

12 АЛЕКСЕЙ ВОСКРЕСЕНСКИЙ

ОСОЗНАННАЯ ЛФК

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЗДОРОВОЕ ДВИЖЕНИЕ



РЕХАБИТ
R

Алексей Воскресенский

**Осознанная ЛФК. Современный
взгляд на здоровое движение**

«Издательские решения»

Воскресенский А.

Осознанная ЛФК. Современный взгляд на здоровое движение /
А. Воскресенский — «Издательские решения»,

Я инструктор ЛФК в реабилитационном отделении исправительной колонии. Мои пациенты — люди, пережившие инсульты, операции на суставах и позвоночнике. Эта книга родилась из десяти лет поисков, ошибок, отчаяния и озарений. Я сам прошёл через боль и с тех пор учился дружить с телом, а не воевать с ним. Здесь я собрал всё, что действительно работает. Но главное — я написал о том, как перестать быть жертвой диагноза и начать жить в движении осознанно и свободно. В любом возрасте. С любым прошлым.

Содержание

От автора	6
Введение	8
Часть I. Корни боли и первые шаги	10
Глава 1. Острая боль в спине: что делать прямо сейчас?	10
Глава 2. Почему болит именно у меня?	15
Глава 3. МРТ	19
Грыжа, протрузия, экструзия, секвестр: разбираемся в терминах	21
Часть II. «Что на самом деле болит?»	23
Глава 4. список «подозреваемых»: что может болеть?	23
Межпозвонковые диски	23
Дугоотростчатые (фасеточные) суставы	23
Крестцово-подвздошные сочленения (КПС)	24
Мышцы и фасции	25
Связки	25
Нервные корешки	26
Отражённые боли	26
Глава 5. Фасция и суставы	29
Фасция: паутина, в которой мы все запутаны	29
Глава 6. Мифы об осанке и «слабых мышцах»	34
Конец ознакомительного фрагмента.	36

Осознанная ЛФК Современный взгляд на здоровое движение

Алексей Воскресенский

© Алексей Воскресенский, 2026

ISBN 978-5-0070-0515-9

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

От автора

Привет. Я инструктор ЛФК в реабилитационном отделении в исправительной колонии. И если вам сложно совместить эти слова — ничего страшного, мало у кого получается это представить.

Какие бы странные и страшные картины ни рисовала ваша фантазия, реальность такова: заключённые тоже переносят инсульты, операции по замене суставов, удалению межпозвоночных грыж, испытывают хронические боли, болеют рассеянным склерозом и другими болячками, требующими учиться жить заново. Заключённые — просто люди, которым нужна моя помощь. И будь то убийца или наркоман, если он готов слушать и слышать, я сопровожу его, буду попутчиком на пути к восстановлению физических возможностей.

И если в моей работе и возникают сложности, то это сложности в разрушении стереотипов о движении, о лечебной физкультуре, о восприятии своего тела. И отдельным пунктом, как фундамент всего, — мотивированность реабилитирующегося. Я убеждён, что нельзя мотивировать человека извне, каждый сам должен ответить себе: «Зачем?». Я лишь показываю «как». Не питаю иллюзий на этот счёт, и всё, что могу, — это предоставить теоретическую базу, рассказать, ответить на наиболее часто возникающие в моей работе вопросы. И если это хоть кого-то мотивирует на движение — мы начнём...

Ещё когда я работал фельдшером скорой помощи, нас очень часто вызывали с болью в спине, причём большинство поводов «боли в груди» были связаны именно с проблемами опорно-двигательного аппарата. А на скорой не принято выяснять причины и использовать что-то кроме обезболивающих препаратов, хотя, как я постепенно узнавал, практиковал, в том числе на себе, от многих болей можно было избавиться с помощью движения/упражнения, притом с первого раза, буквально за пять минут. Впрочем, последние годы на вызовах я всё-таки делал это, видя хоть намёк на расположенность к такому лечению у пациента. Да, редкий случай, когда люди готовы были поверить, что их не уколы вылечат, а ягодичный мост, но всё же находились смельчаки. И да, случаи чудесного выздоровления прямо на вызове происходили. Особенно у тех, кто десять минут назад «умирал от инфаркта в виде колющей боли между рёбрами слева», а после мягких мобилизаций и дыхания в рёбра, лёжа на боку, наконец испытывал облегчение. И уже не нужны лекарства с кучей побочных...

Такое вот положение дел в медицине, хотя в последнее время наметились тенденции к улучшению. То, что я узнал уже лет пять назад, наконец-то доходит до наших светил-законописцев. И хотя, конечно, остаются динозавры, которые запрещают всем подряд поднимать больше трёх килограммов, всё больше становится адекватных врачей. И, что меня радует больше всего, у нас постепенно приходят к пониманию связи между хронической болью и психологическим состоянием. Врачи всё чаще подходят к лечению комплексно, учитывая, что боль может быть тесно связана с депрессией и тревогой.

«Почему ты считаешь себя экспертом в этой области?» — возможен закономерный вопрос. Так уж сложилось, что моё знакомство с болью в спине было очень ранним. Постоянная боль в грудном отделе, между лопаток в 16 лет — такое себе удовольствие. И была ли она связана с неправильной нагрузкой в тренажёрном зале, в который я активно ходил, как многие просто копируя упражнения и программы тренировок из журналов о бодибилдинге, или связана с нарушением питьевого режима или питания, а может, была следствием хронического стресса из-за обстановки в семье или восприятия себя, неуверенности и, как следствие, сутулости, а может, из-за близорукости, при которой не носил очки, — факт остаётся фактом. Но уже тогда какие-то движения облегчали боль, а какие-то провоцировали, и я ступил на путь поисков. Потом были боли в пояснице, потом область крестцово-подвздошного сустава, медиальный эпикондилит, боль в шее с онемением руки, недолгие боли в коленях, в области

тазобедренного сустава, туннельные синдром, ну и пару раз боли от травм и растяжений после футбола. Кажется, за последние 20 лет я испытал достаточно неприятных ощущений в теле. И я был на пороге отчаяния, например, когда не мог сидеть в машине на работе...

И да, в итоге я, можно сказать, подружился с болью, нашёл к ней подход. За это время я прошёл курсы инструктора тренажёрного зала, инструктора ЛФК, кинезиотейпирования, мягких мануальных техник, разных направлений массажа, изучил концепции Маллигана, PNF, Кальтенборна, Маккензи, сухих игл, основы мануальной терапии, спортивной реабилитации, изучал психотерапию боли в когнитивно-поведенческой терапии (КПТ) и терапии принятия и ответственности (АСТ), изучал осознанность и, конечно, пилатес (принципы которого и репертуар упражнений нравятся мне сейчас больше всего, и я использую его в ежедневной практике). Сотни упражнений и манипуляций, испытанных на себе и на других. Наверняка я могу кое-что рассказать и, возможно, помочь тем, кто открыл эту книгу.

Введение

Знакома ли вам эта история?

Утро. Звенит будильник. Вы пытаетесь сесть на кровати, но простреливающая боль в пояснице заставляет замереть и задержать дыхание. Вчера вы просто наклонились завязать шнурок или подняли сумку с продуктами — и вот теперь каждое движение отдаётся страхом и дискомфортом. Вы звоните на работу, отменяете планы, идёте к врачу. Врач отправляет на МРТ. В заключении — слова, от которых холодеет внутри: «грыжа диска L5—S1», «протрузия», «дегенеративные изменения». В голове проносится: «Я стану инвалидом? Мне нужна операция? Я больше никогда не смогу нормально двигаться?»

Или другая история. Вам за пятьдесят. Колени болят уже несколько лет, особенно когда спускаетесь по лестнице или встаёте после долгого сидения. Врач говорит: «Артроз, возрастное, надо беречь суставы, поменьше ходить». Вы стараетесь беречь — меньше гуляете, избегаете лестниц, перестали ездить на дачу. Но легче не становится. Наоборот, ноги слабеют, боль усиливается, появляется страх упасть. Жизнь сужается до маршрута «диван — кухня — аптека».

Или третья. Вы — молодой офисный работник. Спина не болит катастрофически, но к вечеру шея и плечи «каменные», между лопаток ноет, голова тяжёлая. Вы пробовали массаж — помогает на пару дней. Купили ортопедическое кресло — стало чуть лучше, но проблема не ушла. Вы понимаете, что так дальше нельзя, но не знаете, с чего начать.

Если вы узнали себя хотя бы в одном из этих описаний, эта книга для вас.

О чём эта книга?

Эта книга — не сборник волшебных рецептов и не обещание мгновенного исцеления. Она не заменит врача и не отменит необходимость профессиональной диагностики. Но она даст вам то, чего часто не хватает в короткие минуты приёма в поликлинике: понимание.

Понимание того, что на самом деле болит в вашей спине и суставах. Понимание, почему МРТ с грыжами и протрузиями — ещё не приговор. Понимание, как движение, которое кажется опасным, на самом деле является главным лекарством. Понимание, как отличить полезную нагрузку от вредной и как построить свою жизнь так, чтобы боль перестала быть центром вашей вселенной.

Мы пройдем путь от самого острого вопроса — «Что делать прямо сейчас, когда болит?» — до построения долгосрочной стратегии активного долголетия. На этом пути мы заглянем в анатомию (без занудства), развенчаем самые живучие мифы о спине и суставах, познакомимся с научным фундаментом лечебной физкультуры и, главное, освоим конкретные, проверенные практикой упражнения и подходы.

Как устроена эта книга?

Книга разделена на шесть частей, каждая из которых отвечает на определённый круг вопросов.

Часть I — для тех, кто столкнулся с болью здесь и сейчас. Мы разберём алгоритм действий при острой боли, поймём, когда действительно нужно срочно к врачу, а когда можно помочь себе самостоятельно, и поговорим о том, почему наши мысли и страхи часто мешают спине выздороветь больше, чем сама травма.

Часть II — это разговор об анатомии. Мы составим полный список «подозреваемых» — всех структур, которые могут болеть в спине и суставах, и разберём самые распространённые мифы о грыжах, осанке и «слабых мышцах».

Часть III — научный фундамент. Почему движение вообще работает как лекарство? Как мозг «запоминает» боль и как его можно переучить? Как дыхание и странные, непривычные движения запускают процессы восстановления?

Часть IV — самая практическая. Мы разберём, какие виды ЛФК существуют, чем они отличаются, и почему я, автор, в своей работе делаю ставку на пилатес. Затем перейдём к конкретным упражнениям, адаптированным для разных состояний: от грыжи диска и артроза до восстановления после травм и операций.

Часть V — о том, как встроить движение в повседневную жизнь. Как организовать рабочее место, чтобы не убивать спину, как не бросить занятия через две недели и как принять ограничения, которые накладывает возраст или хроническое заболевание, и продолжать жить полноценно.

Часть VI — взгляд в будущее и немного философии. Технологии в реабилитации, эпигенетика и роль ЛФК в масштабах общественного здоровья.

Для кого эта книга?

Для всех, кто устал от боли и хочет вернуть контроль над своим телом. Для тех, кто запутан противоречивыми советами из интернета. Для молодых офисных сотрудников, которые хотят предотвратить проблемы. Для людей в возрасте, которым сказали «берегите себя, поменьше двигайтесь», но которые чувствуют, что это путь в никуда. Для тех, кто восстанавливается после травмы или операции и хочет делать это грамотно. И главное, для тех, кто думал, что ЛФК — это для пенсионеров, а пилатес — растяжка для девочек.

Часть I. Корни боли и первые шаги

Глава 1. Острая боль в спине: что делать прямо сейчас?

Боль в спине, которая возникает внезапно — после неловкого движения, подъёма тяжести или даже без видимой причины, — способна напугать кого угодно. Тело словно предаёт: ещё вчера вы свободно наклонялись и поворачивались, а сегодня каждое движение отдаётся прострелом, заставляя замирать и искать единственную позу, в которой можно существовать.

Первое, что хочется сделать, — лечь и не шевелиться. Второе — срочно найти в интернете ответ на вопрос «что делать». И вот тут начинается самое опасное: советы, которые вы найдёте, могут быть прямо противоположными. «Лежать, пока не отпустит». «Сразу идти на МРТ». «Срочно к мануальному терапевту вправить позвонки». «Висеть на турнике». «Ни в коем случае не висеть».

Давайте разберёмся.

Шаг 1. Выдохнуть и проверить «красные флаги»

Первое и самое важное: убедиться, что ваша боль не является признаком опасного для жизни или здоровья состояния. В подавляющем большинстве случаев острая боль в спине — это так называемая «неспецифическая» боль, связанная с мышцами, фасциями, связками или небольшими нарушениями в дисках и суставах, которая проходит самостоятельно в течение нескольких недель. Но существует небольшой процент ситуаций, когда боль — это сигнал серьёзной проблемы, требующей немедленного медицинского вмешательства.

Эти сигналы в медицине называют «красными флагами». Прочитайте этот список внимательно. Если вы обнаружили у себя хотя бы один пункт — не продолжайте читать книгу, не ищите советы в интернете, вызывайте скорую или немедленно обратитесь к врачу.

Абсолютные красные флаги (требуют экстренной помощи)

1. Синдром конского хвоста (Cauda Equina Syndrome). Это сдавление пучка нервов в нижней части позвоночного канала. Состояние редкое, но требует экстренной операции в течение 24—48 часов, иначе возможен необратимый паралич ног и нарушение функции тазовых органов.

Как заподозрить:

— Внезапное онемение или «нечувствительность» в области промежности, ягодиц, внутренней поверхности бёдер. Вы можете не почувствовать прикосновения туалетной бумаги или воды в душе.

— Острая задержка мочи (хочется, но не можете помочиться) или, наоборот, недержание мочи и кала.

— Прогрессирующая, быстро нарастающая слабость в обеих ногах, из-за которой вы не можете нормально ходить.

2. Подозрение на перелом позвоночника.

Факторы риска: недавняя серьёзная травма (падение с высоты, ДТП), или незначительная травма у человека с остеопорозом (пожилой возраст, длительный приём гормонов).

Симптомы: очень интенсивная, локальная боль в определённой точке позвоночника, которая резко усиливается при малейшем движении или при надавливании на эту точку.

3. Подозрение на инфекцию (спинальный абсцесс, остеомиелит).

Факторы риска: недавняя операция на позвоночнике, инъекции в спину, инфекции в других органах, иммунодефицит, внутривенное употребление наркотиков.

Симптомы: постоянная, глубокая, ноющая боль, которая не уменьшается в покое, даже когда вы лежите абсолютно неподвижно. Часто усиливается ночью, будит вас. Может сопровождаться лихорадкой, ознобом, ночной потливостью, общей слабостью.

4. Подозрение на расслаивающую аневризму брюшной аорты.

Факторы риска: мужской пол, возраст старше 60 лет, курение, высокое давление, атеросклероз.

Симптомы: внезапная, очень сильная, «раздирающая» боль в пояснице и/или животе, которая может отдавать в пах или ноги. Часто сопровождается головокружением, резкой слабостью, холодным потом, ощущением нехватки воздуха.

5. Прогрессирующий неврологический дефицит.

Симптомы: нарастающая день ото дня слабость в одной ноге (например, стопа начинает «шлёпать» при ходьбе, вы не можете встать на носок или пятку), которая не проходит, а только усиливается.

Если у вас нет ни одного из этих признаков, с высокой вероятностью ваша боль относится к категории неспецифической и не угрожает жизни. Можно выдохнуть и переходить к следующим шагам.

Шаг 2. Не залёживаться

Самый распространённый и вредный совет, который до сих пор можно услышать: «При боли в спине нужно лежать, пока не пройдёт». Раньше врачи действительно рекомендовали постельный режим на недели. Сегодня мы знаем, что это одна из худших вещей, которые можно сделать для своей спины.

Исследования убедительно доказывают: постельный режим дольше 1—2 дней замедляет выздоровление и повышает риск перехода острой боли в хроническую. Почему?

— Мышцы спины и кора, лишённые нагрузки, начинают атрофироваться и слабеть уже через несколько дней.

— Межпозвоночные диски, которые питаются только за счёт движения, перестают получать питание и быстрее дегенерируют.

— Фасции «склеиваются», суставы теряют подвижность.

— В мозге закрепляется связь «движение = боль». Каждый день, проведённый в постели, убеждает вашу нервную систему, что спина «сломана» и любое движение опасно. Формируется кинезиофобия — страх движения, который сам по себе становится мощным драйвером хронической боли.

Что же делать? Двигаться в том объёме, в котором это возможно без резкого усиления боли. Ключевое слово — без резкого усиления. Лёгкий дискомфорт допустим, острая простреливающая боль — сигнал остановиться и уменьшить амплитуду или сменить движение.

В первые 1—2 дня можно позволить себе больше отдыха, но не полную неподвижность. Вставайте, чтобы дойти до туалета и кухни. Меняйте позы в постели. Делайте очень осторожные, маленькие движения: сгибание и разгибание стоп, лёгкие повороты головы, медленное перекачивание коленей из стороны в сторону лёжа на спине.

Шаг 3. Найти безопасные позы и движения

Острая боль заставляет нас инстинктивно искать положение, в котором становится легче. Прислушайтесь к этому инстинкту, но с умом. Вот несколько поз, которые часто приносят облегчение при болях в пояснице:

— Лёжа на спине с согнутыми ногами. Под колени положите свёрнутое одеяло или пару подушек, чтобы голени были параллельны полу. Это снимает натяжение с поясничных мышц и уменьшает давление на диски.

— Лёжа на боку с подушкой между коленей. Ноги слегка согнуты. Подушка между коленями предотвращает скручивание таза и перекосячивание позвоночника.

— Поза «эмбриона». Лёжа на боку, подтяните колени к груди. Эта поза раскрывает задние отделы межпозвонковых отверстий и может облегчить боль при компрессии нервных корешков.

— Стоя с опорой. Если больно сидеть, попробуйте стоять, слегка согнув колени и опираясь руками на стол, спинку стула или кухонную стойку. Это переносит часть веса тела на руки и разгружает поясницу.

Чего категорически не стоит делать в острый период:

— Резко наклоняться вперёд с прямыми ногами, пытаясь «растянуть» спину. Это движение резко увеличивает давление на задние отделы дисков и может усугубить протрузию или грыжу.

— Делать скручивания корпуса с усилием.

— Поднимать тяжести (даже небольшие).

— Сидеть на мягких, низких диванах и креслах, в которых таз «проваливается», а поясница округляется.

Шаг 4. Холод или тепло?

Споры о том, что лучше прикладывать к больной спине — лёд или грелку, — идут давно. Научные данные не дают однозначного ответа, но есть разумный практический подход.

— Холод (пакет со льдом, обёрнутый тканью, или пакет с замороженными овощами) лучше использовать в первые 24—48 часов после резкого начала боли. Холод сужает сосуды, уменьшает отёк и воспаление в тканях, а также действует как местное обезболивающее, замедляя проведение болевых импульсов. Прикладывайте холод на 15—20 минут, делая перерывы не менее часа.

— Тепло (грелка, тёплый душ, ванна) обычно эффективнее через 48 часов после начала боли или при хронических, ноющих болях. Тепло расслабляет спазмированные мышцы, улучшает кровоток и помогает снять скованность.

Некоторым людям помогает чередование холода и тепла. Прислушайтесь к своим ощущениям: что приносит больше облегчения, то и используйте.

Шаг 5. Осторожно с лекарствами

Острое болевое ощущение — это стресс для всего организма. Если боль мешает вам спать, двигаться даже в минимальном объёме или просто невыносима, можно принять безрецептурное обезболивающее и противовоспалительное средство, например ибупрофен или напроксен. Парацетамол также может быть использован для снижения боли, хотя он и не обладает противовоспалительным действием.

Важные предостережения:

— Принимайте лекарства строго по инструкции, не превышая дозировку и длительность приёма (обычно не более 3—5 дней без консультации врача).

— Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) имеют побочные эффекты, особенно при длительном приёме: раздражение желудка, влияние на почки и сердечно-сосудистую систему. Если у вас есть гастрит, язва, проблемы с почками или сердцем — проконсультируйтесь с врачом перед приёмом.

— Помните: лекарства снимают симптом, но не лечат причину. Они дают вам «окно» для того, чтобы начать осторожно двигаться, но не должны становиться единственным методом борьбы с болью.

Шаг 6. Когда идти к врачу, если красных флагов нет?

Если вы исключили красные флаги, боль терпима и постепенно уменьшается при движении, вы можете справляться самостоятельно в течение нескольких дней. Плановая консультация врача (невролога, ортопеда или терапевта) рекомендуется, если:

— Боль не уменьшается, а усиливается или остаётся на прежнем уровне более 3—4 дней.

— Боль сопровождается онемением, покалыванием или слабостью в ноге (даже лёгкой).

— У вас поднимается температура.

— Это первый в жизни эпизод сильной боли в спине, и вам больше 50 лет.

Не нужно бежать на МРТ в первый же день. Как мы подробно разберём в Главе 3, раннее МРТ без серьёзных показаний часто приносит больше вреда, чем пользы, пугая находками, которые есть у большинства здоровых людей.

Шаг 7. План на ближайшие дни

Итак, резюмируем алгоритм действий при острой неспецифической боли в спине:

— Проверили красные флаги. Если их нет — успокоились.

— Не залёживаемся. Встаём, ходим понемногу, меняем позы.

— Нашли безопасные позы для отдыха и сна.

— Приложили холод (первые 48 часов) или тепло (позже), что больше помогает.

— При необходимости приняли обезболивающее коротким курсом.

— Наблюдаем за динамикой. Если боль нарастает или не проходит за 3—4 дня — к врачу.

— Начинаем осторожные, безопасные микро-движения, как только острая фаза немного отпустит.

Микро-движения для первых дней

Вот три простейших упражнения, которые можно выполнять уже в первые дни, лёжа в постели или на коврик. Они помогают сохранить подвижность, не провоцируя боль.

1. «Скольжение стопой» лёжа на спине.

Лягте на спину, одна нога согнута в колене, стопа на полу, вторая вытянута. Медленно, без усилия, скользите пяткой вытянутой ноги по полу, сгибая колено и подтягивая стопу к ягодице. Затем так же медленно верните ногу в исходное положение. 5—8 повторений каждой ногой. Движение должно быть безболезненным, с минимальной амплитудой.

2. «Перекаты колёней».

Лёжа на спине, колени согнуты, стопы на полу. Медленно, как будто в замедленной съёмке, перекачивайте оба колена вправо на несколько сантиметров, затем верните в центр, затем влево. Амплитуда минимальная, таз остаётся на полу. 5—6 циклов.

3. «Диафрагмальное дыхание».

Лёжа на спине, одну руку положите на живот, другую на грудь. Медленно вдыхайте через нос, стараясь, чтобы поднималась только рука на животе, а грудь оставалась относительно неподвижной. Выдыхайте через слегка сомкнутые губы, чуть длиннее вдоха. 5—7 циклов. Это упражнение не только успокаивает нервную систему, но и мягко активизирует глубокие мышцы живота.

Эти движения не вылечат спину за один день, но они дадут вашей нервной системе сигнал: «Двигаться можно, это не опасно». А это — первый и самый важный шаг к выздоровлению.

В следующей главе мы поговорим о том, почему же именно у вас заболела спина, даже если вы «ничего такого не делали», и какую роль в этом играют эволюция, стресс и наши собственные мысли.

«Наука на салфетке»: Почему постельный режим вреден для спины?

Уже через 48 часов неподвижности в мышцах спины запускаются процессы атрофии. Межпозвонокковые диски, лишённые циклической компрессии при ходьбе, перестают получать питание. Фасции теряют эластичность. Но самое главное — в мозге закрепляется связь «движение = боль». Каждый день, проведённый в постели, усиливает страх движения, который является главным предиктором перехода острой боли в хроническую. Движение в безболезненном диапазоне — это не риск, а необходимость.

«Миф»: «При острой боли нужно срочно делать МРТ и искать причину».

Как мы подробно разберём в Главе 3, у 30—50% людей без всякой боли в спине на МРТ находят протрузии и грыжи. Раннее МРТ при неспецифической боли часто приводит к гипердиагностике, ненужным операциям и усиливает страх движения. МРТ необходимо только при подозрении на красные флаги или при неэффективности лечения в течение 6—8 недель.

Глава 2. Почему болит именно у меня?

Вы когда-нибудь задавались этим вопросом, глядя на коллегу, который сутками сидит в такой же позе, как вы, но никогда не жалуется на спину? Или на пожилого родственника, который всю жизнь занимался физическим трудом и в 80 лет бодро копает грядки, а у вас, офисного работника с «эргономичным» креслом, поясница ноет уже в 35? Кажется, что это какая-то несправедливость. Возможно, вы даже списываете это на «слабую спину от природы» или «не повезло с генами».

Истина, как всегда, сложнее. Наша склонность к болям в опорно-двигательном аппарате складывается из множества факторов: эволюционного наследия, которое мы не выбирали, образа жизни, который мы (отчасти) выбираем, и — что критически важно — работы нашей нервной системы и нашего мышления. В этой главе мы разберём, почему современный человек так уязвим перед болью в спине и суставах, и почему одни люди страдают больше, чем другие, даже при схожих обстоятельствах.

Эволюционная цена прямохождения

Начнём с самого фундаментального, неподвластного нам фактора. Наше тело — это результат миллионов лет эволюции, и большую часть этого времени наши предки передвигались на четырёх конечностях. Переход к прямохождению, случившийся около 6—7 миллионов лет назад, стал грандиозным эволюционным прорывом. Он освободил руки для орудий, изменил рацион, развил мозг и в конечном счёте создал цивилизацию. Но, как и любой прорыв, он имел свою цену.

Позвоночник, который у четвероногих работает как горизонтальная арка-мост, подвешенная между четырьмя опорами, у прямоходящего человека превратился в вертикальную колонну, несущую на себе вес головы и туловища. Чтобы амортизировать ударные нагрузки при ходьбе и беге, эта колонна приобрела S-образную форму — с чередующимися изгибами вперёд (лордозы) и назад (кифозы). Это гениальное инженерное решение, делающее позвоночник пружиной. Но у этой пружины есть слабые места: зоны перехода одного изгиба в другой — пояснично-крестцовый переход (L5—S1) и шейно-грудной переход — испытывают колоссальные механические напряжения. Именно там чаще всего возникают грыжи, протрузии и артрозы.

Таз стал короче и шире, чтобы поддерживать внутренние органы снизу, но это сузило родовую канал и сделало роды у человека сложными и рискованными. Стопа приобрела сводчатую форму, работающую как рессора, но стала уязвимой для плоскостопия. Каждый вечер, после дня, проведённого в вертикальном положении, наш рост уменьшается на 1—2 сантиметра из-за того, что межпозвонковые диски под тяжестью тела теряют воду. За ночь в горизонтальном положении они восстанавливаются — это естественный, здоровый цикл. Но с возрастом, при недостатке движения, способность дисков удерживать воду снижается, и они «усыхают» уже необратимо.

Таким образом, сама наша анатомия несёт в себе предпосылки для проблем с опорно-двигательным аппаратом. Мы все находимся в одной лодке эволюционного наследия. Почему же тогда у одного соседа болит, а у другого нет?

Сидячий образ жизни: эволюция не поспевает за прогрессом

Следующий слой причин — это то, как мы используем (или не используем) своё тело в современном мире. Наш опорно-двигательный аппарат «спроектирован» эволюцией для постоянного, разнообразного движения: ходьба по неровной поверхности, бег, лазание, переноска тяжестей, приседания на корточках для отдыха. Это был образ жизни наших предков на протяжении сотен тысяч лет.

За последние 100—150 лет — мгновение по эволюционным меркам — всё изменилось. Мы пересели из полей и лесов в офисы, с ног — на стулья. Средний городской житель проводит в сидячем положении 9—12 часов в день: за рабочим столом, в транспорте, за едой, перед телевизором. Наши мышцы, предназначенные для движения, часами находятся в статическом напряжении или, наоборот, полностью «выключаются» (как ягодичные мышцы в положении сидя). Межпозвонокковые диски испытывают постоянную компрессию без циклической разгрузки, которая необходима для их питания. Фасции теряют эластичность и «склеиваются».

Этот колоссальный разрыв между тем, для чего создавалось наше тело, и тем, как мы его используем, — одна из главных причин эпидемии болей в спине и суставах в развитых странах. Исследования показывают, что риск развития хронической боли в спине напрямую коррелирует с количеством часов, проведённых в сидячем положении. И здесь вступает в игру фактор, который отличает вас от «соседа, у которого не болит». Возможно, сосед чаще встаёт и прохаживается, у него иначе организовано рабочее место, он ходит пешком, а не ездит на машине, или у него есть физически активное хобби. Разница в суммарном объёме и разнообразии движения может быть решающей, даже если на первый взгляд вы оба «сидите в офисе».

Стресс, недосып и эмоции: невидимая нагрузка

До сих пор мы говорили о физических, механических факторах. Но есть третий, не менее важный уровень — психоэмоциональный. Связь между стрессом и болью в спине — не миф и не «психосоматика» в уничижительном смысле. Это физиологический факт.

Когда мы испытываем стресс — из-за дедлайна, конфликта, финансовых тревог, — наш организм запускает древнюю реакцию «бей или беги». Выбрасываются гормоны стресса (адреналин, кортизол), мышцы рефлекторно напрягаются, готовясь к действию. В древности за этим напряжением следовало физическое действие: убегание от хищника или схватка. Сегодня же мы остаёмся сидеть в кресле, стиснув зубы и напрягая плечи. Мышцы, особенно в области шеи, плеч и поясницы, остаются в состоянии хронического, неразрешённого напряжения. Со временем это приводит к формированию триггерных точек, ухудшению кровообращения, нарушению биомеханики и — боли.

Хронический недосып действует схожим образом. Недостаток сна повышает уровень кортизола, усиливает системное воспаление и снижает болевой порог. Выспавшийся человек воспринимает тот же болевой стимул как менее интенсивный, чем человек, страдающий бессонницей.

Более того, на восприятие боли колоссально влияют наши убеждения и эмоции. Люди, склонные к тревоге, депрессии, катастрофизации («всё плохо, я стану инвалидом»), испытывают боль сильнее и дольше, чем оптимисты с теми же изменениями на МРТ. Это не значит, что боль «выдумана». Это значит, что мозг, будучи главным интерпретатором всех сигналов тела, обрабатывает их по-разному в зависимости от общего эмоционального фона. Тревожный, истощённый мозг склонен интерпретировать даже безобидные сигналы от тканей как угрозу и включать болевую сигнализацию.

«Жёлтые флаги»: что в голове мешает спине выздороветь

В предыдущей главе мы говорили о «красных флагах» — симптомах, требующих немедленной медицинской помощи. Теперь пришло время познакомиться с понятием «жёлтые флаги». Это психосоциальные факторы, которые не являются причиной боли, но значительно повышают риск того, что острая боль перейдёт в хроническую, а также мешают выздоровлению.

Исследования убедительно показывают, что «жёлтые флаги» являются более точными предикторами длительной нетрудоспособности при болях в спине, чем данные МРТ. Вот основные из них:

— Катастрофизация. Убеждённость, что боль — это признак серьёзного, необратимого повреждения. Мысли вроде: «У меня разрушается позвоночник», «Я стану инвалидом», «Это

никогда не пройдёт». Такие мысли усиливают тревогу и мышечное напряжение, замыкая порочный круг.

— Кинезиофобия (страх движения). Убеждённость, что любое движение повредит спине ещё больше. Человек начинает избегать любой активности, «беречь» спину, что, как мы уже знаем, ведёт к атрофии мышц, скованности и усилению боли.

— Пассивная роль в лечении. Ожидание, что кто-то (врач, массажист, мануальный терапевт) «починит» спину без активного участия самого пациента. Нежелание выполнять упражнения, менять привычки.

— Депрессия и тревога. Хронически сниженное настроение, потеря интереса к жизни, постоянное чувство тревоги напрямую влияют на болевой порог и мотивацию к восстановлению.

— Проблемы на работе и в семье. Низкая удовлетворённость работой, конфликты, отсутствие поддержки со стороны близких или, наоборот, гиперопека («ложись, я всё сделаю») — всё это создаёт неблагоприятный фон.

Если вы обнаружили у себя эти «жёлтые флаги», это не повод для самобичевания. Это повод для осознанной работы. Признать, что ваши мысли и эмоции влияют на боль, — первый шаг к тому, чтобы взять их под контроль. Когнитивно-поведенческая терапия, практики осознанности, работа с психологом могут быть не менее важны для выздоровления, чем правильно подобранные упражнения.

Собираем пазл: почему болит именно у вас

Итак, давайте подведём итог. Боль в спине — это почти никогда не результат одной-единственной причины. Это сложное уравнение, в котором суммируются:

- Эволюционная уязвимость (прямохождение, S-образный позвоночник).
- Дефицит движения (сидячий образ жизни, монотонные нагрузки).
- Психоэмоциональный фон (стресс, тревога, недосып).
- «Жёлтые флаги» (катастрофизация, страх движения, пассивность).

У вашего соседа, у которого «ничего не болит», может быть чуть больше повседневной активности, чуть меньше стресса, чуть более оптимистичный взгляд на жизнь и чуть более активная позиция по отношению к своему телу. Сумма этих «чуть-чуть» и даёт разницу между здоровой спиной и хронической болью.

Хорошая новость в том, что почти на все эти факторы — кроме эволюционного наследия — мы можем влиять. Мы не можем отрастить себе четыре ноги, но мы можем больше двигаться, управлять стрессом, менять свои убеждения и брать на себя активную роль в заботе о собственном теле. Как именно это делать — об этом вся оставшаяся часть книги.

Почему стресс «садится» именно в шею и плечи?

Эволюционно реакция «бей или беги» готовит тело к физическому действию. Мышцы шеи и плеч (особенно верхние трапеции) рефлекторно напрягаются, чтобы защитить голову и поднять руки для удара или бегства. В современном мире мы редко реализуем это напряжение в действии — мы сидим и терпим. Мышцы остаются в хроническом спазме, нарушается кровоток, накапливаются продукты обмена — возникает боль.

«Если у меня заболела спина, значит, я что-то повредил».

Острая боль часто возникает без какого-либо повреждения тканей. Она может быть результатом мышечного спазма, вызванного стрессом, длительной неудобной позой или даже обезвоживанием. Мозг интерпретирует эту ситуацию как угрозу и включает болевой сигнал. Это не делает боль «выдуманной» — она реальна. Но понимание того, что боль не всегда равна

повреждению, помогает снизить тревогу и избежать ненужного ограничения движений.

Глава 3. МРТ

Пожалуй, ни одно медицинское исследование не вызывает у пациентов с болью в спине столько страха и тревоги, сколько магнитно-резонансная томография (МРТ). Человек приходит с болями, его отправляют на МРТ, а в заключении он читает слова, звучащие как приговор: «грыжа диска L5—S1 размером 7 мм», «протрузия L4—L5», «дегенеративные изменения позвоночника», «спондилёз». В воображении тут же возникают картины инвалидного кресла, беспомощной старости и неизбежной операции. Страх парализует сильнее самой боли.

Эта глава написана для того, чтобы вы перестали бояться. Не для того, чтобы вы игнорировали серьёзные симптомы или отказывались от необходимого лечения. А для того, чтобы вы поняли: МРТ показывает анатомию, а не боль. И большинство «страшных» находок на снимках — это не катастрофа, а вариант возрастной нормы, который есть у огромного количества людей, живущих без всякой боли.

Откуда берётся страх перед МРТ-заключением?

Страх рождается из непонимания. В массовом сознании позвоночник представляется чем-то вроде механической конструкции: идеально ровные позвонки, между ними — упругие прокладки-диски. Если диск «вылез» — конструкция сломалась, её нужно срочно чинить, иначе всё развалится. Эта механистическая модель глубоко укоренилась в культуре, и её активно поддерживают некоторые врачи, которые, видя на снимке грыжу, сразу направляют пациента к нейрохирургу.

Проблема в том, что эта модель не соответствует биологической реальности. Позвоночник — не механизм, а живая, адаптивная, постоянно обновляющаяся структура. Межпозвоночные диски — не прокладки, а сложные гидродинамические системы. А главное — наличие грыжи или протрузии на МРТ очень слабо связано с наличием боли.

В 2015 году группа учёных под руководством доктора У. Бринджики (Brinjikji) опубликовала в авторитетном журнале *American Journal of Neuroradiology* систематический обзор, который перевернул представления о диагностике болей в спине. Учёные проанализировали результаты МРТ-исследований позвоночника у 3110 человек, у которых никогда не было боли в спине. То есть это были абсолютно здоровые, бессимптомные люди.

Результаты оказались ошеломляющими:

- В возрасте 20 лет (двадцать!) у 37% людей уже обнаруживалась дегенерация межпозвоночных дисков (то, что в заключениях называют «остеохондрозом»).
- У 30% двадцатилетних на МРТ были видны протрузии дисков.
- У 29% — полноценные грыжи дисков.
- У 19% — грыжи Шморля (вдавления диска в тело позвонка).
- У 8% — признаки стеноза (сужения) позвоночного канала.

С возрастом эти цифры только росли. К 50 годам дегенерация дисков выявлялась у 80% бессимптомных людей, протрузии — у 70%, грыжи — у 36%. К 80 годам дегенеративные изменения в дисках были практически у всех (96%), а грыжи — у 43% людей, которые при этом не испытывали никакой боли в спине.

Это исследование — не единственное. Десятки других работ подтверждают: структурные изменения на МРТ очень слабо коррелируют с клинической симптоматикой. Наличие грыжи, протрузии или даже стеноза на снимке не предсказывает, будет ли у человека болеть спина сейчас или в будущем, и насколько сильно.

Почему МРТ не видит боль?

Чтобы понять этот парадокс, нужно усвоить фундаментальный принцип: МРТ показывает анатомию, а не физиологию боли. Это всё равно что пытаться по фотографии автомобиля

определить, заводится ли его двигатель. Вы можете увидеть вмятину на кузове, но не узнаете, работает ли мотор, пока не повернёте ключ зажигания.

Боль — это сложный психофизиологический феномен, который возникает в результате обработки сигналов центральной нервной системой. Как мы будем подробно разбирать в Главе 7, в формировании боли ключевую роль играют нейропластические изменения в мозге, центральная сенситизация, эмоциональное состояние, прошлый опыт и ожидания.

Грыжа диска становится источником боли только при одновременном соблюдении двух условий:

- Она механически компремирует (сдавливает) нервный корешок или спинной мозг.

- Нервная система интерпретирует эту компрессию как угрозу и генерирует болевой сигнал.

Второе условие часто оказывается важнее первого. Известный исследователь боли, профессор Лоример Мозли, формулирует это так: «Боль — это выходной сигнал мозга, а не входной сигнал от тканей». Ваш мозг постоянно сканирует огромное количество входящих сигналов от тела и на основе всего контекста — вашего настроения, уровня стресса, прошлого опыта, ожиданий — принимает решение: «Стоит ли создать ощущение боли, чтобы защитить эту область?»

Именно поэтому два человека с одинаковыми грыжами на МРТ могут чувствовать себя совершенно по-разному. У одного мозг «решил», что ситуация опасна, и включил болевую сигнализацию. У другого — нет.

Что такое межпозвонковый диск на самом деле?

Чтобы окончательно развеять миф о «сломанном механизме», давайте разберёмся, что представляет собой межпозвонковый диск.

Диск состоит из двух основных частей:

- Фиброзное кольцо (*annulus fibrosus*) — наружная часть, состоящая из 15—25 концентрических слоёв прочных коллагеновых волокон, расположенных под углом друг к другу (как корд в автомобильной шине). Эта структура обеспечивает прочность на разрыв и удерживает внутреннее содержимое.

- Пульпозное ядро (*nucleus pulposus*) — гелеобразное ядро в центре, на 80—90% состоящее из воды, связанной с молекулами протеогликанов (в основном аггрекана). Именно пульпозное ядро обеспечивает амортизацию и равномерное распределение нагрузки по всей поверхности позвонка.

Критически важный факт: у межпозвонкового диска взрослого человека практически нет собственных кровеносных сосудов (за исключением самых наружных слоёв фиброзного кольца). Его питание осуществляется исключительно за счёт диффузии — проникновения питательных веществ и кислорода из окружающих тканей и тел позвонков.

А что заставляет эту диффузию работать? Движение. Когда мы ходим, наклоняемся, меняем позу, диски попеременно сжимаются и разжимаются. Этот циклический процесс работает как насос: при сжатии из диска «выдавливается» отработанная жидкость с продуктами метаболизма, а при разжатии он впитывает свежую, богатую питательными веществами жидкость. Неподвижность для диска — это голодная смерть.

Теперь должно стать понятно, почему фраза «стёртые диски» в корне неверна. Диски не «стираются» механически, как покрышки. Они дегенерируют биохимически: теряют воду, протеогликаны, становятся менее упругими. И главная причина этого процесса — не возраст сам по себе, а длительное отсутствие движения и циклической компрессии.

Грыжа, протрузия, экструзия, секвестр: разбираемся в терминах

Поскольку слова из МРТ-заключений звучат пугающе, давайте разберёмся, что они означают на самом деле.

— Протрузия — это выпячивание диска за пределы тел позвонков, при котором фиброзное кольцо растягивается, но остаётся целым. Можно представить это как вздутие на боковине автомобильной шины. Протрузия — это нормальный этап возрастных изменений, который обнаруживается у большинства людей старше 30 лет и часто не вызывает никаких симптомов.

— Грыжа диска (грыжа пульпозного ядра) — это состояние, при котором в фиброзном кольце образуется разрыв, и часть пульпозного ядра выходит за его пределы. Важно: размер грыжи не коррелирует с интенсивностью боли. Маленькая грыжа, расположенная «неудачно» и касающаяся нервного корешка, может вызывать сильнейшую боль, а огромная грыжа, «ушедшая» в сторону, где нет нервов, может быть совершенно бессимптомной.

— Экструзия — это форма грыжи, при которой выпавший фрагмент ядра сохраняет связь с основной массой диска, но распространяется за его пределы на большее расстояние.

— Секвестрированная грыжа — фрагмент пульпозного ядра полностью отделяется от диска и свободно лежит в позвоночном канале. Звучит ужасно. Но даже в этом случае прогноз часто благоприятный: исследования показывают, что секвестры могут рассасываться (резорбироваться) под действием иммунной системы организма. В одном из исследований полная или частичная резорбция секвестра наблюдалась у 82% пациентов в течение года без хирургического вмешательства.

— Дегенерация диска (остеохондроз) — собирательный термин, описывающий возрастные изменения: снижение высоты диска, потерю сигнала на МРТ (признак обезвоживания), небольшие краевые разрастания тел позвонков. Это не болезнь, а нормальный процесс старения, такой же, как появление морщин на коже или седины в волосах.

Когда операция действительно нужна: возвращаемся к красным флагам

В Главе 1 мы уже обсуждали «красные флаги» — состояния, требующие экстренной медицинской помощи. Применительно к грыжам диска абсолютными показаниями к операции являются:

— Синдром конского хвоста (онемение в промежности, острая задержка мочи или недержание, прогрессирующая слабость в обеих ногах). Это экстренная ситуация, требующая операции в течение 24—48 часов.

— Прогрессирующий неврологический дефицит — нарастающая день ото дня слабость в ноге (например, стопа перестаёт «шлёпать» при ходьбе, вы не можете встать на носок или пятку).

— Нестабильность позвоночника (спондилолистез высокой степени) с риском повреждения спинного мозга.

— Интенсивная, невыносимая боль, не поддающаяся консервативному лечению в течение 6—8 недель, при наличии чёткой корреляции между данными МРТ и неврологической симптоматикой.

Во всех остальных случаях — а это более 90% всех болей в спине, связанных с дисками, — золотым стандартом является консервативное лечение, центральное место в котором занимает лечебная физкультура.

Что делать, если на МРТ нашли грыжу, а красных флагов нет?

— Не паниковать. Помните: у трети ваших ровесников без всякой боли такие же находки.

— Ориентироваться на симптомы, а не на снимок. Если у вас нет прогрессирующей слабости в ноге, нет нарушений мочеиспускания, боль терпима и позволяет двигаться — вы в «зелёной зоне». Консервативное лечение — ваш путь.

— Начать двигаться. Да, это может быть страшно. Но именно движение — единственный способ наладить питание диска, укрепить мышечный корсет, снизить воспаление и дать нервной системе сигнал безопасности. Подробные алгоритмы упражнений для разных состояний мы разберём в Части IV.

— Освоить безопасные двигательные паттерны. Научиться поднимать предметы с прямой спиной (за счёт ног), вставать из положения лёжа через бок, сидеть с опорой на сидельные бугры, а не на копчик. Это снизит нагрузку на диск в повседневной жизни.

— Быть терпеливым. Процессы заживления и адаптации в позвоночнике происходят медленно. Не ждите, что боль уйдёт за три дня. Но при последовательной работе она будет уменьшаться, а качество жизни — расти.

Почему грыжа может рассосаться сама?

Иммунная система воспринимает пульпозное ядро, вышедшее за пределы диска, как «чужеродный материал» (поскольку в норме оно никогда не контактирует с кровью). В ответ запускается воспалительная реакция, в ходе которой макрофаги атакуют и «поедают» грыжевой материал. Одновременно в этой области прорастают новые кровеносные сосуды, ускоряя резорбцию. Движение и хорошее кровообращение стимулируют этот процесс.

«МРТ показало грыжу — срочно на операцию, иначе станет хуже».

Исследование Brinjikji et al. (2015) показало, что у 29% двадцатилетних людей без боли на МРТ есть грыжи дисков. Грыжа на снимке — не приговор. В подавляющем большинстве случаев грыжа успешно лечится без операции с помощью ЛФК, нормализации двигательных паттернов и времени. Операция — крайняя мера, оправданная только при наличии красных флагов или неэффективности длительного консервативного лечения.

Часть II. «Что на самом деле болит?»

Глава 4. список «подозреваемых»: что может болеть?

Когда пациент приходит к врачу с жалобой «болит спина», он часто ждёт, что ему укажут на одну-единственную причину. «Вот здесь у вас грыжа, она и болит». «Это остеохондроз». «Это мышцу потянули». Реальность, однако, устроена гораздо сложнее и интереснее. В позвоночнике и вокруг него сосредоточено множество различных структур, каждая из которых может стать источником болевого сигнала. Более того, эти структуры тесно связаны между собой, и боль часто имеет смешанное происхождение.

Понимание того, что именно может болеть, — это первый шаг к тому, чтобы перестать бояться и начать действовать осмысленно. Когда вы знаете «в лицо» всех возможных виновников, заключение МРТ перестаёт быть магическим приговором, а превращается в один из элементов общей картины. В этой главе мы составим полный каталог «подозреваемых» — от дисков и суставов до мышц, фасций и даже внутренних органов. Мы узнаем, какие ощущения характерны для каждого источника и, что важнее, какие из них поддаются коррекции с помощью движения.

Межпозвонковые диски

Начнём с самого известного и одновременно самого демонизированного источника боли. Как мы подробно разобрали в Главе 3, межпозвонковые диски могут становиться источником боли в двух основных случаях:

— Дискогенная боль — боль, исходящая от самого диска. Она возникает, когда в фиброзном кольце появляются микротрещины, и нервные окончания, прорастающие в наружные слои диска при его дегенерации, раздражаются. Такая боль обычно глубокая, ноющая, локализованная в области позвоночника, усиливается при длительном сидении, наклонах вперёд, кашле и чихании.

— Компрессионная радикулопатия — боль, вызванная сдавлением нервного корешка грыжей или протрузией. Это та самая боль, которая «стреляет» по ходу нерва: от поясницы в ягодицу, по задней или боковой поверхности бедра, в голень и стопу (ишиас). Она часто сопровождается онемением, покалыванием, ощущением «ползания мурашек», а в тяжёлых случаях — слабостью в ноге.

Дугоотростчатые (фасеточные) суставы

Межпозвонковые диски — не единственные суставы в позвоночнике. Каждый позвонок соединяется с соседним не только через диск спереди, но и через два небольших парных сустава сзади. Они называются дугоотростчатыми или фасеточными суставами. Именно они направляют движения позвоночника, ограничивают чрезмерную ротацию и скольжение позвонков друг относительно друга.

Как и любые другие суставы тела (коленные, тазобедренные), фасеточные суставы подвержены артрозу. С возрастом, при избыточной нагрузке, после травм хрящ, покрывающий суставные поверхности, истончается, капсула сустава воспаляется, могут образовываться костные разрастания (остеофиты). Это состояние называется спондилоартрозом или фасеточным синдромом.

Как болит фасеточный сустав:

— Боль обычно локализована с одной или двух сторон от позвоночника, на уровне поражённого сегмента. Она может «отдавать» в ягодицу, бедро, пах, но редко опускается ниже колена (в отличие от грыжи).

— Характерный признак — утренняя скованность и боль, которая уменьшается после того, как человек «расходится», сделает несколько движений. В течение ночи сустав находится в покое, синовиальная жидкость застывает, капсула слегка отёчна. Движение «разогревает» сустав, улучшает циркуляцию жидкости, и боль стихает.

— Боль усиливается при разгибании (прогибе назад) и ротации (поворотах корпуса), особенно если они сочетаются (например, поворот в сторону и небольшой прогиб). Именно эти движения максимально сближают суставные поверхности фасеток и нагружают их.

— Длительное стояние или сидение в одной позе также провоцирует боль.

Фасеточные суставы — частые виновники боли у людей старше 40—50 лет, у тех, кто много времени проводит стоя или, наоборот, сидит в неудобной позе, а также у спортсменов, выполняющих движения с переразгибанием (гимнасты, пловцы, игроки в крикет).

Крестцово-подвздошные сочленения (КПС)

В нижней части спины, там, где позвоночник соединяется с тазом, находится парный крестцово-подвздошный сустав. Это малоподвижное, но очень мощное сочленение, передающее вес туловища на ноги и амортизирующее ударные нагрузки при ходьбе и беге. Его дисфункция или воспаление (сакроилеит) — одна из самых недооценённых и часто пропускаемых причин боли в нижней части спины и ягодице.

Проблема в том, что боль от КПС умело «мимикрирует» под другие состояния. Она может ощущаться как боль в пояснице, в ягодице, в паху, по задней поверхности бедра и даже в области тазобедренного сустава. Пациенту могут годами лечить «поясничный остеохондроз» или «грыжу», в то время как истинный виновник — крестцово-подвздошное сочленение. По разным оценкам, дисфункция КПС является причиной боли в 15—30% случаев у пациентов с хронической болью в нижней части спины.

Факторы риска дисфункции КПС:

— Беременность и роды (гормон релаксин размягчает связки, таз становится более подвижным).

— Травмы таза (падение на ягодицы).

— Операции на позвоночнике со спондилодезом (после фиксации поясничных позвонков нагрузка на КПС возрастает).

— Разная длина ног, выраженное плоскостопие, перекос таза.

— Длительная асимметричная нагрузка (например, привычка стоять, опираясь на одну ногу).

Как отличить боль от КПС:

— Боль обычно локализована с одной стороны, в области «ямки» чуть ниже и медиальнее задней верхней ости подвздошной кости (той самой косточки, которая прощупывается в верхней части ягодицы). Боль может распространяться в ягодицу, пах, по задней поверхности бедра, но редко опускается ниже колена.

— Боль усиливается при переходе из положения сидя в положение стоя, при подъёме по лестнице, при стоянии на одной ноге (особенно на больной стороне), при поворотах в постели.

— Характерный симптом — боль при попытке сесть «нога на ногу» или выйти из машины, перенося вес на одну ногу.

— В отличие от грыжи диска, кашель и чихание обычно не усиливают боль от КПС.

Мышцы и фасции

Многие случаи острой и хронической боли в спине связаны не с дисками или суставами, а с мышцами и окружающими их фасциями. Это так называемая миофасциальная боль.

Что такое миофасциальный синдром? Это состояние, при котором в мышцах формируются локальные участки повышенного напряжения — триггерные точки. Их можно прощупать как плотные, болезненные узелки в толще мышцы. При надавливании на такую точку возникает характерная боль, которая может «отдавать» в другую область — это называется «отражённая боль».

Например, триггерная точка в квадратной мышце поясницы может вызывать боль в ягодице и по боковой поверхности бедра. Триггерные точки в ягодичных мышцах (особенно в грушевидной мышце) могут имитировать ишиас, сдавливая седалищный нерв. Триггерные точки в верхней части трапециевидной мышцы — классическая причина головных болей напряжения и боли в шее.

Почему возникают триггерные точки?

- Острое перенапряжение мышцы (подъём тяжести рывком, неловкое движение).
- Хроническое статическое напряжение (длительное сидение в одной позе, работа за компьютером с поднятыми плечами).
- Стресс (мышцы рефлекторно напрягаются и не расслабляются).
- Переохлаждение (мышца спазмируется в ответ на холод).
- Длительная иммобилизация (после травм).

Фасциальная боль. Как мы будем подробно разбирать в Главе 5, фасции — это соединительнотканые оболочки, окутывающие мышцы и органы. При недостатке движения, обезвоживании, хроническом стрессе фасции теряют эластичность, «склеиваются» между собой, в них могут формироваться спайки. Это ограничивает подвижность, нарушает скольжение мышц и может быть самостоятельным источником боли. Фасциальная боль часто ощущается как глубокая, разлитая, тянущая, её трудно локализовать точно.

Связки

Связки — это плотные соединительнотканые тяжи, соединяющие кости друг с другом. В позвоночнике мощные связки проходят вдоль тел позвонков спереди и сзади, а также соединяют дуги и отростки позвонков. Их задача — стабилизировать позвоночный столб и ограничивать чрезмерные движения.

При резком, неловком движении, подъёме тяжести с круглой спиной, падении связки могут растягиваться или получать микронадрывы. Это вызывает локальную боль, отёк и рефлекторный мышечный спазм вокруг повреждённой области (организм таким образом «шинирует» травмированный участок, чтобы предотвратить дальнейшее повреждение).

Как отличить связочную боль?

Она обычно острая, возникает сразу после травмирующего движения, локализована в конкретном месте, усиливается при попытке растянуть повреждённую связку (например, при наклоне вперёд, если пострадала задняя продольная связка). В отличие от мышечной боли, она меньше реагирует на разогрев и массаж. К счастью, связки хорошо кровоснабжаются и обычно заживают в течение нескольких дней или недель при условии щадящего режима.

Нервные корешки

Мы уже упоминали радикулопатию в разделе о дисках, но она заслуживает отдельного разговора. Радикулопатия — это не самостоятельное заболевание, а синдром, возникающий при сдавлении или воспалении корешка спинномозгового нерва. Причиной компрессии чаще всего является грыжа диска или костные разрастания (остеофиты) при спондилоартрозе, но также это может быть отёк тканей, спазм грушевидной мышцы (синдром грушевидной мышцы) или объёмное образование.

Характерные черты радикулопатии:

— Боль распространяется по ходу нерва, по «ленточному» типу. Для поясничных корешков — это боль, идущая от поясницы в ягодицу, бедро, голень, стопу. Для шейных — от шеи в плечо, руку, пальцы.

— Часто сопровождается сенсорными нарушениями: онемением, покалыванием, чувством «ползания мурашек», снижением или извращением чувствительности в зоне иннервации.

— В тяжёлых случаях присоединяется двигательный дефицит: слабость определённых мышц (например, трудно встать на носок — поражение корешка S1, трудно идти на пятках — поражение L5).

— Может снижаться или выпадать рефлекс (например, ахиллов рефлекс при поражении S1).

Радикулопатия — это серьёзный сигнал, требующий консультации невролога. Однако даже в этом случае, как мы уже говорили, в 80—90% случаев консервативное лечение (включающее ЛФК) приводит к выздоровлению без операции.

Отражённые боли

Последний, но критически важный пункт нашего каталога — отражённые боли. Это боли, которые ощущаются в спине, но их источник находится внутри организма — во внутренних органах.

Механизм отражённой боли связан с тем, что нервные волокна от внутренних органов и от определённых участков кожи и мышц «сходятся» на одних и тех же нейронах в спинном мозге. Мозг, получая сигнал от больного органа, может «ошибиться» в локализации и интерпретировать его как боль в соответствующей зоне на поверхности тела.

Вот список состояний, при которых боль может отдавать в спину, и их характерные признаки:

— Заболевания почек (пиелонефрит, мочекаменная болезнь): Боль обычно локализуется в поясничной области с одной или двух сторон, может отдавать в пах, половые органы, внутреннюю поверхность бедра. В отличие от вертеброгенной боли, почечная боль не зависит от движения позвоночника — наклоны и повороты не усиливают её. Часто сопровождается изменением мочеиспускания, повышением температуры (при пиелонефрите), тошнотой (при почечной колике). Характерный симптом — поколачивание по пояснице (симптом Пастернацкого) резко болезненно.

— Заболевания поджелудочной железы (панкреатит): Боль часто носит опоясывающий характер — ощущается в верхней части живота и в спине, на уровне нижних рёбер. Усиливается после еды, особенно жирной, может сопровождаться тошнотой, рвотой, вздутием живота.

— Гинекологические заболевания (эндометриоз, воспаление придатков, миома): Хроническая ноющая боль в пояснице и крестце, усиливающаяся перед и во время менструации. Может сопровождаться нарушениями цикла, болями внизу живота.

— Заболевания предстательной железы (простатит): Боль в крестце, промежности, может отдавать в пах и внутреннюю поверхность бёдер. Часто сопровождается нарушениями мочеиспускания.

— Аневризма брюшной аорты: Как мы уже упоминали в Главе 1, это опасное для жизни состояние. Внезапная, очень сильная, «раздирающая» боль в пояснице и животе, не зависящая от движения. Требуется экстренной медицинской помощи.

Главный отличительный признак отражённой боли от скелетно-мышечной: при отражённой боли движения позвоночника (наклоны, повороты, сгибания) не влияют на интенсивность боли. Если вы можете наклоняться и поворачиваться, и боль остаётся той же, это повод задуматься о висцеральном (внутреннем) источнике.

Практический алгоритм: как понять, что болит именно у вас?

Учитывая всё многообразие возможных источников, как же простому человеку, не имеющему медицинского образования и МРТ-сканера в кармане, сориентироваться? Вот несколько простых вопросов, которые помогут сузить круг «подозреваемых»:

- *Где болит? Локализация боли — первый ключ.*
- *Строго по центру позвоночника — возможно, дискогенная боль или связки.*
- *Сбоку от позвоночника, на уровне талии — фасеточные суставы или квадратная мышца поясницы.*
- *В области «ямки» над ягодицей — крестцово-подвздошное сочленение.*
- *Поясница + боль по ноге ниже колена — радикулопатия.*
- *Поясница с одной стороны, не зависящая от движения — возможно, почки.*
- *Когда болит? Время и обстоятельства возникновения боли.*
- *Утром, после сна, проходит через 20—30 минут движения — фасеточные суставы.*
- *К вечеру, после долгого сидения или стояния — диски, фасетки, мышечная усталость.*
- *После еды, особенно жирной — поджелудочная железа.*
- *Внезапно, после подъёма тяжести или неловкого движения — мышцы, связки, острое повреждение диска.*
- *Что усиливает боль?*
- *Наклон вперёд — диски.*
- *Прогиб назад и повороты — фасеточные суставы.*
- *Переход из сидя в стоя, подъём по лестнице — КПС.*
- *Движения позвоночника не влияют — возможна отражённая боль.*
- *Есть ли сопутствующие симптомы?*
- *Онемение, покалывание, слабость в ноге — радикулопатия.*
- *Температура, нарушение мочеиспускания — инфекция почек, простатит.*
- *Тошнота, рвота, опоясывающий характер — панкреатит.*

Если вы обнаружили у себя тревожные сочетания — не занимайтесь самодиагностикой, обратитесь к врачу. Если же боль явно скелетно-мышечная, не сопровождается красными флагами, вы в «зелёной зоне» и можете работать с ней с помощью движения.

Почему фасеточные суставы болят по утрам?

Ночью, когда сустав неподвижен, синовиальная жидкость застаивается, капсула сустава слегка отёчна. Первые движения после пробуждения «разогревают» сустав, улучшают циркуляцию жидкости, отёк спадает, и боль уменьшается. Это характерный признак артроза любых суставов, не только фасеточных.

«Если болит спина, значит, это грыжа».

Как мы увидели в этой главе, источников боли в спине — добрый десяток. Грыжа диска — лишь один из них, и далеко не самый частый. Сводить любую боль в спине к грыже — это всё равно что считать любую боль в животе аппендицитом. Мышечный спазм, фасеточный синдром, дисфункция КПС, миофасциальные триггерные точки — всё это может вызывать боль, порой не менее интенсивную, чем грыжа, но требующую совсем других акцентов в лечении.

Глава 5. Фасция и суставы

В предыдущей главе мы перечислили все структуры, которые могут быть источником боли в спине и суставах. Теперь пришло время поговорить о двух из них более подробно. Не потому, что они «главнее» дисков или нервов, а потому, что именно они образуют ту самую непрерывную, динамическую среду, в которой существует и работает весь наш опорно-двигательный аппарат. Это фасции и суставной хрящ. Понимание их устройства и физиологии — ключ к тому, чтобы перестать воспринимать тело как набор механических деталей и начать видеть в нём живую, адаптивную, самоисцеляющуюся систему.

Фасция: паутина, в которой мы все запутаны

Что такое фасция и почему о ней заговорили только сейчас?

Если вы возьмёте в руки анатомический атлас столетней давности, вы вряд ли найдёте там подробное описание фасций. Их изображали как полупрозрачные плёнки, «упаковочный материал», который нужно рассечь и отбросить, чтобы добраться до «настоящих» структур — мышц, нервов, сосудов. Студентов-медиков учили: фасция — это оболочка, футляр, не заслуживающая особого внимания.

В последние два десятилетия произошла настоящая революция. Благодаря новым методам визуализации (высокоразрешающее УЗИ, эндоскопия) и фундаментальным исследованиям мы поняли: фасция — это не пассивная обёртка, а активный, живой, богато иннервированный орган, образующий единую трёхмерную сеть, которая пронизывает всё тело. Она окружает каждую мышцу, каждый мышечный пучок, каждое мышечное волокно. Она формирует футляры для нервов и сосудов, капсулы для суставов, оболочки для внутренних органов. И все эти структуры непрерывно переходят друг в друга, образуя единый тенсегрити-каркас (от англ. *tension* — натяжение и *integrity* — целостность), который держит форму тела и передаёт усилия от одного участка к другому.

Представьте себе апельсин. Если аккуратно растворить всю мякоть, останется белый ажурный каркас, пронизывающий каждую дольку. Этот каркас и есть фасциальная сеть. Мышцы, кости, органы — это «мякоть», заполняющая ячейки этой сети.

Из чего состоит фасция и почему она «чувствует»?

Фасция — это разновидность соединительной ткани. Её основные компоненты:

- Коллагеновые волокна — придают прочность на разрыв.
- Эластиновые волокна — обеспечивают упругость и способность возвращаться к исходной длине после растяжения.
- Основное вещество (матрикс) — гелеобразная субстанция, заполняющая пространство между волокнами. Её главный компонент — гиалуроновая кислота, которая связывает воду и работает как смазка, позволяя слоям фасции скользить друг относительно друга без трения.
- Клетки — в первую очередь фибробласты, которые синтезируют коллаген и компоненты матрикса, и миофибробласты, способные сокращаться подобно мышечным клеткам (именно они могут поддерживать хроническое напряжение в фасции).

Критически важно, что фасция обильно иннервирована. В ней находятся механорецепторы (реагирующие на растяжение и давление), ноцицепторы (болевые рецепторы) и проприоцепторы (датчики положения тела). Это означает, что фасция — не мёртвая ткань, а активный участник процессов движения, восприятия боли и ощущения тела в пространстве. Более того, по некоторым данным, фасция содержит даже больше чувствительных нервных окончаний, чем мышцы, которые она окутывает.

Что происходит с фасцией, когда мы не двигаемся?

В здоровом, подвижном теле слои фасции свободно скользят друг относительно друга, смазанные гиалуроновой кислотой. Это скольжение — необходимое условие для нормальной работы мышц, передачи усилий и амплитуды движений в суставах.

Но вот что происходит, когда мы проводим долгие часы в неподвижности — сидя за компьютером, лёжа на диване, в гипсе после травмы. Гиалуроновая кислота, лишённая движения и сдавливаемая статической нагрузкой, начинает полимеризоваться — её молекулы соединяются в более длинные цепи, теряя способность удерживать воду. Смазка превращается в клей. Слои фасции слипаются, образуя участки фиброза — уплотнения, ограничивающие подвижность.

Это явление часто называют «фасциальными спайками» или «склеиванием фасции». На микроскопическом уровне коллагеновые волокна, вместо того чтобы лежать упорядоченно и параллельно, переплетаются хаотично, как спутанные нитки.

Последствия склеивания многообразны:

— Ограничение подвижности. Спаянные между собой мышцы не могут свободно сокращаться и растягиваться, амплитуда движений в суставах уменьшается.

— Боль. Склеенные, обезвоженные фасции сдавливают болевые рецепторы и механорецепторы, посылая в мозг сигналы дискомфорта и боли.

— Нарушение проприоцепции. Искажается «чувство тела», ухудшается координация.

— Компрессия нервов и сосудов. Уплотнённая фасция может сдавливать проходящие рядом нервы и сосуды, вызывая онемение, покалывание, отёки.

Важно понимать, что процесс склеивания начинается удивительно быстро. Исследования показывают, что всего несколько часов неподвижности в нефизиологичной позе запускают изменения в основном веществе фасции. Именно поэтому после долгого сидения мы чувствуем скованность, а утром нам нужно «расходиться».

Можно ли «разбить» фасциальные спайки?

Вокруг фасций и работы с ними сложилась целая индустрия: миофасциальный релиз (МФР) с помощью роллов и мячей, специальные виды массажа, инструментальная мобилизация. Популярная идея звучит так: мы можем механически «разбить» или «размять» фасциальные спайки, вернув тканям эластичность.

Здесь нужно быть честными. Строгих научных доказательств того, что мы можем механически разорвать спайки роллом или мячом, на сегодняшний день недостаточно. Силы, которые мы прикладываем при самомассаже, вряд ли способны существенно изменить структуру плотной соединительной ткани. Однако это не означает, что МФР не работает. Скорее всего, механизм его действия — не механический, а нейрофизиологический. Давление на фасцию стимулирует механорецепторы, которые посылают в мозг сигналы, приводящие к рефлекторному расслаблению мышц, снижению болевой чувствительности и улучшению локального кровотока. То есть мы воздействуем не на саму «спайку», а на нервную систему, которая управляет тонусом тканей.

Практический вывод: использовать роллы, мячи и техники самомассажа полезно и эффективно, но не для того, чтобы «раздавить гель», а для того, чтобы «успокоить» нервную систему, снять избыточный мышечный тонус и улучшить ощущение своего тела. Главный же инструмент для профилактики и устранения фасциальных проблем — разнообразное, регулярное движение.

Сустав как «губка»: почему движение — единственный способ накормить хрящ

Теперь обратимся к суставному хрящу. Если фасция — это непрерывная сеть, связывающая всё тело, то хрящ — это удивительная ткань, которая не имеет собственного кровоснабжения, но при этом живёт и обновляется десятилетиями.

Устройство сустава: совершенство, требующее движения

Любой синовиальный сустав (коленный, тазобедренный, плечевой, межпозвонковые дугоотростчатые суставы) состоит из:

- Суставных поверхностей костей, покрытых гиалиновым хрящом. Этот хрящ невероятно гладкий — его коэффициент трения ниже, чем у самой совершенной искусственной смазки. Он выдерживает колоссальные нагрузки, распределяя их по всей поверхности.

- Суставной капсулы — герметичной оболочки, окружающей сустав.

- Синовиальной оболочки — внутреннего слоя капсулы, вырабатывающего синовиальную жидкость.

- Синовиальной жидкости — вязкой, прозрачной субстанции, выполняющей две ключевые функции: смазка (снижение трения) и питание (доставка хондроцитам кислорода и питательных веществ).

Ключевой момент: хрящ — это живая ткань. Она состоит из клеток (хондроцитов), погружённых в межклеточный матрикс — сложную сеть из коллагеновых волокон и протеогликанов (в основном агрекана). Хондроциты постоянно обновляют матрикс: синтезируют новый коллаген и протеогликаны, одновременно разрушая старые, изношенные молекулы. Это динамическое равновесие между синтезом и распадом — основа здоровья сустава.

Но вот проблема: у хряща нет кровеносных сосудов. Как же хондроциты получают питание? Ответ: через движение.

«Насосная функция» сустава: как движение кормит хрящ

Представьте себе кухонную губку. Если она сухая — она жёсткая и ломкая. Если её опустить в воду и несколько раз сжать и разжать, она напитается влагой и станет мягкой и эластичной. Так же работает и суставной хрящ.

Когда вы сгибаете и разгибаете колено, вращаете плечом или наклоняетесь, суставные поверхности то сближаются, то расходятся. При сближении (компрессии) из хряща, как из губки, «выдавливается» отработанная жидкость с продуктами обмена. При разжатии (декомпрессии) хрящ впитывает свежую синовиальную жидкость, богатую кислородом, глюкозой и строительными материалами. Этот механизм называется «насосной функцией сустава».

Из него следует фундаментальный вывод: неподвижность для сустава — это голодная смерть. Полный покой убивает хрящ быстрее, чем самая интенсивная, но правильно дозированная нагрузка.

Что такое артроз на самом деле: не износ, а нарушение обмена

В массовом сознании артроз (остеоартрит) прочно ассоциируется с «износом», «стиранием» хряща от чрезмерной нагрузки. «Я много ходил — вот колени и стёрлись», «Бегал всю жизнь — теперь суставы болят». Но наука рисует иную картину.

Остеоартрит — это не болезнь «износа», а болезнь «нарушенного обмена» в хрящевой ткани. Это хроническое воспалительно-дегенеративное заболевание, в основе которого лежит дисбаланс между синтезом и распадом компонентов хрящевого матрикса. Провоспалительные цитокины, вырабатываемые жировой тканью, иммунными клетками и самой синовиальной оболочкой, запускают каскад реакций, разрушающих хрящ. Механическая перегрузка может быть одним из факторов, но далеко не единственным и не главным.

Гораздо более значимыми факторами риска артроза являются:

- Генетическая предрасположенность (наследуемость до 40—60%).

- Ожирение (жировая ткань — источник воспаления, а не только лишний вес).

- Травмы суставов в прошлом (разрывы менисков, связок).

- Метаболический синдром и диабет (высокий уровень глюкозы повреждает коллаген).

- Хроническое системное воспаление.

- И, конечно, гиподинамия — недостаток движения.

Именно последний пункт — самый недооценённый и в то же время самый управляемый. Исследования последних лет убедительно показывают, что умеренная, регулярная физическая

нагрузка не увеличивает, а снижает риск развития остеоартрита и замедляет его прогрессирование. У бегунов-любителей артроз коленного сустава встречается в три раза реже, чем у людей с сидячим образом жизни.

Движение не «стирает» хрящ. Движение кормит его, стимулирует хондроциты к синтезу нового матрикса и подавляет воспаление.

Хруст в суставах

Вопрос о хрусте — один из самых частых на приеме. И один из самых мифологизированных.

Трибонуклеация: безопасный хруст

Самый характерный и громкий хруст, который мы слышим при потягивании пальцев или повороте шеи, связан с явлением трибонуклеации. Суставная полость заполнена синовиальной жидкостью, в которой растворены газы (азот, кислород, углекислый газ). Когда мы растягиваем сустав, объём полости резко увеличивается, давление падает, и растворённые газы мгновенно образуют пузырьки. Схлопывание этих пузырьков создаёт характерный звук.

Важно: это не трение костей друг о друга. Хрящевые поверхности остаются разделёнными слоем жидкости.

Знаменитый эксперимент доктора Дональда Ангера, который в течение 60 лет ежедневно хрустел пальцами только левой руки, не выявил никакой разницы в состоянии суставов между «хрустящей» и «нехрустящей» руками. Масштабные исследования подтверждают: безболезненный хруст не приводит к артриту и не повреждает хрящ.

Когда хруст — тревожный сигнал

Однако не всякий хруст безобиден. Тревогу должен вызывать хруст, который:

— Сопровождается болью. Если при движении вы слышите щелчок и одновременно чувствуете острую боль — это признак механического конфликта в суставе (например, разрыв мениска, хондромалиция, нестабильность).

— Сопровождается ощущением «заедания» или «блокады». Сустав как будто заклинивает, и требуется усилие, чтобы его «освободить».

— Звучит как грубый скрежет или трение (крепитация). Это может быть признаком выраженного артроза, когда неровные хрящевые поверхности трутся друг о друга.

Такой хруст — повод обратиться к врачу (ортопеду или ревматологу).

Хруст при мануальной терапии и самостоятельных манипуляциях

Отдельно стоит сказать о намеренном «похрустывании» шеей или спиной. Мануальные терапевты и остеопаты используют контролируемые, точные техники для мобилизации суставов, которые могут сопровождаться хрустом. В их исполнении, при правильной диагностике, это безопасно и эффективно.

Но самостоятельные попытки «хрустнуть» шею, резко поворачивая или наклоняя голову, да ещё и помогая себе руками, категорически не рекомендуются. Шейный отдел — очень уязвимая зона. Резкое, неконтролируемое движение может привести к растяжению связок, мышечному спазму, а в крайне редких случаях — к повреждению позвоночной артерии. Если вы чувствуете потребность «освободить» шею, используйте мягкие, контролируемые упражнения (например, окулomotorную гимнастику из Главы 12 или медленные вращения головой в безболезненном диапазоне).

Взаимосвязь фасции и суставов: почему нельзя лечить что-то одно?

Фасция и суставной хрящ — не изолированные структуры. Фасциальные листы непосредственно вплетаются в суставную капсулу. Натяжение и склеивание фасции изменяет биомеханику сустава, нарушает распределение нагрузки на хрящ, может вызывать блокады и боль. И наоборот: боль и ограничение подвижности в суставе приводят к изменению двигательного паттерна, перегрузке одних мышечных групп и бездействию других, что способствует фасциальному склеиванию.

Именно поэтому эффективная реабилитация и профилактика должны быть комплексными. Мы не можем просто «полечить сустав» таблетками или уколами, игнорируя состояние окружающих его мягких тканей и общий двигательный стереотип. И мы не можем «размять фасцию», забывая о том, что суставу необходимо движение в полной амплитуде для питания хряща.

Осознанное движение — будь то пилатес, ЛФК или просто разнообразная повседневная активность — воздействует на всю систему целиком: восстанавливает скольжение фасций, активирует насосную функцию суставов, улучшает проприоцепцию и переобучает нервную систему. В этом и заключается его уникальная, ничем не заменимая ценность.

«Наука на салфетке»: Почему фасция «любит» воду?

Гиалуроновая кислота в основном веществе фасции способна удерживать воду в количестве, в 1000 раз превышающем её собственный вес. При хорошей гидратации фасция эластична, слои легко скользят. При обезвоживании (как общем, так и локальном из-за неподвижности) гиалуроновая кислота полимеризуется, превращая смазку в клей. Вот почему питьевой режим и движение — два главных фактора здоровья фасций.

«Хрустеть суставами вредно — будет артрит».

Шестидесятилетний эксперимент доктора Ангера доказал обратное: регулярный, безболезненный хруст пальцами не приводит к артритам и не повреждает хрящ. Это явление трибонуклеации — образование и схлопывание пузырьков газа в синовиальной жидкости. Опасен только хруст, сопровождающийся болью, блокадой или грубым скрежетом. Такой хруст — повод для визита к врачу.

Глава 6. Мифы об осанке и «слабых мышцах»

В предыдущих главах мы разобрали, какие структуры могут болеть в спине и как устроены фасции и суставы. Теперь пришло время обратиться к убеждениям, которые живут в головах большинства людей и, к сожалению, часто определяют их действия. Эти убеждения кажутся логичными, передаются из поколения в поколение и редко подвергаются сомнению. «Держи спину прямо!», «Чтобы спина не болела, надо качать пресс», «У меня слабые мышцы спины, поэтому она и болит». Звучит знакомо?

Проблема в том, что многие из этих интуитивно понятных истин при ближайшем рассмотрении оказываются либо неточными, либо откровенно вредными. В этой главе мы разберём три самых распространённых мифа, связанных с осанкой и мышечной силой, и посмотрим, что говорит по этому поводу современная биомеханика и реабилитология.

Миф «Прямая спина — это здоровая спина»

С детства нас учат: «Не сутулься!», «Сиди ровно!», «Держи спину прямо!». В массовом сознании «прямая спина» стала синонимом здоровья и правильной осанки, а сутулость — признаком слабости и будущих проблем. На этом убеждении построена целая индустрия: корректоры осанки, эргономичные кресла с поясничной поддержкой, бесконечные напоминания «выпрямись».

Но давайте посмотрим на здоровый позвоночник. Он не прямой. Он имеет естественные S-образные изгибы: шейный лордоз (изгиб вперёд), грудной кифоз (назад), поясничный лордоз (вперёд). Эти изгибы — не дефект, который нужно исправлять, а эволюционно сформированная пружинящая система, которая амортизирует ударные нагрузки при ходьбе, беге и прыжках. S-образная форма позвоночника в 10 раз эффективнее гасит вертикальные нагрузки, чем прямой столб.

Когда мы насильно «выпрямляем» спину, особенно поясницу, мы уплощаем естественный лордоз. Это приводит к нескольким негативным последствиям:

- Повышение нагрузки на межпозвонковые диски. Уплотнение лордоза смещает нагрузку с задних отделов дисков (которые эволюционно приспособлены её нести) на передние, создавая неравномерное давление. При длительном повторении это может способствовать дегенерации дисков и формированию протрузий.

- Перенапряжение мышц спины. Удержание искусственно «прямой» позы требует постоянного статического напряжения мышц-разгибателей спины. Это приводит к их утомлению, спазмированию и может само по себе вызывать боль.

- Нарушение работы глубоких стабилизаторов. Когда мы пытаемся «держат спину» за счёт поверхностных мышц, глубокие стабилизаторы (поперечная мышца живота, многораздельные мышцы) «выключаются» и перестают выполнять свою основную функцию — тонкую, рефлекторную стабилизацию позвоночных сегментов.

Более того, научные исследования не находят убедительной связи между «плохой» осанкой (сутулостью, передним положением головы) и вероятностью развития хронической боли в спине. У людей с идеально ровной, «армейской» осанкой спина болит не реже, чем у людей с заметной сутулостью. Вредна не сама по себе «неправильная» поза, а длительное пребывание в любой статичной позе.

Здоровый позвоночник — это подвижный позвоночник. Он должен иметь возможность округляться, прогибаться, наклоняться в стороны и скручиваться в течение дня. Попытка зафиксировать его в одном «правильном» положении на часы противоречит самой его природе. Лучшая поза — следующая поза.

Что же делать вместо «держат спину прямо»?

В пилатесе и современной ЛФК используется понятие «нейтральное положение позвоночника» (neutral spine). Это не искусственно выпрямленная спина, а такое положение, при котором сохраняются все естественные изгибы, а мышцы работают в оптимальном балансе, без излишнего напряжения.

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.