, поперчить, заправить майонезом.

## **Супы**

### ***Суп картофельный***

0,5 кг картофеля, 25 г муки, стакан молока, 250 г лука.

Очищенный картофель нарезать и сварить в соленой воде. Воду слить. Картофель смешать с разведенной в воде мукой, затем добавить молока и прокипятить. Можно добавить предварительно жаренный в растительном масле лук.

### ***Суп из лука-пороя***

200 г лука-пороя, 20 г муки, 20 г растительного масла, 200 мл молока, соль.

Лук очистить, нарезать кружочками, слегка поджарить на растительном масле, посыпать мукой, залить молоком, посолить и поварить.

### ***Суп картофельный кислый***

30 г картофеля, 60 г муки, 30 мл молока, 40 г сметаны, 1 желток, лавровый лист, душистый перец, уксус, соль (указаны продукты на 1 порцию супа).

Очищенный картофель нарезать кубиками и вместе с пряностями залить холодной водой, посолить и варить. Когда картофель станет почти мягким, размешать муку с молоком, добавить в картофель, поварить, вынуть пряности, добавить уксус по вкусу. В конце добавить сметану с разведенным в ней желтком. Суп можно протереть.

### ***Горячий морковный суп***

2 ст. ложки сливочного масла, 3 чашки куриного бульона, головка лука, 2 головки чеснока, 1/2 ч. ложки чабреца, 12 средних морковок, 2 картофелины, сельдерей, лавровый лист, петрушка, 1/4 ч. ложки перца.

Масло растопить, добавить туда все ингредиенты, кипятить на медленном огне до размягчения овощей. Сделать пюре и подавать.

### ***Томатно-овощной суп***

6 чашек томатного сока, 2 нарезанные моркови, сельдерей, 2 нарезанные луковицы, 1 зеленый перец, по 1/4 ч. ложки красного молотого перца и базилика.

Все смешать в горшочке и довести до кипения, убавить огонь и варить 15 минут до размягчения овощей.

### ***Борщ***

20 г говядины, 40 г свинины, лавровый лист, душистый перец, 100 г картофеля, сельдерей, петрушка, морковка, головка лука, помидор, свекла, 1/2 кочана капусты, 100 г сметаны, соль.

Мясо нарезать кусочками, положить в холодную соленую воду, добавить перец и лавровый лист. Варить на небольшом огне. Постепенно закладывать нарезанные картофель и овощи. Варить до мягкости, вынуть пряности и подавать со сметаной.

### ***Окрошка на свекольном квасе с соевым творогом***

1 л свекольного кваса, 200 г тофу, 200 г огурцов, чашка молока, зелень, перец, соль. Для кваса: 500 г свеклы, 1 л воды, 1/2 ч. ложки сахара, 50 г ржаной корочки.

Свеклу нарезать, положить в стеклянную посуду, залить теплой кипяченой водой, добавить сахар и ржаные корочки и поставить в теплое место на 3–4 дня. Закисший квас процедить и хранить в холодильнике. Остальные ингредиенты нарезать, положить в квас, забелить молоком и оставить на холоде на 2 часа. Подавать холодной.

## **Вторые блюда**

### ***Рагу из телятины***

250 г телятины (крольчатины), сельдерей, 2 морковки, 240 мл молока, 40 г муки, соль.

Мясо нарезать мелкими кубиками, долить воды, посолить, потушить. Овощи нарезать кубиками, положить в мясо и еще потушить. Муку развести в молоке и этой заправкой залить блюдо. Еще немного поварить и в самом конце посолить по вкусу.

### ***Запеченные отбивные***

4 отбивные, 40 г растительного масла, 40 г муки, 150 мл молока, яйцо, 40 г твердого сыра, 2 кружка консервированного ананаса, соль.

Мясо отбить, слегка обжарить, долить воды, посолить и тушить до мягкости. Из масла, муки и молока приготовить соус, добавить туда желток, взбитый белок, две трети тертого сыра. В посуде для запекания положить мясо, полить соусом, посыпать оставшимся сыром и запечь в духовке или гриле.

### ***Сыр с ветчиной***

180 г твердого сыра, 60 г ветчины, яйцо, 20 г муки, 30 г панировочных сухарей, жир для жарки, соль.

Сыр нарезать крупными кубиками, ветчину – ломтиками. На большую иглу насадить попеременно сыр и ветчину, начиная и заканчивая сыром. Все обвалить в муке, посоленном яйце и сухарях. Завернуть в фольгу и запечь.

### ***Картофель с творогом***

1,2 кг картофеля, 200 г творога, соль, тмин, петрушка, 80 г растительного масла.

Очищенный картофель сварить с тмином, посыпать творогом и петрушкой, полить маслом.

### ***Картофельные оладьи с сыром***

200 г вареного картофеля, 200 г молока, яйцо, 20 г муки, 120 г сыра, соль, растительное масло.

Теплый картофель размять в миске с молоком, желтком и солью, постепенно добавляя взбитые с мукой белки. Испечь оладьи, посыпать их тертым сыром.

### ***Вареная рыба с орехами***

1/2 чашки сливочного масла, 1/2 чашки лимонного сока, 2 ст. ложки укропа, соль, перец, 450 г рыбного филе, 2/3 чашки дробленых орехов.

Масло растопить, добавить лимонный сок и пряности. В соус положить филе, чтобы соус полностью покрыл рыбу. Варить на слабом огне 6–7 минут до легкого расслоения рыбы. Переложить рыбу на блюдо, полить соусом, сверху посыпать орехами.

### ***Рыбное суфле***

900 г рыбного филе, соль, перец, 3 яичных белка, треть чашки майонеза, 1 ч. ложка рассола, 3 ст. ложки мелко нарезанного чеснока, петрушка.

Разогреть духовку до 200 °С, положить филе в смазанный неглубокий противень, посыпать рыбу солью и перцем и запекать 10 минут. Взбить яичные белки, добавить майонез, рассол, чеснок, петрушку и намазать этим соусом рыбу. Запекать до легкого расслоения рыбы.

## *Телятина по-венски*

250 г телятины, 1 морковь, 4 ст. ложки зеленого горошка, 40 мл растительного масла, 40 г муки, 40 г томатного соуса, 80 мл сливок, соль, лимонный сок.

Мясо обжарить на растительном масле, долить воды, посолить и тушить. Добавить нарезанную морковь и горошек. Когда мясо станет мягким, вынуть его, в соус влить заправку из муки, разведенной в сливках, и томатный соус. Поварить, добавить лимонный сок по вкусу, в соус положить уже нарезанное порциями мясо, подогреть.

## **Закуски**

### ***Гороховый паштет***

2 чашки вареного гороха, 3 ст. ложки красного вина, 6 ст. ложек оливкового масла, тмин, соль и сахар по вкусу, 2 стручка пропущенного через мясорубку зеленого перца и 2 красного, размельченная луковица.

Все смешать в миксере, охладить и подавить с хлебцами.

### ***Сырная пена***

400 г плавленого сыра, 20 г маргарина, 80 мл молока, луковица или сладкий перец.

Сыр растереть с маргарином, добавить молока и взбить до образования пены. Добавить мелко нарезанный лук или перец.

### ***Взбитый творог с овощами***

360 г творога, 120 мл молока, соль, 40 г маринованных огурцов, 60 г лука, 20 г горчицы, красный острый молотый перец.

Творог посолить и взбить с молоком. Огурцы и лук мелко нарезать, смешать с творогом, добавить горчицу и перец по вкусу.

### ***Сырные трубочки***

200 г твердого сыра, разные паштеты, молотый сладкий перец, мелко нарубленная зелень.

Сыр нарезать тонкими ломтиками, каждый ломтик намазать каким-либо паштетом, завернуть в трубочку. Концы окунуть в перец или зелень, разложить на плоском блюде.

## **Сладкие блюда**

### ***Творожный кнедик***

400 г творога, 80 г манной крупы, 40 г панировочных сухарей, 2 яйца, 80 мл молока, соль.

Творог растереть с молоком и яйцами, посолить, добавить манную крупу и сухари. Из полученной массы скатать валик, завернуть его в намоченную холодной водой салфетку, концы которой перевязать тесемкой и положить в кипящую соленую воду. Варить 10–20 минут. Кнедик вынуть из салфетки, нарезать кружочками и подавать с фруктовым соусом.

### ***Лапша с маком***

400 г широкой лапши, 160 г мака, соль, сахарная пудра, 80 г сливочного масла, растительное масло.

Лапшу сварить до готовности, слить воду, добавить несколько капель растительного масла, перемешать. Мак смолоть, смешать с сахарной пудрой и этой смесью посыпать лапшу, полить растопленным сливочным маслом.

### ***Яблоки в креме***

400 г яблок, 40 г сахара, 40 г джема, 400 мл молока, пакетик порошка пудинга, пакетик ванильного сахара.

Яблоки очистить, разрезать, немного потушить. Сварить крем из молока, сахара, ванили и пудингового порошка. Яблоки положить в миску, в середину положить джем, залить кремом.

### ***Ананасный торт***

450 г тофу, 1/2 стакана растительного масла, 1/2 стакана сахара, 1/4 стакана лимонного сока, банка консервированных ананасов (500 г), 300 г вафель.

Тофу, масло, сахар, сок и сироп из банки смешать в миксере. Вафли раскрошить, половину оставить для обсыпки, остальные выложить в массу из тофу, затем добавить ананасы и посыпать оставшимися вафельными крошками. Охлаждать в течение ночи для затвердения.

### *Сладости для рождественских гирлянд*

Чашка жира, 1/2 чашки меда, 2 яйца, 1,5 чашки пшеничной муки, 1/2 чашки соевой муки, 2 чашки дробленой сои, 1/2 чашки джема, 1 ч. ложка пекарского порошка.

Растереть жир с сахаром, добавить желтки, пшеничную и соевую муку, соль и разрыхлитель. Замесить тесто. Скатать из него шарики диаметром 1,5–2 см, обмакнуть их в белок и обсыпать орешками. Выложить на смазанный жиром противень на расстоянии 2–3 см, сделать углубление в каждом шарике и выпекать при средней температуре. Когда остынут, в углубления положить крем. Для гирлянд каждый шарик завернуть в фольгу.

## **Напитки**

### *Кефирный коктейль*

0,5 л кефира, 400 мл молока, 80 г сахара, 120 г джема или 400 г консервированных фруктов.

Кефир взбить с молоком в миксере, добавить джем или фрукты, сахар и снова взбить. Подавать охлажденным.

### *Домашний йогурт*

200 г сметаны, чашка кефира, 40 г меда, любые фрукты или ягоды.

Взбить сметану с кефиром в миксере, добавить мед, разведенный в небольшом количестве молока, и любые фрукты (даже очищенный от сердцевинки грейпфрут или киви).

## **Соя – вкусно, полезно, просто**

### *Соевый кофе*

Чашка соевых бобов, молоко.

Бобы промойте и замочите на ночь. Утром воду слейте, а бобы обжарьте до золотистого цвета. Можно это сделать и в духовке. Обжаренные бобы размолоть в кофемолке и сварить соевый кофе на молоке.

### *Соевое молоко*

Для приготовления соевого молока необходимо замочить 1 кг сухих бобов сои в слегка подсоленной воде комнатной температуры на 16–18 часов. Набухшие бобы промыть и пропустить через мясорубку с мелкими отверстиями решетки. Измельченную массу залить 4 л подсоленной воды комнатной температуры и оставить на 40–50 минут, несколько раз перемешивая деревянной лопаткой. Затем массу процедить через марлевый мешочек и хорошо отжать. Отжатую массу еще раз пропустить через мясорубку или измельчить в глиняной посуде деревянным пестом. Измельченную массу вторично залить 4 л слегка подсоленной воды комнатной температуры, настаивать 40–50 минут, перемешивая несколько раз, и отжать через марлевый мешочек. Первую и вторую порции жидкости смешать и прокипятить. При кипячении нужно следить за тем, чтобы молоко не «убежало». Приготовленное таким образом молоко имеет привкус гороха. Поставленное в теплое место соевое молоко через 12–18 часов прокисает. Простокваша, варенец, кефир, кумыс, творог и другие молочные продукты из соевого молока теряют привкус и практически неотличимы от таких же продуктов из коровьего молока.

Оставшаяся после приготовления соевого молока однородная влажная масса – окара – содержит много протеина. Окара – единственный растительный источник двухвалентного железа, легкоусвояемого организмом, а также превосходный источник

клетчатки. Ее добавляют в обычную муку в пропорции 1: 1, используя для приготовления хлебобулочных изделий, печенья, подлив, соусов и т. д. В выпечке окаррой можно заменить яйца (1 яйцо – 1 ст. ложка окарры и 2 ст. ложки воды). Хранить в замороженном виде.

### ***Тофу – сыр из соевого молока***

Замочить чашку сухих соевых бобов в 2 чашках воды на 12–24 часа. Затем смешать в миксере или пропустить через мясорубку, процедить. На чашку смеси добавить чашку воды и варить, как обычное молоко. Когда молоко сварится, добавить в него сок 1/2 лимона для загустения. Охладить. Процедить через марлю, чтобы отделить сыворотку от сыра.

### ***Паштет из грибов и тофу (соевого творога)***

200 г тофу, баночка консервированных или 300 г сухих грибов, пучок лука, соль.

Измельчить тофу в миксере, потушить грибы, добавить лук и соль, довести до кипения и добавить тофу. Кипятить 2 минуты и охладить. Посыпать петрушкой. Намазывать на бутерброды.

### ***Молочный коктейль из соевого молока***

В охлажденное соевое молоко добавить какой-нибудь сироп и взбить в миксере. Если добавить растворимое какао, то получится шоколадный коктейль.

### ***Йогурты***

Делаются почти так же, как и молочные коктейли, только в качестве исходного продукта используются домашняя соевая сметана или готовый соевый кефир, ацидофилин или бифилин. Добавить сироп

или разведенный в соевом молоке мед, а также любые свежие фрукты или ягоды. Все взбить в миксере.

### *Соевое мясо*

Продается в сухом виде, поэтому прежде чем готовить, его надо замочить или отварить в подсоленной горячей воде. Когда вода впитается, обжарить мясо на сковороде с антипригарным покрытием (можно воспользоваться и обычной сковородой, но слегка промазать ее растительным маслом) до образования румяной корочки.

Добавить к мясу тертую морковь, побольше лука, немного воды и тушить до готовности овощей. После этого добавить соевую сметану или любую из приготовленных подлив, зелень, чеснок и специи.

Соевое мясо можно тушить с паприкой (сладким болгарским перцем) и помидорами или с морковью, луком и черносливом. Здесь может быть множество вариантов и рецептов. Делайте, как вам кажется вкуснее и лучше. Гарнир можно залить подливкой от мяса, а мясо подать отдельно.

## **Заключение**

Каждый из нас способен выбрать здоровье или болезнь. Мы сами несем ответственность за свое здоровье. Если мы научимся созидательно относиться к стрессам, есть натуральную пищу, поддерживающую активность нашего организма, перестанем употреблять пищу, нарушающую химическое равновесие организма, сделаем физкультуру частью своей жизни, то наш организм будет работать в оптимальном режиме и болезни сведутся к минимуму. Наша старость не будет омрачена разрушительными болезнями.

## Приложение

### *Возрастная потеря костной массы*

Пол	Возраст	Потери за 10 лет, %
мужчины	20—29	—
	30—39	12,8
	40—49	20,9
	50—59	2,8
	60—69	9,3
женщины	20—29	—
	30—39	19,2
	40—49	25,3
	50—59	3,6
	60—69	1,3

### *Факторы, отрицательно влияющие на баланс кальция в организме*

Факторы	Характер влияния
Диета с большим содержанием белков	Повышенный вывод кальция с мочой
Голодание с целью похудения	Пониженная усвояемость кальция
Никотин, алкоголь	Многофакторное влияние
Медикаменты, содержащие: алюминий антациды	Дефицит фосфора Дефицит фосфора
мочегонные средства тетрациклин	Потеря кальция в почках Повышенный вывод кальция с мочой
изониазид	Повышенный вывод кальция с мочой
глюкокортикоиды	Ухудшение всасывания кальция кишечником
Заболевания кишечника: удаление желудка, удаление кишки хроническое воспаление кишечника	Ухудшение всасывания кальция и нарушение обмена витамина D

***Продукты с большим содержанием кальция, мг на 100 г продукта***

Молочные продукты:	
молоко	3-
процентное.....	100
молоко	1-
процентное.....	120
сгущенное	
молоко.....	243

йогурт.....  
 ..... 120  
 сметана.....  
 ..... 100  
 творог.....  
 ..... 95 козий  
 сыр.....  
 ..... 300 плавленый  
 сыр.....  
 300  
 твердый  
 сыр.....  
 600  
 эментальский и голландский  
 сыр..... 1090

Рыба:  
 вяленая с  
 костями..... 3000  
 сардины с  
 костями..... 350

Сухофрукты, семена:  
 курага.....  
 ..... 170  
 изюм.....  
 ..... 56  
 миндаль.....  
 ..... 254  
 арахис.....  
 ..... 70  
 кунжут.....  
 ..... 1150 семена  
 тыквы.....  
 ..... 60 семена  
 подсолнечника.....  
 ... 100 орехи

грецкие.....  
..... 83  
орехи лесные  
(фундук)..... 290

Овощи, зелень:  
сельдерей.....  
..... 240 зеленый

лук.....  
..... 60

капуста.....  
..... 60

зеленые  
оливки.....  
77

салат.....  
..... 20 кресс-

салат.....  
..... 187

морковь.....  
..... 40

петрушка.....  
..... 190

картофель.....  
..... 14

шпинат.....  
..... 87

Хлеб:  
черный.....  
..... 60

белый.....  
..... 30

Шоколад:  
молочный.....  
..... 214

горький.....  
..... 60

***Продукты, потребление которых следует ограничить***

Соль – не более 8 г в сутки

Жиры

Кофе

Алкоголь

## Словарь основных терминов

**Гомеостаз** – от греческого «гомойос» – подобный и «стасис» – неизменное состояние. Постоянство состава и свойств внутренней среды организма.

**Климакс** – период в жизни женщины, характеризующийся угасанием активности половых органов, постепенным прекращением выработки яичниками половых гормонов. Сопровождается сбоями менструального цикла и началом активной потери костной массы. Следует помнить, что у курящих женщин климакс наступает, как правило, на несколько лет раньше.

**Менопауза** – период в жизни женщины, характеризующийся полным отсутствием активности половых органов. Характеризуется постоянной потерей костной массы.

**Остеогенез** – процесс роста костной массы (костеобразование).

**Остеомаляция (остеомелит)** – торможение обызвествления костной ткани при сохранении костной массы. Вследствие недостаточной минерализации кость становится мягкой и гибкой. Остеомаляция – самая редкая среди болезней костей (около 3 %). Иногда она возникает при повышенной скорости созидания костной ткани, когда процесс минерализации костей, происходящий с нормальной скоростью, не успевает за ростом костного вещества.

Остеомаляция возникает из-за дефицита одного из двух важнейших для минерализации компонентов костного вещества – кальция или фосфора. Кальциевая остеомаляция (кальципения) развивается при нехватке витамина D, фосфорная (фосфопения) – из-за усиленного выделения фосфора через почки. У европейцев причиной остеомаляции часто бывает плохое пищеварение (недостаточное переваривание жиров). Может развиваться также в результате постоянного использования слабительных средств. Часто наблюдается остеомаляция (рахит) у недоношенных детей. Это происходит, как правило, вследствие недоразвития печени.

**Остеопороз** – уменьшение костной массы по отношению к норме более чем на 30 %.

**Остеохондроз** – распространенное заболевание, в основе которого лежат разрушительные процессы в суставах длинных трубчатых костей.

Он может развиваться как следствие остеопороза. Особенно опасен остеохондроз позвоночных дисков.

**Парадонтоз** – в медицине пародонтозом называется остеопороз ротовой полости. У больных наблюдается заметная убыль костной ткани зуба и альвеолярных отростков челюстей.

## Литература

- Барсов С.* Преодоление пародонтоза. / *Будь здоров*, № 3, 2000.
- Беневоленская Л.* Это не остеохондроз, а остеопороз; *Токарская Б., Хожу после перелома шейки бедра / Будь здоров*, № 1, 2000.
- Васичкин В. И., Петров О. С.* Здравствуйте, ноги. – СПб.: Лань, 1997.
- Доронина Ю. А.* Целебная соя. – СПб.: Невский проспект, 2000.
- Данилевский Н. Ф. и др.* Заболевания пародонта. – М.: Медицина, 1999.
- Есенгалиев М.* Искусство падать / Приложение к журналу «Физкультура и спорт» (Хочу поделиться, или Семейные секреты исцеления). – М., 1999.
- Иванов В. С.* Заболевания пародонта. – М.: Медицина, 1989.
- Калошина Н. А., Мазулин А. В., Федюкович Н. И.* Живительные бальзамы, эликсиры и экстракты. – Минск: 1997.
- Латышева Т. В.* Грозит ли вам остеопороз / *Здоровье*, № 7–8, 1999.
- Лустьянчиков В. С., Калинин А. П.* Остеопороз / *Клиническая медицина* № 6, 1997.
- Новиков Ю. И. и др.* Заметки из практики / *Ревматология*, № 3, 1983.
- Родионова С. С.* Постменопаузальная форма остеопороза / *Терапевтический архив*, Т. 69, № 10, 1997.
- Рожинская Л. Я.* Системный остеопороз / *Санкт-Петербургские врачебные ведомости*, № 7, 1994.
- Скрипникова И. А., Лепарский Е. А.* Что вы должны знать об остеопорозе. – М.: КРОН-ПРЕСС, 1999.
- Стантен М.* Гимнастика от остеопороза / *Будь здоров*, № 3, 2000.
- Струков В. И., Долгушкина Г. В., Астафьева А. Н.* Развитие остеопороза у детей с гломерулонефритом... / *Педиатрия*, № 5, 1998.
- Франке Ю., Рунге Г.* Остеопороз. – М.: Медицина, 1995.
- Ченский А. Д., Шестаков В. Е.* Остеопороз / *Фельдшер и акушерка*, № 3, 1988.
- Шакиров А. Ш.* Тайна древнего бальзама мумие-асиль. – Ташкент: ФАН, 1973.

*Эплтон Н.* Здоровые кости. Что необходимо знать об остеопорозе. – М.: КРОН-ПРЕСС, 1998.

---

**notes**

## **Примечания**

# 1

Механизм лечебного действия этого рецепта следующий. При вываривании и настаивании в навар переходят ценные аминокислоты из белков костей, коллаген и самое главное—хондроэтин, вещество, усиливающее рост надкостницы, клетки которой образуют быстрорастущую хрящевую ткань. Эта ткань служит основой для образования костной мозоли. При этом необходимо соблюдать диету, обогащенную кальцием, магнием и фосфором. – Прим. ред.

К этому следует добавить, что заведующий кафедрой Санкт-Петербургской МАПО, член корреспондент РАМН, профессор В. А. Козлов утверждает, что некоторые пасты могут быть просто опасны для здоровья, и советует пользоваться только теми, на которых есть гриф «Рекомендовано Ассоциацией стоматологов». Среди таких паст «Блендамед», «Колгейт» и наша отечественная «Жемчуг».