

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
ЧАСТЬ 1. Физиологическая основа	9
Глава 1. Миотатический рефлекс: датчик, который никогда не врет	11
Глава 2. Три состояния мышцы: нормотонус, гипотония и гипертонус	19
Глава 3. Логика метода: почему у всех симптомов один источник	24
ЧАСТЬ 2. Техника тестирования	33
Глава 4. Короткий и длинный рычаги: два взгляда на одно тело	35
Глава 5. Правила каждого теста: что отделяет работающий от бессмысленного	41
Глава 6. Фронтальная плоскость: пять тестов длинного рычага	50
Глава 7. Сагиттальная плоскость: шесть тестов длинного рычага	63
Глава 8. Горизонтальная плоскость: два теста ротаторов	87
Глава 9. Поиск зоны-источника	97
ЧАСТЬ 3. Применение метода	113
Глава 10. Тесты под нагрузкой	115
Глава 11. Родители	126
Глава 12. Стоматологи	136
Глава 13. Остеопаты и мануальные терапевты	151
Глава 14. Тренеры и реабилитологи	160
Заключение	172
Благодарности	175
Приложение 1	177
Приложение 2	178

ВВЕДЕНИЕ

Меня зовут Александр Атякшев. Я врач-остеопат и сертифицированный преподаватель метода P-DTR (Proprioceptive Deep Tendon Reflex — проприоцептивный глубокий сухожильный рефлекс).

Путь к этой книге занял у меня больше десяти лет. Я пришел в остеопатию в 2010 году и потом год за годом осваивал методики разных школ — биодинамику Джеймса Джелюса, техники Маллигана, нейродинамику Майкла Шаклоа и прикладную кинезиологию, — пытаюсь собрать инструмент, работающий там, где привычные подходы пасуют. Каждая школа закрывала свою часть вопросов, но оставались случаи, где спотыкались все подходы сразу: чаще всего — «сложные» плечи, «замороженное» плечо, хронические боли, не реагировавшие на работу ни с шеей, ни с грудным отделом. Поиск ответа в 2017 году привел меня к доктору Хосе Паломару и его детищу — P-DTR.

P-DTR — сложный метод. В нем много правил, много инструментов и непростая логика их сочетания: чтобы быстро находить причину симптома, нужны годы практики. Я учился несколько лет и параллельно вел собственный прием, где постепенно складывалось то, что и стало содержанием этой книги: компактный протокол мышечного тестирования, защищенный патентом Российской Федерации. У него есть имя — **Про-Прио тесты**. «Про-Прио-» — от «проприоцепция»: система рецепторов, ежесекундно сообщающая мозгу, в каком состоянии тело и его мышцы.

Откуда вырос этот протокол

Идею длинного рычага¹ я взял у Хосе Паломара. На семинарах он любил повторять, что **тест на коротком рычаге никогда не тестирует одну мышцу — это всегда работа группы**. И показывал это на простом примере: классический тест средней дельтовидной мышцы с согнутым локтем тестирует одно, а с выпрямленным — уже другое: в работу включается локтевой сустав и его мышцы. Если включить еще и кисть, добавляется кистевая группа, и это снова другой тест. Один и тот же базовый жест, если удлинять рычаг, превращается в принципиально иную диагностическую процедуру.

Этот принцип я взял за отправную точку и довел до тестирования групп мышц всего тела. Так из ежедневной кабинетной работы вырос цельный протокол, как раз и описанный в этой книге. И тот же принцип — длинного рычага и группового тестирования — позволил продолжить рассуждение и привел к еще двум патентам: на способ поиска скрытых соматических дисфункций (евразийский патент № 049483) и на диагностику постуральной² системы. По этим протоколам планируются отдельные книги.

Что дают Про-Прио тесты

Эта книга — про инструмент, а не про метод P-DTR целиком. Но фундамент у Про-Прио тестов тот же: мануально-мышечное тестирование миотатического рефлекса. И часть инструментов

¹ Здесь и далее рычаг — это часть тела пациента между рукой, которой врач проводит тест, и рукой, которой он фиксирует сегмент тела: чем дальше друг от друга эти две точки, тем длиннее рычаг и тем больше суставов и мышц вовлекается в тест.

² Постуральный (от лат. *postura* — положение, поза) — термин, относящийся к позе, осанке человека или способности тела удерживать равновесие в пространстве.

та же. В книге я покажу так называемый антистимул для разных типов рецепторов, используемый в P-DTR.

Про-Прио тесты отвечают на четыре вопроса, каждый день возникающие у специалиста, тренера, стоматолога и внимательного родителя:

- В каком состоянии сейчас человек передо мной?
- В какой зоне его тела источник происходящего?
- Как он реагирует на нагрузку — рюкзак, обувь, очки, брекеты — или эмоцию?
- Стало ему лучше после моего вмешательства или нет?

На каждый из этих вопросов вы научитесь отвечать примерно за десять минут — без оборудования, анализов и предварительной рентгенограммы. Это не чудо и не магия. Это аккуратная работа с миотатическим рефлексом — одним из самых древних и надежных механизмов нервной системы: он либо срабатывает, либо нет, и подделывать его тело не умеет.

Про-Прио тесты — не проверка силы. Мы не меряем килограммы. Мы смотрим, способна ли мышца включиться, когда нужно, и отключиться, когда это мешает. Это принципиально другая оценка, и именно она дает картину, которую почти не подсвечивает остальная диагностика: как тело собрано в функциональном смысле, а не как оно выглядит на снимке.

КАК ЧИТАТЬ КНИГУ

Книга рассчитана на разных читателей, и это осознанный выбор. Первые две части — общие для всех. Третья состоит из профильных глав, и каждая из них самодостаточна. Остеопат, тренер, стоматолог или родитель прочтет свою главу и получит готовый протокол, с которым можно начать работать уже завтра. Тот же, кому интересны все профили, прочтет книгу целиком.

О патенте. Описанные в книге Про-Прио тесты защищены патентом Российской Федерации № 2805788 «Метод мануального мышечного тестирования с использованием длинных рычагов» (приоритет 9 января 2023 г., регистрация 24 октября 2023 г., действует до 9 января 2043 г.). Это не юридическая оговорка для запугивания читателя, а маркер того, что перед вами оригинальная методика, прошедшая экспертизу новизны и промышленной применимости. Реквизиты патента и краткая выписка из формулы — в приложении. Освоение и применение метода в собственной клинической практике читателя никак не ограничено: книга для того и написана.

Сразу подчеркну. Книга дает вам работающий диагностический инструмент. Она не дает лечебного: я намеренно вынес лечение за ее рамки, потому что эта часть метода действительно требует очного обучения и повторения вживую. Вы узнаете, как увидеть источник проблемы, — это уже немало. Как с этим источником работать дальше — тема следующего шага, о нем я коротко скажу в заключении. Но даже навык одной лишь диагностики меняет качество работы специалиста так, что многие из моих коллег после освоения тестов перестают работать по-старому.

Методу этому нужно не так много: ваши две руки, ваш пациент и немного внимания. Начнем.

ЧАСТЬ 1

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ
ОСНОВА**

Глава 1

МИОТАТИЧЕСКИЙ РЕФЛЕКС: ДАТЧИК, КОТОРЫЙ НИКОГДА НЕ ВРЕТ

Вы наверняка видели, как невролог ударяет маленьким резиновым молоточком по сухожилию под коленной чашечкой: мышца коротко сокращается, и нога подскакивает. Что именно происходит в этот миг и почему нога делает именно такое движение?

Раньше этот ответ называли **сухожильным рефлексом** — считалось, что он рождается в самом сухожилии. Сегодня известно, что это не так: сухожилие здесь только передает растяжение мышце, а сам рефлекс рождается в ней самой. Поэтому корректное название — **миотатический рефлекс** (от греч. *mys* — мышца и *tasis* — натяжение). Иногда его называют рефлексом на растяжение или стретч-рефлексом.

Именно он обеспечивает автоматическую работу наших мышц. Он срабатывает быстрее, чем вы успеваете его осознать, потому что устроен по самой короткой схеме из вообще возможных в нервной системе — **моносинаптической дуге**. Стимул от рецепторов мышцы по чувствительному нерву приходит в спинной мозг, там переключается через один-единственный синапс на α -мотонейрон, и тот через свой аксон возвращает команду к мышце — сократиться. Один синапс — мгновенный ответ.

Без участия высших отделов мозга, без размышлений и без возможности «подсобить».

ЧТО ПРОИСХОДИТ ВНУТРИ МЫШЦЫ

Каждая мышца состоит из сократительных волокон — их называют **экстрафузальными**, и именно они выполняют заметную нам снаружи работу: укорачиваются, тянут кости и двигают тело. Но это еще не вся мышца. Внутри нее, между обычными волокнами, спрятаны небольшие чувствительные структуры — **мышечные веретена**, или интрафузальные волокна. Их меньше, они тоньше и короче обычных. Это датчики, которыми мышца сообщает мозгу, что с ней происходит.

Внутри каждого мышечного веретена есть два типа сенсорных окончаний, и они работают по-разному.

Первичные окончания (их называют кольцеспиральными — за то, какую форму они принимают, опутывая волокно) реагируют сразу на две характеристики: на то, **насколько** мышца растянулась, и на то, **с какой скоростью**. Резкий толчок, удар молоточка, поскользывание на льду — все это для них сильные стимулы. Именно эти окончания отвечают за быстрые, **динамические** реакции мышцы: внезапное растяжение → мощный сигнал → резкое сокращение.

Вторичные окончания (их называют гроздевидными) реагируют только на длину, без чувствительности к скорости. Они работают тише и непрерывно — не на «удар», а на «удержание». Их сигнал поддерживает мышцу в нужном тоне минутами и часами, обеспечивая позу и равновесие. Это **статический** компонент рефлекса.

Можно сказать так: первичные окончания включаются, когда тело встречается с **резким** изменением, вторичные — когда тело долгое время **держит позу**. И тех и других в одной мышце много: чем тоньше движение, на которое мышца способна, тем больше в ней веретен. В мелких мышцах кисти их десятки, в глубоких мышцах шеи — порядка шестидесяти на грамм ткани.

СТРОЕНИЕ МЫШЕЧНОГО ВЕРЕТЕНА

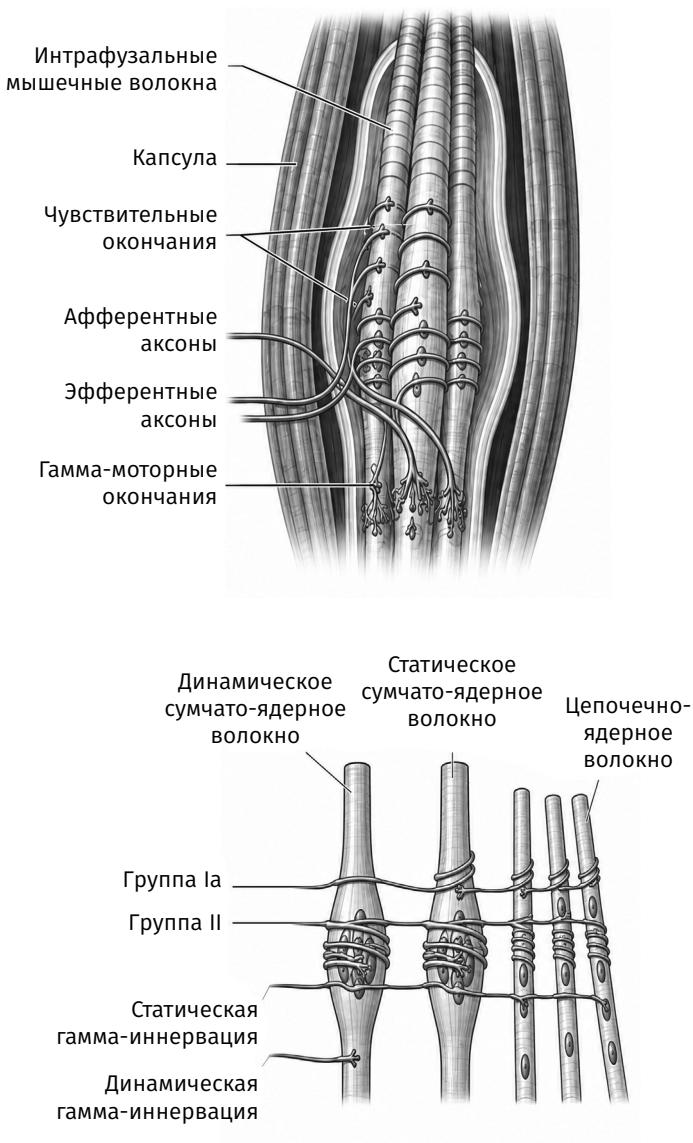


Рис. 1.1. Датчик внутри мышцы: первичные окончания (на скорость и длину) и вторичные (только на длину)

Когда мышцу растягивают — молоточком, нагрузкой, падением или инерцией, — окончания внутри веретена возбуждаются. Сигнал по чувствительному нерву идет в спинной мозг и там через один-единственный синапс замыкается на моторный нейрон, управляющий этой же мышцей. Она сокращается. Весь цикл занимает доли секунды.

Через этот автоматический механизм регуляции мышцы работает множество функций тела. У миотатического рефлекса много родственников: другие безусловные рефлексy спинного мозга, такие как **рефлекс Гольджи** на сильное напряжение сухожилия (он, наоборот, расслабляет мышцу при угрозе разрыва), **защитный сгибательный** на болевой стимул, **перекрестный разгибательный**, удерживающий нас в равновесии, когда одна нога, например, отдергивается от острого предмета. Все они быстрые, автоматические и работают на уровне спинного мозга.

Еще одно важное продолжение: **миотатический рефлекс не всегда остается локальным**. Растяжение сухожилия в одной мышце может через систему поздних¹ рефлексов запускать **глобальную** перестройку тонуса по всему телу, например по паттерну шага. Эту способность тела перестраивать всё разом в ответ на локальный сигнал мы будем разбирать в главе 3, когда речь пойдет о том, почему один источник раздражения порождает компенсации сразу в нескольких сегментах.

УПРАВЛЕНИЕ ДАТЧИКОМ: ГАММА-ПЕТЛЯ

У мышечного веретена есть и вторая нервная связь, не сенсорная, а управляющая. Ее обеспечивает специальный мелкий мотонейрон — **γ-мотонейрон** (гамма-мотонейрон). По его аксону идет команда не к обычным сократительным волокнам мышцы,

¹ Позные (постуральные) мышцы — мускулы, удерживающие тело в вертикальном положении и работающие против силы тяжести. Они действуют как внутренний корсет, регулируя равновесие и не давая нам упасть. Эти мышцы отвечают за статику и сокращаются неосознанно.

ДУГА МИОТАТИЧЕСКОГО РЕФЛЕКСА: АНАТОМИЯ МЫШЕЧНОГО РАСТЯЖЕНИЯ

Активация чувствительных рецепторов и входной сигнал

Быстрое растяжение

мышцы:

Раздражитель, такой как удар молоточком по сухожилию, деформирует мышечные волокна и открывает ионные каналы в мышечных мембранах.

Фоновый импульс:

Гамма (γ) мотонейроны устанавливают исходный уровень чувствительности до поступления раздражителя.

Возбуждение моносинаптическое



Моносинаптическое соединение:
Глутаматергическое, с синаптической задержкой 0,5-0,9 мс.

Рецепторное торможение:

Глицинергическое, тормозит альфа-мотонейроны антагониста.

Вход в спинной мозг:

Афферентные сигналы входят в задний корешок спинного мозга на определенных сегментарных уровнях.

Передача афферентного сигнала:

Группы Ia и II волокон проводят сигналы о растяжении в спинной мозг и по длине мышцы.

Моносинаптическое возбуждение:

Афферентное волокно группы Ia напрямую возбуждает альфа-мотонейрон, вызывая сокращение соответствующей мышцы (агониста).

Рецепторное торможение:

Тормозные интернейроны одновременно расслабляют мышцу-антагонист, обеспечивая плавность движения.

Интеграция и двигательный ответ

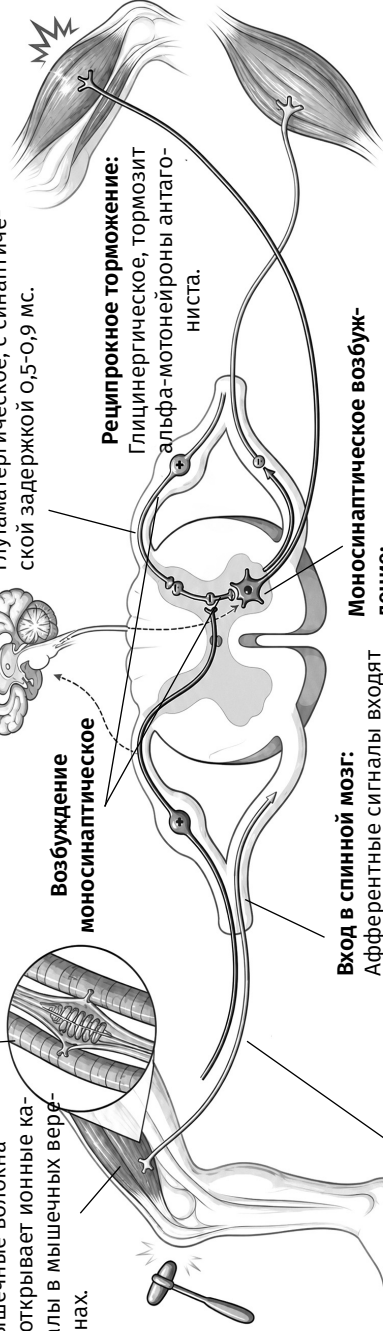


Рис. 1.2. Кратчайший путь в нервной системе

а к самим интрафузальным¹ волокнам — если конкретно, то к их концам. Когда γ -мотонейрон активируется, концы веретена подсокращаются, и за счет этого средняя, чувствительная, часть веретена натягивается сильнее. Веретено становится более чутким к растяжению.

Эта схема называется **гамма-петлей**. Через нее мозг может подкручивать чувствительность датчика: делать его более чутким, когда тело должно работать быстро и точно, и приглушать, когда нужна мягкая, расслабленная работа.

Именно гамма-петля — причина того, что одна и та же мышца у одного и того же человека дает разный ответ в разное время, в разных позах и при разных обстоятельствах. И именно на этом построены **Про-Прио тесты**: мы не меряем абсолютную силу мышцы — мы смотрим, в каком состоянии сейчас ее датчик.

ЗАЧЕМ ЭТОТ РЕФЛЕКС НУЖЕН В ЖИЗНИ

Он работает каждую секунду — просто вы его не замечаете.

Положение стоя. Когда вы стоите, вы слегка покачиваетесь — с амплитудой около двух-четырех градусов вперед-назад и вправо-влево. Вы не падаете именно потому, что при малейшем отклонении соответствующие мышцы растягиваются, их датчики срабатывают и рефлекс возвращает тело в вертикаль. Без этого рефлекса стоять на месте было бы невероятно тяжело.

Если у человека этот рефлекс по каким-то причинам ослаблен, это видно невооруженным глазом — особенно у детей. Если автоматическое поддержание позы у ребенка не справляется со своей задачей, он не может спокойно сидеть или стоять: постоянно ерзает, меняет положение, садится на одну ягодицу, потом на другую, облакачивается на любую опору, какую найдет.

¹ Интрафузальные мышечные волокна — специальные тонкие мышечные волокна, находящиеся внутри соединительнотканной капсулы и вместе с нервными окончаниями образующие мышечное веретено. Работают как датчики длины, измеряя степень растяжения скелетной мышцы.

Со стороны это часто выглядит как расторможенность или невнимательность, а на самом деле тело просто не может спокойно держать само себя. Представьте: такому ребенку еще нужно учиться, концентрироваться и сосредоточиваться. Он устает уже от того, что просто сидит. Любая познавательная деятельность на этом фоне идет через перегрузку.

Транспорт. Вы в автобусе, держитесь за поручень. Водитель резко тормозит. Вас бросает вперед. Мышцы задней поверхности тела мгновенно растягиваются, рефлекс возвращает вас в равновесие. Сознание только успевает отметить «резко затормозил» — все остальное сделал рефлекс. Это еще одно свойство миотатического рефлекса: реакция на внезапное изменение внешней среды, удержание тела в безопасности, когда времени на обдумывание нет.

Камень под стопой. Вы идете и наступаете на неровность. Стопа начинает подворачиваться. Малоберцовые мышцы растягиваются, датчик реагирует, мышцы сокращаются, стопа выравнивается. Травмы не случилось именно потому, что рефлекс отработал за вас. Если он ослаблен, стопа подворачивается, и вы получаете растяжение или вывих.

В каждом из этих примеров задача одна и та же: **удержать стабильность при изменении нагрузки**. Это и есть биологический смысл миотатического рефлекса. Он защищает мышцу от перерастяжения, сустав — от нестабильности, а тело — от падения.

ПОЧЕМУ ИМЕННО ЭТОТ РЕФЛЕКС — ИНСТРУМЕНТ ДИАГНОСТИКИ

Миотатический рефлекс выгодно отличается тем, что он **бинарен**¹. Он либо есть, либо его нет. Либо в норме, либо нарушен.

¹ Бинарный (или двойной) — термин, означающий, что что-то состоит из двух частей, делится на две категории или имеет два возможных состояния. Слово происходит от латинского корня *bis*, что переводится как «дважды» или «вдвойне».

Он не зависит ни от воли пациента, ни от его мотивации, ни от того, насколько он тренирован, ни от объема мышц. Это рефлекс ниже уровня сознания, а значит, его нельзя исказить психологически. Пациент может **компенсировать** слабый рефлекс, подключив другие мышцы или приемы; **подделать** его он не может.

Добавьте к этому, что рефлекс — **автоматическая реакция**, а не результат усилия. Когда мы просим пациента сопротивляться, мы не проверяем, насколько он сильный. Мы создаем условия, где рефлекс должен сработать или не сработать. Если тест поставлен правильно — результат зависит от состояния тела, а не от характера человека перед нами.

Именно поэтому Про-Прио тесты так точны и наглядны. Вы не оспариваете ощущения пациента, не зависите ни от его памяти, ни от честности в описании симптомов, ни от того, хорошо ли он спал. Вы смотрите, как работает рефлекс. Это — правда о теле на момент осмотра.

КОРОТКАЯ ОГОВОРКА

Миотатический рефлекс активно используется в неврологии (коленный и ахиллов рефлекс) и прикладной кинезиологии. В самой детальной клинически разработанной форме он лежит в основе метода P-DTR доктора Паломара. Про-Прио тесты опираются на тот же рефлекс, но работают с ним на длинных рычагах — на группах мышц, обслуживающих сегмент тела целиком. Это делает протокол и быстрее, и универсальнее: нам не нужно знать на память десятки изолированных мышечных тестов, чтобы получить клинически осмысленный ответ.

О том, каким этот ответ бывает, — следующая глава.

Глава 2

Три состояния мышцы: нормотонус, гипотония и гипертонус

С точки зрения миотатического рефлекса мышца может находиться в трех состояниях. Первое — **нормотонус**: рефлекс срабатывает как должен, мышца включается, когда нужно, и отключается, когда нужно. Второе — **гипотония**: рефлекс снижен или отсутствует, мышца не откликается, как будто ее нет. Третье — **гипертония**: рефлекс есть, но не выключается тогда, когда это требуется. Различие между этими состояниями — не академический нюанс, а то, от чего напрямую зависит, где и что вы будете лечить.

Нормотонус: рабочий режим

Отличительный признак нормотоничной мышцы не в том, что она сильная. А в том, что она **умеет и включаться, и отключаться**. В тесте она четко сопротивляется вашему усилию. Но стоит дать нервной системе сигнал, что ее можно выключить, — и она выключается. Это важная часть нормы: без способности отключаться мышца не участвует в движении.

Подумайте о ходьбе. Каждый шаг — чередование работы и расслабления десятков мышц. Опорная нога должна держать вес, маховая — уступать сгибанию. Если мышцы маховой ноги

не умеют вовремя уступить, походка становится тяжелой, движение — неэкономным. Мы устаем быстрее, суставы изнашиваются сильнее, а на длинной дистанции появляется боль.

Человек с преобладанием нормотоничных мышц двигается **легко**. Это ощущение легкости мы далее будем использовать как клинический ориентир: пациент, у которого после приема включились выключенные мышцы, часто описывает это именно как «стало легче» — не сильнее, а легче. Через неделю он к этому состоянию привыкает и перестает обращать внимание. Но в момент включения он его замечает всегда.

ГИПОТОНИЯ: НЕ ОТКЛИКАЮЩАЯСЯ МЫШЦА

Гипотоничная мышца — мышца со сниженным или отсутствующим рефлексом. В тесте она не дает сопротивления. Вы надавливаете — и она уступает, как будто ее нет.

С точки зрения пациента, это почти никогда не выглядит как слабость. Гипотония — это не «я не могу поднять сумку». Это то, что тело компенсирует автоматически, подключая соседние мышцы вместо выключенной. Человек работает, но другими инструментами, не теми, что природа предназначила для этой задачи. Это всегда перегрузка для тех, кто компенсирует. Именно поэтому гипотония в одной зоне часто проявляется жалобами совсем в другой.

Типичные следствия:

- **Хроническая перегрузка соседних мышц.** Болит не то, что выключено, а то, что компенсирует.
- **Нестабильность сустава.** Если не работают стабилизаторы, весь контроль ложится на связочный аппарат, для этого не предназначенный. Результат — микротравмы и износ.
- **Усталость и падения.** Особенно у пожилых. Способность «поймать себя» при потере равновесия зависит от миотатического рефлекса. Если его нет — человек падает.

- **Склонность к травмам в спорте.** Нагрузка при движении, выполненном на выключенных стабилизаторах, идет не туда, куда должна. На тренировке это обычно заканчивается травмой.

ГИПЕРТОНУС: МЫШЦА, НЕ УМЕЮЩАЯ ОТПУСКАТЬ

Это самое коварное из трех состояний, потому что в тесте гипертоничная мышца выглядит как сильная. Вы давите — она держит. Неопытный глаз на этом останавливается: «в порядке». На самом деле — нет.

Гипертонус — **рефлекс, который не гасится**. Мышца сокращена постоянно, даже тогда, когда это мешает движению и телу в целом. Пробеуешь ее отключить — например, через зрительный стимул или короткий манипулятивный прием, — а она не отключается. Именно этот диагностический признак мы и будем использовать (техника описана в главе 5).

Клинически гипертонус — один из самых частых источников боли, и вот почему. Мышца, сокращенная постоянно, пережимает собственные капилляры. Кровоток в ее брюшке и особенно в сухожилии нарушен, ткани находятся в хронической гипоксии. Пациент описывает это характерно: «хочется помять», «хочется потянуть», «после растяжки минут десять легче, потом опять». Этот «ответ на растяжку» — классический маркер гипертонуса: растяжение на время гасит рефлекс, человек чувствует облегчение, но через несколько минут гипертонус возвращается.

Хроническая гипоксия в сухожилии — не безобидная история. Длительный гипертонус мышцы постепенно меняет структуру ее сухожилия: живая ткань фиброзируется и становится хрупкой. В какой-то момент сухожилие может разорваться при умеренной, ничем не примечательной нагрузке — и пациент, и врач задним числом описывают это как «разрыв на ровном месте». Ранняя диагностика гипертонуса — в том числе профилактика таких разрывов.

Есть и второй механизм боли — **сдавление соседних структур**. Лестничная мышца в гипертонусе давит на плечевое сплетение — пациент просыпается ночью с онемевшими руками. Гипертоничная грушевидная давит на седалищный нерв — классическая ишиалгия¹, которую тщетно лечат блокадами. В каждом таком случае проблема не в сдавленной структуре, а в мышце, не умеющей отключиться.

ГЛАВНЫЙ КРИТЕРИЙ РАЗЛИЧИЕНИЯ

Обратите внимание: **нормотонус и гипертонус в сыром тесте ведут себя одинаково**. И то и другое — сильная мышца, не дающая себя сдвинуть. Различие — в способности отключаться. Нормотоничная мышца отключается, когда ей дают на это сигнал. Гипертоничная — нет.

Поэтому полноценный функциональный тест всегда включает два шага:

1. Тест на силу мышечного ответа — выявляет гипотонию.
2. Тест на способность к отключению — отличает нормотонус от гипертонуса.

Мы делаем это через **зрительный стимул** — просим пациента смотреть на полоски определенной частоты. В норме мышца при этом стимуле теряет тонус на то время, пока обследуемый смотрит на полоски. Если не теряет — перед вами гипертонус. Полный протокол — в главе 5. Здесь важно запомнить только принцип: без шага «попробовать выключить» тест неполный и гипертонусы вы будете пропускать.

¹ Ишиалгия (ишиас) — неврологический синдром, при котором возникает острая или тянущая боль в пояснице, отдающая по ходу седалищного нерва в ягодицу, заднюю поверхность бедра, голень и стопу.

Три состояния — это не про мышцу

И последнее, самое существенное. Находя у пациента гипотонию одной мышцы и гипертонус другой, мы редко имеем дело с двумя изолированными проблемами. Миотатический рефлекс управляется нервной системой, и его нарушение — почти всегда признак того, что где-то в теле есть **раздражитель**, в ответ на который нервная система перераспределила тонус. Одни мышцы ослабила, другие перенапрягла, чтобы компенсировать этот раздражитель.

Локальное лечение слабой или напряженной мышцы обычно дает временный эффект: через день-два нервная система восстановит прежнюю картину, потому что раздражитель никуда не делся. Настоящая работа — в поиске этого раздражителя. Именно эту идею мы и развернем в следующей главе.

Глава 3

ЛОГИКА МЕТОДА: ПОЧЕМУ У ВСЕХ СИМПТОМОВ ОДИН ИСТОЧНИК

Возьмите любого пациента с долгой историей жалоб. Шея, поясница, бессонница, головная боль, проблема с пищеварением, тревога. Он годами ходил по специалистам — и у каждого своя оптика. Невролог нашел протрузию. Гастроэнтеролог — гастрит. Лор — искривленную перегородку. Психотерапевт — тревожное расстройство. Каждый что-то лечил, и на какое-то время становилось легче. Потом возвращалось. Потом начинало болеть в новом месте.

Узнаете?

Эта картина — не редкость и не невезение, а нормальный результат подхода, рассматривающего тело как сумму отдельных систем. У тела другая архитектура. Оно не сумма; оно сеть, где одна точка боли часто оказывается следствием другой, а та, в свою очередь, — следствием третьей. И почти всегда где-то в этой цепочке есть **одна** зона, с которой все началось. Уберите ее — и посыплется вся цепь. Не уберете — будете лечить симптомы с переменным успехом.

МЕТАФОРА ГВОЗДЯ

Представьте, что человек сел на маленький гвоздь. Тот повредил поверхностные слои кожи и остался в них как заноза. И вот человек живет с этой занозой год, два, десять. Что происходит с ним за эти годы?

Тут важно сразу отметить одну деталь, без которой метафора не работает. **Сама заноза может не болеть.** Сигнал от нее в нервную систему идет непрерывно, но он слабый — недостаточный, чтобы мозг превратил его в осознанную боль. Боль, в отличие от сигнала, — не само раздражение тканей, а **интерпретация мозгом** этого сигнала, и мозг далеко не всегда выдает интерпретацию «больно». Чаще он молча подстраивает тело, чтобы сигнал шел с минимальными помехами: чуть смещает таз, чуть меняет позу, чуть перераспределяет тонус. Человек об этом не знает.

С этого и начинаются неприятности. От смещенного таза слегка перекашивается поясница. От поясницы — грудной отдел. От грудного — шея: голова ведь должна оставаться над линией опоры. И вот через год у того, кто сел на гвоздь, болит шея. Он идет к мануальному терапевту, тот «поправляет» шею. На неделю становится легче. Потом боль возвращается, потому что таз так и стоит криво — заноза-то на месте.

Через два года начинает болеть и поясница — компенсация уже не справляется. Назначают блокады и физиотерапию. Через три года присоединилась головная боль: в перекошенной шее нарушается кровоток. Назначают сосудистые. Через пять лет — бессонница: с напряженным телом трудно уснуть. Назначают снотворные.

Между тем где источник? Источник там, где гвоздь. И пока вы его не уберете, тело будет продолжать выстраивать вокруг него новые компенсации — и порождать новые симптомы. Каждый из них — реальный, его можно увидеть на снимке, измерить в лаборатории, описать в анамнезе. Но **ни один из симптомов не источник.** Все они — следствия.

«Гвоздем» в реальной практике может быть что угодно: старая забытая травма; рубец после операции; пломба, поставленная двадцать лет назад; перелом стопы в детстве, после которого осталась измененная опора; ткань, поврежденная при родах или эпидуральной анестезии; зона напряжения в мышце шеи после сильного эмоционального переживания... Список длинный. Что объединяет все эти зоны — они **посылают сигнал о неблагополучии в нервную систему**, та пытается сигнал компенсировать и в ходе компенсации перераспределяет тонус мышц по всему телу.

ЗОНА-ИСТОЧНИК И ЗОНА-КОМПЕНСАТОР

Из этой картины следует ключевое для метода различие.

Зона-источник — та, с которой все началось. Это место, где находится «гвоздь»: возбужденный рецептор, рубец, нестабильный сегмент или очаг воспаления. Сама зона может не болеть. Часто и не болит — потому что нервная система годами училась избегать ее, посылая активность по обходным путям. Такие зоны тихо живут в теле и порождают каскады изменений и симптомов, на которые сам пациент уже не обращает внимания.

Зона-компенсатор — та, что болит, тянет, хрустит, отекает и мешает спать. На эту зону падает нагрузка из-за того, что нервная система перераспределила работу мышц вокруг источника. Компенсатор — обычно то, что приносят в кабинет на прием. Все симптомы, с которыми пациент к вам пришел, скорее всего, локализованы именно в зонах-компенсаторах. И именно поэтому лечение места боли так часто дает лишь временный эффект: вы снимаете нагрузку с компенсатора, но через неделю-две нервная система выстраивает новый компенсатор и симптом возвращается — иногда там же, иногда чуть в стороне.

Для специалиста, умеющего различать эти две роли, картина приема меняется. Жалоба пациента перестает быть

целью — она становится отправной точкой. Алгоритм работы выглядит так:

1. **От жалобы — к гипотезе об источнике.** Жалоба указывает направление поиска, не финальный диагноз.
2. **От гипотезы — к проверке связи.** Тестирование должно показать, что воздействие на предполагаемый источник меняет состояние мышц, на которые «вешается» компенсация.
3. **Лечение источника.**
4. **Повторная проверка.** Если все связалось, компенсаторы должны прийти в норму. В редких случаях сам компенсатор сохраняет изменения и после устранения источника, особенно если работал в перегрузке долго. Тема работы с компенсаторами выходит за рамки этой книги — здесь мы фокусируемся на поиске и устранении источника.

Эта последовательность и есть рабочая структура приема. К каждому из четырех шагов мы вернемся в практической части.

ГДЕ ИСКАТЬ «ГВОЗДЬ»: ЧТО ПОДСКАЗЫВАЕТ АНАМНЕЗ

Есть два подхода к поиску источника. Первый, самый простой, — **поиск через линию времени.**

Возьмите ось времени и отметьте на ней важные события. Отправная точка — начало жалоб: «симптомы появились пять лет назад». Дальше попробуйте вспомнить вместе с пациентом события, которые могли стать источником: «три года назад делал операцию», «десять лет назад попал в аварию», «пять лет назад была травма носа». И ищите совпадения по времени. Если травма носа произошла за месяц-полтора до того, как начались симптомы, это уже сильная гипотеза — ее осталось проверить тестированием. Такой простой маневр часто дает точный результат с первой попытки.

Что искать в анамнезе:

- **Травмы**, в том числе «прошедшие бесследно». Падения с высоты, автомобильные аварии (даже без обращения за медицинской помощью), удары головой, падения на копчик, роды (учитываться могут как собственные роды, так и появление самого пациента на свет — травмы при родах) или падения с мотоцикла. Хорошее правило: если пациент говорит «травм не было», это означает «не было таких, после которых я попал в больницу». Это не одно и то же.
- **Операции и анестезии**. Любая операция оставляет рубец, и рубец — частая зона-источник. Эпидуральная анестезия — отдельная история; зона введения иглы может оставаться функционально активной десятилетиями, и пациентка нередко сама не связывает «страннысти» в спине с тем, что много лет назад рожала с эпидуралкой. Спросите. Удивитесь.
- **Стоматология**. Удаленные зубы, импланты, брекетки, ортодонтические пластинки в детстве. Полость рта — одно из самых иннервированных мест тела, и любое вмешательство там дает сильный сигнал в нервную систему. Этой темы мы коснемся подробнее в главе для стоматологов.
- **Сильные эмоциональные события**. Утрата, развод, потеря работы, конфликт. Это не про психотерапию: эмоциональное событие имеет рефлекторный ответ, реализующийся через тело в виде паттерна¹ напряжения, остающегося надолго после того, как событие прошло.

Хорошая новость в том, что есть и **второй способ** — **поиск без анамнеза**. Тестирование покажет источник само. Анамнез нужен только для того, чтобы знать, **где искать в первую**

¹ Паттерн (от англ. pattern — образец, шаблон, узор) — повторяющийся элемент, схема, закономерность или устойчивый шаблон.

очередь — куда приложить антистимул. В этом смысле проприо-тестирование — это диалог: вы задаете телу вопросы, оно отвечает. Анамнез же подсказывает, какие вопросы задавать.

ЧТО ТАКОЕ АНТИСТИМУЛ

Прежде чем перейти к кейсам, введем один инструмент, который будем использовать в этой и следующих главах, — **анти-стимул**. Устроен он так: вы плотно придавливаете участок кожи ладонью — своей или рукой пациента. Это должно быть не легкое касание и не точечное нажатие пальцем, а широкое плотное давление всей ладонью.

Что при этом происходит. В коже под ладонью возбуждаются **тельца Пачини** — рецепторы глубокого давления. Сигнал от них идет по толстым быстропроводящим нервным волокнам в спинной мозг и попадает на нейрон, где сходятся и сигналы от болевых рецепторов из той же области. Этот нейрон называют **нейроном с широким диапазоном действия**: к нему стекаются разные виды чувствительности с одного участка тела. Когда он получает сильный сигнал от телец Пачини, проведение болевого сигнала через него на короткое время — примерно на пять-семь секунд — подавляется.

Этот механизм мы используем интуитивно всю жизнь. Стоит вам стукнуться обо что-то, как рука сама тянется к ушибленному месту и начинает его придавливать или растирать. Боль на несколько секунд отступает. Это не отвлекающий маневр — это работающий нейрофизиологический эффект: давление по толстым волокнам подавляет проведение боли на уровне спинного мозга.

В Про-Прио тестах мы применяем этот эффект осознанно и точно. Если предполагаемая зона-источник содержит активный болевой рецептор (как в кейсе 1 ниже), короткое плотное придавливание ладонью на пять-семь секунд **временно отключает** возбуждение этой зоны. Если зона действительно источник — именно в эти пять-семь секунд тестируемая мышца, ранее

слабая, **включится**. Так и проверяется связь между предполагаемым источником и компенсатором: до антистимула тест не проходит — после применения антистимула проходит. Связь подтверждена.

Кейс 1. Девушка с каре

Пациентка — школьница, пришла с жалобой на головокружение, приступы дурноты, усталость и повышенную утомляемость. Жалобе три месяца. Невролог поставил диагноз «вегетососудистая дистония» и направил на УЗИ брахиоцефальных сосудов. На УЗИ нашли сужение правой позвоночной артерии, но без позиционной зависимости: при поворотах головы кровоток не менялся. То есть анатомическая находка есть, но она не объясняет симптомы. Лор — норма. МРТ — норма. Кардиолог — норма.

В обычном анамнезе ничего: травм нет, операций нет.

Но есть существенная деталь. Сужение артерии не могло появиться три месяца назад — пациентка живет с ним давно. А симптомы появились ровно три месяца назад. Что-то изменилось в это время. На вопрос, что произошло, ни мама, ни сама пациентка ответить не смогли.

Дальше — тестирование. Я обнаруживаю гипотонию мышц корпуса по всем направлениям. Начинаю перебирать зоны на шее и голове, через которые можно вернуть тонус мышцам. Делаю это **антистимулом** — плотным придавливанием ладонью разных участков кожи. Нахожу зону на шее, при работе с которой мышцы корпуса включаются.

И тут я понимаю, что эту самую зону постоянно стимулируют волосы — у пациентки короткая стрижка, каре, и кончики волос задевают именно это место. Задаю странный для врача вопрос: «А когда ты поменяла прическу?» Мама удивленно смотрит и отвечает: «Три месяца назад». Совпадение точное.

Что произошло в нейрофизиологическом смысле? На этом месте у пациентки была нарушена работа **рецепторов грубого прикосновения** — это **ноцицепторы**, рецепторы боли, реагирующие