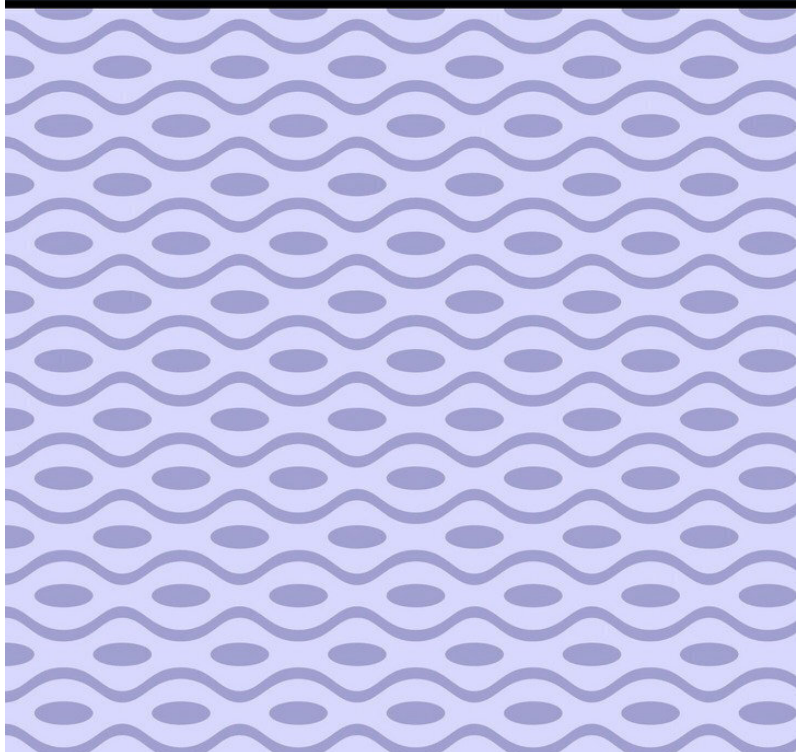


18+

НАТАЛИЯ ДЕМИДЕНКО

Остеопороз: Как не рассыпаться на молекулы?



Наталия Демиденко

Остеопороз: Как не рассыпаться на молекулы?

<https://litres.ru/73873624>

ISBN 9785006988613

Аннотация

Кости не стареют сами по себе. Их разрушает тихий вор, которого вы не замечаете годами. Эта книга — не про кальций. Она про то, как превратить еду, движение и даже обычную лестницу в лекарство. Как обмануть болезнь и перестать бояться каждого шага. Никакой магии. Только работающие схемы, реальные истории и план на десятилетия. Вы не хрупкий. Вы — тот, кто собирает себя заново. Откройте эту книгу — и возьмите мастерок в свои руки.

Содержание

Пролог	6
Часть 1. Код остеопороза: как болезнь «стирает» ваши кости	8
Глава 1. Что скрывают ваши кости: главный секрет кальциевого обмена	8
Глава 2. Тихий вор: почему кости становятся хрупкими, а вы не замечаете	12
Глава 3. Генетика против образа жизни: кому угрожает опасность	18
Глава 4. Первые звоночки: как распознать начало до первого перелома	25
Глава 5. Практические шаги: с чего начать уже сегодня	34
Часть 2. Еда как стройматериал: что есть, чтобы кости не рассыпались	43
Глава 1. Кальций — не главный герой: почему молоко не спасает	43
Глава 2. Витамин Д и его друзья: как заставить кальций работать	52
Глава 3. Еда-обманка: как перехитрить мозг и полюбить полезное	63
Глава 4. Меню без скуки: как питаться разнообразно и укреплять скелет	72

Глава 5. Кухня как лаборатория: рецепты для плотных костей	83
Часть 3. Движение, которое лечит: как нагружать кости без риска	95
Глава 1. Почему диван — ваш враг: гравитация как лекарство	95
Глава 2. Силовые тренировки для «хрупких»: мифы и реальность	105
Глава 3. Йога, пилатес и баланс: как упасть без последствий	116
Конец ознакомительного фрагмента.	121

Остеопороз: Как не рассыпаться на молекулы?

Наталия Демиденко

© Наталия Демиденко, 2026

ISBN 978-5-0069-8861-3

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

*Имеются противопоказания, необходима консультация
специалиста.*

Пролог

Представьте, что ваше тело — это древний собор, а кости — его каменные стены. Веками они держат своды, не зная усталости. Но однажды камень начинает крошиться. Не от удара тарана, не от пожара — а от тишины. От того, что внутри стен просочилась влага времени, а строители забыли добавлять в раствор новые кристаллы прочности.

Остеопороз — не взрыв, не катастрофа. Это молчаливый вор, который пробирается в ваш скелет по ночам. Он не кричит, не стонет — он просто вынимает из кости один молекулярный кирпичик за другим. Вы продолжаете жить как обычно: поднимаете сумки, наклоняетесь за газетой, обнимаете внуков. А внутри вас уже зреет трещина. И однажды — хруст. Перелом там, где его не должно быть. От шага. От кашля. От того, что вы просто встали с дивана.

Эта книга — не скучный справочник о кальции. Это бунт. Бунт против идеи, что остеопороз — неизбежный спутник старости. Против мифа, что «кости стареют вместе с нами и ничего не поделать». Против врачей, которые прописывают только таблетки, забывая спросить, как вы спите, чем дышите и когда в последний раз видели солнце.

Вы узнаете, почему литр молока в день не спасёт ваши кости — а иногда даже навредит. Почему бег и прыжки полезнее, чем осторожное сидение на лавочке. Как витамин

из солнечного света становится цементом для вашего скелета. И почему обычная ложка петрушки на тарелке работает мощнее некоторых лекарств.

Здесь нет места мистике — только симбиоз древнего опыта и современных исследований. Вы раскроете:

Почему диета при остеопорозе — это не отказ от вкусно-го, а искусство превращать еду в стройматериал.

Какие травы, растущие у вас под окнами, содержат кремний и магний — то, что склеивает костную матрицу.

Зачем вашему телу нужна не только гравитация, но и лёгкая тряска, вибрация и даже ударные волны, чтобы кости не рассыпались.

Но будьте готовы: эта книга потребует от вас смелости. Смелости взглянуть в лицо привычкам, пересмотреть «нормальное» и поверить, что прочность — это не просто отсутствие переломов, а состояние, которое можно вернуть. Даже если вам за семьдесят. Даже если вам уже поставили диагноз.

Остеопороз не приговор. Это шифр, а на этих страницах — ключи. Поверните их в замке. Ваши кости ещё могут петь, а не трещать.

Часть 1. Код остеопороза: как болезнь «стирает» ваши кости

Глава 1. Что скрывают ваши кости: главный секрет кальциевого обмена

Остеопороз начинается не с перелома. Он начинается с тишины. Вы просыпаетесь утром — спина немного ноет. Вы думаете: «Пролежал неудобно». Вы наклоняетесь за упавшей ложкой — хруст в пояснице. Вы списываете на возраст. Ваши кости в это время уже не просто стареют. Они медленно превращаются из прочного дуба в трухлявый пенёк. Но почему это происходит и как вовремя это заметить?

Чтобы понять остеопороз, нужно забыть всё, что вы слышали о кальции. Нас с детства учат: пей молоко — будут крепкие кости. Но правда в том, что молоко — лишь капля в море. Главный секрет кальциевого обмена кроется не в том, сколько кальция вы съели, а в том, сколько из него усвоилось и осталось в костях. Ваш скелет — это не склад. Это живой, дышащий орган, который постоянно разрушается и строится заново. Каждые десять лет вы получаете совершенно новые кости. Или не получаете.

Представьте, что ваша кость — это стройка. Есть две бри-

гады: первая — строители, вторая — разрушители. В молодости строители работают быстрее, и кость растёт. После тридцати они сравниваются. А после пятидесяти — разрушители часто вырываются вперёд. Они начинают выгрызать из кости кальций быстрее, чем строители успевают его закладывать. И вот тут и появляется остеопороз — состояние, когда кость становится похожей на губку. С виду она целая, а внутри — пустоты.

Почему же разрушители вдруг берут верх? Ответ — в гормонах, питании и образе жизни. Когда падает уровень женских или мужских половых гормонов — после менопаузы или андропаузы — строители теряют бригадира. Без команды они работают вяло. А разрушители, наоборот, активизируются от стресса, недостатка витамина Д, малоподвижного образа жизни и даже от некоторых лекарств. Вы можете пить литрами кефир и глотать кальций горстями, но если строители спят, а разрушители беснуются — кость всё равно будет пустеть.

Но есть и хорошая новость: этот процесс можно замедлить, остановить и даже немного повернуть вспять. Кость — живая ткань, она отзывается на нагрузку, на питание, на сигналы извне. И ключ к управлению — не в одной волшебной таблетке, а в том, как вы живёте каждый день.

Практические шаги, которые можно применить уже сегодня:

Начните с витамина Д, а не с кальция. Без витамина Д

кальций не проходит через стенку кишечника, как через закрытую дверь. Сдайте анализ на витамин Д в крови — норма выше тридцати нанограммов на миллилитр. Если ниже — начните приём по двести-четыре международных единиц в день зимой и весной. А летом подставляйте солнцу лицо и руки по пятнадцать минут без кремов.

Пересмотрите свой рацион в сторону зелени. Кальций есть в молоке, но он есть и в кунжute, миндале, петрушке, белокочанной капусте. И из растительных источников он часто усваивается не хуже, а иногда и лучше. Добавьте в салат столовую ложку кунжута и горсть орехов — это даст столько же кальция, сколько стакан молока.

Оцените свою физическую активность. Кости любят вес. Не вес штанги, а вес вашего тела, который давит на скелет, когда вы ходите, бегаете, поднимаетесь по лестнице. Если вы плаваете или ездите на велосипеде — это полезно для сердца, но кости почти не работают. Замените одно плавание в неделю на получасовую быструю ходьбу или лёгкие прыжки на месте — тридцать прыжков в день увеличивают плотность костей через три-четыре месяца.

Проверьте свои лекарства. Некоторые препараты от изжоги, которые вы пьёте годами, блокируют всасывание кальция. А некоторые гормональные средства и лекарства от судорог ускоряют разрушение кости. Составьте список всего, что принимаете, и покажите врачу. Спросите прямо: «Не крадут ли мои таблетки кальций из костей?».

Эти четыре шага — не панацея, но они запускают механизм, который остановит тихого вора. В следующих главах вы узнаете, как превратить обычную кухню в фабрику прочности, какие травы и минералы работают как цемент для скелета и почему падать тоже надо уметь. Но уже сегодня вы можете начать не ждать перелома, а строить свою кость — кирпичик за кирпичиком.

Глава 2. Тихий вор: почему кости становятся хрупкими, а вы не замечаете

Остеопороз называют тихой эпидемией. Не потому, что он редок — каждая третья женщина после шестидесяти и каждый пятый мужчина после семидесяти имеют его в той или иной степени. А потому, что он крадётся бесшумно. Вы не чувствуете, как из кости уходит кальций. Вы не слышите, как истончаются перегородки внутри позвонков. Вы не видите, как ваши бедренные кости становятся похожими на яичную скорлупу. И однажды — шаг, наклон, лёгкий удар о косяк — и мир раскалывается на «до» и «после». Первый перелом. Чаще всего это перелом запястья, или компрессионный перелом позвонка, или — самое страшное — перелом шейки бедра.

Но почему же организм молчит так долго? Ответ кроется в том, как устроена кость. Внутри неё есть два типа клеток: одни строят новую ткань, другие — разрушают старую. Это нормальный процесс, как смена одежды по сезону. В молодости строители работают в два раза быстрее разрушителей. После тридцати они выравниваются. А после пятидесяти у многих женщин и чуть позже у мужчин разрушители начинают обгонять. Причём сначала — чуть-чуть. Кость теряет

один процент плотности в год. Вы этого не чувствуете. Через десять лет — минус десять процентов. Вы всё ещё не чувствуете. Но ваш позвоночник уже стал на два сантиметра короче, а рёбра потеряли упругость. И только когда падение с высоты собственного роста ломает шейку бедра — вы узнаете правду.

Что же запускает этот перекося? Первая и главная причина — падение уровня половых гормонов. У женщин после менопаузы выработка эстрогенов падает в десятки раз. А эстрогены — это природные тормоза для клеток-разрушителей. Как только тормозов нет, разрушители начинают пировать. У мужчин снижение тестостерона происходит медленнее, но оно тоже неизбежно после шестидесяти-семидесяти лет. Поэтому мужчины ломают кости позже, но ломают не менее тяжело.

Вторая причина — дефицит витамина Д. Этот витамин на самом деле гормон. Он заставляет кальций всасываться из пищи в кровь, а потом — из крови в кость. Если витамина Д мало, вы можете есть мел с ложки — кальций пройдёт транзитом, не задержавшись. В нашем климате с октября по апрель солнце стоит так низко, что кожа почти не производит витамин Д. А в пище его почти нет, если только вы не едите каждый день килограмм жирной рыбы. В итоге к весне запасы витамина Д истощаются у восьми из десяти человек. Кости остаются без строительного материала и начинают сдавать свои запасы — отдавать кальций в кровь, чтобы поддержать серд-

це и нервы. Да-да, организм скорее пожертвует костью, чем позволит остановиться сердцу.

Третья причина — малоподвижный образ жизни. Кость, как мышца, живёт только под нагрузкой. Если вы не давите на скелет весом своего тела, клетки-строители решают: «Нас слишком много, работы нет» — и уходят в спячку. А клетки-разрушители продолжают свою работу, потому что им всё равно — они убирают «старую» кость по расписанию. В итоге вы теряете костную массу даже при идеальном питании. Самые сильные кости у тех, кто ходит, бегает, прыгает, поднимает тяжести. Самые хрупкие — у тех, кто проводит дни в кресле.

Четвёртая причина — хроническое недоедание белка и микроэлементов. Кость — это не только кальций. Это сложная матрица из коллагена, магния, фосфора, кремния, цинка, марганца и многих других веществ. Если в вашем рационе мало белка, то не из чего строить коллагеновую сетку — ту самую «арматуру», на которой держатся минералы. Если мало магния, кальций не закрепляется в кости, а вымывается обратно в кровь. Если мало кремния, коллагеновые волокна становятся ломкими, как старая верёвка.

Пятая причина — лекарства, которые крадут кость. Препараты от изжоги из группы ингибиторов протонной помпы — их пьют миллионы людей годами — блокируют всасывание кальция и магния. Гормональные средства при заболеваниях щитовидной железы в высоких дозах ускоряют обмен

веществ, а вместе с ним и разрушение кости. Лекарства от судорог, некоторые антидепрессанты, химиотерапия — все они оставляют след в скелете. Вы можете лечить одно, но не замечать, как калечите другое.

Шестая причина — скрытые болезни. Сахарный диабет, ревматоидный артрит, хроническая почечная недостаточность, болезни печени — все они так или иначе нарушают костный обмен. Даже лишний вес, который кажется защитой для костей, на самом деле создаёт опасную иллюзию. Жировая ткань выделяет вещества, которые усиливают воспаление, а воспаление подстёгивает клетки-разрушители. Плюс при ожирении падает физическая активность — кости не получают нужной нагрузки.

Как же заподозрить тихого вора до первого перелома? Есть несколько неочевидных признаков. Вы стали ниже ростом на два-три сантиметра — это может быть первым звоночком. У вас появилась сутулость, которую раньше не замечали. У вас внезапно заболела спина после поднятия лёгкой сумки или после чихания — это может быть микротрещина позвонка. Ваши ногти стали ломкими и слоятся — хотя это чаще связано с недостатком железа, но иногда и с общим дефицитом минералов. У вас начались ночные судороги в ногах — нехватка магния и кальция сказывается на мышцах. Ваши дёсны кровоточат и отступают от зубов — челюстная кость одна из первых реагирует на остеопороз.

Но самый точный способ — это денситометрия. Безболез-

ненное исследование, похожее на рентген, которое показывает плотность костей в пояснице, шейке бедра и лучевой кости. Его нужно делать всем женщинам после пятидесяти пяти и мужчинам после семидесяти, а также тем, у кого есть факторы риска: ранняя менопауза, переломы после сорока, приём опасных лекарств, низкий вес тела или наследственность — если мать или отец ломали шейку бедра.

Практические шаги, которые можно применить уже сегодня:

Проверьте свой рост. Встаньте спиной к стене без обуви. Отметьте макушку. Если за год вы стали ниже на два сантиметра и больше — это повод для денситометрии.

Оцените свою диету на предмет белка и зелени. Едите ли вы рыбу, яйца, творог, бобовые хотя бы два раза в день? Добавляете ли в салаты листовую зелень, петрушку, укроп, капусту? Если нет — начинайте прямо завтра.

Посчитайте, сколько часов в день вы проводите сидя или лёжа. Если больше восьми — срочно ищите возможность вставать каждый час на пять минут. Ходите, танцуйте под музыку, делайте лёгкие приседания, держась за спинку стула.

Попросите врача назначить анализ на витамин Д, кальций в крови и паратиреоидный гормон. Последний часто повышен при скрытом дефиците кальция — это когда организм паникует и начинает вымывать кальций из костей в кровь.

Проверьте свою аптечку. Если вы пьёте лекарства от из-

жоги больше трёх месяцев — посоветуйтесь с врачом, можно ли заменить их на другие или снизить дозу. Никогда не отменяйте препараты сами, но спросите — обязаны.

Начните делать по утрам простое упражнение: встаньте прямо, руки на поясе, медленно наклоняйтесь вперёд, держа спину ровно, до лёгкого натяжения в задней поверхности ног. Это не нагружает позвонки, но растягивает мышцы и улучшает кровоснабжение костной ткани.

Тихий вор не любит, когда его находят. Как только вы начинаете действовать — он замедляется. И даже если диагноз уже поставлен, кость можно укрепить. В следующих главах мы разберём, как именно еда, движение, солнце и травы работают вместе, чтобы вернуть вашим костям былую прочность. А пока запомните главное: вы не чувствуете остеопороз, но он чувствует вас. И от вашей бдительности зависит, рассыплется ли скелет на молекулы или останется надёжной опорой на десятилетия.

Глава 3. Генетика против образа жизни: кому угрожает опасность

Вы наверняка слышали эту фразу: «У моей бабушки кости были как у птички, и мать такая же, и мне нечего бояться — это наследственное». Или наоборот: «В нашей семье все жили до ста лет, ни одного перелома, значит, и меня минует». Правда, как всегда, посередине. Генетика действительно многое решает. Но она не приговор. И она не индульгенция. Вопрос о том, кому грозит остеопороз, можно сравнить с игрой в карты. Гены — это карты, которые вам сдали при рождении. А образ жизни — это то, как вы эти карты разыгрываете. Можно получить на руки отличную колоду и проиграть в пух и прах. А можно вытянуть слабые карты и выиграть за счёт тактики, терпения и ума.

Давайте разберёмся, какие гены делают кости от природы крепкими, а какие — хрупкими. И главное — что с этим делать.

Кость, как и цвет глаз или форма носа, имеет наследственную предрасположенность. Некоторые люди рождаются с высокой пиковой костной массой — это максимальная плотность костей, которую вы набираете к тридцати годам. У других этот потолок ниже. Первые могут позволить себе потерять двадцать процентов костной массы и всё равно остаться в зоне безопасности. Вторые, потеряв те же два-

дцать процентов, оказываются на грани перелома. От чего это зависит? От генов, отвечающих за работу витамина Д, за рецепторы к половым гормонам, за белок коллаген первого типа — главный строительный материал костной матрицы.

Учёные выделили несколько генетических маркеров, связанных с остеопорозом. Например, вариант гена рецептора витамина Д может снижать способность кишечника всасывать кальций на тридцать-сорок процентов. Другой ген — ответственный за выработку коллагена — при мутации делает костные волокна похожими на гнилую верёвку. Третий влияет на скорость, с которой работают клетки-разрушители. Если вам достались «неудачные» версии этих генов, вы в группе повышенного риска. Но это не значит, что болезнь неизбежна. Это значит, что вам нужно внимательнее относиться к тому, что вы едите, как двигаетесь и сколько времени проводите на солнце.

Но есть и другая сторона. Остеопороз может развиваться у человека с идеальной генетикой, если он ведёт разрушительный образ жизни. Курение — один из самых сильных факторов риска. У курящих женщин менопауза наступает на полтора-два года раньше, а значит, гормональная защита костей заканчивается быстрее. Кроме того, никотин напрямую угнетает клетки-строители. У курильщиков плотность костей в среднем на десять-пятнадцать процентов ниже, чем у некурящих сверстников. И даже после отказа от курения потребуются годы, чтобы вернуть утраченное.

Алкоголь — ещё один тихий вор. В малых дозах, бокал красного вина раз в неделю, большого вреда не принесёт. Но регулярное употребление даже средних доз — три-четыре порции в день — снижает способность кости к восстановлению. Алкоголь токсичен для клеток-строителей, нарушает всасывание кальция и магния, а также снижает уровень тестостерона у мужчин — одного из главных защитников костной ткани.

Вес тела тоже играет роль. Очень худые люди — с индексом массы тела ниже девятнадцати — имеют в разы больший риск остеопороза, чем люди с нормальным или даже избыточным весом. Почему? Во-первых, жировая ткань, хоть и не идеальна, производит небольшое количество эстрогенов даже после менопаузы. Во-вторых, чем меньше вес, тем меньше нагрузка на кости, а без нагрузки они не укрепляются. В-третьих, худые люди часто едят меньше, а значит, недополучают белок, кальций и другие минералы. Но и ожирение не панацея. При ожирении повышается уровень воспаления в организме, а хроническое воспаление ускоряет работу клеток-разрушителей. Кроме того, у полных людей чаще бывает диабет второго типа, который сам по себе фактор риска для костей. Идеальный вес — это золотая середина, где индекс массы тела от двадцати до двадцати пяти.

Пол — ещё один важный фактор. Женщины болеют остеопорозом в три-четыре раза чаще мужчин. И причины здесь не только гормональные. У женщин пиковая костная

масса в среднем ниже, чем у мужчин. Женщины живут дольше, а значит, кости дольше подвержены возрастной потере. И главное — резкое падение эстрогенов после менопаузы запускает ускоренное разрушение кости. У мужчин тестостерон снижается медленно и плавно, поэтому катастрофической потери костной массы не происходит. Но после семидесяти лет мужчины догоняют женщин по частоте переломов шейки бедра — и последствия у них часто тяжелее, потому что падают они с большей высоты и имеют больше сопутствующих болезней.

Возраст — самый очевидный фактор риска. Чем старше вы становитесь, тем больше лет работают клетки-разрушители. Но старение — не синоним остеопороза. Есть люди за девяносто с плотными костями двадцатилетних. И есть сорокалетние с хрупкими позвонками. Дело не в количестве прожитых лет, а в том, как вы их прожили.

Наследственность по переломам — важный сигнал. Если ваша мать или отец ломали шейку бедра после пятидесяти лет, ваш собственный риск повышается в два-три раза. Если в семье были компрессионные переломы позвонков, особенно у нескольких родственников, это говорит о возможной генетической предрасположенности. Но и здесь образ жизни может изменить прогноз. Исследования близнецов показали, что даже при одинаковых генах тот из пары, кто больше двигался и лучше питался, имел плотность костей на десять-двадцать процентов выше, чем тот, кто вёл сидячий об-

раз жизни.

Этническая принадлежность тоже имеет значение. Люди европеоидной и азиатской рас имеют более высокий риск остеопороза, чем выходцы из Африки. Это связано с тем, что у последних эволюционно сложилась более плотная кость — возможно, как адаптация к жаркому климату и большому количеству солнца. Но даже в Африке сейчас растёт число переломов — с урбанизацией и переходом на западный образ жизни, с дефицитом движения и неправильным питанием.

Что же в итоге? Генетика — это не приговор. Она только указывает направление. Есть люди с «плохими» генами, которые благодаря правильному образу жизни доживают до глубокой старости без единого перелома. И есть люди с «хорошей» наследственностью, которые разрушают свои кости курением, алкоголем, недоеданием и диваном. Главное, что вы можете сделать, — это узнать свои слабые места и начать их укреплять.

Практические шаги, которые можно применить уже сегодня:

Узнайте свою семейную историю. Спросите у родителей и старших родственников, были ли у них переломы после пятидесяти лет, особенно шейки бедра, запястья или позвонков. Были ли случаи сильной сутулости или потери роста. Если да — вы в группе внимания.

Оцените свою пиковую костную массу. Вспомните, были ли у вас в молодости переломы при незначительных травмах

— например, при падении с велосипеда или с лестницы. Если да — возможно, ваша кость от природы не самая сильная, и нужно начинать профилактику раньше.

Проверьте свой индекс массы тела. Вес в килограммах разделите на рост в метрах, возведённый в квадрат. Если результат ниже девятнадцати — срочно набирайте вес за счёт белковой пищи, орехов, бобовых, качественных масел. Если выше тридцати — снижайте, но плавно, без жёстких диет, которые сами по себе вредят костям.

Бросьте курить. Это самое лучшее, что вы можете сделать для своих костей и для всего организма. Через год после отказа от курения плотность костей начинает восстанавливаться. Через пять лет риск перелома снижается до уровня некурящего.

Не злоупотребляйте алкоголем. Допустимая норма — не более одной порции в день для женщин и двух для мужчин. Одна порция — это бокал сухого вина или небольшой бокал пива. Крепкие напитки — не больше пятидесяти миллилитров раз в неделю. Всё, что сверх этого, работает против ваших костей.

Если у вас есть наследственная предрасположенность, начните денситометрию раньше — не в шестьдесят пять, а в пятьдесят лет. И повторяйте исследование каждые два-три года, чтобы видеть динамику.

Помните: гены — это не каприз, а информация. Узнав, что ваша семья склонна к хрупкости костей, вы не обрекаете

себя на болезнь. Вы получаете шанс начать действовать раньше, чем начнут действовать разрушители. И этот шанс стоит использовать по полной. В следующих главах мы разберём конкретные инструменты — еду, движение, солнце, травы — которые помогут вам переиграть даже самую плохую карту, сданную при рождении. Главное — не сидеть сложа руки и не думать, что «раз уж гены такие, то ничего не поделаешь». Поделать можно очень многое. И первое — это прямо сейчас встать с дивана и сделать десять шагов навстречу своей прочности.

Глава 4. Первые звоночки: как распознать начало до первого перелома

Остеопороз потому и называют тихим вором, что он не устраивает шумных сцен. Он не даёт вам температуры, не заставляет задыхаться, не вызывает резкой боли. Он просто живёт внутри вас и потихоньку сворачивает одну стройку за другой. Но это не значит, что у него нет привычек, нет почерка, нет улик. Они есть. Просто мы привыкли списывать их на возраст, на усталость, на «просто скрипят суставы» или «погода меняется». И пока мы отмахиваемся, тихий вор продолжает своё дело.

Задача этой главы — научить вас замечать те самые первые звоночки. Те сигналы, которые тело посылает задолго до того, как кость треснет. И главное — не испугаться, когда вы их увидите, а взять их как повод для действий. Потому что большинство этих ранних признаков обратимы. Кость ещё можно укрепить. Процесс можно замедлить и даже повернуть вспять. Но для этого нужно вовремя остановиться и прислушаться.

Звоночек первый: вы стали ниже ростом

Вспомните, какой у вас был рост в двадцать пять лет. Если вы не знаете точно, спросите у родных или найдите ста-

рые записи в медицинской карте. Теперь измерьтесь сегодня. Разница в один-два сантиметра — это норма, связанная с уплощением межпозвонковых дисков и естественным старением. Но если вы потеряли три сантиметра и больше — это уже не просто диски. Это позвонки. Они становятся тоньше, сплющиваются, оседают. Каждый такой потерянный сантиметр — это микротравма одного или нескольких позвонков, которая прошла незамеченной. Вы могли просто чихнуть, или наклониться за упавшей ложкой, или неловко повернуться в постели. И в этот момент передняя стенка позвонка чуть просела. Не сломалась, не треснула пополам, а именно просела — как песочный замок под каплей воды. Вы ничего не почувствовали. А рост уменьшился.

Что делать. Встаньте спиной к стене без обуви, плотно прижав пятки, ягодицы, лопатки и затылок. Попросите кого-нибудь поставить метку на стене на уровне вашей макушки. Измерьте расстояние от пола до метки. Запишите цифру. Через год повторите. Если за год потеряли сантиметр или больше — это прямое показание для денситометрии и визита к врачу.

Звоночек второй: появилась сутулость, которую раньше не было

Посмотрите на себя в зеркало в профиль. Или попросите сфотографировать со стороны. В норме у вас есть три естественных изгиба позвоночника: шейный вперёд, грудной назад, поясничный вперёд. При остеопорозе грудной отдел на-

чинает «заваливаться» вперёд, образуя так называемый вдовий горб — кифоз. Вы начинаете сутулиться, плечи округляются, подбородок уходит к груди. Это не просто косметическая проблема. Это признак того, что передние отделы грудных позвонков просели сильнее задних. Позвоночник теряет свою пружинистость и становится похожим на оползень.

Что делать. Лягте на жёсткую ровную поверхность на спину, ноги вытяните. Если ваш затылок не касается поверхности и между ним и полом можно просунуть ладонь — это тревожный признак. Попробуйте лежать так по пять минут в день — это поможет растянуть мышцы груди и немного разгрузить передние края позвонков. Но главное — не откладывайте обследование.

Звоночек третий: спина болит при обычных действиях

Остеопорозная боль отличается от обычной боли в спине, которая знакома каждому. Она не связана с резким подъёмом тяжести или с неловким движением. Она приходит после, казалось бы, безобидных вещей. Вы недолго постояли в очереди — заболела поясница. Вы провели час на кухне, нарезаая салат — заныло между лопатками. Вы чихнули — и прострелило так, что перехватило дыхание. Эта боль обычно ноющая, тупая, она усиливается к вечеру и проходит после ночного отдыха. Но на следующий день — снова. Потому что позвонки продолжают понемногу оседать, и мышцы спины вынуждены работать с перегрузкой, пытаясь удержать

позвоночник в прямом положении.

Что делать. Не терпите такую боль. Не глушите её обезболивающими, не списывайте на остеохондроз. Попросите врача назначить рентген грудного и поясничного отдела позвоночника в двух проекциях. Снимки покажут, есть ли компрессионные переломы или снижение высоты позвонков. Если их нет — отлично, вы успели до. Если есть — не паникуйте, современная медицина умеет лечить и такие случаи.

Звончек четвёртый: кости стали ломаться от ерунды

Это самый громкий звончек, после которого уже нельзя закрывать глаза. Если вы сломали запястье, упав с высоты собственного роста, — это не случайность. Если сломали ребро, просто неловко повернувшись в постели, — это не возраст. Если у вас был перелом лодыжки при спуске с бордюра — это сигнал. Всё, что ломается при падении с высоты собственного роста и ниже, считается низкоэнергетическим переломом. И это прямое указание на остеопороз, даже если денситометрия ещё не показала критических цифр.

Особенно опасны переломы позвонков, которые часто проходят незамеченными. Вы просто чувствуете резкую боль в спине, которая проходит через две-три недели. Вы думаете, что растянули мышцу. А на самом деле один позвонок потерял двадцать-тридцать процентов своей высоты. И таких микротравм за жизнь может быть несколько. Каждая из них необратима. Кость не вырастает заново.

Что делать. Любой перелом после сорока лет — особенно у женщин — это повод проверить плотность костей. Не ждите, когда будет второй или третий. Обратитесь к врачу, сделайте денситометрию, сдайте анализы на кальций, витамин Д и паратиреоидный гормон. Начните лечение, даже если вам кажется, что «кости сами срастутся». Сами они срастутся, но качество костной ткани от этого не улучшится, а следующий перелом может быть намного опаснее.

Звоночек пятый: у вас резко упал вес без причины

Похудение без диет и тренировок — это не всегда радость. Часто это признак болезни. При остеопорозе потеря веса опасна вдвойне. Во-первых, с потерей жировой ткани падает уровень эстрогенов, которые даже после менопаузы в небольшом количестве вырабатываются в жировых клетках. Во-вторых, вы начинаете меньше есть, а значит, недополучаете белок, кальций и витамин Д. В-третьих, с потерей веса снижается нагрузка на кости — им становится легче, а без нагрузки они не укрепляются. Получается порочный круг: чем худее, тем хрупче; чем хрупче, тем больше боишься двигаться; чем меньше двигаешься, тем больше худеешь и слабеешь.

Что делать. Если вы похудели на пять и более килограммов за полгода без видимых причин — обратитесь к врачу. Проверьте щитовидную железу, уровень сахара, сделайте общий анализ крови. И одновременно начните есть больше белка — яйца, творог, рыбу, бобовые. Ваши кости не выжи-

вут на голодном пайке.

Звоночек шестой: у вас появились ночные судороги в ногах

Этот признак не специфичен для остеопороза, но он очень часто указывает на дефицит магния и кальция. А дефицит этих минералов — прямой путь к хрупкости костей. Судороги обычно возникают в икроножных мышцах, чаще ночью или после ходьбы. Вы просыпаетесь от резкой боли, ногу сводит, приходится вставать и массировать. Если это повторяется чаще раза в неделю — обратите внимание.

Что делать. Начните принимать магний в цитратной или глицинатной форме — они лучше усваиваются. Доза от двухсот до четырёхсот миллиграммов в день. Добавьте в рацион орехи, семена тыквы, шпинат, какао без сахара. И проверьте уровень магния в крови — хотя он не всегда отражает истинный дефицит в костях. Если судороги не проходят через месяц приёма магния, добавьте кальций — пятьсот миллиграммов в день, лучше в виде цитрата, который можно пить независимо от еды.

Звоночек седьмой: у вас шатаются зубы или отступают дёсны

Челюстная кость — это тоже кость. И она реагирует на остеопороз не меньше, чем позвоночник или бедро. Если ваши зубы стали подвижными, хотя стоматолог говорит, что с ними всё в порядке, — это может быть признак потери костной ткани в челюсти. Если дёсны кровоточат и отходят от

зубов, обнажая корни, — тоже повод задуматься. Конечно, у этого есть и другие причины — пародонтит, неправильная гигиена, курение. Но остеопороз входит в список подозреваемых.

Что делать. Посетите стоматолога, чтобы исключить местные проблемы. Если стоматолог говорит, что дёсны и зубы здоровы, а подвижность остаётся — идите к терапевту и просите направление на денситометрию. Особенно если у вас есть другие звоночки из этого списка.

Звоночек восьмой: у вас рано наступила менопауза

Для женщин это один из самых сильных факторов риска. Менопауза до сорока пяти лет считается ранней. Чем раньше прекратилась выработка эстрогенов, тем дольше кости живут без главной гормональной защиты. Каждый год жизни без эстрогенов ускоряет потерю костной массы. Если менопауза наступила в сорок лет, к шестидесяти вы потеряете значительно больше костной ткани, чем женщина, у которой менопауза случилась в пятьдесят два.

Что делать. Если ваша менопауза была ранней — не ждите шестидесяти пяти для первой денситометрии. Делайте её уже в пятьдесят. Обсудите с врачом возможность заместительной гормональной терапии — для многих женщин это лучший способ защитить кости. Но решение принимается индивидуально, с учётом рисков рака молочной железы, тромбозов и других факторов.

Звоночек девятый: у вас есть хронические болезни,

которые крадут кость

Сахарный диабет, особенно второго типа, повышает риск переломов, даже если плотность костей по денситометрии нормальная. Ревматоидный артрит — сам по себе фактор риска, плюс многие лекарства от него вредят костям. Хронические болезни почек и печени нарушают обмен витамина Д и кальция. Болезнь Крона и целиакия мешают всасыванию питательных веществ в кишечнике. Если у вас есть что-то из этого списка — вы автоматически попадаете в группу риска по остеопорозу.

Что делать. Не ждите, что ваша основная болезнь и остеопороз лечатся отдельно. Скажите врачу: «У меня диабет, я хочу проверить плотность костей». Спросите, не ускоряют ли ваши лекарства потерю костной ткани. Многие препараты от артрита — глюкокортикоиды — особенно опасны. Если вы принимаете преднизолон или его аналоги больше трёх месяцев, денситометрия нужна срочно.

Звоночек десятый: вы чувствуете хроническую усталость

Кости и усталость связаны не напрямую, а через обмен веществ. Остеопороз часто идёт рука об руку с дефицитом витамина Д, а дефицит витамина Д вызывает мышечную слабость, боль в костях и мышцах, упадок сил. Вы думаете, что просто устали на работе. А на самом деле ваш организм не может усвоить кальций, и кости отдают свои запасы, чтобы поддержать нервную систему и сердце. Эта внутренняя ра-

бота отнимает энергию.

Что делать. Сдайте анализ на витамин Д. Если он ниже тридцати нанограммов на миллилитр, начните приём в дозе от двух до четырёх тысяч международных единиц в день — но только после консультации с врачом. Через месяц вы почувствуете прилив сил. А кости получают долгожданный строительный материал.

Главное, что нужно вынести из этой главы: остеопороз не возникает в один день. Он накапливается годами. И у вас есть эти годы, чтобы вовремя заметить его приближение. Вы не обязаны быть врачом, чтобы измерить свой рост, заметить сутулость или насторожиться при боли в спине после чихания. Всё, что нужно, — это внимание к себе. Не героическое, не тревожное, а спокойное, заботливое внимание. Ваше тело говорит с вами на языке этих звоночков. Не отмахивайтесь. Услышьте его, пока не стало слишком поздно.

В следующей главе мы перейдём к практическим шагам, которые можно применить уже сегодня, чтобы остановить тихого вора и начать восстанавливать кость. А пока — встаньте, измерьте свой рост, посмотрите в зеркало в профиль и скажите себе честно: «Что я заметил?». Один маленький шаг сегодня может спасти вас от большого перелома завтра.

Глава 5. Практические шаги: с чего начать уже сегодня

Теперь, когда вы знаете, как работает тихий вор, какие гены и привычки ускоряют его, и какие звоночки нельзя пропускать, пора переходить к делу. Самая частая ошибка людей, которые узнают о риске остеопороза или уже получили диагноз, — это паника. Или, наоборот, отрицание. Паникёр бежит в аптеку и скупает все банки с кальцием, начиная глотать их горстями, надеясь, что это мгновенно укрепит кости. Отрицатель машет рукой: «Бабушка дожила до восьмидесяти с горбом, и ничего, и я проживу». Ни тот, ни другой подход не работает. Остеопороз не терпит суеты, но и не прощает лени. Он требует спокойных, последовательных, ежедневных действий. Как уход за садом: нельзя полить один раз и надеяться, что розы зацветут. Но и не нужно перекапывать землю каждый час.

Эта глава — ваш первый план действий. Не на год, не на месяц, а на ближайшие три дня. Выполните эти шаги, и вы уже будете не в позиции жертвы, а в позиции хозяина своих костей. Запомните главное: кость живёт и меняется всегда. Даже в глубокой старости, даже после тяжёлого перелома. И каждое правильное действие отзывается в ней, пусть не сразу, но обязательно.

Шаг первый. Начните с воды, а не с таблеток

Вода — первый и самый недооценённый строитель кости. Без достаточного количества воды нарушается обмен веществ на клеточном уровне. Клетки-строители не могут доставлять минералы к месту работы. Клетки-разрушители, наоборот, активируются, потому что в густой, обезвоженной среде им легче «выгрызть» кость. Плюс вода необходима для почек — а именно почки превращают витамин Д в его активную форму. Без воды витамин Д бесполезен.

Как пить. Ваша норма — тридцать миллилитров воды на килограмм веса в день. Если вы весите шестьдесят килограммов, вам нужно около полутора литров. Не газировки, не сока, не чая — чистой воды. Можно с долькой лимона, огурцом, веточкой мяты. Пейте не залпом, а равномерно в течение дня — по стакану каждые два часа. Поставьте на видное место графин или бутылку. Первые три дня это будет требовать усилий. На четвёртый день войдёт в привычку.

Шаг второй. Узнайте свой уровень витамина Д

Это самый важный анализ, который вы можете сделать для своих костей прямо сейчас. Витамин Д — не витамин в привычном смысле, а гормон, который управляет кальциевым обменом. Без него кальций не всасывается в кишечнике, не задерживается в костях и не работает в мышцах. Дефицит витамина Д есть у семи-восьми из десяти жителей нашей страны, особенно с осени до весны. Но даже летом многие не добирают норму, потому что сидят в офисах или боятся солнца.

Как действовать. Завтра же сходите в любую лабораторию и сдайте анализ на витамин Д двадцать пять гидрокси — это его транспортная форма. Норма — от тридцати до ста наногرامмов на миллилитр. Если результат ниже тридцати, вам нужен приём витамина Д в лечебных дозах. Обычно это от двух до четырёх тысяч международных единиц в день для взрослого человека. Но дозу должен подобрать врач — передозировка витамина Д опасна, она вызывает отравление кальцием. Не покупайте препарат на рынке, не слушайте советы соседок. Сдайте анализ, покажите результат терапевту или эндокринологу.

Шаг третий. Пересмотрите свою тарелку

Кость не строится из пустоты. Ей нужны белок — для коллагеновой сетки, кальций — для твёрдости, магний и кремний — для скрепления, фосфор — для кристаллов, витамин К — для активации строительных белков. Всё это должно попадать в организм с едой. Не из банок с добавками, хотя они иногда нужны, а из обычной, нормальной, разнообразной еды.

Что добавить в рацион прямо завтра. Утром — яйцо всмятку или омлет с зеленью. Белок яиц содержит все нужные аминокислоты для костной матрицы. На обед — порцию рыбы, курицы или бобовых. Рыба, особенно мелкая, которую едят с костями — килька, хамса, сардины, — даёт и белок, и легкоусвояемый кальций. На ужин — творог или кефир плюс овощной салат с зеленью, посыпанный кунжутом.

Кунжут — чемпион по кальцию среди семян. Две столовые ложки кунжута дают столько же кальция, сколько стакан молока.

Чего избегать. Газированные напитки, особенно сладкие, — фосфорная кислота в них связывает кальций в кишечнике и не даёт ему всасываться. Избыток соли — натрий вымывает кальций через почки. Кофе больше двух чашек в день — кофеин тоже усиливает выведение кальция. Но если вы не можете без кофе, добавьте в чашку молоко или сливки — это частично компенсирует потери.

Шаг четвёртый. Начните двигаться, но без фанатизма

Кости любят вес. Не вес штанги, а вес вашего тела, который давит на скелет, когда вы идёте, бежите, прыгаете, поднимаетесь по лестнице. Без этой нагрузки клетки-строители получают сигнал: «Работы нет, можно расходиться». И кость становится пустой. Самые сильные кости у тех, кто много ходит, приседает, танцует, поднимает сумки. Самые хрупкие — у тех, кто плавает или ездит на велосипеде. Эти виды спорта полезны для сердца и суставов, но для костей они почти бесполезны, потому что вода и сиденье снимают нагрузку.

Что делать, если вы боитесь упасть или у вас уже были переломы. Начинайте с малого. Ходьба — ваше всё. Не на беговой дорожке, а по земле, асфальту, гравию. Двадцать минут в день — уже хорошо. Сорок — отлично. Добавьте лёгкие

прыжки — оторвите пятки от пола и мягко приземлитесь. Тридцать прыжков в день через три-четыре месяца увеличивают плотность костей в пояснице и шейке бедра. Если колени болят, прыгайте в воде или делайте имитацию прыжков без отрыва ног — просто ритмично сгибайте и разгибайте колени, передавая вес тела с пятки на носок.

Добавьте силовые упражнения с собственным весом. Приседания у стены, отжимания от стола, подьёмы на носки, махи ногами. Не нужно записываться в тренажёрный зал, если не хочется. Можно заниматься дома по десять минут в день. Главное — регулярность. Кость откликается не на интенсивность, а на повторяемость. Лучше пять минут каждый день, чем час раз в неделю.

Шаг пятый. Уберите из дома опасности для падения

Самый страшный враг остеопороза — не само снижение плотности, а падение. Можно иметь очень хрупкие кости, но никогда не сломаться, если вы никуда не падаете. И можно упасть один раз на ровном месте и получить перелом, который изменит всю жизнь. Поэтому ваша задача — сделать свой дом безопасным, как космический корабль.

Что сделать прямо завтра. Уберите с пола все ковры с загнутыми краями. Если не можете отказаться от ковра, приклейте его двухсторонним скотчем к полу. Уберите провода, которые тянутся через комнату. Переставьте мебель так, чтобы у вас был широкий, свободный проход. В ванной и туа-

лете положите нескользящие коврики. Купите поручни для душа и рядом с унитазом. На лестнице, если она есть в доме, сделайте прочные перила с обеих сторон. Носите дома обувь на нескользящей подошве — тапочки на резиновом ходу, а не скользкие войлочные шлёпанцы. Ночью включайте неяркий свет в коридоре, чтобы вы видели дорогу в туалет.

Шаг шестой. Проверьте свои лекарства

Составьте список всего, что вы принимаете регулярно. От таблеток от давления до растительных добавок. Покажите этот список врачу и спросите прямо: «Какие из этих препаратов могут ослаблять мои кости?». Особое внимание уделите лекарствам от изжоги — ингибиторы протонной помпы, их названия обычно заканчиваются на «празол». Если вы принимаете их дольше трёх месяцев, риск перелома повышается. Возможно, их можно заменить на другие, менее опасные для костей. Также опасны глюкокортикоиды — преднизолон, гидрокортизон, дексаметазон. Их принимают при астме, артрите, кожных болезнях. Даже небольшие дозы при длительном приёме разрушают кость. Если вам нельзя отменить эти лекарства, врач должен назначить профилактику остеопороза параллельно.

Шаг седьмой. Научитесь правильно падать

Это звучит странно, но падать тоже надо уметь. Нельзя выставлять вперёд прямую руку — так ломают запястье и плечо. Нельзя падать на колени — трещины в чашечках заживают плохо. Лучшее, что вы можете сделать, — это падать

на бок, сгруппировавшись, как ёжик. Прижмите подбородок к груди, округлите спину, притяните руки к туловищу. Если падаете вперёд — падайте на предплечья, а не на ладони. Если назад — не выставляйте руки, а присядьте и перекатитесь на ягодицы. Эти навыки отрабатываются на мягких матах — можно записаться на пару занятий по безопасному падению в любом клубе единоборств или йоги. Лучше потратить на это вечер, чем потом лежать в гипсе месяц.

Шаг восьмой. Оцените свою обувь

Обувь — это ваша первая точка контакта с землёй. Неправильная обувь провоцирует падения. Запомните простое правило: подошва должна быть широкой, нескользящей, с небольшим каблуком — от двух до трёх сантиметров. Полностью плоская подошва, как у балеток или кед, нарушает биомеханику шага и увеличивает риск споткнуться. Слишком высокий каблук делает вас неустойчивой. И главное — обувь должна плотно сидеть на ноге, не болтаться. Если вы носите тапочки, которые слетают при ходьбе, немедленно выбросьте их и купите другие, с задником и застёжкой.

Шаг девятый. Начните принимать магний

Магний — самый недооценённый минерал для костей. Он нужен для превращения витамина Д в активную форму, для всасывания кальция, для работы клеток-строителей. Дефицит магния есть у большинства людей, потому что в современной пище его мало — овощи выращиваются на обеднённых почвах, зелень быстро теряет магний при хранении. Сиг-

налы дефицита магния — ночные судороги в ногах, дрожание век, беспокойный сон, склонность к запорам.

Что делать. Купите в аптеке цитрат магния или глицинат магния — эти формы лучше всего усваиваются. Начните с двухсот миллиграммов в день, через неделю увеличьте до четырёхсот, если нет слабительного эффекта. Принимайте магний вечером, за час до сна — он помогает расслабиться и улучшает сон. А хороший сон, как мы помним, нужен для работы гормонов, которые строят кость.

Шаг десятый. Сделайте первый маленький, но конкретный шаг

Не пытайтесь выполнить все девять предыдущих шагов одновременно. Выберите один. Самый простой для вас. Например, завтра купите в аптеке витамин Д и начните принимать по одной капле в день, пока не сдадите анализ. Или измерьте свой рост и запишите цифру на холодильник. Или уберите один ковёр, о который вы постоянно спотыкаетесь. Один маленький шаг сегодня лучше, чем десять больших, которые вы начнёте в понедельник и забросите к среде.

Помните: остеопороз не развивается за один день. Он копился годами. И вы не обязаны исправить всё за неделю. Но вы можете начать. Прямо сейчас. Не с завтрашнего утра, не с первого числа, а с этой минуты. Встаньте, выпейте стакан воды, посмотрите в зеркало на свою спину и скажите: «Я начинаю. Я строю свои кости заново. По кирпичику, по глотку, по шагу». Ваше тело услышит. И ответит.

В следующей части мы перейдём к еде — главному строительному материалу. Разберём, какие продукты реально укрепляют кости, а какие только создают видимость пользы. Узнаем, почему молоко не панацея и где взять кальций тем, кто его не переносит. А пока — действуйте. Сегодня. Сейчас. Один шаг.

Часть 2. Еда как стройматериал: что есть, чтобы кости не рассыпались

Глава 1. Кальций — не главный герой: почему молоко не спасает

Представьте, что вы решили построить дом. Привезли на участок гору цемента — самую лучшую, самую дорогую. Цемента так много, что он занимает полдвора. Вы с гордостью обходите свои владения и думаете: «Вот теперь у меня будет крепкий дом». Но проходит месяц, другой, третий — а дом не появляется. Потому что нет воды, чтобы замесить раствор. Нет арматуры, чтобы скрепить стены. Нет рабочих, которые знают, как класть кирпич. Нет архитектора, который начертил план. А вы всё подвозите и подвозите цемент.

С кальцием и костями происходит та же история. Кальций — это тот самый цемент. Он действительно важен. Но сам по себе, без воды, без арматуры, без рабочих, он бесполезен. Миллионы людей глотают кальциевые добавки пачками, пьют литрами молоко, едят творог ложками — а плотность костей не растёт или даже падает. Почему? Потому что

они забыли о главном: кальций — не главный герой. Он всего лишь один из многих игроков в оркестре, где дирижёром служит витамин Д, скрипками — магний и кремний, а контрабасом — физическая нагрузка.

Давайте разберёмся с главным мифом, который насаждался десятилетиями: молоко спасает от остеопороза. Откуда он взялся? В середине прошлого века учёные заметили, что в странах, где пьют много молока, переломов вроде бы меньше. Но корреляция — это не причина. В тех же странах люди больше двигались, больше бывали на солнце, ели больше мяса и овощей. А молоко было просто частью общей культуры питания. Позже, когда провели большие и честные исследования, выяснилось удивительное: нет никакой связи между количеством выпитого молока во взрослом возрасте и риском переломов. Более того, в некоторых работах обнаружили, что у тех, кто пьёт три и более стакана молока в день, риск переломов даже чуть выше, чем у тех, кто пьёт один стакан. Почему? Потому что большое количество молока вытесняет из рациона другие продукты, богатые нужными для костей веществами. Плюс в молоке много фосфора, а избыток фосфора мешает усвоению кальция. Плюс многие взрослые плохо переносят лактозу — молочный сахар, и вместо пользы получают вздутие, диарею и хроническое воспаление, которое само по себе разрушает кость.

Это не значит, что молоко вредно. Для детей и подростков, у которых кости растут, молоко — хороший источник

кальция и белка. Но для взрослого человека, особенно после пятидесяти, молоко — не панацея. Оно не спасает от остеопороза. И надеяться только на него — всё равно что пытаться потушить пожар чайной ложкой.

Так что же тогда спасает? Чтобы ответить на этот вопрос, нужно понять, как вообще кальций попадает в кость и задерживается там. Путь кальция долг и сложен. Вы съели продукт, содержащий кальций — творог, кунжут, капусту, сардины. В желудке под действием кислоты кальций высвобождается из пищи. В тонком кишечнике он всасывается в кровь. Но без витамина Д всасывание падает в два-четыре раза. Если витамина Д мало, кальций проходит транзитом и выходит с калом. Дальше кальций с током крови попадает в кость. Но чтобы он там закрепился, нужен костный матрикс — сетка из коллагена, на которую минералы будут «навешиваться». А коллаген строится из белка. Если белка мало, кальцию не за что зацепиться. Кроме того, нужны магний и кремний, которые активируют ферменты, отвечающие за минерализацию. Нужен витамин К, который включает специальные белки-«клеи». Нужна физическая нагрузка, которая создаёт в кости электрические потенциалы, притягивающие кальций именно туда, где он нужен. И нужны здоровые почки, которые превращают витамин Д в его активную форму.

То есть кальций — это лишь вершина айсберга. Без всей этой сложной системы он бесполезен. И поэтому тактика

«больше кальция — крепче кости» работает только у маленьких детей и у людей с тяжёлым дефицитом, например, при голодании. У обычного взрослого с обычным питанием дополнительный кальций из добавок почти не увеличивает плотность костей. А в больших дозах — больше тысячи миллиграммов в день — может даже навредить, откладываясь в сосудах и почках.

Так что же делать? Как правильно кормить свои кости? Ответ прост: не заикливаться на одном кальции, а кормить всю систему. Давать организму всё, что ему нужно для строительства, и убирать то, что мешает.

Главные союзники кальция — это витамин Д, белок, магний, кремний, витамин К и физическая нагрузка. Без них кальций — мёртвый груз.

Витамин Д мы подробно разберём в следующей главе. Сейчас скажу главное: без него кальций не всасывается. Если ваш витамин Д ниже тридцати нанограммов на миллилитр, вы можете есть кальций ложками — он не пойдёт в кости.

Белок — это арматура кости. Кость на треть состоит из коллагена — белка, который придаёт ей гибкость и прочность. Если белка мало, кость становится не хрупкой, а... другой. Она становится ломкой, как сухая ветка, потому что нет эластичного каркаса. Многие пожилые люди боятся есть мясо и яйца, думая, что это вредно для сосудов или почек. Но при здоровых почках умеренное количество белка — грамм на килограмм веса в день — необходимо для костей.

Это кусок курицы или рыбы размером с ладонь плюс яйцо плюс порция творога или бобовых в день. Если вы совсем не едите животный белок, то должны очень старательно комбинировать растительные источники — рис с фасолью, гречку с горохом, пшеницу с нутом. Но веганство в пожилом возрасте — фактор риска остеопороза, и это нужно компенсировать тщательным контролем.

Магний — это ключ, который открывает дверь для кальция в кости. Без магния клетки-строители не могут работать. Магний также превращает витамин Д в его активную форму. Дефицит магния — один из самых частых и самых недооценённых дефицитов. Его признаки: ночные судороги, дрожание век, беспокойный сон, учащённое сердцебиение, склонность к запорам. Магния много в зелени — петрушке, укропе, шпинате, в орехах, семечках, в какао без сахара, в гречке. Но чтобы получить суточную норму — триста-четыреста миллиграммов, нужно съесть огромное количество этих продуктов. Поэтому многим нужны добавки магния — цитрат или глицинат, они лучше всего усваиваются.

Кремний — малоизвестный, но очень важный минерал. Он входит в состав ферментов, которые скрепляют коллагеновые волокна. Если кремния мало, кость становится рыхлой, как старый войлок. Кремний есть в хвоще полевом, в огурцах, в зелёном перце, в цельном зерне, в бамбуке. Самый простой способ получить кремний — заваривать чай из хвоща. Но осторожно: хвощ противопоказан при болезнях

почек. Поэтому лучше получать кремний из еды — добавляйте в салаты свежие огурцы, ешьте нешлифованный рис, пейте отвар из овса.

Витамин К — это диспетчер, который включает белки, забирающие кальций из крови и направляющие его в кость. Без витамина К кальций циркулирует в крови, откладывается где попало — в сосудах, в почках, в суставах — но не в костях. Витамина К много в листовой зелени — шпинате, капусте, салате, брокколи. Достаточно одной порции зелёного салата в день, чтобы покрыть потребность. Но если вы не едите зелень или принимаете разжижающие кровь лекарства — варфарин, который блокирует витамин К, — вам нужно обсудить с врачом дополнительный приём.

Физическая нагрузка — это последний, но не по важности элемент. Без нагрузки кость не получает сигнал «забирай кальций». Она думает: «Раз меня не используют, значит, я не нужна». И кальций уходит в кровь, а потом в мочу. Даже идеальное питание не укрепит кость, если вы лежите на диване. Кость растёт там, где есть давление и натяжение. Каждый ваш шаг, каждое приседание, каждый прыжок посылает кости сигнал: «Строй!».

Теперь вернёмся к кальцию. Сколько его нужно? Для взрослого человека до пятидесяти лет — около тысячи миллиграммов в день. После пятидесяти — тысяча двести. Это примерно четыре стакана молока, но вы можете получить кальций из других источников. Самые богатые и доступные:

кунжут — одна столовая ложка даёт почти девяносто миллиграммов, сыр твёрдых сортов — пятьдесят граммов дают около трёхсот миллиграммов, сардины в масле вместе с костями — банка даёт пятьсот миллиграммов, белокочанная капуста — двести граммов дают сто пятьдесят миллиграммов, миндаль — горсть даёт семьдесят пять миллиграммов, петрушка и укроп — пучок даёт около ста миллиграммов.

Но главное — не гнаться за цифрами. Важно не то, сколько кальция вы съели, а то, сколько усвоилось. А усвоение зависит от всех тех союзников, о которых мы говорили. Поэтому вместо того, чтобы считать миллиграммы, сделайте своё питание разнообразным. Ешьте зелень каждый день. Ешьте белковую пищу — рыбу, яйца, творог, бобовые. Добавляйте в салаты семена и орехи. Пейте воду. Бывайте на солнце или принимайте витамин Д. Двигайтесь. И тогда кальций сам пойдёт туда, куда нужно, без вашего излишнего контроля.

Практические шаги, которые можно применить уже сегодня:

Не выбрасывайте молоко, но и не делайте его главным героем. Один-два стакана кефира или простокваши в день — хорошо. Но не три и не четыре. И если после молока у вас вздутие и дискомфорт — перейдите на кисломолочные продукты или безлактозное молоко.

Купите в магазине кунжут. Семена кунжута — лучший друг ваших костей. Подсушите их на сухой сковороде до золотистого цвета и добавляйте в салаты, каши, творог. Хра-

ните в закрытой банке.

Начните каждый обед с порции зелёного салата. Листовой салат, пекинская капуста, руккола, шпинат, петрушка, укроп — любые листья, которые вы любите. Заправляйте не майонезом, а растительным маслом и лимонным соком. Это даст вам витамин К, магний и кремний.

Один-два раза в неделю ешьте рыбу с костями. Сардины, кильку, хамсу — тушёную или консервированную. Мягкие кости этих рыб содержат легкоусвояемый кальций.

Если вы не едите рыбу и молочные продукты, добавьте в рацион тофу, соевые бобы, белую фасоль. Эти продукты тоже содержат кальций, хотя и в меньшей концентрации.

Уберите со стола сладкую газировку. Фосфорная кислота в ней связывает кальций в кишечнике и не даёт ему всасываться.

Не пейте кофе сразу после еды. Подождите хотя бы тридцать минут, чтобы кальций успел всосаться. Лучше добавьте в кофе молоко — это частично компенсирует потери.

Если вы решили принимать кальций в таблетках — выберите цитрат кальция. Он усваивается лучше, чем карбонат, и его можно пить независимо от еды. Но помните: больше пятисот миллиграммов за один приём не усвоится. Лучше разделить дозу на два-три приёма в течение дня.

И главное: не начинайте принимать кальций, не проверив уровень витамина Д и магния. Бесполезно заливать цемент в сухую яму. Сначала подготовьте почву.

В следующей главе мы подробно разберём витамин Д — того самого дирижёра, без которого оркестр кальция не играет. Узнаем, как правильно принимать его, с чем сочетать, и почему в нашей полосе без него не обойтись почти полгода. А пока — добавьте кунжут в свой завтрак. Ваши кости скажут спасибо тихо, но верно.

Глава 2. Витамин Д и его друзья: как заставить кальций работать

Представьте, что вы наняли лучших строителей, привезли самые качественные кирпичи — кальций, цемент — белок, арматуру — магний. Стройка идёт полным ходом. Но вдруг вы замечаете, что рабочие стоят, сложа руки. Кирпичи не поднимаются, цемент не замешивается. Вы подходите и спрашиваете: «В чём дело?». Они отвечают: «У нас нет прораба. Никто не говорит, что делать, куда класть кирпичи, когда начинать и когда заканчивать». Витамин Д — это тот самый прораб. Он не строит сам, но без него весь процесс замирает. Он командует: «Кальций — в кость! Магний — в работу! Белок — на каркас!». Если витамина Д нет, приказов никто не слышит. Стройка превращается в склад бесполезных материалов.

Витамин Д — это не витамин в привычном смысле слова. Это гормон. Он вырабатывается в коже под действием солнечного света и управляет работой сотен генов. Главная его задача — регулировать обмен кальция. Он заставляет кишечник всасывать кальций из пищи. Он заставляет почки возвращать кальций обратно в кровь, а не выбрасывать с мочой. Он заставляет костные клетки-строители работать активнее. Без витамина Д кальций проходит через организм транзитом — вы едите творог, пьёте кефир, а кальций выле-

тает в унитаз, не задержавшись ни на час.

Но витамин Д — не единственный дирижёр. У него есть помощники, без которых он тоже бессилён. Это магний, витамин К и цинк. Они как его заместители, которые передают приказы дальше, следят за исполнением, исправляют ошибки. Если этих помощников нет, витамин Д может сколько угодно стучать палочкой — оркестр не заиграет.

Давайте разберёмся по порядку.

Витамин Д: откуда он берётся и почему его почти всегда не хватает

У нашего организма есть два способа получить витамин Д: из солнечного света и из еды. Главный способ — солнечный. Под действием ультрафиолетовых лучей в коже запускается цепочка реакций, и из холестерина образуется предшественник витамина Д. Потом он проходит через печень и почки и превращается в активную форму — тот самый гормон, который управляет костями.

Но в нашей стране, особенно севернее сороковой параллели, с солнечным витамином Д большая проблема. С октября по апрель солнце висит низко, его лучи проходят через атмосферу по касательной и теряют ультрафиолетовую часть. Вы можете гулять хоть каждый день по часу — кожа не произведёт нужного количества витамина Д. Плюс мы кутаемся в одежду, плюс пользуемся солнцезащитными кремами, плюс проводим дни в офисах. В итоге к весне витамин Д в крови падает до критических цифр у восьми человек из

десяти. Даже летом многие не добирают норму, потому что боятся загорать или работают в помещении.

Из еды витамин Д получить трудно. Им богата только жирная рыба — сёмга, сельдь, скумбрия, сардины, печень трески. Чтобы получить суточную норму, нужно съедать кусок такой рыбы размером с ладонь каждый день. Большинство людей этого не делают. Яйца, молоко, масло содержат витамин Д, но в мизерных количествах. Поэтому даже при идеальном питании без солнца или без добавок вы почти гарантированно будете в дефиците.

Как понять, что витамина Д не хватает? Самый точный способ — анализ крови на двадцать пять гидроксидов витамина Д. Норма — от тридцати до ста нанограммов на миллилитр. От двадцати до тридцати — недостаточность, требует коррекции. Меньше двадцати — дефицит, требует лечения. Симптомы дефицита размыты: хроническая усталость, мышечная слабость, боль в костях и мышцах, частые простуды, подавленное настроение, плохое заживление ран. Но эти же симптомы бывают и при других болезнях. Поэтому не гадайте, сдайте анализ.

Если дефицит подтвердился, врач назначит вам витамин Д в лечебной дозе. Для взрослого человека это обычно от двух до четырёх тысяч международных единиц в день. При тяжёлом дефиците могут назначить ударные дозы — пятьдесят тысяч единиц раз в неделю в течение месяца. Самостоятельно назначать себе такие дозы опасно — передозировка

витамина Д вызывает отравление кальцием, которое бьёт по почкам, сердцу и сосудам. Поэтому сдайте анализ, сходите к врачу, получите дозу — и принимайте спокойно.

Но витамин Д сам по себе, даже в правильной дозе, не заработает, если нет его друзей.

Первый друг — магний

Магний превращает витамин Д в его активную форму. Если магния мало, витамин Д циркулирует в крови бесполезным балластом. Вы принимаете дорогие капли, а толку ноль. Кроме того, магний нужен для работы самих костных клеток-строителей. Без магния они вялые, как мухи зимой.

Мы уже говорили о магнии в прошлой главе. Напомню главное: магния много в зелени, орехах, семечках, гречке, какао. Но получить суточную норму — триста-четырееста миллиграммов — из еды сложно. Поэтому многим нужны добавки. Лучшие формы — цитрат магния и глицинат магния. Они хорошо усваиваются и не вызывают послабления. Принимайте магний вечером, за час до сна — он расслабляет мышцы и улучшает сон. И помните: магний и витамин Д работают в паре. Если вы пьёте витамин Д, но чувствуете, что усталость не уходит, судороги не прекращаются — проверьте уровень магния. Возможно, проблема именно в нём.

Второй друг — витамин К

Витамин К — это швейцар, который открывает дверь для кальция в кость и закрывает её для сосуда. У него две главные функции. Первая — активировать белок остеокальцин,

который притягивает кальций из крови и встраивает его в костную матрицу. Вторая — активировать белок матрикс Gla, который не даёт кальцию откладываться в сосудах, почках и суставах. Без витамина К кальций становится бродягой — он циркулирует в крови, оседает где попало, но не доходит до костей.

Витамин К бывает двух форм. Первая форма — из зелени, вторая — из ферментированных продуктов, например, из натто — блюда из соевых бобов, которое любят в Японии. Но нам, обычным людям, достаточно есть зелень каждый день. Порция салата из шпината, петрушки, укропа, белокочанной или брокколи даст вам суточную норму витамина К. Если вы не любите зелень или у вас есть проблемы с кровью — например, вы принимаете варфарин, который разжижает кровь и блокирует витамин К, — вам нужно обсудить с врачом дополнительный приём. Обычно в таких случаях витамин К не назначают, потому что он может снизить эффект лекарства. Но есть новые разжижающие препараты, которые не взаимодействуют с витамином К. Спросите у кардиолога.

Третий друг — цинк

Цинк — это маленький, но очень важный помощник. Он входит в состав ферментов, которые строят коллаген — белковую основу кости. Без цинка коллаген получается слабым, как гнилая верёвка. Кость становится не просто хрупкой, а рыхлой, как старая пробка. Цинк также помогает витамину

Д связываться с рецепторами на клетках — без него сигнал не проходит.

Цинка много в устрицах, крабах, говядине, тыквенных семечках, кедровых орехах, чечевице. Но дефицит цинка встречается часто, особенно у вегетарианцев и пожилых людей, которые едят мало мяса. Признаки дефицита цинка: медленное заживление ран, выпадение волос, белые пятна на ногтях, частые простуды, снижение вкуса и обоняния. Если вы подозреваете дефицит, сдайте анализ на цинк в крови. При необходимости врач назначит добавки — обычно пиколинат цинка или цитрат цинка.

Как всё это сочетать на практике

Теперь, когда мы знаем главных героев — витамин Д, его друзей магний, витамин К и цинк, — давайте соберём их в работающую схему. Не нужно пить всё горстями и бояться забыть одну таблетку. Достаточно соблюдать несколько простых правил.

Правило первое. Проверьте уровень витамина Д. Если он ниже тридцати — начните приём в дозе, которую назначит врач. Если вы не можете сдать анализ прямо сейчас — например, нет возможности или денег, — начните с профилактической дозы две тысячи международных единиц в день. Это безопасно для большинства взрослых. Но через два-три месяца всё равно сдайте анализ, чтобы скорректировать дозу.

Правило второе. Принимайте витамин Д вместе с жир-

ной пищей. Он жирорастворимый, то есть усваивается только в присутствии жиров. Капните витамин Д в ложку растительного масла или съешьте его вместе с завтраком, где есть яйцо, авокадо, каша на молоке. Не пейте его натошак с водой — половина выйдет впустую.

Правило третье. Добавьте магний. Если у вас есть ночные судороги, беспокойный сон, дрожание век — начните с двухсот-трёхсот миллиграммов цитрата магния вечером. Если нет никаких симптомов, но вы хотите профилактики — ешьте больше зелени, орехов, семечек, гречки. И раз в неделю позволяйте себе плитку тёмного шоколада с высоким содержанием какао — в нём много магния.

Правило четвёртое. Ешьте зелень каждый день. Это самое простое и самое эффективное правило. Порция зелёного салата или тушёной капусты, или пучок петрушки с укропом — и вы получили витамин К, магний, кремний и много других полезных веществ. Зелень можно добавлять в супы, омлеты, творог, делать зелёные смузи. Если свежей зелени нет — замороженная тоже подойдёт, в ней сохраняется большая часть витаминов.

Правило пятое. Не забывайте про цинк. Ешьте тыквенные семечки — горсть в день покрывает половину потребности. Добавляйте в рацион говядину, печень, яйца. Если вы вегетарианец, ешьте бобовые, орехи, семечки, цельнозерновой хлеб. И подумайте о добавках цинка в сезон простуд — цинк помогает иммунитету, а частые инфекции тоже ослаб-

ляют кости.

Правило шестое. Не забывайте про солнце. Даже зимой старайтесь гулять в светлое время суток. Лицо и руки, открытые солнцу, пусть и не производят витамин Д с октября по апрель, зато они регулируют циркадные ритмы, улучшают настроение и помогают усваивать тот витамин Д, который вы принимаете в каплях. Летом же, с мая по сентябрь, старайтесь бывать на солнце по пятнадцать-двадцать минут в день без крема, подставив лицо, руки и ноги. Не сгорайте — после этого времени нанесите защиту. Но не лишайте себя солнечного витамина Д.

Правило седьмое. Будьте осторожны с добавками. Не покупайте витамин Д на рынке, не заказывайте с рук. Берите в аптеках проверенных производителей. Храните его в тёмном прохладном месте — он разрушается на свету. Не превышайте дозу, назначенную врачом. Передозировка витамином Д — это реальная опасность, особенно если вы принимаете его месяцами. Она вызывает тошноту, слабость, потерю аппетита, запоры, а в тяжёлых случаях — отложение кальция в почках и сосудах. Поэтому анализ крови раз в полгода — не прихоть, а необходимость.

Что ещё нужно знать о витамине Д

Сейчас много говорят о том, что витамин Д лечит всё — от рака до депрессии. Это преувеличение. Но его роль в здоровье костей доказана железно. И ещё одна важная роль: он поддерживает мышечную силу. Слабые мышцы — это паде-

ния, а падения — это переломы. Витамин Д улучшает работу мышц, делает вас устойчивее и сильнее. Так что, принимая его, вы не только строите кости, но и учитесь лучше стоять на ногах.

Люди с тёмной кожей производят витамин Д медленнее, чем светлокожие. Им нужно больше времени на солнце или выше доза добавок. Пожилые люди тоже хуже синтезируют витамин Д в коже — с возрастом эта способность снижается. Поэтому после шестидесяти профилактическая доза должна быть выше — не одна-две тысячи, а две-четыре тысячи единиц в день, конечно, после консультации с врачом.

Люди с болезнями почек и печени не могут превращать витамин Д в активную форму. Им нужны не обычные капли, а активные метаболиты — такие лекарства назначает только врач-нефролог или эндокринолог. Не пытайтесь лечить себя сами.

Практические шаги, которые можно применить уже сегодня:

Завтра же сдайте анализ на витамин Д двадцать пять гидроксидов. Это стоит недорого, делается в любой лаборатории. Вы получите результат через один-два дня.

Пока ждёте результат, начните есть зелень каждый день. Купите пучок петрушки и укропа, добавьте в творог или салат. Купите замороженный шпинат — его можно бросить в суп или омлет.

Купите в аптеке цитрат магния. Начните с одной таблетки

двести миллиграммов вечером. Если не будет послабления, через неделю добавьте вторую.

Если вы принимаете витамин Д в каплях, капайте их в ложку с растительным маслом или в чайную ложку сметаны. Не капайте в чай или воду — витамин Д останется на стенках чашки, не усвоится.

Поставьте напоминание на телефоне: «Витамин Д — каждый день в восемь утра с едой». Регулярность важнее дозы. Лучше маленькая доза каждый день, чем большая, но когда вспомните.

Если вы забыли принять витамин Д сегодня — примите завтра двойную дозу. Если забыли на неделю — не нужно пить семь доз за раз, вернитесь к обычному графику.

Летом, если вы каждый день бываете на солнце по двадцать-тридцать минут с открытыми руками и лицом, можно сделать перерыв в приёме добавок на два-три месяца. Но только если вы уверены, что кожа действительно загорает, а не защищена кремом. Если вы боитесь рака кожи — наносите крем после двадцати минут на солнце, а не до.

В следующей главе мы поговорим о еде-обманке — как перехитрить свой мозг и полюбить полезные продукты, которые раньше казались скучными. Узнаем, как сделать брокколи вкуснее стейка, а шпинат — слаще пирожного. А пока — съешьте горсть тыквенных семечек и выпейте стакан воды. Ваш витамин Д скажет вам спасибо через несколько месяцев, когда вы встанете с кровати без боли в спине и прой-

дёте лишние сто метров без усталости.

Глава 3. Еда-обманка: как перехитрить мозг и полюбить полезное

Скажите честно: когда вы слышите словосочетание «полезная еда», что возникает в голове? Скучная паровая брокколи? Пресный творог? Салат из листьев, который хочется запихнуть в себя и забыть, как страшный сон? А теперь представьте, что вы на диете для укрепления костей. Вам говорят: ешьте зелень, пейте кефир, добавляйте кунжут, не злоупотребляйте солью, уберите сладкую газировку. Душа просит шашлыка, хрустящей булочки, шоколадной конфеты. И вы уже готовы махнуть рукой: «Ладно, будь что будет, один раз живём». Знакомо?

Проблема не в вашей силе воли. Проблема в том, что мозг устроен так: он не любит запретов. Чем больше вы говорите себе «нельзя», тем сильнее хочется. И чем скучнее выглядит разрешённая еда, тем быстрее вы сорвётесь. Но есть выход. Не бороться с мозгом, а обмануть его. Сделать так, чтобы полезная еда стала желанной, вкусной, а вредная — потеряла свою привлекательность. Эта глава — про еду-обманку. Про то, как превратить брокколи в лакомство, творог — в десерт, а кунжут — в приправу, без которой вы не представляете жизни.

Первый секрет обмана: играйте с текстурой

Наш мозг любит разнообразие. Однообразная пища — даже очень полезная — быстро надоедает. Поэтому не ешьте одно и то же каждый день. Меняйте способы приготовления. Капусту можно тушить, запекать, квасить, добавлять в супы, делать из неё чипсы. Творог можно есть свежим, запекать с яблоками, смешивать с зеленью и чесноком, добавлять в смузи. Рыбу можно варить на пару, запекать в фольге с травами, делать из неё котлеты, добавлять в салаты.

Экспериментируйте с консистенцией. Пюре из цветной капусты по вкусу напоминает картофельное, но содержит меньше калорий и больше кремния. Чипсы из капусты — если сбрызнуть листья маслом, посыпать солью и специями и запечь до хруста — заменят магазинные снеки. Замороженный банан, взбитый в блендере, превращается в кремовое мороженое, которое слаще любого пломбира, но без сахара и вредных добавок. Овсяные хлопья, смолотые в муку, становятся основой для печенья, блинов, кексов — без пшеничной муки, которая вымывает кальций.

Второй секрет обмана: маскируйте полезное под привычное

Ваш мозг хочет котлету? Сделайте котлету. Но не из свинины, а из чечевицы, нута или рыбы. По вкусу и текстуре они почти не уступают мясным, но дают костям белок, магний и цинк. Хотите макароны? Возьмите пасту из твёрдых сортов пшеницы или из зелёной гречки, добавьте соус из тушёных

овощей с зеленью — и получите сытное блюдо, которое не вымывает кальций из костей, а наоборот, поставляет его.

Любите сладкое? Замените сахар на стевию или эритрит — натуральные подсластители, которые не повышают уровень сахара в крови и не вымывают кальций. Пеките овсяное печенье с изюмом и корицей, замораживайте ягодное пюре в формочках для льда — получатся леденцы без сахара. Смешайте творог с какао-порошком и мёдом — получится шоколадный мусс, от которого ваши кости запляшут от радости.

Хотите солёенького? Не беда. Соль нужна организму, но в малых количествах. Вместо того чтобы сыпать её из солонки, используйте пряные травы — чеснок, розмарин, тимьян, базилик, кориандр. Они усиливают вкус еды и позволяют снизить количество соли вдвое. Добавляйте в блюда лимонный сок — кислинка оттеняет солёный вкус, и вам нужно меньше соли. Используйте морскую капусту — она содержит йод и природную соль, а также кремний для костей.

Третий секрет обмана: добавляйте специи, которые лечат

Специи — это не просто вкус. Это лекарство, которое делает полезную еду желанной. Куркума — жёлтый корень — уменьшает воспаление, которое разрушает кости. Добавляйте её в супы, каши, омлеты. Имбирь — жгучий корень — улучшает кровообращение в костях и помогает усваиваться кальцию. Натрите его в чай, добавьте в тушёные овощи. Ко-

рица — сладкая пряность — снижает уровень сахара в крови, а высокий сахар вредит костям. Смешивайте её с творогом, кашей, запечёнными яблоками.

Перец чёрный не только жжёт, но и помогает усваиваться куркуме — без него куркумин почти не всасывается. Поэтому всегда добавляйте щепотку перца туда, где есть куркума. Паприка даёт красный цвет и сладковатый вкус, заменяя часть соли. Кардамон, гвоздика, мускатный орех — каждая специя несёт свой аромат и пользу. Купите набор из пяти-семи специй и экспериментируйте. Скудная гречка с куркумой и чесноком становится блюдом ресторанного уровня.

Четвёртый секрет обмана: готовьте с любовью и красиво подавайте

Мы едим глазами. Если полезная еда выглядит серой и безликой, мозг не захочет её даже пробовать. Потратьте лишние пять минут на подачу. Посыпьте салат семенами кунжута и гранатовыми зёрнами. Выложите творожную запеканку на зелёные листья шпината. Сделайте радугу на тарелке — красный помидор, оранжевая морковь, жёлтый перец, зелёный огурец, фиолетовая капуста. Яркая еда кажется вкуснее.

Используйте красивую посуду. Не ешьте из старых треснутых тарелок. Купите пару новых — белых, синих, с цветочками. Поменяйте столовые приборы. Зажгите свечу, даже если вы едите в одиночестве. Устройте себе маленький ритуал: перед едой сделайте глубокий вдох, скажите мысленно

«спасибо» своей еде и своему телу. Когда вы едите осознанно, не торопясь, наслаждаясь каждым кусочком, даже самая простая пища кажется деликатесом.

Пятый секрет обмана: находите полезные аналоги вредных продуктов

Давайте пройдемся по главным врагам костей и подберём им замену.

Враг первый — сладкая газировка. Она содержит фосфорную кислоту, которая связывает кальций и не даёт ему всасываться. Замените её на воду с лимоном, огурцом, мятой, имбирём. Купите красивый графин, нарежьте туда фрукты и ягоды — получится домашний лимонад без сахара и фосфатов. Хотите пузырьков? Возьмите минеральную воду без добавок, но не питьевую столовую, а лечебно-столовую — в ней есть магний и кальций.

Враг второй — белый хлеб и сдоба. Они содержат фитиновую кислоту, которая блокирует всасывание кальция, магния и цинка. Замените белый хлеб на цельнозерновой, ржаной, бездрожжевой. Пеките сами из овсяной, гречневой, пшеничной муки. Добавляйте в тесто семена льна, кунжута, подсолнечника — они дадут и вкус, и пользу.

Враг третий — колбасы и копчёности. В них много соли, фосфатов и жира, которые крадут кальций. Замените их на запечённое мясо индейки или курицы с травами, на рыбные котлеты, на паштет из печени с морковью и луком. Сделайте домашний «сервелат» из отварной говядины, орехов и спе-

ций — в блендере всё измельчается, запекается в форме — и готово.

Враг четвёртый — чипсы и сухарики. В них много соли, жира и акриламида — вещества, которое образуется при жарке и вредно для костей. Замените их на чипсы из капусты, моркови, свёклы, цукини. Нарезьте овощи тонкими ломтиками, сбрызните маслом, посыпьте специями и запекайте в духовке до хруста. Или просто грызите сырую морковь, редис, стебли сельдерея.

Враг пятый — майонез и магазинные соусы. В них много соли, сахара, уксуса и консервантов. Замените их на соус из авокадо с зеленью и чесноком, на греческий йогурт с горчицей и мёдом, на сметану с хреном и укропом. Один раз попробуйте — и больше не захотите возвращаться к магазинному.

Шестой секрет обмана: готовьте еду впрок, чтобы не сорваться на фастфуд

Самый частый сценарий срыва: вы пришли домой уставшим, в холодильнике ничего нет, а готовить сил нет. И вы заказываете пиццу или бежите в магазин за пельменями. Чтобы этого избежать, раз в неделю устраивайте кулинарный день. Нарезьте овощи и сложите в контейнеры. Сварите курицу или рыбу. Запеките тыкву или кабачки. Сделайте творожную запеканку. Тогда в любой момент у вас будет готовый ужин за пять минут.

Заморозьте полуфабрикаты собственного производства.

Котлеты из нута, рыбные биточки, овощное рагу, зелень для смузи — всё это можно заморозить порционно и использовать по мере необходимости. Тогда у фастфуда не останется шансов.

Седьмой секрет обмана: не запрещайте, а договаривайтесь

Самый мощный обман — это не запрет, а договор. Скажите себе: «Я не отказываюсь от вредной еды навсегда. Я просто сейчас выбираю полезную, потому что она мне нужна для костей. А вредную я съем потом, когда захочу по-настоящему, а не от скуки или усталости». Когда вы снимаете запрет, мозг успокаивается и перестаёт требовать «запретный плод».

Разрешите себе один «читерский» приём в неделю. Например, в субботу можно съесть кусочек пиццы или пирожное. Но с условием: после этого вы выпьете стакан воды с лимоном и съедите порцию зелени, чтобы нейтрализовать вред. Или сделаете лишнюю прогулку. Такой подход работает лучше жёстких ограничений.

И главный секрет: полюбите готовить. Не воспринимайте это как работу. Это творчество, игра, забота о себе. Когда вы сами выбираете продукты, сами режете, солите, перчите, вы контролируете всё, что попадает в вашу тарелку. И вы удивляетесь, как вкусно может быть простое блюдо из капусты с яйцом и кунжутом, если приготовить его с душой.

Практические шаги, которые можно применить

уже сегодня:

Купите на рынке пучок петрушки, укропа, кинзы. Измельчите, смешайте с творогом или мягким сыром, добавьте измельчённый чеснок. Намажьте на цельнозерновой хлеб — это полезный бутерброд для перекуса.

Сделайте домашний лимонад. Нарежьте лимон кружками, добавьте веточку мяты, ломтик имбиря, залейте водой, поставьте в холодильник на час. Пейте вместо газировки.

Приготовьте чипсы из капусты. Разберите кочан на листья, сбрызните растительным маслом, посыпьте солью и паприкой, запекайте при ста шестидесяти градусах до хруста — около пятнадцати минут.

Заморозьте бананы. Когда захочется сладкого, взбейте один замороженный банан в блендере с ложкой какао-порошка и щепоткой корицы. Получится мороженое без сахара и жира.

Купите набор специй. Куркума, корица, имбирь, паприка, чёрный перец, кориандр, кардамон. Попробуйте добавить куркуму в утреннюю кашу — она придаст золотистый цвет и лёгкий ореховый вкус.

Нарежьте морковь, сельдерей, болгарский перец палочками. Сложите в контейнер с водой — они будут хрустеть несколько дней. Ешьте вместо чипсов, макая в йогурт с зеленью.

Один раз в неделю устраивайте «праздник живота» — готовьте новое полезное блюдо. Не как наказание, а как при-

ключение. Например, запеките цветную капусту с куркумой и кунжутом — она станет золотистой и хрустящей.

Заведите блокнот «Мои маленькие обманы». Записывайте туда рецепты, которые вас удивили. Например: «Сегодня добавила в творог молотые овсяные хлопья и запекала — получились сырники без муки». Или «Смешала авокадо с какао и мёдом — шоколадный мусс, в котором нет сахара». Чем больше у вас таких находок, тем разнообразнее и вкуснее будет ваше костеукрепляющее меню.

В следующей главе мы составим конкретное меню на неделю — без повторов, без скуки, без чувства обделенности. Вы узнаете, как завтракать, обедать и ужинать вкусно и полезно, не тратя часы на готовку. А пока — сходите на кухню, откройте холодильник, найдите там что-нибудь зелёное и скажите себе: «Я не жертва диеты. Я — режиссёр своей тарелки». И приготовьте из этого зелёного что-нибудь необычное. Ваши кости уже ждут.

Глава 4. Меню без скуки: как питаться разнообразно и укреплять скелет

Вы уже знаете, что кальций без своих помощников — витамина Д, магния, кремния и белка — не работает. Вы знаете, как обмануть мозг и превратить полезную еду в желанную. Но остаётся главный вопрос: что же конкретно есть каждый день, чтобы кости не рассыпались, а тарелка не надоедала через три дня? Как не запутаться в десятках рекомендаций и не превратить питание в бесконечный подсчёт миллиграммов?

Ответ прост: не считайте. Не нужно взвешивать каждый кусочек творога и высчитывать, сколько там кальция. Вместо этого запомните несколько простых правил и шаблонов. И тогда вы сможете составлять меню на ходу, из того, что есть в холодильнике, не чувствуя себя ни рабом диеты, ни жертвой обстоятельств.

Правило тарелки: что должно быть на каждом приёме пищи

Представьте, что ваша тарелка — это циферблат часов. Мысленно разделите её на три части. Первая часть — белок. Это строительный материал для коллагеновой сетки кости. Вторая часть — овощи и зелень. Это витамин К, магний,

кремний и другие микроэлементы. Третья часть — сложные углеводы. Это энергия для клеток-строителей и клетчатки для здоровья кишечника, от которого зависит всасывание кальция.

Белок можно получить из рыбы, птицы, яиц, творога, бобовых, тофу. Овощи и зелень — из любых, но особенно ценны листовые: салат, шпинат, капуста, петрушка, укроп. Сложные углеводы — из гречки, овсянки, киноа, бурого риса, цельнозернового хлеба, картофеля в мундире. Добавьте к этому полезные жиры — ложку растительного масла, несколько орехов или семечек, кусочек авокадо. Жиры нужны для усвоения витамина Д и для работы гормонов, которые управляют костным обменом.

Такая тарелка — универсальный шаблон для завтрака, обеда и ужина. На завтрак это может быть омлет с зеленью и кусочек цельнозернового хлеба. На обед — кусок рыбы с тушёной капустой и гречкой. На ужин — творог с ягодами и горстью орехов. Меняйте продукты внутри групп, и вы никогда не заскучаете.

Завтраки для крепких костей

Утро — лучшее время, чтобы зарядить кости белком и кальцием. Вариантов много, и все они готовятся быстро.

Первый вариант — овсяная каша на молоке или воде с добавлением семян и ягод. Варите не быструю овсянку из пакетиков, а обычные хлопья, которые нужно варить пять-семь минут. Добавьте ложку кунжута, горсть любых ягод —

свежих или замороженных, щепотку корицы. Сверху полейте мёдом или посыпьте стевией. Такая каша даст вам белок, кальций, магний и антиоксиданты.

Второй вариант — творожная запеканка. Смешайте две-три граммов творога, одно яйцо, две столовые ложки овсяных хлопьев, горсть изюма или ягод. Выпекайте в духовке при ста восьмидесяти градусах двадцать минут. Или готовьте в микроволновке за пять минут. Это блюдо можно сделать вечером и съесть утром холодным — оно становится плотнее и напоминает чизкейк.

Третий вариант — омлет с зеленью и сыром. Взбейте два яйца с ложкой молока или воды — вода делает омлет более пышным. Добавьте мелко нарезанную петрушку, укроп, зелёный лук. Натрите немного твёрдого сыра. Жарьте на сковороде с антипригарным покрытием без масла или с минимальным количеством масла. Подавайте с ломтиком цельнозернового хлеба.

Четвёртый вариант — смузи. В блендер положите банан, горсть шпината, ложку творога или греческого йогурта, половину стакана молока или кефира, чайную ложку кунжута. Взбейте до однородности. Это занимает три минуты, а сытости хватает на три-четыре часа. Такой завтрак особенно хорош для тех, кто не любит есть плотно утром.

Пятый вариант — яйца пашот с авокадо. Варите яйцо без скорлупы в кипящей воде с уксусом три минуты. Разомните половину авокадо вилкой, намажьте на цельнозерновой

тост. Сверху положите яйцо, посыпьте кунжутом и чёрным перцем. Это завтрак ресторанного уровня, который готовится быстрее, чем сварится обычная каша.

Обеды для сытости и пользы

Обед должен быть самым плотным приёмом пищи. У вас есть время и силы, чтобы переварить и усвоить всё полезное. Поэтому не пропускайте обед и не заменяйте его бутербродами.

Первый вариант — суп-пюре из тыквы или цветной капусты. Отварите овощи в воде или овощном бульоне, добавьте лук, чеснок, имбирь, куркуму. Взбейте блендером, влейте ложку сливок или кокосового молока. Подавайте с семечками тыквы или кедровыми орехами. Такой суп даёт кремний, магний и витамины группы В.

Второй вариант — рыба, запечённая с овощами. Возьмите любой кусок жирной рыбы — сёмгу, форель, скумбрию, сельдь. Посолите, поперчите, посыпьте розмарином или тимьяном. На противень положите нарезанные кабачки, баклажаны, болгарский перец, лук. Сбрызните маслом. Запекайте при ста восьмидесяти градусах двадцать пять минут. Рыба даёт витамин Д и легкоусвояемый белок, овощи — магний и кремний.

Третий вариант — куриная печень с гречкой. Печень — чемпион по содержанию цинка и железа, которые нужны для костного коллагена. Обжарьте печень с луком и морковью на минимальном масле пять минут. Отдельно сварите гречку.

Смешайте, добавьте зелень. Это блюдо готовится за пятнадцать минут и стоит недорого.

Четвёртый вариант — салат с тунцом и фасолью. Возьмите банку консервированного тунца в собственном соку, банку белой фасоли, нарежьте красный лук, помидоры, огурец, петрушку. Заправьте смесью оливкового масла и лимонного сока. Такой салат не нужно греть, его можно взять с собой на работу. Он даёт белок, клетчатку, магний и калий.

Пятый вариант — запеканка из цветной капусты с яйцом и сыром. Разберите капусту на соцветия, отварите три минуты в подсоленной воде. Выложите в форму, залейте взбитыми яйцами, посыпьте тёртым сыром и паприкой. Запекайте до золотистой корочки. Это блюдо нравится даже детям, которые обычно не любят овощи.

Ужины без вреда для костей

Вечером обмен веществ замедляется, поэтому ужин должен быть лёгким, но сытным. Избегайте тяжёлой пищи — жирного мяса, жареного картофеля, сдобы. Но и не голодайте — ночной голод нарушает сон, а плохой сон вредит костям.

Первый вариант — творог с зеленью и огурцом. Смешайте двести граммов творога с мелко нарезанным огурцом, укропом, петрушкой, зелёным луком. Посолите, добавьте ложку сметаны или йогурта. Это блюдо содержит казеин — медленный белок, который питает мышцы и кости всю ночь.

Второй вариант — омлет с шпинатом и сыром фета. Шпи-

нат — рекордсмен по содержанию витамина К и магния. Обжарьте горсть шпината на сковороде секунд двадцать, залейте взбитыми яйцами, добавьте кусочки сыра фета. Готовьте под крышкой три минуты. Это ужин за пять минут.

Третий вариант — запечённое яблоко с творогом и корицей. Вырежьте сердцевину из яблока, положите внутрь смесь творога, изюма и корицы. Запекайте в духовке двадцать минут. Сладко, полезно, и совсем не тяжело для желудка.

Четвёртый вариант — салат из кальмаров с яйцом и огурцом. Отварите кальмара три минуты, нарежьте соломкой. Добавьте варёное яйцо, свежий огурец, зелёный горошек, зелень. Заправьте сметаной или йогуртом. Кальмары богаты белком и микроэлементами, а яйцо — источник витамина Д.

Пятый вариант — тёплый салат из нута с овощами. Нут — это турецкий горох, богатый белком, магнием и цинком. Отварите банку консервированного нута пять минут с нарезанным болгарским перцем, помидорами, чесноком. Добавьте зелень и ложку оливкового масла. Этот ужин сытный, но лёгкий, и его можно разогревать.

Перекусы, которые не вредят

Между основными приёмами пищи можно и нужно перекусывать, чтобы не доводить себя до волчьего голода. Но перекус — это не булка с колбасой. Это небольшая порция полезной еды, которая даст энергию и поддержит кости.

Первый вариант — горсть орехов и сухофруктов. Грецкие орехи, миндаль, фундук, курага, чернослив, изюм. Не

больше тридцати граммов — это примерно горсть. Орехи дают магний, цинк и полезные жиры. Сухофрукты — калий и клетчатку.

Второй вариант — натуральный йогурт без сахара с ягодами. Кисломолочные продукты — источник легкоусвояемого кальция и белка. Добавьте свежие или замороженные ягоды — чернику, малину, клубнику. Ягоды содержат антиоксиданты, которые защищают клетки-строители от повреждений.

Третий вариант — морковные или сельдерейные палочки с хумусом. Хумус — это паштет из нута с тахини — кунжутной пастой. Он богат белком, кальцием и магнием. Окунайте в него сырые овощи — это хрустящий и полезный перекус.

Четвёртый вариант — яйцо вкрутую и помидор. Сварите яйца заранее, храните в холодильнике. На перекус достаточно одного яйца и одного помидора. Это белок, витамин Д, ликопин — антиоксидант из томатов.

Пятый вариант — кусочек тёмного шоколада с зелёным чаем. Шоколад с содержанием какао от семидесяти процентов — источник магния и антиоксидантов. Зелёный чай — фтор, который укрепляет костную ткань. Не увлекайтесь — два квадратика шоколада в день достаточно.

Примерное меню на неделю

Понедельник. Завтрак — овсяная каша с кунжутом и ягодами. Обед — суп-пюре из тыквы, кусок запечённой рыбы. Ужин — творог с зеленью и огурцом. Перекус — горсть оре-

хов.

Вторник. Завтрак — омлет с шпинатом и сыром. Обед — куриная печень с гречкой и салатом из свежих овощей. Ужин — запечённое яблоко с творогом. Перекус — йогурт с ягодами.

Среда. Завтрак — творожная запеканка с изюмом. Обед — салат с тунцом и фасолью, ломтик цельнозернового хлеба. Ужин — омлет с шпинатом и сыром фета. Перекус — морковные палочки с хумусом.

Четверг. Завтрак — смузи из банана, шпината и кефира. Обед — запечённая рыба с тушёной капустой. Ужин — салат из кальмаров с яйцом и огурцом. Перекус — яйцо вкрутую и помидор.

Пятница. Завтрак — яйца пашот с авокадо на тосте. Обед — запеканка из цветной капусты с яйцом и сыром. Ужин — творог с зеленью и огурцом. Перекус — кусочек тёмного шоколада и зелёный чай.

Суббота. Завтрак — овсяная каша с корицей и яблоком. Обед — тёплый салат из нута с овощами. Ужин — рыбные котлеты на пару с овощным рагу. Перекус — горсть сухофруктов.

Воскресенье. Завтрак — сырники из творога с овсяной мукой, запечённые в духовке. Обед — куриный суп с зеленью и яйцом, кусок цельнозернового хлеба. Ужин — запечённое яблоко с творогом и корицей. Перекус — йогурт с ягодами.

Что пить, чтобы кости были крепкими

Питьевой режим — часть костного здоровья. Вода нужна для обмена веществ, для работы почек, которые активируют витамин Д, и для доставки минералов к костям. Но не все напитки одинаково полезны.

Лучший выбор — чистая вода. Можно с долькой лимона, ломтиком огурца, веточкой мяты. Норма — полтора-два литра в день, но не залпом, а равномерно. Второй выбор — травяные чаи. Ромашка, мята, липа, шиповник, лист смородины — они дают антиоксиданты и не содержат кофеина. Третий выбор — зелёный чай. Он содержит фтор, который укрепляет кости, и антиоксиданты. Но не заваривайте его слишком крепко и не пейте больше трёх чашек в день — избыток фтора вреден.

Чего избегать. Сладкие газировки — они вымывают кальций. Крепкий чёрный чай и кофе больше двух-трёх чашек в день — кофеин усиливает выведение кальция с мочой. Алкоголь — он нарушает работу клеток-строителей и снижает всасывание кальция. Если вы пьёте кофе, добавьте в него молоко — это частично компенсирует потери кальция. И не пейте кофе сразу после еды — подождите хотя бы тридцать минут, пока кальций всосётся.

Практические шаги, которые можно применить уже сегодня:

Нарисуйте себе на листе бумаги тарелку и разделите её на три части. Повесьте на холодильник. Каждый раз, когда са-

дितесь есть, сверяйтесь: есть ли белок, есть ли овощи, есть ли сложные углеводы? Если какой-то части не хватает — добавьте.

Сварите на неделю гречку, бурый рис или киноа. Храните в контейнере в холодильнике. Тогда гарнир всегда будет под рукой.

Нарежьте овощи — морковь, сельдерей, перец — и сложите в банку с водой. Они будут хрустеть несколько дней. Используйте для перекусов.

Купите несколько контейнеров для еды. Готовьте вечером на следующий день, раскладывая порционно. Утром вы просто берёте контейнер с собой — и обед готов.

Раз в неделю устраивайте «кулинарный час». Нарежьте зелень, заморозьте её порционно в пакетах. Отварите яйца, храните в холодильнике. Сделайте творожную запеканку на три дня. Тогда даже в самый загруженный день у вас будет полезная еда, и вы не сорвётесь на фастфуд.

В следующей главе мы заглянем на кухню как в лабораторию. Разберём конкретные рецепты для плотных костей — от закусок до десертов, от первых блюд до напитков. Вы узнаете, как приготовить рыбу, чтобы в ней сохранился весь кальций, и как сделать десерт, который будет лечить, а не калечить. А пока — сядьте и составьте своё меню на завтра. Не идеальное, не по всем правилам, а просто то, что вам хочется съесть из полезного. И пусть в этой тарелке будет хотя бы один новый продукт, которого не было вчера. Ваши кости

любят разнообразие. Подарите им его.

Глава 5. Кухня как лаборатория: рецепты для плотных костей

Теперь, когда мы знаем теорию — про кальций и его друзей, про витамин Д и магний, про обманки и меню без скуки, — пора засучить рукава и перейти к самому вкусному. К практике. К той самой кухне, где из обычных продуктов рождается лекарство для ваших костей. Не горькое, не противное, не требующее силы воли. А настоящее, домашнее, пахнущее специями и зеленью.

Эта глава — ваш личный поваренок. Здесь не будет абстрактных советов вроде «ешьте больше кальция». Здесь будут рецепты. Проверенные, простые, недорогие. С объяснением, почему каждый ингредиент работает и как его приготовить, чтобы польза усвоилась, а вкус радовал. Вы можете готовить эти блюда для всей семьи — никто не догадается, что это «лечебное питание». Просто вкусная, здоровая еда, от которой становятся крепче кости, яснее ум и легче шаг.

Прежде чем мы начнём, запомните главный принцип кухни для костей: не убивайте полезное. Не пережаривайте рыбу до чёрной корочки — витамин Д разрушается от высоких температур. Не варите зелень часами — витамин К уходит в отвар. Не замачивайте крупы надолго — вымываются минералы. Щадящая обработка — пар, запекание, быстрое тушение, варка на медленном огне — сохраняет максимум поль-

зы. И помните про сочетание: кальций усваивается с жиром, поэтому добавляйте в блюда ложку масла. Витамин Д любит жирную рыбу и яйца. Магний лучше усваивается из зелени, если её слегка припустить.

А теперь — к рецептам. Я разбил их на группы: завтраки, супы, горячие блюда, салаты, десерты и напитки. Выбирайте то, что вам по душе, и экспериментируйте.

Завтраки — заряд прочности на весь день

Рецепт первый. Запеканка творожная с кунжутом и курагой.

Возьмите двести граммов творога, лучше не обезжиренного — жир нужен для усвоения кальция. Добавьте одно яйцо, две столовые ложки овсяных хлопьев, две столовые ложки семян кунжута, горсть мелко нарезанной кураги. Кунжут предварительно подсушите на сухой сковороде — так его аромат и польза раскроются полнее. Всё перемешайте, выложите в силиконовую форму или в обычную, смазанную маслом. Запекайте при ста восьмидесяти градусах двадцать минут. Можно есть горячей и холодной. Почему это полезно для костей: творог даёт кальций и казеин, кунжут — рекордное количество кальция и магния, курага — калий и бор, который усиливает действие эстрогенов, защищающих кости. Овсяные хлопья — кремний и клетчатку.

Рецепт второй. Яйца-пашот на подушке из шпината.

Вскипятите воду в кастрюле, добавьте столовую ложку ук-

суса — он помогает белку свернуться. Разбейте яйцо в чашку, аккуратно вылейте в кипящую воду, помешивая её ложкой по кругу, чтобы получился вихрь. Варите три минуты. Достаньте шумовкой. На тарелку выложите горсть свежего шпината, слегка припущенного на сковороде с каплей масла — буквально тридцать секунд, чтобы листья стали мягкими. Сверху положите яйцо, посыпьте кунжутом и чёрным перцем. Шпинат — чемпион по витамину К и магнию. Яйцо — источник витамина Д и белка. Кунжут — кальций. Идеальное костное утро.

Рецепт третий. Овсянка с тыквой и семечками.

Тыкву нарежьте кубиками, залейте небольшим количеством воды и тушите десять минут до мягкости. Добавьте полстакана овсяных хлопьев, залейте стаканом молока или воды, варите до готовности. В конце добавьте горсть тыквенных семечек, щепотку корицы и ложку мёда. Тыква богата кремнием и бета-каротином, который превращается в витамин А, нужный для костных клеток. Тыквенные семечки — рекорсмены по цинку и магнию. Корица снижает уровень сахара — высокий сахар вредит костям.

Супы — жидкая поддержка для скелета

Рецепт четвёртый. Суп-пюре из брокколи с миндалём.

Брокколи разберите на соцветия. Одну луковицу и два зубчика чеснока обжарьте на ложке масла до мягкости. Добавьте брокколи, залейте овощным бульоном или водой так,

чтобы она только покрыла овощи. Варите десять минут. Взбейте блендером до пюре. Влейте полстакана сливок или кокосового молока. Посолите, поперчите. При подаче посыпьте горстью измельчённого миндаля. Брокколи — источник витамина К и кальция. Миндаль — магний и здоровые жиры, которые помогают усвоиться витамину К. Сливки дают жир, без которого не усваивается витамин Д из других продуктов.

Рецепт пятый. Уха из сардин с зеленью.

Сардины можно взять свежие или консервированные в собственном соку. Если свежие — почистите, выпотрошите, отрежьте головы. Залейте водой, добавьте луковицу, морковь, лавровый лист, перец горошком. Варите двадцать минут после закипания. Достаньте рыбу, отделите мякоть от костей — кости не выбрасывайте, они мягкие и богаты кальцием. Бульон процедите, добавьте нарезанный картофель, варите до готовности. Верните в суп рыбу и размятые кости. В конце добавьте пучок мелко нарезанной петрушки и укропа, выключите огонь. Сардины, особенно с костями, — один из лучших источников легкоусвояемого кальция. Зелень даёт магний и витамин К.

Рецепт шестой. Грибной суп с ячневой крупой.

Сушёные белые грибы замочите на час в холодной воде. Воду не выливайте — это основа бульона. Нарезьте грибы, обжарьте с луком и морковью на ложке масла. Добавьте замоченную ячневую крупу — она богата кремнием. Залей-

те грибной водой и обычной водой, варите сорок минут. В конце добавьте ложку сметаны и зелень. Грибы — один из немногих растительных источников витамина Д, особенно если они сушёные и провели какое-то время на солнце. Ячневая крупа — кремний. Сметана — жир для усвоения.

Горячие блюда — главная стройка

Рецепт седьмой. Сёмга, запечённая с фенхелем и лимоном.

Стейк сёмги посолите, поперчите. Фенхель нарежьте тонкими ломтиками. На противень выложите фольгу, на неё — ломтики фенхеля, сверху рыбу. Полейте соком половины лимона, положите сверху ещё несколько ломтиков лимона. Заверните фольгу конвертом. Запекайте при двухстах градусах двадцать минут. Сёмга — жирная рыба, богатая витамином Д и омега-три жирными кислотами, которые уменьшают воспаление, разрушающее кости. Фенхель содержит кремний и фитоэстрогены, мягко поддерживающие костную ткань после менопаузы.

Рецепт восьмой. Куриные котлеты с крапивой и яйцом.

Свежую крапиву ошпарьте кипятком — она перестанет жечь. Измельчите. Филе куриной грудки пропустите через мясорубку. Смешайте фарш с крапивой, добавьте одно яйцо, ложку овсяных хлопьев, соль, перец. Сформируйте котлеты, готовьте на пару или запекайте в духовке при ста восьмидесяти градусах двадцать минут. Крапива — рекорсмен

по содержанию кремния и кальция. Яйцо — витамин Д и белок. Курица — белок для коллагеновой сетки. Такие котлеты можно давать даже детям.

Рецепт девятый. Чечевица с тушёной капустой и тмином.

Чечевицу замочите на час, затем отварите до готовности. Белокочанную капусту нашинкуйте, потушите на сковороде с ложкой масла, добавив нарезанную морковь, лук и семена тмина. Тушите до мягкости, примерно двадцать минут. Смешайте с чечевицей. Тмин улучшает пищеварение и помогает усваиваться минералам из капусты. Чечевица — растительный белок и магний. Капуста — кальций и витамин К. Это сытное вегетарианское блюдо, которое насыщает и укрепляет.

Рецепт десятый. Запеканка из цветной капусты с яйцом и кунжутом.

Цветную капусту разберите на соцветия, отварите три минуты в подсоленной воде. Откиньте на дуршлаг. Взбейте три яйца с половиной стакана молока, добавьте две столовые ложки кунжута, соль, перец, щепотку мускатного ореха. Выложите капусту в форму, залейте яичной смесью, посыпьте сверху ещё кунжутом. Запекайте при ста восьмидесяти градусах двадцать минут. Цветная капуста содержит кремний и индол-3-карбинол — вещество, которое помогает печени выводить лишние гормоны, разрушающие кости. Кунжут — кальций. Яйца — витамин Д.

Салаты — сырые витамины для костей

Рецепт одиннадцатый. Салат из капусты с морковью, яблоком и кунжутной заправкой.

Белокочанную капусту тонко нашинкуйте, помните руками с щепоткой соли, чтобы она стала мягче. Морковь и яблоко натрите на крупной тёрке. Для заправки смешайте две столовые ложки кунжутной пасты — тахини, сок лимона, зубчик чеснока, ложку воды. Заправьте салат. Тахини — это концентрированный кунжут, чемпион по кальцию. Капуста — витамин К и калций. Яблоко — пектин, который выводит токсины и улучшает всасывание минералов.

Рецепт двенадцатый. Салат из шпината с творогом и грецкими орехами.

Свежий шпинат вымойте и обсушите. Сто граммов творога разомните вилкой. Горсть грецких орехов слегка подсушите на сковороде. Смешайте шпинат, творог, орехи. Заправьте ложкой сметаны или йогурта, добавьте соль и перец. Шпинат — магний и витамин К. Творог — кальций. Грецкие орехи — цинк и омега-три жирные кислоты. В этом салате все друзья костей собрались в одной тарелке.

Рецепт тринадцатый. Салат из свёклы с черносливом и кедровыми орехами.

Свёклу отварите или запеките до мягкости, натрите на крупной тёрке. Чернослив нарежьте соломкой. Добавьте горсть кедровых орехов. Заправьте смесью оливкового масла, лимонного сока и щепоткой кориандра. Свёкла содержит

кремний и бор — микроэлемент, который повышает уровень эстрогенов, защищающих кости после менопаузы. Чернослив — калий и бор. Кедровые орехи — магний и цинк.

Десерты — сладкая защита

Рецепт четырнадцатый. Творожный мусс с какао и бананом.

Сто граммов творога, один спелый банан, одну столовую ложку какао-порошка и ложку мёда взбейте в блендере до однородной кремообразной массы. Разложите по креманкам, уберите в холодильник на час. Банан даёт сладость и калий. Какао — магний и антиоксиданты. Творог — кальций. Этот десерт заменяет шоколадный мусс, но без сахара и с пользой для костей.

Рецепт пятнадцатый. Запечённые яблоки с творогом и корицей.

У яблок вырежьте сердцевину, но не прорезайте до дна. Смешайте сто граммов творога с ложкой изюма, щепоткой корицы и ложкой мёда. Начините яблоки этой смесью. Запекайте при ста восьмидесяти градусах двадцать минут. Яблоки дают пектин и бор. Творог — кальций. Корица снижает сахар и помогает усваиваться кальцию. Это десерт, который можно есть на ужин и даже на завтрак.

Рецепт шестнадцатый. Миндальное печенье без муки.

Сто граммов миндаля измельчите в муку в блендере. Смешайте с двумя яйцами, тремя столовыми ложками мёда, ще-

поткой соли и чайной ложкой разрыхлителя. Добавьте горсть кунжута. Выложите тесто ложкой на противень, застеленный бумагой, формируя печенья. Выпекайте при ста шестидесяти градусах пятнадцать минут. Миндаль — магний и кальций. Кунжут — кальций. Яйца — витамин Д. Это печенье без пшеничной муки, без сахара, но очень вкусное и хрустящее.

Напитки — пьём здоровье

Рецепт семнадцатый. Золотой латте с куркумой и чёрным перцем.

В половине стакана тёплого молока — коровьего, кокосового или миндального — размешайте чайную ложку куркумы, щепотку чёрного перца, щепотку имбиря и ложку мёда. Долейте вторую половину стакана горячей воды или горячего молока. Взбейте венчиком. Пейте тёплым. Куркума уменьшает воспаление, которое разрушает кости. Чёрный перец усиливает усвоение куркумина в двадцать раз. Имбирь улучшает кровообращение в костях. Молоко даёт кальций. Этот напиток особенно хорош вечером — он согревает и успокаивает.

Рецепт восемнадцатый. Смузи из шпината, киви и семян льна.

В блендер положите горсть свежего шпината, один очищенный киви, половину банана, столовую ложку семян льна, стакан воды или кокосового молока. Взбейте до гладкости. Шпинат — магний и витамин К. Киви — витамин С, ко-

торый помогает усваиваться кальцию. Семена льна — омега-три жирные кислоты и кремний. Этот зелёный смузи не выглядит аппетитно, но на вкус он приятно-сладкий из-за банана.

Рецепт девятнадцатый. Отвар из овса и шиповника.

Полстакана неочищенного овса — овса в зёрнах, а не хлопьев — залейте литром воды, варите на медленном огне сорок минут. Добавьте горсть сушёного шиповника, варите ещё десять минут. Настаивайте под крышкой час, процедите. Пейте по полстакана утром и вечером. Овёс — чемпион по кремнию, который нужен для скрепления коллагеновых волокон кости. Шиповник — витамин С и антиоксиданты. Этот отвар мягко выводит лишнюю соль и укрепляет костную матрицу.

Рецепт двадцатый. Кефир с зеленью и чесноком.

В стакан кефира добавьте мелко нарезанную петрушку, укроп, кинзу, один измельчённый зубчик чеснока, щепотку соли. Перемешайте. Это не просто напиток, а полноценный перекус. Кефир — легкоусвояемый кальций и пробиотики, которые улучшают всасывание минералов в кишечнике. Зелень — магний и витамин К. Чеснок — кремний.

Как сочетать рецепты в течение дня

Вы не обязаны готовить все двадцать рецептов сразу. Начните с трёх-четырёх, которые вам больше всего понравились. Например, на завтрак — овсянку с тыквой, на обед — суп из

брокколи, на ужин — запеканку из цветной капусты, на перекус — стакан кефира с зеленью. Через неделю добавьте рыбный день — сёмгу с фенхелем. Ещё через неделю — салат из шпината с творогом. Постепенно ваша кухня наполнится полезными блюдами, и вы перестанете замечать, что это «диета». Просто вкусная еда, от которой становятся крепче кости.

Практические советы для кухни-лаборатории

Храните семена — кунжут, лён, тыквенные семечки — в холодильнике. Они содержат жиры, которые быстро прогоркают при комнатной температуре. Лучше покупать их в сыром виде и слегка подсушивать перед употреблением.

Не чистите овощи слишком тщательно. В коже и сразу под ней — максимум витаминов и минералов. Картофель запекайте в мундире, морковь и свёклу варите неочищенными.

Используйте чугунную посуду. При готовке в чугуне в пищу переходит небольшое количество железа, которое нужно для кроветворения и косвенно влияет на здоровье костей.

Не выливайте отвары от овощей и круп. Это жидкость, в которую перешли минералы. Используйте её как основу для супов или пейте как напиток после остывания.

Готовьте на пару или запекайте. Эти способы сохраняют до девяноста процентов полезных веществ, тогда как варка в большом количестве воды вымывает до половины витаминов и минералов.

Если у вас нет времени на сложные рецепты, помните о

трёх самых простых и самых полезных блюдах для костей. Первое — горсть семян кунжута, добавленная в любой салат или кашу. Второе — стакан кефира или простокваши каждый день. Третье — пучок зелени петрушки и укропа, который можно съесть просто так или добавить в любое блюдо. Даже если вы сделаете только это, ваши кости скажут вам спасибо.

В следующей части мы перейдём от еды к движению. Узнаем, почему диван — враг костей, как гравитация лечит скелет и какие упражнения можно делать даже при остеопорозе без риска перелома. А пока — зайдите на кухню. Выберите один рецепт из этой главы. Приготовьте. Съешьте с удовольствием. Ваши кости уже начали строить новый дом — кирпичик за кирпичиком, из того, что вы им дали.

Часть 3. Движение, которое лечит: как нагружать кости без риска

Глава 1. Почему диван — ваш враг: гравитация как лекарство

Представьте, что вы купили новую машину. Дорогую, красивую, мощную. И поставили её в гараж. На годы. Вы не заводите двигатель, не нажимаете на педали, не поворачиваете руль. Раз в месяц вы приходите, гладите капот и говорите: «Какая хорошая машина». А через пять лет обнаруживаете, что резина ссохлась, аккумулятор сел, поршни закисло, а тормозные колодки прикипели к дискам. Машина есть, а ездить нельзя. С костями та же история. Они есть, но если вы не пользуетесь ими, не давите на них весом своего тела, не заставляете работать против силы тяжести — они превращаются в тот самый гаражный экспонат. Красивый, но бесполезный.

Кость — это живая ткань. Она постоянно перестраивается. И главный сигнал для неё — механическая нагрузка. Когда вы идёте, бежите, прыгаете, поднимаетесь по лестнице, даже когда просто стоите — сила тяжести давит на ваш скелет. Костные клетки-строители чувствуют это давление и по-

лучают команду: «Строй! Укрепляй! Здесь нужна опора!». Если нагрузки нет, команда не поступает. Строители уходят в спячку. А разрушители продолжают свою работу — убирают «старую» кость, как положено по графику. И кость становится тоньше, рыхлее, пустотелее. Даже если вы едите идеально, пьёте витамин Д, глотаете кальций горстями — без нагрузки кость будет терять плотность.

Это называется законом Вольфа. Немецкий хирург Юлиус Вольф ещё в девятнадцатом веке заметил: кость перестраивается в ответ на механическое воздействие. Там, где давление выше, кость становится толще и плотнее. Там, где нагрузки нет — истончается. Ваш скелет — это умный конструктор, который подстраивается под то, как вы его используете. Рука теннисиста имеет более плотные кости, чем другая рука. Ноги бегуна — плотнее, чем ноги пловца. Позвоночник того, кто много ходит и стоит, крепче, чем у того, кто проводит дни в кресле.

Но есть плохая новость. Современный человек движется всё меньше. Мы сидим на работе, сидим в машине, сидим дома перед телевизором. Мы плаваем в бассейне, думая, что это полезно для всего организма — а для костей плавание почти бесполезно, потому что вода снимает нагрузку. Мы ездим на велосипеде — и тоже не нагружаем скелет, потому что вес тела приходится на седло. Мы боимся упасть и поэтому перестаём бегать, прыгать, танцевать. В итоге кости получают сигнал: «Нас не используют, мы не нужны». И они

сдают свои минералы в кровь, чтобы поддержать сердце и мозг. Цена этой щедрости — перелом при первом неудачном падении.

Хорошая новость в том, что кость никогда не поздно начать укреплять. Даже в семьдесят, даже после перелома, даже если денситометрия показала остеопороз. Клетки-строители не умирают, они просто ждут сигнала. И самый мощный сигнал — это гравитация. Земля притягивает вас с силой, которую нельзя отключить. Вы можете использовать эту силу как бесплатное, безопасное, круглосуточное лекарство. Нужно только научиться его принимать.

Но как? Что конкретно делать, если вы боитесь упасть, если у вас уже были переломы, если суставы болят, если врач сказал «не напрягаться»? Сейчас разберёмся.

Главное правило: безопасность превыше всего

Никогда не начинайте упражнения, если у вас острый перелом, если вы только что выписались из больницы, если врач наложил гипс. Дождитесь разрешения врача. Начинайте с малого, слушайте тело. Если боль в костях или суставах усиливается — остановитесь. Лёгкий дискомфорт в мышцах — это нормально, это значит, они работают. Острая боль в кости — это сигнал «стоп».

Но не бойтесь двигаться от страха. Помните: ваша главная опасность — не упражнения, а падения. А слабые мышцы и хрупкие кости падают чаще. Парадокс в том, что именно движение делает вас устойчивее. Сильные мышцы ног и

спины удерживают равновесие. Быстрая реакция позволяет подставить руку или сгруппироваться при падении. Хорошая координация помогает обойти препятствие. Всё это тренируется. Даже если вам восемьдесят, вы можете улучшить свою устойчивость за несколько месяцев регулярных занятий.

Виды нагрузки: что работает для костей, а что нет

Не всякое движение одинаково полезно для скелета. Есть три вида нагрузки, которые заставляют кости укрепляться.

Первый вид — ударная нагрузка. Это когда ваши ноги ударяются о землю при ходьбе, беге, прыжках. Ударная волна проходит через кости ног, таза и позвоночника, заставляя клетки-строители активироваться. Самый простой и безопасный способ получить ударную нагрузку — это ходьба. Не прогулочная, а быстрая, когда вы идёте так, чтобы немного запыхаться, но ещё могли говорить. Тридцать минут в день, пять дней в неделю — это уже снижает потерю костной массы. Ещё лучше — добавить лёгкие прыжки. Например, встать на месте и оторвать пятки от пола, мягко приземляясь. Тридцать прыжков в день через три-четыре месяца увеличивают плотность костей в шейке бедра на два-три процента. Это немного, но при остеопорозе каждый процент спасает от перелома.

Второй вид — силовая нагрузка. Это когда ваши мышцы тянут за кости, к которым они прикреплены. Чем сильнее мышца, тем больше она натягивает кость, и тем толще ста-

новится кость в месте прикрепления. Самые важные мышцы для костей — это мышцы спины, бёдер и голеней. Их можно тренировать без гантелей, используя вес собственного тела. Приседания у стены, подъёмы на носки, махи ногами, подъёмы корпуса лёжа на животе — всё это силовая нагрузка. Она не требует специального оборудования, её можно делать дома, на коврик, в любой одежде.

Третий вид — нагрузка на равновесие. Это когда вы тренируете свою способность сохранять устойчивое положение. Чем лучше равновесие, тем меньше вы падаете. А не падая, вы не ломаете кости, даже если они хрупкие. Упражнения на равновесие — это стояние на одной ноге, ходьба по воображаемой линии, повороты головы стоя с закрытыми глазами, занятия йогой или тай-чи. Тай-чи — это китайская гимнастика с медленными плавными движениями. Множество исследований показали, что пожилые люди, которые занимаются тай-чи хотя бы два раза в неделю, падают в два раза реже.

Что не работает для костей

Плавание и аквааэробика. Вода поддерживает ваше тело, снимая нагрузку с костей. Это полезно для суставов, для сердца, для лёгких. Но для плотности костей плавание бесполезно. Если вы любите плавать — плавайте, но добавьте к этому ходьбу или упражнения на суше.

Велосипед. Ваш вес приходится на седло, а не на ноги. Ноги движутся, но они не давят на кости с силой, достаточ-

ной для их укрепления. Велосипед — хорошая кардиотренировка, но не лекарство от остеопороза.

Растяжка и йога без нагрузки. Йога полезна для равновесия и гибкости. Но если вы делаете только растяжку лёжа на коврике, кости не получают ударной или силовой нагрузки. Нужны асаны стоя, с переносом веса тела — поза дерева, поза воина, поза треугольника. И осторожно с наклонами вперёд — они могут быть опасны при компрессионных переломах позвонков. Лучше заниматься с инструктором, который знает особенности остеопороза.

С чего начать, если вы никогда не занимались

Первый этап — просто ходьба. Не нужно сразу ставить рекорды. Купите шагомер или используйте приложение в телефоне. Начните с трёх тысяч шагов в день. Это примерно двадцать минут неспешной прогулки. Через неделю добавьте ещё тысячу шагов. Через месяц вы будете проходить пять-семь тысяч шагов без напряжения. Идеал для здоровья костей — восемь-десять тысяч шагов в день. Но и пять тысяч — уже хорошо, особенно если раньше вы ходили только от дивана до холодильника.

Второй этап — добавьте лёгкие силовые упражнения. Начните с подъёмов на носки. Встаньте прямо, держась за спинку стула. Медленно поднимитесь на носки, задержитесь на секунду, опуститесь. Повторите десять раз. Отдохните. Сделайте ещё два подхода. Это упражнение укрепляет икроножные мышцы и нагружает кости голени. Добавьте при-

седания у стены. Встаньте спиной к стене, ноги на ширине плеч, стопы в полуметре от стены. Медленно скользите спиной вниз, сгибая колени, пока они не согнутся под прямым углом. Задержитесь на секунду, медленно поднимитесь. Начните с пяти приседаний, постепенно доведите до пятнадцати.

Третий этап — упражнения на равновесие. Встаньте рядом со стеной или стулом, чтобы при необходимости ухватиться. Поднимите одну ногу, согнув её в колене, и стойте так десять секунд. Опустите. Повторите на другой ноге. Сделайте пять раз на каждую ногу. Когда это станет легко, попробуйте стоять с закрытыми глазами. Сначала пять секунд, потом десять, потом двадцать. Это тренирует вестибулярный аппарат и снижает риск падения.

Чего нельзя делать при остеопорозе

Есть упражнения, которые опасны при уже диагностированной потере костной массы. Они создают слишком большую нагрузку на позвоночник или могут привести к падению. Вот список того, от чего лучше отказаться или делать с большой осторожностью после консультации с врачом.

Не делайте глубокие наклоны вперёд с прямыми ногами. Это может спровоцировать компрессионный перелом позвонков. Если вам нужно что-то поднять с пола, лучше присядьте, сгибая колени, держа спину прямой.

Не делайте скручивания позвоночника — повороты корпуса с фиксированным тазом. Например, сидя на стуле, рез-

ко поворачиваться в сторону. Это тоже опасно для позвонков.

Не прыгайте с высоты. Никаких прыжков со скакалкой, со ступеньки, с тумбочки. Только мягкие прыжки на месте с приземлением на полусогнутые ноги.

Не бегайте, если у вас уже были переломы позвонков или шейки бедра. Бег создаёт ударную нагрузку в три-пять раз выше веса тела. Для хрупких костей это слишком много. Лучше быстрая ходьба.

Не поднимайте тяжести. Никаких штанги, гантелей весом больше пяти килограммов, мешков с картошкой. Если вам нужно перенести тяжёлую сумку, лучше несите её в рюкзаке за спиной, распределяя вес равномерно.

Как встроить движение в повседневную жизнь, не выделяя специальное время

Многие говорят: «У меня нет времени на зарядку, на прогулки, на фитнес». Но у вас есть время на жизнь. Просто используйте бытовые ситуации, чтобы нагрузить кости.

Выходите из автобуса на одну остановку раньше и проходите пешком. Паркуйте машину подальше от входа в магазин. Поднимайтесь по лестнице, а не на лифте — даже два-три этажа уже дают нагрузку. Во время разговора по телефону не сидите, а ходите по комнате. На кухне, пока греется чайник, сделайте десять подъёмов на носки. Во время рекламы по телевизору встаньте и по стойте на одной ноге. Убирая квартиру, не пользуйтесь шваброй — мойте пол вручную,

делая выпады. На даче не сидите на лавочке, пока другие работают, — пропалывайте грядки, копайте, носите лейки. Всё это движение. Всё это нагрузка. Всё это сигнал вашим костям: «Мы нужны, работаем, не рассыпайтесь».

Практические шаги, которые можно применить уже сегодня:

Купите шагомер или скачайте приложение на телефон. Завтра с утра наденьте его и ходите как обычно. Вечером посмотрите, сколько шагов вы прошли. Удивитесь, как мало. И начните увеличивать эту цифру на пятьсот шагов в неделю.

Найдите в доме стену, за которую можно держаться. Встаньте к ней спиной, отойдите на полшага. Медленно приседайте, скользя спиной по стене. Сделайте пять приседаний. Если не больно — завтра сделайте шесть.

Поставьте себе напоминание на телефоне: «Каждый час — встать и пройтись». Даже две минуты ходьбы по комнате каждые шестьдесят минут сидения уже меняют сигнал, который получают кости.

Сегодня же, когда будете чистить зубы, постоит на одной ноге. Потом на другой. По пятнадцать секунд. Завтра — по двадцать. Послезавтра — попробуйте закрыть глаза.

Если у вас есть дача или огород, не избегайте физической работы. Копание, рыхление, перенос лёгких вёдер — это лучшая костная нагрузка. Только не поднимайте тяжести. Если ведро весит больше пяти килограммов, попросите помочь или носите по полведра.

В следующей главе мы разберём силовые тренировки для хрупких костей: мифы и реальность. Узнаем, можно ли поднимать гантели, делать ли отжимания и приседания, и как не навредить себе, а помочь. А пока — встаньте с дивана. Прямо сейчас. Пройдите до двери и обратно. Пять раз. Ваши кости только что получили первое лекарство. Бесплатное. Доступное. Работающее.

Глава 2. Силовые тренировки для «хрупких»: мифы и реальность

Словосочетание «силовая тренировка» у многих людей с остеопорозом вызывает ужас. Сразу представляется штанга, которую поднимает здоровенный дядька с криком, или тренажёрный зал, где пахнет потом и железом. А если вы женщина за шестьдесят или мужчина с больной спиной, вам кажется, что силовые нагрузки — это вообще не про вас. Это для молодых, для здоровых, для тех, у кого кости как чугуны. Вы ошибаетесь.

Силовая нагрузка — это не обязательно тяжести. Это любое движение, при котором ваши мышцы работают против сопротивления. Сопротивлением может быть вес вашего собственного тела. Или эластичная лента. Или небольшая гантель в два килограмма. Или даже просто напряжение мышц без движения — это называется статическая нагрузка. Силовая тренировка для хрупких костей — это не подвиг. Это аккуратная, дозированная, безопасная работа, которая укрепляет мышцы, а мышцы тянут за кости и заставляют их становиться плотнее.

Главный миф: силовые тренировки опасны при остеопорозе, можно сломать кость

Реальность: правильно подобранные силовые упражнения не только безопасны, но и необходимы. Они укрепля-

ют мышцы, которые поддерживают позвоночник и суставы, улучшают равновесие и координацию, а главное — дают костям тот самый механический сигнал, который заставляет клетки-строители работать. Исследования показывают: у пожилых людей с остеопорозом, которые два раза в неделю выполняют силовые упражнения с умеренной нагрузкой, плотность костей не снижается, а в некоторых зонах даже немного растёт. А те, кто избегает любой нагрузки, теряют костную массу в два раза быстрее.

Опасны не силовые тренировки сами по себе, а неправильная техника, неадекватный вес и игнорирование противопоказаний. Если вы будете прыгать с гантелями или делать глубокие приседания с тяжёлой штангой на плечах — да, это опасно. Если вы будете аккуратно приседать у стены с собственным весом или поднимать лёгкие гантели лёжа на спине — это безопасно и полезно.

Второй миф: после шестидесяти уже поздно начинать, мышцы не растут

Реальность: мышцы растут в любом возрасте. Да, медленнее, чем в двадцать лет, но растут. Исследования столетних людей, которые начали заниматься силовыми тренировками, показали: через три месяца регулярных занятий их мышечная сила увеличилась на тридцать-пятьдесят процентов. Они стали лучше ходить, реже падать, меньше бояться. Возраст — не препятствие. Препятствие — страх и лень.

Третий миф: чтобы укрепить кости, нужно зани-

маться каждый день по часу

Реальность: кости любят регулярность, но не любят перегрузку. Достаточно двадцати-тридцати минут силовых упражнений два-три раза в неделю. Между тренировками должен быть отдых хотя бы один день — в это время костные клетки восстанавливаются и строят новую ткань. Если заниматься каждый день без отдыха, можно получить переутомление и травму. Лучше меньше, но регулярно и с правильной техникой.

Четвёртый миф: гантели и утяжелители вредны, лучше заниматься без них

Реальность: нагрузка должна быть достаточной, чтобы дать сигнал кости. Если вы просто машете руками без отягощения, кость не чувствует напряжения. Но это не значит, что нужно брать десятикилограммовые гантели. Начните с веса в полкилограмма — это поллитровая бутылка воды. Если вы легко делаете упражнение пятнадцать раз, вес можно увеличить до одного килограмма — литровая бутылка. И только когда и это становится слишком лёгким, можно перейти на гантели в два килограмма. Больше пяти килограммов при остеопорозе поднимать не рекомендуется без наблюдения специалиста.

Какие мышцы важнее всего для защиты костей

Не все мышцы одинаково важны для предотвращения переломов. Есть четыре группы, которые нужно укреплять в первую очередь.

Первая группа — мышцы спины, особенно разгибатели позвоночника. Они держат вас в прямом положении, не дают сутулиться. При остеопорозе позвонки становятся слабыми, и если мышцы спины тоже слабые, позвоночник начинает заваливаться вперёд, образуя горб. Укрепление разгибателей спины — лучшая защита от компрессионных переломов.

Вторая группа — мышцы ног: квадрицепсы — передняя поверхность бедра, и ягодичные мышцы. Они помогают вам вставать со стула, подниматься по лестнице, удерживать равновесие. Если эти мышцы сильные, вы реже падаете. А если падаете — у вас есть сила, чтобы выставить руку и смягчить удар.

Третья группа — мышцы голени, особенно икроножные. Они работают при ходьбе и при подъёме на носки. Сильные икры — это устойчивость и хороший кровоток в ногах.

Четвёртая группа — мышцы кора — глубокие мышцы живота и таза. Они создают внутреннее давление, которое поддерживает позвоночник. Слабый кор — это риск для поясницы.

Базовый комплекс силовых упражнений для хрупких костей

Все упражнения выполняются медленно, без рывков. Дыхание не задерживайте — выдох на усилии, вдох на расслаблении. Если какое-то упражнение вызывает боль в костях или суставах, пропустите его или делайте в меньшей амплитуде. Боль в мышцах на следующий день — это нормально,

значит, мышцы работали.

Упражнение первое. Подъём на носки. Исходное положение — стоя, держась за спинку стула или за стену. Медленно поднимитесь на носки как можно выше, задержитесь на две секунды, медленно опуститесь. Повторите десять-пятнадцать раз. Отдохните минуту. Сделайте ещё два подхода. Это упражнение укрепляет икроножные мышцы и нагружает кости голеней. Когда станет легко, делайте его на одной ноге, держась за опору.

Упражнение второе. Приседания у стены. Встаньте спиной к стене, ноги на ширине плеч, стопы в тридцати-сорока сантиметрах от стены. Медленно скользите спиной вниз, сгибая колени, пока они не согнутся под углом девяносто градусов или пока не почувствуете комфортное напряжение в бёдрах. Задержитесь на две секунды. Медленно поднимитесь. Начните с пяти приседаний, постепенно доведите до пятнадцати. Это упражнение укрепляет квадрицепсы и ягодицы, а также нагружает кости бёдер и таза.

Упражнение третье. Подъём ноги назад стоя на четвереньках. Встаньте на четвереньки, опираясь на ладони и колени. Спина прямая, не прогибайтесь в пояснице. Медленно поднимите одну ногу назад, выпрямляя её, пока она не окажется на уровне корпуса или чуть выше. Не поднимайте высоко, не прогибайте спину. Задержитесь на две секунды, медленно опустите. Повторите десять раз, затем смените ногу. Сделайте два подхода. Это упражнение укрепляет ягодичные мыш-

цы и мышцы поясницы, не нагружая позвоночник.

Упражнение четвёртое. Подъём рук вверх лёжа на животе. Лягте на живот, положите руки вдоль тела ладонями вниз, ноги прямые. Медленно поднимите голову, плечи и руки вверх, отрывая грудь от пола. Не задирайте голову назад, смотрите в пол. Задержитесь на две секунды, медленно опуститесь. Начните с пяти повторений, постепенно доведите до десяти. Это упражнение — лучшее для разгибателей спины. Оно напрямую защищает позвонки от проседания. Если лежать на животе неудобно, можно делать лёжа на кровати, свесив голову и руки вниз, а затем поднимая их.

Упражнение пятое. Отжимания от стены. Встаньте лицом к стене на расстоянии вытянутой руки. Упритесь ладонями в стену на ширине плеч. Медленно согните руки в локтях, приближаясь лицом к стене, затем оттолкнитесь и вернитесь в исходное положение. Начните с пяти отжиманий, доведите до пятнадцати. Это упражнение укрепляет мышцы рук, плеч и груди, а также нагружает кости запястий и плечевых суставов. Когда отжимания от стены станут слишком лёгкими, можно делать их от стола или от спинки дивана, постепенно увеличивая угол наклона.

Упражнение шестое. Сведение лопаток сидя. Сядьте на стул с прямой спиной, руки опущены вдоль тела. Медленно сведите лопатки вместе, как будто пытаетесь зажать между ними карандаш. Грудь при этом раскрывается, плечи отводятся назад. Задержитесь на две секунды, расслабьтесь. По-

вторите десять-пятнадцать раз. Это упражнение можно делать где угодно — на работе, в транспорте, перед телевизором. Оно укрепляет мышцы между лопатками и улучшает осанку, снижая нагрузку на грудные позвонки.

Упражнение седьмое. Мостик на спине. Лягте на спину, ноги согнуты в коленях, стопы на полу на ширине таза, руки вдоль тела ладонями вниз. Медленно поднимите таз вверх, напрягая ягодицы и мышцы задней поверхности бедра. Корпус и бедра должны образовать прямую линию. Задержитесь на две секунды, медленно опуститесь. Повторите десять раз. Сделайте два подхода. Это упражнение укрепляет ягодицы и мышцы поясницы, не нагружая позвоночник сжатием.

Упражнение восьмое. Подъём на носки сидя. Сядьте на стул, ноги на полу, спина прямая. Поднимите пятки вверх, отрывая их от пола, и опуститесь. Повторите двадцать-тридцать раз. Это упражнение можно делать в любое время — оно укрепляет икроножные мышцы и улучшает кровообращение в ногах, что полезно для костей голеней.

Как добавлять вес

Когда вы без труда делаете пятнадцать повторений каждого упражнения, можно добавить небольшое отягощение. Для упражнений на ноги и ягодицы можно использовать утяжелители на лодыжки — мешочки с песком или металлическими шариками, которые крепятся на ногу липучкой. Начните с веса в полкилограмма. Для упражнений на руки и спину можно взять гантели весом в один-два килограмма или

бутылки с водой. Для упражнения «подъём ноги назад» наденьте утяжелитель на лодыжку. Для «подъёма рук вверх лёжа на животе» возьмите в каждую руку по бутылке воды. Для отжиманий от стены вес добавлять не нужно — вы можете просто увеличить количество повторений или перейти к отжиманиям от стола.

Правило одно: вес не должен мешать вам сохранять правильную технику. Если вы начинаете раскачиваться, дёргаться, сгибать спину — вес слишком большой. Вернитесь к меньшему весу или делайте упражнение без отягощения.

Как сочетать силовые тренировки с ходьбой и равновесием

Идеальная неделя для ваших костей выглядит так. Два-три дня — силовые упражнения. Два-три дня — ходьба или другая ударная нагрузка. Два-три дня — упражнения на равновесие. Отдых — один день в неделю. Не обязательно делать всё в разные дни. Можно, например, утром сделать пятнадцать минут силовых упражнений, днём погулять полчаса, вечером постоять на одной ноге, пока чистите зубы. Главное — регулярность.

Силовые упражнения лучше делать в первой половине дня, когда мышцы бодрее. Ходьбу — когда удобно. Упражнения на равновесие — каждый день по несколько минут. И помните: после силовой тренировки нужно дать мышцам отдохнуть не менее сорока восьми часов. То есть если вы позанимались в понедельник, следующая силовая тренировка

— в среду или четверг. А в перерывах — ходьба, равновесие, растяжка.

Чего категорически нельзя делать при остеопорозе

Повторю самые опасные упражнения, потому что это важно.

Не делайте глубокие наклоны вперёд с прямыми ногами — например, попытки достать ладонями пол. Это создаёт компрессионную нагрузку на передние отделы позвонков и может привести к их проседанию или перелому. Если вам нужно что-то поднять с пола, присядьте, сгибая колени, держа спину прямой.

Не делайте скручивания позвоночника — сидя на стуле, резко поворачивать корпус в сторону, зафиксировав таз. Это опасно для межпозвонковых дисков и самих позвонков. Вместо этого поворачивайтесь всем корпусом, не фиксируя таз.

Не делайте упражнения, где вы лежите на спине и поднимаете прямые ноги вверх — это сильно нагружает поясницу. Замените на подъём согнутых ног или на мостик.

Не делайте упражнения, где вы лежите на животе и одновременно поднимаете руки и ноги вверх — это создаёт чрезмерный прогиб в пояснице. Делайте только подъём рук или только подъём ног по отдельности.

Не прыгайте с высоты, не бегайте по пересечённой местности, не поднимайте тяжести больше пяти килограммов. Берегите себя, но не избегайте движения.

Как понять, что вы делаете упражнения правильно

У вас не должно быть острой боли в костях или суставах во время выполнения. Лёгкое жжение в мышцах — это хорошо, так и должно быть. На следующий день мышцы могут быть слегка болезненными — это нормально. Но если боль в мышцах не проходит через два дня, вы перестарались, уменьшите нагрузку. Если болит спина или сустав — возможно, вы делаете упражнение с ошибкой. Посмотрите в зеркало или попросите кого-нибудь проверить вашу позу. Или пропустите это упражнение.

Практические шаги, которые можно применить уже сегодня

Выберите из восьми упражнений три, которые вам кажутся самыми простыми и безопасными. Например, подъём на носки у стены, приседания у стены и сведение лопаток сидя. Сделайте каждое упражнение по пять раз. Оцените свои ощущения. Если всё хорошо, завтра сделайте по семь раз. Послезавтра — по десять. Через неделю добавьте четвёртое упражнение — подъём ноги назад стоя на четвереньках. Ещё через неделю — подъём рук вверх лёжа на животе. Не торопитесь. Ваши мышцы и кости привыкают к нагрузке постепенно.

Купите или найдите дома две бутылки с водой по пол-литра. Поставьте их на видное место — например, рядом с телевизором или у кресла. Каждый раз, когда садитесь отдыхать, берите бутылки и делайте десять подъёмов рук в сто-

роны или вверх. Это займёт минуту, но за месяц набежит приличная нагрузка.

Если у вас есть смарт-часы или фитнес-браслет, поставьте напоминание каждый час: «Встань и сделай пять приседаний у стены». Маленькие порции движения в течение дня работают не хуже, чем одна большая тренировка.

Попросите кого-нибудь из домашних сфотографировать вас со спины и сбоку, когда вы стоите в обычной позе. Посмотрите на фото. Нет ли сутулости? Не выдвинута ли голова вперёд? Не округлены ли плечи? Если да — упражнения на разгибатели спины и сведение лопаток особенно важны для вас.

Заведите дневник силовых тренировок. Записывайте дату, какие упражнения делали, сколько повторений, с каким весом, и как себя чувствовали. Через месяц откройте дневник и удивитесь, как далеко вы продвинулись. Это будет лучшая мотивация продолжать.

В следующей главе мы поговорим о йоге, пилатесе и балансе — о том, как упасть без последствий и почему мягкие медленные движения иногда полезнее быстрых и сильных. А пока — встаньте со стула, подойдите к стене и сделайте пять приседаний. Ваши кости только что получили строительный сигнал. Они начали укрепляться. Прямо сейчас. Без таблеток, без уколов, без денег. Просто движение.

Глава 3. Йога, пилатес и баланс: как упасть без последствий

Вы уже знаете, что ходьба и силовые упражнения укрепляют кости. Но есть ещё одна, не менее важная часть движения — это способность сохранять равновесие. Можно иметь очень плотные кости, но если вы постоянно падаете, рано или поздно случится перелом. А можно иметь не самую высокую плотность, но отличное равновесие, быструю реакцию и крепкие мышцы, которые не дадут вам упасть или смягчат падение. И тогда вы проживёте долгую жизнь без единого перелома. Именно равновесие — тот самый секретный ингредиент, о котором забывают большинство книг по остеопорозу.

Йога, пилатес, тай-чи, простые упражнения на баланс — это не модные увлечения. Это медицинские инструменты. Исследования показывают: у пожилых людей, которые занимаются йогой или тай-чи два раза в неделю, риск падения снижается на тридцать-сорок процентов. А у тех, кто уже падал, частота повторных падений уменьшается вдвое. При этом улучшается осанка, уменьшается боль в спине, становится легче ходить и подниматься по лестнице. И всё это — без таблеток, без уколов, без сложного оборудования. Только вы, ваш коврик и немного терпения.

Но есть важное предупреждение. Не всякая йога и не вся-

кий пилатес безопасны при остеопорозе. Некоторые позы — особенно глубокие наклоны вперёд, сильные скручивания, позы с опорой на одну руку — могут быть опасны для хрупких позвонков и костей запястий. Поэтому в этой главе мы разберём, что можно, а что нельзя. И дадим вам безопасный комплекс, который укрепит ваше равновесие, не рискуя переломами.

Почему равновесие ухудшается с возрастом и при остеопорозе

С возрастом ухудшается работа вестибулярного аппарата — органа равновесия во внутреннем ухе. Медленнее становятся нервные реакции — вы замечаете, что споткнулись, но не успеваете выставить руку. Слабеют мышцы ног и спины, которые должны удерживать тело в вертикальном положении. Ухудшается зрение — вы хуже видите препятствия. А при остеопорозе добавляется ещё и страх. Вы боитесь упасть и сломать кость, поэтому двигаетесь скованно, напряжённо, неестественно. А чем скованнее вы двигаетесь, тем выше риск споткнуться. Получается замкнутый круг: страх ведёт к неподвижности, неподвижность ведёт к слабости, слабость ведёт к падениям, падения ведут к ещё большему страху.

Разорвать этот круг можно только одним способом — тренировать равновесие. Не бояться, а учиться. Не избегать движения, а делать его осознанным. Не сидеть дома, а выходить и пробовать. И начать можно прямо сегодня, даже если вам восемьдесят, даже если вы уже падали, даже если вы хо-

дите с тростью.

Йога для костей: что безопасно, а что нет

Йога — это древняя система упражнений, которая включает позы, дыхание и медитацию. Для костей полезны те позы, которые дают нагрузку на скелет, улучшают осанку и тренируют равновесие. Но есть позы, которые при остеопорозе противопоказаны.

Что нельзя делать при остеопорозе в йоге.

Не делайте глубокие наклоны вперёд из положения стоя — поза «уттанасана», где вы пытаетесь достать руками пол, сгибаясь в пояснице. Это может вызвать компрессионный перелом грудных и поясничных позвонков.

Не делайте позы, где вы скручиваете позвоночник с фиксацией таза — например, «ардха матсиендрасана», половина позы владыки рыб. Скручивания опасны для хрупких позвонков.

Не делайте позы, где вы переносите вес тела на одну руку — например, «чатуранга» или стойка на руках. Кости запястий при остеопорозе становятся хрупкими, и упор на одну руку может привести к перелому.

Не делайте позы, где вы поднимаете обе ноги вверх лёжа на спине — «сарвангасана», стойка на плечах, и её варианты. Это создаёт чрезмерную нагрузку на шейный отдел позвоночника.

Не делайте глубокие прогибы назад — например, «урдхва мукха шванасана», собака мордой вверх, или поза верблюда.

Они могут перегрузить поясничные позвонки.

Что можно и нужно делать.

Поза горы — «тадасана». Просто стоять прямо, стопы вместе или на ширине таза, вес тела равномерно распределён на обе стопы. Руки вдоль тела. Тянитесь макушкой вверх, плечи опустите вниз и назад. Стойте так одну-две минуты, дышите спокойно. Это базовая поза для тренировки осанки и равновесия.

Поза дерева — «врикшасана». Встаньте прямо, перенесите вес на левую ногу. Правую стопу поставьте на внутреннюю сторону левой голени или бедра — но не на колено! Колено — слабый сустав, ставить стопу на него нельзя. Руки можно поднять вверх или сложить перед грудью. Стойте так десять-пятнадцать секунд, дышите. Затем смените ногу. Для устойчивости можно стоять рядом со стеной или стулом. Эта поза тренирует равновесие и укрепляет мышцы ног.

Поза воина первая — «вирабхадрасана». Встаньте прямо, сделайте широкий шаг назад левой ногой. Передняя нога согнута в колене под прямым углом, задняя прямая. Руки поднимите вверх. Смотрите вперёд. Стойте двадцать-тридцать секунд. Поменяйте ноги. Эта поза укрепляет мышцы ног, бёдер и спины, даёт нагрузку на тазовые кости и бёдра. Если трудно держать равновесие, делайте у стены.

Поза кошки-коровы — «марджарьясана-битиласана». Встаньте на четвереньки, ладони под плечами, колени под тазобедренными суставами. На вдохе прогните спину вниз,

поднимая голову и копчик вверх — поза коровы. На выдохе округлите спину, подтягивая живот и опуская голову и копчик вниз — поза кошки. Повторите пять-десять раз. Это безопасное движение для позвоночника, оно улучшает гибкость и снимает напряжение.

Поза ребёнка — «баласана». Сядьте на пятки, колени вместе или чуть шире. Медленно наклонитесь вперёд, положив лоб на пол или на подушку, руки вытяните вперёд или положите вдоль тела. Дышите спокойно одну-две минуты. Это поза отдыха, она расслабляет спину и не нагружает позвонки.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

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

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