

Если человек перестает заниматься физической активностью, то примерно через 6—9 месяцев оставшиеся целыми связки утолщаются.

Результаты еще одного исследования гласят, что боль в колене часто имеет другие причины, помимо артроза или повреждения мениска. Когда врачи отправляют пациентов на МРТ колена, то хотят увидеть то, что происходит внутри сустава. Но источник боли может находиться вне него: в мышцах, связках, сухожилиях вокруг колена. Иногда вообще причина может быть не в ноге, а, например, в пояснице (об этом мы еще поговорим).

20 ►

Именно поэтому самым важным диагностическим критерием при боли в колене являются клинические тесты. Но в 90% случаев при обращении пациента к врачу они не проводятся.

Одна из историй пациентов, врезавшаяся мне в память, убедительно демонстрирует, насколько важны клинические тесты.

### **Как загубить карьеру**

*Ко мне на прием пришел молодой парень — 24 года, успешный теннисист. Его спортивная карьера шла в гору, прекрасные перспективы. На одной из тренировок у него что-то щелкнуло в колене, оно перестало нормально сгибаться и начало болеть. Парень пошел по врачам. Ему сделали*

не один снимок МРТ, но кроме артроза первой степени больше ничего не выявили.

Парень поехал в Германию — уж там точно должны были решить его проблему с коленом. В немецкой клинике его снова направили на МРТ, а по результату вынесли вердикт: нужно делать операцию. В результате парню сделали замену одного из мыщелков — говоря простым языком, отрезали половину колена.

А колено не прошло.

Когда он пришел ко мне, и я провел клинические тесты, то выяснилось, что у него заклинивает не в коленном суставе, а в проксимальном большеберцово-малоберцовом сочленении — соединении двух костей рядом с коленом. Я вправил ему этот подвывих, и колено сразу заработало, боль при сгибании ушла.

Конечно, я избавил пациента от проблемы, но за время своих поисков здоровья мужчина лишился половины колена, у него была загублена карьера теннисиста — а всего-то надо было не полагаться только на МРТ, провести клинические тесты и поставить на место одну косточку.

В США магнитно-резонансную томографию назначают редко еще и потому, что лишние исследования МРТ могут нести ятрогенный эффект, и это подтверждено результатами исследований.

Ятрогения — это ухудшение физического или эмоционального состояния человека, ненамеренно спровоцированное медицинским работником. Как это может происходить на практике? Например, человек обращается с жалобой

на щелчки в колене, врач направляет его на МРТ, а исследование выявляет трещину в мениске. Пациент сразу начинает эту трещину чувствовать, жаловаться на боли, и, главное, он думает, что колено может в любой момент заклинить, поэтому старается беречь ногу: надевать ортез, меньше заниматься спортом.

### **Человек в трех ортезах**

Однажды ко мне на прием пришла девушка, на обеих ногах она носила ортезы и еще на пояснице специальный пояс. Пациентка рассказала, что ранее у нее был надрыв связки, и врач рекомендовал ей носить ортез. Почувствовав в нем облегчение, девушка решила купить такой же и на вторую ногу (с ней было все хорошо), для профилактики, чтобы никакой больше травмы уж точно не было. «Прелесть как легко ходить стало, доктор!» Только спина начала побаливать. Раз ортезы так хорошо работают, пациентка решила купить себе и корсетный пояс для поясницы. Какое-то время девушка ходила в таком виде, а потом начали болеть колени, ортезы уже не помогали, и она обратилась ко мне.

Причина была для меня очевидна: из-за постоянной поддержки ортезами мышцы ног ослабли, и ходить стало больно, потому что они больше не справлялись с обычной нагрузкой. У нас ушло несколько месяцев, чтобы восстановить мышцы, адаптировать их простым бытовым движениям и снять наконец-то с девушки все три ортопедических «костыля».

Сам механизм возникновения боли в организме человека очень интересный. Врачи выделяют три варианта боли:

- ноцицептивная — когда возникает ответ на повреждение тканей, например, сустава, мышц или связочного аппарата;

Если вы выпиваете таблетку обезболивающего, и это вам помогает, значит, боль ноцицептивная.

- нейропатическая — вызванная защемлением или растяжением нерва;

Если обезболивающие не помогают — она нейропатическая. Существует тест: если вы приложите лед к зоне боли, то, даже если в данный момент ее нет, она возникнет или усилится. В то время как ноцицептивная боль при наложении льда уменьшается.

- психогенная — когда никаких повреждений тканей или поражения нервов нет, но пациент испытывает болевые ощущения (она может возникать при депрессии, ипохондрии, фибромиалгии, соматоформном болевом расстройстве).

В этом случае справиться с болью часто помогают антидепрессанты.

Ноцицептивная боль знакома каждому. Например, вы решили взять сковородку, а ее ручка оказалась раскаленной.

Как только произойдет соприкосновение вашей кожи с обжигающей поверхностью, рецепторы отправят об этом сообщение — электрический импульс. Он по нерву поступит в задний рог спинного мозга — на этом уровне уже происходит первичная обработка. Именно благодаря такому устройству нашего организма мы имеем шанс на защитную реакцию — наш головной мозг еще не осознал проблему, а древние рефлексы (например, включить мышцы-сгибатели, чтобы мы одернули руку) уже сработали, и в результате мы не заработаем сильный ожог. И только потом импульс по спинному мозгу может поднимается выше, в ствол головного мозга, а затем в его кору.

За день возникает более 100 потенциальных стимулов, которые могут нами ощущаться как боль, но наша нервная система отфильтровывает большинство этих импульсов, и они не достигают коры головного мозга.

Для того, чтобы заглушить некоторые сигналы, организм использует четыре основных механизма:

1. Наше тело вырабатывает собственные обезболивающие. Они способны либо заблокировать прохождение импульсов в головной мозг, либо предотвратить их распознавание как боли корой головного мозга. Фармацевтические компании при разработке обезболивающих средств как раз пытаются сделать их максимально схожими с обезболивающими веществами, которые синтезирует организм.

2. Ощущение боли с точки зрения психологии. Если вы считаете, что боль, которую испытываете или можете испытать, опасная, то она будет переживаться намного тяжелее, чем та боль, которая идет через ожидание облегчения (например, вы понимаете, что боль от проминания мышц в массаже для вас полезна).
3. Акцентирование внимания на зоне боли. Мы можем не ощущать, что стоим голый стопой на остром камне или что нам в бока впивается резинка от трусов, пока наше внимание отвлечено на что-то другое. Но стоит переместить фокус на зону дискомфорта, как импульсы из этой области начнут достигать коры головного мозга и интерпретироваться там как боль. Именно поэтому пациенты после новости о трещине в мениске начинают испытывать боль в колене — ведь теперь в этой зоне все их внимание.

Причем концентрация внимания дает многократное усиление тех импульсов, на которых мы сфокусированы.

4. Выработка эндорфинов. Данные вещества ответственны не только за хорошее настроение, но и за обезболивание. При стрессе, хандре или депрессии выработка эндорфинов существенно снижается, что приводит к снижению так называемого болевого порога. Этот термин означает уровень прохождения импульсов в кору головного мозга, которые затем интерпретируются как болевые: при высоком болевом пороге до коры голов-

ного мозга добирается меньше таких импульсов, при низком — больше.

При выраженной депрессии болевой порог снижается, и человек испытывает боль намного чаще.

Утрата четвертого механизма блокирования импульсов, которые кора головного мозга может распознать как боль, приводит к развитию психогенной боли. Во время выраженного стресса у человека выделяется нейромедиатор норадреналин — предшественник адреналина. Он также имеет обезболивающий эффект — в опасных ситуациях нашему телу не до боли, нужно действовать срочно, а не скрючиваться от болевых ощущений. Но на фоне сильного стресса может возникнуть депрессия, которая снижает уровень эндорфинов, и что происходит? Человек не чувствует боль, потому что его обезболивает норадреналин, но количество «хорошего» обезболивающего — эндорфинов — постепенно снижается из-за депрессии. Когда стрессовая ситуация проходит, уровни адреналина и норадреналина возвращаются к норме, а вот эндорфины по-прежнему остаются «ниже плинтуса» — именно в этот момент начинает развиваться глобальный болевой синдром. Поэтому так часто можно услышать от пациентов: «У меня были проблемы на работе, я поссорился с женой, улаживал кризисную ситуацию, не спал, не ел и у меня ничего не болело. Но стоило мне решить все проблемы, я стал буквально разваливаться».

## » УПРАЖНЕНИЕ № 9

Упражнение направлено на улучшение активного разгибания коленного сустава и активную растяжку мышц задней поверхности бедра.

В положении лежа на спине согните одну ногу под углом 90 градусов в тазобедренном суставе и обхватите бедро обеими руками.



174 ►

Фиксируя бедро, плавно выпрямите ногу в колене до максимальной амплитуды.



Вернитесь в исходное положение и повторите упражнение.

- 1 раз в день.
- 3—4 подхода.
- 10—12 повторов.

## » УПРАЖНЕНИЕ № 10

Данное упражнение укрепляет мышцы опорной ноги и развивает двигательный контроль.

Поставьте на стул платформу или стопку книг высотой до середины бедра. Встаньте спиной к стулу на небольшом расстоянии от него. Поставьте ноги на ширину плеч и соедините согнутые в локтях руки перед грудью. Поднимите одну ногу.



Присядьте, слегка касаясь платформы.

Следите за тем, чтобы в момент приседания колено опорной ноги не смещалось внутрь.

- 1 раз в день.
- 3—4 подхода.
- 6—8 повторов.

## » УПРАЖНЕНИЕ № 11

Это упражнение направлено на растяжение икроножной мышцы и подошвенной фасции.

Встаньте лицом к стене на расстоянии вытянутых рук и упритесь в нее ладонями. Сделайте одной ногой глубокий шаг назад, плотно прижав пятку к полу. Зафиксируйте стопы параллельно друг другу.

Слегка наклоняясь вперед, совершайте пружинящие движения, добиваясь ощущения растяжения икроножной мышцы задней ноги.



Сохраняйте колено задней ноги полностью выпрямленным и удерживайте пятку на полу.

- 3 раза в день.
- 1 подход.
- 10—12 повторов.