

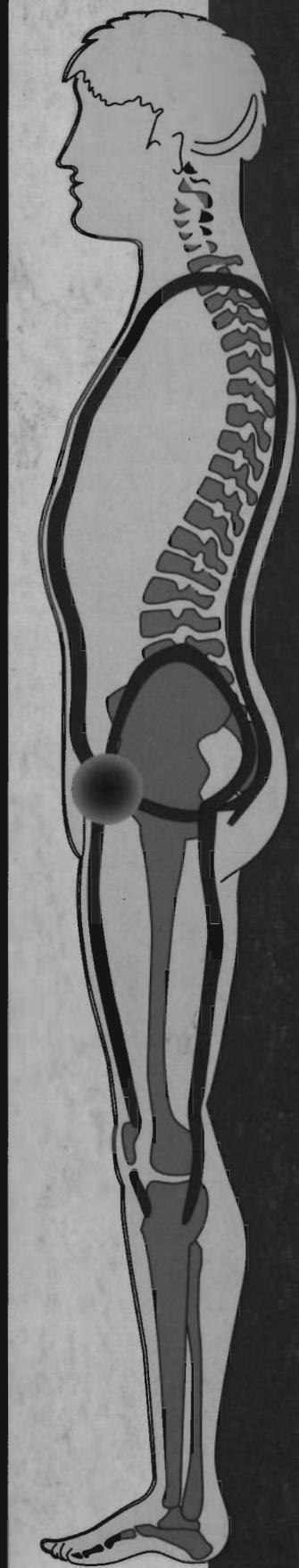
Леопольд Бюске

Мышечные щепи

Том III

Пубальгия

Москва – Иваново



ЛЕОПОЛЬД БЮСКЕ

(Léopold Busquet)

МЫШЕЧНЫЕ ЦЕПИ

ТОМ III

ПУБАЛЬГИЯ

Москва – Иваново
2011

*Le reportage photographique a été réalisé
par Jean-Vincent MINEO (Pau)*

© Éditions Frison-Roche, 18, rue Dauphine, 75006 PARIS, 1993, 1998, 2001,
2003, 2005
E-mail : infos@editions-frison-roche.com

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droits ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1^{er} de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

ISBN 978-2-87671-486-1
(ISBN 2-87671-387-X 4^e édition)
(ISBN 2-87671-285-X 3^e édition)
(ISBN 2-87671-111-7 2^e édition)

Об авторе

Л. Бюске имеет в лечении пубальгии значительный опыт (более 850 случаев), и его метод лечения позволяет добиться конкретного восстановления за 3–4 недели при хронических пубальгиях и за 1–2 сеанса при травматических.

Его подход к лечению основан на внимательном наблюдении за суставной биомеханикой и движениями, а также нормализации подвижности суставов и восстановлению правильной осанки, которое закрепляет эффект нормализации суставной биомеханики. Автор обоснованно подчёркивает важность необходимых диетических предписаний для ускорения выздоровления спортсмена, а также врачебного контроля при возобновлении физической активности.

Эта книга предназначена в первую очередь для терапевтов, но также её можно рекомендовать тренерам и спортсменам, которым она поможет понять, во-первых, необходимость адаптации к тренировкам, и во-вторых, назначение и важность предлагаемого им лечения. Автор, сотрудничающий со многими французскими и итальянскими спортивными клубами, регулярно подтверждал профилактическую и лечебную ценность своего метода.

От автора

Комментарии относительно моей предыдущей книги...

Первое издание этой книги вышло в 1984 году. Со временем, 17 лет ежедневной практики подтвердили важность и справедливость анализа, проведённого в первом издании.

В мире спорта повысились качество и интенсивность тренировок. Растворка и метод мышечных цепей заняли важное место.

Несколько лет назад появилась новая «раса» спортсменов, предрасположенных к пубальгии: «фанаты накачки пресса».

Между вторым и третьим изданием, анализ более 850 случаев пубальгии заставил выделить сравнительно редкую, но тяжёлую пубальгию у танцоров. Несмотря на значительную гибкость, «выворотность» развивает гипертонус запирающих мышц, и вследствие этого пубальгия при рентгенографическом исследовании будет проявляться на уровне запирающего бугорка.

В действительности, слишком интенсивная работа мышц брюшного пресса вызывает наиболее тяжёлую пубальгию.

Благодарю журнал «Экип» за предоставление его архивов, а также Роббера Легро (Robert Legros) и «Пресс-Спорт», которые любезно предоставили мне все спортивные фотографии, приведённые в этой книге.

Подготовка и издание этой книги стали возможны благодаря неоценимому сотрудничеству моего коллеги и друга Бернара Кефа (Bernard Quef).



Предисловие

В последние несколько лет количество случаев пубальгии возросло, что не может не беспокоить.

Конечно, пубальгия существовала всегда, но в качестве средства от неё чаще всего прописывали покой. Это заболевание затрагивало прежде всего две категории спортсменов: футболистов и игроков регби. В связи с игрой ногами они испытывают значительные нарушения равновесия на уровне таза, что требует сильных и аномальных мышечных сокращений, влекущих за собой вредные компенсации.

Лео БЮСКЕ – остеопат, пользующийся значительным влиянием во французском спорте: в регби он прославился отличными результатами лечения знаменитых игроков.

Лично я, в клубе Тулузского Стадиона, был свидетелем эффективных и быстрых излечений, которые являются жизненно важными как для игрока, так и для клуба.

Лео БЮСКЕ умеет не только виртуозно ставить диагноз и проводить лечение, но и, как настоящий психолог, умеет общаться с пациентом так, чтобы его реакция на лечение была оптимальной.

Взаимное доверие в сочетании с правильно подобранным лечением творят чудеса: так что, когда чудеса происходят, это не случайно.

Пьер Вильпра
Сертифицированный тренер Стадиона Тулузы
(Чемпион Франции 1985 – 86 – 89)
Тренер команды Франции по регби

10 • Мышечные цепи. Пубальгия



Предисловие

В футболе, к сожалению, принято рассчитывать в очень краткосрочной перспективе. Это один из основных принципов – считать, что самый важный матч в карьере спортсмена – это следующая игра, в которой ему предстоит участвовать.

Таким образом, можно понять сиюминутное отношение к карьере спортсмена или тренера, для которых будущее зависит от единственного положительного или отрицательного результата, если не от субъективного мнения какого-либо руководящего чиновника.

Для активно работающего тренера часто оказывается невозможным сохранять осторожность, щадить спортсменов, своевременно давать им отдых. Приходится бросать все силы на площадку, не рассчитывая, иногда в ущерб будущим успехам. Поддержание в должном состоянии, оплата работы и руководство профессиональной командой обходится дорого, очень дорого. Часто бюджет среднего клуба исчисляется в миллиардах сантимов. Таким образом, с финансовой точки зрения, практически невозможно оплачивать качественные замены. Рентабельность – ключевое слово. Травма равносильна катастрофе. Прежде всего для игрока, который из-за любого снижения активности может потерпеть серьёзный ущерб. Часты случаи, когда постоянные игроки в результате незначительного несчастного случая теряют своё место в команде и больше туда не возвращаются.

Спонсорам также не хочется платить «профессионалу», отсижающемуся на скамейке.

И наконец, тренер старается сохранить единство своего коллектива; для него замена в команде – синоним её ослабления.

Терапевту не всегда легко маневрировать среди всех этих противодействующих сил. В его квалифицированных диагнозах часто сомневаются нетерпеливые и некомпетентные люди. Групповую динамику может улучшить только диалог между техническим и медицинским сектором.

Среди недомоганий, поражающих футболистов, наиболее рас-

пространённым, без сомнения, является то, которое определяется общим термином «боль в приводящих мышцах». Всё большее количество матчей, игра то на мокрых, то на сухих площадках, недостаток времени на реабилитацию, не соответствующая нагрузкам общая физическая подготовка – всё это способствует быстрому распространению недуга.

Разумеется, книга, к которой я имею честь писать предисловие, адресована прежде всего специалистам. Но если тренеры ознакомятся с ней, это позволит им лучше понимать проблемы.

Хотя бы по этой причине, данной книге также должно быть отведено место в библиотеке техников спорта.

Жан-Мишель Ларк
Журналист «Онз» и ТФ1
Бывший капитан команды Франции
Бывший капитан Сент-Этьер

Введение

Кому адресована эта книга?

Прежде всего, спортсменам и тренерам, затем различным терапевтам, которым поручено следить за здоровьем их пациентов.

Цель этой книги – показать, что пубальгию можно предупредить за несколько лет до появления первых болезненных симптомов.

Лечение прежде всего профилактическое: им должен заниматься прежде всего тренер или же сам спортсмен, при условии, что он хорошо себя знает. Если спортсмен обращается к врачу с тяжёлой пубальгией, это указывает на преступное пренебрежение профилактическими мерами с нашей стороны.

Изучение движений спортсменов с помощью метода мышечных цепей позволяет нам оценить правильное функционирование или переутомление этих мышечных цепей. Переутомление, всегда вначале безболезненное, может быстро превратиться в контрактуры, разрывы мышечных волокон, заболевания суставов (патологии типа артроза, заболевания менисков и дисков).

Изучение мышечных цепей позволяет нам составить профилактическую программу, которая особенно важна в наши дни в различных лицеях, спортивных школах и центрах стажировки.

Например, теннисом, спортом особенно нагрузочным для плечевого пояса, позвоночника и таза, начинают заниматься всё в более раннем возрасте и всё интенсивнее.

Любая количественная и качественная ошибка в тренировках может иметь очень тяжёлые последствия для спортивного будущего ребёнка, так же как для его роста и физического здоровья.

Биомеханический подход помогает тренерам, предоставляя необходимую информацию для выполнения их ответственных обязанностей.

Федерация или клуб требует максимальной эффективности, а медицинские специалисты включаются только при проявлении симптомов – тренер же, несмотря на свою компетентность, не уверен – удастся ли ему избежать избыточных требований или неко-

торых ошибок. Тем более что одни болезненные симптомы могут вызвать неправильные, излишне тревожные диагнозы, а другие симптомы могут остаться без внимания, хотя и являются малой видимой частью значительно более важного явления.

Эта книга о пубальгии – не академическая монография, а возможность для читателя познакомиться с повседневной работой лечащего врача с пациентами.

Во врачебной практике изобретательность и открытость новым идеям важнее готовых рецептов.

Свобода практики терапевта по сравнению с теорией остаётся одним из ключей его эффективности.

Можно прослушать много интересных научных докладов, но когда оказываешься лицом к лицу с пациентом, чья биомеханическая логика идёт вразрез с общепринятыми теориями, чувствуешь себя беззащитным.

Важнейшие достижения рождаются от неудач; поэтому следует сохранять скромность перед лицом сложности и целесообразности, которые управляют человеческим телом. Какова бы ни была ценность нашей работы, мы только относительно совершенствуем наши знания о существе, которое функционирует уже многие тысячи лет и до сих пор остаётся неизученным.

Определение

Пубальгия – выражение симптомов, локализованных на уровне лобка, с иррадиирующими болями в приводящих мышцах, брюшном прессе и паховых связках.

Эти иррадиации болей не постоянны, они зависят от тяжести пубальгии. В этой книге мы не будем рассматривать боли в лобке, связанные с патологиями мочевого пузыря, простаты и т.д.

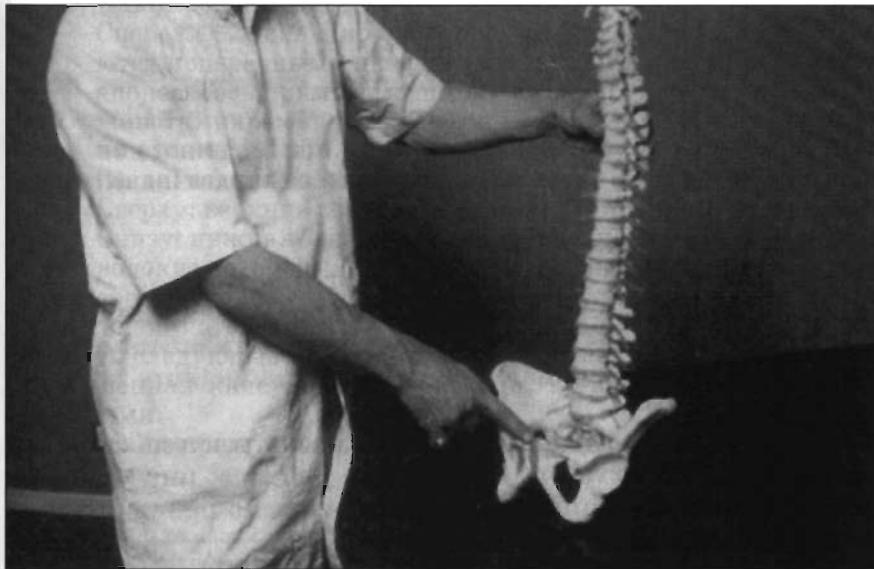
Диагностика пубальгии – всего лишь констатация, она ни в коей мере не даёт объяснения причины, или скорее, причин.

Действительно, под общим ярлыком пубальгии в практике можно различить две категории:

- травматические пубальгии;
- хронические пубальгии.

Так как причины различны, лечение должно быть приспособлено к потребностям, которые тело выражает через боль.

Прежде чем рассмотреть патофизиологию лобка, напомним его анатомию и физиологическую роль.



▼ Фото 1

АНАТОМИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Лобок состоит из трёх частей (рис. 1):

1. Горизонтальный сегмент, расположенный над запирательным отверстием, называется **горизонтальной ветвью или лобковой костью**.
2. Четырёхсторонний отросток, расположенный перед запирательным Отверстием, рядом со срединной линией, уплощённой спереди назад – **тело лобковой кости**.
3. Удлинённый сегмент, расположенный снизу и сзади от тела лобковой кости – **нисходящая ветвь лобковой кости**.

Верхний край горизонтальной ветви лобка и нижний край нисходящей ветви соединяются и образуют угол лобковой кости.

Сагиттальная сторона угла лобка образует слегка вогнутую суставную поверхность с большой косой осью снизу и спереди.

Эта суставная поверхность и её аналог на другой стороне лобка соединяются с выпуклыми латеральными сторонами фиброзного внутрилобкового ядра.

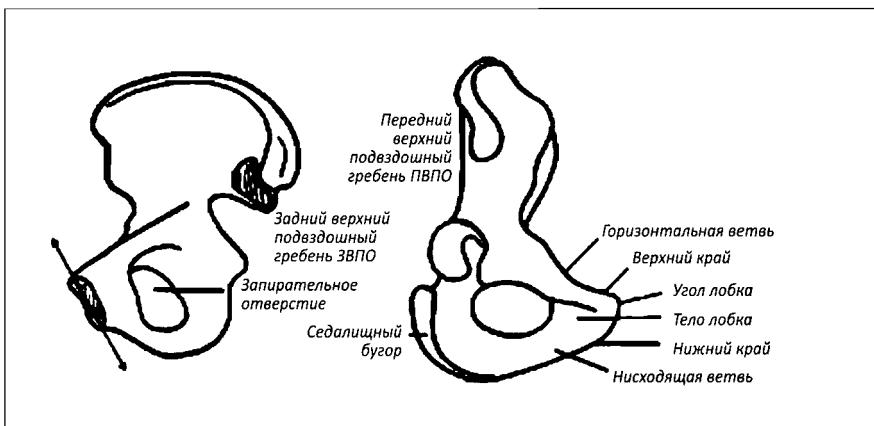
Сустав укреплён следующими связками (рис. 2):

- Спереди – очень широкая передняя связка: её волокна являются поперечными и перекрещиваются с косыми волокнами апоневрозов прямых мышц живота, наружных косых мышц живота, пирамидальной мышцы живота, а также внутренних тонких мышц, средних приводящих.
- Сзади: задняя связка.
- Сверху: верхняя связка.
- Снизу: нижняя связка или подлобковая дугообразная связка, волокна которой сливаются сбоку с конечными апоневрозами средних приводящих и тонких внутренних мышц.

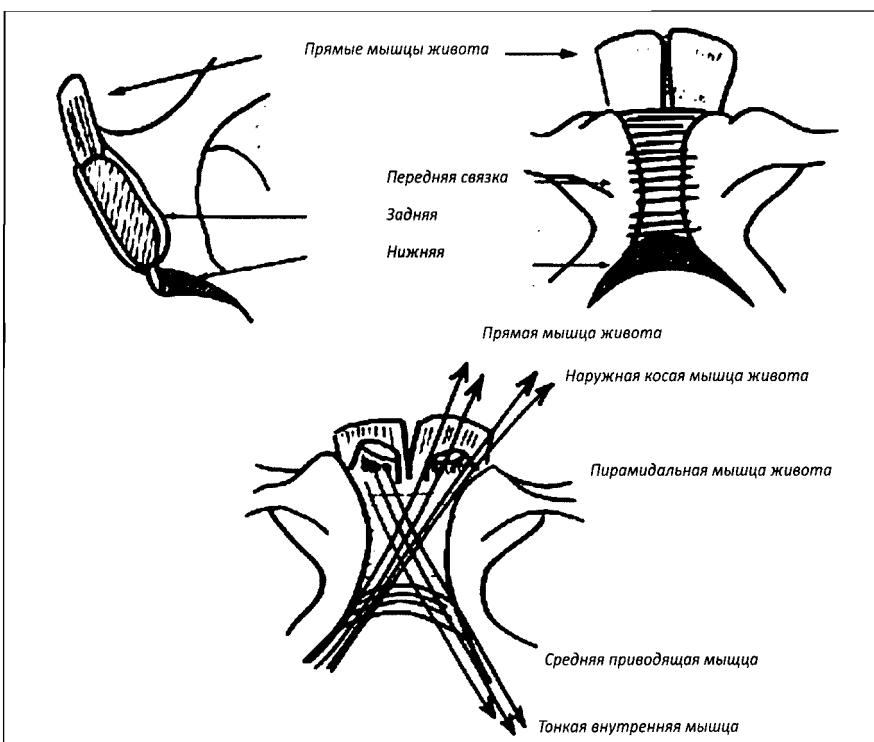
В связи с этой анатомической справкой мы можем сразу же сделать следующее наблюдение: лобок – зона, особенно хорошо укреплённая капсулами и связками, а также сухожилиями и мышцами.

Лобок не представляется зоной анатомической слабости.

18 • Мышечные цепи. Пубальгия



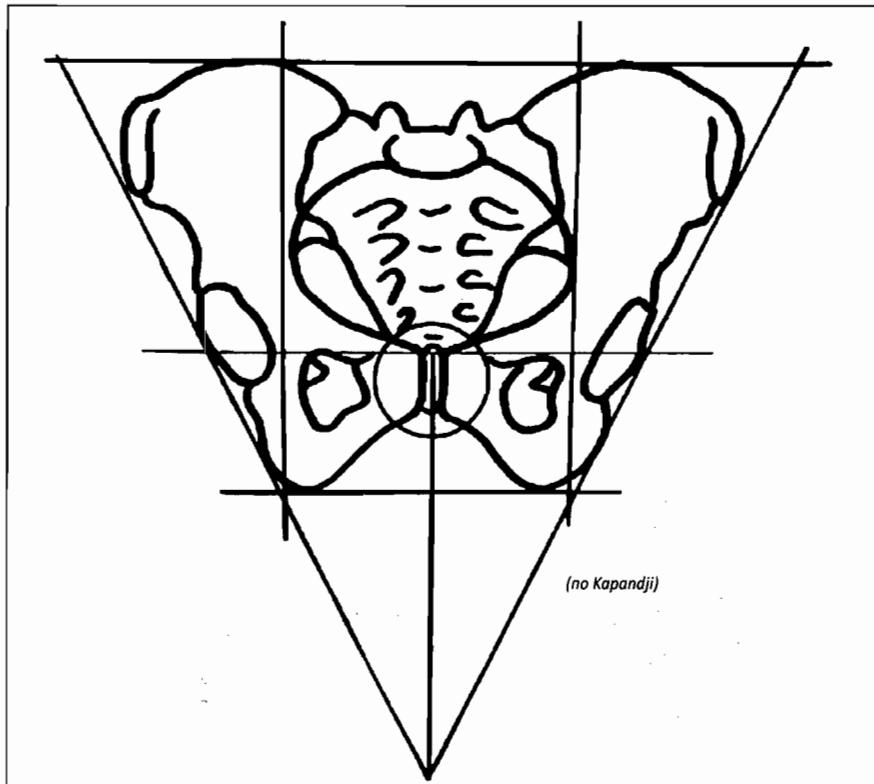
▼ Рис. 1
Остеология



▼ Рис. 2
Капсулы и связки; мышцы и сухожилия

ФИЗИОЛОГИЯ ЛОБКА

Физиологические движения лобка следует рассматривать в функциональном единстве, которое представляет тазовый пояс: крестец + безымянные кости (рис. 3).



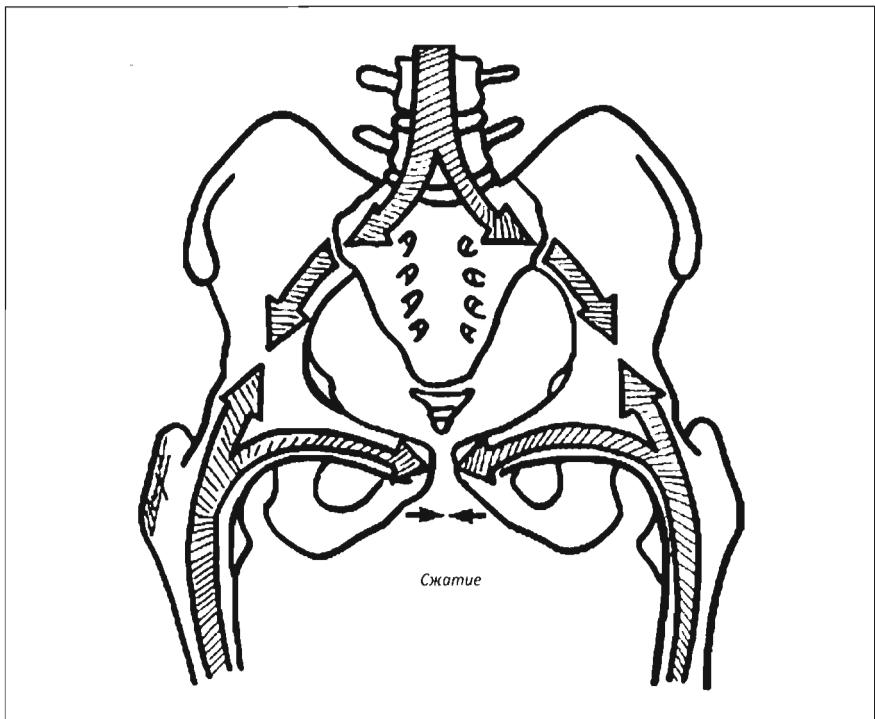
▼ Рис. 3
Тазовый пояс

В СТАТИКЕ (рис. 4)

Лобок играет незначительную роль.

- Нисходящие силы компрессии, которые прилагаются к тазу, распространяются от позвоночного столба, через крестец, подвздошно-крестцовые сочленения, и заканчиваются на тазобедренных суставах (бедренных костях), и частично также на уровне лобка.
- Напротив, восходящие силы компрессии, возникающие при опоре ног о землю, поднимаются по бедренной кости до тазобедренного сустава, часть их заканчивается на уровне лобка.
- Изучение строения костной ткани подтверждает эти направления сил компрессии.

В статике, лобковый сустав поглощает часть сил, возникающих под влиянием силы тяжести. Фиброзное ядро играет роль вертикального межлобкового диска (см. дополнительные замечания, том 4).

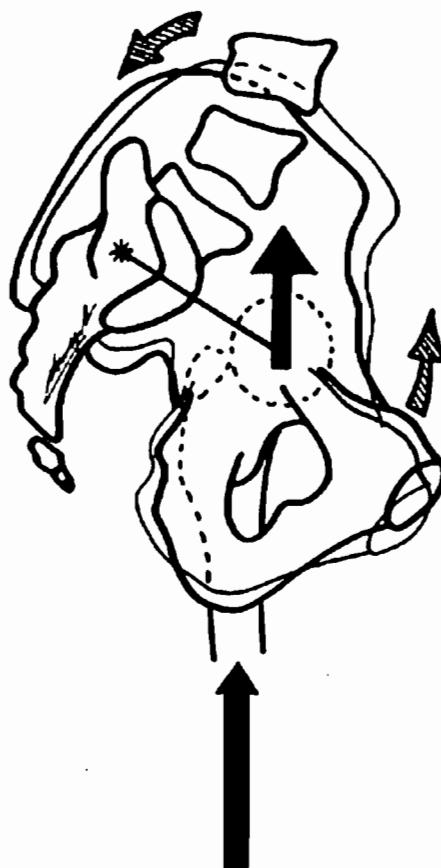


▼ Рис. 4
Статические нагрузки

В ДИНАМИКЕ

В 1938 г. Stratcha показал с помощью набора стержней и датчиков, присоединённых к крестцу и подвздошной кости, что можно регистрировать перемещения подвздошно-крестцового сустава.

В Национальном колледже Чикаго Illi доказал подвижность этого сустава при ходьбе, с помощью внутрисуставных металлических ориентиров, движение которых он отслеживал с помощью рентгена, что было подтверждено методом рентгено-кинематографии.

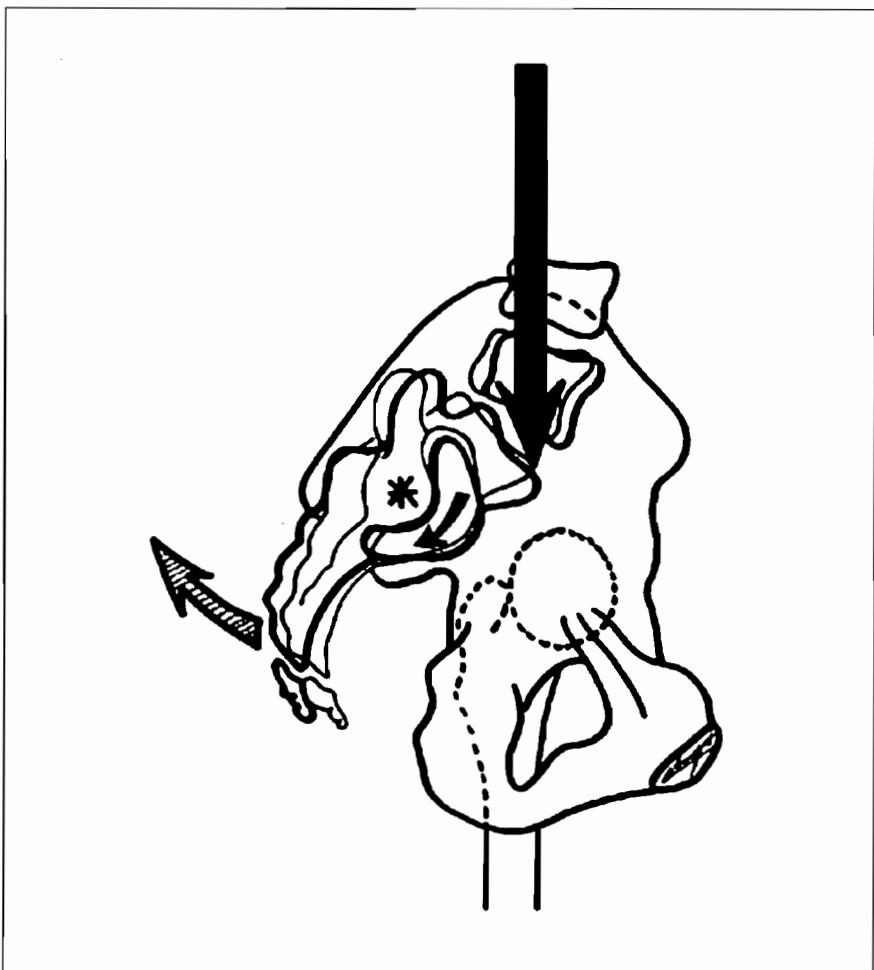


▼ Рис. 5

Восходящая сила: подвздошный гребень отводится назад

При ходьбе, нога, которая становится на землю, передаёт реакционную восходящую силу, которая прилагается на уровне тазобедренного сустава (рис. 5). Так как тазобедренный сустав находится спереди, это выражается на уровне подвздошного крыла движением назад.

Вес корпуса передаёт нисходящую силу на диск L5-S1, который стремится привести крестец в горизонтальное положение (рис. 6).



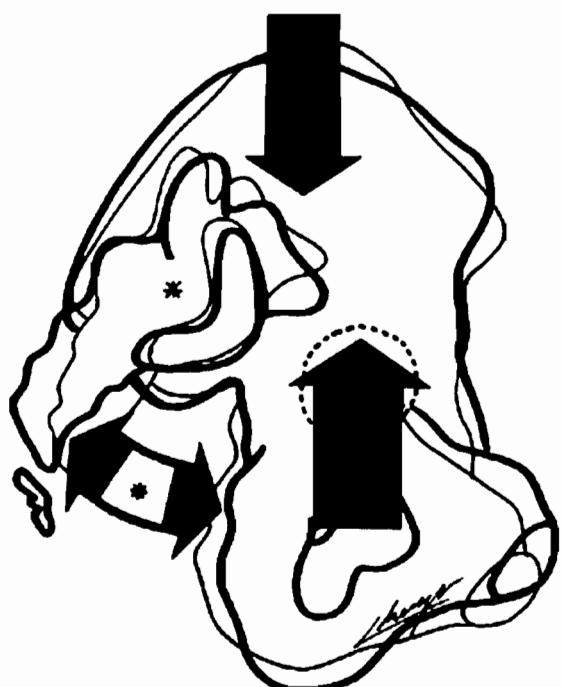
▼ Рис. 6

Нисходящая сила: крестец приводится в горизонтальное положение.

Под воздействием этих двух сил, восходящей и нисходящей, мы замечаем расхождения нижнего края крестца, который отодвигается назад, и седалищного бугра, отодвигающегося вперёд. Раскрытие седалищно-копчикового угла увеличивает роль больших и малых крестцово-седалищных связок (рис. 7).

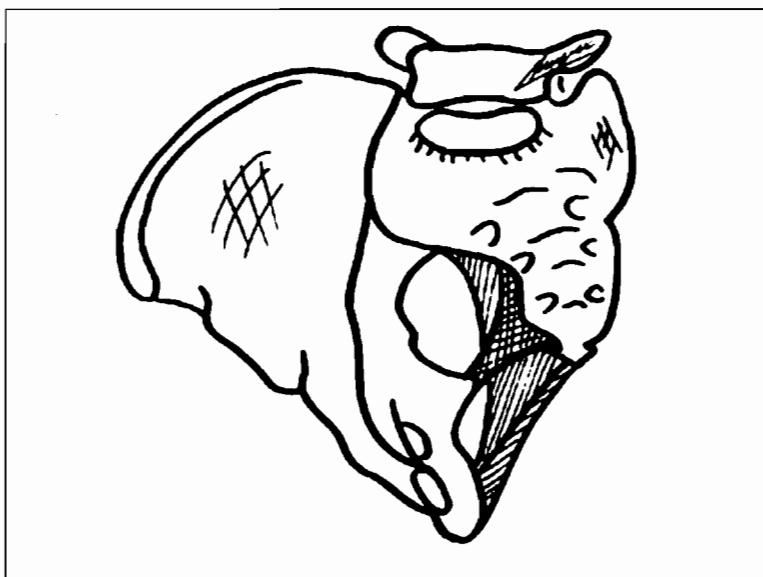
Эти связки амортизируют восходящие и нисходящие силы, чтобы сохранить физиологию крестцово-подвздошного сустава.

Хотя они расположены на расстоянии, из-за важности их роли следует рассматривать их как связки крестцово-подвздошного сустава (рис. 8). Вся соединительнотканная структура: связки, сухожилия, капсулы, апоневрозы богато наделены чувствительными рецепторами. Эта анатомическая характеристика показывает, что



▼ Рис. 7

Восходящие и нисходящие силы, поглощаемые крестцово-седалищными связками



▼ Рис. 8
Крестцово-седалищные связки

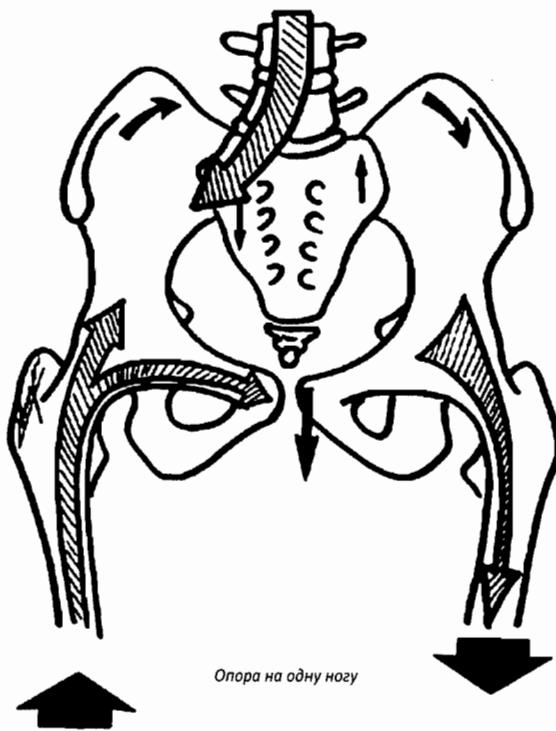
фиброзные структуры, предназначенные для амортизации сил, не примут растяжения свыше максимального физиологического растяжения.

Каждый элемент: связка, апоневроз и т.д., обладает собственным физиологическим натяжением, зависящим от толщины и плотности его тканей. За этим порогом растяжения mechanoreцепторы посылаются информацию о растяжении и боли. Эта информация немедленно, рефлекторным путём, вызывает мышечную реакцию. Мышечная реакция повинуется закону безболезненности, который управляет функционированием тела. Для того, чтобы защитить крестцово-седалищные связки, будет задействована грушевидная мышца.

В моей книге о «мышечных цепях нижней конечности» я описывала роль соединительных элементов, которые мы обычно называем общим термином «фасция». Соединительная ткань, которую безошибочно называют «нейтральной субстанцией» на самом деле – важнейший элемент обеспечения статики с соблюдением закона экономии, с целью обеспечить координацию движений. Качество движений таза объясняется структурным и проприоцептивным качеством фасций, причём мышцы выполняют роль вспомогательной рабочей силы.

При опоре на одну ногу, в статике или в динамике, силы, действующие на эти связки, значительно возрастают, их напряжение увеличивается, *грушевидная мышца*, которая присоединяется к этой фиброзной перегородке, активно вовлекается в рефлекторное сокращение.

- Это сокращение регулируется по интенсивности более или менее значительным напряжением *большой крестцово-седалищной связки*.
- Короче говоря, при опоре на одну ногу, со стороны опоры отмечается (рис. 9):

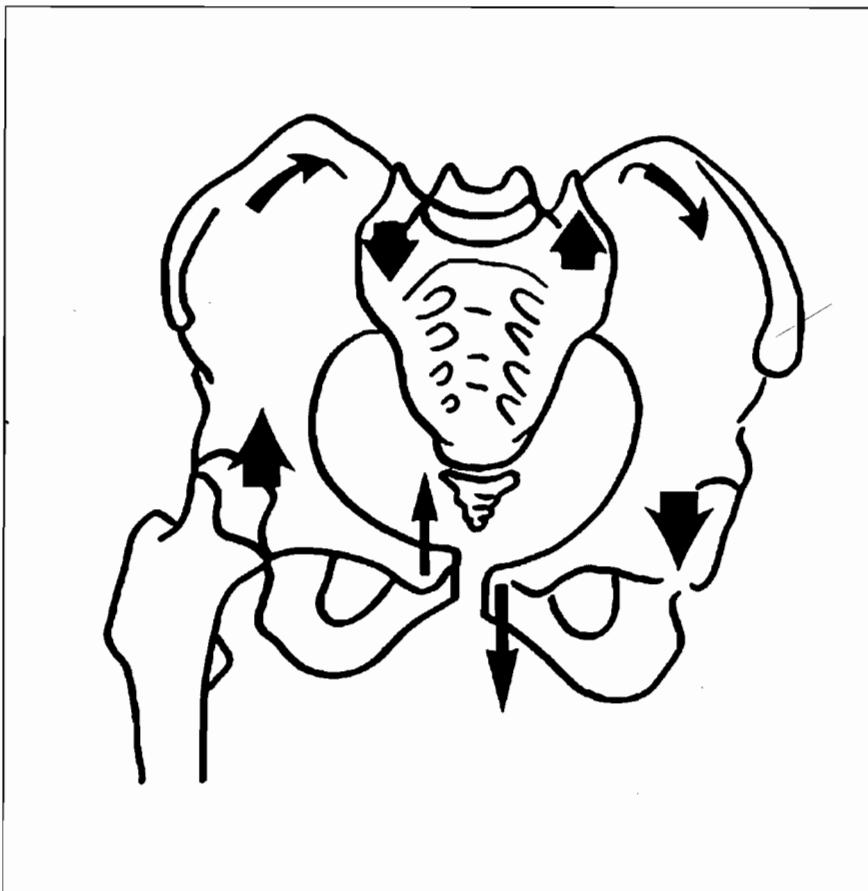


▼ Рис. 9

- приведение крестца в горизонтальное положение
- отведение подвздошной кости назад.

Со стороны поднятой нижней конечности, вес этого сегмента представляет нисходящую силу, действующую на подвздошное крыло, начиная с тазобедренного сустава и вокруг него. Таким образом, подвздошное крыло сдвигается вперёд (рис. 10).

При движениях подвздошной кости вперёд-назад при ходьбе, ветвь лобка поднимается и опускается. Противоположная ветвь совершает движение в противоположную сторону.

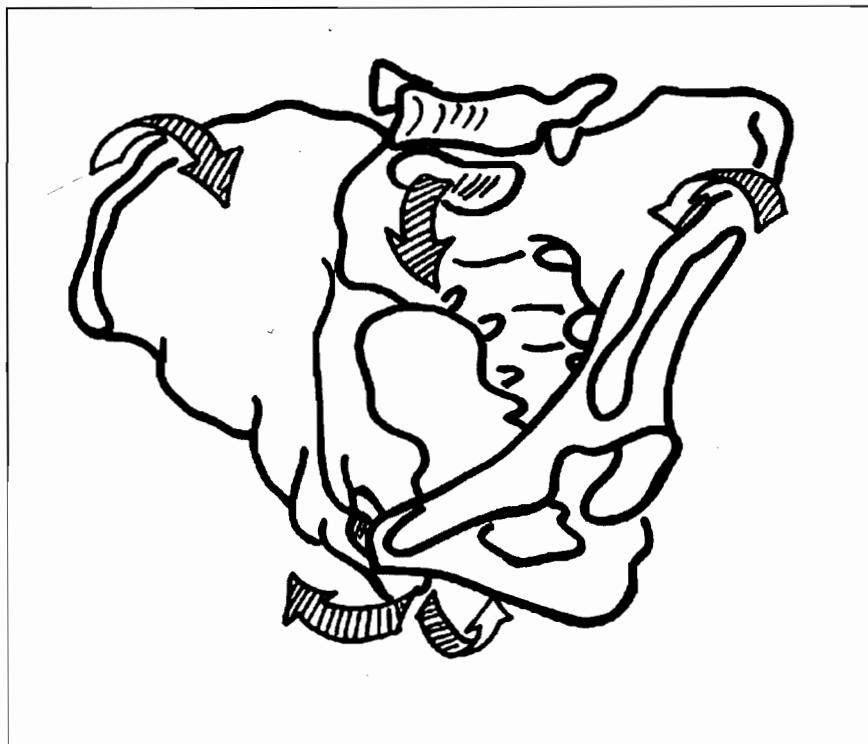


▼ Рис. 10

Опора на правую ногу

Кроме движений вперёд и назад, Kapandji показывает в своей книге, что нутация или приведение в горизонтальное положение крестца сопровождается закрытием подвздошных гребней (рис. 11). Это закрытие происходит вокруг оси, соединяющей крестцово-подвздошный сустав сзади и лобок спереди.

При этом движении подвздошный гребень приближается к средней линии тела, а седалищный бугор отодвигается.

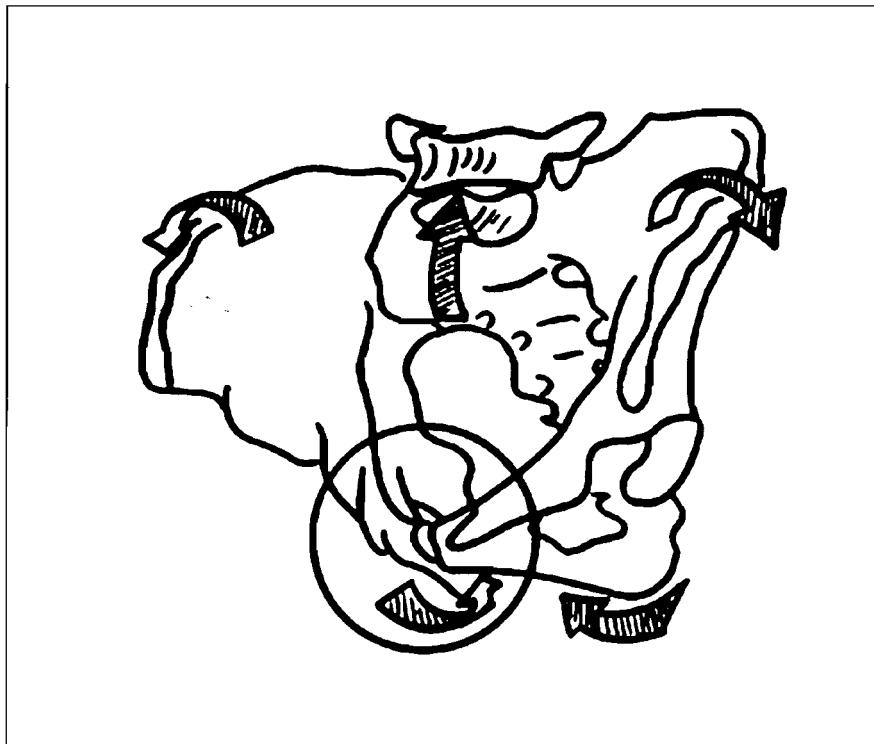


▼ Рис. 11
Закрытие таза

И напротив, контр-нутация сопровождается раскрытием подвздошных гребней (рис. 12): подвздошный гребень, расположенный над осью вращения, отодвигается от средней линии, в то время как седалищный бугор, под этой осью, приближается к ней.

Возможно, эти движения открытия–закрытия также оказывают на лобок влияние при ходьбе?

В этот момент анализа, можно подумать, что демонстрация сильно усложняется. Но для того, чтобы физиология лобка была простой и уравновешенной, надо учитывать эти влияния.



▼ Рис. 12

Раскрытие таза

РЕЗЮМЕ О ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ РОЛИ ЛОБКА В ДИНАМИКЕ

Со стороны опоры ноги на почву (рис. 13)

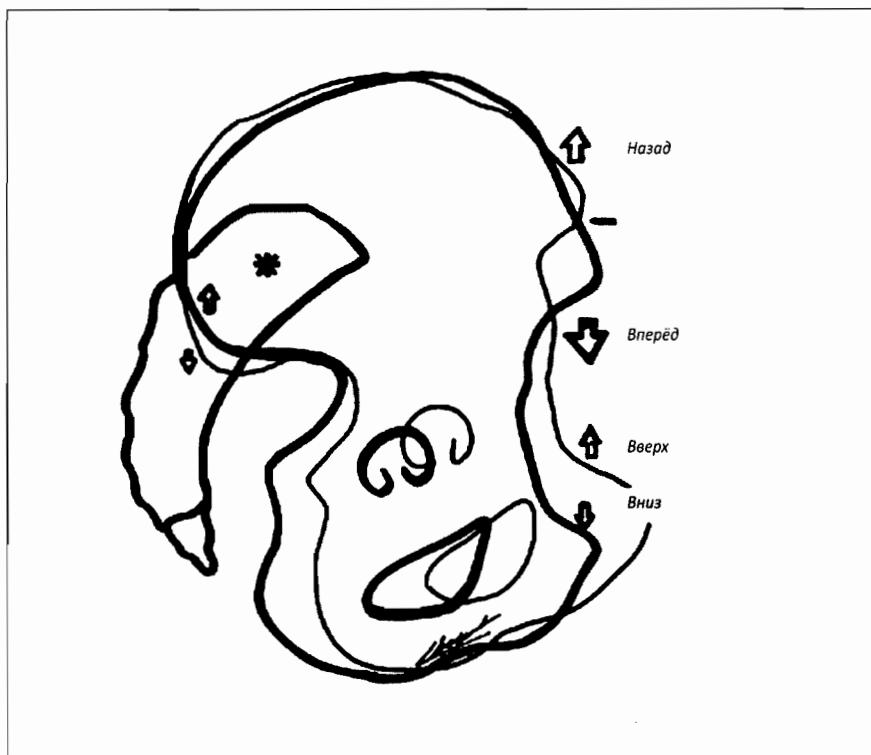
- Крыло подвздошной кости двигается назад;
- Ветвь лобка поднимается.

Со стороны поднятой ноги:

- Крыло подвздошной кости выходит вперёд;
- Ветвь лобка опускается.

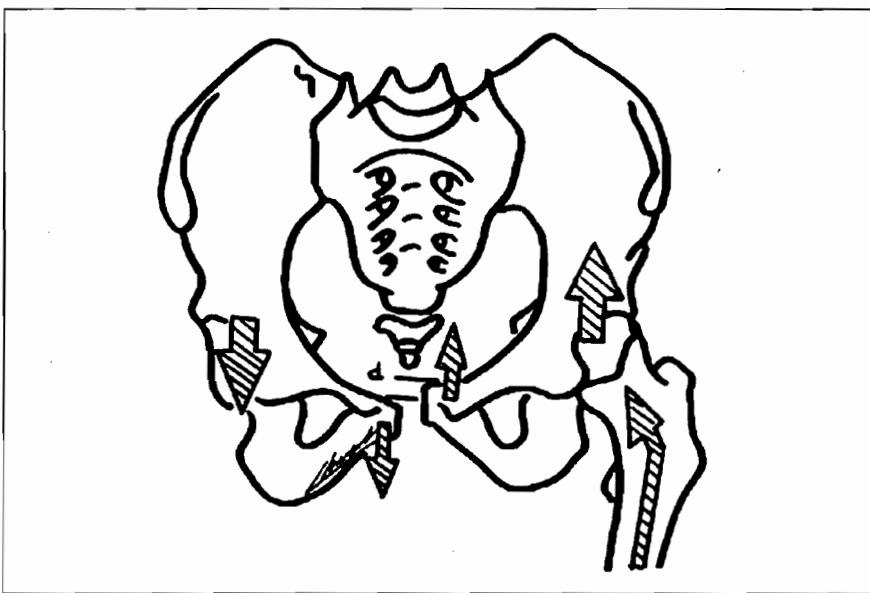
Лобковый сустав подвергается скользящим движениям вверх и вниз (рис. 14 и 15).

Но эти скользящие движения подобны вертикальному сдвигу.

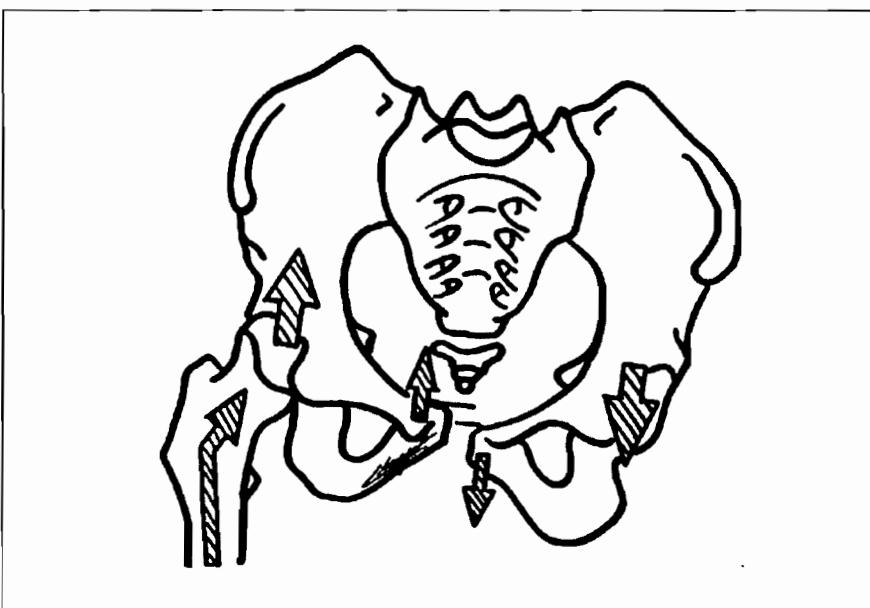


▼ Рис. 13

Движения подвздошной кости – лобок



▼ Рис. 14
Опора на левую ногу

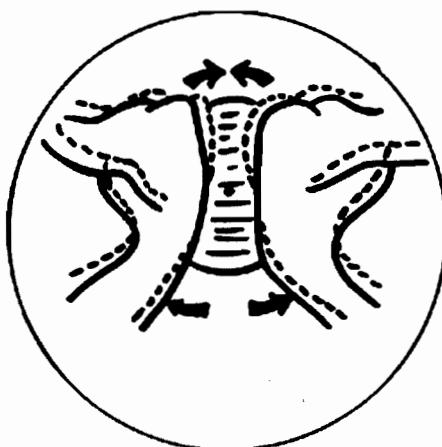


▼ Рис. 15
Опора на правую ногу: сдвиг лобка

Эта физиологическая подвижность должна быть ограничена; её избыток вызывает повреждение капсул и связок лобка.



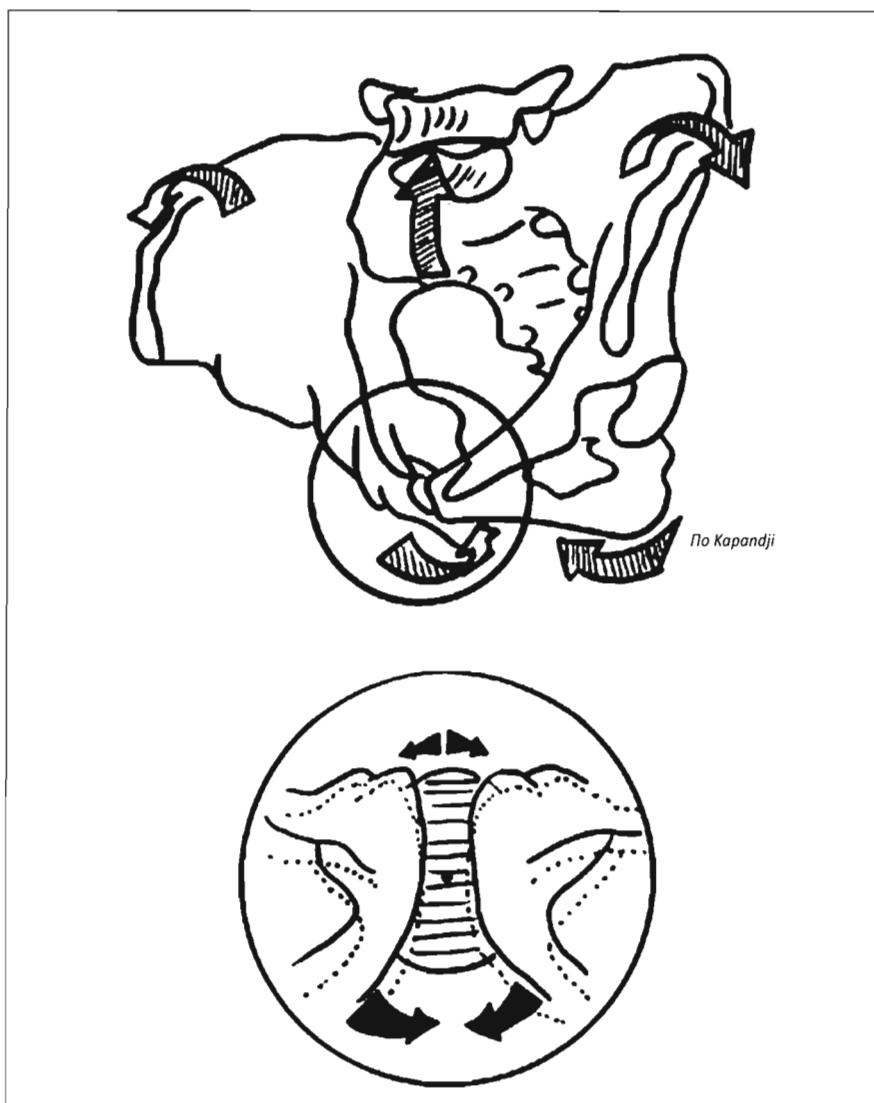
По Kapandji



▼ Рис. 16

Закрытие подвздошной кости: верхнее полярное защемление лобка

При ходьбе, со стороны опоры ноги на почву, так как тазобедренный сустав находится вне оси, проведённой от крестцово-подвздошного сочленения к лобку, это подвздошное крыло закрывается.



▼ Рис. 17

Открытие подвздошной кости: нижнее полярное защемление лобка

Это влияние прибавляется к движению подвздошной кости назад из-за давления на тазобедренный сустав, находящийся спереди от крестцово-подвздошного: заднее положение + закрытость (рис. 18).

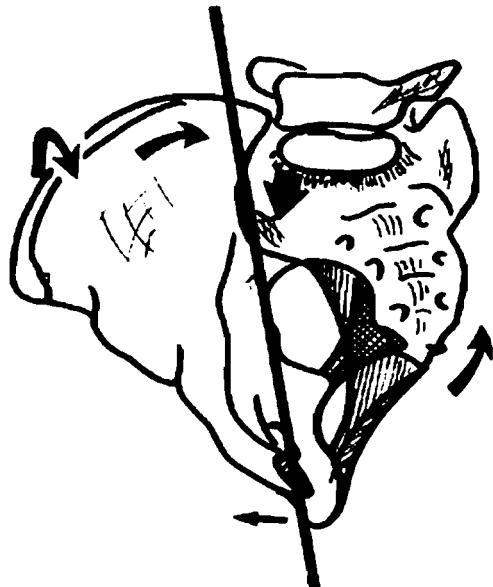
Напротив, с другой стороны, когда конечность поднята, вес даёт результирующую, направленную вниз. По тем же причинам это вызывает опускание тазобедренного сустава:

- по отношению к оси открытости-закрытости, результирующая – открытость,
- по отношению к фронтальной горизонтальной оси, результирующая – переднее положение

Итог = переднее положение + открытость (рис. 19).

Когда движение двух ветвей лобка, заднее положение + закрытость, сопоставляется с передним положением + открытостью, то становится видно, что сдвиг аннулируется. Поднимающаяся ветвь, поворачивается к центру лобка (закрытие), а опускающаяся также поворачивается к центру лобка (открытие).

Фиброзное ядро имеет двояковыпуклую форму, которая соответствует синусоидальной физиологии лобка (или приведённого в вертикальное положение диска). В этом случае сохраняется функциональное равновесие напряжений лобка.



▼ Рис. 18

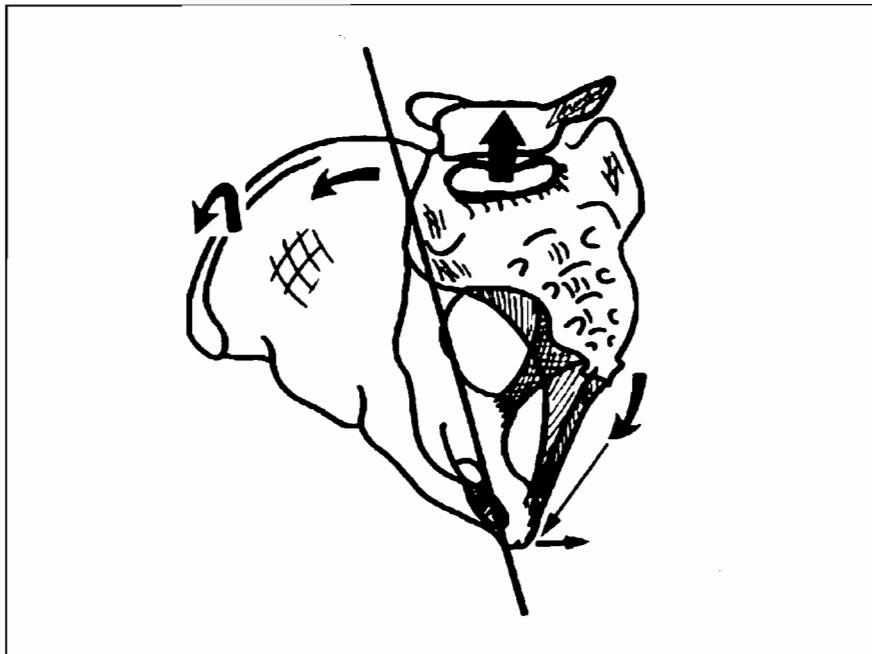
Нижняя конечность на полу, закрытие подвздошного гребня + заднее положение

Таким образом, при ходьбе или беге лобок не сдвигается только линейно.

От хорошего равновесия сочетания подъёма-закрытия, опускания-открытия, будет зависеть подвижность лобкового сочленения.

Пубальгия возникает либо в связи с блокировкой этого сочленения с потерей подвижности, либо при перегрузках с избыточной подвижностью.

- Полная потеря подвижности лобка связана с травмой.
- Частичная потеря подвижности связана с мышечными напряжениями, причину которых следует искать как в париетальном плане, так и в висцеральном. Например, причиной пубальгии у одного из игроков футбольной команды Франции был сигмоидит. Сигмоидит провоцировал постоянный параметр закрытия под парным воздействием: косые мышцы живота (боли в животе) – приводящие мышцы (тендинит).



▼ Рис. 19

Нижняя конечность без опоры, открытие подвздошного гребня + переднее положение

Излишняя подвижность лобка может возникнуть вследствие:

- травмы (или родов);
- мышечных напряжений.

На практике различают два вида пубальгии:

- ТРАВМАТИЧЕСКАЯ ПУБАЛЬГИЯ
- ХРОНИЧЕСКАЯ ПУБАЛЬГИЯ

ТРАВМАТИЧЕСКАЯ ПУБАЛЬГИЯ

Пубальгия встречается чаще всего у спортсменов.

Наиболее часто она поражает футболистов; затем следуют игроки в регби, теннисисты, игроки в пелоту, баскетолисты, серфингисты, хоккеисты; также встречалось несколько случаев у дзюдоистов и, реже, у гольфистов.

Так как пубальгии чаще бывают у футболистов, игроков в регби и теннисистов, в этой книге приведено много фотографий, связанных с этими видами спорта, но последующий анализ может быть приложен и к другим видам спортивной деятельности.

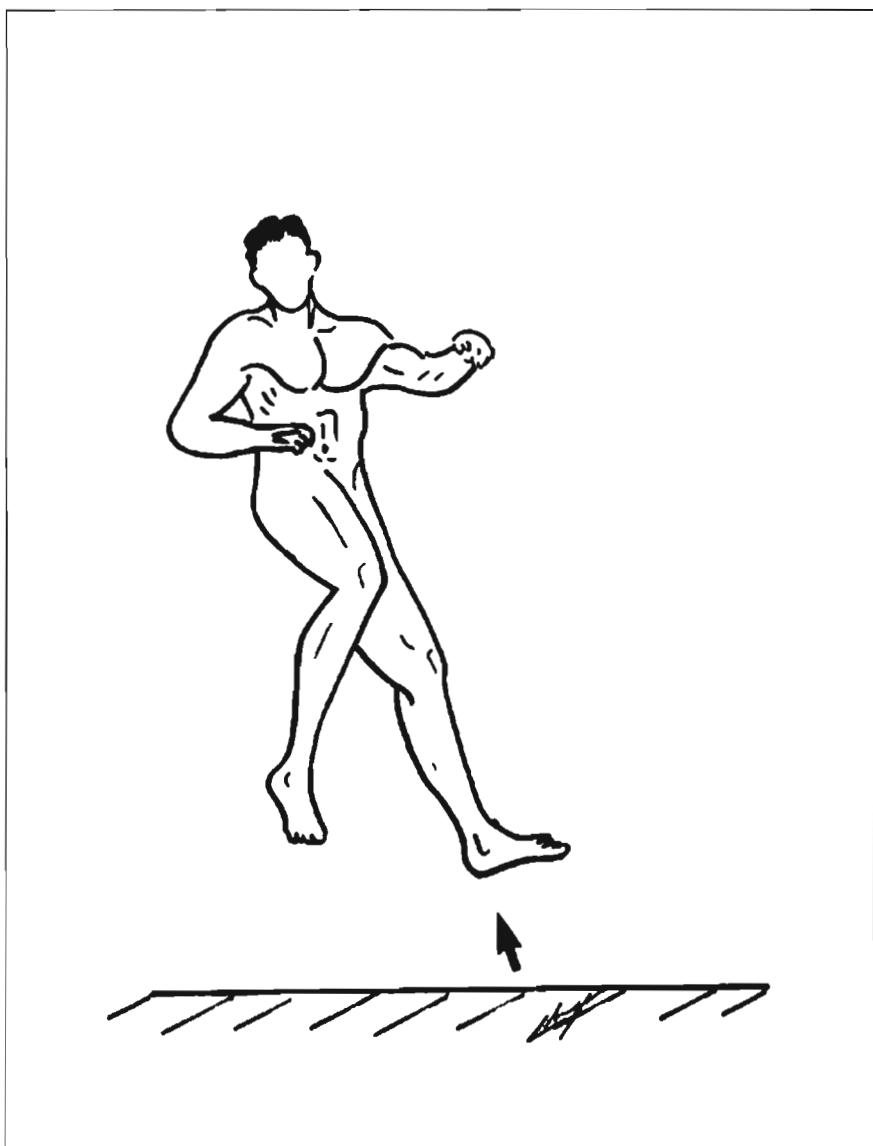
Травматическая пубальгия появляется вследствие повреждения симфиза лобка. К счастью, непосредственная травмы встречается очень редко, отмечаются две возможности:

ВО-ПЕРВЫХ (рис. 20): в результате приземления на обе ноги, силы удара о землю могут быть неравными, и одна ветвь лобка может подняться выше, чем другая, в результате чего возникнет сдвиг лобка с растяжением связок лобка, которое может сочетаться с блокировкой той ветви лобка, которая окажется выше.

ВО-ВТОРЫХ (рис. 21, 22): потеря опоры о землю или движение, прерванное препятствием в области нижней конечности, вызывает резкое напряжение приводящих мышц.

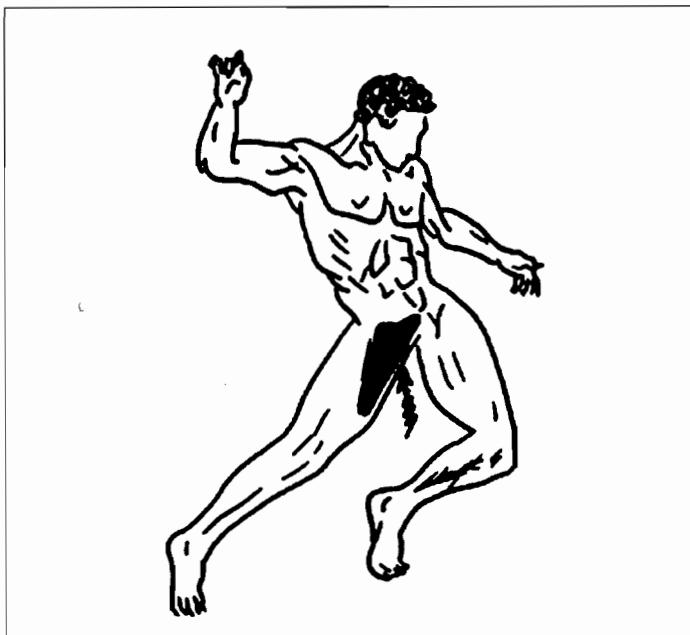
Этот стресс может повредить связки или мышечные присоединения к лобку.

Это повреждение может дополняться поворотом книзу ветви лобка, которая блокируется в нижнем положении.



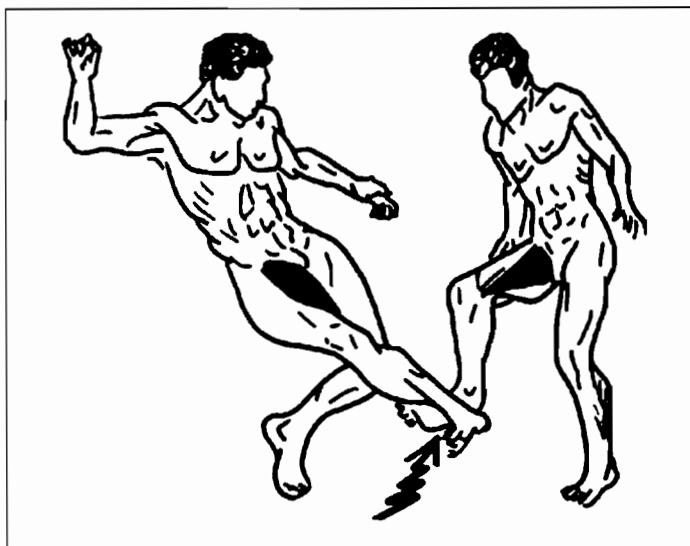
▼ Рис. 20

Приземление на одну ногу. Влияние ветви лобка, оказавшейся в верхнем положении



▼ Рис. 21

Напряжение ложа приводящих мышц



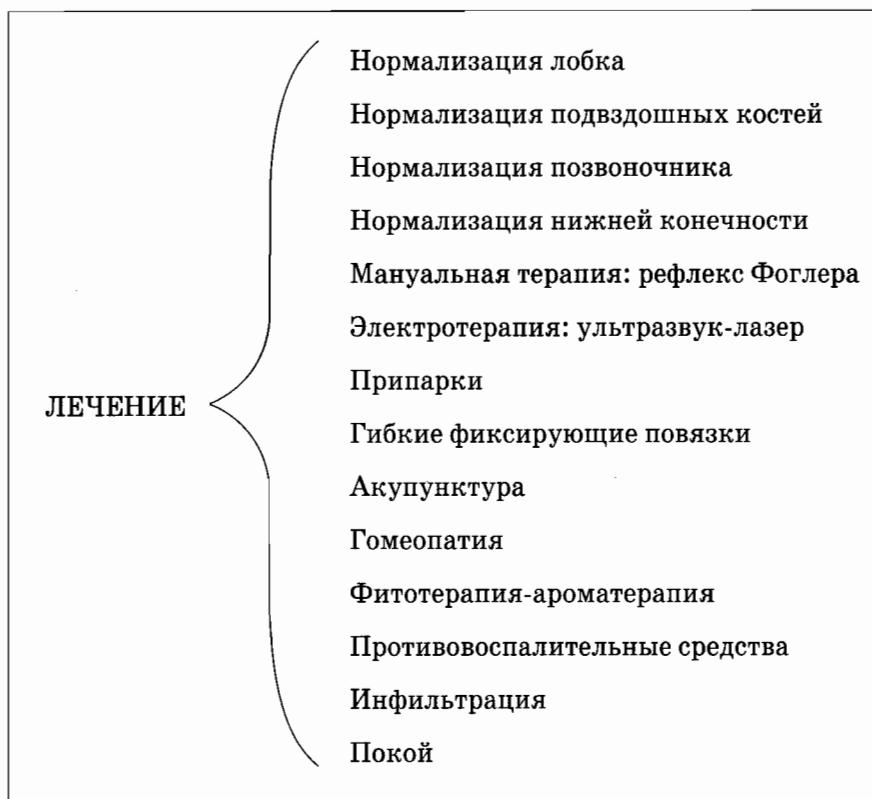
▼ Рис. 22

Напряжение ложа приводящих мышц

ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ ПУБАЛЬГИИ

Остеопатия

Прежде всего необходимо проверить нормальную подвижность таза. Тесты подвижности крестцово-подвздошных сочленений, лобка, поясничного отдела позвоночника и нижней конечности имеют первостепенную важность (см. таблицу на рис. 23).



▼ Рис. 23

Резюме возможных методов лечения при травматической пубальгии

Две возможности:
Есть потеря подвижности.
Потери подвижности нет.

Если есть потеря подвижности, необходимо нормализовать ставную биомеханику. Блокировка на одном из вышеупомянутых уровней нарушит биомеханику таза и вызовет появление различных хронических болей, не поддающихся лечению какими-либо обезболивающими средствами.

Тесты подвижности и маневры нормализации будут объяснены в главе о лечении хронической пубальгии.

Уже сейчас важно понять, что любое обезболивающее лечение, призванное замаскировать МЕХАНИЧЕСКУЮ ДИСФУНКЦИЮ, чревато последствиями для карьеры спортсмена.

- Вначале обезболивающее лечение, будь оно мануальным, энергетическим или химическим, может заглушить боль и позволит спортсмену сохранить удовлетворительное функционирование, несмотря на повреждение суставов.
- Спортсмен выйдет из врачебного кабинета, вполне удовлетворённый лечением.
- Но очень быстро этот безболезненный период сменится возникновением различных болей в месте поражения или на расстоянии от него.
- Спортсмен вновь придёт к врачу и скажет: «Всё было хорошо, но некоторое время назад боли возобновились. Полечите меня, как в прошлый раз, тогда лечение дало хорошие результаты». Увы, эти результаты уже не возобновятся.

Так как сустав находится в неправильном функциональном положении, он быстро разрушается. Естественно, усиленное применение обезболивающих техник (мануальных или химических) уже не может преодолеть боли.

Если нет потери подвижности:

- Именно в этом случае любой лечащий врач может похвастаться получением хороших результатов.
- Это до такой степени верно, что, если прописать только покой, природа сама решит проблему. Но спортсмены высокого уровня захотят ускорить выздоровление.
- Так как на уровне таза пациента нет (или уже нет) механической дисфункции, можно пользоваться любым лечением, направленным на ускорение регенерации повреждённых тканей и облегчение состояния пациента.
- Боль – это часть языка тела, её надо уважать; это последствие, а не причина. Она должна исчезать в результате улучшения общего состояния, а не обезболивания.

Мануальная терапия

- Рефлекторный массаж – глубокий поперечный массаж.
- Боглер.

Эти техники эффективны для снятия отёка и стимуляции деления клеток периостия.

Физиотерапия

- Электротерапия;
- ультразвук;
- магнитные волны.

Они сочетают обезболивающий эффект с улучшением обмена в тканях.

Припарки

Пользуясь сложной аппаратурой, мы забыли незаменимые достоинства некоторых влажных компрессов в области излечения мышечных проблем:

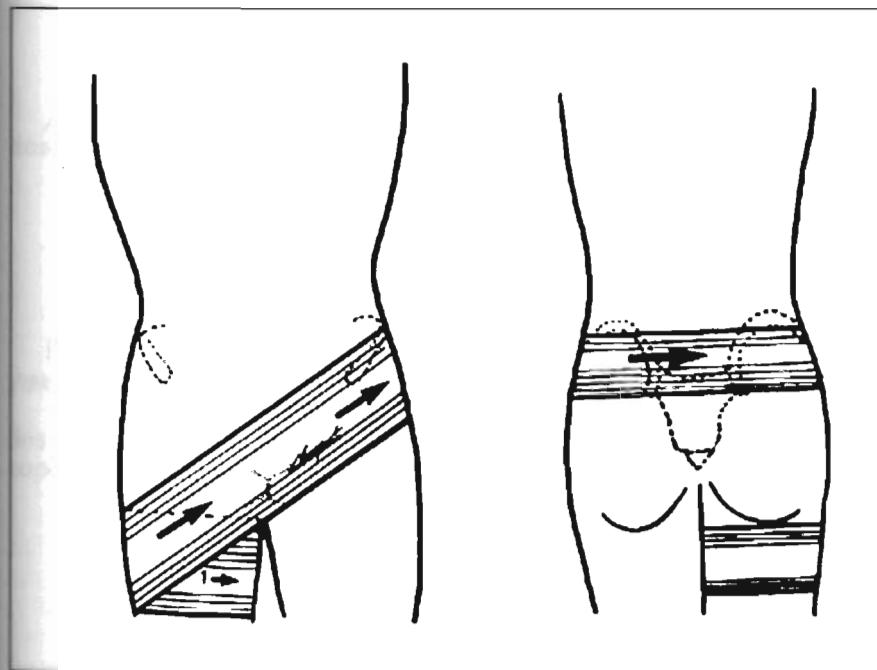
- глина;
- капустные листья и т.д.

Гибкие фиксирующие повязки

Специфические фиксирующие повязки позволяют гораздо более быстрое восстановление при максимальной безопасности.

Я предлагаю следующую повязку (рис. 24 + рис. 25):

1. По окружности бедра, как можно выше, чтобы удерживать приводящие мышцы.
2. Бинт перекрещивает центральную линию, поднимаясь по лобку к противоположному подвздошному гребню.
3. Таз окружает бинтом сзади, снизу от подвздошного гребня.
4. Бинт спускается по лобку к противоположному бедру.



▼ Рис. 24

Фиксирующая повязка, 1-я часть

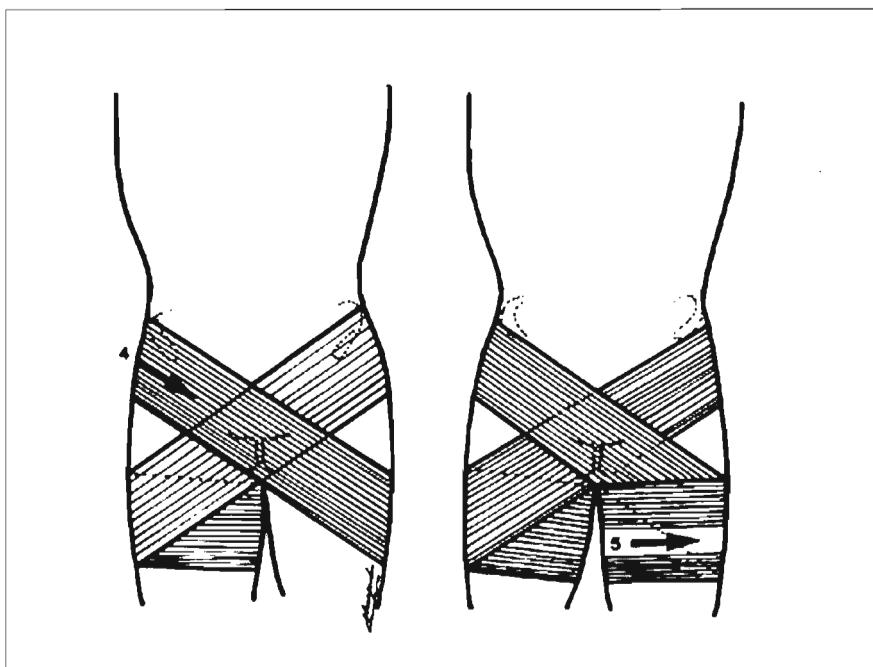
5. В заключение бинт окружает бедро в его самой высокой части.

Эта фиксирующая повязка укрепляет не только приводящие мышцы, но и присоединение косых мышц живота к паховым связкам и прямых мышц живота к лобку.

Эту повязку надо наложить по меньшей мере за час до соревнования, чтобы спортсмен успел к ней привыкнуть.

Пациент должен надеть обтягивающее трико, на которое накладывается повязка. Когда она будет готова, низ трико надо отрезать ножницами под повязкой на каждом бедре.

После матча стягивающая повязка снимается очень легко.



▼ Рис. 25

Фиксирующая повязка, 2-я часть

Акупунктура

Она представляет особую ценность из-за простоты её применения при срочном лечении. Очень эффективна при энергетическом лечении; для её применения необходима высокая квалификация, особенно на этапах перед нагрузками.

Гомеопатия

К сожалению, как и акупунктура, она ещё недостаточно распространена в спортивном мире. Однако, её воздействие на динамичное тело спортсмена поразительно эффективно, причём без ятрогенного эффекта.

Эта медикаментозная терапия действует на симптомы улучшением общего состояния и хорошо приспособлена к сохранению потенциала внутренних сил спортсмена.

Фитотерапия – ароматерапия

Два мягких, естественных средства для использования в той же концепции, что и гомеопатия.

Противовоспалительные инфильтрации

Как любые высокоэффективные средства, их надо использовать умеренно.

– Необходимо ограничить их применение простыми травмами без механической дисфункции на достаточно важных спортивных соревнованиях, чтобы такой способ обезболивания был оправдан.

Лазер (фотографии 2–3–4)

Лучи лазера имеют биостимулирующие воздействия, которые были доказаны в России в опытах на животных. На клеточном уровне эти воздействия связаны с поглощением «частиц» света. Лазерные лучи имеют противовоспалительное и противоинфекционное действие, способствуют трофики тканей на уровне кожи и эндокринных желёз.

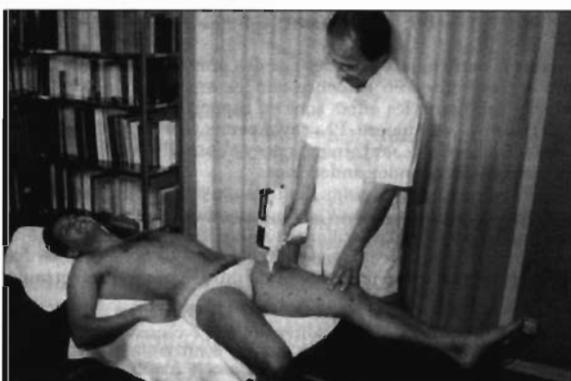
Лазеры, испускающие лучи в малом инфракрасном диапазоне, кроме того, имеют обезболивающее и спазмолитическое действие (см. работы профессора Местера (Mester) в терапии людей).

Лечаший врач должен хорошо знать параметры частоты, ритма, интенсивности и продолжительности, чтобы избежать некоторых раздражений тканей.

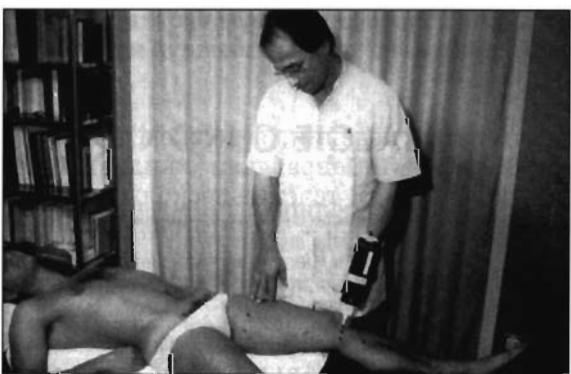
Примечание: В этом, четвёртом издании, я должен признать, что результаты применения лазера не оправдали ожиданий, изложенных в вышеназванных работах. В течение нескольких лет я пользуюсь лазером только в редких случаях травматических болей в костях.



▼ Фото 2
Точечное лечение лобка и бедренных дуг



▼ Фото 3
Точечное лечение приводящих мышц



▼ Фото 4
Точечное лечение колена

ХРОНИЧЕСКАЯ ПУБАЛЬГИЯ

В то время, как травматическая пубальгия имеет причины на уровне и в области лобка, при хронической пубальгии лобок оказывается «жертвой» нарушенной функциональной схемы. Лобок не является причиной пубальгии. Любое лечение на этом уровне даст плюзорные и кратковременные результаты.

Мышечные цепи корпуса и нижних конечностей являются путеводной нитью для анализа хронической пубальгии.

Неудачи в моей кабинетной практике привели меня к другому подходу к этой тяжёлой стадии пубальгии, и новому её объяснению и лечению.

Ставя под вопрос мою методику лечения, я изучил различные отчёты по медицинским работам, изложенные в следующих статьях.

КРИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

**Что такое пубальгия? Откуда она?
Как её вылечить?
Отвечает специалист**

ПУБАЛЬГИЯ – БОЛЕЗНЬ СОВРЕМЕННОГО ФУТБОЛИСТА

Трезор, Гийу, Рюти, Ларио, Тигана, Пеку, Жув. Нет, речь идёт не об отборе чемпиона последнего триумфатора, это просто список (не исчерпывающий, и действительный для Франции) футболистов, которые обратились к хирургу, чтобы излечиться от этой современной болезни – пубальгии.

Пубальгия вошла в мир спорта, особенно футбола, около пяти лет назад. Нельзя сказать, что раньше пубальгия была неизвестна, но она не представляла необходимости хирургического вмешательства, которое в последнее время требуется всё чаще.

Чтобы узнать больше об этом современном недуге, «Франс-Суар» обратился к крупному специалисту в области ортопедической медицины, доктору Д. ...

Прежде всего, врач постарался избавиться от завесы таинственности, окружающей этот недуг, чтобы вернуть его в обычные рамки, не предлагающие необходимости операции.

ЧТО ТАКОЕ ПУБАЛЬГИЯ?

«Как указывает название заболевания, – объясняет доктор Д. – это воспаление лобка. Лобок – это нижне-

передняя часть тазовых костей, он находится внизу живота. Соответствующий сустав подвергается мышечным напряжениям в разных направлениях, движется, и воздействует, сверху вниз, на приводящие мышцы, которые подвергаются у спортсменов большим нагрузкам, снизу вверх – на мышцы брюшного пресса и косые мышцы, которые находятся по сторонам живота».

Это и есть пубальгия. Она выражается в боли при подаче и приеме мяча, движениях разгибания (прыжки), спринте; эта боль иррадиирует от малого таза к внутренней стороне бедра. Пубальгия выявляется очень легко по рентгену: на изображении проявляются повреждения мышц.

**ПОЧЕМУ В НАСТОЯЩЕЕ
ВРЕМЯ ПОЧТИ ВСЕ
СПОРТСМЕНЫ СТРАДАЮТ
ПУБАЛЬГИЕЙ, ТОГДА
КАК РАНЬШЕ ОНА БЫЛА
ПРАКТИЧЕСКИ НЕИЗВЕСТНА?**

Неправильно утверждать, что раньше пубальгия была неизвестна. Напротив, это заболевание рассматривалось и анализировалось спортивной медициной в течение многих

лет. Его появление в мире футбола – и практически только в нём – объясняется значительным ростом интенсивности усилий, которые требуются от футболиста во время матча и тренировки. Раньше спортсмены, которым угрожала пубальгия, и даже уже заболевшие, могли лечиться покойем. Во всяком случае, они были менее подвержены риску этого заболевания, поэтому оно было реже. В настоящее время бешеный ритм нагрузок практически не даёт футболистам отдыхать.

ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ОПЕРАЦИЯ ИДЕАЛЬНОЙ ТЕРАПИЕЙ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ПУБАЛЬГИЕЙ?

Конечно нет, хотя она и не представляет никакой опасности, и с клинической и технической точки зрения является доброкачественным вмешательством, не травмирующим и не калечащим, поскольку, в сравнении, например, с удалением аппендицса или мениска, она не предполагает никакого удаления. При этой операции только укрепляется повреждённая брюшная и мышечная стенка – часть тканей «убирается в шов». То есть уплотняются изменённые ткани.

Боль, на которую жалуются прооперированные, связана с дермой. Она не опасна, но очень интенсивна. Эта проблема повышенной чувствительности кожи знакома, например, женщинам после операции жировых складок. Значительность шрамов? Она объясняется необходимостью достичь зон, которые надо оперировать.

ЕСЛИ ОПЕРАЦИЯ НАСТОЛЬКО ПРОСТА И БЕЗОПАСНА, ТО ПОЧЕМУ ПРОТИВ НЕЁ СУЩЕСТВУЮТ ВОЗРАЖЕНИЯ?

Просто потому, что пубальгию можно и нужно вылечивать профилактическими и естественными средствами. В медицине операция является крайней мерой. Распространяющаяся мода на операции отражает упрощённое решение проблемы. Не следует скрывать, что по причинам рентабельности врачей часто уговаривают делать операции.

Обычно предпочитают ограничить продолжительность бездействия футболиста несколькими неделями, чем назначить ему отдых с соответствующим курсом лечения.

Но надо признать, что требования календаря практически несогласимы с долгосрочной подготовкой спортсмена и профилактикой заболевания.

В ЧЁМ СОСТОИТ ПРОФИЛАКТИКА?

Чтобы свести к нулю риск операции, надо ликвидировать возможность заболевания. Пубальгия не является неизбежной. Она представляет собой результат неправильной или недостаточной подготовки к усилиям, которые требуются от спортсмена. Ритм игры стал более напряжённым, выросли технические требования, усилилась физическая подготовка, но для мышечной подготовки не сделано практически ничего. Это как если бы в архитектуре изобрели новые техники, а для строительства не существовало других материалов кроме дерев-

ва. Надо использовать особый метод мышечной подготовки, чтобы соответствующая мышца могла выносить требующиеся от неё резкие и многообразные усилия.

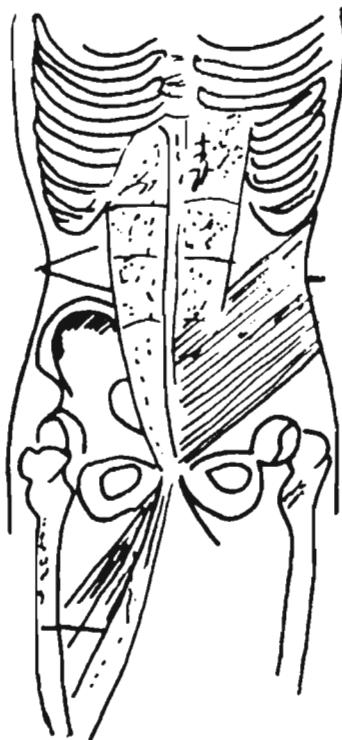
Поэтому важно посвящать гораздо больше времени разработке наиболее подходящих упражнений и их выполнению. Это предполагает тесное сотрудничество между техническим персоналом (тренеры) и медицинским (врачи, массажисты).

ГАРАНТИРУЕТ ЛИ ОПЕРАЦИЯ ОТСУТСТВИЕ РЕЦИДИВОВ ПУБАЛЬГИИ?

Ни в коем случае. Как я уже сказал, это не аппендицит. Если пациент не пройдёт рациональной реабилитации с целью укрепления повреждённых мышц, и после выздоровления он не предпримет всех мер для подготовки организма к усилиям, значительно превосходящим те, которые требуются от человека, не занимающегося спортом, ему снова угрожает пубальгия.

Я думаю, что не ошибаюсь, утверждая, что современные юниоры победили бы с разгромным счётом спортсменов, считавшихся звёздами четверть века назад, настолько фантастический прогресс произошёл в выносливости, силе и технике. Но мышечная подготовка молодых спортсменов не так сильно отличаются от той, которую проходили спортсмены в прошлом, потому что она является не столько систематической, сколько эмпирической.

Я член Центральной медицинской комиссии Федерации, и мы делаем всё возможное, чтобы ввести это



понятие подготовки в общую практику. Надеюсь, что нам это удастся. Хотя в этой области, как и во многих других, медицинские исследования долгие и часто ведутся наугад; кроме того, каждый спортсмен уже представляет собой сложный случай.

Когда будут разработаны, опробованы и введены в общую практику общие методы подготовки и следовательно профилактики, пубальгия вы灭ret, как динозавры – она не будет страшна, и шрамы Лариоса или Тиганы будут представлять лишь исторический интерес.

«ВИДЫ ПУБАЛЬГИИ»

ПУБАЛЬГИЯ: от pubis (лобок) и algie (боль). Пубальгия сейчас в моде в спортивных кругах. О ней говорят много и часто без достаточных знаний, что позволяет каждому советовать свой способ лечения, своего хирурга и т.п...

Этот термин в повседневной речи используется для обозначения всех болей в лобковой области. Широкое понятие, которое может означать анатомические повреждения разнообразной тяжести.

Некоторая анатомическая информация упрощает картину: лобок – это передняя часть костей таза, которые соединяются в середине, составляя сустав – лобковый симфиз – сустав специфический, так как малоподвижный; две кости соединены очень крепко (фиброзный хрящ, связки, апоневрозы). К костной поверхности, соседней с симфизом, присоединяются многочисленные сухожилия. Здесь и начинается история пубальгии. Действительно, эта зона лобка является шарниром, настоящим перекрёстком: над ней – живот, торс и позвоночник, под ней нижние конечности. Таким образом, к лобку присоединяются сухожилия, идущие сверху (большие прямые, косые и по-перечные мышцы живота) и снизу (в частности, приводящие мышцы бедра) (см. схему).

ИСПРАВЛЕНИЕ УЩЕРБА

Мышцы живота играют важнейшую роль поддержки позвоночника (главный способ лечения гиперlordоза, часто встречающегося у теннисистов – упражнения на развитие мышц живота), и, в связи с этим, таза и корпуса. Все эти мышцы являются



сгибателями поясничного отдела позвоночника и сгибателями корпуса.

Приводящие мышцы – «мышцы девственниц» – позволяют сжимать бёдра (приведение), поворачивать их (ротация) и максимально используются в таких видах спорта, как теннис, танцы, фехтование (выпады, блокировки, приставной шаг, мелкие прыжки и т.д.)

Таким образом, пубальгия может выражать повреждение или сустава самого лобка (движениями сдвига, например, когда одна нога короче другой или при приземлении на одну ногу), или мышц живота, или приводящих мышц бедра, или же сочетание этих трёх факторов.

Появлению пубальгии способствуют следующие факторы:

- виды спорта, в которых повторяются микротравмы: футбол, теннис, особенно с тех пор, как он стал профессиональным и интенсивно практикуется с молодого возраста, на твёрдых покрытиях.

- Когда существует «конфликт»

между недостаточно развитыми мышцами живота и мощными приводящими мышцами. Одни слабо тянут вверх, другие сильно — вниз; силы неравны, появляется боль, которая чувствуется либо на уровне самих мышц, которые становятся напряжёнными и болезненными, либо на уровне их сухожилий и костных присоединений.

Не будем слишком усложнять описание, но обязательно знать также, что сухожилия мышц брюшного пресса ограничивают как раз над лобком отверстие, называемое паховым отверстием, которое может, с одной стороны, стать местом грыжи; с другой стороны, через него проходит семенной канатик. Это объясняет следующее:

Не всякая боль в области лобка является «банальной пубальгией» — она может оказаться настоящей паховой грыжей.

Грыжа может сочетаться с пубальгией.

Пубальгия может выражаться в болях, иррадиирующих в мошонку.

ВРЕДОНОСНАЯ ТРИАДА

Мы уже несколько раз писали: теннис не является гармоничным спортом: он недостаточно развивает мышцы брюшного пресса и подвергает позвоночник значительным испытанием: асимметричные и скручивающие движения, гиперлордоз при подаче и смэше. Но как правило у теннисистов превосходно развиты мышцы ног. Таким образом реализуется уже известное тройное сочетание: слабые мышцы живота + гиперлордоз + мощные приводящие мышцы, которое вредит многим теннисистам.

При пубальгии рентген может долго оставаться нормальным, затем,

с некоторым отставанием от клинических признаков, проявляются повреждения, которые подтверждают диагноз и указывают на степень тяжести заболевания. Эти аномалии на рентгене регрессируют полностью или почти полностью при выздоровлении от пубальгии.

Лечение пубальгии — прежде всего отдых. Полное воздержание от спорта, вызвавшего заболевание, в течение 2–4 месяцев. Но во время этого вынужденного бездействия можно мягко — и без боли — проводить упражнения по реабилитации позвоночника, поиск недостатка в статике (более короткая нога: специальная стелька или обувь) или на уровне сустава бедра. После острой стадии можно постепенно развивать мышцы брюшного пресса и даже приводящие мышцы бедра. С отдыхом сочетаются противовоспалительные средства (показания к инфильтрации при пубальгиях очень редки), обезболивающие, расслабляющие мышцы средства и различные прогревающие процедуры, массаж, лечебное плавание.

Если несмотря на очень постепенное и подконтрольное возвращение в спорт, а также реальные профилактические меры (лечение грудопоясничного отдела позвоночника, развитие мышц брюшного пресса, упражнения и массаж для повышения гибкости и растяжки) наблюдается рецидив пубальгии, то принимается решение о хирургической операции. Существует несколько типов операций. Чаще всего они дают превосходные результаты, позволяя спортсмену приступать к серьёзным тренировкам уже на второй месяц и участвовать в соревнованиях через 3–4 месяца.»

D.X

Вначале я следовал этим различным советам. Результаты не обнадёживали, и многие пункты начали представляться нелогичными.

Первая констатация

Возможно, лобок является слабой зоной? (рис. 26)

Рассматривая схему векторов сил на лобковом симфизе, в этом можно усомниться. Прямые мышцы живота, наружные косые мышцы живота, внутренние косые мышцы живота, приводящие, внутренние тонкие мышцы бедра, пирамидальная мышца живота соединяются на лобке и переплетают свои последние волокна.

Прямые и скрещённые мышечные цепи корпуса и нижних конечностей фокусируются на этом суставе и укрепляют его.

Вторая констатация

Слабые мышцы брюшного пресса?

Я так думал, пока мне не пришлось заняться лечением Робера Пааремборда от хронической пубальгии, с многочисленными рецидивами и инфильтрациями.

Это было в 1978 г.; этот спортсмен международного класса, проигравший в 1983 г. лучшим нападающим в мире, решил прекратить свою спортивную карьеру из-за болей в позвоночнике и лобке.

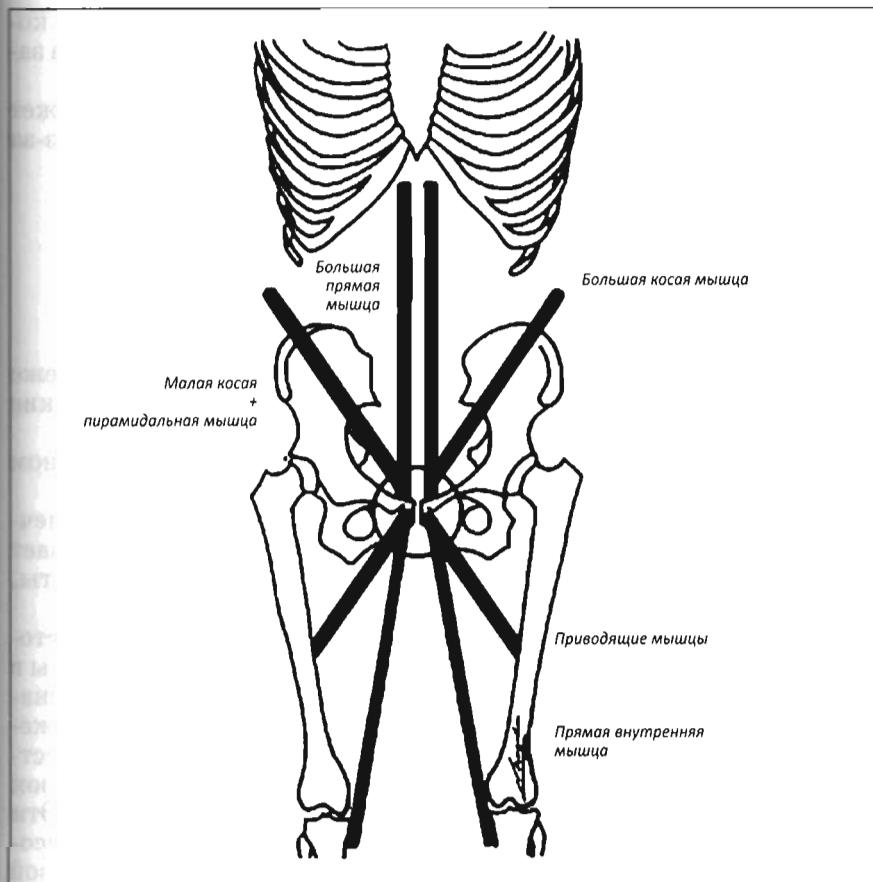
Перед матчем Франция-Британия его пригласили для символической первой подачи в матче регби. Из-за простого движения подачи он почувствовал такую боль, что схватился за плечи стоящего рядом игрока, чтобы не упасть.

Слабый брюшной пресс?

Мышечная сила этого спортсмена противоречила этому утверждению.

Через некоторое время футболист международного класса пришёл ко мне на консультацию по случаю острой пубальгии.

Снова мои классические представления были поставлены под сомнение: это был весьма мускулистый атлет. Он играл за французский клуб, который особенно славился качеством своих тренировок, и я не нашёл каких-либо пробелов в его физическом развитии. Он окончательно избавил меня от иллюзий, когда рассказал, что уже десять лет каждый день по полчаса делает упражнения на пресс, помимо коллективной тренировки... Слабый брюшной пресс? Или слишком сильный?



▼ Рис. 26
Фокусировка сил на лобковом симфизе

Третья констатация

Я был готов отказаться от классической концепции пубальгии из-за слабости мышц брюшного пресса, но у меня оставалось сомнение:

Почему хирург находит слабые мышечные присоединения?..
Они слабы из-за недостаточности или избытка нагрузки?

Возможна ли пубальгия от перенапряжения? (в результате напряжения возникают повреждения).

Прямые и скрещённые мышечные цепи корпуса и нижних конечностей сходятся в этом звене. Нормальная физиология лобка зависит от функционального равновесия этих цепей.

Избыточное напряжение в одной или нескольких цепях может перенапрячь конечное сухожилие и повредить лобковое звено из-за *чрезмерной подвижности*.

Четвёртая констатация

Почему танцоры, которые максимально нагружают лобок, реже всего страдают хронической пубальгией. У них встречаются редкие случаи пубальгии вследствие гипертонуса запирающих мышц.

Им грозит только травматическая пубальгия при недостаточном разогреве или неправильных поддержках.

Ответ прост: они много занимаются растяжкой, и в их мышечных цепях, особенно на уровне нижней конечности, не бывает ретракций. Напротив, футболисты, игроки в регби, теннисисты, лыжники, много работают с полусогнутым положением ног.

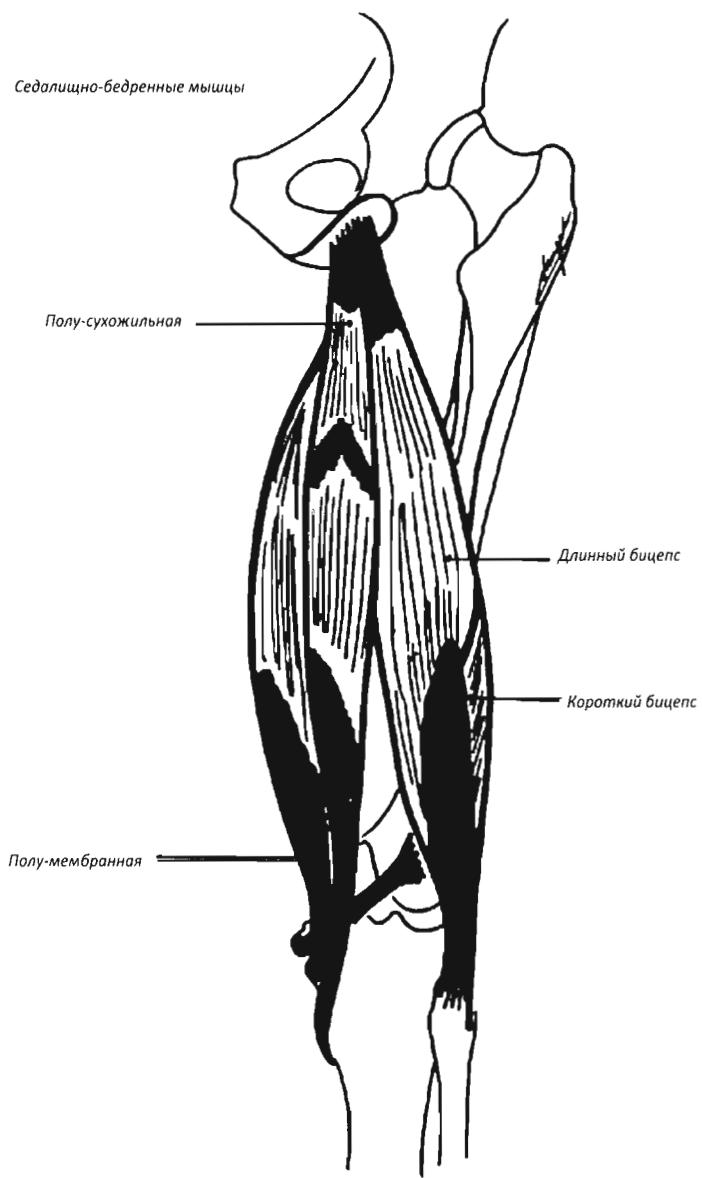
Этот полусгиб колена даёт значительную и практически постоянную нагрузку квадрицепсам. Но седалищно-бедренные мышцы в этом случае вынуждены выполнять качественно гораздо более значительную работу. Действительно, колено в полусогнутом положении менее стабильно, чем в положении разгибания, когда осуществляется его фиксация. Это уменьшение сдерживающей роли связок компенсируется активной ролью седалищно-бедренных мышц. Эти мышцы действуют, как поводья, направляя статику колена. Присоединяясь с обеих сторон от суставной поверхности большеберцовой кости, эти мышцы сочетают с определённой степенью сгибания, ротацию и приведение, необходимые, чтобы наверстать и сохранить равновесие колена.

Эти мышцы действуют «двигательными импульсами».

В результате этой периодической работы вырастает объём этих мышц, а также их моторные качества. Не удивительно, что футболисты и лыжники, с постоянной опорой на квадрицепсы, развивают объёмные, сильные и короткие седалищно-бедренные мышцы (полусгибание) для стабильности колен.

Возможно, седалищно-бедренные мышцы и мышцы брюшного пресса виноваты в пубальгии? (рис. 27)

Это мы постараемся доказать далее.



▼ Рис. 27

Седалищно-бедренные мышцы: активные связки колена – главный источник хронической пубальгии

СЕДАЛИЩНО-БЕДРЕННЫЕ МЫШЦЫ

Седалищно-бедренные мышцы включают:

- полумембраннызную;
- полусухожильную;
- длинную головку бицепса бедра;
- короткую головку бицепса бедра.

Длинная головка бицепса бедра (рис. 28)

Начинается с полусухожильной мышцы на седалищном бугре.

Короткая головка бицепса бедра

Начинается на внешней губе шероховатой линии бедренной кости.

Общее окончание с длинной головкой бицепса на головке малоберцовой кости, с апоневрозами на внешнем бугре большеберцовой кости и апоневрозом голени.

Полусухожильная

Начинается от седалищного бугра.

Окончание на внутренней стороне большеберцовой кости на уровне гусиной лапки.

Полумембраннызная

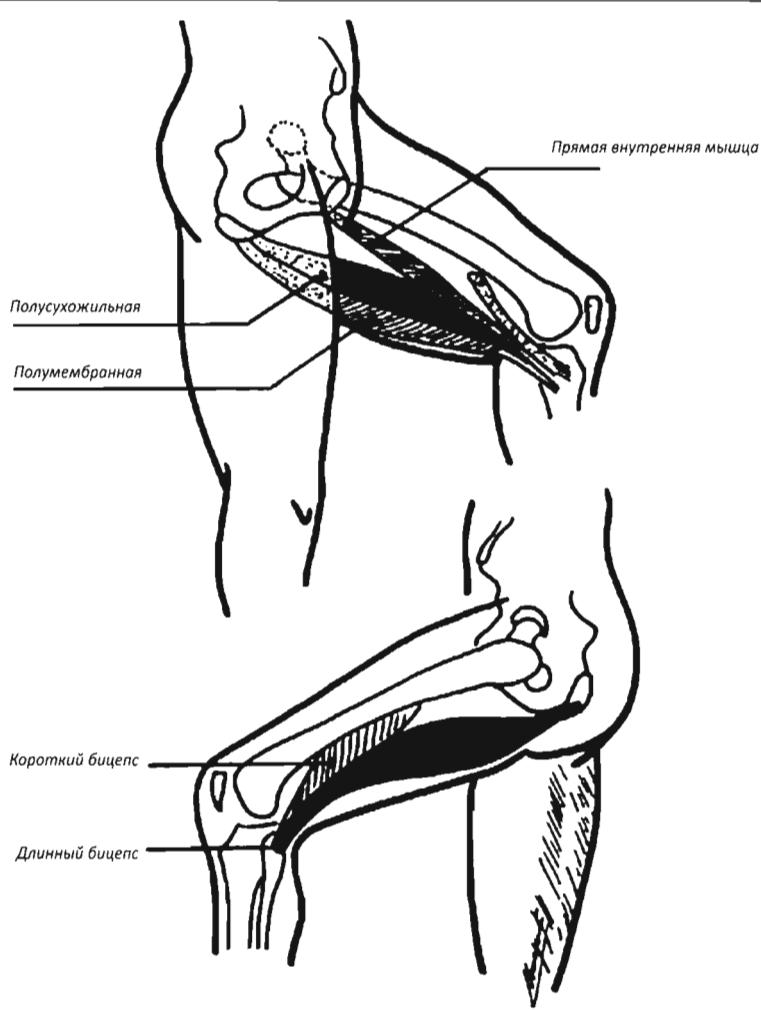
Начало на седалищной кости.

Окончания:

- *прямым сухожилием* на задней стороне внутреннего выступа большеберцовой кости;
- *отражённым сухожилием* на внутренней стороне внутреннего выступа большеберцовой кости;
- *возвратным сухожилием*, так называемой косой подколенной связкой. Она переходит наверх и на внешнюю сторону, где сливается с внешней частью мыщелковой капсулы и

внешней частью сесамовидной кости (см. объяснение окончаний в томе 4).

ИЗЛИШНЕ СОКРАЩЕННЫЕ седалищно-бедренные мышцы вызывают, посредством последовательности мышечных цепей, статические и динамические компенсации.



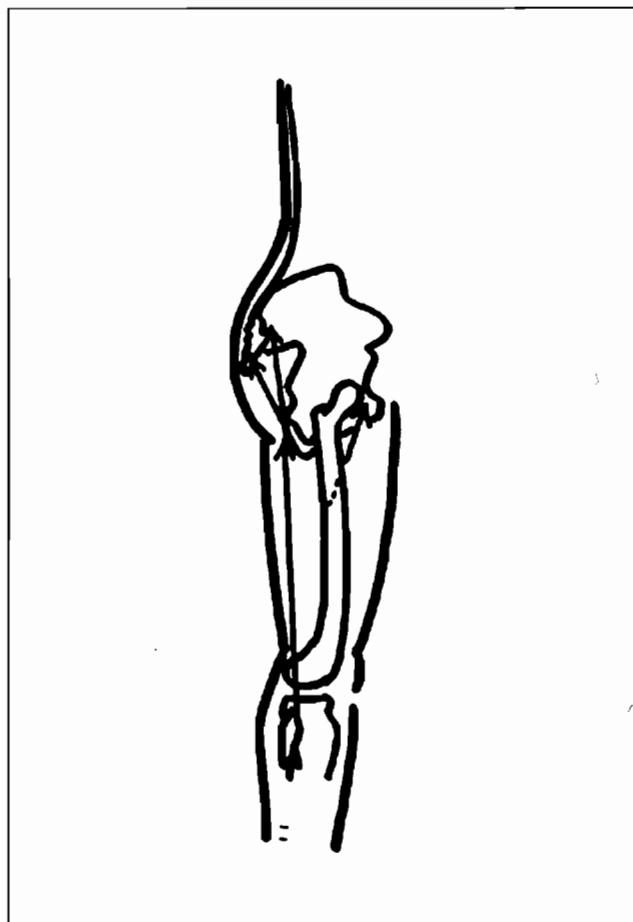
▼ Рис. 28

Внешние и внутренние седалищно-бедренные мышцы

СТАТИЧЕСКИЕ КОМПЕНСАЦИИ (рис. 29)

Так как седалищно-бедренные мышцы короткие, они могут получить кредит удлинения:

- на уровне нижних присоединений, сгибанием колена;
- на уровне верхнего присоединения, опусканием седалищного бугра и выведением безымянной кости в заднее положение.



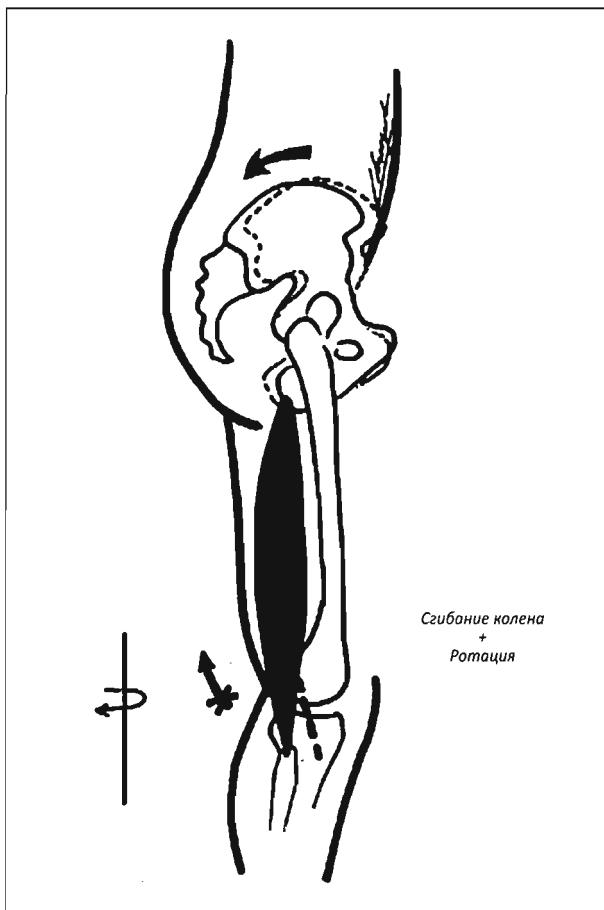
▼ Рис. 29

Статические компенсации на уровне нижней конечности

На уровне колена

Каковы последствия таких компенсаций? (рис. 30)

- Сила натяжения, которую оказывают на головку малоберцовой кости длинный и короткий бицепс, может вызвать чувствительность малоберцово-большеберцовых связок. Тело, по закону комфорта, будет пытаться занять обезболивающее положение, усиливая наружную ротацию большеберцовой кости под бедреннойостью, таким образом давая небольшой кредит длины и комфорта длинной и короткой головкам бицепса бедра.

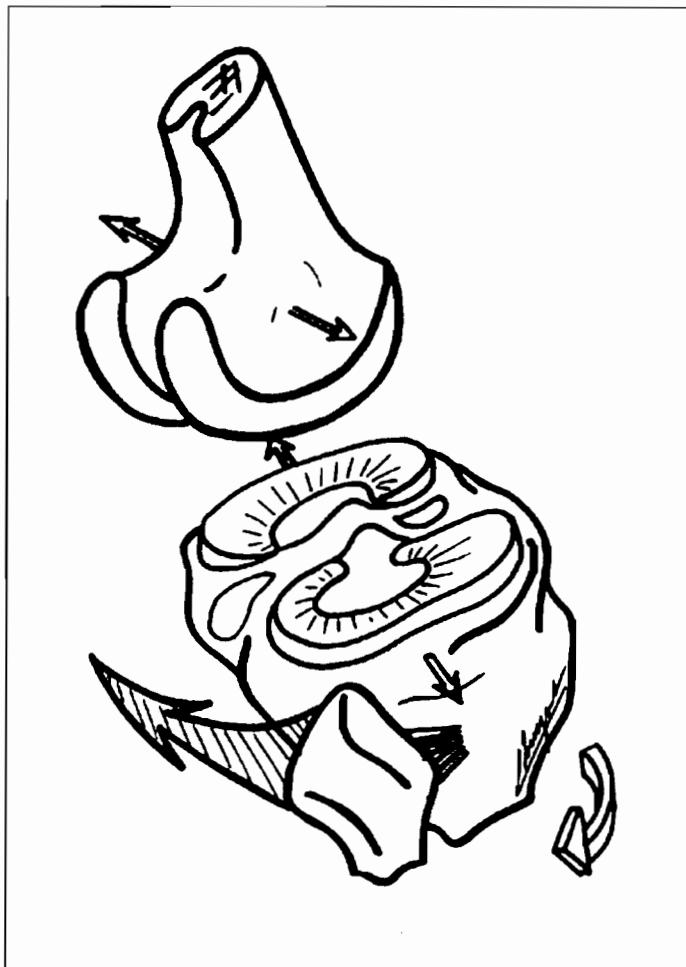


▼ Рис. 30

Влияния седалищно-бедренных мышц на колено в статике

В некоторых случаях эта компенсация оказывается недостаточной, и мы отметим тендинит с внешней стороны колена, причем головка малоберцовой кости может быть заблокирована в заднем положении (рис. 31).

Клиническая картина во многом похожа на повреждение внешнего мениска: боль во внешней срединной линии, трудность разгибания колена, а также сгибания колена из-за заднего положения головки малоберцовой кости, боли при движении и ротации колена.



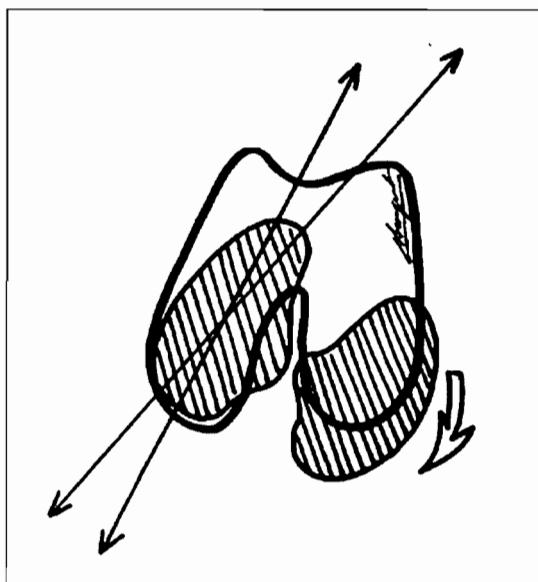
▼ Рис. 31

Ротация большеберцовой кости под бедренной костью.
Заднее положение верхней головки малоберцовой кости

- На этой стадии профилактическое лечение состоит в исправлении положения колена путём уравновешивания мышечных цепей.

- На данный момент причина не на уровне мениска.

В то же время, степень ротации, приданной большеберцовой кости, вызывает нарушение правильного положения при движении мышцелков бёдер по отношению к оси большеберцовых суставных впадин (рис. 32).



▼ Рис. 32

Изменение взаиморасположения мышцелков бёдер и большеберцовых суставных впадин

В этих условиях мениски находятся в критической позиции, а мыщелки бедренной кости могут повредить их или расщепить.

Это описание может вызвать сомнения.

В сентябре 1979 года Ролан Бертран, 56 раз отобранный в сборную команду Франции обратился ко мне по поводу запущенного артроза правого колена. Ему были запрещены любые занятия спортом.

В течение двух лет всё более усиливающиеся боли в колене вызвали вначале внешнюю менискэктомию и через год, внутреннюю

менискэктомию; через год после этого возник постоянный гидартроз с обострениями при малейшем усилии.

Рентгенограммы подтверждают очень тяжёлый артроз внешней суставной поверхности большеберцовой кости с защемлением срединной линии. Через два месяца после первого посещения он принял участие в матче с Румынией. Через два года он побил рекорд по зачислениям в сборную (70), а через пять лет ушёл из большого спорта.

После полного опроса я был уверен, что первичная причина его артроза колена находилась на уровне плеч.

Действительно, в 1975 году у него была значительная травма с переломом ключицы и вывихом плеча. Эта травма плечевого пояса, посредством мышечных цепей, изменила статику таза (см. Мышечная цепь корпуса). Год спустя этот футболист начал страдать болями в поясничном отделе позвоночника, затем ишиасом с контрактурами седалищно-бедренных мышц. Через год появилась боль во внешней стороне колена (см. выше, последствие силы натяжения, действующей на колено со стороны седалищно-бедренных мышц). Поскольку эта боль была постоянной, у него удалили внешний мениск, но так как ротация большеберцовой кости не была вылечена, движение осложнилось, в связи с чем появилась боль по внутренней стороне колена (гусиная лапка).

Удаление внутреннего мениска не принесло желаемого облегчения...

Ротация большеберцовой кости под бедренной костью вызвала настоящее свинчивание колена, повысив внутрисуставные напряжения.

Тогда тело привело в действие последнюю возможную компенсацию – гидроартроз.

Гидроартроз – это попытка организма избавиться от трения с помощью жидкости и разогреть сустав.

Демонтируя этот механизм повреждения от плеч до колена, мы смогли восстановить правильное положение большеберцовых суставных впадин по отношению к мышцам бедра; так как колено больше не было свинчено и сжато, гидроартроз исчез, поскольку необходимость в нём отпала.

Через десять лет после лечения, рентгенограммы были лучше, чем в 1979 году.

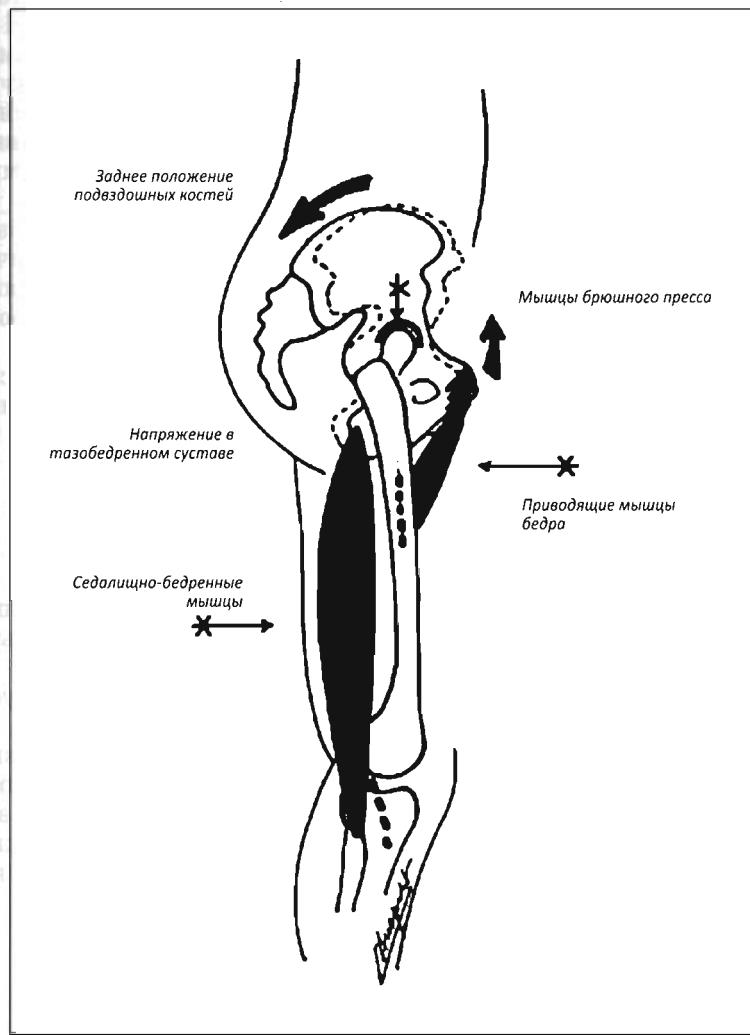
Таким образом, в реальном и описанном случае отражается паразитическое влияние, которое седалищно-бедренные мышцы могут оказать на колено.

Предлагаемое лечение не позволяет избежать случайной травмы менисков, но профилактически избавляет от дисфункций, в связи с которыми мениски становятся значительно более уязвимыми.

Важно, чтобы спортсмен следил за постоянным нормальным состоянием своих коленных суставов.

На уровне подвздошного крыла (рис. 33)

Вследствие ретракции седалищно-бедренных мышц, опускается седалищный бугор. Безымянные кости (полутаз) находятся в заднем положении. Это заднее положение стабилизируется парным взаимодействием седалищно-бедренных мышц и прямых мышц живота. Мышцы живота вовлечены в статическую работу.



▼ Рис. 33

Влияния седалищно-бедренных мышц на таз и приводящие мышцы, в статике

Эта задняя ротация вокруг тазобедренного сустава вызывает вытягивание приводящих мышц. Приводящие мышцы в этом положении растяжения плохо переносят дополнительное вытяжение или вытяжение вследствие избыточной работы.

Очень быстро на этом уровне появляются контрактуры и тендinitы.

Эту контрактуру в вытянутом положении ни в коем случае не следует снимать и расслаблять мануальными, физиотерапевтическими или химическими средствами.

Лечение, направленное на придание гибкости, возможно, приносит вашему пациенту кратковременное облегчение, но это расслабление и кредит удлинения приводящих мышц, полученные искусственным образом, будут поглощены седалищно-бедренными мышцами и мышцами живота, в результате чего приводящие мышцы окажутся в ещё более осложнённом положении.

«Победённая» контрактура приводящих мышц, хотя они и болезненны, не должна отвлекать внимание от того, что причина находится на уровне ретракций седалищно-бедренных и прямых мышц живота (контрактуры-«победители», являющиеся безболезненными).

Мы должны добиться расслабления приводящих мышц с помощью кредита удлинения, полученного у седалищно-бедренных мышц и прямых мышц живота.

На уровне тазобедренного сустава (рис. 33)

Напряжение, укорачивающее седалищно-бедренные мышцы и напряжение, удлиняющее приводящие мышцы, дают в результате сжатие вертлужной впадины над головкой бедренной кости.

Из-за этой функциональной перегрузки тазобедренный сустав оказывается под угрозой.

Было бы интересно составить статистику по состоянию бывших спортсменов через 20–30 лет после прекращения участия в соревнованиях. Таким образом можно получить много полезных сведений для усовершенствования и коррекции тренировок нынешних спортсменов, чтобы избежать условий развития коксартрозов и гонартрозов.

На уровне седалищно-бедренных мышц

Эти мышцы-победители в схеме привыкают работать в режиме сокращения и отвыкают работать в режиме удлинения.

Поэтому они предрасположены к частым контрактурам, растя-

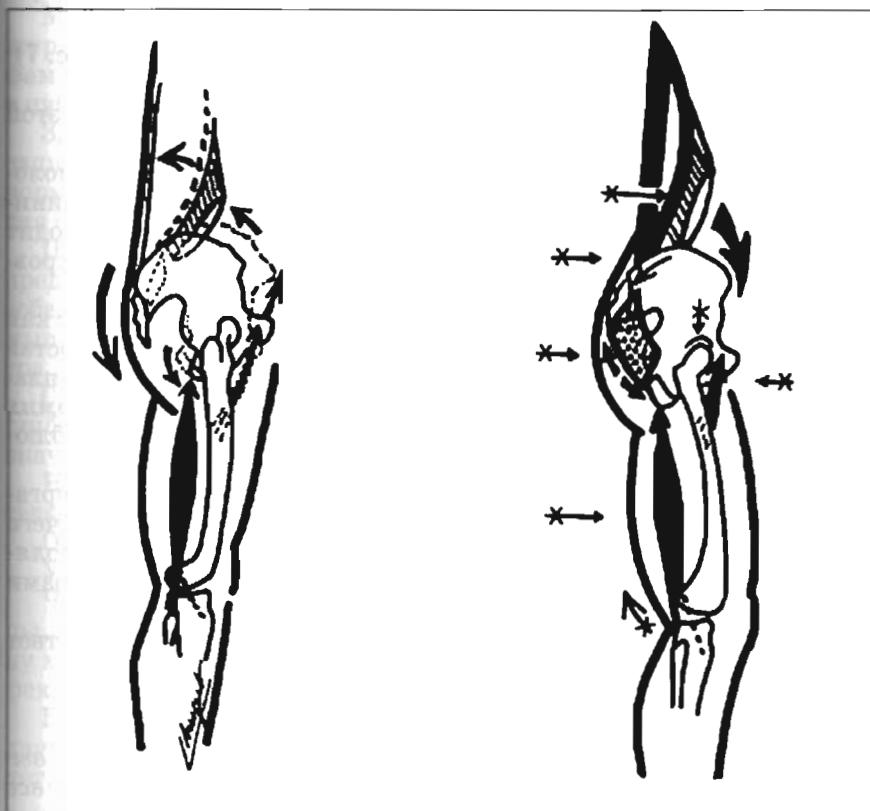
жениям связок, разрывам, болям в мышечных влагалищах и сухожилиях.

На уровне поясничного отдела позвоночника (рис. 34)

Задние цепи нижних конечностей стремятся к выведению в заднее положение подвздошных крыльев и также выпрямлению поясничного отдела позвоночника.

В моей книге «Мышечные цепи: торс, шейный отдел позвоночника и верхние конечности» я уже описал важнейшую роль поясничного лордоза для подвижности нижних конечностей.

Пациент противостоит выпрямлению лордоза и, задействуя различные мышцы, стремится его восстановить.



▼ Рис. 34

Резюме статических компенсаций на уровне нижних конечностей, таза и позвоночника

Квадратная мышца поясницы – это одна из мышц, которые действуют на поясничный лордоз, как тетива на изгиб лука. Чем сильнее натянута тетива, тем больше лук изогнут. Подвздошно-поясничная мышца – вторая мышца, связанная с квадратной поясничной, она усиливает лордоз.

Эта долгосрочная перегрузка мышц в перспективе даст избыточные межпозвоночные и дисковые компрессии, с ощущением усталости в области поясницы и болями. Дисковые амортизаторы и задние суставные поверхности подвергаются излишним сжатиям. При таких перегрузках позвоночник очень уязвим к вертебральным блокировкам и повреждениям дисков.

Существуют все элементы для пояснично-крестцового лордоза. Он появляется через несколько лет после прекращения соревнований.

В крестцово-подвздошных сочленениях области (рис. 7)

Ещё один важный пункт, который может стать жертвой этой схемы – крестцово-подвздошный сустав.

С одной стороны, подвздошная кость смещается в заднее положение, а с другой, крестец следует поясничному лордозу, принимая горизонтальное положение. В крайних случаях происходит свинчивание этого сустава, который имеет тенденцию к блокировке и потере подвижности.

Манипуляция таза даёт только иллюзорные результаты, так как повреждения объясняются излишними напряжениями. Простая манипуляция не может воспрепятствовать рецидивам этих «плаывающих» повреждений – проблема находится не на уровне самих повреждений, а на уровне мышечных контуров, в которых наблюдается перенапряжение.

Значительное открытие седалищно-крестцового угла подвергает тяжёлому испытанию крестцово-седалищные связки. Ничего удивительного в том, что пациенты иногда страдают резкими болями типа «ишикальгии» на уровне ягодичных мышц с контрактурами грушевидных мышц.

Следует ли облегчать эти боли, расслаблять контрактуры? Ответ за вами... Главное – не усугублять дисфункцию.

Мы только что рассмотрели статические компенсации, вызванные укорачиванием задних цепей. Не у каждого пациента все эти компенсации встречаются одновременно, но для знающего практика различные тесты подвижности показывают их скрытое наличие.

ДИНАМИЧЕСКИЕ КОМПЕНСАЦИИ

ПУБАЛЬГИЯ В ПРАКТИКЕ ФУТБОЛА И РЕГБИ

В динамическом плане наиболее ярко выглядит фаза удара по воротам.

Мне посчастливилось работать в фотографических архивах журнала «Л'Экип» (*«L'Equipe»*). Благодаря друзьям фотографам, мне удалось исследовать эволюцию движений спортсменов с пубальгией.

За несколько лет до пубальгии становятся заметными компенсации, которые выявляются в основном при ударе по воротам. Для нормальной физиологии бедра необходима нормальная физиология седалищно-бедренных мышц.

При сгибании бедра, колено описывает дугу, радиус которой представляет бедренная кость, а центр расположен на уровне тазобедренного сустава. При этом движении седалищно-бедренные мышцы описывают ту же дугу, но с другой точкой в качестве центра дуги.

Схема *«Дистанция между седалищно-бедренными мышцами и сгибание бедра»* показывает, что в результате наблюдается весьма значительное удлинение этих мышц (рис. 35).

На двух фотографиях (5 и 6) показана правильная физиология седалищно-бедренных мышц.

Опорная нога и ударная нога выпрямлены.

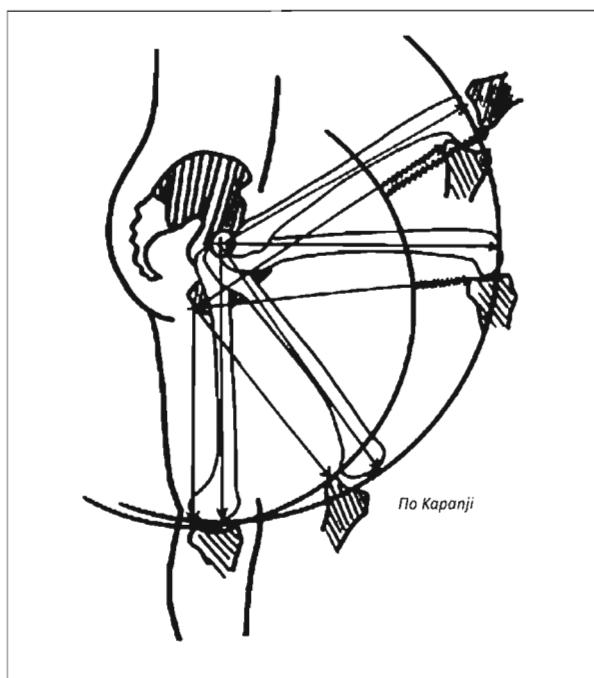
Угол сгибания бедра значителен.

Чем более растяжимыми являются седалищно-бедренные мышцы, тем свободнее движение бедра. Эта свобода обеспечит спортсмену хороший «контакт с мячом», со свободными, экономными и эффективными движениями.

При виде этих двух фотографий, можно убедиться в том, что у двух спортсменов не было значительных проблем в течение двух лет, но им нужно уметь поддерживать существующее состояние.

▼ Рис. 35

Расстояние между
точками прикрепления
седалищно-бедренных
мышц при сгибании бедра



▼ Фото 5

Хорошее физиологическое состояние седалищно-бедренных мышц





▼ Фото 6

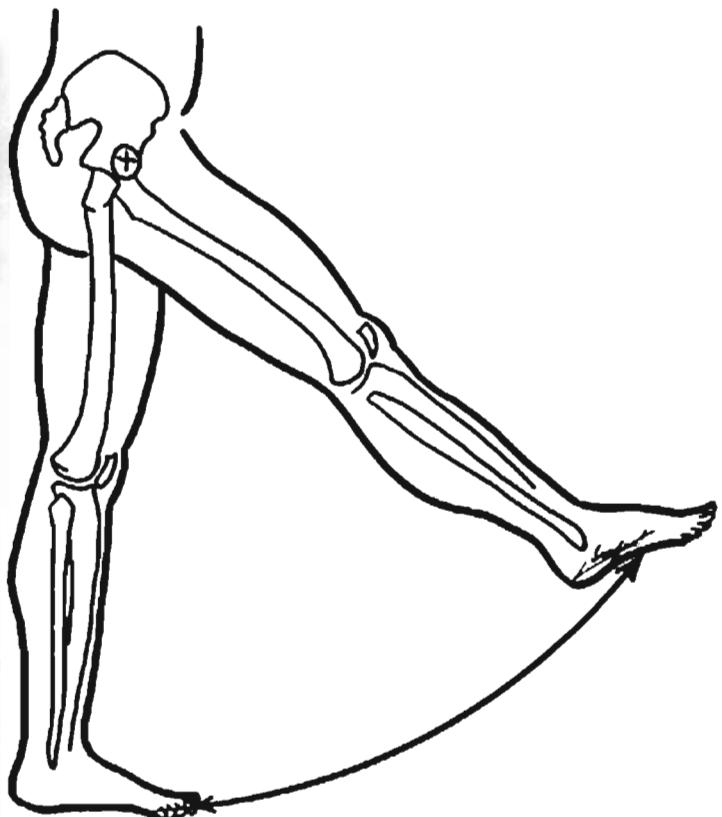
Хорошее физиологическое состояние седалищно-бёдренных мышц

**Первая компенсация:
ограничение угла удара**
(фото 7 – рис. 36)

Это движение входит в диапазон различных техник, которыми пользуется спортсмен. Только его постоянное повторение будет подозрительно. В этом случае тренеру или терапевту следует провести тесты на подвижность.



▼ Фото 7



▼ Рис. 36

Первая динамическая компенсация. Ограничение угла удара

**Вторая компенсация:
сгибание колена
(фото 8 – рис. 37)**

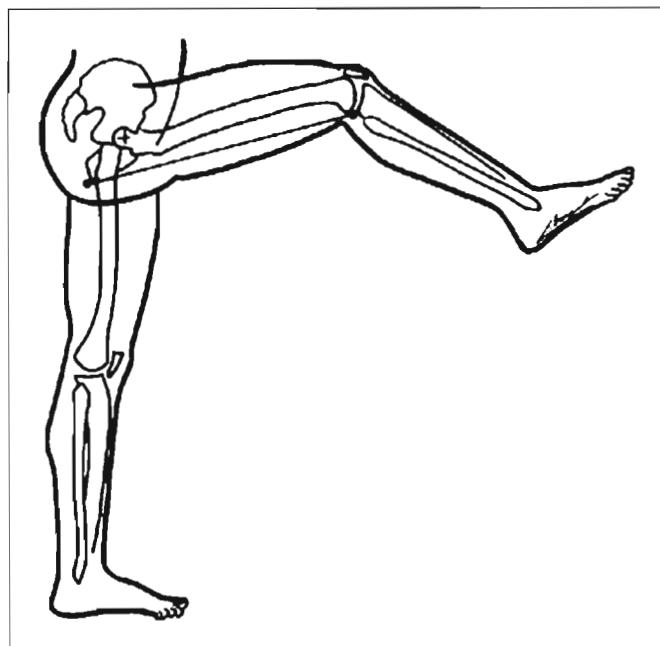
Среди разных этапов игры траектория мяча может заставить игрока сделать удар на достаточно большой высоте.

Если задним мышцам не хватает эластичности, он предохранит их, сгибая колено.

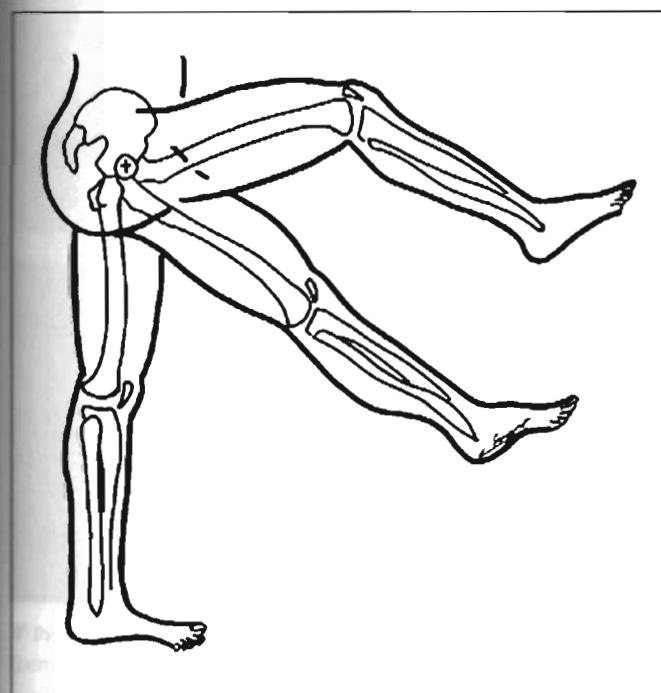
Рис. 38 – это напоминание о первой и второй компенсации. Положение нижней конечности при одинаковой степени натяжения седалищно-бедренных мышц.



▼ Фото 8



▼ Рис. 37
Вторая динамич-
ская компенсация:
сгибание колена



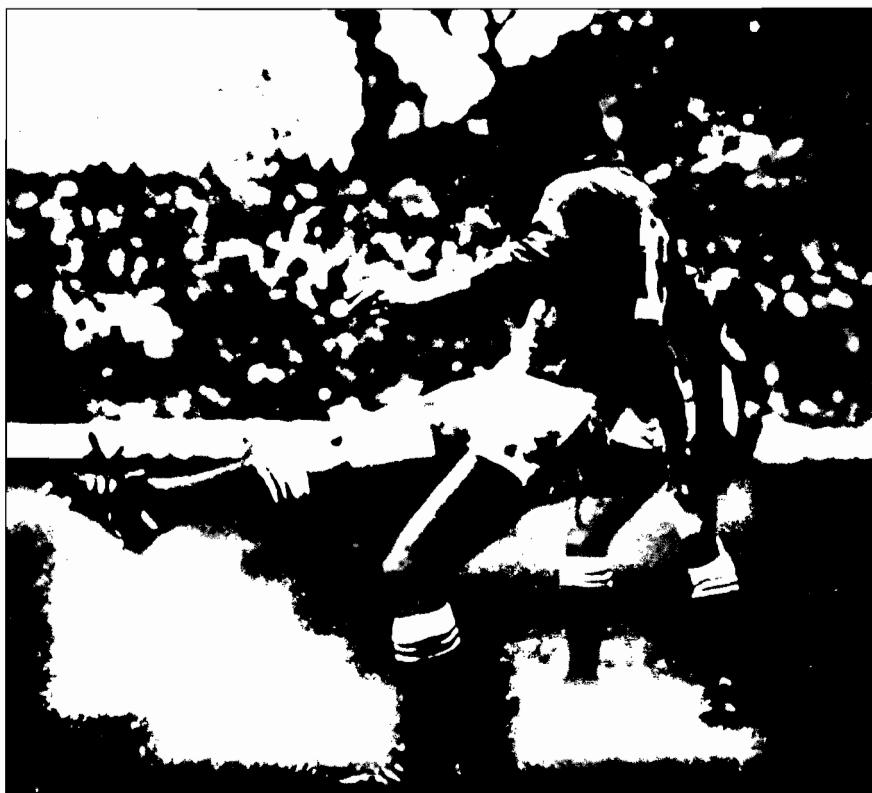
▼ Рис. 38
Компенсации I и II

**Третья компенсация:
сгибание опорного колена
(фото 9 – рис. 39)**

Эта компенсация используется, когда игрок должен сделать сильный удар, и колено разогнуто, так как мяч пролетает сравнительно высоко.

– Я вновь уточняю, что разнообразие ситуаций в ходе матча может заставить любого футболиста воспользоваться этой техникой удара, но если игрок пользуется ей постоянно, это должно привлечь внимание тренера.

– Сгибание бедра с выпрямленным коленом ограничено (см. компенсацию № 1): эта компенсация задействует сгибание опорного колена, чтобы рычаг обеспечил недостающий подъём без дополнительной нагрузки на седалищно-бедренные мышцы.



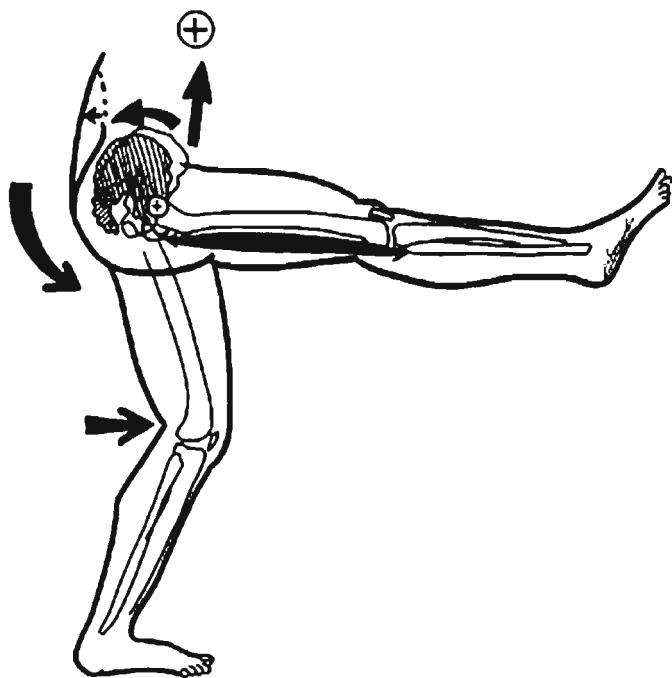
▼ Фото 9

– На фотографии заметна повязка на нижней трети бедра. Ги Лапорт сделал несколько очень удачных ударов по воротам в ходе матча «Франция-Великобритания».

Поощрённый превосходными результатами матча, он готовился к следующему международному матчу, ежедневно тренируя удары в течение часа.

Седалищно-бедренные мышцы не разделили его энтузиазма, о чём я рассказал выше.

Длинный и короткий бицепс первыми дают сигнал о перегрузках болями в головке малоберцовой кости. Так как верхняя часть малоберцовой кости обладает незначительной подвижностью, она переместилась назад и оказалась заблокирована в заднем положении, в результате чего началось хроническое воспаление передней большеберцово-малоберцовой связки.



▼ Рис. 39

Третья компенсация сгибание опорного колена + нагрузка на мышцы живота

На 3 следующих фотографиях показана деградация физиологического качества удара у того же игрока с 65 (фото 10) до 80 года (фото 11).



▼ Фото 10

Нормальная физиология бедра



Компенсация № 1

▼ Фото 11



Компенсация № 3

В связи с этой третьей компенсацией прежде всего надо отметить участие мышц живота (фото 12). Так как при ударе больше не происходит свободного и полного движения бедра, мы наблюдаем все более значительную мышечную мобилизацию. И игрок приседает на опорное колено и откидывает корпус назад: мышцы живота участвуют в подъёме лобковых ветвей в этом движении рычага (фото 12).

Полузашитники команды Уэльса часто пользуются этим стилем отбивного удара (фото 9).

Напомним анатомическую информацию о мышцах живота.



▼ Фото 12

Мышцы живота вызывают поворот назад таза и позволяют совершать удар с минимальным сгибанием бедра по сравнению с опорным бедром

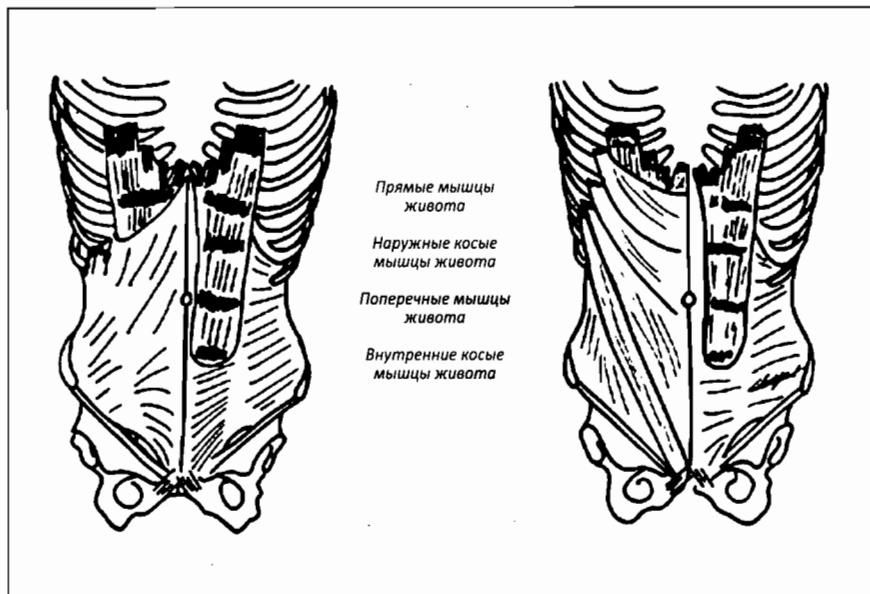
Анатомическая справка о мышцах брюшного пресса (рис. 40)

Прямые мышцы живота

- Они образуют две колонны в передне-средней области живота.
- В верхней части они присоединяются к 5, 6, 7 рёбрам и рёберным хрящам, а также мечевидному отростку.
 - Нижнее, более узкое, присоединение – к верхнему краю лобка, к лобковому симфизу; его отростки сплетаются с другой стороны с приводящими мышцами.

Поперечные мышцы живота

В глубоком слое мышц живота они присоединяются к поперечным апофизам поясничных позвонков. Отходящие от них в горизонтальном направлении мышечные волокна присоединяются к



▼ Рис. 40

Мышцы живота, второй источник хронической пубальгии

передней части живота, заканчиваясь широкой фиброзной полосой на средней линии.

Этот апоневроз проходит позади больших прямых мышц в верхних 2/3, и впереди в нижней 1/3 (см. объяснение в «Мышечные цепи – Т1»).

Внутренние косые мышцы живота

Промежуточный слой мышц живота.

Присоединение к подвздошному гребню – медиальной части паховой связки.

Мышечные волокна заканчиваются:

- наверху на 12, 11, 10 рёбрах и мечевидном отростке;
- в середине на белой линии;
- внизу – сухожилием, сливаящимся с волокнами поперечной мышцы, на лобке и лобковом симфизе на паховой связке.

Сухожилие таким образом ограничивает отверстие пахового канала (в котором часто возникают резкие боли).

Наружные косые мышцы живота

Они формируют самый поверхностный слой.

Верхние присоединения к семи последним рёбрам. Мышечные волокна направляются к средней линии и внизу формируют в средней части апоневроз, который входит во влагалище больших прямых мышц.

- Волокна заканчиваются на белой линии и в нижней части, на лобке и лобковом симфизе. От них отходят отростки к приводящим мышцам с их стороны и противоположной стороны.
- Волокна, отходящие от последних рёбер, заканчиваются на паховой связке.

Пирамидальные мышцы живота

Треугольные мышцы с вершиной вверху и основанием внизу, укрепляют:

- белую линию в её нижней части;
- лобковый симфиз.

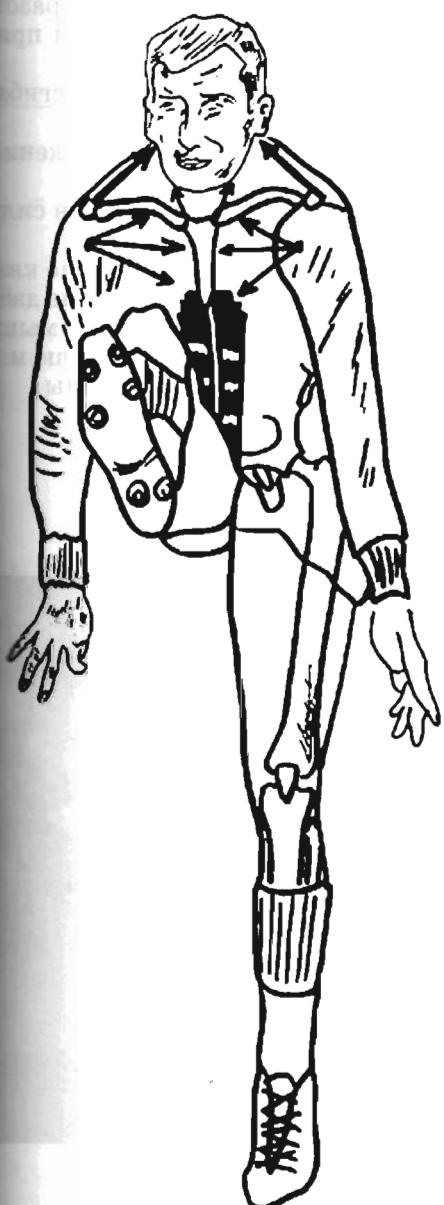
Участие больших прямых мышц
(фото 13 – рис. 41)

- На фотографии и схеме на следующей странице заметно, что игроку трудно поднимать ногу, которой он делает удар (компенсация № 2). Необходимо участие больших прямых мышц живота.
- Но чтобы эти мышцы живота могли поднять лобок, надо, чтобы они были относительно зафиксированы на уровне их верхних присоединений.
- Отсюда попытка придать жёсткость плечевому поясу, сокращая трапециевидные и грудино-ключично-сосцевидные мышцы (шея втянута в плечи), мышцы груди (плечи выведены вперёд), мышечные цепи верхних конечностей (разгибание локтей, разгибание пальцев, большой и указательный па-



▼ Фото 13

лец сомкнуты в кольцо). Так как движение фронтальное, положение плеч симметрично.



Участие мышц живота действительно вызовет подъём таза в его лобковой области а также опускание плеч и кифоз поясницы.

– Нейтральная точка, вокруг которой происходят эти движения – пупок.

▼ Рис. 41

Участие больших прямых мышц живота. Приведение в действие плечевого пояса как относительно зафиксированной зоны

Эти новые снимки (фото 14 – рис. 42) показывают нам различное положение рук. Движения рук вперёд и назад имеют целью придать в верхнем положении относительную фиксацию точкам присоединения больших грудных мышц (межбугорковая борозда плечевой кости). Большие грудные мышцы могут таким образом зафиксировать грудную клетку для верхних присоединений прямых мышц живота.

– На этой схеме я обвёл руки, чтобы показать судорожное сгибание пальцев, которое происходит недаром.

– На этой фотографии видна разнонаправленность движений каждой ветви лобка.

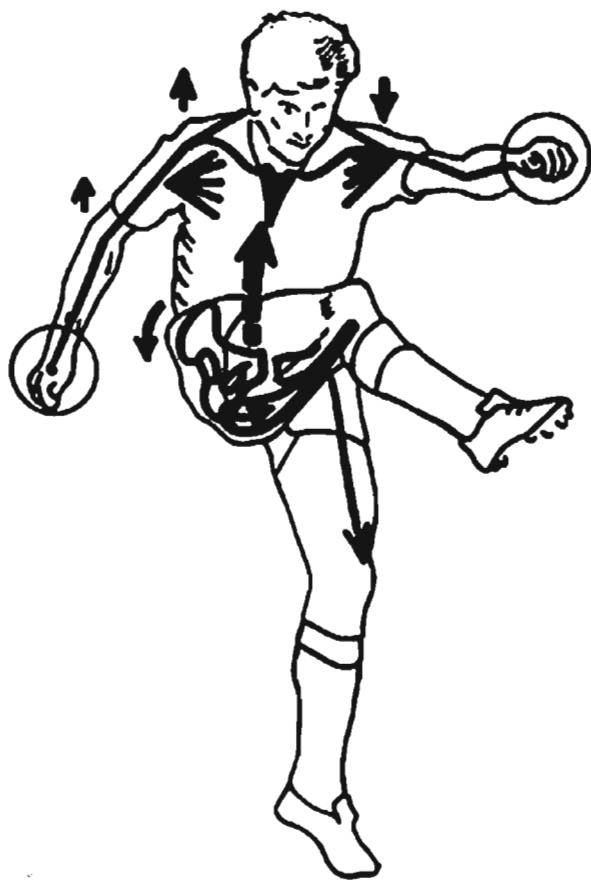
– Со стороны ударяющей ноги, большая прямая мышца в силу сокращения поднимает соответствующую ветвь лобка.

– Но со стороны опоры на почву, значительное сокращение квадрицепса, внутренней тонкой мышцы, приводящих мышц, не даёт этой ветви лобка подняться, несмотря на сокращение прямой мышцы живота. Прямая мышца живота со стороны опоры на землю может только опустить грудную клетку и плечо с той же стороны.



▼ Фото 14

– Становится заметным перенапряжение, которому подвергают лобок и мышцы живота, когда от них требуется скомпенсировать ограничение сгибания бедра.



▼ Рис. 42

Диссоциация левой и правой половины лобка

Участие косых мышц живота (фото 15 – рис. 43)

Показанный ниже спортсмен не проявляет признаков значительных нарушений, но я выбрал эту фотографию, так как она хорошо иллюстрирует приведение в действие косых мышц, то есть перекрещенной цепи:

- подвздошно-поясничная мышца со стороны удара;
 - внутренняя косая мышца живота со стороны удара;
 - наружная косая мышца живота с противоположной стороны;
 - передняя зубчатая мышца с противоположной стороны;
 - большая грудная мышца с противоположной стороны.
(см. *Мышечные цепи корпуса*)
- На этой фотографии видно сворачивание корпуса, обусловленное системой прямых мышц (прямые мышцы живота), а также контрротацией поясов, которая производится автоматически, из-за приведения в действие передней левой скрещённой цепи.



▼ Фото 15



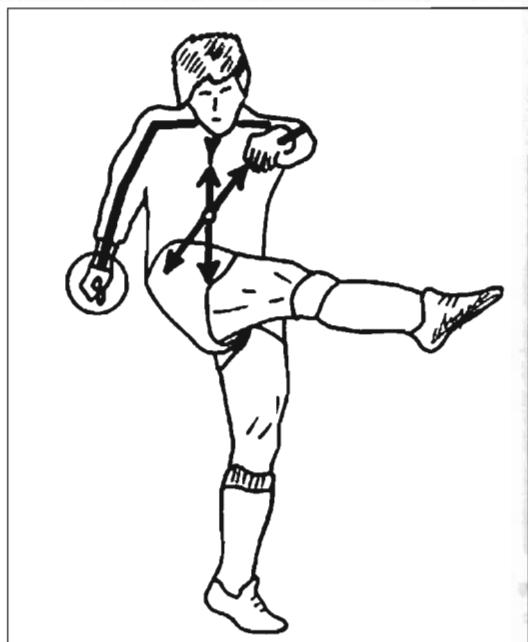
▼ Рис. 43

Работа прямых и скрещённых цепей

- Вот ещё одна фотография, иллюстрирующая работу скрещённых цепей живота. Согнутое положение левой руки не напрасно – точкой относительной фиксации служит межбугорковая борозда плечевой кости.
- Нейтральная точка, вокруг которой происходит это движение – всегда пупок (фото 16 – рис. 44).



▼ Фото 16

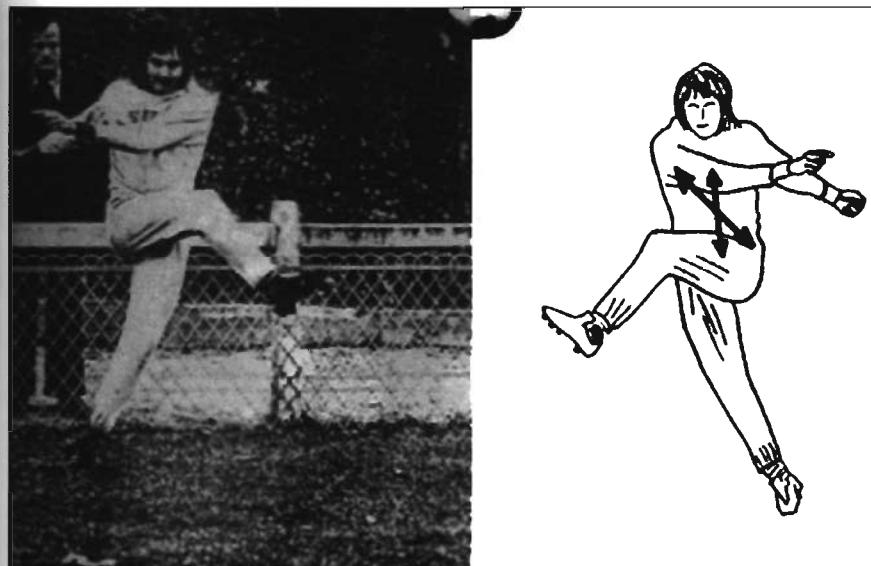


▼ Рис. 44

Межбугорковая борозда левой
плечевой кости служит точкой
относительной фиксации

– Приведение в действие прямых и косых мышц живота вызывает физиологические движения, которые хорошо переносятся лобком в той мере, в которой движение бедра достаточно свободно (фото 17).

Эти движения – подъём и закрытие ветви лобка.



▼ Фото 17

Контр-ротация плечевого и тазового пояса

Но если работа лобка привлекается, чтобы компенсировать ограниченную подвижность мышечных цепей, происходит следующее:

- В результате получается «аварийный удар» (фото 18 – рис. 45);
- я даю это определение «аварийный удар», так как мышечные цепи собрали все возможные компенсации. Напряжение настолько высоко, что лобок быстро повреждается.

Проанализируем схему (рис. 45), приведённую на следующей странице:

a. Со стороны опорной ноги:

- Опорная нога напряжена.
- Квадрицепс фиксирует лобок в нижнем положении.
- Прямая мышца живота, нижнее присоединение которой зафиксировано, при сокращении может только значительно опустить плечо со стороны опорной ноги.

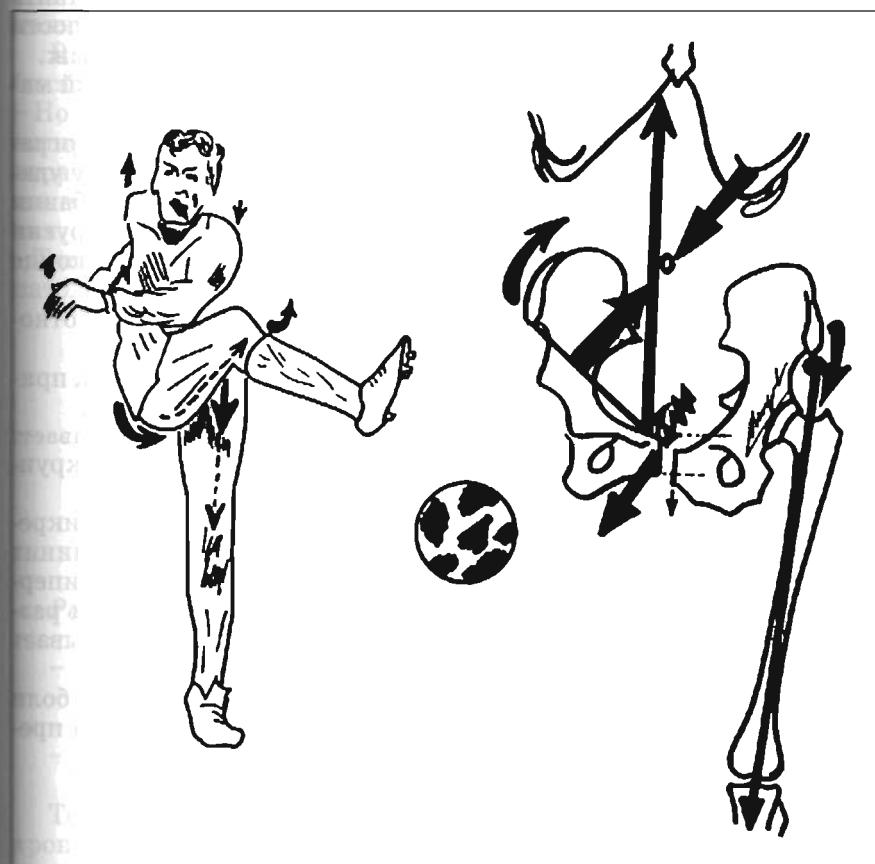
b. Со стороны ударной ноги:

- Прямая мышца живота поднимает ветвь лобка, вызывая его сдвиг.



▼ Фото 18

- Так как прямая мышца живота в своей нижней части производит очень значительную работу, плечо с той же стороны отводится далеко назад и вверх.
 - Чем больше разница в высоте плеч, тем сильнее нагрузка на лобок, ведущая к его сдвигу.
 - Косые мышцы в системе скрещённых цепей участвуют в подъёме подвздошного крыла со стороны удара.
- В результате этого происходит следующее:
- верхняя конечность: приближение противоположного плеча к ударной ноге;
 - нижняя конечность: закрытие подвздошной области, описанное в физиологии лобка (рис. 45).



▼ Рис. 45
«Аварийный удар», сдвиг лобка

Это форсированное движение закрытия вызывает полярное защемление над фиброзным ядром, которое прибавляется к его вертикальному сдвигу. Легко можно понять, что фиброзное ядро быстро разрушается настолько, что больше не позволяет какой-либо подвижности без появления интенсивных болей.

- *Движение форсированного закрытия производится с участием внутренней косой мышцы, которая присоединяется к паховой связке.* Возможно, переутомление этих присоединений является объяснением паховых болей и начальных стадий паховой грыжи, которые встречаются у пациентов с достаточно хорошо развитыми мышцами брюшного пресса? Возможно, паховая грыжа является логическим последствием слабости присоединений из-за переутомления, а не из-за недостаточного упражнения. К этому не забудем добавить очень значительные изменения давления в брюшной полости при усилиях, которые способствуют возникновению грыж.

В этой серии движений существует и последний «обманный маневр».

- Амплитуда сгибания бедра становится всё более и более ограниченной; при этом игрок должен сохранять амплитуду удара, чтобы обеспечить его силу. Так как баллистика сгибания недостаточна, он будет искать компенсацию в двух других плоскостях пространства приведением и ротацией в конце удара.

Посмотрите, насколько перпендикулярное положение по отношению к удару заняли нога и рука в конце траектории.

Короче говоря, отмечается излишняя работа мышц живота, приводящих мышц... и при этом их обвиняют в недостаточности.

Чрезмерное использование этих мышечных элементов вызывает:

- чувствительность этих мышц: контрактуры, мелкие и крупные разрывы;
- воспаление: тендinit; напряжение сухожилия на прикреплении к периостию становится избыточным, и тендinit переходит в периостит. Вызванная этим процессом гиперваскуляризация может нарушить фиксацию кальция и размыть костные края лобка. В этом случае рентген показывает лакуны с неровным костным краем (фото 40, стр. 137);
- достигнута последняя стадия пубальгии: хронические боли на протяжении нескольких месяцев заставляют игрока прекратить всякую деятельность.

ПУБАЛЬГИЯ В ПРАКТИКЕ ТЕННИСА

В теннисе также имеют место значительные нагрузки на лобок.

Лобковый симфиз является перекрёстком:

- ✓ мышечных напряжений в результате удара по мячу, идущих от верхней конечности;
- ✓ мышечных напряжений, идущих от опоры.
- Теннис обеспечивает работу лобка, которая является физиологичной и хорошо переносится в той мере, в которой мышечные цепи являются раскрепощёнными.

В этом случае, у игрока хорошая опора, он легко бьёт по мячу и быстро бегает.

– Но и тренер, и теннисист должны наблюдать за состоянием мышц, которые приводятся в действие в этом виде спорта. Многолетняя игра в теннис увеличивает силу этих мышц в ущерб их гибкости, и в мышечных цепях спортсмена появляются «укороченные» звенья.

– Так как двигательная активность спортсмена интенсивна, начало патологии будет протекать со следующими симптомами:

– контрактуры, разрывы укороченных мышц – «победителей функциональной схемы»;

✓ седалищно-бедренные мышцы;

✓ малая грудная мышца;

– тендиниты на тех частях мышечных цепей, где существует избыточное напряжение, с сильно растянутыми мышечными звеньями. Из этого состояния следует разрушение мышечных присоединений (разрушение вследствие избыточной, а не недостаточной нагрузки).

Растянутые мышцы «Жертвы функциональной схемы»:

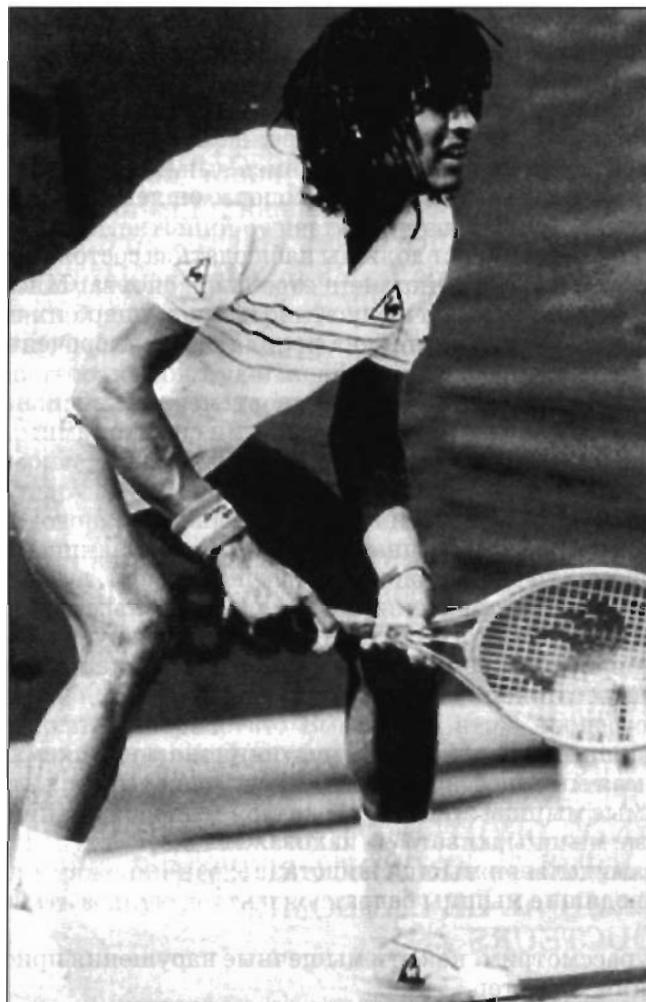
- прямая мышца бедра;
- прямые мышцы живота;
- косые мышцы живота → паховая связка;
- пирамидальная мышца живота;
- приводящие мышцы бедра.

Теперь рассмотрим, как эти мышечные нарушения приобретают хронический характер.

Фаза статики

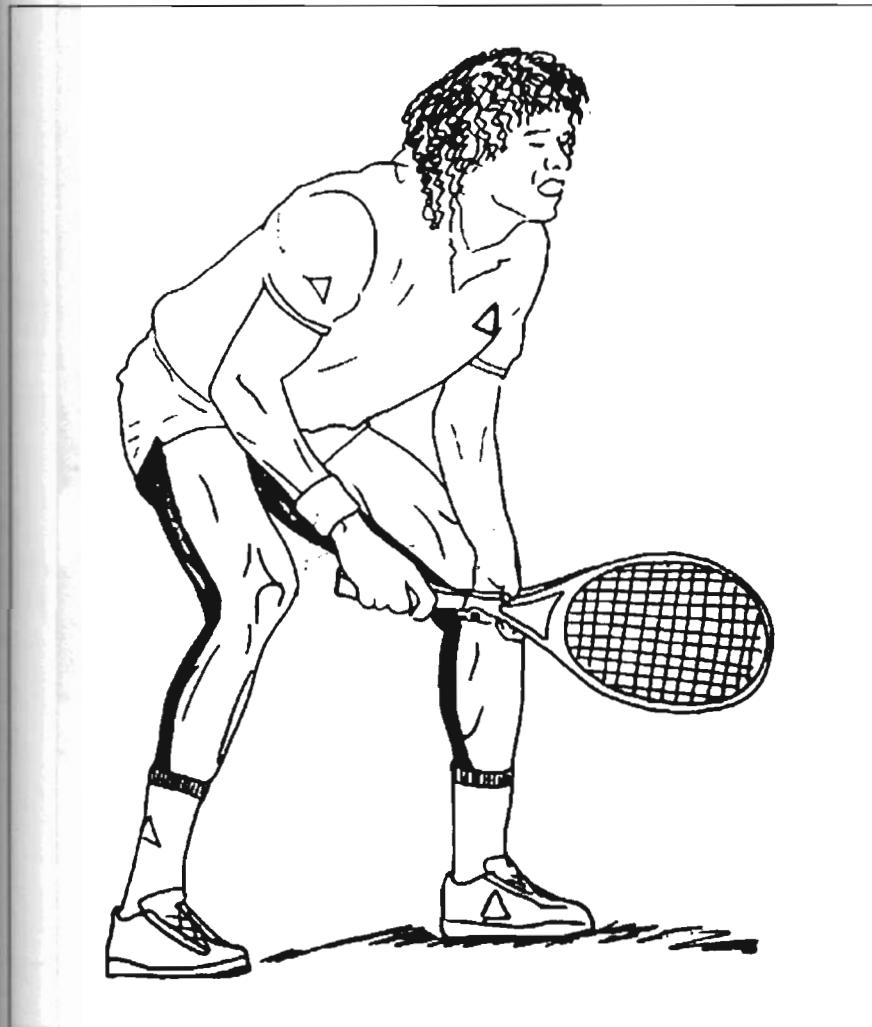
На фото 19 показана активная работа заднего плана (седалищно-бедренные мышцы, трицепс плеча).

Седалищно-бедренные мышцы функционируют в сокращённом состоянии полусгибания коленного сустава, при статической фазе



▼ Фото 19

ожидания. Это полусогнутое состояние требует значительной про-
приоцептивной работы при подготовке к удару.



▼ Рис. 46
Ожидание в полусогнутом положении

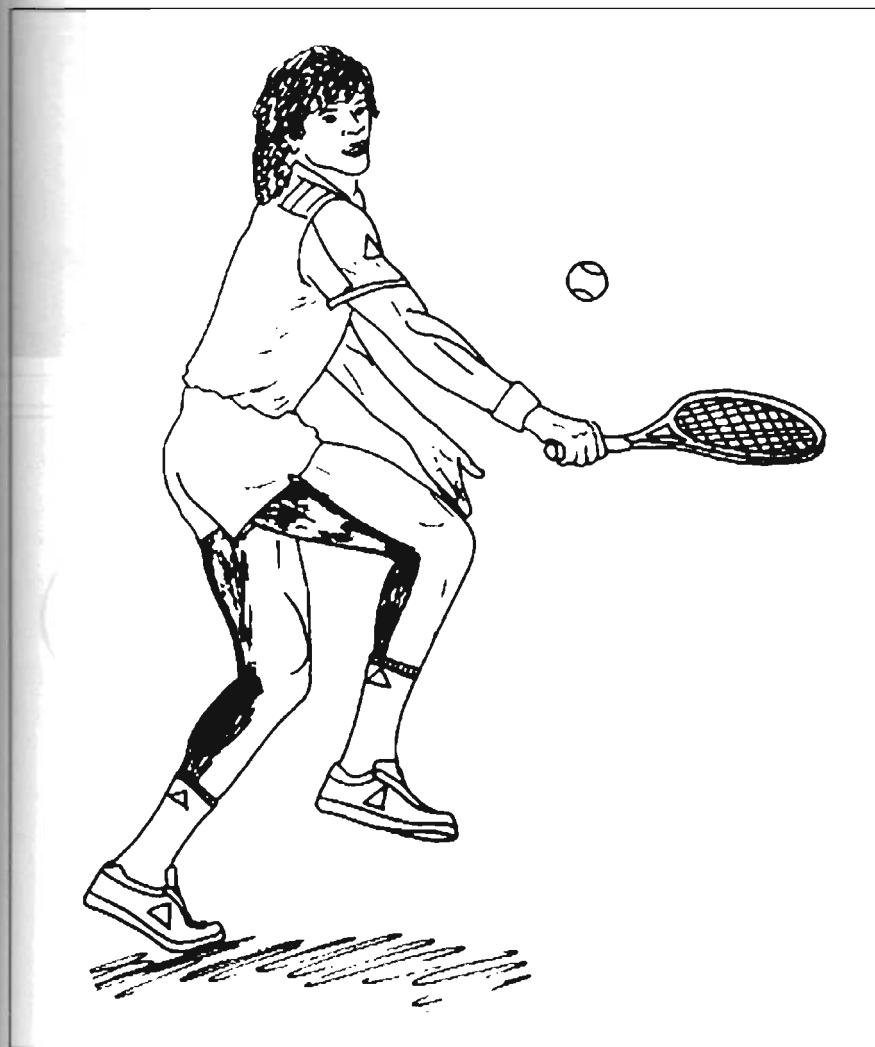
Фаза динамики

На фото 20 и 21 показано участие седалищно-бедренных мышц с целью обеспечения стабильности колена при перемещениях в полусогнутом положении.



▼ Фото 20

Эта качественная работа является интенсивной и придаёт комфорт седалищно-бедренным мышцам при работе в укороченном состоянии (рис. 47–48, фото 21).



▼ Рис. 47
Перемещения в полусогнутом положении



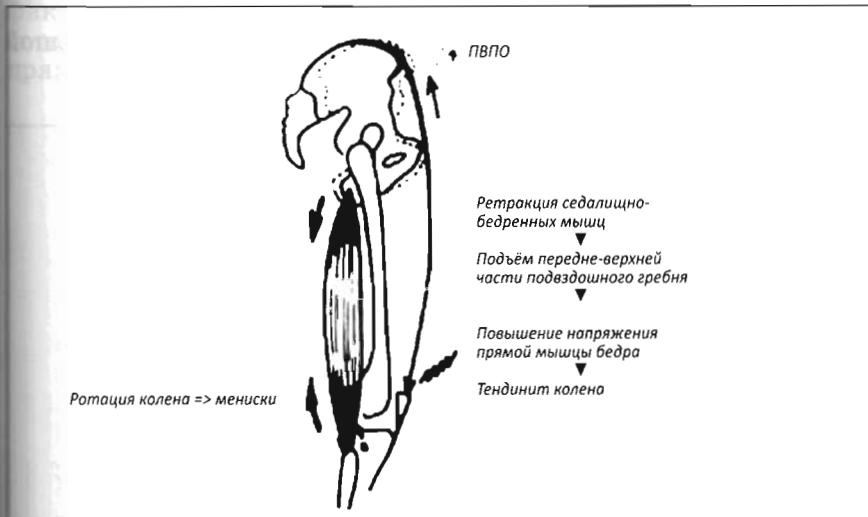
▼ Фото 21



▼ Рис. 48

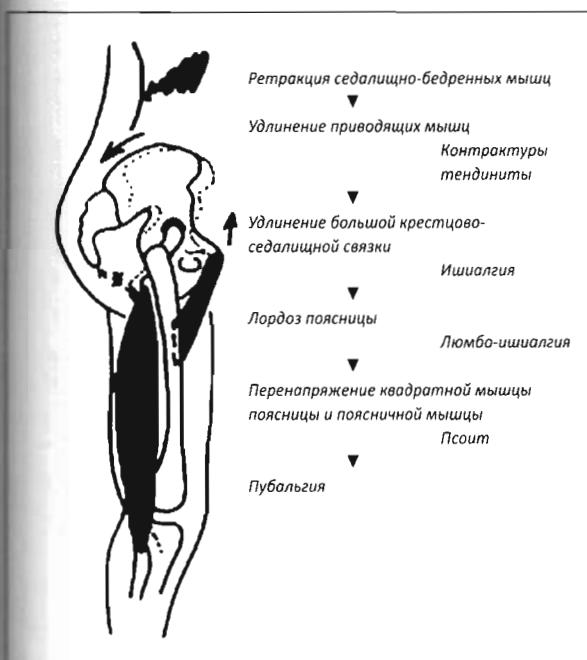
Работа седалищно-бедренных мышц для стабильности коленных суставов

На рис. 49 и 50 представлены симптомы, которые могут быть вызваны ретракцией седалищно-бедренных мышц.



▼ Рис. 49

Влияния ретракции седалищно-бедренных мышц на нижнюю конечность



▼ Рис. 50

Влияния ретракции седалищно-бедренных мышц на таз и позвоночник

На фото 22 показаны влияния сверху.

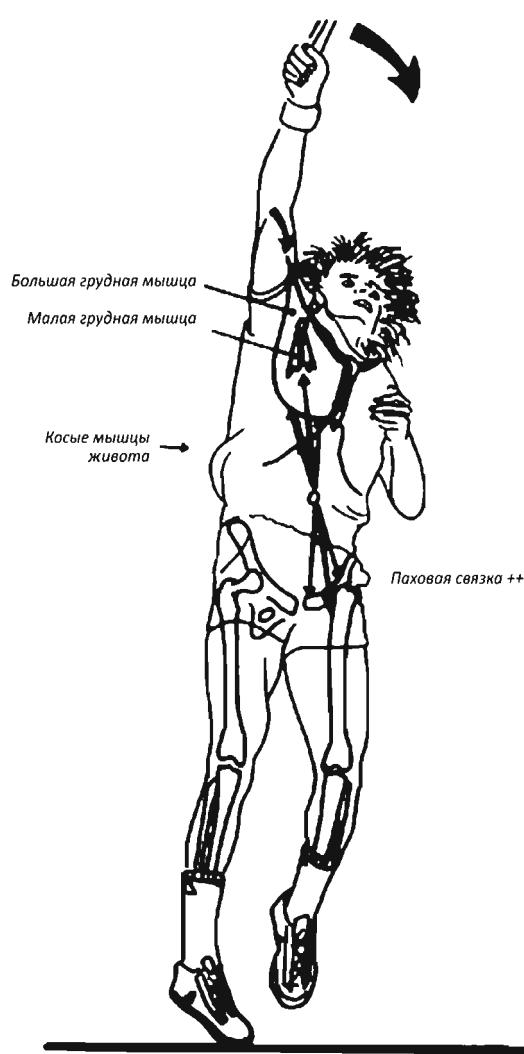
– При подаче удар по мячу производится верхней частью верхней конечности.

– Это движение производится за счёт малой грудной и большой грудной мышц.



▼ Фото 22

– Чтобы эти мышцы эффективно работали на уровне руки, надо, чтобы их присоединения к рёбрам находились в относительно зафиксированном положении. Они оказываются зафиксированы работой мышц живота, и в этом скрещённом движении особенно напряжёнными оказываются косые мышцы живота.

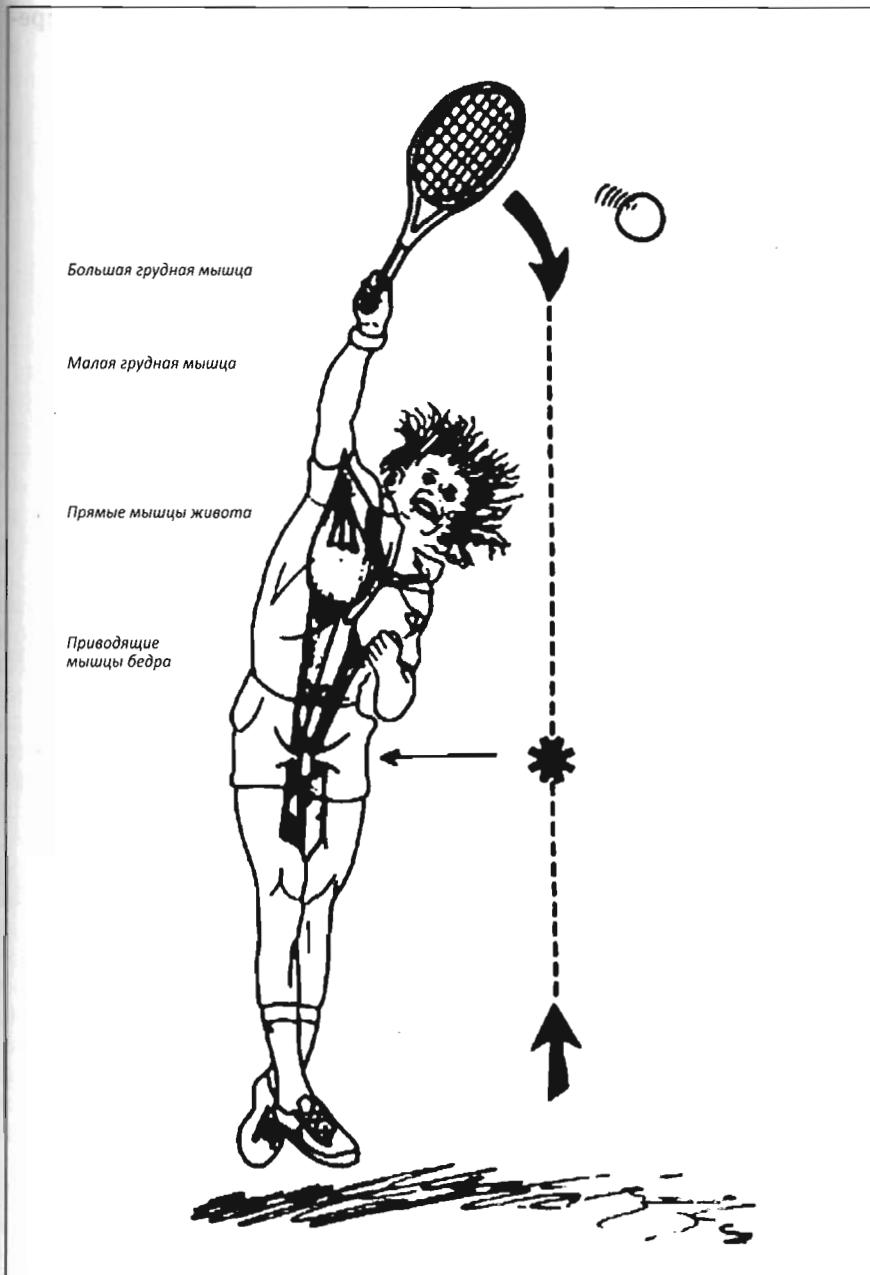


▼ Рис. 51

Использование передней скрещённой цепи, соединяющей правое плечо с левым бедром



▼ Фото 23



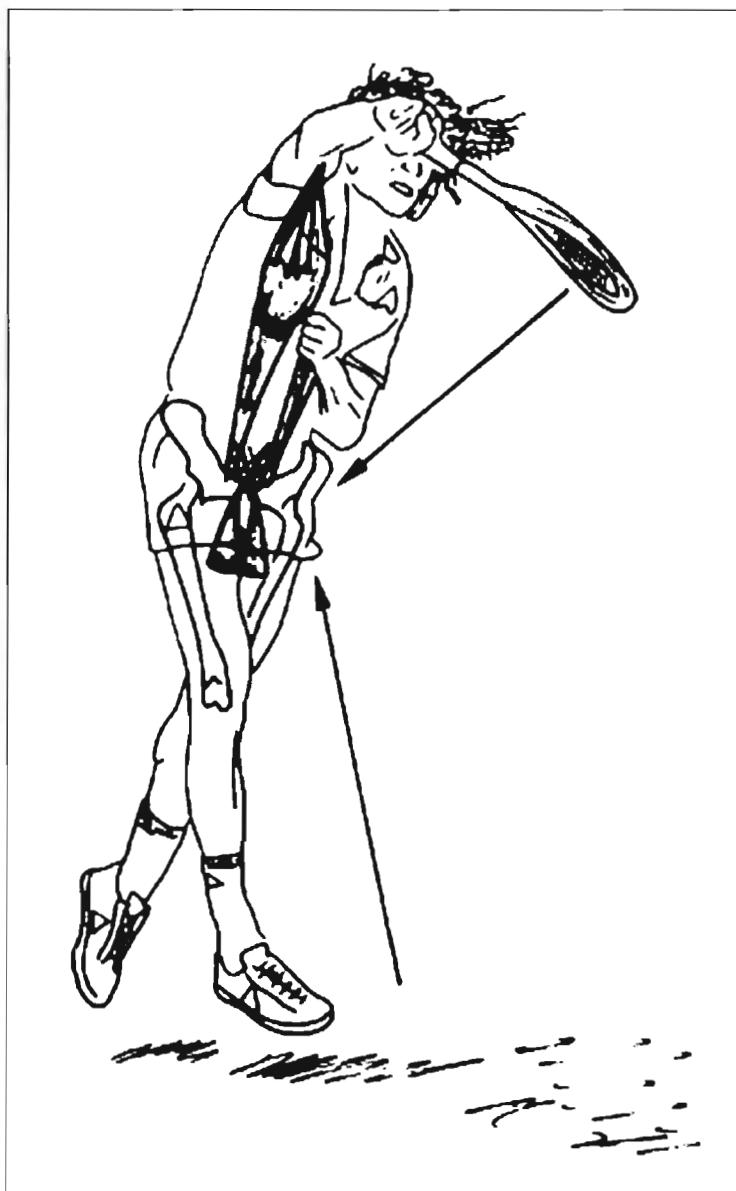
▼ Рис. 52

Сосредоточение сил на лобке

Фото 24 (рис. 53) – продолжение движения подачи, с сосредоточением сил на мышцах живота.



▼ Фото 24



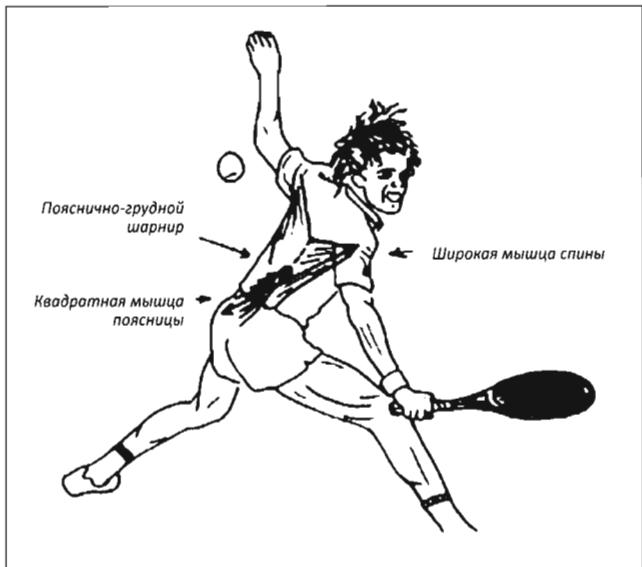
▼ Рис. 53

Окончание подачи или смэша, повышенная нагрузка на лобок

Работа позвоночных шарниров (фото 25)



▼ Фото 25



▼ Рис. 54

Обратный удар: задняя скрещённая цепь.
Напряжение пояснично-грудного отдела

Скручивание торса напрягает пояснично-грудную область позвоночника.

Эта зона обеспечивает подвижность поясничного лордоза и может определять качество тонуса подвздошно-поясничных мышц.

Эта пояснично-грудная зона становится особенно уязвимой, когда седалищно-бедренные мышцы, квадратная мышца поясницы и поясничная мышца находятся в состоянии ретракции (фото 25, рис. 54). Поэтому у такого спортсмена часто появляются ломбо-ишialгии и расстройства пищеварения. Повреждение пояснично-грудного отдела определяет, по дерматомам и миотомам, проекцию болей в крестцово-под-



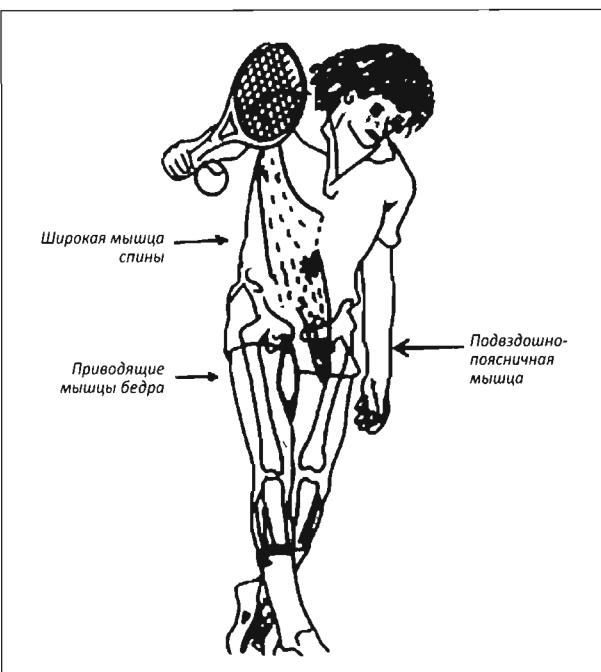
▼ Фото 26

вздошную область и пах (рис. 54).

Фото 26 (рис. 55) Обратный удар подтверждает значительность работы пояснично-крестцового шарнира. Задействуется глубокая скрещённая цепь, широкая мышца спины, поясничная мышца. Слишком сильная и слишком короткая поясничная мышца закрепляет поясничный лордоз с вытяжением вперед дисков, к которым она присоединяется.

▼ Рис. 55

Связь между большой грудной мышцей – *psoas* – приводящими мышцами



Специфические нагрузки на лобок
(фото 27, рис. 56)

Необходимость широкого разведения ног в определённых игровых ситуациях сильно нагружает лобок.

- Лобок ощущает, с одной стороны тянувшие вверх и открывающие силы, с другой стороны, тянувшие вниз и закрывающие.
- Чем более неуравновешенными в мышечных цепях будут напряжения седалищно-бедренных и приводящих мышц, тем больше силы, присутствующие на уровне лобка, усугубляют его подвижность.



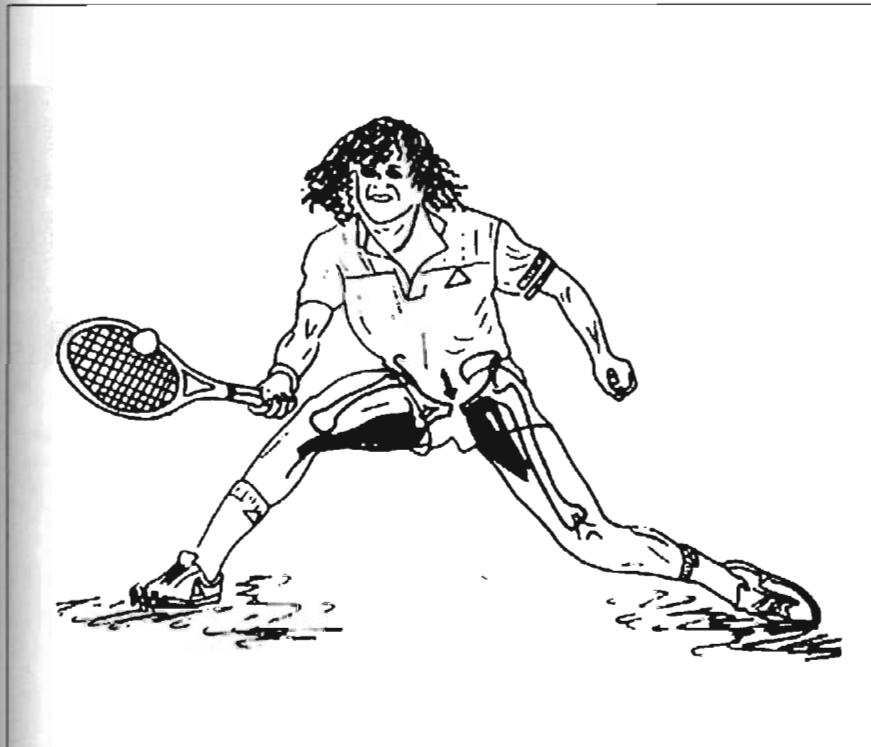
▼ Фото 27

Избыток подвижности приведёт к пубальгии,

- с повреждением присоединений мышц;
- с повреждением лобкового сустава, которое подтвердит рентген.

Артропатия, которую часто обнаруживают при хронической пубальгии – не причина, а логическое следствие перенапряжения сустава. Важно понимать это, так как из этого следует другая стратегия лечения.

Необходимо отметить, что избыточная суставная подвижность, вызывающая пубальгию, во вторичном порядке вызывает мышечные контрактуры для «заморозки» этого сустава (та же логика, что для Р.С.Н и замороженного плеча).



▼ Рис. 56

Ретракция приводящих мышц – причина перенапряжения лобка

На фото 28 (рис. 57) представлена одна из фаз игры, при которой напряжения, идущие от руки, и напряжения, идущие от нижних конечностей, интенсивно сталкиваются на уровне лобка.

Это физиологическое напряжение становится патологическим, если мышечным цепям, скрещивающимся на уровне лобка, не хватает эластичности.

Действительно, эта потеря эластичности навязывает лобку повышенную подвижность, которая превышает амплитуду его нормальных физиологических движений.

ВЫВОД



▼ Фото 28



▼ Рис. 57

Лобок – точка встречи влияний, исходящих от нижних и верхних конечностей

Эти фотографии движений, специфичных для тенниса, показывают, что здесь повторяется схема пубальгии, параллельная той, которая описана для футболиста.

Пубальгия – это всего лишь конечное выражение общего функционирования, нарушенного явлениями ретракции в некоторых мышечных цепях.

Пубальгию можно предупредить *за несколько лет* до появления:

- контрактур;
- тендинитов (колено – прямая мышца бедра – приводящие мышцы бедра);
- люмбо-ишиалгий;
- так называемые колики от слабости в мышцах живота;
- периартриров плеча;
- шейно-плечевых невралгий;
- «теннисного локтя»;
- болей в шейно-грудной и пояснично-грудной области позвоночника.

Если за здоровьем игрока не следить должным образом, то последним этапом этой эволюции может стать ПУБАЛЬГИЯ.

ПУБАЛЬГИЯ В ПРАКТИКЕ ГОЛЬФА

В этом спорте есть одно движение, диссоциирующее подвижность лобковых ветвей.

Влияния, исходящие от рук, и влияния, идущие от опоры на землю, приходят в противоречие на уровне таза.

Игрок в гольф должен поддерживать хорошую подвижность плечевого пояса и таза, чтобы сохранять лёгкость и плавность движений. Таким образом он предохранит себя от всех перенапряжений в области лобка.

В гольфе пубальгия встречается гораздо реже, чем в теннисе, футболе или регби. Напротив, гольфисту следует внимательно следить за пояснично-грудным отделом позвоночника, чтобы избежать невралгии брюшных генитальных нервов.

В этом случае у пациента появляются боли внизу живота, в промежности и иногда в тестикулах.

Простое освобождение позвоночника вылечит эти недомогания в краткосрочной перспективе. Чтобы стабилизировать эту проблему при наличии рецидивов, необходимо лечение методом мышечных цепей.

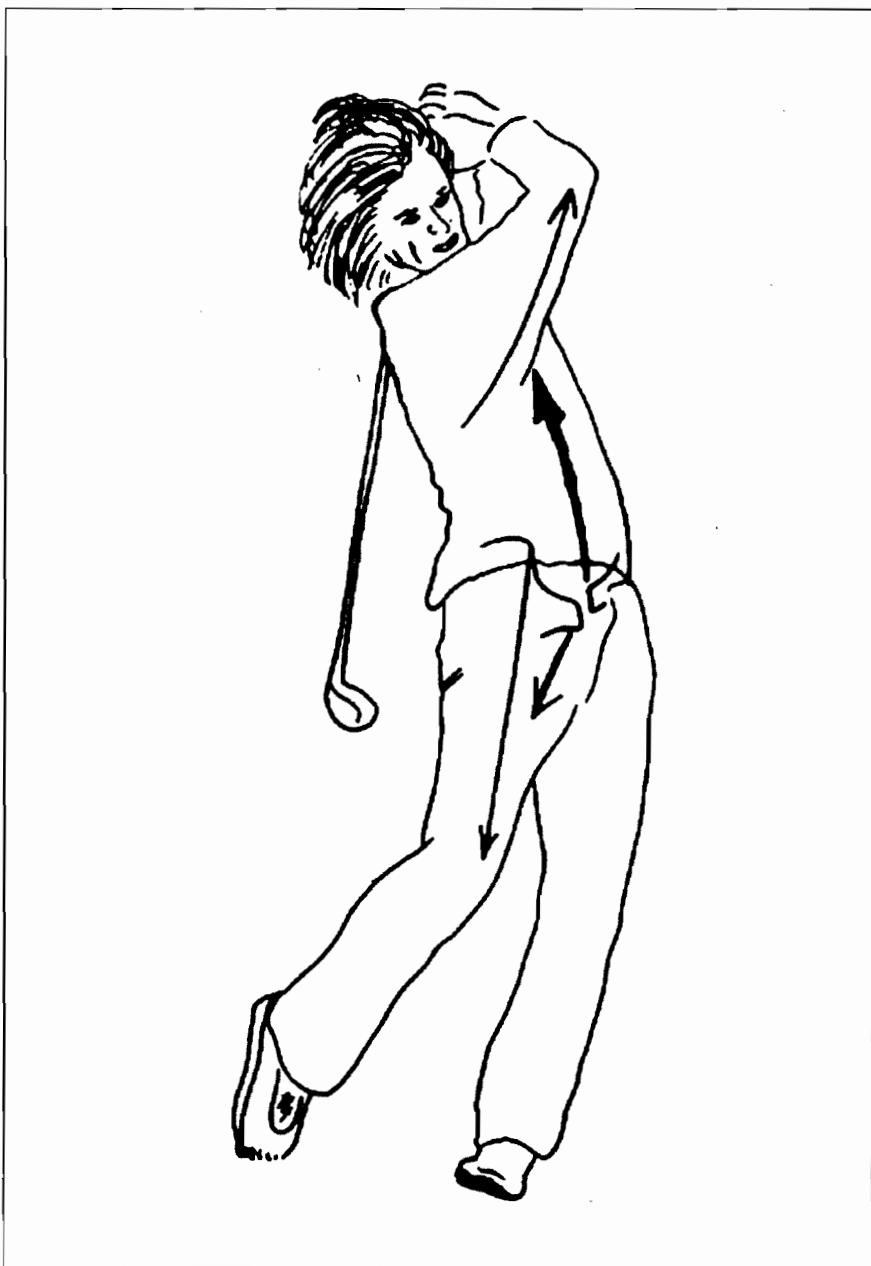
Часто меня спрашивают, полезен ли гольф для позвоночника.

Ответ прост: да.

Движения при гольфе – одни из самых естественных, во всяком случае для позвоночника, так как это движение по синусоиде.

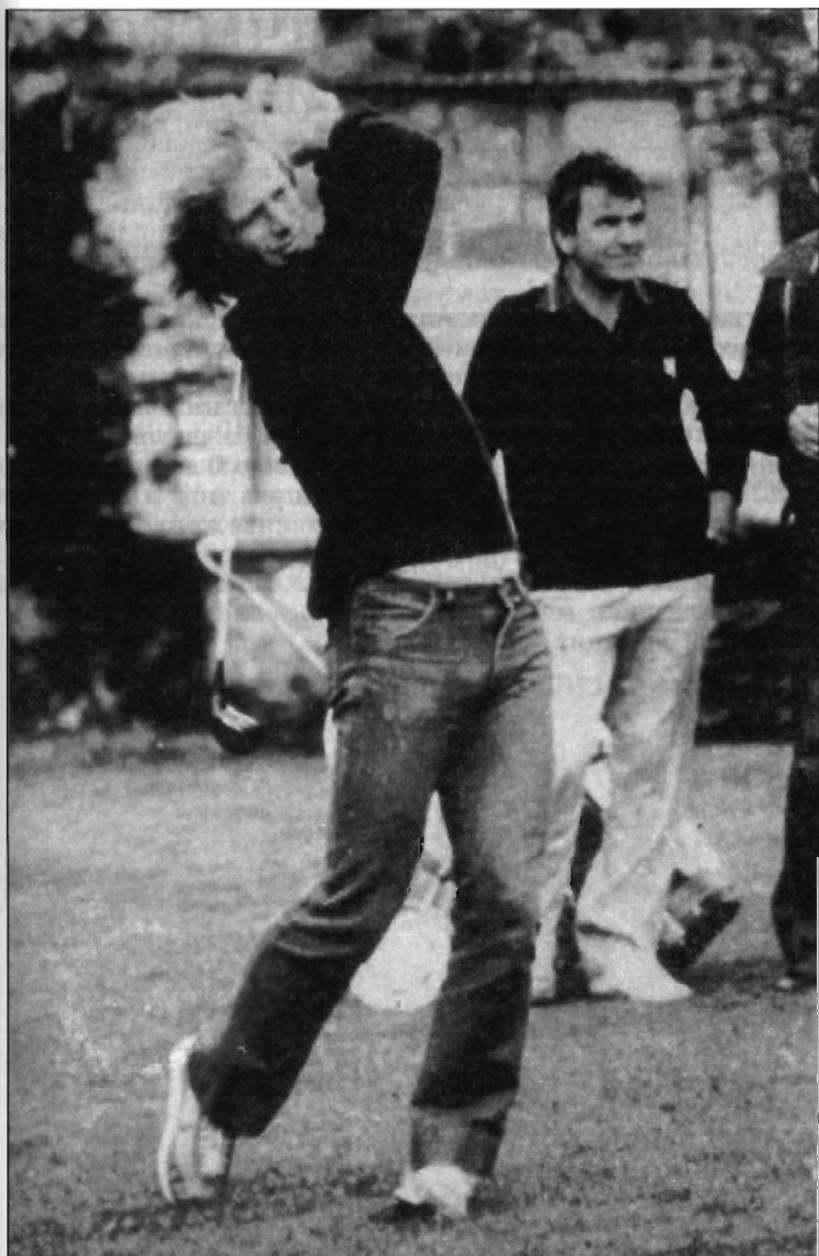
Но занятия гольфом выявят сниженную подвижность позвоночника при её наличии; она потребует лечения, как для обеспечения необходимой плавности движений, так и для физического комфорта.

В этом случае гольф является выявляющим фактором, а не провоцирующим, как это часто неоправданно утверждается.



▼ Рис. 58

При гольфе необходима достаточная гибкость всех мышечных цепей



▼ Фото 29

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ПУБАЛЬГИИ

Многие из спортсменов, которые приходят к нам на лечение, уже отчаялись. Уже многие месяцы они безрезультатно подвергались различным способам лечения.

Ещё до начала лечения важно точно оценить состояние пациента и объяснить ему логическое развитие его заболевания.

Меня всегда удивляло, насколько пациент начинает нам доверять, когда понимает объяснение своих различных симптомов, связанных во времени с помощью биомеханического и физиопатологического анализа.

К сожалению, часто пациент приходит на поздней стадии развития заболевания.

Нужна ли операция?

I. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Операция необходима, если случай слишком запущен. Но тогда мы в значительной степени несём ответственность за недостаточные меры по поддержанию здоровья пациента, который дошёл до этой последней стадии.

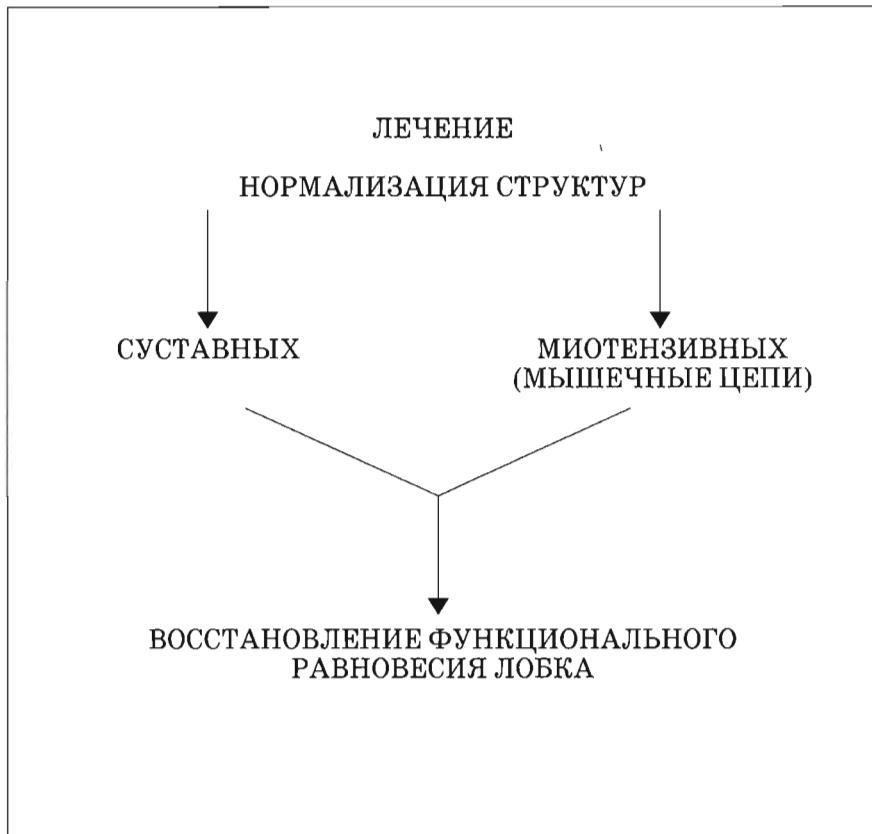
Операция, даже если она оправдана, только укрепит лобок, но не вылечит причины заболевания.

Избыточные силы, которые остаются в мышечных контурах, вызовут другие повреждения:

- на уровне лобка, потребуется повторная операция;
- в поясничном отделе позвоночника – возможно, потребуется операция дисков;
- тяжёлые мышечные разрывы с необходимостью операции. Избыточное напряжение в мышечных цепях может «разъединить» любое гибкое соединение. Любое сходство с французскими футболистами – только чистое совпадение...
- на уровне колен, менисков;
- на уровне скорости: операция укрепляет, но, так как остаются закрепощения, спортсмен будет двигаться более скованно, менее спонтанно, более тяжело, менее гибко и менее естественно.

Эти проблемы могут возникать в краткосрочной перспективе, но в долгосрочной перспективе неудивительно появление хронического гонартроза, коксартроза.

Мышечные цепи позволяют нам выявить эти патологические механизмы и прежде всего, предотвратить их (рис. 59).



▼ Рис. 59

II. ЛЕЧЕНИЕ МЕТОДОМ МЫШЕЧНЫХ ЦЕПЕЙ

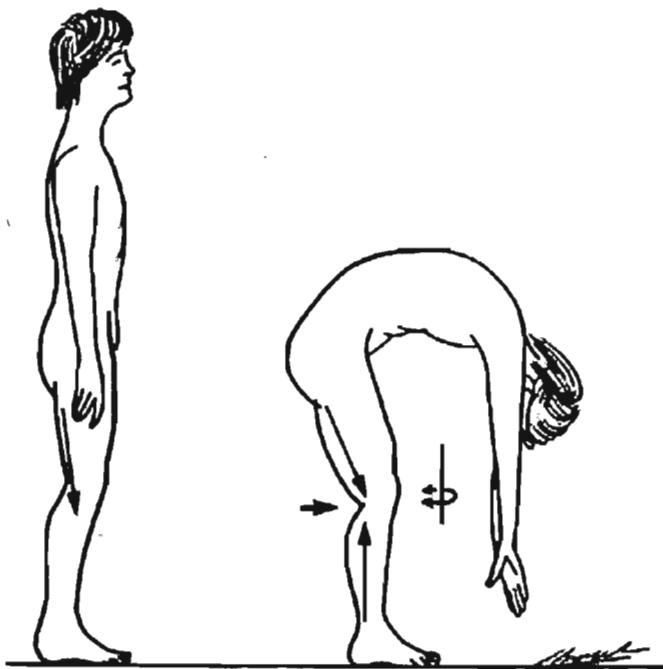
Это настоящее лечение, так как исходная причина – движения в полусогнутом положении, которые напрягают задние мышцы.

В данной главе я изложу информацию как можно проще, чтобы ей могли легко воспользоваться на практике спортсмены и тренеры.

Так как мышцы заднего плана развили свою силу в ущерб способности к вытяжению, мы воспользуемся тестами на подвижность, чтобы выявить эти функциональные ограничения.

ТЕСТЫ НА ПОДВИЖНОСТЬ

**Тест на сгибание стоя (ТСС):
Тест седалищно-бедренных мышц (рис. 60)**



▼ Рис. 60

TCC: седалищно-бедренные мышцы = сгибание колен

Врач или тренер становится позади от пациента и просит его накнуться вперёд, как если бы он хотел дотронуться до своих ног руками.

- Этот тест даёт отрицательный результат, если пациент может дотронуться до ступней без изменения статики колен или свода стопы.
- Этот тест даёт положительный результат (фото 30):
 1. Если пациент не дотягивается до пола.
 2. Если статика колена изменяется: колено может принять положение сгибания + вальгус или варус, сочетающиеся с ротациями ноги.
 3. Если статика свода стопы изменяется (фото 31):
 - стопа наклоняется внутрь, причём свод стопы заметно опускается (рис. 61);
 - стопа наклоняется вовне, причём свод стопы заметно поднимается.
 4. Если одновременно изменяется и статика колена, и статика стопы (фото 32 и 33):
 - в этом случае надо посмотреть на большие пальцы ног – можно отметить изменение их оси.



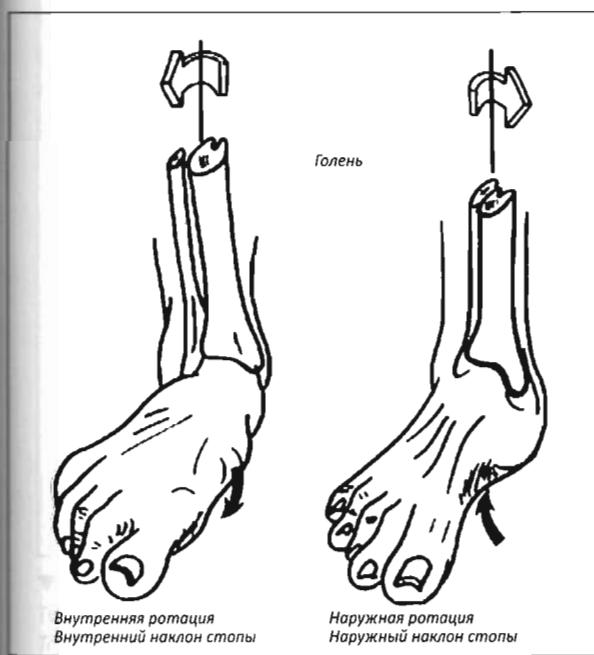
▼ Фото 30

При ТСС: сгибание колен



▼ Фото 31

При ТСС, наблюдение за сводом стопы



▼ Рис. 61

Ротация по оси ноги:
влияния на свод стопы



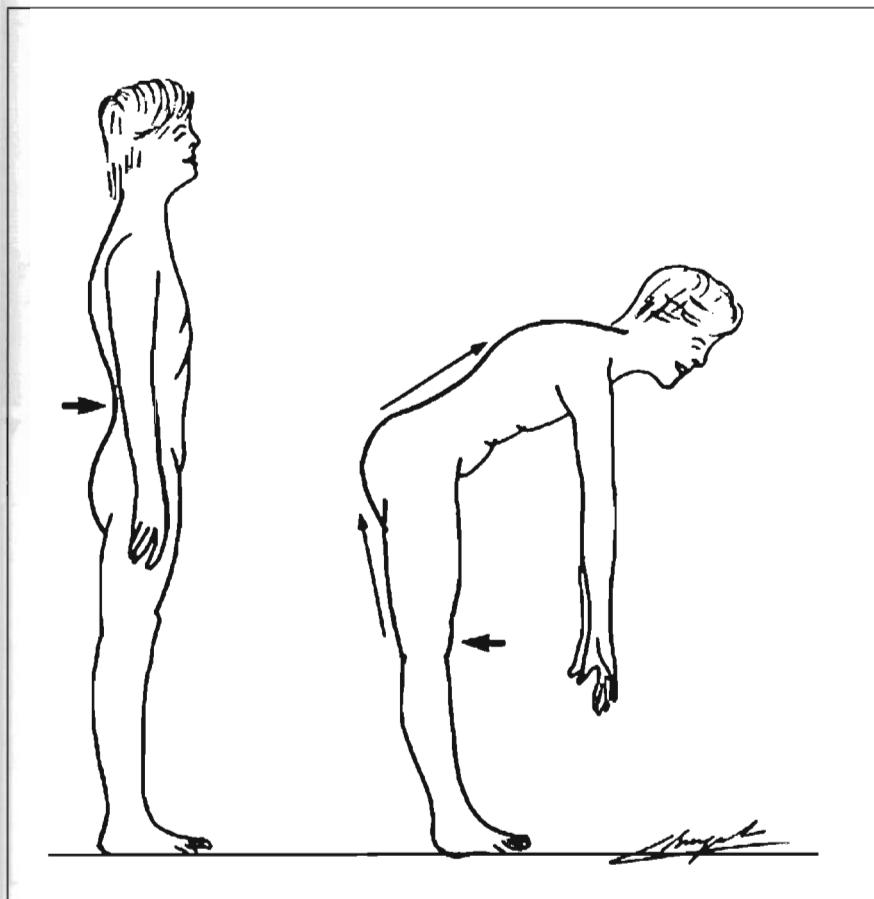
▼ Фото 32
Внутренняя ротация колена вызывает внутренний наклон стопы



▼ Фото 33
Внешняя ротация колена вызывает наружный наклон стопы

**Тест на сгибание стоя (TCC):
Тест квадратной мышцы поясницы (рис. 61)**

- Этот тест даёт положительный результат, когда поясничный отдел позвоночника сохраняет лордоз или остаётся плоским при сгибании вперёд.
- Так как значительная ретракция находится на уровне поясницы, седалищно-бедренные мышцы подвергаются эксцентрической нагрузке, вызывая тенденцию к переразгибанию колен.

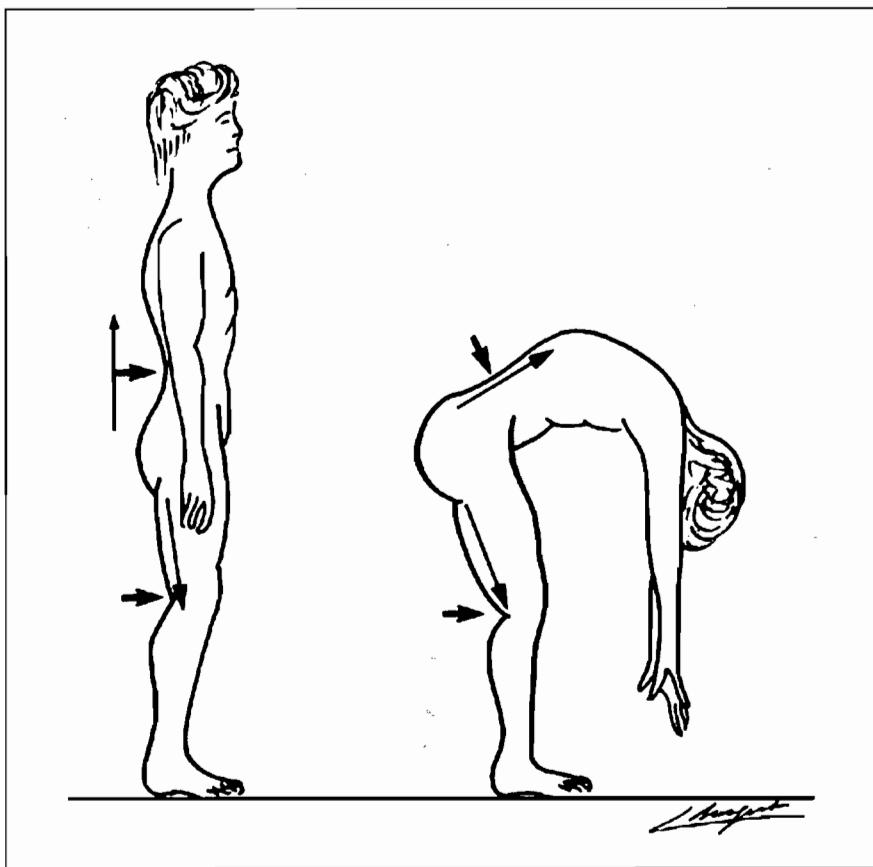


▼ Рис. 61

TCC: Квадратная мышца поясницы = выпрямление лордоза или лордоз поясницы.
Тенденция к переразгибанию колен, наклон стоп

**Тест на сгибание стоя (ТСС):
седалищно-бедренные мышцы +
квадратная мышца поясницы (рис. 62)**

- Ретракция этих задних мышц часто сочетается.
 - Седалищно-бедренные мышцы в силу ретракции вызывают сгибание колена.
 - Квадратная мышца поясницы придаёт изгибу поясницы лордоз или вогнутость.
- Этот тест на сгибание стоя также используется для выявления повреждений в подвздошной области.

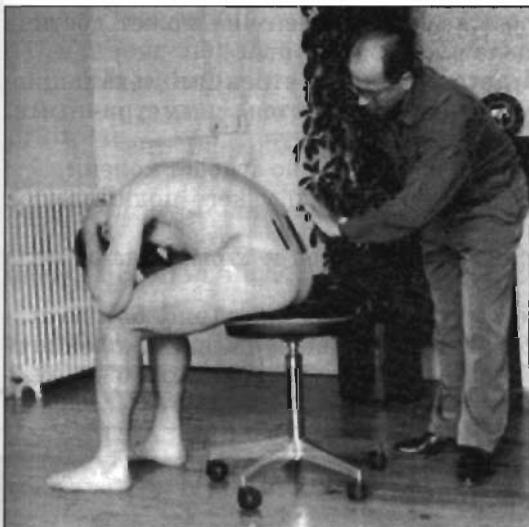


▼ Рис. 62

TCC: седалищно-бедренные мышцы + квадратная мышца поясницы = выпрямление лордо-за или лордоз поясницы + сгибание колена

**Тест на сгибание сидя (ТССд)
или тест квадратной мышцы поясницы
(рис. 62 а – фото 34)**

– Пациент сидит на табурете, скрестив пальцы за затылком, его просят наклониться вперёд, зажав колени между локтями. В этом положении влияние седалищно-бедренных мышц на таз устраняется. Становится проще проверить квадратную мышцу поясницы.

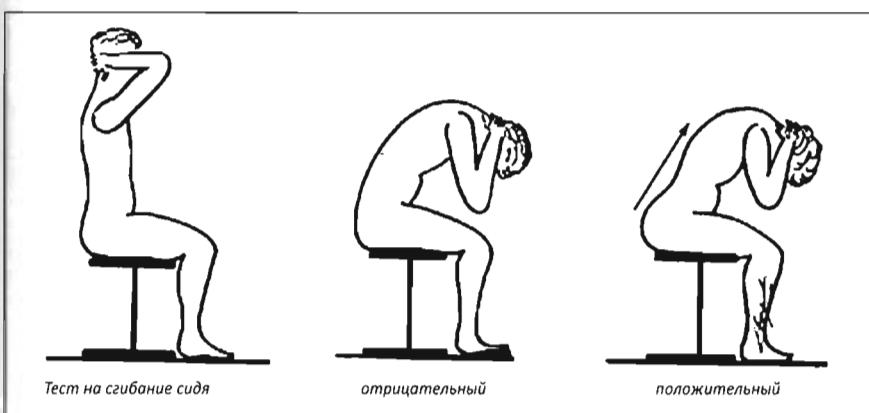


▼ Фото 34

– Этот тест отрицательный, если изгиб пояснично-грудного отдела позвоночника вписывается в гармоничную выпуклую дугу всего позвоночника.

– Этот тест положительный, если на пояснично-грудном отделе позвоночника есть вогнутость, или он выпрямлен.

Этот тест на сгибание сидя используется для выявления как повреждений крестца, так и для повреждений поясницы.



▼ Рис. 62 а

Квадратная мышца поясницы = выпрямление лордоза или лордоз

Тест на сгибание лёжа (ТСЛ): седалищно-бедренные мышцы (рис. 63)

Пациент лежит на спине. Врач поднимает его ноги, доводя их примерно до вертикального положения.

– *Этот тест отрицателен:* если пациент свободно принимает положение конечностей под углом 90° к горизонтали, с выпрямленными коленями, ступнями на одной высоте и под углом 90° к голеням.

– *Этот тест положителен:* если пациент не может достичь угла 90° без деформации колен или свода стопы.

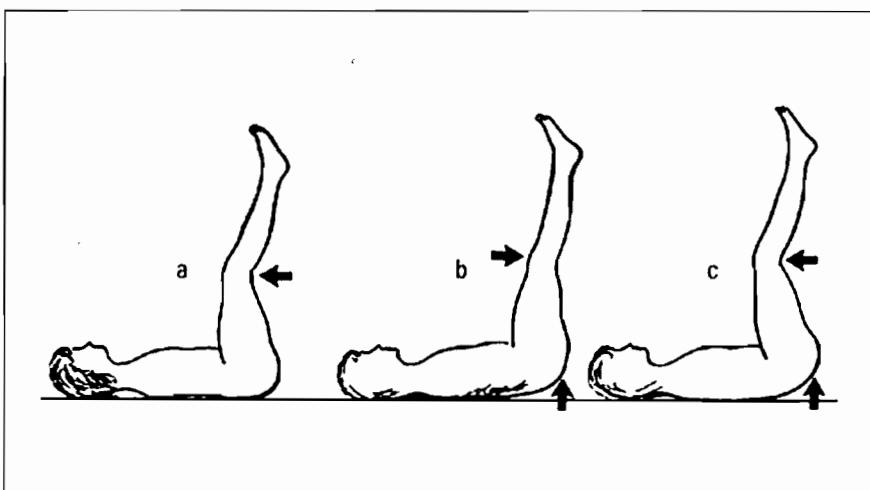
– Может наблюдаться двусторонняя ретракция седалищно-бедренных мышц: тогда признаки являются симметричными. (рис. 63)

а) Пациент переносит подъём ног до 90°, но сгибает колени.

б) Пациент хочет выпрямить колени, но у него поднимаются ягодицы (рис. 64).

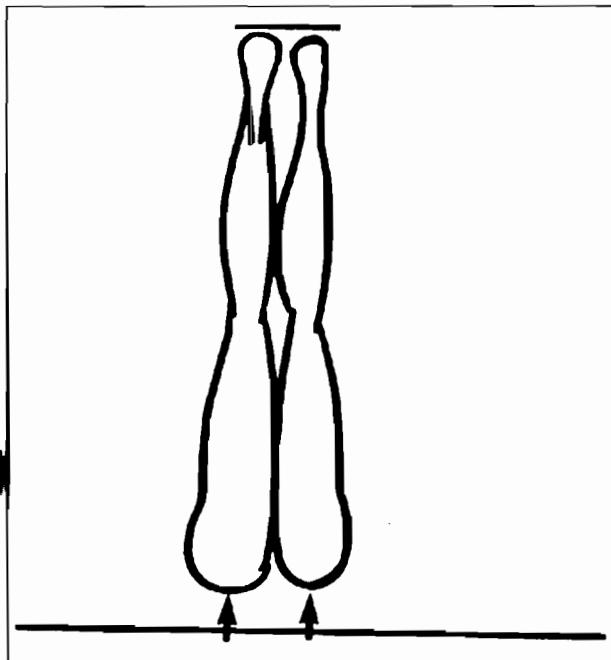
в) У пациента сочетается сгибание колен и отрыв таза от пола (фото 35).

– Может наблюдаться ассиметричная реакция (рис. 65): со стороны более значительной ретракции при выпрямлении колен ягодица первой отрывается от пола. Пята этой ноги будет расположена выше (фото 36).



▼ Рис. 63

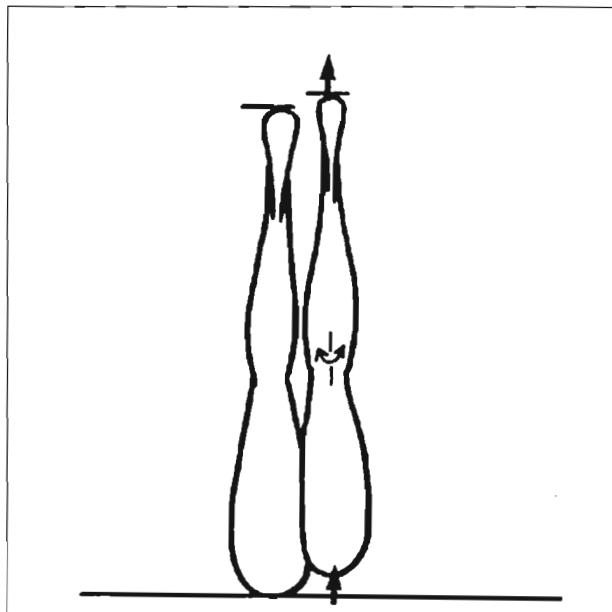
Тест на сгибание лёжа (ТСЛ)



▼ Рис. 64
Седалищно-бедренные мышцы + подъём таза.
Поясничный кифоз



▼ Фото 35
Седалищно-бедренные мышцы + +
Сгибание колен + подъём таза + пояснично-крестцовый кифоз



▼ Рис. 65
Седалищно-бедренные
мышцы + слева

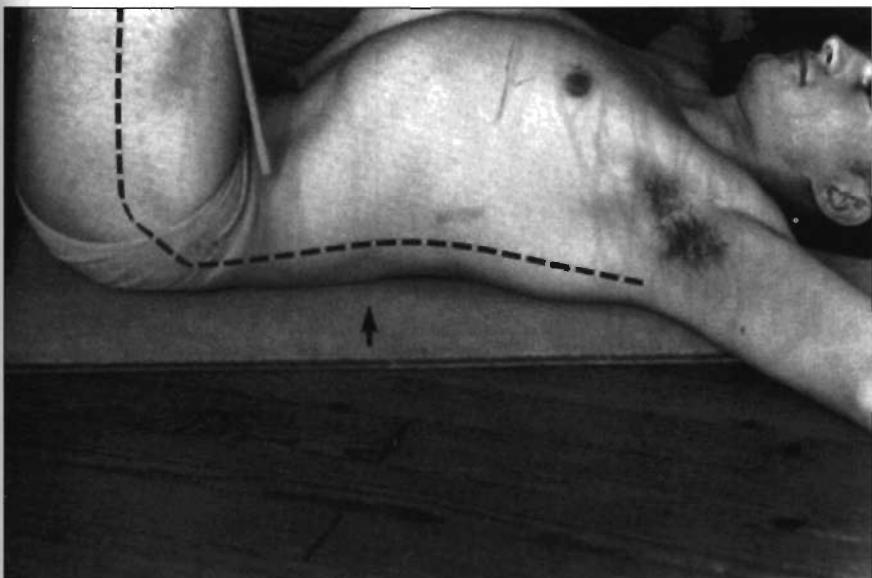


▼ Фото 36
Седалищно-бедренные
мышцы + слева

Тест на сгибание лёжа (ТСЛ): квадратная мышца поясницы

- Положение при teste то же.
- Этот тест отрицателен, если пациент выпрямляет ноги до 90°, причём поясничный отдел остаётся лежать на полу.
- Этот тест положительный, если две квадратных мышцы поясницы сокращены.
 - Поясничный отдел позвоночника отрывается от пола (усиление лордоза), когда поднимаются ноги (фото 37).
 - При приближении к 90°, колени приходят в состояние переразгибания и поворота внутрь (рис. 66).
 - В стоячем положении у пациента наблюдается поясничный лордоз (рис. 67).

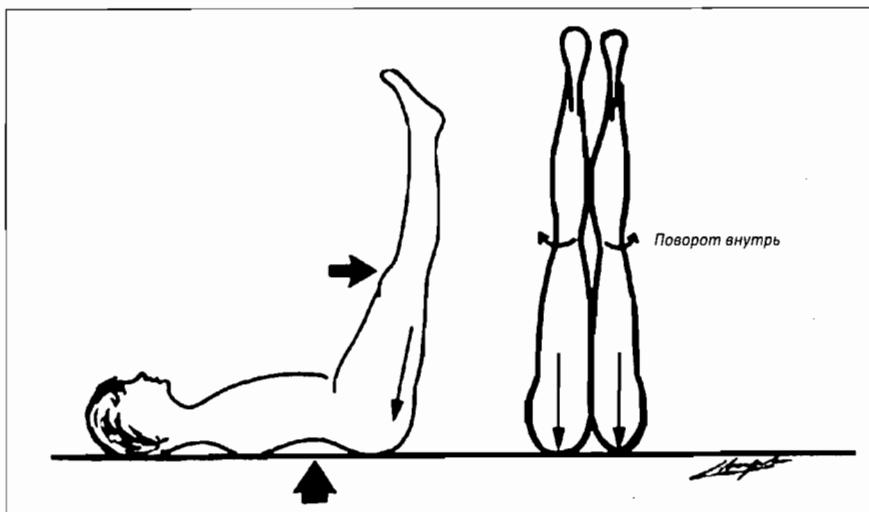
Напряжение квадратных мышц поясницы вызывает антеверсию таза. В результате наблюдается растяжение седалищно-бедренных мышц, которое может повлечь за собой переразгибание колен.



▼ Фото 37

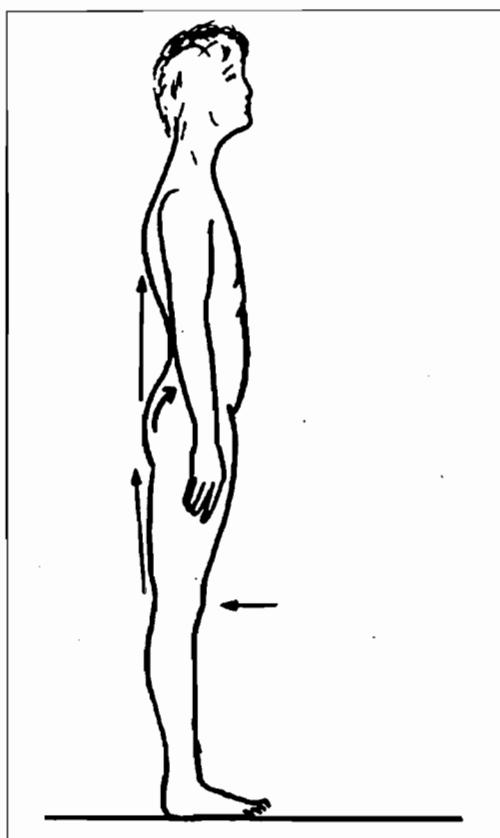
Тест на сгибание лёжа (ТСЛ)

Таз на полу + поясничный лордоз: квадратная мышца поясницы +



▼ Рис. 66

Квадратная мышца поясницы
= поясничный лордоз +
переразгибание колен с поворотом
коленных чашечек вправо

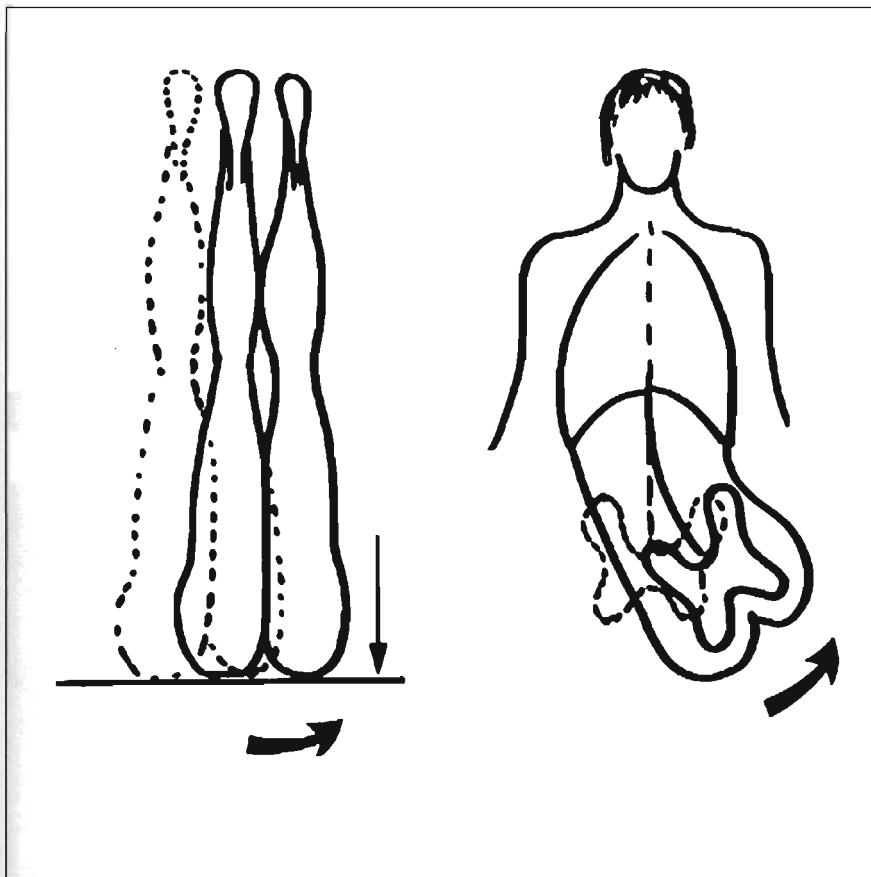


▼ Рис. 67

Квадратная мышца поясница +
наклон таза вперед.
Тенденция к переразгибанию колен

Если одна из квадратных мышц поясницы более сокращена, то пациент примет положение с ногами под углом 90°, но его таз, лежащий на полу, передвинется латерально к той стороне, на которой существует ретракция (рис. 68).

В положении стоя будет заметна тенденция к большему перегибанию одного из колен. Часто квадратная мышца поясницы и седалищно-бедренные мышцы вместе участвуют в симметричных или асимметричных компенсациях.



▼ Рис. 68
Квадратная мышца поясницы + налево

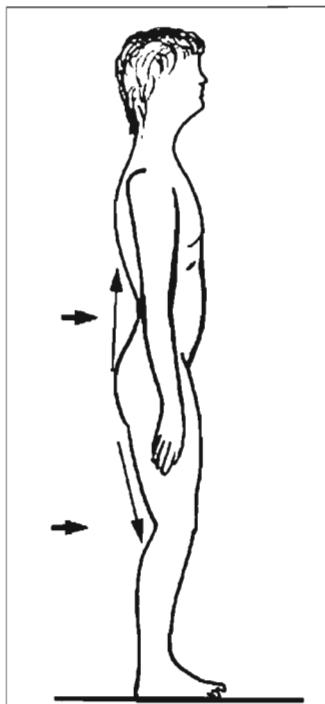
1-я возможность (фото 38)

Если весь задний план, квадратная мышца поясницы + седалищно-бедренные мышцы, сокращён, то подъём двух нижних конечностей, кроме деформаций колен и подошвы ноги, вызовет подъём таза над полом и сохранение лордоза поясницы (рис. 69).

В положении стоя, у пациента будет наблюдаться гиперлордоз со сгибанием колен (рис. 70).

▼ Рис. 70

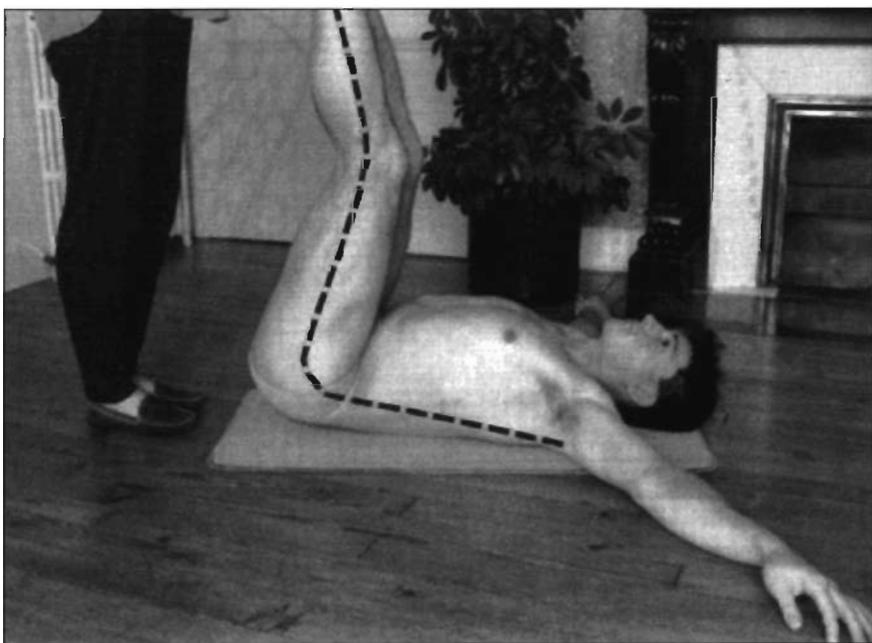
Квадратная мышца поясницы +
Седалищно-бедренные мышцы +

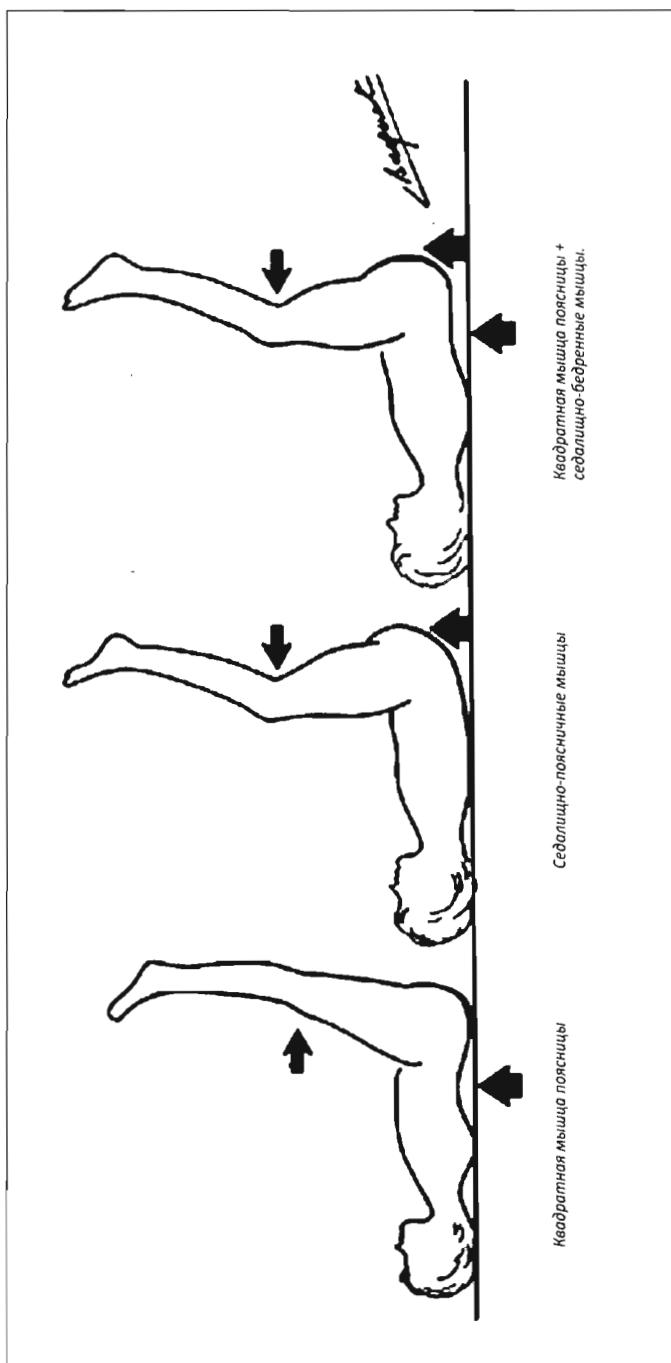


▼ Фото 38

Седалищно-бедренные мышцы = сгибание колен +
подъём таза.

Квадратная мышца поясницы = поясничный лордоз

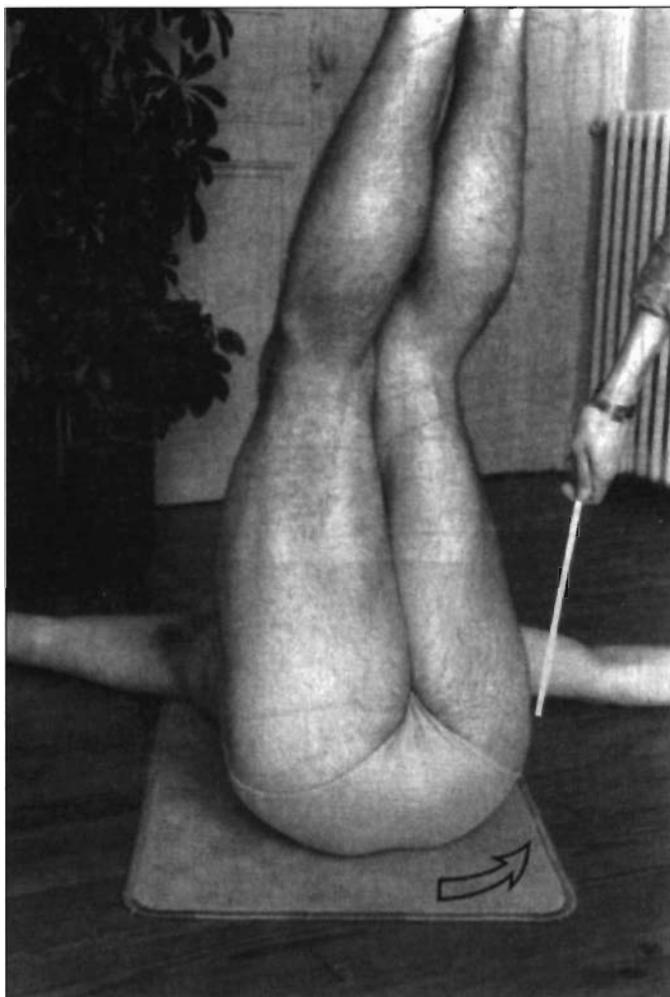




▼ Рис. 69
Тесты на сгибание лёжа

2-я возможность (фото 39)

Седалищно-бедренные мышцы с одной стороны потеряла подвижность, вместе с квадратной мышцей поясницы с другой стороны. При этом тесте таз поднимает ягодицу со стороны укороченной седалищно-бедренной мышцы, в результате в этом положении возникает ложная разница в длине ног; при этом таз горизонтально перемещается в противоположную сторону (квадратная мышца поясницы) (рис. 71).



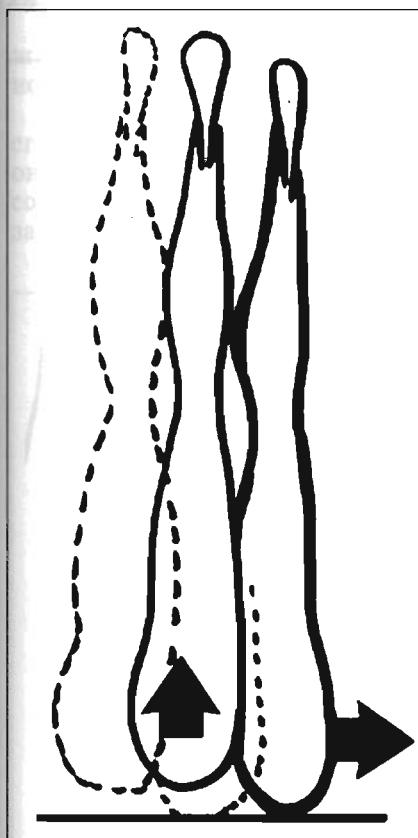
▼ Фото 39

Квадратная мышца поясницы слева

В положении стоя (рис. 72) у пациента наблюдается ложное удлинение ноги со стороны сокращённой седалищно-бедренной мышцы (заднее подвздошное крыло и противоположная поясничная сколиотическая вогнутость).

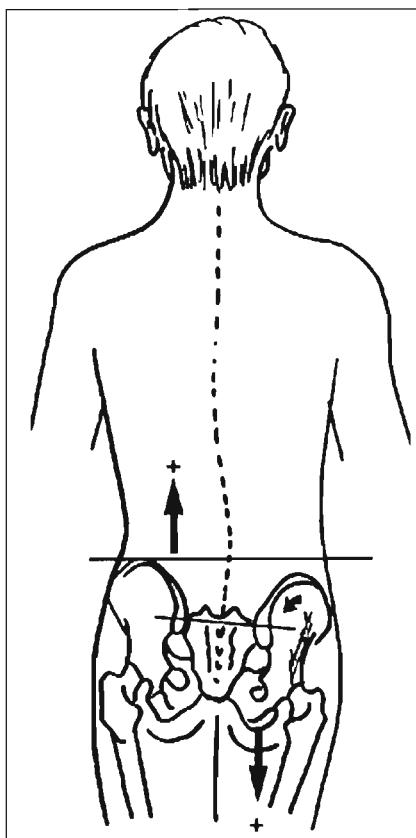
3-я возможность (рис. 73)

Более редко встречается ретракция седалищно-бедренных мышц и квадратной мышцы поясницы с одной и той же стороны. С той же стороны поднимается одна ягодица, и таз совершает горизонтальную трансляцию.



▼ Рис. 71

Ложное удлинение ноги справа в положении лёжа на спине: седалищно-бедренные мышцы справа, квадратная мышца поясницы слева



▼ Рис. 72

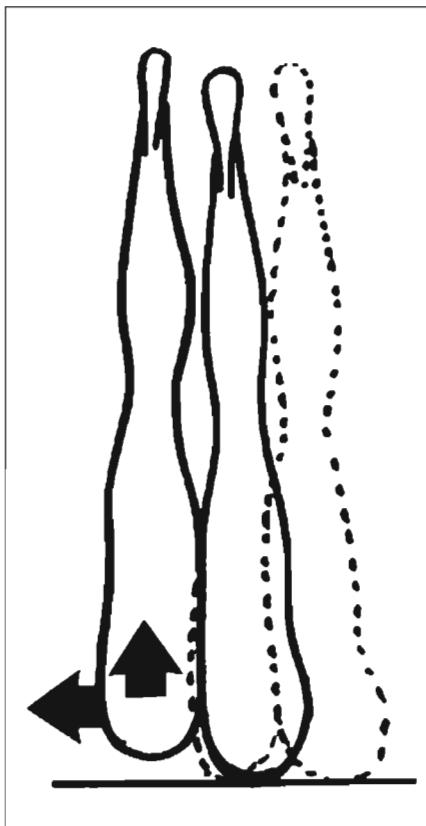
Ложное удлинение ноги справа в положении стоя

В положении стоя (рис. 74) у субъекта наблюдается ложное укорачивание ноги и сколиотическая вогнутость поясницы с той же стороны. Эта схема нарушает закон равновесия.

Для этого есть две причины:

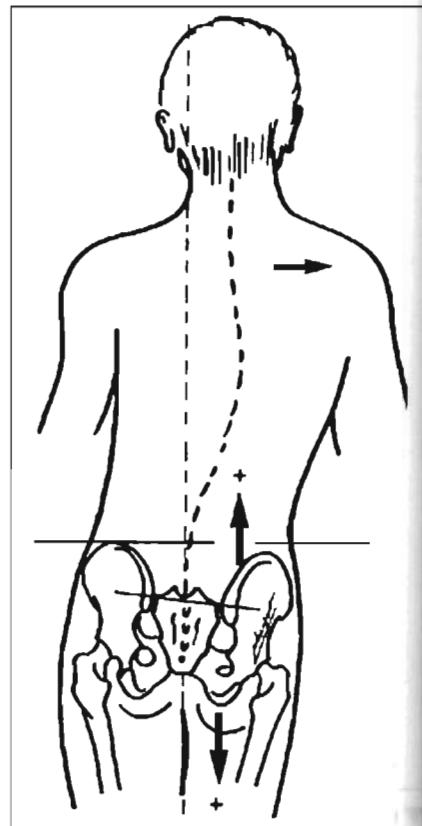
- или первичное повреждение позвоночника в поясничном отделе, препятствующее статичной компенсации позвоночника в противоположном направлении;
- или висцеральное заболевание, определяющее это обезболивающее положение.

Чтобы тело до такой степени изменило свою статику, требуется тяжёлое заболевание позвоночника или внутренних органов. Эту схему нельзя изменить без устранения первичных остеопатических поражений.



▼ Рис. 73

Седалищно-бедренные мышцы справа и квадратная мышца поясницы справа



▼ Рис. 74

Равновесие не может быть восстановлено, так как наблюдается два первичных нарушения

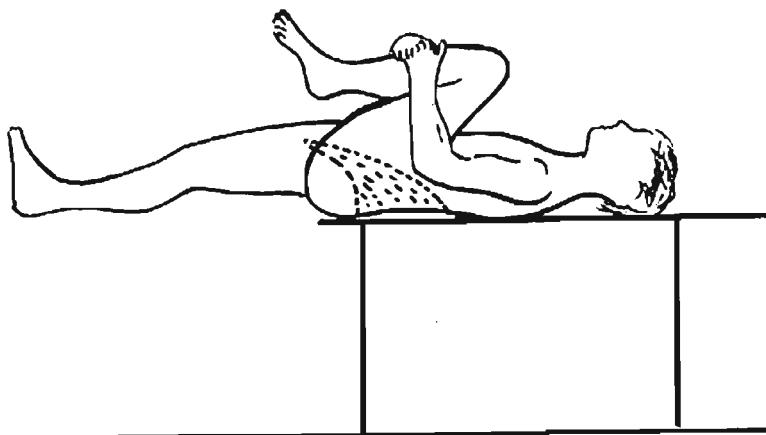
Тест растяжимости поясничных мышц

Поясничная мышца не может оставаться неизменной при изменениях поясничного отдела позвоночника. В книге, посвящённой нижней конечности, мы увидим, что внутренний ротатор бедра может вызывать лордоз или кифоз поясничного отдела позвоночника. Это результатирующее воздействие на поясничный отдел позвоночника варьируется, если она работает в содружестве с квадратной мышцей поясницы (лордоз), или в содружестве с мышцами живота (кифоз).

Если поясничная мышца более сокращена с одной стороны, то на лордоз или кифоз накладывается сколиотическая вогнутость.

Пациент лежит на спине. Он сгибает одно колено над тазом, прижимает его к себе обеими руками и вытягивает противоположную ногу (рис. 75).

Поясничный отдел позвоночника приводится в состояние кифоза сгибанием одного бедра. Будучи зафиксированной таким образом, она позволяет сравнить, с помощью инверсии согнутого бедра, способность другой ноги к разгибанию в ТБС. Так как экстензия в ТБС зависит от мышцы поясницы, таким образом можно ее проверить.



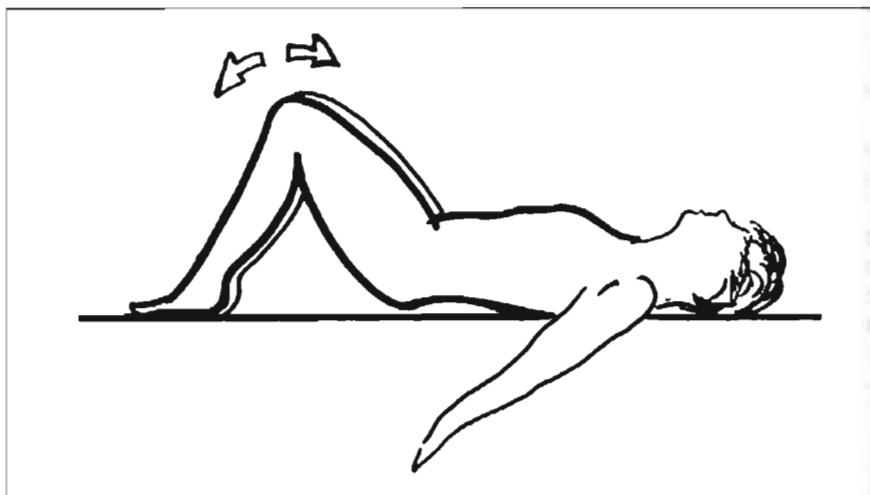
▼ Рис. 75

Тест поясничной мышцы лёжа на спине

Тест приводящих мышц бедра (рис. 76)

Пациент находится в положении лёжа на спине, с согнутыми ногами, ступнями на полу – отводить колено в сторону, по отдельности или оба вместе.

Другой вариант (рис. 77): пациент сидит с согнутыми ногами и ступнями, прижатыми друг к другу – дать колену опуститься латерально, по одному или оба колена вместе.



▼ Рис. 76
Тест приводящих мышц бедра
в положении лёжа



▼ Рис. 77
Тест приводящих мышц бедра
в положении сидя

СНЯТИЕ ЗАЖИМОВ

Теперь, когда мы подвели итог относительно основных групп мышц, как нам их лечить?

Эти мышцы работают слишком много. Следует ли их накачивать? Конечно, нет...

Цель лечения – восстановить способность различных мышц к удлинению и укрепить их сухожилия в местах их присоединения.

Классические альтернативные упражнения на растяжку не помогут достичь желаемых целей. Действительно, динамическая растяжка только усиливает концентрическую реакцию мышцы. Даже если пациент делает эти упражнения при полном мышечном расслаблении, время растяжения слишком коротко, чтобы дать возможность изменить форму фасциального каркаса (влагалищной мышцы). Кроме того, динамическое натяжение сухожильных волокон и периостия только способствует воспалительным реакциям, при которых повышается уязвимость тканей, и из костного каркаса вымывается кальций (фото 40).



▼ Фото 40

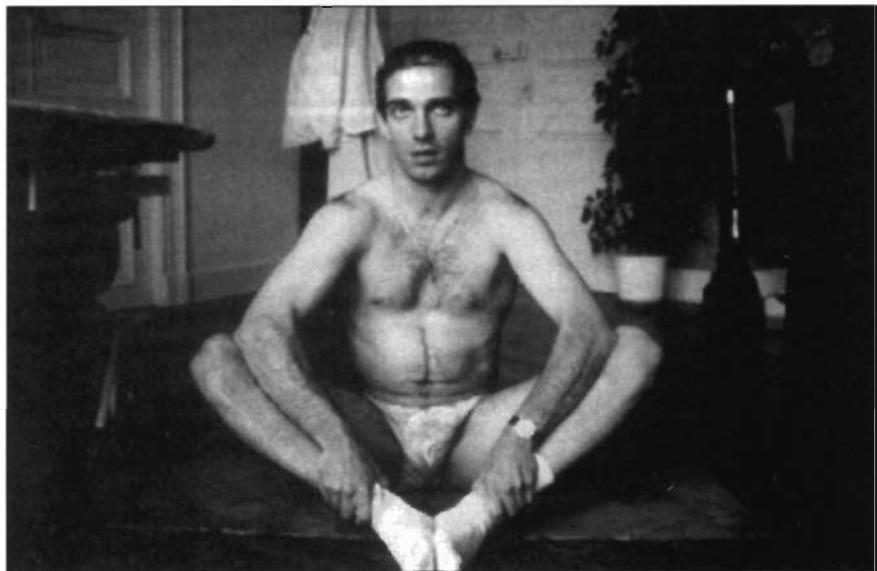
Ключ лечения – это:

1. Изометрическая работа.
2. Работа в эксцентрических позах.

ИЗОМЕТРИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Это лечение было добавлено ко второму изданию книги, так как оно помогает в очень болезненных случаях быстро добиться седативного воздействия на места присоединения мышц, сухожилия и мышечные влагалища.

1 – Изометрическая работа приводящих мышц



▼ Фото 41

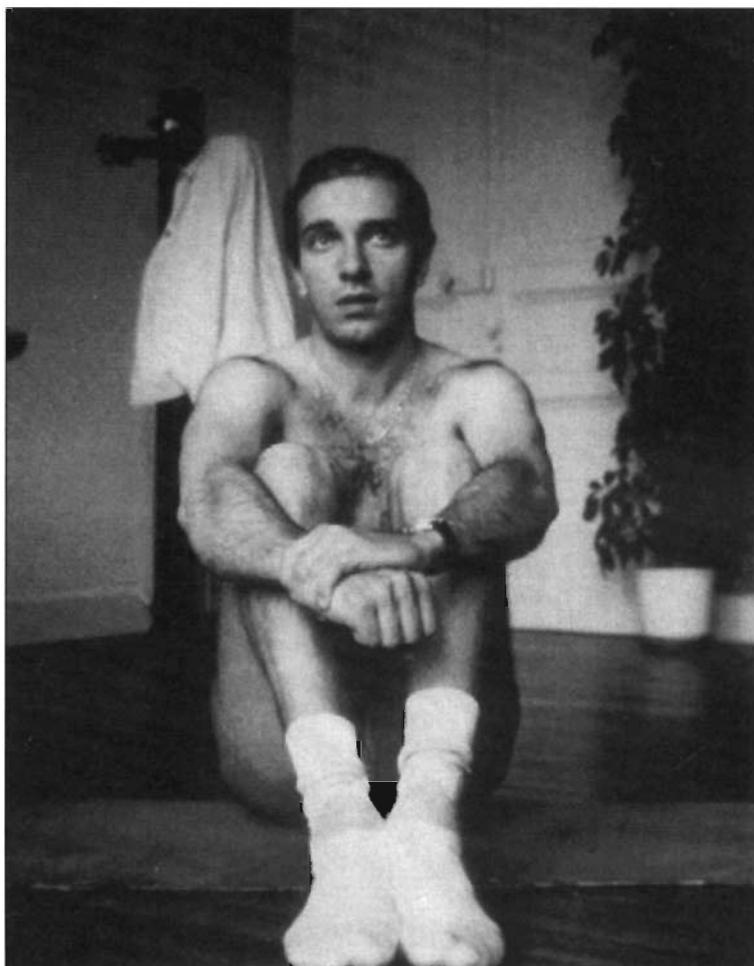
Колени стремятся приблизиться друг к другу, локти противостоят их движениям.

10 сек. гибкого сокращения.

10 сек. отдыха.

Сделать 10 раз.

2 – Изометрическая работа отводящих мышц



▼ Фото 42

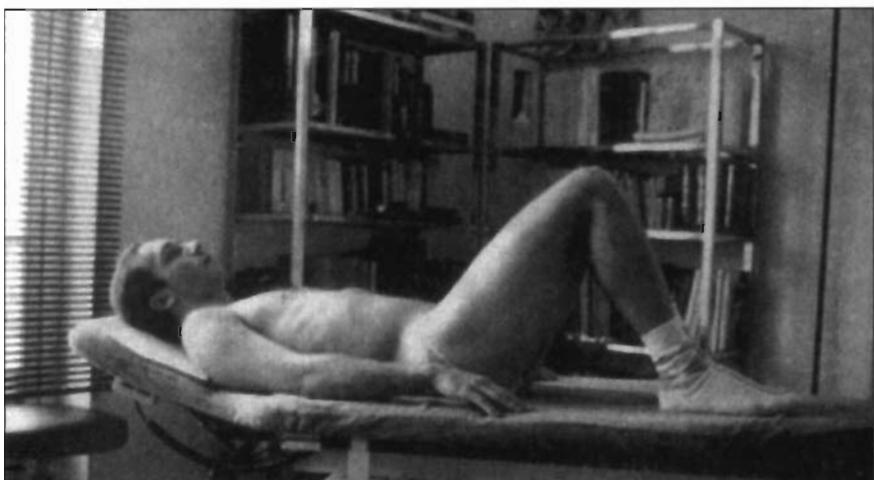
Колени стремятся разойтись, локти препятствуют этому движению.

10 сек. сокращения.

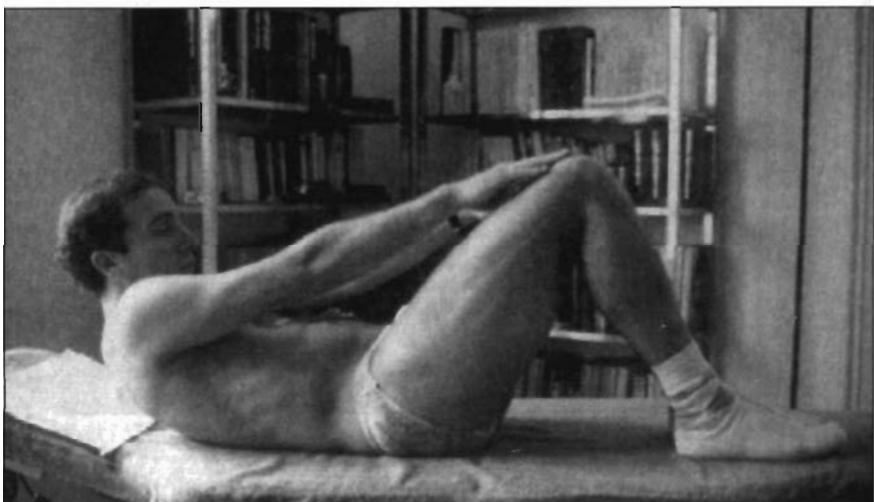
10 сек. отдыха.

Сделать 10 раз.

3 – Изометрическая работа прямых мышц живота



▼ Фото 43



▼ Фото 44

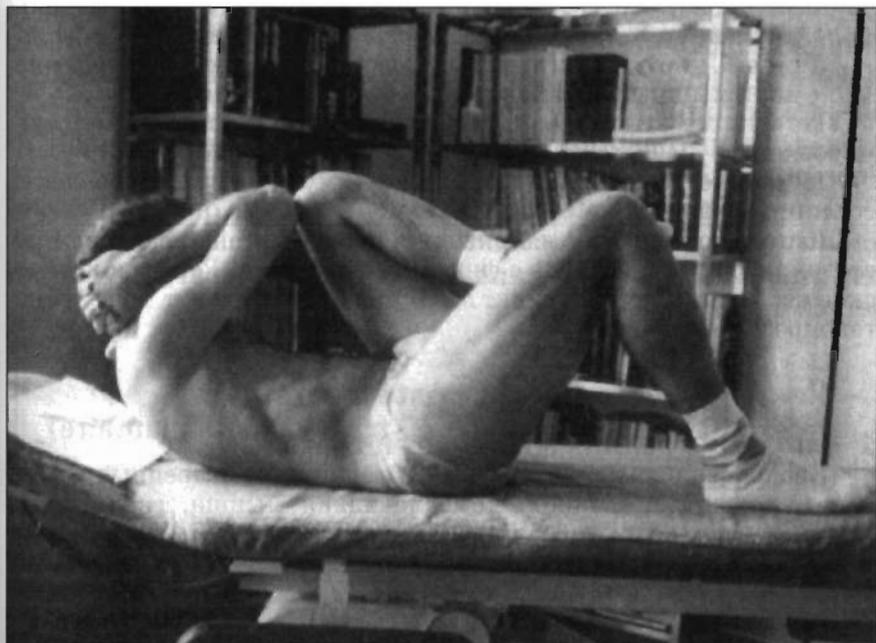
Кончики пальцев рук не дотягиваются дальше коленной чашечки, чтобы не нагружать мышцы поясницы.

10 сек. сокращения.

10 сек. отдыха.

Сделать 10 раз.

4 – Изометрическая работа косых мышц живота



▼ Фото 45

Локоть делает половину движения, противоположное колено – другую половину.

Колено давит на локоть, локоть препятствует этому давлению.

10 сек. сокращения.

10 сек. отдыха.

Сделать 10 раз, чередуя правую и левую сторону.

ЛЕЧЕНИЕ ЭКСЦЕНТРИЧЕСКИМИ ПОЛОЖЕНИЯМИ

После изометрической работы это лечение гораздо лучше переносится пациентом, и восстановление происходит быстрее.

На этом этапе важно в некоторых случаях сделать *анализы на гормоны*, а также *панорамные снимки зубов*.

- Мышцы, которые постоянно напряжены в течение нескольких минут, устают, и избыточное напряжение их расслабляется. С этого момента влагалище мышцы может быть удлинено, и мышца восстановит свою длину.

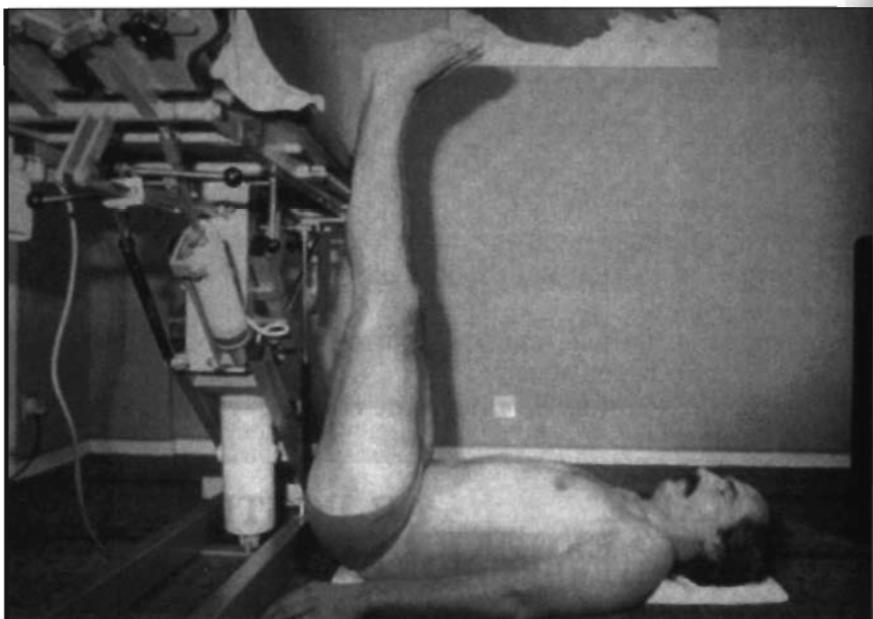
Пациент заметит явное повышение скорости движений на тренировках.

Постоянное натяжение сухожилия стимулирует восстановление соединительной ткани.

Постоянное действие напряжения на кость станет фактором ростовой реакции периостия с фиксацией кальция. Рентгенологическое исследование подтвердит это – края лобка станут менее рентгенопрозрачными.

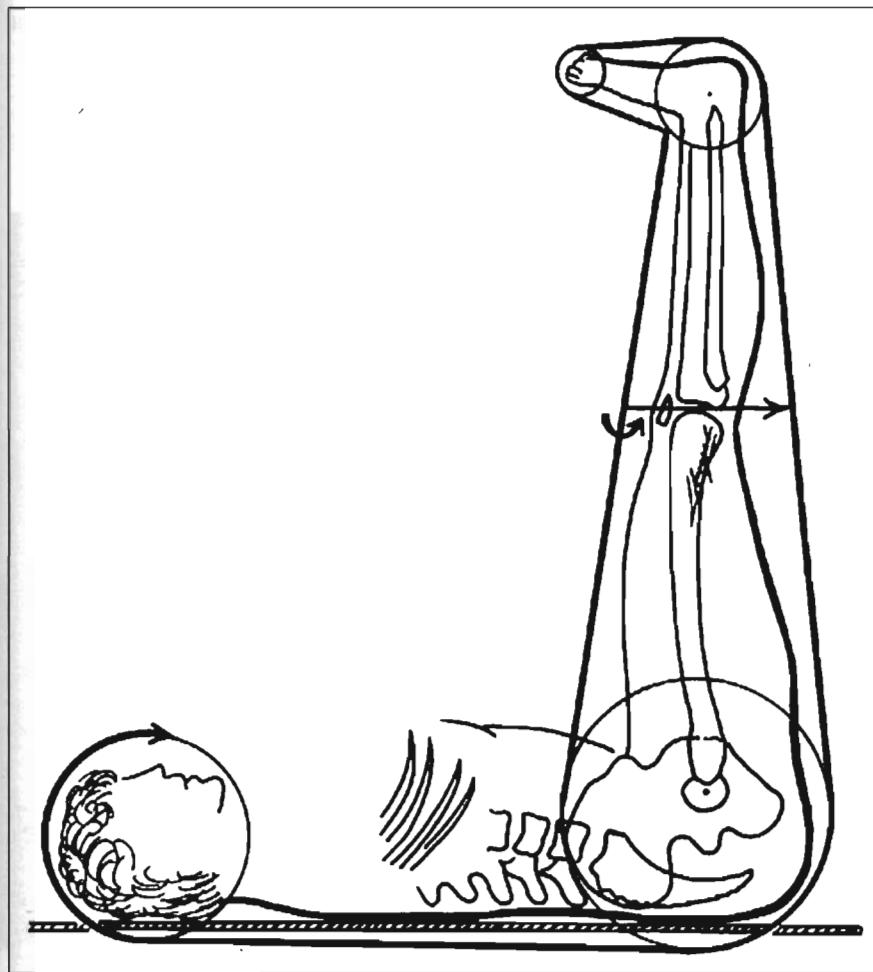
1 – Поза для задних мышц ног и торса

(Квадратная мышца поясницы, седалищно-бедренные мышцы, икроножные мышцы, комбаловидная мышца, свод стопы) (рис. 78 – фото 46).



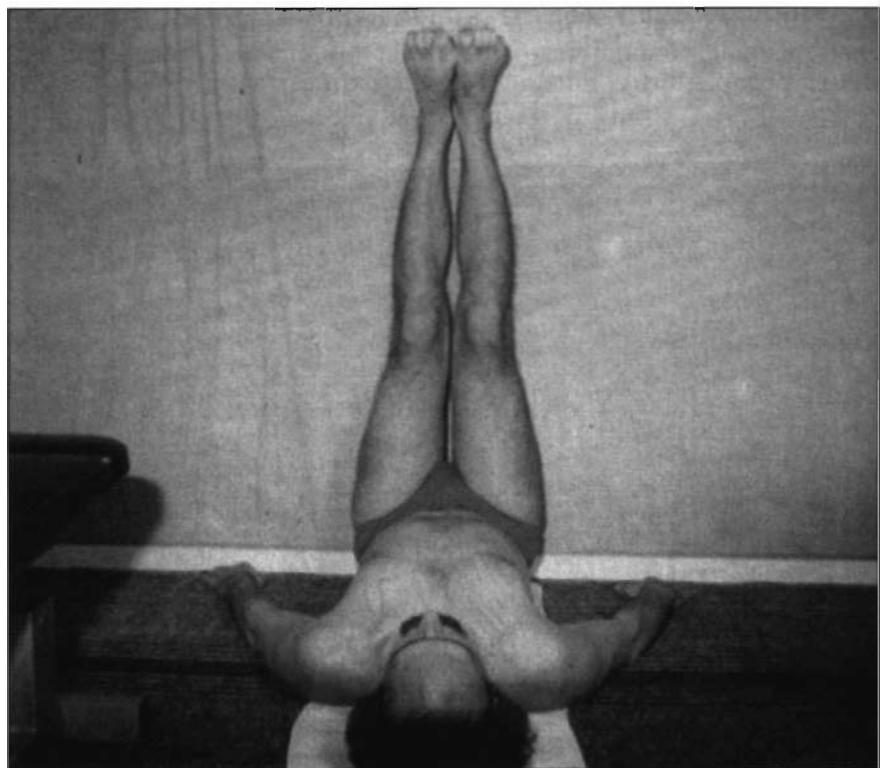
▼ Фото 46

- Пациент лежит на спине, с поднятыми под углом 90° к полу ногами, стопы под углом 90° к голени, подбородок втянут, затылок фиксирует желательное натяжение (фото 46).
- Поясничный отдел позвоночника и лежащий таз хорошо выровнены.
- Оси колен выравнены.
- Свод стопы сформирован путём сгибания пальцев (фото 47).
- Конечно, это идеальная позиция, к которой следует стремиться.



▼ Рис. 78
Поза заднего плана (Мезьеर – Mezieres)

- Надо научить пациента исправлять своё положение, стараясь сохранять ступни вместе, а поясничный отдел позвоночника плоско лежащим на полу.
- Затем он может постепенно выпрямлять колени.
- Когда у него появится возможность сохранять колени в выпрямленном положении, он добавит выворот вовне этих двух суставов, максимально приближая их друг к другу (фото 48).
- Эта поза принимается на 5 минут каждый день, вечером, с опорой на стол в кухне или столовой. Я не советую делать эту позу у стены из-за ягодичных мышц, которые мешают привести ноги в вертикальное положение под углом 90°, и из-за опасности неправильного движения при принятии позы.



▼ Фото 47



▼ Фото 48

Поза задней цепи статики с коррекцией с помощью цепей открытия-закрытия нижних конечностей

2 – Поза для поясничной мышцы (рис. 79 – фото 49)

- Пациент твёрдо ставит одну стопу у края стола.
- Противоположная нога выпрямлена в колене с опорой на табурет.
- Грудная клетка пациента не лежит на столе, с ним соприкасаются только ключицы.
- Передняя нога, благодаря согнутому положению, обеспечивает прямое положение поясницы.
- Задняя нога, будучи вытянутой, обеспечивает эксцентрическое положение поясничной мышцы.
- Продолжительность: 2–3 мин. для каждой поясничной мышцы.

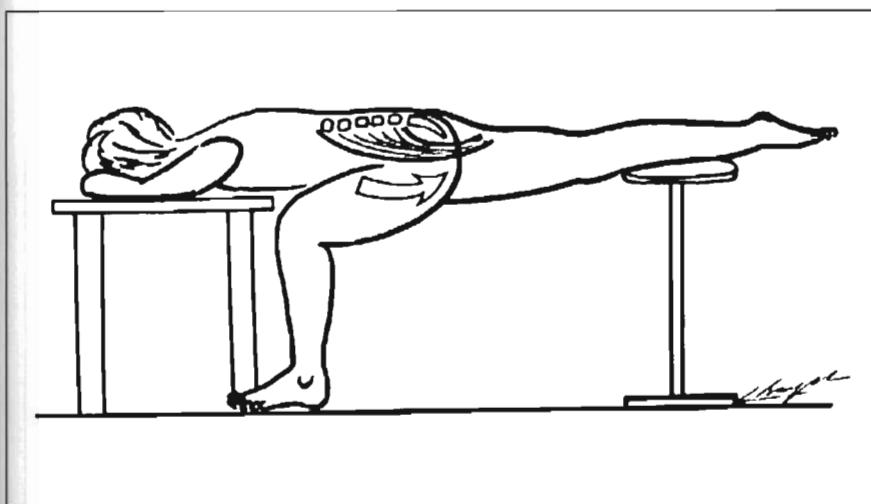
3 – Поза для приводящих мышц бедра (рис. 80 – фото 50)

- Пациент сидит, вытянув ноги вперёд, положив локоть на табурет или на стол.
- Он приводит противоположную ногу в положение отведения (положение прыжка через барьер).
- Пациент должен держать спину совершенно прямой. Он регулирует напряжение приводящих мышц, более или менее отодвигая в сторону задействованное колено.
- Продолжительность: 2–3 мин. для каждой стороны.

4 – Поза для мышц брюшного пресса (рис. 81 – фото 51)

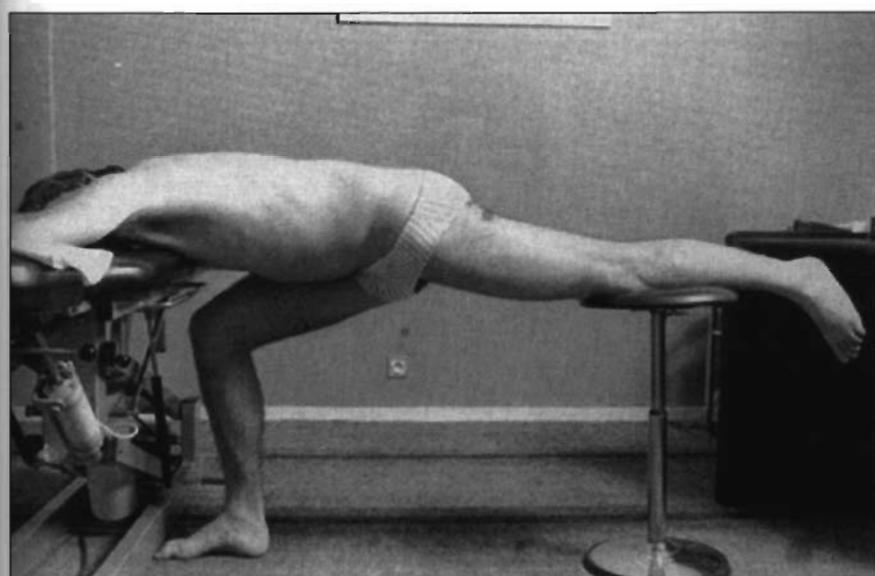
Нижние присоединения мышц живота также должны укрепляться этой позой.

- Пациент лежит на спине поперёк стола.
- Ноги вытянуты, стопы соприкасаются с полом пятками.
- Руки продолжают корпус:
 - либо кисти за затылком;
 - либо руки вытянуты.
- Продолжительность: 3–5 мин.

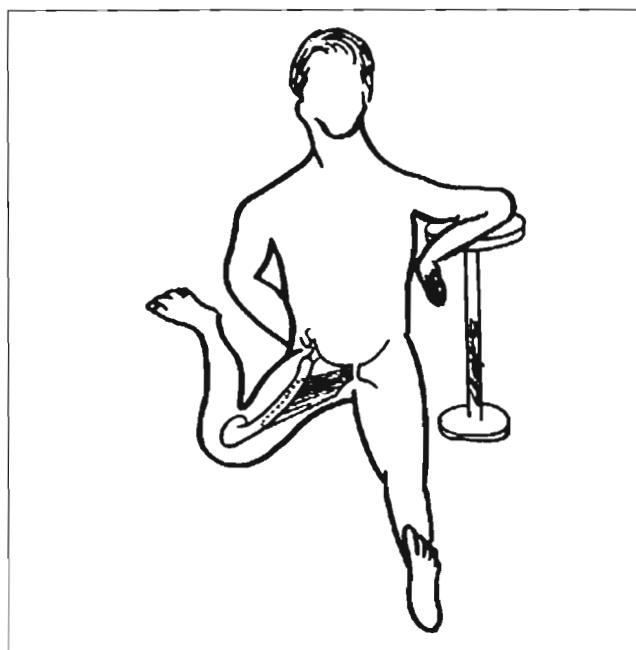


▼ Рис. 79

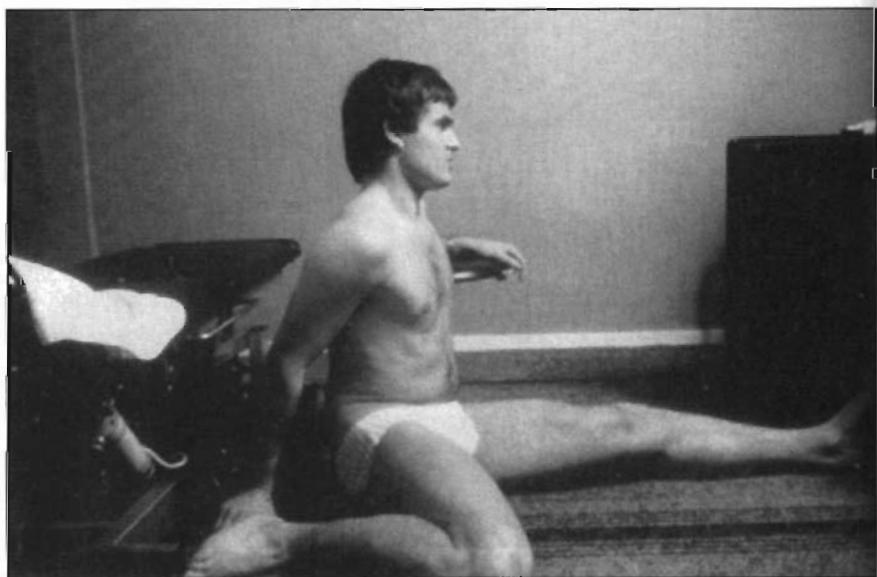
Поза для поясничной мышцы



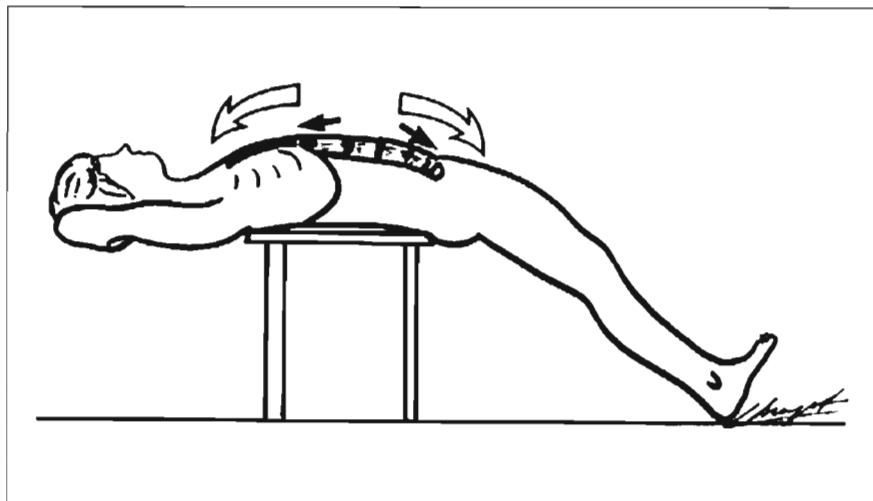
▼ Фото 49



▼ Рис. 80
Поза для приводящих мышц бедра

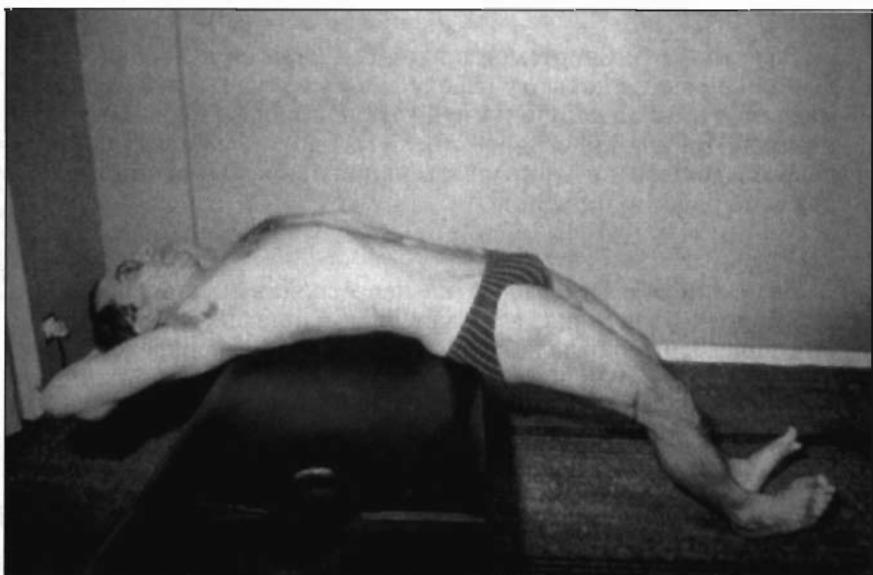


▼ Фото 50



▼ Рис. 81

Поза для мышц живота



▼ Фото 51

Эту позу также можно выполнять на шаре 65 см

Важные замечания

Замечание 1: важно следовать этой программе. Необходимо сначала расслабить седалищно-бедренные мышцы и поясничный лордоз, прежде чем работать с поясничной мышцей, приводящими мышцами и мышцами живота. Эту полную программу надо выполнять каждый день в течение 3 недель, дома.

Замечание 2: Эту работу лучше выполнять в конце тренировки или по вечерам дома.

– Если та же работа делается утром или в начале тренировки, она утомит пациента.

Замечание 3: Пока остаются значительные сокращения, эту работу надо проделывать ежедневно. Затем, на поддерживающем этапе, перейти на 3 раза в неделю, и далее на 2 раза в неделю.

Замечание 4: Спортсмен в период активной деятельности не должен выполнять эту работу в день матча и в день перед матчем, чтобы не нарушить существующий фон нервных импульсов. Напротив, вечером после матча или на следующий день он должен нормализовать напряжение мышечных цепей этой работой в статике.

Замечание 5: Эта работа по перестройке мышечных цепей будет эффективна, если нет блокировки на уровне таза или поясничного отдела позвоночника. Всякое повреждение суставов вызывает обезболивающие компенсации. Мышица начинает служить этому приоритету обезболивания, чтобы адаптировать схему тела. Исключительно миотензивное лечение даст чисто иллюзорные результаты. Поэтому необходимо произвести осмотр различных суставов и для этого обратиться к специалисту.

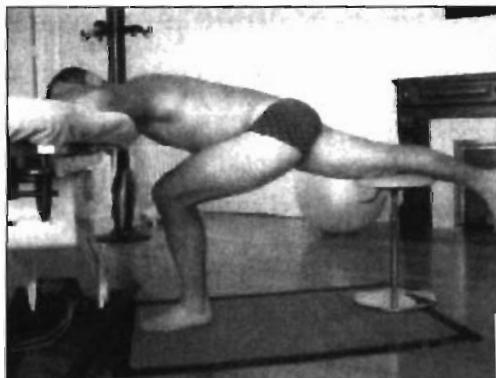
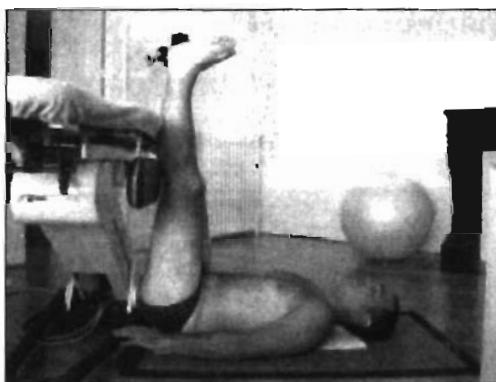
Лечение пубальгии

МЕТОДИКА МЫШЕЧНЫХ ЦЕПЕЙ

1. Эксцентрическая работа с мышцами, перенапряжёнными по внутреннему контуру

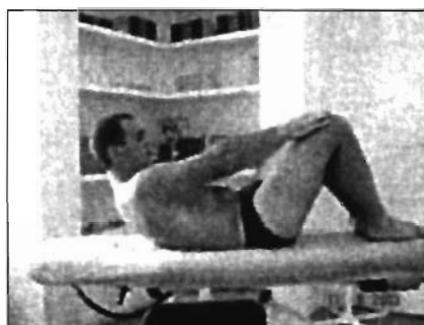
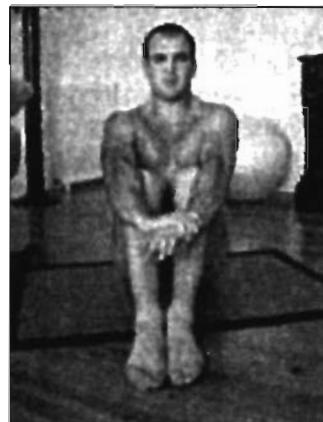
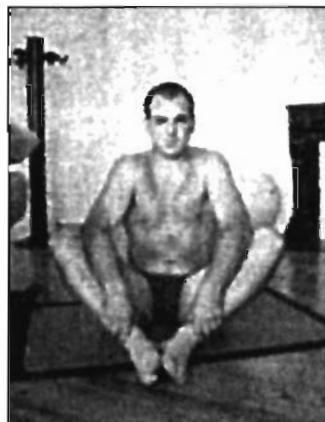
Седалищно-бедренные – Квадратная мышца поясницы –
Подвздошно-поясничные

- 1) Базовое эксцентрическое положение Мезьер (Mézières) 5 мин.
(СГ – КМП).
- 2) Эксцентрическое положение поясничной мышцы 2 мин. x 2 (с каждой стороны).



2. Изометрическая работа с мышцами, перенапряженными по внешнему контуру.

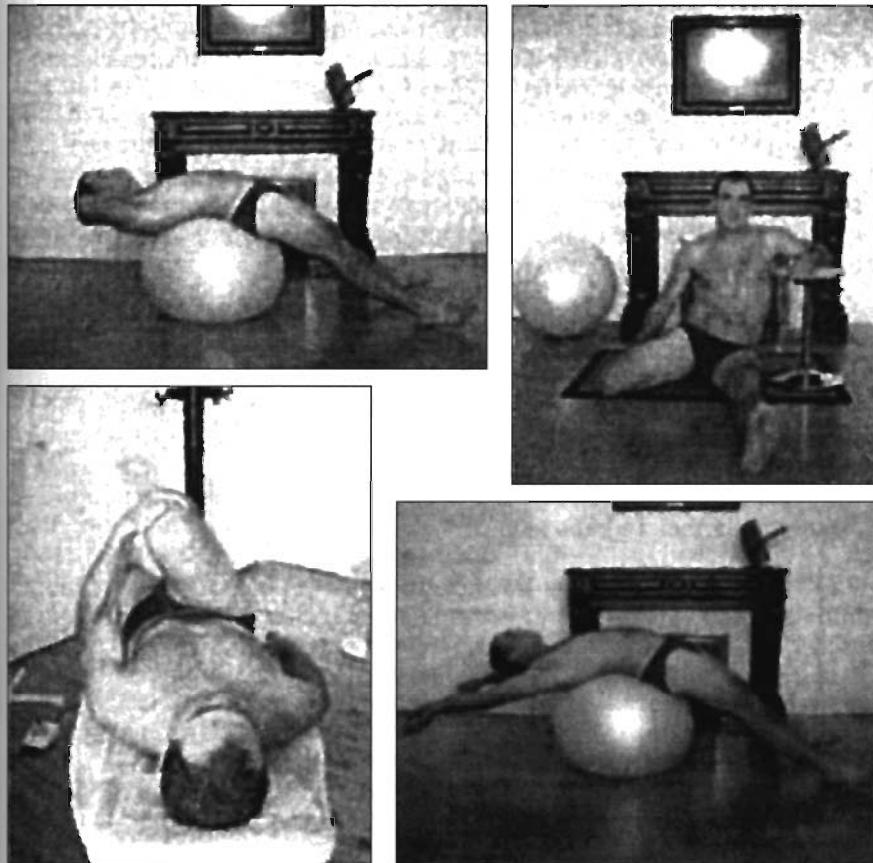
Приводящие – пирамидальные – брюшные



- 3) Изометрическое постурирование приводящих
10 сек. – 10 сек. – 10 раз.
- 4) Изометрическое постурирование отводящих и пирамидальных мышц 10 сек. – 10 сек. – 10 раз.
- 5) Изометрическое постурирование брюшных мышц:
ЦС 10 сек. – 10 сек. – 10 раз (Цепь сгибания).
ПСЦ 10 сек. – 10 сек. – 10 раз (Передние скрещённые цепи).

3. Эксцентрическая работа с перенапряжёнными мышцами внешнего контура

Приводящие – пирамидальные – брюшные



6) Эксцентрическое постурирование приводящих мышц:

- в положении сидя: 2 мин. x 2;
- в положении стоя: 2 мин.

7) Эксцентрическое постурирование пирамидальных мышц, левой и правой: 2 мин. x 2.

8) Эксцентрическое постурирование брюшных мышц: ЦС – ПСЦ:

- с цепями верхних конечностей: 2 мин..

4. Реабилитация

- 1) Первая неделя: 15 мин. бега ежедневно.
- 2) Вторая неделя: 15 мин. бега плюс 2 раза по 40 мин. с промежутками по 3 дня.
- 3) Третья неделя: возобновление тренировок
 - 1-я тренировка с 50% продолжительности и интенсивности;
 - 2-я тренировка с 75%;
 - 3-я тренировка – как обычно.

К тренировкам надо вернуться как можно скорее после начала лечения. Если врач прописывает при лечении спортсмена полный покой, он совершает серьёзную ошибку. Эту ошибку часто делают, когда при лечении ориентируются на боль, а не на причины боли.

Все эти лечебные процедуры надо проводить ежедневно в течение 3-х недель. Затем, чтобы закрепить эффект, надо делать упражнения два раза в неделю.

Пояснения

1. Эксцентрическая работа

Эта работа направлена на перепрограммирование мышц, перенапряжённых в концентрическом направлении. В каждом виде спорта особенно активно работает какая-то одна группа мышц. Сила этих групп мышц увеличивается, но их способность к растяжению уменьшается. В них возникают постоянные напряжения, которые изменяют суставное равновесие в их пользу. Эти мышцы становятся «победителями» в навязанной ими функциональной схеме (напряжения по внутреннему контуру), а их антагонисты остаются «побеждёнными», «жертвами» (напряжения по внешнему контуру).

Если ежедневно выполнять рекомендованные упражнения на постурирование, в течение первых десять дней ощущается боль в мышцах. Постепенное улучшение состояния пациент чувствует в середине второй недели. Ему становится легче делать упражнения.

2. Изометрическая работа

Эта работа направлена на мышцы, перенапряжённые в эксцентрическом направлении. В этих мышцах существует контрактура, очень вредная для мышечных волокон и особенно со-

единительной ткани. Из-за положения во внешней траектории соединительная структура находится в постоянном напряжении. Это дискомфортное эксцентрическое напряжение, вызванное мышцами-антагонистами, усиливается контрактурой самой сопротивляющейся мышцы. Цель контрактуры – затормозить постоянное растяжение оболочки мышцы. Поэтому оболочка подвергается и внешнему напряжению мышц-антагонистов, и внутреннему напряжению тела собственной мышцы. При хроническом течении появляется постоянная контрактура, которая остаётся даже в покое. Постоянная контрактура мышцы препятствует её кровоснабжению. Недостаточное поступление артериальной крови вызывает мышечную «асфиксию», которая закрепляет контрактуру. Плохое питание мышцы вызывает атрофию, дегенеративные процессы, предрасполагает к миозиту, воспалению апоневроза, периоститу.

Изометрическая работа (10 сек. сокращения, затем 10 сек. расслабления) соответствует логике метода расслабления Якобсона. Эта работа с сокращением и расслаблением имеет обезболивающий эффект. Она улучшает кровоснабжение мышцы и её расслабление.

3. Эксцентрическая работа с мышцами в состоянии эксцентрической контрактуры

Эти мышцы становятся очень чувствительными к растяжению. Поэтому требуется сначала их расслабить, а затем снова приучить достигать их максимальной амплитуды.

4. Реабилитация

Этот этап включён в лечение. Его надо контролировать, чтобы обеспечить постепенное возвращение к нормальной деятельности. Надо объяснить, что ежедневная пробежка – не силовое упражнение, а разминка, чтобы расслабить мышцы и дать им подышать. Как только пациент чувствует напряжение, он должен перейти на ходьбу, чтобы расслабить мышцу, и только потом снова бежать.

В конце каждой недели, если пациент не чувствует затруднений, он переходит к следующему этапу программы. В противном случае, та же программа повторяется в течение ещё одной недели, перед тем, как перейти к следующей.

У нас есть в настоящее время опыт более 1500 случаев излечения пубальгии. Поэтому после осмотра пациента мы можем точно прогнозировать полное восстановление через 3–6 недель.

Полный покой в лежачем положении не является полезным для спортсмена высокого уровня.

5. Сложности при возвращении к нормальной деятельности

Ход лечения и планирование реабилитации могут нарушить две основные проблемы.

Проблема 1

Первое упражнение на постурирование седалищно-бедренных мышц и квадратной мышцы поясницы должно выполняться так, чтобы бёдра опирались о край стола. Если пациент делает это упражнение у стены, ему приходится делать «ползающие» движения, чтобы прижать таз к стене. Из-за этих движений его пояснично-дорсальный шарнир часто блокируется. Сразу же снова появляются боли на уровне поясницы, крестца и низа живота. Упражнения сразу начинают даваться с трудом. Необходимо высвободить пояснично-крестцовый шарнир.

Проблема 2

В случае хронической, недолеченной пубальгии встречается ещё одна проблема. На стадии реабилитации, когда достигнуто 75% прежней нагрузки, и пациент начинает делать при беге сильные ускорения, у него возникает разрывающая боль в зоне пубальгии. Это происходит через три недели лечения. В результате ежедневных упражнений на постурирование мышцы привыкли переносить напряжение этих упражнений, которое значительно превышает напряжение ускорения, что делает разрыв практически невозможным. Я заметил, что при запущенных пубальгиях хроническое воспаление вызывает появление спаек между мышечными волокнами на уровне апоневрозов ложа приводящих мышц и широких мышц живота. В этом случае мы работаем с соединительной тканью. Подушечкой указательного или большого пальца мы высвобождаем глубокие спайки в ложе приводящих мышц, на внешнем краю больших прямых мышц и на лобковых присоединениях. Затем, после внимательного осмотра, надо попросить спортсмена не бояться делать ускорения, чтобы «разорвать» эти спайки. Когда это происходит, он чувствует боль, которая отдаётся внизу живота. После трёхдневного отдыха боль исчезает. Когда пациент снова начинает тренировки, он чувствует, что двигается свободнее.

Проблема 3

В случае исходящих пубальгий в программу лечения необходимо включить цепи верхних конечностей.

III. ОСТЕОПАТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

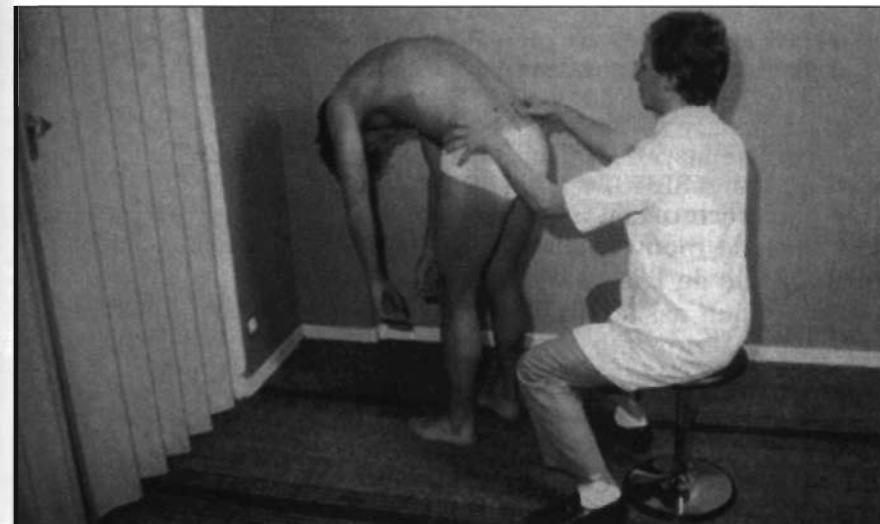
РАЗЛИЧНЫЕ ТЕСТЫ НАРУШЕНИЙ КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНОЙ ОБЛАСТИ

(Нарушения подвздошной области –
Нарушения крестцовой области)

• Тест на сгибание стоя (TCC) (фото 52)

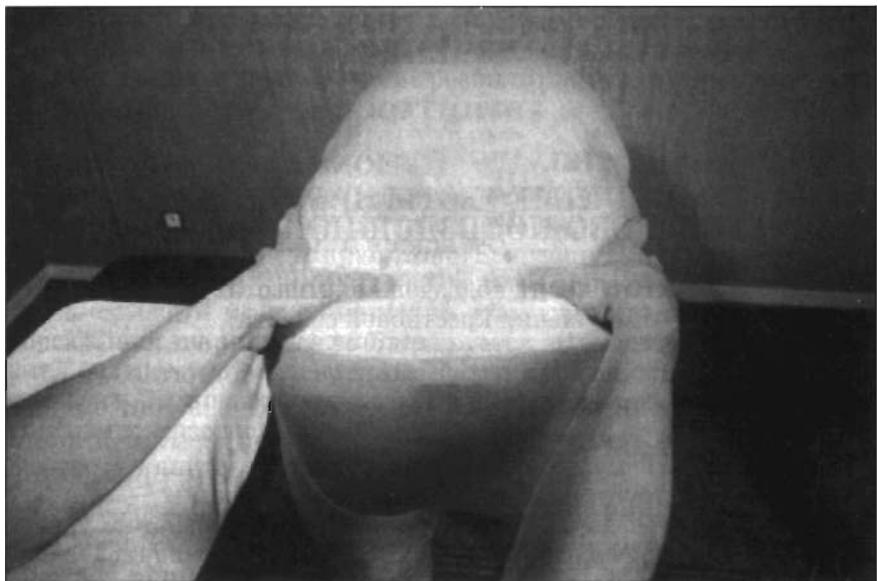
Пациент стоит с выпрямленными коленями, ступни стоят параллельно друг другу, под тазобедренными суставами.

Врач находится позади него, так, чтобы глаза были на уровне задне-верхнего подвздошной ости (ЗВПО), и просит пациента сделать полный наклон вперёд, как если бы он хотел коснуться ступней пальцами. Та сторона, с которой есть повреждение подвздошной области, характеризуется значительно большим дапазоном движений ЗВПО, чем другая сторона (фото 53)



▼ Фото 52

TCC



▼ Фото 53
Движения ЗВПО

• Тест на сгибание сидя (ТССд) (фото 54)

Пациент сидит на табурете, ступни стоят плоско.

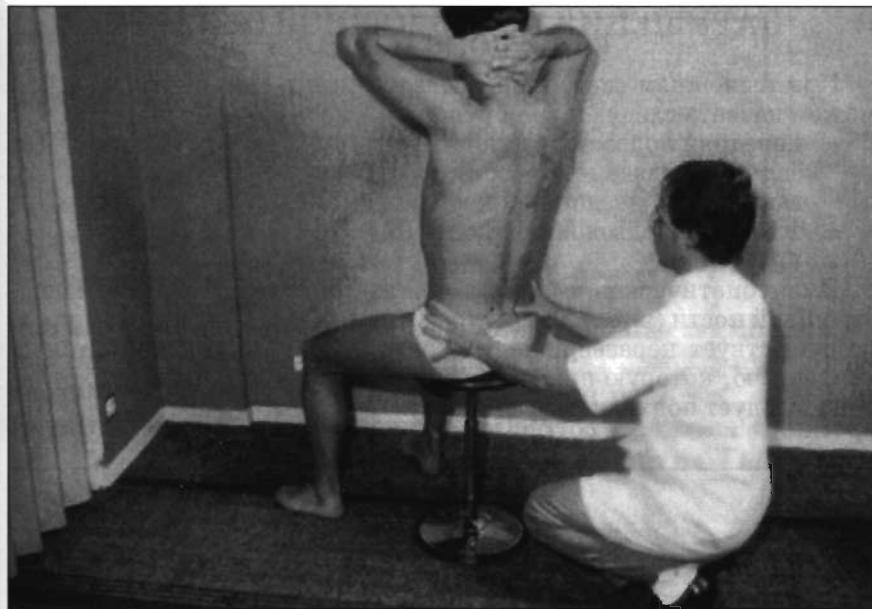
Врач находится позади него, располагает свои большие пальцы под ЗВПО и просит пациента максимально наклонить торс вперёд.

Та сторона, с которой наблюдается нарушение **крестцовой области**, характеризуется значительно большим диапазоном баллистических движений ЗВПО, чем другая сторона (фото 55).

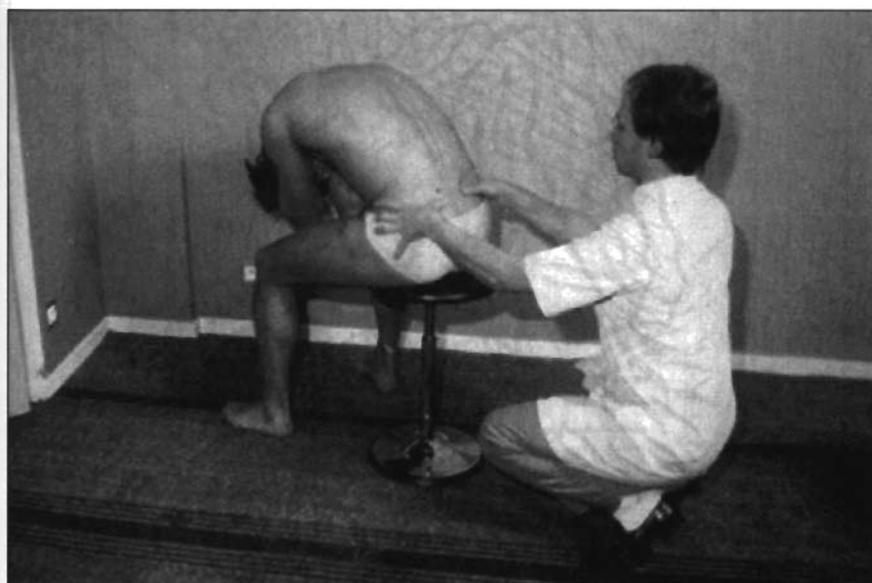
В положении сидя, сгибание корпуса нагружает в основном крестец, по сравнению с подвздошными гребнями. Это положение исключает паразитическую роль мышц нижних конечностей.

Примечание: Эти два теста должны, хотя бы минимально, воспроизводить результаты друг друга, то есть в одном тесте должен наблюдаться хотя бы малозаметный подъём с той же стороны, которая значительно поднимается в другом тесте. Если этого не отмечено, то тесты проведены неправильно, нарушены паразитическим влиянием односторонних мышечных напряжений, или что на крестцово-подвздошном уровне нет нарушений.

Таким образом, тест позволяет нам выявить сторону нарушения и его характер.



▼ Фото 54
ТССд



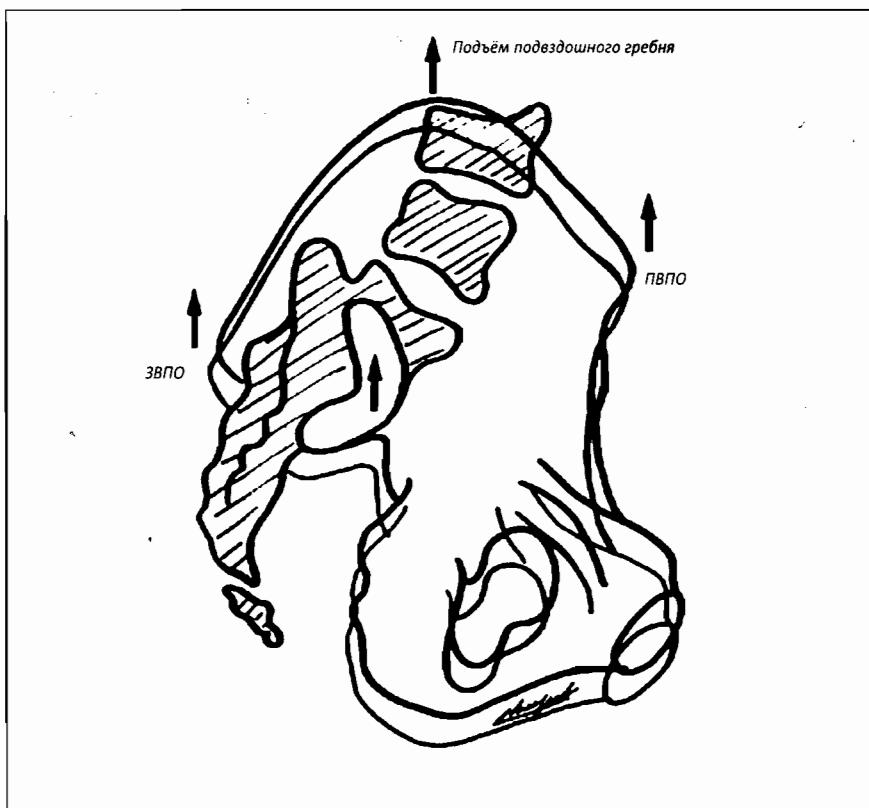
▼ Фото 55
Движения ЗВПО

НАРУШЕНИЯ ПОДВЗДОШНОЙ ОБЛАСТИ

При нынешнем состоянии исследований в данной области, мы можем назвать следующие нарушения в подвздошной области:

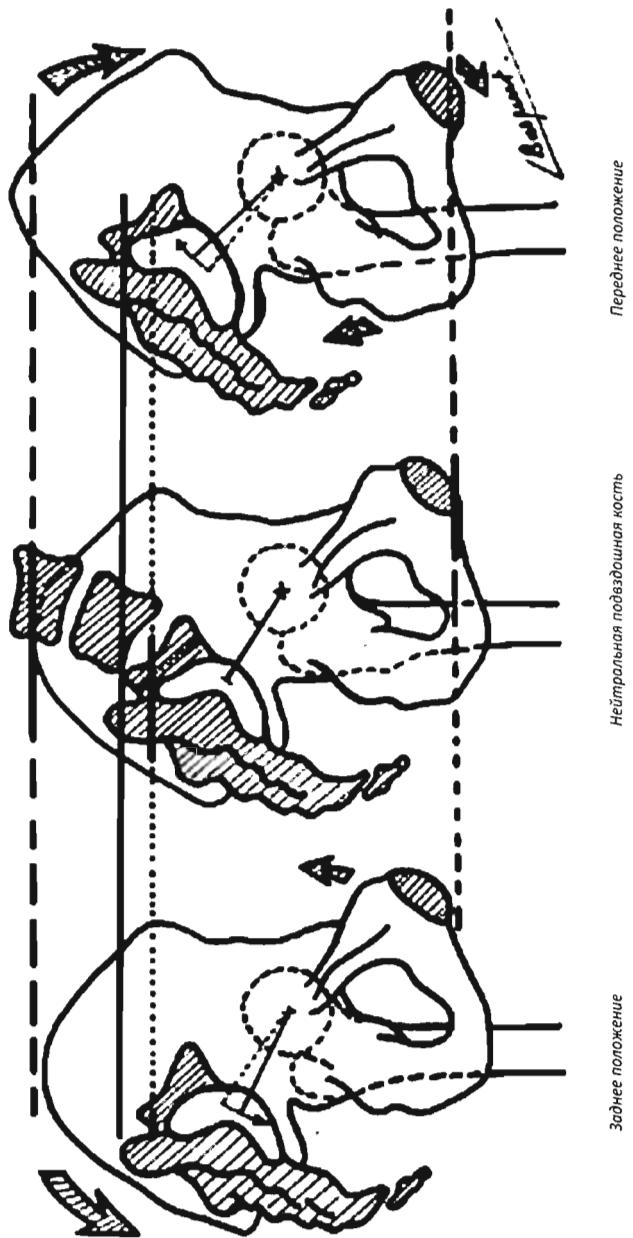
- передняя подвздошная кость (рис. 83);
- задняя подвздошная кость;
- закрытие подвздошной кости (рис. 11);
- открытие подвздошной кости (рис. 12).

В остеопатической традиции также упоминается подъём подвздошной кости (рис. 82), но в томе 4 мы увидим, что на этом уровне существует неразбериха. В этой книге мы представим также коррекцию, которую предлагают американцы и британцы, хотя к ней и следует подходить критически.



▼ Рис. 82

3 высоко расположенные точки



▼ Рис. 83
Наклон таза назад и вперед

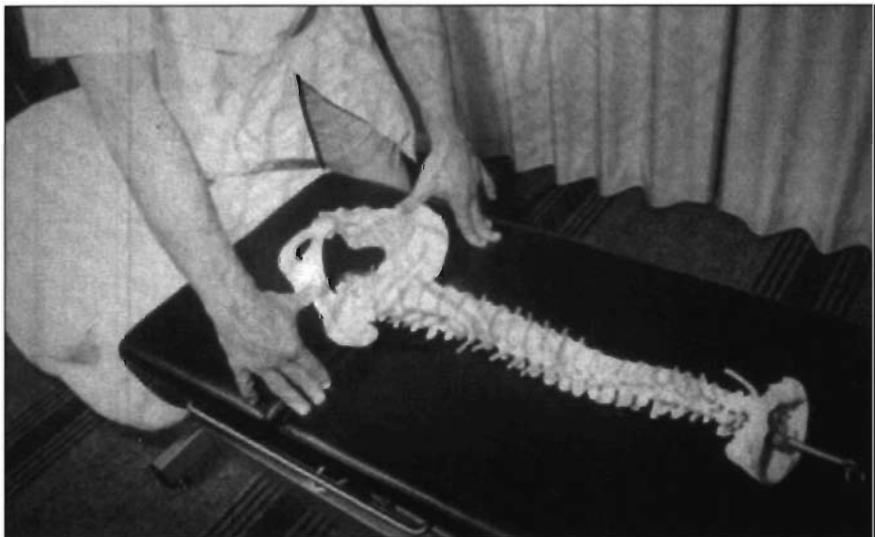
Передняя и задняя подвздошная кость

Противонаправленные силы, сосредоточивающиеся на уровне крестцово-подвздошного сустава с преобладанием восходящей силы, вызовут частичную или полную потерю подвижности подвздошного крыла на его половине крестца, фиксируя его в переднем или заднем положении, в зависимости от положения, в котором он оказывается в момент поглощения имеющихся сил.

Диагностика смещения подвздошной кости вперёд (передний подвздошный гребень)

Подвздошный гребень, блокирующийся в переднем положении вокруг своей оси вращения (Zaglass), в результате, когда пациент находится в положении лёжа, опускает его вертлужную впадину к плоскости стола и сдвигает её по направлению к стопам, в результате чего появляется несколько диагностических признаков по сравнению с другой, незаблокированной половиной таза.

- опускание передне-верхней подвздошной ости (ПВПО) к ногам (фото 56);
- удлинение нижней конечности (фото 57);
- поднятие ЗВПО (к голове) фото 58.



▼ Фото 56
Диагностика ПВПО



▼ Фото 57

Диагностика длины нижних конечностей



▼ Фото 58

Диагностика ЗВПО

Тест Даунинга (Downing): Укорачивание = 0 или < Удлинения, для нижней конечности (см. ниже).

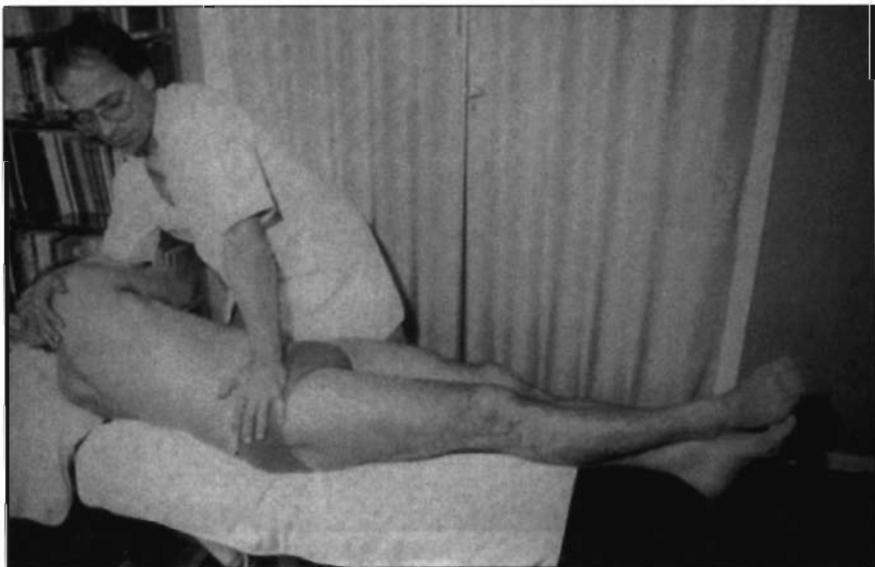
Рентген поражённой стороны: рентгенографическое обследование само по себе не является достаточным элементом диагностики, но служит для подтверждения клинического осмотра методом пальпации, который объединяет объективные диагностические элементы.

- Более высоко расположенная и более узкая подвздошная кость.
- Более низко расположенная ветвь лобка.
- Запирательное отверстие больше.

Коррекция переднего подвздошного гребня (фото 59)

Положение пациента: лёжа на спине, со скрещёнными за головой руками, нижняя конечность со стороны повреждения скрещена с другой.

Положение врача: он находится со стороны, противоположной повреждению, той рукой, которая ближе к голове, приводит плечевой пояс пациента в вертикальное и неподвижное положение, опираясь на лопатку и спину пациента, затем, той рукой, которая ближе к копчику, опирается на ПВПО со стороны повреждения и



▼ Фото 59

приводит его в состояние напряжения, толкая к плоскости стола, затем коррекцию повреждения быстрым и коротким толчком, направленным вниз, с легким движением ротации.

Вариант для пациентов со слаборазвитой мускулатурой (фото 60)

Положение пациента: лежит на боку, противоположном повреждению, верхняя нога согнута, угол голени к бедру 90°, угол бедра к корпусу 90°.

Положение врача: Он находится на пространстве, которое освобождает нога пациента; рукой, которая ближе к копчику, опирается на седалищную кость, как бы притягивая её к себе, а рукой, которая ближе к голове, на ПВПО, как бы отталкивая её от себя. С помощью своего корпуса, он приводит в состояние форсированного сгибания бедро по отношению к корпусу и затем действует кистями рук, как бы развинчивая вентиль, повторяя это движение несколько раз.



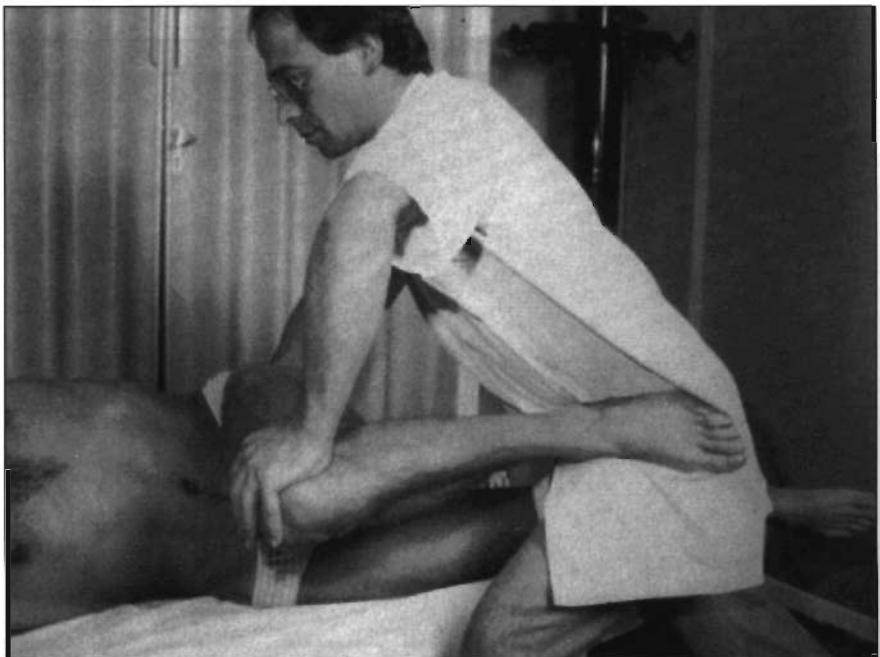
▼ Фото 60

**Передний подвздошный гребень
(пример: Левая сторона в миотенсивном положении)**

Пациент: лежит на правом боку.

Врач: лицом к пациенту – помещает его левую ногу на своё левое бедро, правой рукой опирается на уровне крестцовой бороздки со стороны повреждения и пригибает нижнюю конечность пациента к корпусу до ощущения двигательного барьера (пока крестец не сдвинется с места).

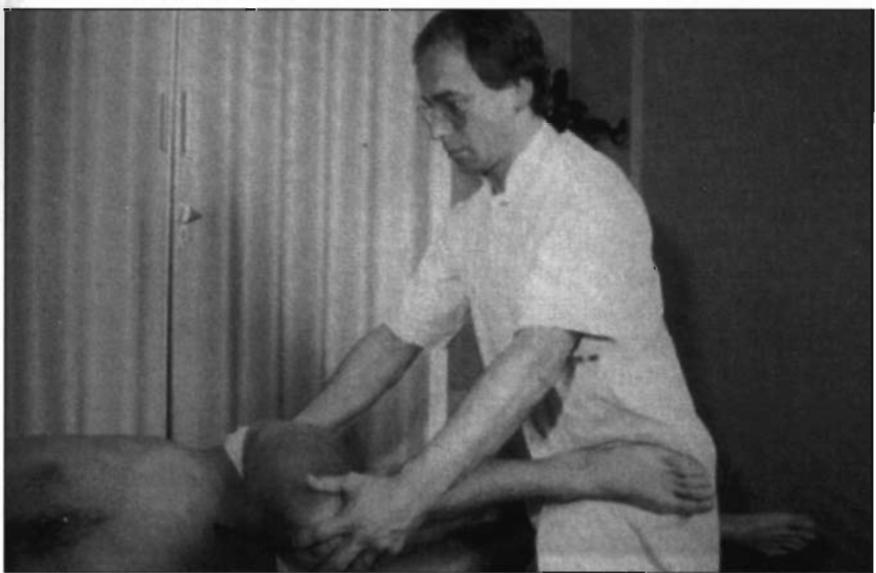
- a) Потом он просит у пациента в этой позиции быстро толкнуть колено против сопротивления в положение отведения. Повторить 3–4 раза, между повторениями – снова поиск двигательного барьера (фото 61).
- b) Затем 3–4 раза выполнить толчок коленом к груди против сопротивления (фото 62).
- в) Закончить манипуляцию, попросив пациента попытаться выпрямить нижнюю конечность против сопротивления врача. Повторить 2–3 раза (фото 63).



▼ Фото 61



▼ Фото 62



▼ Фото 63

Диагностика смещения подвздошной кости назад (задний подвздошный гребень)

Подвздошная кость блокируется в заднем положении на своей оси вращения. Когда пациент лежит, в результате вертлужная впадина сдвигается вперёд и вверх по отношению к плоскости стола. Таким образом, он проявляет некоторые диагностические признаки по сравнению с другой, незаблокированной стороной.

- ПВПО выше (к голове) (фото 64);
- ЗВПО ниже (к ногам) (фото 65);
- более короткая нижняя конечность.

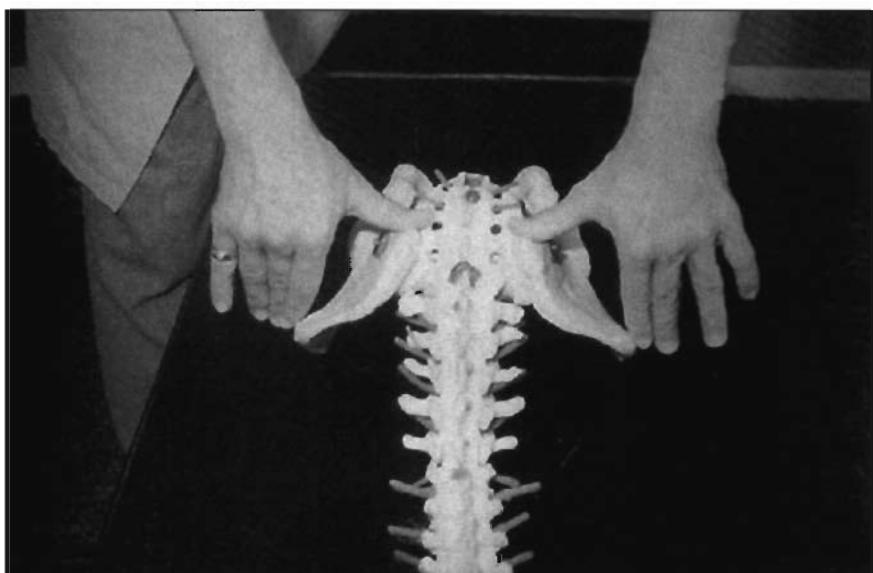
Тест Даунинга: Удлинение нижней конечности = 0 или < укорачивание.

Рентгенограмма повреждённой стороны: те же замечания, что и ранее.

- Подвздошная кость находится ниже и более широкая.
- Ветвь лобка находится выше.
- Запирательное отверстие меньше.



▼ Фото 64
Диагностика ПВПО



▼ Фото 65

Диагностика ЗВПО

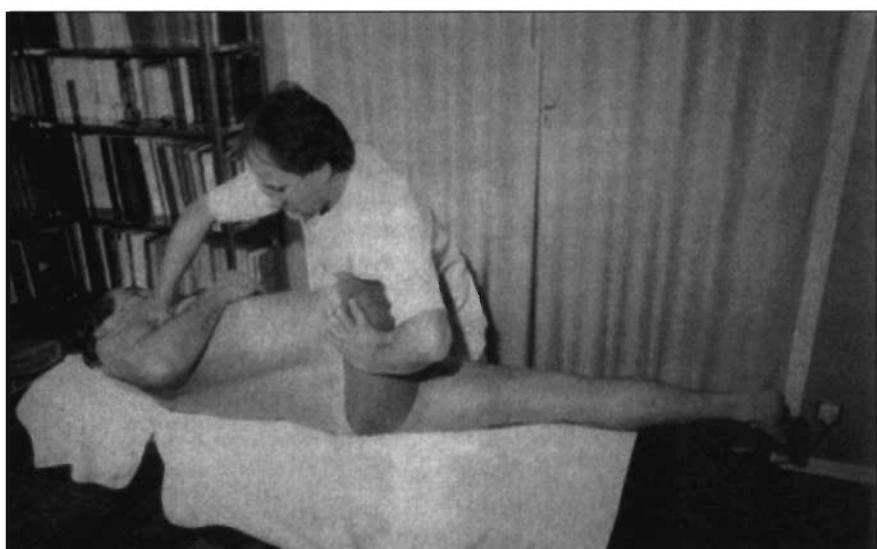
Коррекция задней подвздошной кости (фото 66)

Положение пациента: лежит на стороне, противоположной повреждению, слегка вытянувшись, нижняя конечность с повреждённой стороны согнута, так что голень приближена к бедру, бедро к корпусу.

Положение врача: лицом к пациенту, помещает согнутое колено пациента между двумя своими раздвинутыми ногами, причём бедро пациента находится под углом 90° к его корпусу и примерно 30° к горизонтали. Затем врач опирается основанием ладони каудальной руки за ЗВПО подвздошной кости, подлежащей редукции, пальцами к себе – затем ищет положение напряжения на крестцово-подвздошном уровне, комбинируя следующие движения:

- поворот таза к себе,
- подъём колена к голове пациента,
- противонаправленное натяжение – толкает плечевой пояс к плоскости стола.

Когда натяжение сосредоточено на выбранном уровне, коррекция делается сухим и коротким движением на уровне ЗВПО в направлении согнутого колена пациента.



▼ Фото 66

Вариант для пациентов со слаборазвитой мускулатурой (фото 67)

Положение пациента: лёжа на животе, в расслабленном положении.

Положение врача: лицом к пациенту со стороны, противоположной повреждению, он кладёт руку, которая ближе к голове, основанием ладони за ЗВПО, каудальной рукой берёт нижнюю конечность с повреждённой стороной, поддерживая её ладонью снизу, изнутри наружу, приподнимает конечность достаточно, чтобы привести её в положение приведения и таким образом вызвать натяжение в крестцово-подвздошном суставе. Коррекция производится сухим коротким движением руки, находящейся ближе к голове, в направлении вовне и вниз.

Задний подвздошный гребень

Пример: правая сторона в миотенсивном положении (фото 68).

Пациент: лежит на спине, нога с повреждённой стороны свисает со стола.

Врач: со стороны повреждения (справа), кладёт ту руку, которая ближе к голове, на ПВПО со здоровой стороны и каудальной рукой опирается на нижне-переднюю часть бедра с повреждённой стороны, разыскивая барьер движения в направлении книзу. Затем просит пациента согнуть бедро со стороны повреждения против сопротивления. Повторить 3–4 раза. Между каждым движением он разыскивает новый барьер подвижности.

Надо отметить, что эта манипуляция часто высвобождает нижнюю часть поясничной области, в которой есть повреждения, вторичные к заднему положению подвздошной кости.



▼ Фото 67



▼ Фото 68

ТАБЛИЦА МЕТОДИКИ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ ПОДВЗДОШНОЙ ОБЛАСТИ

ТЕСТ на сгибание стоя ++	ТЕСТ на сгибание стоя ++
ТЕСТ на сгибание сидя +	ТЕСТ на сгибание сидя +
ПВПО + высокий	ПВПО + низкий
ЗВПО + низкий	ЗВПО + высокий
Нижняя конечность короче	Нижняя конечность длиннее
Даунинг:	Даунинг:
Удлинение = 0 < Укорачивание	Укорачивание = 0 < Удлинение
↓	↓
Заднее положение подвздошной кости	Переднее положение подвздошной кости

Тест Даунинга

Этот тест служит для объективации различных повреждений подвздошной кости со смещениями вперёд или назад и проведения различия между полным или частичным дефицитом подвижности подвздошных костей по отношению к крестцу. Развитие теории Даунинга см. в Томе 4.

Чтобы выполнить этот тест, приводят в натяжение связки бедра и суставной капсулы, чтобы мобилизовать, как спереди, так и сзади, крестцово-подвздошные суставы. Ограничения этих движений или их преувеличение даст нам ценную информацию.

1. ТЕСТ УДЛИНЕНИЯ (фото 69)

При этом teste приводится в переднее положение подвздошное крыло, то есть может быть выявлена возможная блокировка в заднем положении.

Маневр: приведение + внешняя ротация

Приведение: натяжение связки Бертена, открытие крестцово-подвздошного сустава.

Внешняя ротация: натяжение ++ связки Бертена. Выведение вперёд подвздошной кости.

Физиологически: удлинение = 15–20 мм.

Патологически: = 0 или меньше укорачивания.

Если = 0, то заднее положение подвздошной кости первично.

Если < укорачивания, то заднее положение подвздошной кости вторично.



▼ Фото 69

2. ТЕСТ УКОРАЧИВАНИЯ (фото 70)

При этом тесте выводится в заднее положение подвздошное крыло, то есть может быть выявлена возможная блокировка в переднем положении.

Маневр: отведение + внутренняя ротация

Натяжение седалищно-бедренной связки.

Внутренняя ротация: Седалищно-бедренное усиление.
Выведение подвздошной кости крыла в заднее положение.

Физиологически: Укорачивание = 15–20 мм.
Патологически: 0 или меньше удлинения.

Если = 0, то переднее положение подвздошной кости первично.

Если < удлинения, то переднее положение подвздошной кости вторично.

Примечание (фото 71):

Между тестами необходимо аннулировать вызванное воздействие, максимальным сгибанием голени к бедру и бедра к корпусу. Эти тесты должны осуществляться с обеих сторон, чтобы поставить дифференциальный диагноз для обеих подвздошных костей.



▼ Фото 70



▼ Фото 71

ПРИМЕРЫ:

1. Заднее положение правой подвздошной кости.

Удлинение П = 0 < Укорачивание П

Удлинение П = 0 < Укорачивание Л

Удлинение Л = Укорачивание Л

2. Переднее положение правой подвздошной кости

Укорачивание П = 0 < Удлинение П

Укорачивание П = 0 < Укорачивание Л

Укорачивание Л = Удлинение Л

3. Заднее положение подвздошной кости. Двухстороннее, морфологическое или травматическое

Удлинение двухстороннее = 0
Укорачивание П = Укорачивание Л } Травматические

Укорачивание П = Укорачивание Л
Удлинение < Укорачивание
двуствороннее двуствороннее } Морфологические

4. Переднее положение подвздошной кости. Двухстороннее, морфологическое или травматическое

Укорачивание двухстороннее = 0
Удлинение П = Удлинение Л } Травматические

Удлинение П = Удлинение Л
Укорачивание < Удлинение
двуствороннее двуствороннее } Морфологические

5. Гиперподвижность

Удлинение двухстороннее 20 мм Фторовая

Укорачивание двухстороннее 20 мм Женщины с очень
слабыми мышцами

6. Скручивание подвздошной кости { Заднее правое
Переднее левое

Удлинение П = 0 или < укорачивания П и удлинения Л

Укорачивание Л = 0 или < удлинения Л и укорачивания П

7. Псевдоскручивание таза: неодинаковая длина конечностей

Удлинение П = удлинение Л и укорачивание П = укорачивание Л

Удлинение П = укорачивание П и Удлинение Л = укорачивание Л.

Первичное повреждение на уровне поясничного отдела позвоночника

D 12 – L4 – поясничная мышца

Этот тест Даунинга имеет особенно большое значение для понимания биомеханики таза.

• *Первая возможность* – подвздошная кость блокируется в заднем положении:

- позиционные тесты подтверждают;
- тесты подвижности подтверждают;
- тест Даунинга = 0 (нет удлинения).

Так называемое ПЕРВИЧНОЕ нарушение ПОДВЗДОШНОЙ ОБЛАСТИ

• *Вторая возможность* – подвздошная кость функционирует в заднем положении.

Набор мышечных компенсаций заставляет подвздошную кость функционировать предпочтительно в заднем положении (рис. 84, 85). Это обычное функционирование накладывает отпечаток на структуры; он выражается в тестах:

- позиционные тесты показывают заднее положение подвздошной кости;
- тесты подвижности показывают заднее положение подвздошной кости;
- тест Даунинга выявляет только ограничение подвижности.

Нарушение ПОДВЗДОШНОЙ области ВТОРИЧНОЕ ИЛИ КОМПЕНСАТОРНОЕ

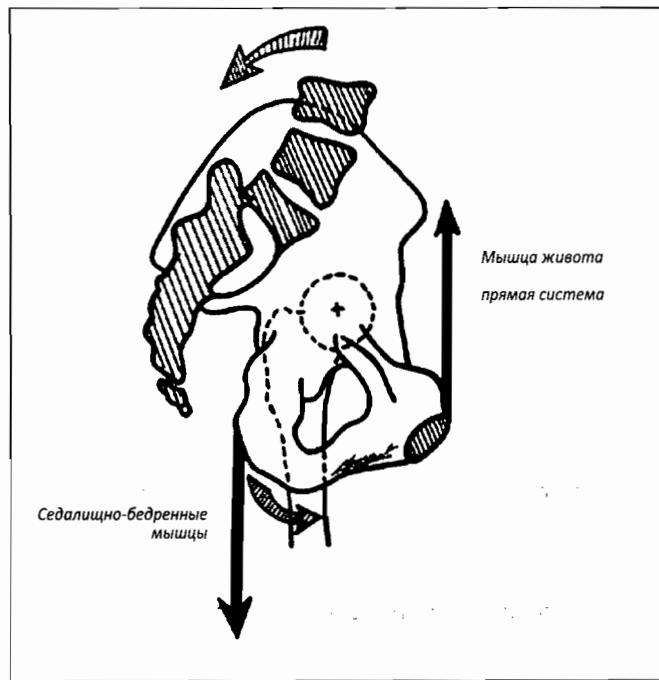
• *Третья возможность* – подвздошная кость в компенсаторном заднем положении заблокирована в переднем положении (или наоборот).

В случае, если подвздошная кость в компенсаторном заднем положении подвергается травме, в результате которой блокируется в переднем положении, при функциональном заднем положении:

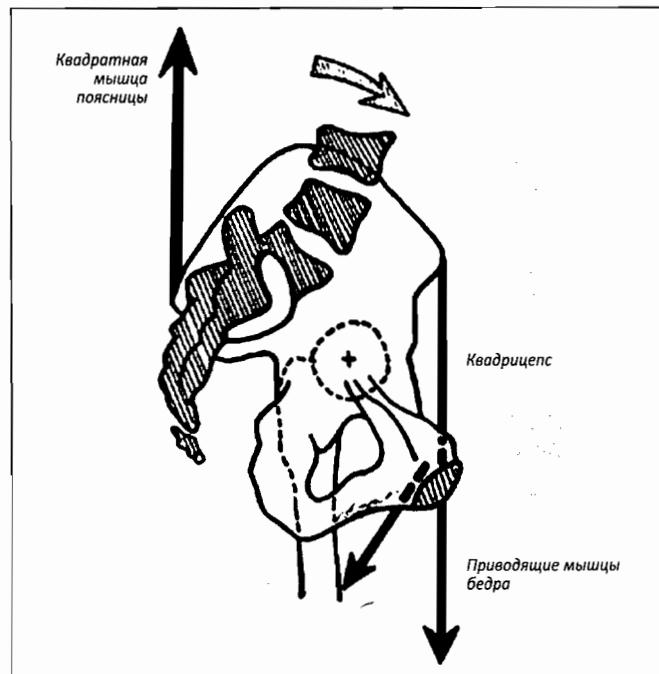
- позиционные тесты указывают на заднее положение подвздошной кости;
- тесты подвижности подтверждают нарушение в подвздошной области, но не определяют его характера;
- тест Даунинга определяет травматическое нарушение со смещением вперёд (нет укорочения).

Подвздошная кость заблокирована в переднем положении, при предварительном заднем смещении.

Это потеря компенсации. По симптоматике боль очень резкая, так как любая обезболивающая компенсация невозможна, а статика пациента расстроена особенно сильно, так как вся её общая организация перестала выполнять своё назначение.



▼ Рис. 84
Компенсаторное
заднее положение
подвздошной кости



▼ Рис. 85
Компенсаторное
переднее положе-
ние подвздошной
кости

Диагностика открытого или закрытого положения подвздошной кости

Тест ТСС выявляет сторону нарушения в области подвздошной кости (фото 52).

Пациент лежит на спине. Измеряется расстояние между ПВПО по отношению к белой линии (фото 72).

Любое отдаление ПВПО со стороны положительного ТСС указывает на открытие подвздошной кости.

Любое приближение ПВПО со стороны положительного ТСС указывает на закрытие подвздошной кости.

Эта диагностика дополняется проверкой первичной подвижности подвздошной кости.



▼ Фото 72

Выявление расстояния
от ПВПО до белой линии

Коррекция открытого и закрытого положения подвздошной кости

Подвздошное закрытие (фото 73)

Пациент: лежит на спине.

Врач: становится со стороны нарушения и кладёт ту руку, которая ближе к голове пациента, на ПВПО с противоположной стороны, а другую руку – на нижнюю конечность со стороны повреждения, которая согнута, причём бедро приближено к корпусу, икроножная часть к бедру, ступня на столе и колено в максимально отведённом по двигательному барьеру положении, затем той же рукой взять нижнюю часть сегмента ноги, а также щиколотку, и после этого поместить локоть у внутренней стороны колена пациента, попросить сделать приведение бедра против сопротивления, снять сопротивление, и найти новую возможную амплитуду отведения.

Повторить это движение 4 раза, в 2 серии, затем закончить, положив конечность на стол с сохранением отведения и внешней ротации.

Подвздошное открытие (фото 74)

Пациент: лежит на спине.

Врач: становится со стороны нарушения; руку, которая ближе к голове пациента, с ладонью, повернутой вверх, подсовывает под таз и крючком зацепляет задне-верхнюю часть подвздошного гребня со стороны нарушения. Каудальной рукой врач берёт ногу и сгибает бедро к корпусу под углом 90°, а также голень к бедру. Затем, опираясь с внешней стороны на колено, помещает бедро в максимально приведённое состояние и внутреннюю ротацию. После этого просит осуществить отведение против сопротивления, продолжая прилагать силу к ЗВПО рукой, которая ближе к голове, затем просит расслабиться и ищет новый двигательный барьер.

Повторить это движение 4 раза, в 2 серии, затем закончить, положив конечность на стол с сохранением приведения и внутренней ротации.

Диагностика верхнего положения подвздошной кости (рис. 83)

ТСС выявляет повреждённую сторону:

Отмечается 3 верхних точки:

1. подвздошный гребень;
2. ПВПО;
3. ЗВПО.

Кроме того, симптомом является растянутая большая крестцово-седалищная связка.



▼ Фото 73



▼ Фото 74

Примечание: Автор представляет здесь традиционные ориентиры для диагностики верхнего положения подвздошной кости. В книге «Мышечные цепи – нижние конечности», подробно рассматривается это нарушение и показывается, что «3 верхних точки» могут определять другое функциональное положение подвздошной кости.

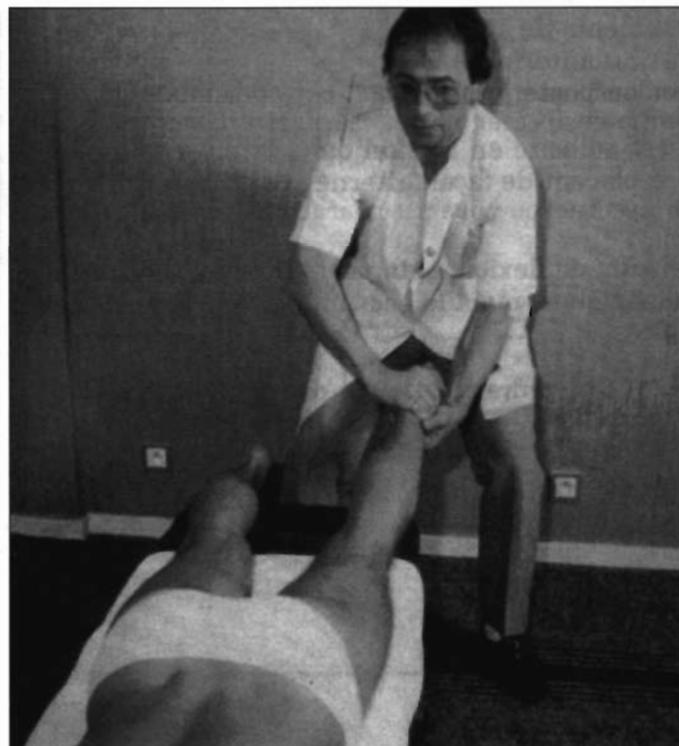
Верхнее положение подвздошной кости (фото 75)

(Работа по расслаблению квадратной мышцы поясницы и поясничной мышцы)

Пациент: лежит на животе.

Врач: У ног пациента, на оси нижней конечности со стороны повреждения. Поместить ногу в отведённое положение, под углом 20°, до момента, когда ощущается, как подвздошная кость «отделяется» от крестца, и вызвать натяжение, затем потянуть к себе сухим коротким движением. Повторить это движение при необходимости несколько раз.

Это прямое лечение может быть предпринято только при уравновешивании мышечных влияний на подвздошное крыло.



▼ Фото 75

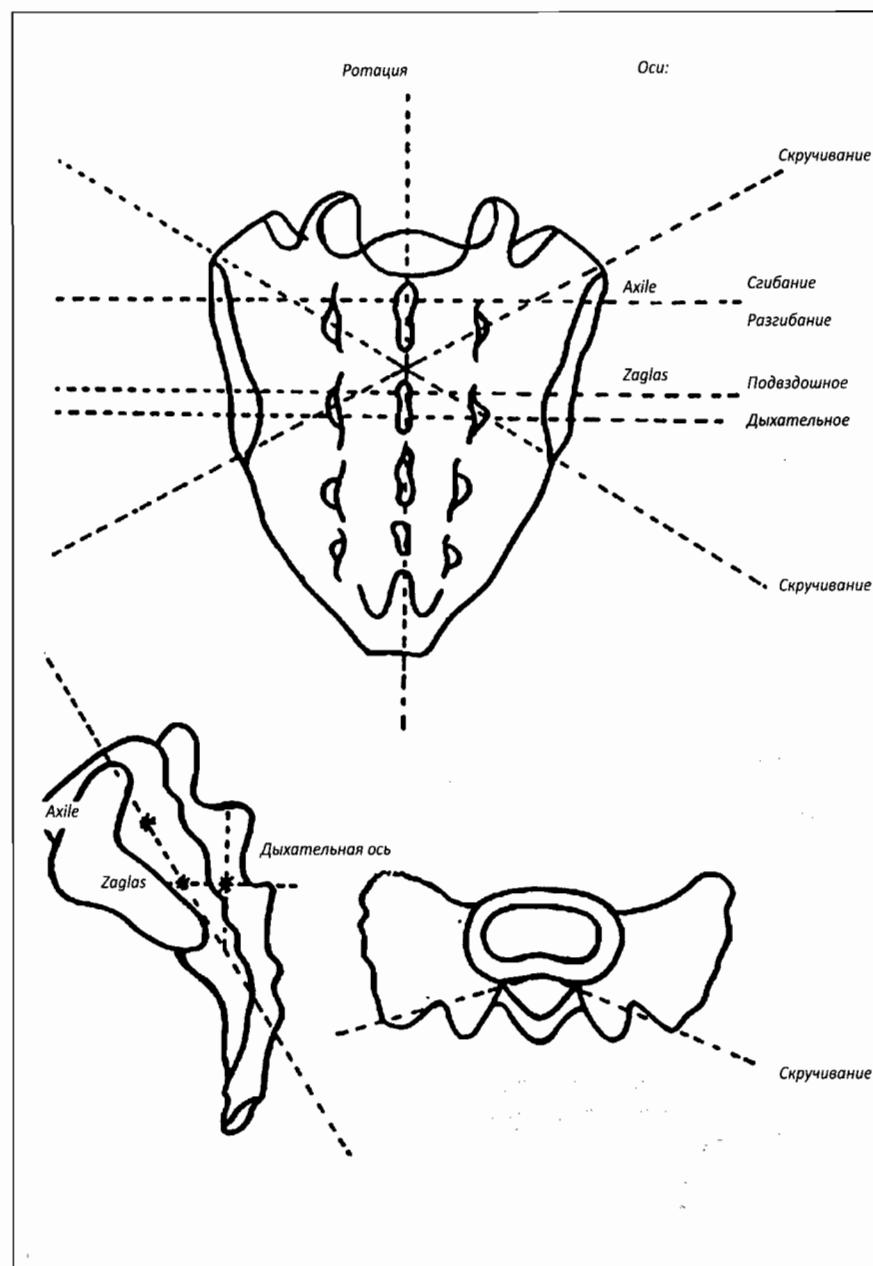
НАРУШЕНИЯ КРЕСТЦОВОЙ ОБЛАСТИ

- Крестец может совершать, вокруг горизонтальной оси, проходящей на уровне S2, движения сгибания (нутация) и разгибания (контр-нутация) рис. 86)
- Вокруг левой косой оси, проведённой от верхней части левой суставной поверхности крестца до нижней части правой, крестец может совершать:
 - переднее скручивание Л/Л (лево–лево): передняя сторона крестца смотрит налево на левой косой оси;
 - заднее скручивание П/Л (право–лево): передняя сторона крестца смотрит направо на левой косой оси.
- Вокруг правой косой оси крестец может совершать движения:
 - переднего скручивания П/П;
 - заднего скручивания Л/П.

От крестца требуются движения скручивания при ходьбе, когда подвздошные крылья поочерёдно выводятся в переднее и заднее положение.

Эти движения сгибания, разгибания, скручивания – физиологические движения, но крестец может застрять в одном из этих положений.

Нарушение в крестцовой области диагностируется с помощью различных тестов.



▼ Рис. 86

Оси подвижности крестца

Тест на сгибание сидя (ТССд) (фото 76)

Более сильная баллистика задне-верхнего подвздошного гребня указывает на сторону нарушения в области крестца.

Тест упругости (фото 77)

Пациент: лежит на животе.

Врач: стоит сбоку, кладёт одну ладонь на другую на поясничный отдел позвоночника.

Оценив глубину подвижности поясничного отдела в направлении лордоза при вдохе-выдохе, врач в начале следующего выдоха пациента слегка раздвигает локти, не выходя за пределы глубины поясничной подвижности в направлении лордоза.

Если лордоз вдавливается:

- тест не упругий;
- повреждение переднее = СГИБАНИЕ или
СКРУЧИВАНИЕ ВПЕРЁД: Л/Л – П/П.

Если поясничный лордоз сохраняется, упруго выпрямляется:

- тест упругий;
- повреждение заднее = РАЗГИБАНИЕ или
СКРУЧИВАНИЕ П/Л или Л/П.

А. В случае переднего повреждения = УПРУГОСТЬ ВДАВЛИВАНИЯ, может иметь место несколько повреждений:

Сгибание: на горизонтальной оси.

- Вогнутая крестцовая борозда (фото 78) со стороны ТССд.
- Нижне-боковой угол (НБУ) + смещён вниз и назад (фото 79) со стороны ТССд.

Переднее скручивание: Л/Л или П/П на КОСОЙ оси.

- Вогнутая крестцовая борозда со стороны ТССд.
- НБУ + смещён вниз и назад с противоположной стороны от ТССд.



▼ Фото 76

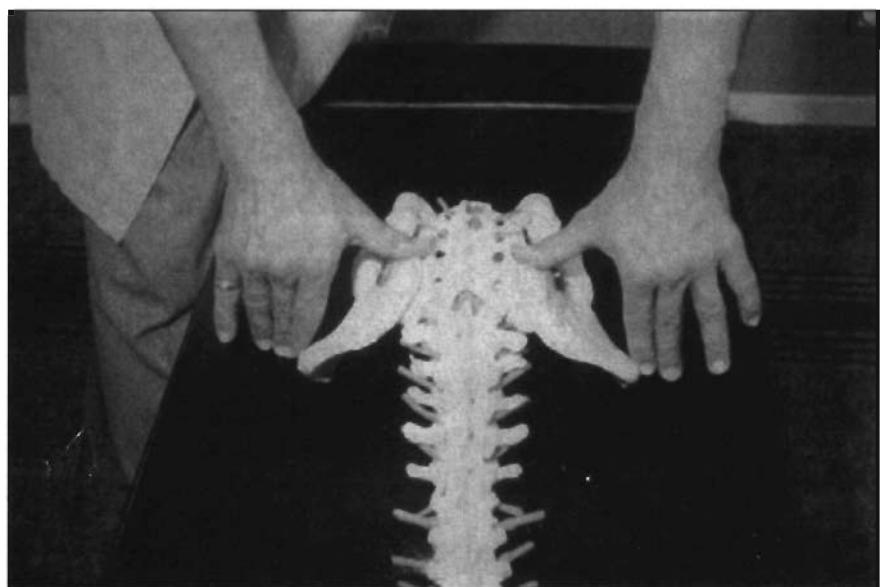
ТССд = выявление подвижности ЗВПО



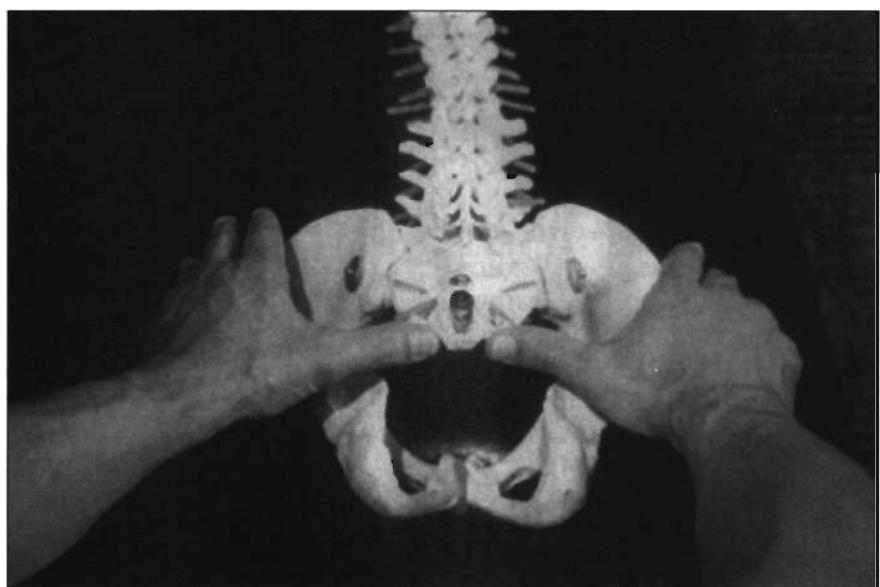
▼ Фото 77

Тест упругости

Ин. Ворка



▼ Фото 78
Нахождение крестцовых бороздок



▼ Фото 79
Нахождение НБУ (нижних боковых углов крестца)

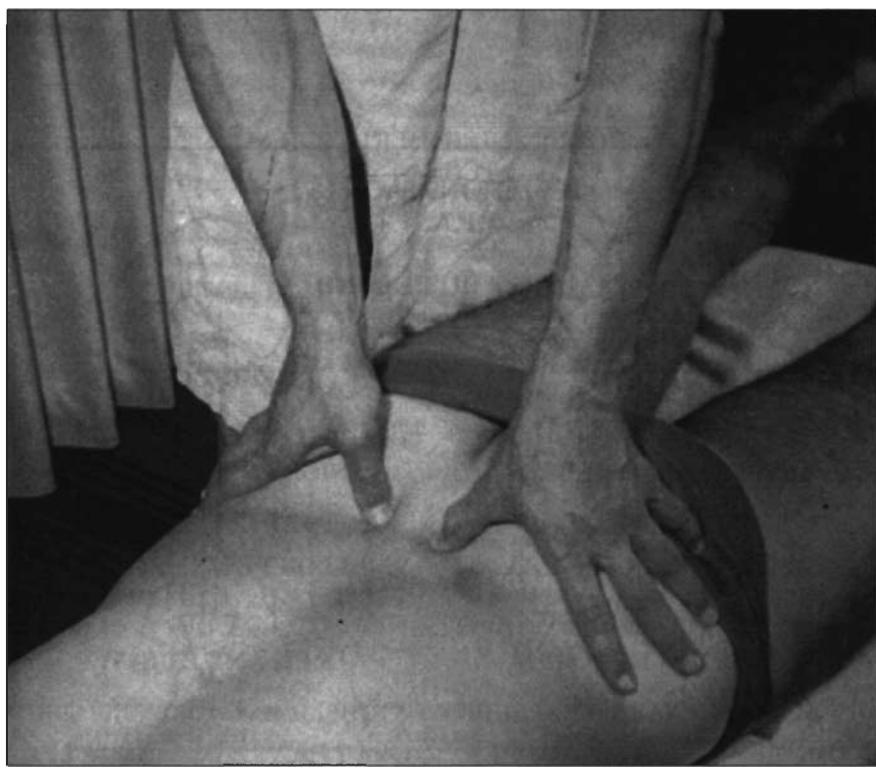
В. В случае заднего повреждения = ЖЁСТКАЯ УПРУГОСТЬ, может иметь место несколько повреждений:

Разгибание (горизонтальная ось).

- Заполненная крестцовая борозда со стороны ТССд (фото 80).
- НБУ смещён вперёд и вверх со стороны ТССд.

Заднее скручивание: П/Л или Л/П (косая ось Л или П)

- Заполненная крестцовая борозда со стороны ТССд.
- НБУ смещён вперёд и вверх со стороны, противоположной ТССд (фото 81).



▼ Фото 80

Глубина крестцовых бороздок



▼ Фото 81

Нахождение НБУ (нижне-боковых улов)

ПОВРЕЖДЕНИЯ КРЕСТИЦА
ТССд ++
ТЕСТ УПРУГОСТИ

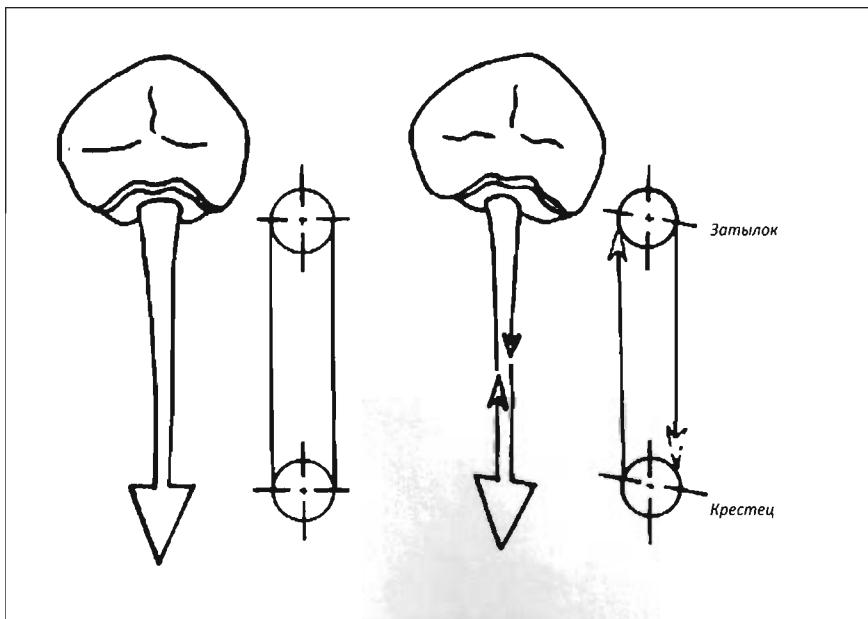


- Крестец могут затрагивать повреждения затылка (рис. 87).
- Эта крацио-сакральная связь будет рассмотрена подробнее в рамках другой темы «Сколиоз крациального происхождения».
- Если футболист часто играет «головой», на уровне таза можно обнаружить последствия крациально-затылочных травм, и наоборот.

У пациента могут быть следующие симптомы:

- головокружения;
- тошнота;
- головные боли;
- нарушения зрения.

К счастью, у наших пациентов все эти расстройства не встречаются одновременно.



▼ Рис. 87

Связи затылок – твёрдая мозговая оболочка – крестец

Непрямые остеопатические манипуляции крестца

**Крестец в скрученном состоянии Л/Л или П/П
(пример – Л/Л, фото 82)**

Пациент: лежит на животе, вытянув левую руку вдоль тела.

Врач: стоит с противоположной стороны от оси скручивания (справа), берёт обе нижние конечности пациента немного ниже колен с передней стороны, и приподнимает их за обе щиколотки, соединяет нижние конечности, делает движение рычага, чтобы положить таз пациента на левый бок, нижние конечности согнуты к корпусу, голени к бёдрам, грудная клетка пациента должна остаться в первоначальном положении.

Правой рукой врач опирается на уровне L5-S1 (если пациент высокого роста, врач может поместить руку на уровне лопатки пациента), левой рукой опирается сверху на лодыжку (ноги пациента лежат на левом бедре), затем, сгибая ноги к корпусу, ищет натяжение на уровне L5-S1.

Коррекция происходит вертикальным толчком вверх ступней пациента против сопротивления; это движение должно повторяться 3–4 раза (попеременно с новым поиском двигательного барьера), вертикальным толчком вниз, без усилия врача. После каждой се-



▼ Фото 82

рии необходим отдых в течение 1–2 минут (при возможности, пусть пациент немного походит).

2. Крестец в скрученном состоянии П/Л или Л/П (пример – П/Л, фото 83)

Пациент: лежит на боку на оси вращения (левая ось), левая нога вытянута на столе позади от правой.

Врач: Лицом к пациенту, ищет состояние натяжения L5-S1 посредством корпуса и с помощью левой руки пациента, иммобилизуя при достижении позиции правой рукой, он ищет фокус натяжения, толкая левую ногу в направлении разгибания, вновь иммобилизует достигнутый предел своей левой рукой, которая окружает таз и ягодично-бедренную массу пациента, позволяя таким образом руке, которая находится ближе к голове, опереться о переднюю сторону правой половины грудной клетки пациента. Затем врач опускает каудальную руку до внешней стороны правого колена пациента, которое свисает за край кушетки и просит пациента сделать вертикальный толчок правой ногой против сопротивления.

Упражнение делается 3–4 раза, перемежается поиском нового двигательного барьера; между поисками – отдых продолжительностью 1–2 минуты (при возможности, ходьба).



▼ Фото 83

**3. Крестец со сгибанием справа или слева
(пример – справа, фото 84)**

Пациент: лежит на животе, правая нога в положении отведения 15° и внутренней ротации.

Врач: со стороны повреждения, кладёт основание правой ладони на заднюю сторону НБУ и просит пациента глубоко вдохнуть и задержать дыхание; в то же время врач следует за движением крестца своей точкой контакта и при выдохе твёрдо и вертикально поддерживает сверху вниз позицию НБУ, полученную при вдохе.

Этот маневр надо повторить 3–4 раза, между сериями – отдых 1–2 минуты (при возможности, ходьба).



▼ Фото 84

**4. Крестец с разгибанием справа или слева
(пример – справа, фото 85)**

Достаточно редкий случай, чаще всего следствие атипичного отношения суставов L5-S1, нуждается в рентгенологическом подтверждении.

Пациент: лежит на животе.

Врач: устанавливает контакт своей левой гороховидной костью на заднем, подсуставном уровне крестца со стороны повреждения (правой), затем рукой, которая ближе к голове, укрепляет этот контакт на уровне запястья левой руки и корректирует повреждение сухим и коротким вертикальным движением, направленным к плоскости кушетки и слегка к голове пациента.



▼ Фото 85

Вариант (фото 86)

Пациент: на спине.

Врач: со стороны, противоположной повреждению.

Этап 1: Врач помещает плечи пациента в вертикальное положение по отношению к столу, лицом к себе.

Этап 2: Дистальной рукой он фиксирует ПВПО, который прижимает к столу.

Этап 3: Рукой, которая ближе к голове пациента, он закручивает плечи, позвоночник, до крестца, и в завершение делает корректирующее движение.



▼ Фото 86

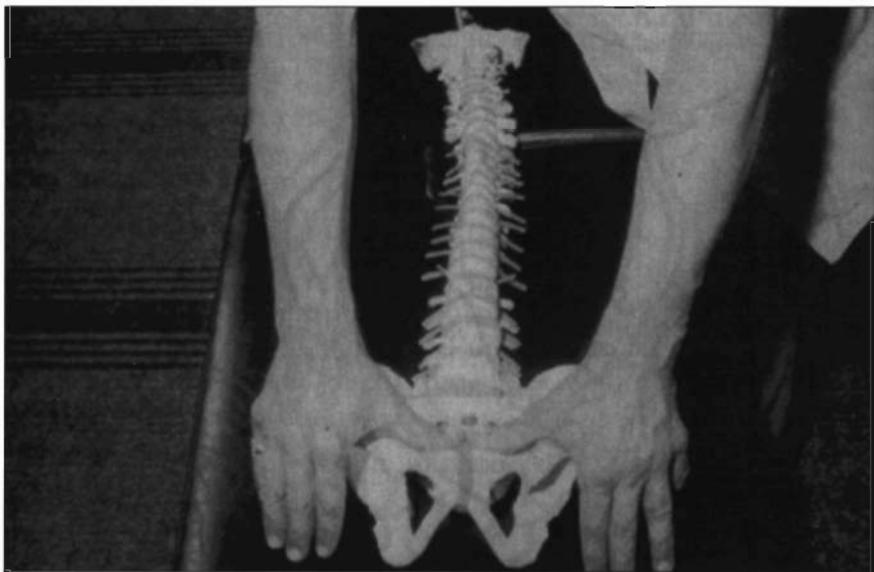
ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛОБКА (фото 87)

Повреждение лобка может быть первичным и сочетаться с адаптивным крестцово-подвздошным повреждением. Повреждение лобка может быть вторично по отношению к крестцово-подвздошному повреждению.

- Первичное повреждение лобка выявляется несовпадением правой и левой ветви (фото 88).
- При пальпации врач замечает расхождение в форме лестницы.
- Два повреждения: лобок в верхнем положении, лобок в нижнем положении.

Так как повреждение лобка не оставляет незатронутой крестцово-подвздошный сустав, ТСС (тест на сгибание стоя, выявляющий повреждение подвздошной области), покажет слабо позитивные результаты с повреждённой стороны (рис. 88).

- Необходимо запомнить позицию лобковой ветви со стороны ТСС.
- При вторичных нарушениях в области лобка, при осмотре обнаруживается ограничение или преувеличение подвижности лобка с расхождением горизонтальных ветвей или без него.
- В этом случае тесты подтверждают подвздошно-крестцовое повреждение.



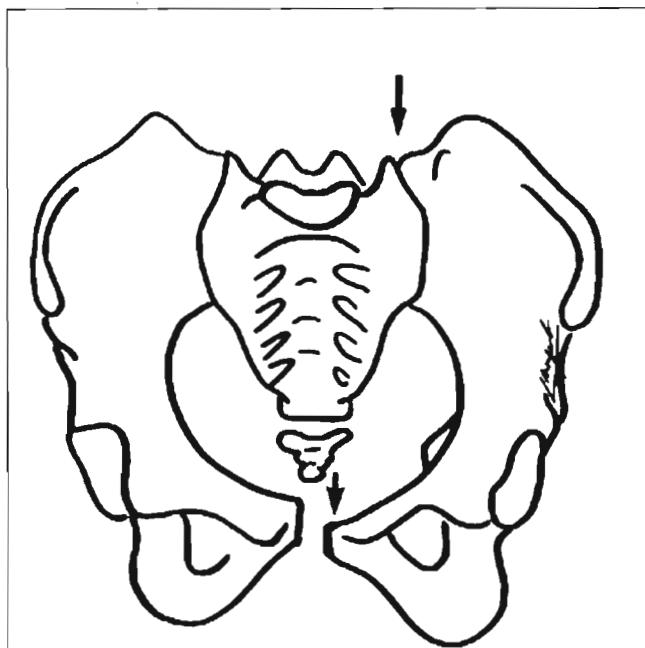
▼ Фото 87

Нахождение верхних краёв ветвей лобка



▼ Фото 88

Нахождение верхних краёв лобка



▼ Рис. 88

Лобок в нижнем
положении

Остеопатические манипуляции лобкового симфиза

Лобок в верхнем положении (фото 89)

Пациент: лежит на спине, нога с повреждённой стороны свисает с кушетки.

Врач: со стороны повреждения, в профиль, кладёт руку, направленную к пациенту, на ПВПО с противоположной стороны, скрещивает свои лодыжки над ногой пациента, свешивающейся со стола, и кладёт руку, находящуюся с внешней стороны, на переднюю сторону колена. Затем врач просит поднять вытянутую ногу против сопротивления, потом расслабить и ищет новую пассивную амплитуду; повторить 4 раза по 2 серии.

Лобок в нижнем положении (фото 90)

Пациент: лежит на спине.

Врач: находится со стороны, противоположной повреждению, и полностью сгибает ногу, приводя голень к бедру и бедро к тазу со стороны повреждения, протягивает руку, находящуюся ближе к голове, под рукой со стороны повреждения, и берётся за край стола.

Колено пациента находится таким образом на уровне подмышки, каудальная рука врача, сжатая в кулак, прижимается к седалищной кости с той же стороны и по оси длины ноги. Врач просит вытянуть ногу против сопротивления, затем отпустить и восстанавливает новую пассивную амплитуду; повторить 4 раза в 2 серии.

Декооптация симфиза

Пациент: лежит на спине.

Этап 1: колени прижаты друг к другу и согнуты, ноги на столе (фото 91).

Врач таким образом поддерживает руками сведённые колени пациента у его живота. Затем он просит быстро развести колени с максимальной силой, затем расслабиться. Повторить усилие 4 раза.

Этап 2: Колени расставлены максимально широко, стопы сведены вместе (фото 92).

Врач поддерживает руками создавшееся положение, затем просит быстро и сильно сжать колени против сопротивления, и расслабиться. Повторить 4 раза.

При этой манипуляции можно заметить щелчок декооптации симфиза.



▼ Фото 89



▼ Фото 90



▼ Фото 91



▼ Фото 92

Исследование не должно ограничиваться тазом. Оно дополняется осмотром грудо-поясничного отдела позвоночника и нижних конечностей.

До сих пор мы рассматривали только биомеханическое лечение пубальгии.

Но чтобы ускорить получение результатов, следует проводить сопутствующее лечение, направленное на улучшение качества тканей: костей, суставов, связок, апоневрозов, мышц.

Их качество зависит от двух факторов:

1. Питание.
2. Выведение отходов жизнедеятельности.

IV. СОПУТСТВУЮЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ

1. ПИТАНИЕ

Тело черпает из него:

- элементы, обеспечивающие качество его структур;
- энергию, на которой работает двигательный аппарат нашего спортсмена.

Эффективность работы спортсмена связана с питанием.

Питание может быть недостаточно:

- из-за избыточности или неправильных сочетаний продуктов;
- из-за недостатка некоторых элементов:
 - микро-элементов;
 - минеральных солей;
 - витаминов.

Крупнейшие клубы, которые уже давно уделяют много внимания диете, различают фазу подготовки к усилию, усилия и восстановления.

Я советую неосведомлённым читателям прочесть книги о пищевых сочетаниях. Ошибки, которые мы допускаем в своём неведении, могут их удивить.

Диета

В случае пубальгии или тендинита я советую скорректировать рацион следующим образом:

Запрещены:

- алкоголь;
- колбасные изделия;
- сахар (варенья, пирожные, безалкогольные напитки, сиропы);
- кофе – чай – тонизирующие напитки;
- шоколад;
- цитрусовые: лимон, апельсин, мандарин, грейпфрут;

- клубника;
 - уксус – приправы – салаты;
 - мясные субпродукты;
 - грибы;
 - спаржа
 - шпинат
 - помидоры
- } Овощи, слишком богатые
щавелевой кислотой и
продуктами ферментации
- (свежие или
переработанные).

Разрешается в небольших количествах:

- красное мясо (1–2 раза в неделю);
- сыр (неферментированный).

Разрешается:

- крахмалистые овощи;
- цельные зёрна;
- зелёные овощи;
- рыба ++
- белое мясо: птица, выращенная в экологически чистых условиях (избегать гормонально обработанного мяса);
- фрукты – сухофрукты;
- миндаль, лесные и грецкие орехи.

Микроэлементы

Питание может дополняться **минеральными комплексами**.

Равновесие минеральных веществ имеет принципиально важное значение. Действительно, живая материя, как животная, так и растительная, состоит из 13-ти базовых химических элементов, необходимых для жизни: кислород–водород–углерод (компоненты углеводов, жиров и белков) –азот–кальций–калий–натрий–магний–сера–хлор–фосфор–кремний–железо.

Кроме этих жизненно важных веществ, важны также многие элементы, содержащиеся в организме в очень малых количествах по сравнению с ними, и играющие важнейшую роль катализаторов: это микроэлементы (от греческого «микро», что значит «мало»).

В норме, разнообразное питание продуктами, выращенными в разных, и главное, экологически чистых местах, предоставляет организму полную гамму микроэлементов. Однако, доказано, что загрязнение почв и воды (инсектициды, фунгициды, гербициды и т.п.), может воспрепятствовать выполнению катализаторами их

биологической роли и вызвать минеральный дисбаланс – особенно в отношении магния, который доходит по цепи питания вплоть до человека.

Животные, питающиеся только синтетической пищей с содержанием всех основных веществ, страдают тяжёлыми заболеваниями, приводящими к смерти. Животные в контрольной группе, получающие такую же пищу, но с добавлением небольшого количества морепродуктов, вносящих уравновешенный вклад микроэлементов, не страдают от заболеваний и нехваток. Таким образом, наличие этих микроэлементов в естественном виде и в очень небольших количествах совершенно необходимо для роста и жизни.

Действие катализа определяется в биологии участием элементов, находящихся в очень малом количестве (катализаторов), которые своим присутствием помогают протеканию некоторых биохимических реакций. Ещё одна характеристика действия микроэлементов – это то, что они не участвуют в реакциях, которым способствуют, то есть в конце реакций остаются неизменными. Они постоянно выводятся с выделениями: пот, моча, фекалии, или с молоком при лактации.

Жидкости, составляющие внутреннюю среду человека, имеют тот же количественный состав, что и морская вода, в частности, в отношении минеральных солей и микроэлементов. Многие подверженные болезням дети вновь обретают способность к росту, жизненные силы и здоровье в приморских санаториях без другого лечения.

Приём микроэлементов значительно способствует борьбе с одним из главных явлений нашей цивилизации – усталостью, с сопровождающим её разнообразием функциональных расстройств, и старостью: эти два состояния характеризуются общим замедлением клеточного обмена.

Что такое микроэлемент?

Микроэлементы – это находящиеся в организме в малых количествах компоненты, которые были открыты благодаря современным изысканиям, наряду с основными компонентами, до того считающимися единственными элементами, необходимыми для формирования и равновесия растительных и животных организмов (*белки, жиры и углеводы*).

Организм представляется некой олигархией, в которой над огромными массами пассивных элементов доминирует малое количество элементов-катализаторов. Микроэлементы необходимы для катализитических процессов обмена, постоянно идущих в нашем организме.

Катализ – это действие, которое осуществляют некоторые вещества при физико-химических реакциях в силу одного своего при-

существия. Они не участвуют в реакциях, так как оказываются неизменными при их окончании.

Катализаторы – это вещества, которые своим простым присутствием, без видимого участия в реакциях, обеспечивают реакции, которые без них не произошли бы, или для которых требовались бы другие, часто труднодостижимые, условия. Во время активации энергетического метаболизма (*физические нагрузки*) питательные вещества в клетке могут окисляться.

- A. С помощью кислорода (процесс окисления) – цикл Кребса, предполагающий нормальное функционирование энзимов (см. сноски 1, 2). Это наиболее экономный способ. Для того же количества усилий усталость очень слабая, поэтому требуется ограниченное количество питательных веществ.
- B. Без кислорода (процесс ферментации) или гликолиз, также называемый «способ пентоз». При этом способе на то же усилие потребуется в 12 раз больше энергии из внутренних резервов, а усталость и аппетит появятся значительно раньше.

Вследствие этого появляются две главных болезни современности – усталость и излишний аппетит, в частности неумеренная тяга к жирам и углеводам. Надо понимать, что эта инстинктивная потребность вызвана нарушением обмена веществ, возникшим вследствие общей нехватки микроэлементов, необходимых факторов энзимных функций.

¹ Энзимная функция – качество отдачи, то есть лёгкость при усилии. Пример: плохо отлаженный мотор имеет более низкую производительность, потребляет больше бензина и засоряется.

² Обогащение кислородом происходит в результате прохождения крови через лёгкие, где она насыщается кислородом. Если вы делаете усилие, дыхание ускоряется, так как имеет место окисление и следовательно растёт потребность в кислороде.

Чтобы этот кислород был эффективно использован, должны работать энзимные функции, которые можно улучшить потреблением микроэлементов.

Минеральные элементы, происходящие из морской среды, как представляется, в силу своей гармоничной синергии играют роль биокатализаторов, восстанавливающих равновесие тела.

Также я советую принимать некоторые составы на основе водорослей и моллюсков, очень легко усваиваемые организмом.

**Таблица 1
РОЛЬ НЕКОТОРЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ**

Кальций Ca	Роль: Составляет и поддерживает состав костной ткани. Регулирует равновесие нервной системы. Необходим для свёртывания крови. Фиксация: Зависит от фосфора, витаминов D2 и С, фтора, магния, меди. Потребность: 0,40–2 г/день, в зависимости от возраста и роста.
Кобальт Co	Роль: Способствует формированию гемоглобина. Необходим для фиксации железа. Находится в основном в поджелудочной железе.
Медь Cu	Роль: Формирование костей. Необходима для жизни клеток. Необходима для фиксации железа. Способствует формированию гемоглобина. Находится в крови и печени.
Железо Fe	Роль: Компонент гемоглобина. Способствует деятельности кишечника. Необходимо для действия некоторых энзимов.
Фтор F	Роль: Метаболизм кальция с фосфором, для костей и сухожилий. Повышает качество зубной эмали.
Йод I	Роль: Необходим для деятельности щитовидной железы.
Магний Mg	Роль: Фактор роста. Общий тоник. Регулятор деятельности клеток. Уравновешивает психическое состояние и состояние вагосимпатической системы. Усиливает иммунные реакции организма. Потребность: Примерно 500 мг/день
Марганец Mn	Роль: Компонент различных энзимных систем. Важный регулятор деятельности эндокринных желез при росте. Участвует в обмене сахаров, жиров и белков. Ускоряет процессы сгорания питательных веществ. Способствует фиксации минеральных веществ, железа и витаминов.
Никель Ni	Потребность: 0,2–0,3 мг/день на кг у ребёнка. Действует в синергии с медью и кобальтом. Содержится в основном в печени, мышцах, крови.

Фосфор Р	Роль:	Стимулирует деятельность поджелудочной железы. Входит в состав многих жиров, сахаров и протеинов. Контролирует кальциевое равновесие внутренней среды. Участвует в формировании костной ткани и крови.
Калий К	Роль	Мышечный тоник. Стимулирует деятельность кишечника. Играет важную роль в равновесии мышечной ткани.
Натрий Na	Роль:	Ощелачивает гуморальную среду. Участвует во многих органических процессах.
Цинк Zn	Роль:	Участвует в формировании кровяных телец. Играет роль в функционировании поджелудочной железы и некоторых энзимных процессах. Действует в синергии с витаминами.
Алюминий Al	Роль:	Регулятор сна.
Бор B	Роль:	Способствует сну.
Литий Li	Роль:	Уравновешивает психику.
Бром Br	Роль:	Успокаивает нервную систему.

Витамины

Питание может дополняться следующими добавками:

Витамины

Слово «Витамин» было придумано в 1910 г. Функом (Funck) после того, как он выделил из оболочки риса кристаллическое вещество, предупреждающее и излечивающее болезнь бери-бери.

Он назвал это вещество жизненным амином, отсюда термин «витамин».

ВИТАМИНЫ – это вещества, необходимые для нормального функционирования организма. Они действуют, как катализаторы, необходимые для осуществления явлений, необходимых для жизни: усвоение, рост, поддержание жизненной функции и уровня энергии.

Таблица II
ВИТАМИНЫ

A	Рост и зрение; иммунитет к инфекциям
B-B1	Витамины нервной системы, метаболизма углеводов
B2-B3	Витамины энергии; помогают от мышечных судорог
B4	Витамин белых кровяных телец
B5-B8	Витамины кожи и волос
B6	Регулирует метаболизм аминокислот и белков
B7	Избавляет от расстройств пищеварения
B9	Помогает от анемии
B11	Витамин аппетита
B12	Помогает формированию красных кровяных телец
B15	Витамин для спортсменов, против усталости
C	Повышает защитные силы организма
D	Витамин для скелета
E	Витамин для размножения
F	Витамин против экземы
K-P	Витамин против кровотечений

Выведение продуктов обмена

Прежде чем вносить через пищеварительную систему элементы, способные улучшить качество тканей, часто необходимо уделить внимание выведению из организма отходов.

Необходимо избавиться от излишеств в питании, а также вывести токсины, накопившиеся во время интенсивных и длительных усилий, например, после чемпионата мира или других соревнований.

Фитотерапия с широким ассортиментом предлагаемых растений даёт естественный синергический комплекс, который очень хорошо переносится организмом.

При пубальгии я часто использую следующий состав:

Яснотка белая + хвощ полевой	<ul style="list-style-type: none"> - Подогреть литр воды. Снять с огня до закипания. - Настоять 3 столовых ложки смеси 10 минут. - Отфильтровать. - Налить в термос, выпить за несколько приёмов в течение дня.
---	---

Яснотка белая содержит растительные гормоны, секретин, хлорофилл, витамины и многочисленные минеральные соли.

Яснотка оказывает выраженное мочегонное действие с выделением значительных количеств мочевой кислоты, соединений хлора и мочевины. Она хорошо очищает соединительную ткань.

Благодаря высокому содержанию секретина, она стимулирует выделительную деятельность желудка, кишечника и поджелудочной железы, а эти выделения, в свою очередь, стимулируют перистальтику кишечника.

В связи с высоким содержанием хлорофилла, ксантофилла, железа и витамина С, яснотка ускоряет кроветворение.

Хвощ полевой стимулирует функцию почек и выведение метаболитов, благодаря содержанию салициловой кислоты.

Он способствует фиброзному заживлению и фиксации в тканях кальция.

ДРУГИЕ ЧАИ С ВЫСОКОЙ ПРОТИВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ

Таволга вязолистная (цветы и листья)	40 г	<ul style="list-style-type: none"> - Подогреть воду. Снять с огня перед закипанием. Использовать 1 кофейную ложку на чашку. - Пить 3–4 чашки в день между приёмами пищи.
Смородина чёрная (листья)	20 г	
Ясень	10 г	
Листья земляники лесной	10 г	
Ромашка	15 г	
Лавровый лист	5 г	

ЖЕЛЧЕОБРАЗУЮЩИЙ И ЖЕЛЧЕГОННЫЙ ЧАЙ

Кора крушины	10 г	<ul style="list-style-type: none"> - Приготовить настой из расчёта 1 столовая ложка смеси на чашку воды. - Пить по чашке перед каждым приёмом пищи.
Корень одуванчика	20 г	
Репешок обыкновенный	30 г	
Листья мяты	40 г	

Остеопат также может помочь спортсмену, способствуя гормональным функциям.

Действительно, его практика на уровне позвоночника, черепа (фото 93). Фасций, позволяет, с помощью мягких техник, оказывать действие на надпочечники и гипофиз, который является настоящим «дирижёром» гормонов (см. таблицы соответствия III и IV).

Учитывая важнейшее действие гормонов на качество соединительных тканей, которые особенно затрагивает пубальгия, нельзя пренебречь этим подходом, важность которого давно подчёркивали американцы.

ТАБЛИЦА III
Соотношения между органами и позвонками

C1	Мозг, глаза
C2	Глаза, уши, мозг
C3	Нос, диафрагма
C4	Сердце
C5	Глотка, щитовидная железа
C6	Сердце, щитовидная железа
C7	Щитовидная железа, глотка, сердце, мозг, надпочечники, руки
D1	Руки, горталь, сердце
D2	Лёгкие, глаза, сердце
D3	Лёгкие, сердце
D4	Кровообращение в целом, сердце, мозг, желудок
D5	Мозг, сердце, желудок
D6	Желудок, сердце, печень
D7	Печень, поджелудочная железа, селезёнка, желудок
D8	Селезенка, поджелудочная железа, печень, кишечник
D9	Печень, селезёнка, надпочечники
D10	Почки, поджелудочная железа, печень, глаза
D11	Желчный пузырь, testикулы или яичники, печень, почки
D12	Почки, мочеточники, простата, testикулы или яичники
L1	Почки, простата, генитальные органы, мозг
L2	Мочевой пузырь, аппендицис
L3	Яичники или testикулы
L4	Яичники или testикулы, ноги
L5	Ноги, матка, прямая кишка
<u>Крестец-копчик</u>	Матка, прямая кишка, мочевой пузырь, влагалище, мозг

ТАБЛИЦА IV
Соотношение органов и позвонков

Заболевание или боль	Позвонки
Аппендикс	L2 (справа)
Бронхи	D1, D2
Мозг	атлас = аксис = C7
Общее кровообращение	D4
Сердце	C3, C4, D2, D3, D4, D5, D6
Диафрагма	C3, C4, C5
Желудок	D4, D5, D6, D7
Печень	D6, D7, D8, D9, D10
Толстый кишечник	D8, L1, L2
Тонкий кишечник	D11, D12
Глотка	C4, C7, D1, D2
Нижние конечности	L4, L5
Верхние конечности	C6, C7, D1
Нос	C3
Уши	C2, C3
Генитальные органы	L1
Яичники	D12, L3, L4
Поджелудочная железа	D8
Гортань	C5, C6, D1
Лёгкие	D2, D3, D7
Простата	D12
Селезёнка	D7, D8
Прямая кишка	L4, L5, крестец-копчик
Почки	D11, D12, L1
Надпочечники	C7, D9
Тестикулы	D12, L3
Щитовидная железа	C5, C6, C7, D2, D3
Матка	L5, Крестец
Желчный пузырь	D11
Мочевой пузырь	L2, Крестец
Глаза	C1, C2, C3, C4

В конце этой книги необходимо упомянуть лечение, которое можно осуществить на уровне черепа. Краниальную теорию в остеопатии принимают не все. Но результаты, полученные в работе со спортсменами, бесспорны и подтверждены самими спортсменами и их окружением.

Уравновешивание напряжений в черепе и всей совокупности фасций тела может сотворить чудеса как после травм, так и в сложные периоды жизни спортсмена.

Я вспоминаю, какую пользу принесло краниальное лечение команды регбистов накануне финала чемпионата Франции.

Вместо того чтобы потерять много энергии за ночь беспокойного сна перед решающим матчем, игроки провели ночь спокойно, их сон был глубоким и восстанавливающим силы.

Уравновешивание черепа позволяет лучше контролировать стресс, повысить способность к концентрации и точность при усилениях.



▼ Фото 93

Краниальное остеопатическое лечение

Заключение

Лечение пубальгии, предложенное в этой книге, было опробовано на опыте в более чем 850 случаях. Оно приносит конкретное улучшение в течение 3–4 недель в случае хронической пубальгии и в течение 1–2 недель в случае травматической пубальгии.

Из этого подсчёта исключены очень редкие в действительности случаи пубальгии, при которых анатомическая деградация требует прежде всего исправления хирургическим путём.

Двух консультаций у врача может быть достаточно, чтобы выяснить причины пубальгии. Здесь я не учитываю физиотерапевтическое лечение, которое спортсмен может получить у медицинской группы своего клуба или своего города.

– *На первой консультации* оценивается состояние пациента, чтобы выбрать подходящий для его случая курс лечения.

Манипулирующее лечение проводится с самого начала, чтобы уравновесить позвоночник, таз и нижние конечности.

Немедленное обучение выполнению самостоятельных поз особенно важно для стабилизации суставных нормализаций, которые не должны быть повторяющимися. Самостоятельные позы аутомобилизации должны выполняться пациентом каждый день в течение трёх недель, такая регулярность необходима для мышечного лечения.

Врач должен подробно проанализировать все биологические анализы и, в частности, запросить гормональные анализы.

При первом посещении необходимо скорректировать диету для ускорения восстановления спортсмена.

Когда специалист имеет опыт подобного лечения, он может судить об этапе пубальгии и в некоторых случаях позволить пациенту продолжать свою спортивную практику, если этого требуют условия соревнований. Несколько спортсменов высокого уровня смогли пройти лечение, находясь на финальных этапах национального или международного чемпионатов.

В тяжёлых случаях занятия спортом требуется прекратить, но не переходить в режим полной неподвижности.

Я прошу пациента заниматься бегом трусцой по 10–15 минут ежедневно, не более. Я даю ему возможность чередовать ходьбу и медленный бег, если пубальгия беспокоит.

Может показаться, что эти ежедневные пробежки противоречат идеи отдыха, который советуют чаще всего. На самом деле эта весьма ограниченная активность позволяет скорее получить положительные результаты. В хронических случаях при полном покое

могут исчезнуть боли, но если их причины остаются невылеченными, после возобновления деятельности симптомы всегда возвращаются.

— *Вторая консультация* будет запрограммирована через восемь дней, чтобы проверить стабильность и правильное проведение нашего лечения. Если пациент приезжает к нам из-за границы или отдаленных районов страны, между двумя сеансами может быть достаточно промежутка в четыре дня, чтобы сократить срок его пребывания в нашем городе.

Когда пациент уходит от вас, необходимо запрограммировать по дням возобновление его деятельности. Я составляю план реабилитационных тренировок на три недели и прошу спортсмена часто звонить мне, чтобы внимательно следить за его восстановлением. Здесь важна гибкая повязка, которая помогает возобновить активность, не теряя времени, в результате чего спортсмен полностью возвращается к прежней форме в течение 3–4 недель.

Не забудьте предупредить вашего пациента, что при возобновлении интенсивных тренировок он может почувствовать один или несколько приступов очень острой боли в низу живота, как будто всё лечение было безрезультатным.

В действительности через 24 часа у пациента проходят боли, он начинает двигаться свободнее, так как освобождается от спаек, о разрыве которых и говорило возникновение резких болей.

Вы должны обеспечить контроль состояния пациента до полного возобновления им спортивной деятельности.

В частности, надо передать вашу программу реабилитационных тренировок персоналу спортивного клуба, чтобы избежать слишком интенсивных или слишком быстрых нагрузок.

Только обеспечив все эти элементы, вы можете подтвердить в своей практике обоснованность данного метода.

Во время конференции в Италии, при медиках первой лиги Calcio, я убедился по их реакции в том, что анализ по данному методу очень важен при медицинском отборе игроков.

В современном мире спорта, игрок представляет капитал, которым надо рачительно распоряжаться, поддерживая его в оптимальной форме.

Для каждого спортсмена его здоровье представляет ценность, превышающую все материальные эквиваленты, которую он должен научиться поддерживать, чтобы спорт, который так пропагандируют для молодёжи, не откликнулся заболеваниями в старости.

В заключение этой книги я замечую, что некоторые идеи ещё предстоит развить. Действительно, трудно передать в словах всю полноту опыта и практики.

Как я уже подчёркивал во введении, я надеюсь, что передал чи-

тателю не готовые истины, а дух анализа и исследования, который помогает любому тренеру или терапевту.

Биомеханический подход позволяет спрогнозировать деформации и перенапряжения, прежде чем они станут патологическими.

Тренировка, учитывающая всё человеческое тело, и основывающаяся на знании и соблюдении физиологических законов – это лучшая профилактика.

Библиография

- AARON C., GILLOT C. – Muscles psoas et courbures lombaires, étude morpho-anatomique – *Ann. Kinésith.* n° 1, janvier 1982.
- ANDERSON B. – *Le stretching* – Paris, Solar, 1983.
- ANTHONY and KOLTHOFF – *Manuel d'anatomie et de physiologie* – Mosby, 1978.
- BATES B. – *Guide de l'examen clinique* – Paris, Medsi, 1985.
- BENEZIS C., SIMERAY J., SIMON L. – *Muscles, tendons et sport* – Paris, Masson, 1985.
- BIRKNER R. – *L'image radiologique typique du squelette* – Paris, Maloine, 1980.
- BOUCHET A., CUILLERET J. – *Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle – L'abdomen, deuxième partie, le contenu (1)* – Paris, Simep, 1974. – *L'abdomen, troisième partie, le contenu (2)* – Paris, Simep, 1974. – *Le thorax, première partie* – Paris, Simep, 1973.
- BOUCHET A., CUILLERET J. – *Anatomie, l'abdomen, la région rétropéritonéale, le petit bassin, le périnée* – Paris, Simep, 1985.
- BOURDIOL R.J. – *Médecine manuelle et ceinture scapulaire* – Paris, Maisonneuve, 1972.
- BOURDIOL R.J. – *Pied et statique* – Paris, Maisonneuve, 1980.
- BRIZON J., CASTAING J., HOURTOULLE F.G. – *Le péritoine* – Paris, Maloine, 1970.
- CARTON P. – *L'art médical* – Paris, le François, 1973.
- CASTAING J., SANTINI J.J. – *Anatomie fonctionnelle de l'appareil locomoteur – 4. La hanche – 5. Le genou – 6. La cheville – 7. Le rachis*. Paris, Vigot, 1960.
- CECCALDI A., LEBALCH B. – *Les contentions souples* – Paris, CIFC, 1971.
- CHAMFRault A. – *Traité de médecine chinoise* – Angoulême, Coquenard, 1963.
- CHARRIERE L. – *Kinésithérapie dans le traitement des algies vertébrales* – Paris, Masson, 1975, 5^e édition.
- CLAUZADE M.A., DARRAILLANS B. – *Concert ostéopathique de l'occlusion* – Perpignan, SEDO, 1989.
- CLEMENS M., XHARDEZ Y. – *Le genou opéré* – Paris, Maloine, 1987.
- CREFF A.F., BERARD L. – *Diététique sportive* – Paris, Masson, 1982.
- DELMAS A. – *Voies et centres nerveux* – Paris, Masson, 1975.
- DENYS-STRUYF – *Le manuel du Méziériste*, tome 1 et 2. Paris, Frison-Roche, 2004.
- GABAREL B., ROQUES M. – *Les fasciae* – Paris, Maloine, 1985.
- GIL R., KREMER-MERERE Ch., MORIZIO P., GOUARNE R. – *Rééducation des troubles de l'équilibre* – Paris, Frison-Roche, 1991.
- GUYTON A.C. – *Neuro-physiologie* – Paris, Masson, 1984.
- GUYTON A.C. – *Physiologie de l'homme* – Montréal, Maloine, 1974.
- HAINAUT K. – *Introduction à la biomécanique* – Paris, Maloine, 1976.
- IIDA M., VIEL E., IWASAKI T., ITO H., YAZAKI K. – Activité électromyographique des muscles superficiels et profonds du dos – *Ann. Kinésith.* n° 7 – août 1978.

- JONES L.H. – *Correction spontanée par repositionnement* – Paris, Frison-Roche, 1995.
- KAMINA P. – *Anatomie gynécologique et obstétricale* – Paris, Maloine, 1979.
- KAPANDJI I.A. – *Physiologie articulaire*, T. 1, 2, 3 – Paris, Maloine, 1985, 5^e édition.
- KOHLRAUSCH W. – *Massage des zones réflexes* – Paris, Masson, 1965.
- LAZORTHES G. – *Le système nerveux central* – Paris, Masson, 1971.
- LAZORTHES G. – *Le système nerveux périphérique* – Paris, Masson, 1971.
- LECLER H. – *Précis de phytothérapie* – Paris, Masson, 1976.
- LEGENT F., PERLEMUTER L., QUERE M. – *Anatomie, nerfs crâniens et organes correspondants* – Paris, Masson, 1976.
- MAIGNE R. – *Douleurs d'origine vertébrale et traitement par manipulations* – Paris, L'expansion, 1968.
- MANSAT M et Ch. – *L'épaule du sportif* – Paris, Masson, 1985.
- MENETRIER J. – *La médecine des fonctions* – Paris, Similia, 1989.
- MÉTRA A., CURTIL Ph. – *Traité pratique d'ostéopathie viscérale* – Paris, Frison-Roche, 2005, 3^e édition.
- NETTER F.H. – *Nervous system* – New York, CIBA, 1977, 12^e édition.
- OLIVIER G. – *Morphologie et types humains* – Paris, Vigot, 1967.
- PECUNIA A.L. – *Reboutement* – Paris, Maloine, 1966.
- PERDROIE R. – *La scoliose* – Paris, Maloine, 1979.
- PERLEMUTER L., WALIGORA J. – *Cahiers d'anatomie, Abdomen 1* – Paris, Masson, 1975 – *Thorax* – Paris, Masson, 1976.
- PERLEMUTER L., WALIGORA J. – *Cahiers d'anatomie, Tête et cou 7/8* – Paris, Masson, 1971, 3^e édition.
- PETERSON F., KENDALL E. – *Les muscles, bilan et étude fonctionnelle* – Paris, Maloine, 1988, 3^e édition.
- PFEIFFER C.C., CONTHIER P. – *Equilibre psychobiologique et oligo-éléments* – Paris, Debard, 1983.
- PIRET S., BEZIERS M. – *La coordination motrice* – Paris, Masson, 1971.
- RICHAND P., PELZ G., de WINTER E. – *Aspect actuel de la neuralthérapie* – Paris, E.M.I., 1983.
- ROUQUET O. – *La tête aux pieds* – Paris, Recherche en mouvement, 1991.
- SAL J. – *Les oligo-éléments catalyseurs* – Paris, Maloine, 1980, 4^e édition.
- SEGAL P., JACOB M. – *Le genou* – Paris, Maloine, 1983.
- SHELTON H.M. – *Les combinaisons alimentaires* – Paris, Courrier du livre, 1977.
- SINELNIKOV R.D. – *Atlas of human anatomy, T. 1 et 2* – Moscou, Mir Publishers, 1978.
- ROUVIERE H. – *Anatomie humaine, T. 1, 2, 3* – Paris, Masson, 1979, 11^e édition.
- SOBOTTA J. – *Atlas d'anatomie humaine, T. 1, 2, 3* – Paris, Maloine, 1977.
- SOHIER J. et R. – *Justifications fondamentales de la réharmonisation biomécanique des lésions "dites ostéopathiques" des articulations* – La Louvière, Kiné-Sciences, 1982.
- SOHIER R. – *La kinésithérapie analytique de la colonne vertébrale* T. 1 1969, T. 2 1970.
- SÖLVEBORN S.A. – *Les stretching du sportif* – Paris, Chiron-sport, 1983.
- STRUYF-DENYS G. – *Les chaînes musculaires et articulaires* – Bruxelles, SBO et RTM, 1978.
- RAINAUT J.J. – *Les scolioses* – Paris, Marketing, 1984.
- TESTUT L. – *Traité d'anatomie humaine* – Paris, Doin, 1928.
- TUCHMANN H., DUPLESSIS P., HAEGEL. – *Embryologie*, T. 1, 2, 3. – Paris, Masson, 1978, 2^e édition.

- UZIEL A. et GUERRIER Y. – *Physiologie des voies aérodigestives supérieures* – Paris, Masson, 1984.
- VAN GUNSTEREN W.V., de RICHEMONT O., VAN WERMESKERKEN. – *Rééducation musculaire à base de réflexes posturaux* – Paris, Masson, 1968.
- VAN STEEN L. – *Le réflexe vertébral* – Paris, Maloine, 1979.
- WALIGORA J. et PERLEMUTER L. – *Anatomie, Abdomen* – Paris, Masson, 1974.
- WALIGORA J. et PERLEMUTER L. – *Anatomie, Abdomen, Petit bassin* – Paris, Masson, 1975.
- WANONO E. – *Traumatismes sportifs* – Paris, Maloine, 1966.
- DE SAMBUCY A. – *Nouvelle médecine vertébrale* – Paris, Dangles, 1960.
- WZINECK J. – *Anatomie fonctionnelle du sportif* – Paris, Masson, 1984.
- WEIR J., ABRAHAM P. – *Atlas d'anatomie radiologique* – Paris, Medsi, 1979.
- WEISCHENCK J. – *Traité d'ostéopathie viscérale* – Paris, Maloine, 1982.
- WILLEM G. – *Manuel de posturologie* – Paris, Frison-Roche, 2004, 2^e édition.
- WILLEM G. – *Palpation subtile des points d'acupuncture* – Paris, Frison-Roche, 2005.
- WRIGHT S. – *Physiologie appliquée à la médecine* – Paris, Flammarion, 1973, 2^e édition.
- XHARDEZ Y. – *Vade-Mecum de kinésithérapie* – Paris, Maloine, 1995, 4^e édition.

Содержание

Об авторе	5
От автора	7
Предисловие Пьера Вильпре	9
Предисловие Жан-Мишеля Ларка	11
Введение	13
Определение	15
Анатомическая справка	17
Физиология лобка	19
Травматическая пубальгия	37
Лечение травматической пубальгии	40
Хроническая пубальгия	47
Критический обзор	49
Седалищно-бедренные мышцы	58
Статические компенсации	60
Динамические компенсации	69
Лечение хронической пубальгии	116
I. Хирургическое лечение	117
II. Лечение методом мышечных цепей	119
III. Остеопатическое лечение	159
IV. Сопутствующее лечение	203
Заключение	215
Библиография	219

Медицинская литература

**Леопольд Бюске
МЫШЕЧНЫЕ ЦЕПИ
Том 3**

Пубальгия

Редактор И. А. Литвинов
Набор: Г. М. Северская
Вёрстка: Е. Н. Панюшкина

Предпечатная подготовка Издательство МИК

ISBN 978-5-89222-110-8



Формат 70x100/16. Объём 14 п.л. Гарнитура Школьная. Печать офсетная.
Бумага офсетная. Тираж 500 экз. Заказ 317

Издательство МИК
153024, г. Иваново, ул. Калашникова, д. 16, оф. 41
Лицензия ИД № 05927 от 28.09.2001 г.

Отпечатано с готовых диапозитивов в Типографии Икс-Пресс

Мышечные цены

Том III



Опыт Л. Бюске в области лечения пубальгии очень значителен (более 850 вылеченных пациентов). Его метод лечения позволяет достичь выздоровления за 3–4 недели при хронической пубальгии или за 1–2 сеанса в случае травматической пубальгии.

Его подход к лечению основан на внимательном изучении биомеханики суставов и движений, а также суставных нормализаций и упражнений, которые в сочетании с этими нормализациями стабилизируют их эффект. Автор оправданно подчёркивает важность специальной диеты, чтобы ускорить выздоровление спортсмена, и наблюдения врача при возобновлении тренировок.

Эта книга предназначена в первую очередь терапевтам, но мы также рекомендуем её тренерам, которым она поможет понять необходимость индивидуального подхода при тренировках, и спортсменам, которые узнают о том, для чего нужно и чем полезно предложенное им лечение. Работа автора со многими французскими и итальянскими спортивными клубами регулярно подтверждала профилактическую и лечебную ценность его метода.

ISBN 978-5-89222-110-8

