

**MANUAL
OF OSTEOPATHIC
TECHNIQUE**

**УЧЕБНИК
ОСТЕПАТИЧЕСКИХ
ТЕХНИК**

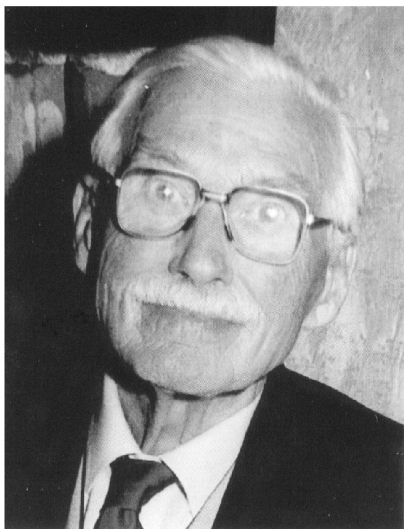
Спонсоры издания:



АТАМУРА-ПРЕСС

Типография **“Print-S”**





Д-р Алан Стоддарт



Д-р О. Н. Лукаш

ALAN STODDARD

**MANUAL
OF OSTEOPATHIC
TECHNIQUE**

АЛАН СТОДДАРД

**УЧЕБНИК
ОСТЕОПАТИЧЕСКИХ
ТЕХНИК**

**Перевод и научная редакция
О. Н. Лукаша**

Алматы



2002

ББК 54.58я73
С 81

*Русское издание опубликовано
на благотворительных началах*

Прибыль от продажи книги направляется
в пользу Лондонского колледжа
osteопатической медицины

С 81 **Стоддард А.** Учебник остеопатических техник / Пер. и науч. редакция
О. Н. Лукаша. – Алматы: Аркаим, 2002. – 304 с.

ISBN 9965-603-18-9

“Учебник остеопатических техник” Алана Стоддарда является первым русскоязычным пособием по остеопатии. Учебник неоднократно переиздавался и переведен на восемь языков, что говорит о высоком интересе к нему как узких специалистов, так и широкого круга врачей.

Учебник представляет интерес и для начинающих изучать эту специальность, и для опытных практиков. Надеемся, что на постсоветском пространстве книга будет столь же востребована специалистами, как и в странах Западной Европы, в Японии, Австралии и Америке.

С **4309000000-19**
468(05)-02

ББК 54.58я73

ISBN 9965-603-18-9

© Лукаш О. Н., перевод, 2002
© Издательский дом “Аркаим”,
оформление, 2002

СОДЕРЖАНИЕ

От переводчика	8
Предисловие к третьему переизданию «Учебника osteопатических техник» (3-е издание 1993 г.)	10
Предисловие к третьему изданию	11
Предисловие ко второму изданию	12
Предисловие к первому изданию	14
I. ПРИНЦИПЫ ОСТЕОПАТИЧЕСКИХ ТЕХНИК	18
Установление диагноза – Восстановление подвижности – Расслабление близлежащих структур – Пассивные движения (артикуляция) – Непрямое специфическое воздействие – Прямое специфическое воздействие – Специфический толчок – Минимум силы	
II. ДИАГНОСТИКА ОСТЕОПАТИЧЕСКОГО СПИНАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ	32
Определение – Характеристики – Типы поражений – Диагностическая процедура – Тесты на подвижность	
III. АТЛАС ТЕХНИК	102
Артикуляционные техники – Техники мягких тканей – Специфические техники – Шея – Шейно-грудной переход – Грудная область – Грудная клетка – Поясничный отдел – Таз	
IV. МЕЖПОЗВОНОЧНЫЕ ДИСКИ	248
Грыжа диска – Проляпс диска – Хроническая дегенерация диска – Спинальная тракция	
<i>Приложение</i>	282
Апофизарные фасеты – Нормальные движения позвоночника – Поверхностные ориентиры	
Предметный указатель	295

ОТ ПЕРЕВОДЧИКА

Перевод и публикация «Учебника остеопатических техник» на русский язык произведены с согласия автора Алана Стоддарда, одного из известнейших остеопатов в Великобритании. Доктор Стоддард вначале получил остеопатическое образование, затем медицинское и терапевтическое. Это дало ему идеальную возможность выступить посредником в толковании достоинств остеопатии врачам и смежным специальностям. Он 40 лет изучал и практиковал остеопатию и многое сделал для ее признания и становления как уважаемой профессии.

Инициатором перевода этого без сомнения выдающегося учебника является мой друг и учитель д-р Клод Скот Даттон, старший почетный преподаватель Лондонского колледжа остеопатической медицины, президент остеопатического треста. Этот перевод я посвящаю ему за его значительный вклад в развитие остеопатической науки в Казахстане и мое становление как специалиста. Я благодарен д-ру Даттону за его активное участие в публикации данного перевода.

В США, Великобритании и ряде других западных стран за предыдущие двадцать пять лет было опубликовано множество замечательных пособий по остеопатии и манипулятивным техникам. Предпосылкой тому служило становление и развитие в этих странах за последнее столетие целого ряда остеопатических, манипулятивных и хиропрактических школ, ассоциаций и научных центров.

На постсоветском пространстве манипулятивная медицина, или мануальная терапия, является сравнительно молодым направлением, а остеопатия едва ли известна широкому кругу практических врачей. Эта книга – первый переведенный на русский язык учебник остеопатии. Ее появление долгожданно и

актуально, и хотя, как отметил Алан Стоддард, «манипулятивному искусству нельзя научиться по книгам», систематизированное изложение концептуального подхода и практических техник для любой дисциплины бесспорно необходимо. Следует принять во внимание, что книга была написана тридцать лет назад. За это время как некоторые концептуальные подходы в теории поражения межпозвоночных дисков, затронутой автором, так и подходы к использованию рентгенологической диагностики в остеопатии претерпели определенные изменения. Но это несколько не умаляет ценность изложенных базовых концепций, методов и техник остеопатического манипулятивного лечения.

Я благодарен за бескорыстное разрешение автору и всем, кто принял участие в публикации русского варианта «Учебника остеопатических техник».

ПРЕДИСЛОВИЕ
К ТРЕТЬЕМУ ПЕРЕИЗДАНИЮ «УЧЕБНИКА
ОСТЕОПАТИЧЕСКИХ ТЕХНИК»
(3-ИЗДАНИЕ 1993 г.)

Эта книга публиковалась издательством Nutchinson с 1959 г. С годами интерес к ней и остеопатической практике не только в остеопатическом мире, но также среди ортопедов и физиотерапевтов значительно возрос. Основы остеопатической концепции и мастерства остались прежними, несмотря на то, что за эти годы были предложены некоторые новые техники. В любом случае желательно еще раз сформулировать методы, выдержавшие проверку временем.

В этом есть необходимость, так как все мои книги были проданы, и Osteopathic supplies LTD согласилось переиздать 3-е издание. Я горд и польщен тем, что публикации продолжаются.

Принципы манипуляций остаются прежними, и они важны для любого студента, даже если он или она модифицируют эти методы в свете новых знаний и *лучших* предложений. Но когда возникают сомнения, студенту лучше вернуться к основам, на которые всегда можно положиться.

После овладения искусством манипуляций или, по крайней мере, приобретения хороших навыков студент не будет довольствоваться только знанием, *как* манипулировать, но захочет знать, *почему, когда и для чего* манипулировать. Эти аспекты отражены во второй книге «Учебник остеопатической практики», в ней сделаны многие ссылки к моей книге техник, так что желательно использование обоих пособий.

После усвоения и практического применения знаний, приобретенных при изучении этой книги, врачу понадобится больше опыта для дополнения своего образования и мастерства. Тогда он (или она) станет эффективным представителем нашего искусства, от которого будет получать удовлетворение и, что важнее всего, врач сможет оказать эффективную помощь пациентам для их полного выздоровления.

За эти годы моя книга была переведена на немецкий, итальянский, японский, а теперь и русский языки. Благодаря таким публикациям остеопатическая концепция и техники получают еще большее распространение.

ПРЕДИСЛОВИЕ К ТРЕТЬЕМУ ИЗДАНИЮ

Прошло 20 лет с момента первого издания этого учебника. Высокий уровень продаж учебника говорит о постоянно растущем к нему интересе. К моему большому удовлетворению книга стала стандартным учебником по предмету спинальных манипуляций.

Основным изменением в этом издании являются стрелки, помещенные на фотографии для указания направления движения или давления. Стрелки помещены, чтобы помочь студенту понять, что имелось в виду при описании техники, и облегчить визуальное превращение статического рисунка в динамичный образ.

В 1969 г. я написал справочный том к этому изданию и назвал его «Учебник остеопатической практики» для тех врачей, которые, приобретая опыт манипуляций, хотели бы узнать больше об их применении в клинической практике. В обоих томах есть ссылки друг на друга, что помогло избежать повторов.

По мере оттачивания техник и увеличения опыта появляется потребность в модификации деталей техник, становится очевидным и полезным понять, *почему, когда и для чего*, точно так же и *как*, следует манипулировать.

Книга еще раз посвящается тем, кто хочет выделиться в этой профессии.

ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ

С большим удовольствием и с неменьшей гордостью я пишу предисловие ко второму изданию своего учебника. Тот факт, что он пользуется успехом, говорит о том, что он все еще нужен для описания манипулятивных техник, используемых в остеопатии.

Лишь несколько незначительных поправок было сделано в самих техниках, и лишь теоретическое описание остеопатического поражения, написанное доктором Louisa Burns 30 лет назад, было упущено. Сделать это мне посоветовали коллеги, так как очень мало известно о гистологических и патологоанатомических изменениях при травмах позвоночных суставов, а также были произведены наблюдения над животными. Такие изменения не обязательны в позвоночнике человека, и их хронологическая последовательность непременно ошибочна.

Описание остеопатического спинального поражения во второй главе имеет клиническую сущность и основано больше на наблюдениях, нежели на экспериментально доказанных данных, но в реальности синдрома сомнений нет. Причина, почему я предпочитаю сохранить эпитет «остеопатическое поражение» для таких состояний, заключается в том, что остеопаты были первыми, кто попытался описать эту уклончивую сущность, и они заслуживают доверия за это. Это можно было бы назвать внутренним нарушением позвоночных суставов, но этот термин ничуть не лучше, за исключением того, что он больше бы устроил противников остеопатической концепции.

Когда и посредством каких процессов остеопатическое поражение переходит в синдром повреждения диска, является спорным вопросом, но, как я сказал в четвертой главе, я верю, что вопрос о том, что предшествует синдрому поражения диска, и сам синдром, заслуживают более глубокого изучения. Те, которые заинтересованы в этом предмете, должны внимательно следить за новыми открытиями в разных областях, которые имеют какое-либо отношение к теме.

А между тем описание техник манипуляций, которые имеют практическое значение, несмотря на их эмпирическое исполнение, нашли свое отражение. Было бы чудесно иметь возможность точно объяснить, что происходит при манипуляции сус-

тава, но детали всегда остаются в тени. Если техники работают, что является фактом, то используемые методики, основанные на анатомических и механических соображениях, оправданны. Если врач научился тонко ощущать напряжение в мягких тканях при пальпации, а также координировать различные компоненты в любых манипуляциях, какими бы они ни были простыми, он достигнет успеха. Многие пациенты будут ему благодарны, учитывая то, что он не будет забывать противопоказания к манипуляциям. Таким образом, он повысит свой статус и статус манипулятивного искусства в целом.

Однако я хотел бы побуждать врачей не концентрироваться на деталях техник, не ограничивать свое воззрение единственным изолированным суставом позвоночника, а всегда помнить, что один сустав является лишь частью структуры скелета. Спина в целом, тело в целом, человек в целом должен быть уравновешен с окружающей его средой.

ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЕРВОМУ ИЗДАНИЮ

Целью этой книги является упорядочить и проиллюстрировать основные манипулятивные техники, используемые в остеопатической практике. Существует огромное количество различных техник, и большинство из них постоянно используется, но я включил только те, которые лично считаю наиболее эффективными. Манипулятивное искусство очень индивидуально, и определенные техники больше подходят одним врачам и не подходят другим. Все техники могут быть модифицированы для нужд обоих, врача и пациента. Детали процедуры являются делом индивидуальным, но, в то время как они могут отличаться у разных врачей, методы должны основываться на одних и тех же принципах. Эти принципы я вывел в первой главе, но врач может найти, что ему, возможно, необходимо приспособить тонкие детали к себе и своему пациенту. Читатель обнаружит, что провозглашенные здесь принципы могут отличаться от оных в предыдущих остеопатических учебниках, но они основаны на анатомических и механических фактах и подтверждены многолетним практическим опытом в области остеопатии.

Учебник является наброском, книгой для начинающих и адресован в основном остеопатам – студентам и выпускникам; я надеюсь, что все врачи различных школ и направлений найдут для себя что-то полезное на его страницах. Я написал его для всех тех, кто стремится к усовершенствованию в манипулятивном искусстве, и несмотря на то, что остеопатия внесла свой наиболее значительный вклад в развитие техник, манипулятивное искусство не является прерогативой остеопатии. Оно больше является прерогативой пациента. Пациент вправе ожидать высокого уровня мастерства от всех тех, кто практикует манипуляции, поэтому желательно распространять как можно шире эти знания так, чтобы максимальное количество страдающего человечества могло извлечь пользу. Насколько мне известно, чисто остеопатических учебников не было опубликовано в Англии, в то время как несколько блестящих книг было издано в Америке.

Очень многое еще можно написать и, наверное, будет написано в будущем по проблемам остеопатии, но я ограничил себя в этой книге главным образом практическими вопросами.

Так как учебник ограничен только остеопатическими техниками, я не должен быть истолкован так, что остеопатия является столь узким понятием. Основной принцип остеопатии заключается в том, что структура определяет функцию и что нарушения структуры в каких-либо тканях организма человека приведут к нарушению функции этих структур и, в свою очередь, к нарушению функции организма в целом. Поэтому основной целью остеопатического подхода является полное восстановление целостности структуры в организме. Такая высокая цель может быть не достигнута, но это является целью, и какие бы средства не использовались для восстановления гармоничной целостности структуры, все они входят в определение остеопатической практики. В данной структуре остеопатического лечения нашим основным действием являются мануальные манипуляции суставов, имеет значение также улучшение осанки, поддержание лимфатического и венозного дренажа, улучшение артериального кровообращения, устранение механических преград в хирургическом смысле, если это необходимо, репозиция висцеральных органов, использование упражнений для укрепления мышц или растяжения спазмированных тканей. При улучшении структуры соматические функции будут протекать более гармонично. Разработка этих остеопатических мероприятий принадлежит больше учебнику принципов остеопатии, здесь же я считаю достаточным лишь перечислить некоторые методы.

Техники манипуляций, описанные здесь, частично ограничиваются позвоночником и тазом, чтобы книга была разумных размеров, а также потому, что остеопатическое влияние в манипулятивном искусстве более значительно в позвоночнике, чем в других суставах, но читатель не должен делать вывод, что остеопатия ограничивается позвоночником. Каждый сустав, каждая ткань, каждая клетка организма влияет на все остальные структуры организма. Существует тонизирующее и седативное лечение висцеральных и мягких тканей, лечение может быть направлено на нормализацию автономной нервной системы, влиять на висцеромоторику и вазомоторику и т. д. Таким образом, остеопатическое лечение имеет более широкое значение, чем просто суставные техники, поэтому данный учебник – лишь мелкая частица предмета остеопатии как такового.

В книге четыре основные главы. Первая описывает принципы манипулятивных техник; вторая описывает остеопатическое спинальное поражение, это имеет свое значение во всем паттерне остеопатической концепции здоровья и болезни и сопровождается подробным описанием диагнозов спинального поражения. В третьей главе находится основной предмет учебника. Это атлас техник с иллюстрациями и описаниями. Мысль была такова, чтобы представленный предмет был наиболее понятным. Заведомо сложно описать детали техник, поэтому без фотографий это практически невозможно. В идеале техники должны быть продемонстрированы, нежели чем описаны, но даже с самым лучшим в мире учителем учебник имеет свою незаменимую ценность для студента, давая возможность подробно остановиться вновь и вновь на различных моментах. Вы обнаружите в этой главе три подразделения: техники мягких тканей, артикуляционные техники и специфические техники, и они разделены по областям; таким образом, они расположены в удобном порядке как для учебы, так и для лечебных целей. Последняя глава посвящена манипулятивным техникам, которые применимы при различных стадиях поражения межпозвоночного диска, также в этой главе детально описаны тракционные техники, так как они имеют большое значение в лечении поражений межпозвоночных дисков.

Я очень благодарен моему секретарю Gillian Wright за ее кропотливое печатание и перепечатывание, моему рентген-лаборанту Edith Knott за ее помощь в подготовке рентгенограмм, мистеру А. Е. Sait за фотографии, а также моей дочери и миссис В. Shearer за то, что они были великолепными моделями, докторам W. Hargrave-Wilson, В. Н. Pentney и D. Turner за чтение и критику рукописи, но больше всего я обязан доктору Эндрю Тэйлору Стилу, который в 1874 г. основал первую школу остеопатии в Кирксвиле, Миссури, США. Без пионера остеопатии доктора Стила искусство манипуляций не достигло бы своего нынешнего высокого места. С того момента тысячи остеопатов упорно и постоянно продолжают свой труд, используя этот метод в лечении болезней. Некоторые, как ни прискорбно, потерпели поражение из-за того, что недостаточно изучили предмет, которым орудовали, но большинство успешно продолжают и вносят свой вклад в дальнейшее развитие искусства

ва и науки остеопатии. Медицинская профессия далеко отстала от остеопатии в развитии и обучении искусству манипуляций и, к сожалению, пренебрегла механическими причинами болезней и недомоганий. Именно по этой причине отдельная школа мысли, основанная в прошлом, до сих пор существует, но когда истинное значение структурного фактора будет полностью признано, медицинская профессия изменит свой образ мышления в этом плане и добавит механические нарушения в список этиологических факторов заболеваний, не будет более необходимости в отдельной организации, и мир станет более совершенным. Уже признание поражения межпозвоночных дисков ортодоксальной медициной сфокусировало внимание на позвоночнике, его местные и отдаленные эффекты лучше понимаются. Стало признанным, что эти поражения вызывают нарушения в автономной нервной системе, о чем долгие годы говорили остеопаты. В настоящее время пробудился острый интерес к манипуляциям, и многие врачи пробуют различные техники без достаточных знаний и соответствующего анализа механики суставов. Выделенные здесь техники являются результатом практики восьмидесяти лет манипулятивного лечения и заслуживают внимания всех, кто желает выделиться в этой области.

I

ПРИНЦИПЫ ОСТЕОПАТИЧЕСКИХ ТЕХНИК

В ОСТЕОПАТИИ мы заинтересованы в установлении и поддержании нормальной структурной целостности организма, и для достижения этой цели мы используем различные методы. Эти методы можно разделить на три группы.

(1) Техники суставных манипуляций, т. е. нормализация подвижности и положения, облегчение патологического напряжения в мышцах, связках, капсулах и фасциях.

(2) Манипулятивные техники, кроме коррекции суставов, направленные, например, на улучшение венозной и лимфатической циркуляции, репозицию висцеральных органов, лечение мягких тканей.

(3) Другие методы, целью которых является улучшение или восстановление нормальной механики в организме, это коррекция осанки, хирургическое удаление патологических тканей, которые нарушают естественные функции, а также упражнения и деятельность, способствующая поддержанию нормальной механики.

Все это входит в широкое понимание остеопатического подхода, но в этой книге мы заинтересованы в основном в первом пункте. Давайте разберем принципы техник суставных манипуляций. Нашей ближайшей задачей является восстановление нормального состояния вовлеченных суставов. Совершенно очевидно, что нет необходимости манипулировать нормальные суставы. Поэтому, прежде чем приступить к описанию деталей манипулятивных техник, необходимо знать, что собой представляет ненормальное состояние сустава.

ПЕРВЫМ ПРИНЦИПОМ является *установление диагноза*. Так как установление диагноза – задача первостепенной важности, я посвятил целую главу (вторую) этой проблеме. В ней описаны диагностические техники, главным образом тесты на подвижность, которые имеют большое значение и должны быть использованы перед любыми манипулятивными техниками.

При диагностике суставных нарушений мы должны в первую очередь исключить патологические изменения. Имеется в виду, что следует исключить те изменения вследствие заболеваний, которые приводят к местным структурным деформациям в различных компонентах сустава, изменения, которые могут ввести в заблуждение, и мы можем ложно решить, что имеем дело с обычным остеопатическим нарушением.

Я не предлагаю заниматься диагностикой патологии суставов. Наша цель – диагностировать нарушенную механику сустава или *группы* суставов, которые нам представляются, и мы заинтересованы в манипуляции на суставах, которые, несмотря на плохую функцию, на самом деле не являются патологическими. Функцией сустава является подвижность и нарушение движения, что и привлекает наше внимание. Понятно, что сустав может иметь ограничение движения, т. е. может быть гипомобильным или гипермобильным, оба эти состояния вызывают функциональную несостоятельность в большей или меньшей степени.

При *гипомобильности* присутствуют субъективная скованность и зачастую боль, в особенности когда сустав принудительно двигается. Такое ограничение часто заставляет смежные суставы быть гипермобильными для компенсации и возможности полного объема движений в этой области. *Комбинация гипо- и гипермобильности в позвоночнике – очень частое состояние*, и отсутствие реализации этого важного диагностического момента является причиной безуспешных манипуляций. Очень легко растянуть и без того свободно двигающиеся суставы без существенного воздействия на суставы с ограничением движения. Стандартные техники ортопедических манипуляций позвоночника пренебрегают этими понятиями. Такие методики могут сработать хорошо, к примеру, в колене, где вовлечен лишь один сустав, но в сложном ряду позвоночных суставов они нецелесообразны и могут быть вредны самим фактом, что гипермобильные фасетные суставы еще более растягиваются, в то время как гипомобильные не поддаются воздействию. Все умение и искусство оператора необходимы для локализации манипулятивных сил на одном суставе, который нуждается в принудительном движении, в то же время защищая гипермобильные суставы от чрезмерного движения. Дифференциальный диагноз

гипо- и гипермобильных суставов будет подробно обсужден в главе о диагнозах. Метод локализации сил в одном суставе описан ниже вместе с подробностями предохранения примыкающих суставов.

Исключив патологические состояния и установив диагноз гипо- и гипермобильности, следует убедиться, нет ли каких-либо позиционных изменений, так как это также может быть фактором в нарушении механики движения сустава. Если позиционное соотношение примыкающих костей изменено, так же как и подвижность, это следует отметить и попытаться позже восстановить нормальное анатомическое соотношение. Если же анатомическое соотношение изменено, но при этом сохраняется нормальная подвижность, тогда позиция не имеет существенного значения, причиной может быть аномалия формы или утолщение мягких тканей, и этим можно пренебречь. Огромное количество времени и усилий было потрачено на изучение позиционных соотношений из-за того, что этим правилом пренебрегли. Очень много остеопатической и хиропрактической литературы изобилует мыслью о смещенной кости, и изобретались манипуляции для вправления смещенных костей. Это лжеконцепция. Повреждением является поражение сустава, а не поражение кости. Мы не заинтересованы, скажем, в смещении 3-го поясничного позвонка, мы заинтересованы в суставах между 3-м и 4-м поясничными позвонками, которые неправильно двигаются.

ВТОРЫМ ПРИНЦИПОМ ТЕХНИК является *восстановление нормальной подвижности* со всеми последующими воздействиями для этой цели. Так как именно гипомобильный сустав нуждается в манипуляции, все последующие принципы техник относятся к лечению гипомобильности, но, прежде чем приступить к этим принципам, давайте более подробно рассмотрим вопрос гипермобильности.

Гипермобильный сустав

Диагноз *гипермобильность* основан на тестах пассивных движений. Трудность сразу возникает в определении, что является нормальной подвижностью в данном суставе, так как уровень пассивных движений в суставе – очень индивидуальный вопрос. Это зависит от длины и эластичности связок индивидуума. Некоторые люди по природе более скованны, другие же

«гуттаперчевые» (непрофессиональный термин, которым пользуются для описания очень подвижных индивидуумов). У ребенка гораздо большая подвижность, нежели у взрослого, который, в свою очередь, более подвижен, чем пожилой человек. Связки можно растянуть упражнениями, значительный объем движений в детстве может поддерживаться в молодости прилежными регулярными упражнениями для растяжения связок: так акробаты достигают своих странных великолепных позиций, хотя эти люди обладают врожденными длинными связками в любом случае; точно так связки могут укорачиваться при пренебрежении упражнениями. Таким образом, мы не можем сказать, что эти состояния ненормальные. Объем движений – вопрос в основном индивидуальный, и существует широкий спектр нормы, настолько широкий, что было бы сложно определить, каков нормальный уровень движений в определенном суставе позвоночника. Гораздо легче сравнить уровень в прилегающих суставах и получить общее представление об уровне подвижности суставов у данного индивидуума. Уровень движений варьирует в различных отделах позвоночника, но эти изменения постепенны по мере продвижения от одного отдела к другому, таким образом, любые значительные изменения подвижности в прилегающих суставах могут считаться патологическими. Описание нормальных движений в позвоночнике дается в приложении.

Гипермобильный сустав должен считаться патологическим, если он вызывает *боль связочной этиологии* – это тип боли, которая развивается, когда сегмент находится в постоянном натяжении. Боль возникает постоянно после принятия определенных положений, в которых сустав удерживается на пределе своего объема движений, как, например боль, развивающаяся в поясничном отделе, когда пациент долгое время сидит сутуло в кресле без поддержки поясничного отдела. Боль появляется в надостистой и межостистой связках и, возможно, в задней продольной связке позвоночника. Другим примером связочной боли является боль, развивающаяся в связках и фасциях стопы при плоскостопии 1-й степени, когда пациент долго простоял на ногах. Боль имеет тенденцию проходить после того, как натяжение снято, иногда это занимает пару часов полного отдыха. Вышеописанная связочная боль отличается от *боли*,

вызванной внутрисуставными адгезиями и натяжением капсулы, что является основой гипомобильности. Боль от адгезий возникает сразу же при натяжении капсулы, и если адгезий растягивать дальше, следует острая боль, оставляя затем сустав и окружающие мышцы в «расслабленном» состоянии. Интенсивность боли варьирует в зависимости от положения и размеров адгезий, но она мгновенна и оставляет тупую боль, которая обычно проходит за несколько минут. Боль при натянутой капсуле неинтенсивна. Она появляется при натяжении сустава далее определенной точки, и пациент избегает болезненного уровня.

Пораженные связки, натянутые или перерастянутые, вызывают местную болезненность, и там, где они доступны для нажатия, как, например, надостная связка и задняя крестцово-подвздошная связка, мы можем получить дополнительные доказательства места поражения. Все растянутые сухожилия дают местную болезненность, и где они на поверхности, диагноз прост, но в глубоких связках боль может быть сегментарной и иметь паттерн отраженной боли, что затрудняет диагностику. Значительный вклад в разработку этой проблемы был сделан G. S. Hackett¹, несмотря на то, что он не сумел различить «растянутые» связки и «натянутые». *Его критерии растянутых связок* следующие:

- (1) Боль в области связки.
- (2) Часто возникает паттерн отраженной боли.
- (3) Ухудшения при нагрузках, натягивающих связку.
- (4) При снятии натяжения боль исчезает.
- (5) Боль можно вызвать надавливанием на связку.
- (6) Боль можно воспроизвести введением иглы в связку и инъекцией в нее раствора.
- (7) Диагноз можно подтвердить, обколов связку раствором местного анестетика, что полностью снимет боль.

Гипермобильный сустав имеет чрезмерно перерастянутые связки, т. е. связки более длинные и ослабленные, нежели чем они должны быть, поэтому *при лечении таких суставов*:

¹ Hackett G. S. Jomt Ligament Relaxation (C. C. Thomas, 1956).

(1) Следует предотвратить следующее растягивание, гипермобильный сустав манипулировать не следует. Легкое контролируемое растягивание не повредит этим суставам, но таким путем мало чего можно добиться, поэтому их лучше оставить в покое. Пациента следует предупредить, чтобы он не допускал движений, перерастягивающих эти суставы. Следует оказать поддержку этим связкам, чтобы они могли восстановить свою силу, что является процессом медленным и иногда занимает месяцы.

(3) Другие поддерживающие структуры, в частности мышцы, двигающие пораженный сустав, следует укреплять и не допускать, чтобы они выполняли работу, которая им не свойственна. Прилегающие гипомобильные суставы должны превращаться в более мобильные для более равномерного распределения движения в данной области. Вместо, скажем, 80 % движения в группе из трех суставов, которое имеет место в одном и только 10 % в двух остальных, распределить равномерно уровень по 33 % в каждом суставе. Методика, посредством которой гипомобильные суставы можно манипулировать, не растягивая гипермобильные, представлена ниже. Когда остеопат может выполнить это практически, он, несомненно, достиг высокого мастерства в искусстве манипуляции.

(5) В целях укрепления связок склерозирующий раствор можно инъецировать в расслабленную связку методикой, описанной Hackett.

(6) Стадия гипермобильности в поражении межпозвоночных дисков описана в четвертой главе.

Для достижения второго принципа техник, т. е. восстановления подвижности в гипомобильных суставах, следует вначале расслабить и растянуть внешние структуры. Это ведет к третьему принципу техник.

ТРЕТИЙ ПРИНЦИП ТЕХНИК – это *растяжение или расслабление относящихся структур*. Мы здесь заинтересованы в основном в мышцах, которые двигают пораженный сустав. Эти мышцы, как правило, «настороже», рефлекторно сокращены подсознательно от больного. Уровень и протяженность такой «защиты» зависят от степени травмы и острого или хронического процесса. Существуют несколько методик, посредством которых сокращенные мышцы можно расслабить. Тепло и от-

дых в таких случаях действуют замечательно, но манипулятивные методы зачастую более эффективны.

(1) Сближение начала и прикрепления мышцы в комбинации с глубоким давлением на брюшко мышцы. В остеопатической терминологии это глубокое давление относится к *ингибиции*, и, несмотря на то что нет удовлетворительного объяснения механизма действия, оно несомненно является эффективным способом для среднеспазмированных мышц. Давление можно производить большим пальцем или основанием ладони. Следует применять значительное давление, пока кисть не почувствует постепенное расслабление мышцы.

(2) Отдаление начала и прикрепления мышцы в комбинации с разминкой брюшка мышцы под прямым углом к направлению волокон. Это эффективно при среднем спазме мышц, хотя простое растяжение мышц очень эффективно при судорогах – сильных спазмах мышц.

(3) Поперечные трения. Эта техника ограничена в возможностях, хотя может быть полезна при хронически фиброзно-спазмированных мышцах.

Вполне оправданна точка зрения, что состояние мышц всегда вторично по отношению к суставам. Патологическая афферентная импульсация возникает в суставе (его связках, суставных хрящах, синовиальных мембранах и капсуле). Эти импульсы автоматически меняют тонус мышц, приводящих данный сустав в движение. Поэтому если лечение направлено только на снятие спазма в мышцах, оно будет в основном паллиативным, но расслабление мышц, используемое вначале для коррекции движения в суставе, формирует существенный этап в лечении. Иногда состоянием мышц можно пренебречь, некоторые поражения поддаются специфическим манипуляциям сразу, в таких случаях мышцы восстановятся сами. Это обычно происходит при восстановлении нормального положения и подвижности сустава в острых и подострых поражениях. Однако при хронических поражениях происходят длительные изменения в окружающих мышцах и на них следует обратить особое внимание, прежде чем считать область поражения здоровой. Детали лечения мягких тканей вы найдете в третьей главе.

ЧЕТВЕРТЫЙ ПРИНЦИП ТЕХНИК – восстановление подвижности *при помощи движения непосредственных структур*

медленным и ритмичным методом, нежели чем отрывистым резким движением, что будет ниже описано. Целью здесь является растянуть связки и капсулу сустава и разорвать адгезии, которые могут присутствовать, но появились недавно и не подлежат резким техникам.

Существует несколько способов выполнения этих пассивных движений.

(1) Используя длинные рычаги – «артикуляция» суставов в остеопатической терминологии, подробное описание которой дается в третьей главе.

(2) Используя короткие рычаги – т. е. тянуть и толкать против остистых отростков для артикуляции прилегающих позвонков.

(3) Используя непрерывную тракцию. Эта техника имеет дополнительную ценность, а именно помимо растягивания еще и разделение суставных поверхностей, которые могут быть воспалены, а также расширение межпозвоночного отверстия.

(4) Прерывистая постоянная тракция. Цель ее такая же, но в практике она иногда более результативна. Зачастую ее используют, когда непрерывная тракция малоэффективна.

Подробное описание содержится в четвертой главе.

ПЯТЫМ ПРИНЦИПОМ ТЕХНИК восстановления подвижности является использование *непрямого специфического пособия*, что выражается в высвобождении фиксации сустава, используя длинные рычаги и работая на фиксированной точке. Например, используя рычаг бедренной кости и передних мышц бедра, двигать подвздошную кость по отношению к фиксированному крестцу в крестцово-подвздошном суставе. Этот метод иногда производит слышимый щелчок, но не так часто, как нижеописанные методы.

ШЕСТЫМ ПРИНЦИПОМ является использование *прямого специфического пособия*, цель которого – внезапное высвобождение фиксации сустава при помощи коротких рычагов и блокирования фасетных суставов близлежащих позвонков. Для этого используются точная позиция пациента и высокоскоростные, малоамплитудные короткие сильные движения. Направление движения может быть:

(а) Вдоль суставных поверхностей.

(б) Под прямым углом к суставным поверхностям.

В этом движении мы заинтересованы в пощелкивании адгезий и высвобождении фиксации. Если в этом случае не было соблюдено правильное положение, такое высвобождение движения не способствует восстановлению нормального срединного положения сустава.

СЕДЬМОЙ ПРИНЦИП ТЕХНИК заключается в *специфическом толчке позвонка* без смежного блокирования, целью которого является изменение положения позвонка по отношению к выше- или нижележащему. Этот метод больше используется хиропрактическими школами. Высокоскоростной толчок направлен против остистого или поперечного отростка с расслабленными окружающими тканями – как будто двигаете один кирпич в стопке кирпичей, не сдвигая остальные, или используете молоток для резких клепочных ударов, а не ударов, забивающих гвозди.

При применении толчка мы должны учитывать направление распределения, скорость и амплитуду. Также следует учитывать положение и степень расслабления пациента. Необходимо обратить внимание на защитные моменты, удостовериться, что толчок не слишком сильный, и избежать блокирования, которое используется в прямых специфических движениях. Так как нет полного блокирования, важен определенный уровень стабилизации. Нужно использовать минимум рычага – в сущности, рычагом являются остистые и поперечные отростки позвонка, которые толкают. Нам следует принять такое положение, чтобы устранить все ослабление, прежде чем произвести толчок. Необходимо принять положение для толчка и не изменять его во время толчка. Под выражением «устранить все ослабление» я имею в виду то, чтобы нормальная эластичность тканей была поглощена, это как натягивать веревку тента: веревка не чрезмерно натянута, ее можно натягивать еще, но провисание тента устранено. Это же можно применить и к суставу. Укладываем больного так, чтобы ощущение легкого натяжения появилось в суставе, и, кроме того, можно растянуть связки еще дальше во время толчка.

В толковых техниках мы больше заинтересованы не в разрывании адгезий, а в освобождении сустава от фиксации. Есть нечто интересное в межпозвоночных суставах: они могут «зацепиться» без видимых на то причин, они могут ощущаться в

неправильном положении, а затем, после их «пощелкивания», положение и движение восстанавливаются. Тяжело поверить, что эта «зацепка», или «связывание», возникает в результате адгезий¹, которые недостаточно сильны, чтобы их разрывать. Никто еще не видел синовиальную кайму, защемленную суставом, или суставную мышшь, или еще какое-нибудь уважительное объяснение.

Это феномен, с которым все остеопаты и хиропракты хорошо знакомы. Пациенты имеют смутное представление о таком «зацеплении» и получают моментальное облегчение после манипуляции. Это не сильная манипуляция, если она умело проведена. Как и почему сустав «зацепляется», остается загадкой. Несомненно, легко щелкнуть нормальным суставом, но этим мы ничего не добиваемся. Только там, где есть нарушение движения, этот щелчок дает определенный результат.

Мануальная тракция является специальным типом техник, она не только имеет большое значение при протрузиях дисков, но и весьма эффективна в высвобождении фиксации в продольном направлении в позвоночнике (см. четвертую главу).

При восстановлении подвижности в суставе мы заинтересованы не только в восстановлении активных движений, т. е. движений, которые не контролируются мышцами. К примеру, пациент может сгибать, разгибать, ротировать плечо в полном объеме, и все же оно остается болезненным из-за ограничения скользящих движений вверх и вниз или вперед-назад в гленовидной впадине. Точно так же в позвоночнике сустав может, на первый взгляд, иметь полный объем движений и все же быть болезненным из-за продольных адгезий, которые можно разорвать только продольной мануальной тракцией. Так, в локте адгезий в латеральных связках при «локте теннисиста»² высвободить можно только при аддукции локтя в плечелучевом суставе. Аддукция в этом суставе не контролируется пациентом. Только при тестах пассивных движений в суставах можно получить информацию о необходимых движениях, которые не контролируются сознательно. Оператор, который хочет выделиться в манипуляциях, должен научиться определять, когда

¹ *Mennel J. Joint manipulation. Vol. 2 (J. & A. Churchill Ltd.). P. 6.*

² Локоть теннисиста – наружный эпикондилит. (*Примеч. пер.*)

они нормальные и когда ненормальные, и должен быть в состоянии восстановить эти движения.

Мы не можем в полной мере осветить вопрос принципов техник, не коснувшись важнейшего аспекта о положении тела обоих – как пациента, так и оператора, и их расслабления, ритма движения и синхронизации в специфических манипуляциях.

Мы можем назвать это *правилами действия*.

(1) Захватываемая часть пациента должна держаться крепко, но не грубо. Захват должен быть легким, чтобы не скручивать и не растягивать кожу. Конечность должна находиться как можно ближе к телу оператора, так, чтобы она на время стала его частью.

(2) По возможности использовать для произведения движений собственный вес больного, а не мышцы оператора. Вес пациента должен аккуратно располагаться по отношению к оператору, чтобы каждый момент манипуляций полностью контролировался. Потеря равновесия означает погрешность в технике.

(3) Следует расслабить больного, не имеет значения, как: предложением, просьбой, или отвлечь его. Манипуляция не достигает цели, если больной сопротивляется. Если состояние слишком болезненное или пациент слишком напряжен и не может расслабиться, может быть необходима общая анестезия, но это очень редко показано. В моей практике не более 1 % больных нуждались в обезболивании. Зачастую больной сопротивляется из-за страха. Очень часто это можно разрешить, внушив доверие пациенту. Состояние уверенности очень помогает, и уверенность в себе оператора быстро передается больному. Между врачом и больным возникает моментальный контакт – это очень тонкая вещь, которую больной сразу отмечает. Никакие вербальные воздействия не будут иметь эффекта, если врач нервничает, будучи не уверен в исходе лечения. Врач никогда не сможет скрыть своего собственного отношения. Существует какой-то физический контакт между пациентом и врачом, который устанавливается мгновенно. Пациент сразу же, как только вы коснулись его руками, «узнает», может ли он вам доверять. Этот аспект манипулятивного лечения был очень скудно освещен в прошлом. Удивительно, что пациент может определить разницу между двумя операторами, несмотря на то, что они, на первый взгляд, выполняют одни и те же движения.

Когда оператор манипулирует пациента, последний чувствует давление рук оператора, нежное и уверенное, грубое и резкое или мягкое и вялое. Пациент ощущает плавный ритм движений или прерывистость бесполезных манипуляций, он ощущает эффект концентрации напряжения, созданный положением конечностей, и поглощение «избыточных движений» перед манипуляцией. Если бы оператор мог чувствовать то, что чувствует пациент в результате его манипуляций, он смог бы очень быстро научиться правильно проводить лечение, но, к сожалению, это невозможно. Наиболее близкий подход к этому – иметь коллегу в качестве пациента, который весьма смутно сможет описать ваши воздействия.

Только при постоянной практике и благодаря «интенсивным размышлениям» через пальцы, иными словами, концентрируясь на ощущении напряжения в тканях, получаемого от кончиков пальцев и рук в контакте с пациентом, можно приобрести понимание уклончивого качества *ощущения напряжения тканей*. Это шестое чувство оператора, без которого ни один оператор не сможет достичь высоких результатов в манипуляциях.

Ощущение напряжения в тканях – это не просто пальпация, хорошо развитое пальпаторное чувство является лишь пререквизитом к ощущению напряжения в тканях, так как при пальпации просто ощущаются стационарные ткани, кости, связки, мышцы, соединительная ткань, фасции, жир, – все это имеет свое качество, определяемое только пальпацией, но ощущение напряжения тканей – это определение количества напряжения вдвигающихся тканях, т. е. интерпретация такого напряжения в процессе движения конечности, сустава или мышцы, и оно скорее динамично, нежели статично.

Понимание состояния сустава зависит от сбора анамнеза, осмотра, пальпации, наблюдения уровня активных движений и их ограничения, это наблюдение зависит от ощущения напряжения тканей врачом. Я не обращаюсь здесь к значительному нарушению движений, которое налицо. Это больше тонкие нарушения пассивных движений, которые не контролируются пациентом.

И еще раз, ощущение напряжения в тканях является перво-степенным в лечении. Постоянной практикой и приобретени-

ем опыта можно развить ощущение объема силы, которую безопасно применить к любой ткани (пренебрежение ощущением напряжения в тканях или отсутствие этого чувства приводит к непростительным осложнениям при манипуляциях в неопытных руках). Ощущение напряжения дает возможность оператору выбрать точный момент, когда манипуляция должна быть произведена. Оно дает возможность оператору координировать составные части манипуляции и объединить их в плавное движение, которое смотрится таким легким со стороны и столь эффективно для пациента.

Тонкое чувство ощущения напряжения тканей поможет сделать все движения оператора целенаправленными. Очень часто манипуляции производят как перелистывание, причем оно абсолютно нецелесообразно. Это может быть приятно пациенту, но является очевидной потерей времени.

Правильная и эффективная манипуляция требует постоянной концентрации оператора, поэтому это занятие так утомительно не столько из-за физической нагрузки, сколько из-за напряженных умственных усилий. Выполнение серии автоматических движений и в то же время поддержка беседы с больным редко бывает полезным. Имеется в виду, что пусть пациент болтает, это может помочь ему расслабиться, но не балаболите сами, если вы только не согласны терять свое время.

Ритм и синхронизация манипулятивных техник имеют большое значение, и требуется длительная практика, чтобы получить плавность, ритмичность и синхронность. В идеале позиция пациента и врача, абсорбция излишних движений, защита прилежащих суставов, комбинация флексии, экстензии, наклона и ротации и финальный толчок должны быть сделаны в одном цикле движений. Вначале все эти аспекты должны выполняться по отдельности и точно, но со временем все это будет выполняться как одно плавное движение. Технику можно сравнить с управлением машины, когда ученик выполняет все движения по отдельности: тормоз, сцепление, передача, акселератор, и в результате машина неприятно дергается. Умелый же водитель выполняет все эти фазы в одном плавном движении, и машина приятно скользит, плавно набирая скорость, что приносит удовольствие и чувство комфорта пассажирам.

ВОСЬМОЙ ПРИНЦИП ТЕХНИКИ состоит в том, что следует использовать *минимум силы для достижения цели*. Нет места грубой силе в искусной остеопатической технике. Нет необходимости в чрезмерных усилиях, если у нас есть доверие пациента, вследствие чего он расслаблен, силу следует направлять – независимо от того, тракция это, артикуляция или толчок, – в правильном направлении. Тщательное применение таких принципов предотвратит нежелательные реакции после лечения и даст врачу репутацию искусного и мягкого манипулятора. Идеал мягкости, конечно, может зайти слишком далеко, и в таком случае манипуляции неэффективны и можно лечить, просто «положив руки на больного». Несомненно, такое бывает, но это уже не остеопатия.

Если по каким-либо причинам расслабление получить невозможно, гораздо лучше манипулировать под обезболиванием, чем иметь перетягивание каната с пациентом. Использование неуместной силы против сопротивления дискредитирует метод. При анестезии принцип мягкости должен соблюдаться еще более тщательно, потому что сопротивление мышц абсолютно отсутствует.

II

ДИАГНОСТИКА ОСТЕОПАТИЧЕСКОГО СПИНАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

ОСТЕОПАТИЧЕСКОЕ спинальное поражение является состоянием нарушения движения в межпозвоночных суставах, в котором может быть или не быть изменение позиционных соотношений прилегающих позвонков. Когда имеется изменение положения, оно всегда в пределах нормального уровня движения в суставах.

В момент, когда необратимые патологические изменения имеют место в суставе, это поражение перестает быть чисто остеопатическим. Точно так, как если измененное положение таково, что поверхности фасетных суставов перестают быть напротив друг друга, что уже не является остеопатическим поражением – это смещение не входит в понимание термина.

Определение здесь преднамеренно ограничено, так как именно это состояние отвечает на манипуляции, и его нормализация дает такой хороший результат. Оно указывает, что основной характеристикой нарушения в суставе является ограничение движения в нем. В прошлой главе мы установили, как сложно определить нормальный уровень движений в позвоночнике из-за индивидуальности, но в приложении сделана попытка описать то, что мы считаем нормальной подвижностью в каждом отделе позвоночника. Ранее было указано, что наиболее значительным клиническим критерием является сравнение подвижности в прилегающих суставах. Любой из различных уровней движений: флексия, экстензия, ротация, наклон – могут быть ограничены, или же возможна комбинация ограничений.

Но определение еще не сформулировало, что же такое ограничение движения, за исключением того, что ограничение не является следствием заболевания. Ограниченное движение в суставах, кроме патологии, может возникать из-за напряжения капсулы, связок и фасции, укорочения мышц, адгезий (внут-

ри или снаружи капсулы) и от так называемого «зацепления» сустава.

Характеристиками спинального поражения, кроме ограничения движения и нормального соотношения костей, являются боль, болезненность, отечность окружающих тканей (несмотря на то, что это редко пальпируется), мышечные сокращения и изменения кожи. Иногда может быть гиперестезия или зуд в проекции соответствующего сегмента.

Боль при остеопатическом поражении может быть *местной* или *отраженной*. Пациенты иногда указывают место боли с достаточной точностью, но чаще они чувствуют диффузную боль в области поражения. Они укажут рассеянно область всей руки, нежели кончик пальца. Это, конечно, легко понять, потому как если боль располагается глубоко, ее локализация не точна и она распределяется сегментарно. В исследованиях Lewis V. Kellgren (Clin. Sci., 1939, 4. 36 и 47) отмечено, что раздражение сенсорных нервов в глубоких структурах дает равномерно распределяющуюся сегментарно локализованную боль. Поэтому боль может ощущаться в области остистых и поперечных отростков или распространяться по дерматому, склеротому или миотому, сегментарно соединенному с пораженным участком.

Далее, *боль возникает в мышцах*, окружающих сустав. Мы знаем, что мышцы, двигающие сустав, рефлекторно сокращаются при его поражении. К тому же в сокращенной мышце нарушается циркуляция и начинают накапливаться продукты обмена, такие как молочная кислота и т. п. (Lewis, Arch, int. Med., 1932, 49, 713), что вызывает боль в мышцах. Необычно иметь настоящую судорогу вокруг поражения, поэтому необычно иметь и *сильную* боль, но очень часто мышцы достаточно спазмированы, чтобы появилась боль и болезненность при прикосновении. Эта мышечная боль дополняет боль растянутого сустава, и она не должна вводить в заблуждение. Когда мышца остается в сокращенном состоянии, в ее внутренней структуре происходят изменения: замещение мышечной ткани фиброзной тканью, мышца становится твердой и волокнистой и даже в расслабленном состоянии болезненна при касании, хотя и не так остро, как в сокращенном состоянии.

Также возникает *боль вследствие прямого давления на нервные корешки* в межпозвоночном отверстии. Эта боль чувствуется по ходу самого нерва, не являясь сегментарной, как отраженная боль. Раздражение нервных корешков маловероятно при простых спинальных поражениях, поэтому невозможно точно определить. Раздражение корешка более вероятно при проляпсе диска и остеоартрозных рубцах, но следует помнить, что задним компонентом межпозвоночного отверстия является капсула апофизарного сустава, и растяжение этого сустава вызовет отек как внутри, так и снаружи капсулы сустава, и это может быть достаточным, чтобы вызвать сдавливание корешка, хотя бы временно. Дальше больше: такой отек может усугубить дисковое поражение или артрозное рубцевание. В нашу эру дисковых поражений следует помнить, что диск является лишь одним из компонентов целостного межпозвоночного соединения, и многие нарушения в апофизарных суставах происходят независимо от дискового компонента.

Болезненность при остеопатическом спинальном поражении локализуется в области остистого отростка, надостистой связки и над поперечными отростками. Иногда болезненность в области этих костных ориентиров сложно отличить от болезненности сокращенных мышц, особенно когда эти мышцы находятся над поперечными отростками.

Апофизарные суставы и диск находятся слишком далеко, чтобы *отек* вокруг них можно было пропальпировать, за исключением шейного отдела, где суставные отростки находятся достаточно поверхностно. Здесь возможно пропальпировать отек в капсулах апофизарных суставов. В *других* же местах пропальпировать можно только отек в мышцах, и это не так просто.

Достаточно легко выявить *сокращение мышц*. Это практически постоянный признак остеопатического поражения. Вовлеченными оказываются обычно маленькие глубокие мышцы, такие как *m. multifidus*, межкостистые, межпоперечные мышцы. Лишь при более тяжелых поражениях межпозвоночных суставов могут вовлекаться более поверхностные мышцы: *m. spinalis* и *m. semispinalis*. Очень важно знать, что тяжелые мышечные спазмы всей группы прямых мышц спины, которые делают пациента малоподвижным или создают значительный сколиоз, обычно не являются результатом остеопатического спинально-

го поражения, это могут быть протрузия диска, перелом или же более серьезная патология в костях или суставах.

Сокращения мышц можно прощупать, и их местоположение можно определить, зная анатомию спинальных мышц. Все брюшко мышцы редко бывает сокращено, скорее мы почувствуем группы мышечных волокон, они твердые и очень болезненные. Позже, когда острое сокращение переходит в хроническое, мышечные волокна чувствуются больше как хорды, они твердые и немного болезненные.

Эти локализованные мышечные спазмы в физиотерапевтической терминологии получили название «фиброзов», и они пальпируются во многих поверхностных мышцах, помимо глубоких, в области поражения. Любые мышцы, которые рефлекторно соединены с вовлеченным сегментом, могут развить такое фиброзное сокращение, как в трапецевидной мышце при поражениях C3–C4, *m. supraspinatus* и *infraspinatus* C5–C6, *m. gluteus maximus* и *medius* L5–S1. Лечить эти «фиброзные» мышцы теплом и массажем без лечения пораженного сегмента лишь потеря времени; это просто дает временное облегчение, на что физиотерапевты тратят множество усилий. Сокращенная мышца под воздействием тепла и массажа на время расслабится, но затем опять сократится, потому что источник раздражения не убран. Иногда мышечный спазм следует лечить теплом и массажем, но это лишь подготовительный этап для манипуляции пораженного сустава. Порой фиброзная мышца претерпевает изменения сама по себе и даже после устранения раздражения остается источником боли. Только в таких случаях следует лечить местным массажем и инфильтрацией новокаином. В некоторых случаях возможно установление порочного круга – раздраженная мышца поддерживает суставное поражение, которое, в свою очередь, поддерживает раздражение мышцы. В таком случае следует лечить оба компонента, чтобы разорвать порочный круг. Там, где поражение присутствовало годы, изменения в мышцах могут быть такими стойкими, что становятся необратимыми. В таких случаях мы имеем «хроническое остеопатическое поражение», которое нуждается в мобилизации через определенные интервалы времени, чтобы сохранить максимум движений в суставе и остановить его дальнейшую дегенерацию. Нелеченое хроническое остеопатическое

поражение непременно подвергнется дегенеративным изменениям и завершится спондилолизисом. Нет сомнения, что недостаток движения с последующим ухудшением кровоснабжения являются причиной дегенеративных изменений.

Изменения в связках, которые имеют место при остеопатическом спинальном поражении, должны зависеть от позиционного фактора. Если установилось неправильное положение, это означает, что некоторые связки будут постоянно растянуты, а некоторые постоянно укорочены. Связки не предназначены для постоянного натяжения. Когда это происходит, они удлиняются и ослабевают. К сожалению, связки не пальпируются, за исключением надостистых связок, но мы считаем, что они удлиненные и тонкие в гипермобильных суставах и укороченные и толстые в гипомобильных.

Костные изменения вокруг поражения зависят от того, острый это процесс или хронический. Увеличение температуры, влажности, иногда гиперестезия кожи при прикосновении имеют место в острых поражениях (при хронических эти изменения менее заметны, а гиперестезия уступает место зуду).

Вазомоторные изменения могут ощущаться при проведении пальцами очень поверхностно и быстро в предполагаемой области. Пальцы испытывают увеличение трения в пораженной области. Может определяться гиперестезия в смысле боли, ее область соответствует примерно выходу задней веточки соответствующего спинального нерва. Другим полезным тестом, несмотря на то, что он, как правило, положительный, является перекатывание кожного валика. Он заключается в том, что между большим и указательным пальцами оттягивается кожа с подкожной клетчаткой и перекатывается между пальцами вверх и вниз к уровню поражения. При положительном тесте пациент испытывает больше болезненности в области поражения. Хотя тест не всегда точен, им иногда можно обнаружить места сопутствующих поражений.

ТИПЫ ПОРАЖЕНИЙ: ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ

- (1) *Травматическое поражение*
 - (а) Острое растяжение сустава.
 - (б) Хроническое растяжение сустава – обычно результат острого поражения.

(2) *Компенсаторные поражения*

В этих случаях поражение компенсирует близлежащие или отдаленные *нарушения*, произошедшие обычно в более нижних отделах. Компенсацией гипомобильности является гипермобильность, таким образом, сюда включается гипермобильное поражение. Компенсация может быть из-за неправильного положения – когда вышележащие суставы позвонков пытаются компенсировать неправильное положение нижележащих. Компенсаторные поражения могут быть единичными, но более часто они множественные, как *групповые* поражения при сколиозах.

(3) *Групповые поражения*

Очень часто мы наблюдаем уплощение или увеличение физиологических изгибов позвоночника, к примеру, увеличенный поясничный лордоз и грудной кифоз, что может быть компенсаторным, как указывалось выше, но также они могут быть результатом единичного остеопатического поражения или следствием нарушения осанки. Все эти поструральные нарушения подпадают под заголовок групповых поражений.

(4) *Рефлекторное поражение*

Данные фиксации суставов являются результатом постоянных и повторяющихся афферентных бомбардировок спинальных сегментов, плотно прилегающих к каким-либо висцеральным органам. Это было неоднократно показано наблюдениями, сделанными вне остеопатической школы воззрения (Mackenzie, Lewis¹). Так, к примеру, при сердечных заболеваниях образуются болезненные области в верхнегрудном отделе, или при болезнях желчного пузыря болезненные области образуются в нижнегрудном отделе позвоночника. Было определено, что эти болезненные области клинически идентичны с хроническими остеопатическими поражениями. Висцеро-соматический рефлекс ответствен за боль и напряжение не только в мышцах живота или грудной клетки, но также в позвоночнике и паравертебральных мышцах. Существование такого синдрома, вызывающего локальную симптоматику в позвоночнике, не вызывает сомнения. Мы, как остеопаты, идем дальше и утверждаем, что такие поражения действуют рефлекторно, в обрат-

¹Mackenzie Sir James. Symptoms and Their Interpretation (1920); Lewis Sir Thomas. Pain (1942).

ном направлении, т. е. ненормальные сомато-висцеральные¹ импульсы, которые способствуют усилению патологических процессов в соответствующих висцеральных органах. Медицинская мысль обращена в это направление. Samson Wright утверждает:

«Острое различие, которое по обычаю проводится между автономной и соматической нервной системой, такое полезное для цели описания, в значительной степени вводит в заблуждение. *Афферентные импульсы из соматических структур могут рефлекторно влиять на висцеральные*, например, стимуляция центрального окончания кожного или мышечного нерва может рефлекторно увеличивать частоту сердцебиения и кровяное давление. И наоборот, афферентные импульсы из висцеральных структур влияют на активность клеток вентральных рогов спинного мозга. Оба они подтверждают феномен иррадиации»².

Ныне существующая концепция остеопатического спинального поражения хорошо обобщена. Willis Haucjck в лекции «The Expanding concept of Osteopathy» (октябрь 1955 г.) говорит: «Остеопатическое спинальное поражение является не просто позиционным нарушением позвонков, нуждающимся в коррекции соответствующей механической процедурой. Это генерализованный процесс, который вовлекает широкий спектр факторов – паравертебральный стресс, гипервозбудимость клеток спинного мозга, висцеральные и другие ткани, умственное и эмоциональное напряжение, – все то, что врач должен учитывать, планируя стратегию лечения.

Важно понимание того, что (а) существует широкая разновидность факторов в различных частях тела и его окружающей среде, которые могли способствовать образованию остеопатического спинального поражения; (б) поражение может влиять на близлежащие нервные сегменты; и (в) что все эти влияния друг на друга могут быть усугубляющими, даже после устранения первичного очага поражения; это ведет к остеопатической концепции целостности патологического процесса, важного значения остеопатического спинального поражения в развитии заболевания, роли остеопатических лечебных техник в дезинтеграции болезненного патологического паттерна».

¹Hargrave-Wilson W. Journal of American Osteopathic Association (1936).

²Wright S. Applied Physiology (Oxford Med. Publications, 1952). P. 765.

ТИПЫ ПОРАЖЕНИЙ: КЛИНИЧЕСКИЕ

Номенклатура и классификация остеопатического спинального поражения в прошлом проводилась на основании нарушения положения, например, нарушение во флексии, нарушение в экстензии и т. д. *Я считаю, что позиционные нарушения имеют вторичное значение и что ограничения движений являются существенными характеристиками остеопатического поражения*, и, следовательно, я классифицировал и называл поражение соответственно типу ограничений движений, присутствующих в суставе. Старая номенклатура, описывая поражение во флексии, имела в виду, что позвонок удерживается в относительном положении флексии и в нижележащем суставе ограничена экстензия. Теперь я называю это поражение «Ограничение в экстензии» или «Ограничение наклона назад» (ОНН). (Я предпочитаю термин «наклон назад» экстензии из-за путаницы, которую вызывают термины «флексия» и «экстензия». Определением «экстензия» имеем в виду «разделение частей, из которых состоит сустав», в шейном отделе это бы означало наклон вперед головы по отношению к туловищу, но большинство людей называют это «флексией»¹.) Ограничения могут быть во всех или некоторых направлениях, таким образом, существуют следующие типы поражений:

- (1) Ограничение наклона назад (ОНН).
- (2) Ограничение наклона вперед (ОНВ).
- (3) Ограничение ротации вправо (ОРП).
- (4) Ограничение бокового наклона вправо и влево (ОБНП, ОБНЛ).
- (5) Комбинированные ограничения.

Там, где имеются позиционные нарушения вдобавок к нарушениям движения, нам следует описывать положение таким образом, чтобы избежать путаницы и подразумевать положение, нежели чем движение. К примеру, 4-й поясничный позвонок может быть описан как наклоненный вправо или влево, наклоненный назад или вперед, смещенный назад или вперед (как в спондилолистезах), или он может быть «кзади» вправо

¹ При переводе этой книги под термином «флексия» имеется в виду наклон вперед, а под термином «экстензия» – наклон назад. (Примеч. пер.)

или «кзади» влево. Термин «кзади» относится к положению поперечного отростка одного позвонка по отношению к поперечному отростку нижележащего позвонка. Если с одной стороны поперечный отросток «кзади», это подразумевает позиционный поворот вправо, но желательно не использовать термин «ротация» в позиционном диагнозе, потому что ротация подразумевает движение, а не положение.

В предыдущих остеопатических учебниках были описаны поражения первой и второй степени. Поражения первой степени заключаются в том, что позвонок находится в положении ротации и наклона в ту же сторону – ротация тела позвонка к вогнутости дуги; поражением второй степени является фиксация позвонка, где ротация произошла наоборот, к выпуклости дуги.

Такие типы позиционных нарушений, несомненно, имеют место, но это не значит, что они не имеют вариаций. Более того, они подразумевают концепцию, при которой позвоночник был «смещен» в это положение, и оно является результатом сил, действующих на апофизарные суставы. При клиническом обследовании позвоночника и рентгеновских снимков я нашел невозможным уложить все вариации нарушения положения в эти категории, и пока гораздо проще называть это поражением первой степени, чем описывать его как наклон вправо или назад вправо. Я думаю, что последнее описание лучше потому, что оно просто определяет факт положения и не включает в себе предвзятую идею, как это нарушение положения появилось.

С моей точки зрения, большинство позиционных нарушений возникает из-за внутренних структурных нарушений самого вещества диска; или же эти положения являются компенсацией нижележащих позиционных нарушений. Конечно, существуют позиционные нарушения как результат дефектов межсуставного равновесия, и очень значительные изгибы возникают при грыжах и проляпсах диска.

Остеопатическая литература прошлых лет изобиловала словами и терминами, имеющими специальное значение, и несмотря на то, что они хорошо известны остеопатам, они были мало распространены и вносили путаницу среди врачей, в чем нет необходимости, так как достаточно общеизвестных медицинских терминов, чтобы описать все остеопатические открытия.

MacBrain говорил: «Старая терминология, которая общеизвестные медицинские термины квалифицировала как “остеопатические”, “остеопатические поражения”, “остеопатическая патология” и “остеопатические диагноз и лечение”, требует ориентации и объяснения для тех, кто не знаком с остеопатической концепцией. “Остеопатические” термины служили нам хорошо для фокусирования собственных мыслей, но они прибавили трудности в общении с научным миром. Этот факт может в определенном смысле помешать пониманию и признанию нашего вклада в медицину»¹.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ БОЛИ В СПИНЕ

Предмет боли в спине будет рассматриваться нами не как попытка всеобъемлющего описания. Скорее, целью является иллюстрация методики установки диагноза. Не следует детально описывать все состояния боли в спине, но все-таки было бы полезно их перечислить, чтобы наиболее редкие случаи не были забыты или упущены.

Наша основная задача, когда приходит пациент с болью в спине, поставить диагноз, первоначально исключив тяжелые патологические состояния, и когда это сделано, составить детальный диагноз механического нарушения.

Случаи боли в спине могут быть разделены на:

- (1) Общие заболевания, сопровождающиеся болью в спине.
- (2) Отраженная боль в спине при висцеральных заболеваниях.
- (3) Заболевание позвоночника и нервной системы.
- (4) Мышечные состояния.
- (5) Механические нарушения, кроме простого остеопатического нарушения.
- (6) Дискогенная спинная боль.
- (7) Остеопатическое нарушение.

(1) Любая острая лихорадка может вызвать боль в спине, наиболее частая тому причина – инфекция. Порой боль в спине остается даже после того, как температура спадает. Это мо-

¹MacBrain R. N. Journal of the American Osteopathic Association (November, 1956).

жет быть из-за того, что в течение болезни образовались мышечные токсины, или боль в спине может возникнуть от натяжения связок в результате неправильного положения в постели, прогиба матраца или из-за потери мышечного тонуса, а также в силу отека диска вследствие задержки внутриклеточной жидкости.

(2) Боль в спине и местная болезненность часто возникают во время определенных висцеральных заболеваний. Это было общепризнанно с момента, когда Sir James Mackenzie написал *Symptoms and Their bitterpreparation* в 1920 г. Мы же пойдем дальше и скажем, что все заболевания имеют свои признаки раздражения позвоночных суставов в сегментах, рефлекторно соединенных с вовлеченными висцеральными структурами. Заболеваниями, наиболее часто дающими боль в спине, являются плевриты, желудочные и кишечные язвы, заболевания почек, поджелудочной железы, холециститы, висцероптозы, ретроперитонеальные новообразования, аневризмы аорты, воспалительные заболевания малого таза, смещение матки, беременность. Таким образом, боль в спине может быть значительной в любых из вышеперечисленных состояний, но они не часто являются основным симптомом. Боль в спине в этих случаях определяется не четко, не имеет отношения к деятельности или осанке, и нет явных локальных признаков в позвоночном столбе. Когда нам представляется такой пациент, очень важно в первую очередь исключить висцеральные заболевания.

(3) Список заболеваний позвоночного столба и нервной системы, сопровождающихся болью в спине: остеоартрозы, анкилозирующие спондилиты, первичные и вторичные новообразования, туберкулез позвоночника, остеомиелиты, болезнь Багета, остеохондриты, сенильный остеопороз и кифоз, дорсальный табес, сирингомиелия, атаксия Фредерика, подострая комбинированная дегенерация спинного мозга, злокачественные опухоли спинного мозга. Большинство из вышеперечисленных костных состояний можно исключить на рентгенограммах. О них всегда нужно помнить, потому как во многих из этих состояний манипуляции абсолютно противопоказаны. К сожалению, ранняя вторичная карцинома не всегда видна на снимках, таким образом, очень важно приостановить манипулятив-

ное лечение при подозрениях на карциному груди, щитовидной железы, простаты, легких и желудка.

При туберкулезе позвоночника, даже до появления бугорка, внимательный врач сразу почувствует серьезную патологию, так как имеют место сильный локальный спазм мышц и конституционные признаки. Дальнейшие детали дифференциального диагноза можно найти в ортопедическом учебнике.

Заболевания нервной системы редко представлены первичной болью в спине, и дифференциальный диагноз не представляет сложности.

(4) Мышечные состояния. Редкие случаи, как трихинеллез и подагрический ревматизм, следует исключить, но локализованные «фиброзы», мышечные спазмы и воспаленные «жировые узелки» являются частой причиной боли в спине. В любом случае основной причиной выступает нарушение в глубоких суставах.

(5) Механическими нарушениями, кроме простого остеопатического поражения, являются спондилолизис, спондилолистез, сколиоз, кифоз, лордоз, плохая осанка, короткая нога, врожденные асимметрии и аномалии, поражения межпозвоночных дисков.

Все вышеперечисленное диагностируется рентгенологически, кроме дисковых нарушений, так как это очень важный предмет и существуют специальные остеопатические техники для его лечения, чему у нас посвящена отдельная глава.

(6) Психогенная боль в спине вряд ли нуждается в отдельной главе, так как принято говорить, что такие состояния «функциональные», когда органическая основа жалоб может быть не найдена. Беглый осмотр спины будет неэффективным при многих болях в спине, но это уже не ошибка врача. Детальный анализ позвоночника, как будет указано ниже, раскроет множество механических нарушений, которые могут быть потенциальными причинами боли. Обычным признаком психогенных болей в спине являются избыточные реакции на обычные спинальные тесты.

(7) Когда все вышеуказанные причины боли в спине исключены, остается огромное количество болей, причиной которых является нарушение подвижности и положение межпозвоночных суставов. Это и есть остеопатические поражения,

которые считались иллюзорными в медицинской профессии. Они иллюзорны потому, что лишь немногие врачи обследовали позвоночник с должным вниманием и немногие имеют необходимые знания анатомии, физиологии, механики, и еще меньше уделяется времени на приобретение пальпаторных навыков для диагностики мизерных изменений в мышцах, связках и подвижности в суставах. Несложно диагностировать большую кисту яичника, сформированную карциному груди или острую долевую пневмонию, но требуются пальпаторное искусство и большой опыт для диагностики сальпингита, раннего аппендицита, раннего туберкулеза позвоночника. Таким образом, достаточно легко диагностировать сколиоз, кифоз, кривошею, но требуются пальпаторное искусство и большой опыт, чтобы выявить фиксацию суставов индивидуального позвонка, крестцово-подвздошное и атлanto-окципитальное поражение. Только то, что студент не может почувствовать мягкие массы в правом подвздошном пространстве, не означает, что опытный хирург говорит неправду, если он находит это. Точно так же только потому, что незрелый врач при обследовании позвоночных суставов не может почувствовать ограничение наклона вправо суставов позвонков С₃–С₄, не означает, что остеопат не прав, когда говорит, что он это может ощутить. Для него это может быть совершенно очевидным.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПРОЦЕДУРА

Когда дело доходит до диагностики механических нарушений в позвоночнике, клинически у нас есть два основных пути: осмотр и пальпация. Абсолютной предпосылкой перед осмотром и пальпацией является мысленная картина всех анатомических структур под кожей. Эта мысленная картина должна постоянно присутствовать при пальпации. Студент должен быть в состоянии сказать, какие структуры в данный момент находятся под его пальцами в любой части тела, причем быть способным не только определить название структур, но и представить их форму и направление движения. Поверхностная анатомия важна для остеопата так же, как она важна для хирурга. Остеопату необходимо постоянно повторять анатомию.

Его пальцы должны уметь моментально выделять нормальное состояние ткани. Только постоянная практика и опыт научат студента этому важному качеству. Некоторые наиболее общие анатомические поверхностные ориентиры представлены в приложении.

Пальпация

Пальпация требует различной степени давления для выявления всей возможной информации в данной области, и, как правило, чем сильнее давление, тем более глубокие структуры можно прощупать, но пациент предпочитает мягкую пальпацию. Многие части тела в обычном состоянии болезненны, не говоря уже о глубокой пальпации. Кроме того, любые ткани болезненны при сильном надавливании, и это не должно вводить в заблуждение, полезно использовать сравнение одинакового давления на одинаковые стороны тела, это поможет избежать ошибок. У студентов есть тенденция иметь мысленную концепцию того, что следует ожидать, и они часто находят то, что ищут, но это является самообманом. Очень легко сильнее нажать на подозреваемую область и вытянуть болезненность из больного. Некоторые студенты обнаружат, что им удобно пальпировать большим пальцем, другим покажется, что удобнее пальпировать средним или указательным пальцем. Это вопрос индивидуальный, и лучше определять его путем проб и ошибок. Важно привыкнуть к чему-либо и использовать это. Когда определяется движение между близлежащими костями, постарайтесь покрыть их одним пальцем, таким образом отдаление и приближение будет легче почувствовать. Не совсем верно иметь много пальцев на пальпируемой поверхности сразу – слишком много сенсорных восприятий получается мозгом, и ощущения сложно интерпретировать. Никогда не пальпируйте небрежно, при этом думая о чем-то другом. Будьте уверены, что вы исчерпывающе используете тактильное ощущение ваших пальцев. Очень легко пальпировать вскользь или автоматически, но «через пару минут» вы обнаружите, что вы не помните ту информацию, которую только что получили. Всегда говорите себе: «Какую информацию я получаю, пальпируя эту структуру, – норма это или нет?»

Клинические признаки, полученные при осмотре и пальпации, неоценимы, они зачастую более информативны, чем рассказ больного о своих симптомах. Для опытного врача такие находки более надежны, чем свидетельства больного. Очень важно установить для себя рутинное обследование физических данных, чтобы не упустить важные моменты.

Порядок или последовательность обследования не имеют значения, но он должен быть определенным. Это не означает, что каждый раз следует проводить полное обследование всего тела. Нежелательно также иметь негибкую схему, скажем, которая начинается с макушки и заканчивается пальцами стопы, особенно когда больной жалуется на боль в большом пальце стопы.

Более благоразумно будет осмотреть сначала большой палец, а затем, если вы хотите начать с головы, провести по порядку все обследование.

Далее важно, чтобы проводимое обследование было целенаправленным: имеется в виду, что определенный тест должен давать определенную информацию; тест должен быть таким, чтобы выяснить диагноз, а не запутать его. Выявляемые признаки должны иметь определенный смысл для исследователя. Исследователю следует точно знать, что он тестирует и как интерпретировать отклонения, которые он обнаружил. На ранних этапах приобретения диагностических навыков результаты исследований лучше записывать. Как редкое исключение, есть очень опытные врачи, которые могут найти нарушения, объединить их и синтезировать всеобъемлющий диагноз без предварительных записей на бумаге. Точное объяснение всех физических находок невозможно на данном этапе научного развития, и представляется важным записывать все физические отклонения, даже те, которые не могут быть интерпретированы на данном этапе в один простой диагноз. Может случиться так, что другие диагностические признаки и симптомы выявятся позже и объяснят предыдущие, которые были не ясны.

Доказательства ваших пальпаторных находок на Р-снимках желательны и очень ценны. Типы рентгенограмм, необходимых здесь, – это не обычные статичные снимки, которые имеют большое значение при дифференциальной

диагностике органических заболеваний. Нам необходимо то, что я называю *динамичными* рентген-снимками, сделанными в полной флексии и полной экстензии и полном наклоне вбок. Эти снимки следует делать в горизонтальном положении, так как мы исследуем пассивный уровень движений в каждом суставе. Часто полезно иметь обе мобильные проекции и обычные стандартные, сделанные без нагрузки, для сравнения. Иногда есть смысл делать мобильные снимки в вертикальном положении под нагрузкой, но в таком случае сложно получить четкие снимки, и они не будут точно отражать те клинические находки, которые вы сделали при пальпации пассивно в горизонтальном положении.

Индивидуальные мобильные снимки менее ценны, но если смотреть боковые проекции шейного отдела во флексии и экстензии, разместив их рядом на негатоскопе, можно сравнить уровень движений. Таким образом, мы имеем визуальное доказательство подвижности, получаемое в этих суставах (см. рис. 5, 6 и 9 (с. 61, 62, 65 и 66)).

Дальнейшие подтверждения поражения суставов при отсутствии явных признаков болезни можно получить, используя местное обезболивание, сбором анамнеза и клиническими наблюдениями суставных поражений хрящей или нервов.

Местным обезболиванием мы можем определить, из каких структур возникает боль – из связок, мышц, костей; инфильтрируя болезненную область местным анестетиком, мы подтверждаем или отвергаем наше предположение, и там, где этот метод применим, он оказывает неоценимую помощь в диагностике.

Как было сказано ранее, предыдущие остеопатические книги и статьи о техниках использовали позиционное обозначение для описания остеопатического спинального поражения, и они назывались, к примеру, флексионное боковое наклонно-ротационное поражение (Ф.Н.Р.), потому что считалось, что во флексии, боковом наклоне и ротации вышележащий позвонок относительно нижележащему. Несмотря на то что эта система имеет свои достоинства и была блестяще изложена Н. Н. Fryette в книге «Принципы остеопатических техник» (1954), по моему мнению, ее недостаток в том, что, подчеркивая позици-

онное нарушение, автор не учитывал первостепенное значение двигательного нарушения.

Осмотр больного

Во всех случаях для удобства и ясности принято, что пациент – женщина, а оператор – мужчина, это дает возможность использовать «его» по отношению к оператору и «ее» по отношению к пациенту, чтобы избежать постоянного повторения слов «оператор» и «пациент». (Это, конечно, не подразумевает, что оператор всегда мужчина, а пациент женщина!)

Цель осмотра – составить общее представление о типе пациента, с которым мы имеем дело, и более широко оценить механику опорно-двигательного аппарата. Общее представление часто ведет к более подробному изучению определенных областей, которые покажутся ненормальными.

Осмотрите осанку пациента во всех положениях, отмечая любые попытки избегания нагрузки или давления, фиксируя, каким образом пациент переходит из одного положения в другое. Когда пациент заходит в комнату, иногда с первого взгляда можно сказать, что у него, к примеру, болит правая нижняя конечность; когда пациент в положении сидя избегает давления на свои бедра, можно подумать о чувствительности седалищного нерва или мышц задней части бедра. Собрав подробный анамнез и получив общее представление о больном, мы обследуем пациента в положении стоя. Для осмотра удобна одежда, разделенная на спине, завязывающаяся и развязывающаяся на тесемках, но в идеале, если это возможно, пациент должен полностью снять одежду, чтобы ничего не мешало осмотру всех частей тела.

При осмотре осанки пациента в положении стоя мы заинтересованы в определении центра тяжести тела – отклонения контуров тела от линии центра тяжести укажут на имеющиеся постуральные нарушения.

Линия центра тяжести проходит через затылочные *бугры*, сзади от шейных позвонков, через тело T₁, затем спереди от грудного отдела позвоночника, через тело L₃, после чего вес разделяется на две ноги, и центр тяжести проходит сзади от тазобедренных суставов, спереди от колена и лодыжки и в кон-

це – через таранный сустав стопы.

Для нормального баланса вес должен распределяться равномерно спереди и сзади линии центра тяжести, или, более точно оперируя терминами механики, момент сил спереди от линии центра тяжести должен быть равен моменту сил сзади от нее. Если больше веса переносится вперед от линии центра тяжести, как, например, наклон головы вперед по отношению к туловищу, должно быть равноценное смещение назад туловища, чтобы точно уравновесить смещенный вперед вес. Если тело удерживается неподвижно и голова наклонена вперед, то появляется ощущение движения тела вперед, которое можно увидеть, наблюдая более сильное давление пальцев стопы на землю. Таким образом, центр тяжести тела переносится вперед от таранного сустава, чтобы удержать это положение, нужны дополнительные усилия. Можно сместить линию центра тяжести назад, и тогда появляется чувство неустойчивости положения, вследствие чего появляется защитное напряжение мышц, чтобы не допустить дальнейшего смещения линии центра тяжести, иначе баланс нарушится и пациент упадет.

Когда равновесие правильное, его легко поддерживать, потому что позвоночник и суставы нижних конечностей предназначены для поддержания нормального прямого положения без излишних мышечных усилий. Передние и задние мышцы наготове противодействовать любому смещению линии центра тяжести, в то же время в наиболее легко удерживаемом прямом положении мышцы не находятся в сокращенном состоянии. Это было показано с помощью электромиографии¹, используя электроды в мышцах, которые регистрировали их электрический потенциал.

Изменение нормального переднезаднего баланса было отмечено у женщин, которые носят высокие каблуки, а также у беременных женщин и тучных индивидуумов. Обычно эти перемены ведут к изменению физиологических изгибов позво-

¹ *Joseph J., Nightingale A. Journal of physiology (London 126 (3), 28.09.54). P. 85; Basnajian I. V., Bentzon J. W. Sugery gynaecology and Obstetrics (Chicago 98.6, January, 1954). P. 662.*

ночника, поясничного лордоза, грудного кифоза и шейного лордоза с наклоном головы назад. Все это приводит к состоянию напряжения, в частности в суставах, куда падает наибольшая нагрузка, например, пояснично-крестцовых суставов, L₂–L₃, T₇–T₁₀, C₅–C₁₀ и атланта-окципитальных суставов.

Вес тела должен одинаково распределяться между двумя ногами, и при нормальном положении вес на обе ноги распределяется одинаково. Здесь возможно значительное смещение края центра тяжести, потому как каждая нога может полностью взять на себя весь вес тела одновременно.

В то время как вес тела переносится с одной ноги на другую, для сохранения равновесия должна происходить координация равновесия мышц. Смещая вес тела почти полностью на одну ногу и покоясь на илио-тибиальном тракте, как это делают манекенщицы, таз наклонен в другую сторону, таким образом, вес полностью переносится на одну сторону, образуя в пояснице латеральную дугу к противоположной стороне от несущей вес ноги и компенсаторную выпуклость в ту же сторону выше в позвоночнике. Что-то похожее происходит при тесте Тренделенбурга, когда вес переносится на ногу с врожденным вывихом бедра или когда на той же стороне паралич среднегодичной мышцы – таз, вместо того, чтобы наклоняться вверх, наклоняется вниз на сторону, несущую нагрузку. Такие латеральные смещения частей тела от линии центра тяжести должны обязательно иметь свои компенсаторные смещения к противоположной стороне, чтобы сохранить равновесие.

Когда одна нога короче другой, даже если вес тела одинаково распределен, происходит латеральное смещение от линии центра тяжести для ее компенсации. С точки зрения позвоночной механики наибольшее значение имеет основа крестца. Если она горизонтальна, то латеральных отклонений не будет, если, конечно, выше нет никаких сложных компенсаторных факторов. К примеру, при кривошее формируется искривление, которое компенсируется в нижележащих отделах. Однако более типично, когда компенсация развивается выше при искривлениях и латеральных смещениях снизу. Было показано¹, что в

¹ Stoddard A. The Short Leg and Low Backache Syndrome. Paper presented at the International Congress of Physical Medicine, 1953.

пятидесяти случаях больных, взятых произвольно с состояниями, не имеющими отношения к боли в спине, 28 % имели одну ногу короче на 6 и более миллиметров, а в последовательной серии из 100 пациентов с жалобами на боли в спине 60 % имели одну ногу короче на 6 мм и более; это указывает на то, что боль в спине происходит зачастую вследствие напряжения, создаваемого наклоном таза и соответствующим отклонением линии центра тяжести в целях компенсации короткой ноги, происходящей выше. Вначале компенсация имеет место в крестцово-подвздошном суставе со стороны короткой ноги. Иногда этого достаточно, и уровень крестца нормальный. Если крестцово-подвздошные суставы не могут достаточно компенсировать, то в компенсаторную реакцию вступают пояснично-крестцовые суставы или L₄-L₅. Иногда эти суставы компенсируют достаточно, но более часто развивается постепенная компенсация с равномерным отклонением поясницы выпуклостью к короткой ноге и другой выпуклостью в грудном отделе к длинной ноге. Компенсаторная реакция может распространиться на шейный отдел, а иногда и на атланта-окципитальный сустав. (Дальнейшее описание короткой ноги см. в третьей главе, «Таз», с. 228)

При осмотре позвоночника должны быть отмечены положение головы, уровень плеч, уровень лопаток, уровень подвздошных костей и ягодичных ямочек. При дальнейшем обследовании следует также отметить, если эти латеральные или заднепереднее смещения остаются по-прежнему или исчезают в положении сидя или лежа. Если нарушения в данных положениях *присутствуют*, это предполагает установившуюся фиксированную деформацию, а если они исчезают, это говорит больше о том, что лечебные мероприятия по устранению отклонения, вероятно, будут успешными.

При проведении первичного осмотра не следует забывать стопы. Нарушения в стопе или плохая обувь часто являются причиной механических нарушений на более высоких уровнях.

Тесты на общую подвижность

Нашим следующим этапом является установление уровня общих движений в позвоночнике, флексии, экстензии, латерофлексии и ротации.

Попросите больного не напрягаясь наклониться вперед и достать пальцы ног и примерно отметьте, на каком расстоянии пальцы рук от стоп; обратите внимание, в какой области спина перегибается больше; посмотрите, нет ли ограничений в тазобедренных суставах. При ограничении с одной стороны таз будет иметь тенденцию поворачиваться вперед на стороне, где тазобедренный сустав свободен, и это можно перепутать с односторонним сокращением прямой мышцы спины. Вполне возможно, что больной может доставать кистями пальцы ног и в то же время иметь весьма ограниченную подвижность в спине. В этом случае наклон происходит в тазобедренных суставах. Измерение таким образом *уровня* наклона вперед весьма не точно, но тем не менее полезно для сравнения на дальнейших этапах, чтобы отметить увеличение или, наоборот, ограничение движений.

Попросите пациента наклониться вбок в обе стороны, отмечая любые ограничения движения. Свободно двигающийся позвоночник будет иметь при наклоне С-образную форму, в то время как в позвоночнике с нарушением движения в С-образной форме будет присутствовать прямой ригидный участок на уровне поражения. Попросите пациента при этом отмечать, если появляется боль, и заметьте для себя, увеличивается ли она при компрессии или растяжении. Например, боль может быть в правой поясничной области и усиливаться от компрессии при наклоне вправо и уменьшаться от растяжения при наклоне влево. То же может быть с другой стороны. Попросите пациента положить руки на затылок и повернуть туловище вправо и влево, отмечая, в каком направлении ограничение движений и усиление боли. Важно удерживать таз в покое, иначе сложно увидеть, есть или нет ограничения. В конечном счете попросите пациента наклониться назад, отмечая ограничение движения и усиление боли.

Полезно заносить в историю болезни примерный уровень движений в процентах, заметьте: это только примерный уровень, и в основном это будет служить ориентиром для сравнения в будущем. Каждое движение может быть записано

отдельно, и, конечно, это примерная запись, но всеобъемлющая общая картина движений позвоночника в некоторых случаях может быть вполне достаточной.

При выполнении каждого движения и оценке уровня активных движений полезную информацию можно извлечь, усиливая *пассивно* конец движения, отмечая, если позвоночник прогибается немного больше или ощущается жесткий блок движения.

Кроме нарушения движений иногда можно увидеть сколиоз, который не был замечен в прямом положении, можно увидеть также ротацию тел позвонков в сторону «на выступающей стороне», где видно выпирание поперечных отростков. Компенсация косога таза может вызывать не сколиоз, а просто ротацию тел позвонков. Таковую компенсацию легче увидеть в наклоне, чем в прямом положении.

Вдобавок к пассивным движениям при проведении тестов на общую подвижность при пальпации следует обратить внимание на тонус прямых мышц спины. Это поможет дифференцировать *простую* тугоподвижность от «защитной реакции».

Односторонний спазм выпрямляющей мышцы спины имеет место, например, при крестцово-подвздошных поражениях, несимметричный спазм мышцы, выпрямляющей спину, может иметь место и при поражениях межпозвоночных дисков, таким образом, во время флексии таз имеет тенденцию смещаться латерально или вперед с одной стороны. На эти моменты следует обращать внимание, так как они указывают на область фиксации позвоночника. Такие области затем нуждаются в более пристальном внимании для установки более конкретного диагноза при более подробной пальпации в дальнейшем.

Следующим положением для обследования является положение сидя на ровном столе. Следует отметить, есть ли постуральные или какие-либо другие отклонения в позвоночнике, сравнивая с положением стоя. Если латеральные смещения таза, короткая нога или сколиоз были отмечены в положении стоя, важно знать, присутствуют ли эти наруше-

ния в положении сидя. Очевидно, что короткая нога не должна вызывать нарушений распределения нагрузок сидя, в то время как в положении стоя, если наблюдения проводятся достаточно внимательно, должны быть определенные отклонения.

Если симптомы и признаки у пациента указывают на нарушение распределения нагрузки в положении сидя, необходимо дальнейшее обследование в этом направлении, и следует попросить пациента принять нормальное положение как на обычном стуле.

В положении сидя поверхностные мышцы шеи и плеч, грудной и поясничной области можно пропальпировать до того, как начать более подробную пальпацию в положении лежа. Многие врачи полагаются на подробную пальпацию в положении сидя, но это положение не полностью удовлетворительно из-за нагрузки, что меняет состояние и тонус несущих мышц.

Шея

ДЕТАЛЬНАЯ ПАЛЬПАЦИЯ

При пальпации шеи попросите пациента лечь на спину с подушкой средней величины под головой. Голова должна быть достаточно приподнята, чтобы дать возможность пальцам оператора свободно двигаться во всех областях шеи.

Напряжение следует определять в субокципитальной области, задних шейных мышцах и латеральной группе мышц. Если локализованное мышечное напряжение определяется и подтверждается ответом больного, следует определить размеры и длину, а также напряжение мышечных волокон. Поперечные отростки атланта определяются между сосцевидным отростком и ветвью нижней челюсти. Соотношение поперечного отростка и верхушки сосцевидного отростка позиционно важно для дальнейшего определения уровня движения. Помните, что поперечные отростки атланта обычно несколько болезненны, но на это не следует обращать особое внимание.

Затем пальпируются суставные отростки шейных позвонков для определения болезненности или чрезмерных выступов. Наиболее исчерпывающая информация получается от суставных отростков, а не от поперечных, потому что поперечные отростки почти всегда болезненны и их сложно пропальпировать, остистые отростки очень различны даже в норме, и их позиционные нарушения не определимы. Поперечные отростки шейной области хорошо служат для определения флексии и экстензии, но их значимость при пальпаторной диагностике, по сравнению с суставными отростками, намного меньше. Следует отметить, что суставные отростки в норме обычно на одном уровне, и выпячивание одного из них, как правило, является надежным признаком нарушения положения.

Затем суставные отростки пальпируются сначала слегка согнув шею, а затем в полном наклоне. Для этой цели хорошо расположить голову у себя на животе, чтобы поддержать флексию, оставляя обе руки свободными для пальпации. Положение полной флексии в шее иногда позволяет более легко пропальпировать выступы суставных отростков.

Позиционные нарушения отмечены. Следующей ступенью является выявление ограничения или увеличения движений во всех направлениях.

ТЕСТЫ НА ПОДВИЖНОСТЬ В ОБЛАСТИ ШЕИ

Тест на ротацию. Рис. 1

Пациент на спине; положите ладони рук с обеих сторон головы, слегка покрывая уши. Подушечками указательного и среднего пальцев найдите край фасетного сустава суставного отростка и затем *ротируйте* голову и шею, пока не почувствуете, как пальпируемый позвонок включился в ротацию. Лишь только позвонок начинает ротацию, можно почувствовать, как края фасетных суставов начинают двигаться. Уровень движений следует сравнивать с уровнем движений в выше- и нижележащих сегментах. Если, делая это, вы испытываете трудности, используйте остистые отростки как ориентиры при исследовании ротации.

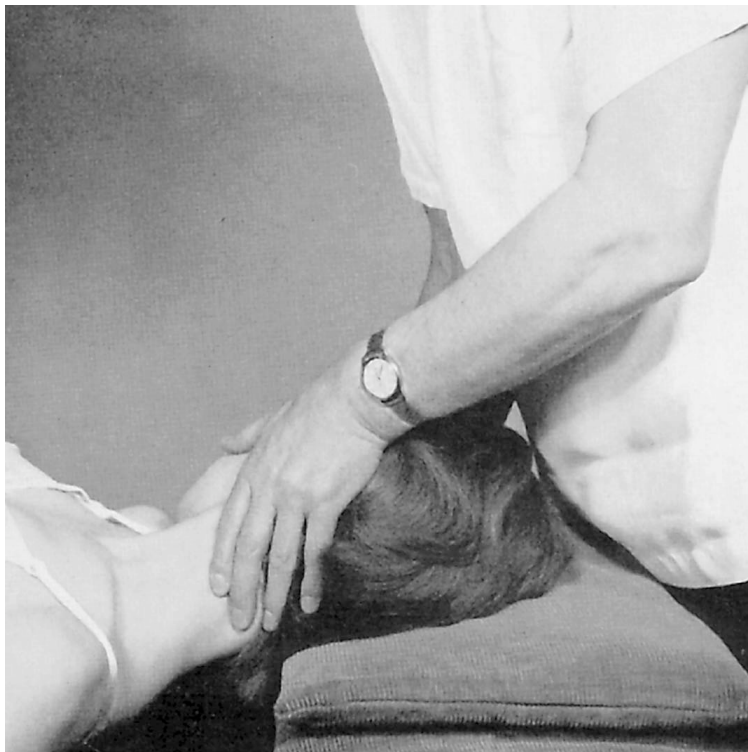


Рис. 1

Тест на латерофлексию. Рис. 2

Используется то же положение, что и на рис 1. Проследите за тем, чтобы латерофлексия ограничивалась определенным сегментом, который тестируется, и шея не была наклонена целиком. Для этого удобно положить голову пациента на ваш живот. Наклоняйте шею на ваших пальцах, удерживая макушку головы все время по центру. Некоторые врачи найдут удобным использовать латеральную сторону указательного пальца, чтобы надавливать на суставные отростки. При нарушении латерофлексии под пальцами появляется чувство сопротивления, что весьма отличается от сопротивления в близлежащих суставах.

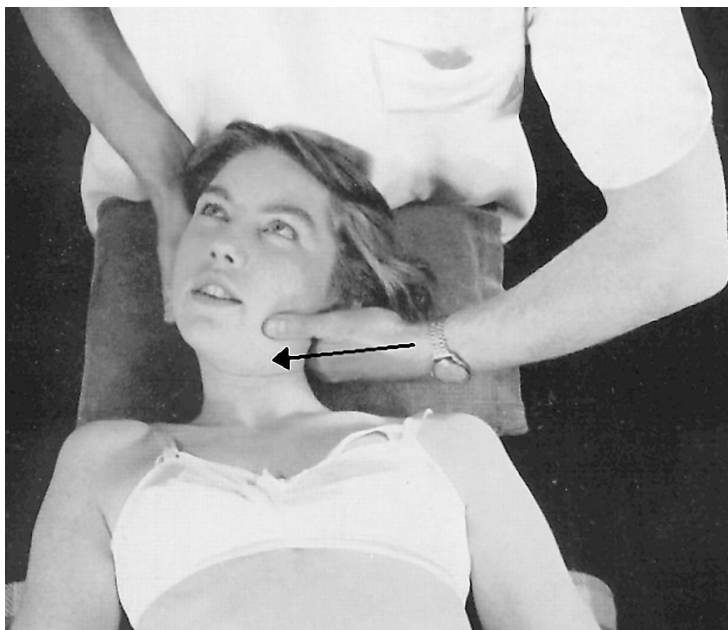


Рис. 2

Тест на наклоны вперед и назад. Рис. 3

При тестировании наклонов вперед и назад в суставах шеи гораздо легче почувствовать отдельные движения между остистыми отростками, чем между суставными. Положив указательный и большой палец левой руки на остистые отростки и поддерживая затылок правой рукой, наклоняйте или разгибайте шею, одновременно пальпируя каждый шейный сегмент.

Атлanto-окципитальный сустав

Рентгенологические изучения этого сустава указывают на то, что он обладает незначительным объемом движений, которые имеют место в конце или почти в конце движения головы и шеи в любом направлении. Характерное движение, которое в нем происходит, – это смещение окципитальных суставных бугров на верхних суставных поверхностях атланта. Когда голова и шея приближаются к точке полной ротации, происходит незначительное ротационное движение затылка по отноше-



Рис. 3

нию к атланту. Точно так же имеют место наклоны вперед, назад и латерофлексия, когда все остальные суставы в шее приближаются к завершению объема движений. Таким образом, при тестировании подвижности в атланто-окципитальном суставе следует выбрать весь объем движений в голове и шее.

ТЕСТЫ НА МОБИЛЬНОСТЬ

Пациент сидит, оператор за ее спиной, расположите пальцы на шее с обеих сторон так, чтобы кончики соприкоснулись с поперечным отростком атланта и кончиком сосцевидного отростка. Затем попросите пациента медленно произвести ротацию, флексию, экстензию и латерофлексию как можно более полно, в то время как оператор оценивает изменения положения атланта по отношению к сосцевидному отростку.

Следующий тест на пассивные движения. Его можно проводить сидя, но положение лежа обычно более удобно.

Тест на ротацию. Рис. 4

Пациент на спине, голова расслаблена в среднем положении на середине между наклоном вперед и назад, используется одна тонкая *подушка*. Для тестирования ротации захватите подбородок или макушку пациента одной рукой, а затылок пальцами другой руки, уложив дистальную фалангу большого пальца поперек верхушки поперечных отростков атланта и сосцевидного отростка. Поверните аккуратно шею в полную ротацию, избегая резких движений, которые могут вызвать дискомфорт у пациента. С учетом того, что ротация вправо является тестом на наклон, левый большой палец оператора будет пальпировать левый поперечный отросток атланта, и если подвижность нормальная, пол-



Рис. 4

ная ротация головы вправо вызовет приближение левого поперечного отростка атланта к верхушке сосцевидного отростка. Следует отметить, что проведение этого теста требует некоторого опыта для его эффективного использования, кроме того, в некоторых шеях очень сложно пропальпировать сосцевидный отросток и поперечный отросток атланта одновременно.

Теперь необходимо протестировать атлanto-окципитальное движение справа, также ротируя голову до конца вправо. Вместо использования левого большого пальца для пальпации левого атлanto-окципитального сустава, подвиньте левую руку поперек так, чтобы левый средний палец находился на сосцевидном отростке и поперечном отростке атланта. В конце ротации верхушка сосцевидного отростка двигается в сторону от поперечного отростка атланта.

Такой же тест может использоваться для определения ограничения ротации влево в обоих атлanto-окципитальных суставах.

Наклон назад в атлanto-окципитальном суставе можно протестировать, уложив пациента на спину. Оператор поддерживает ее голову своими руками, захватив ее так, чтобы пальцы поддерживали окципитальную область, уложив большие пальцы на поперечные отростки атланта и сосцевидные отростки.

Атлanto-окципитальная область теперь в полной экстензии, Если подвижность нормальная, сосцевидный отросток приблизится к поперечному отростку атланта. Здесь следует отметить, что в атлanto-окципитальном суставе флексия и экстензия весьма незначительны. Движение более имеет место в суставе между аксисом и атлантом. На представленных R-граммах – норма (рис. 5), ограничение движения между аксисом и атлантом представлены на рис. 6.

Наклон вперед можно протестировать таким же образом, уложив макушку головы пациента на животе оператора. Давлением руками вниз затылок приводится во флексию, и сосцевидный отросток отдаляется больше от поперечного отростка атланта.



a



b

Рис. 5. Нормальное положение на R-грамме шейных позвонков

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ R-ГРАММЫ



a



b

Рис. 6. Функциональная R-грамма, демонстрирующая нарушение в атланта-окципитальном суставе

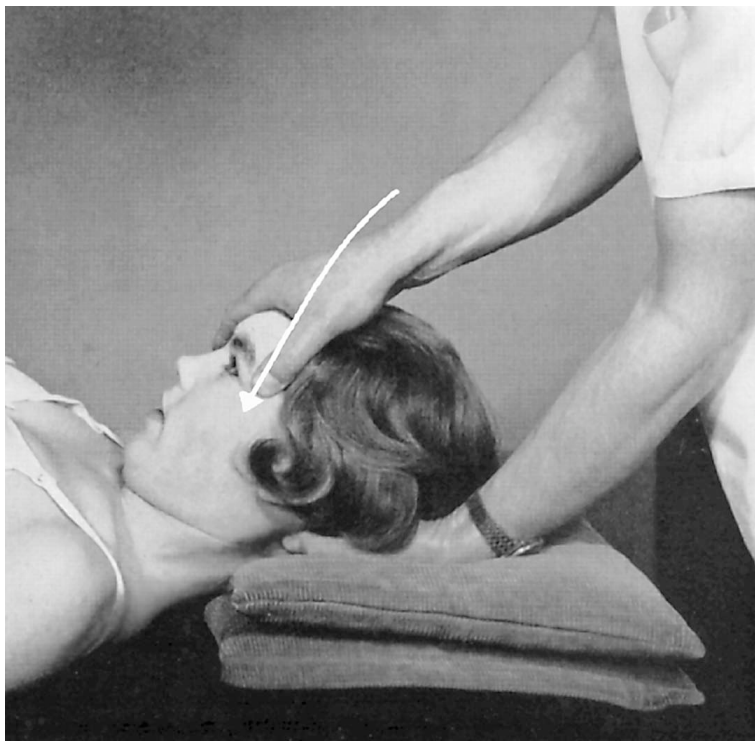


Рис. 7

Тест на наклон вперед. Рис. 7

Другой тест, иногда предлагаемый для наклона вперед в атлanto-окципитальном суставе, производится лежа на спине на подушке. Расположите затылок на левой руке так, чтобы большой и средний палец пальпировали под окципитальную область. Правая рука расположена на лбу, таким образом получаем кивающие движения головы в атлanto-окципитальном суставе. Когда тест выполняется эффективно, все туловище движется вверх и вниз. Этот тест малоэффективен, потому что приходится пальпировать дугу атланта через толстую массу мышц трапециевидной, splenius capitis и semispinalis capitis, что эффективно использовать только у худых пациентов.

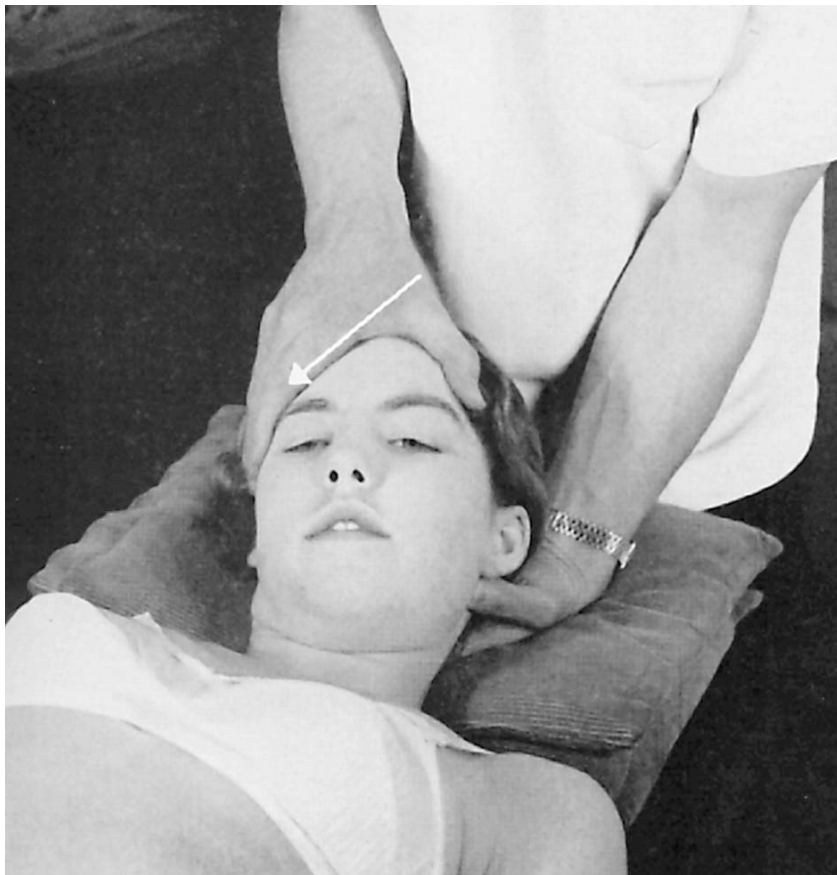


Рис. 8

Тест на латерофлексию. Рис. 8

Опять используется тот же захват, латерофлекция может тестироваться при пальпации атланта и сосцевидного отростка на одной стороне с придерживанием макушки головы на средней линии. Когда голова наклоняется вправо, левый поперечный отросток атланта будет выступать меньше и отдаляться от сосцевидного отростка. Это отдаление очень легко чувствуется, фактически оно наиболее заметно и пальпируется легче, чем уровень ротации.

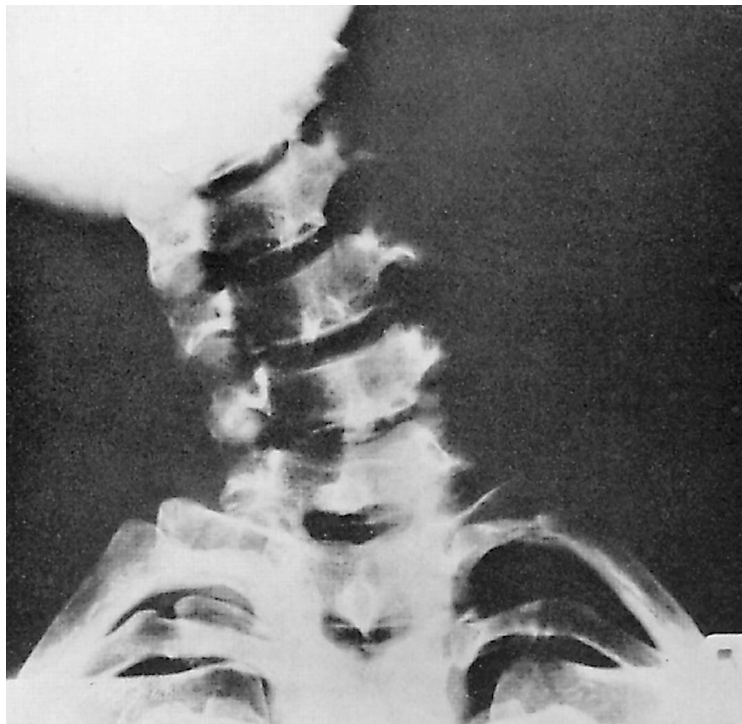


Рис. 9а. Гипермобильность С₆–С₇

Шейно-грудной переход

Несмотря на то что шейная и грудная области отличаются анатомически, из-за присутствия ребер, тем не менее с точки зрения диагностики и лечения области С₆–Т₃ удобнее считать как одну область. Одинаковые тесты и техники применяются как в области С₆–С₇, так и в областях Т₁, Т₂ и Т₃. Нет четких причин для объединения областей С₆ и Т₃, но несомненно полезно в лечебных целях сгруппировать эти суставы вместе. В данных суставах происходит постепенное изменение подвижности от одного к другому, но переднезадняя подвижность с наступлением 1-го ребра Т₁–Т₂ резко уменьшается по сравнению с суставами С₆–С₇.



Рис. 96

При нормальной подвижности полный наклон вперед и назад уменьшается по мере продвижения вниз в грудном отделе. Остистый отросток С₆ позвонка имеет тенденцию исчезать за остистым отростком С₇ во время экстензии в основном потому, что остистый отросток С₆ намного короче, чем С₇. Это полезный признак при определении поверхностных анатомических ориентиров для подсчета позвонков. Латерофлексия в этой области тоже достаточно свободна и также уменьшается сверху вниз, ротация же в этом отделе минимальна. Однако в суставах С₆–С₇, а также С₇–Т₁ латерофлексия производит удивительный объем ротации. В гипермобильных суставах С₆–С₇ на мобильных R-граммах в латерофлексии происходит удивительный объем движений (порядка 1,5 см) между остистыми отростками С₆–С₇ (см. рис. 9а и 9б).

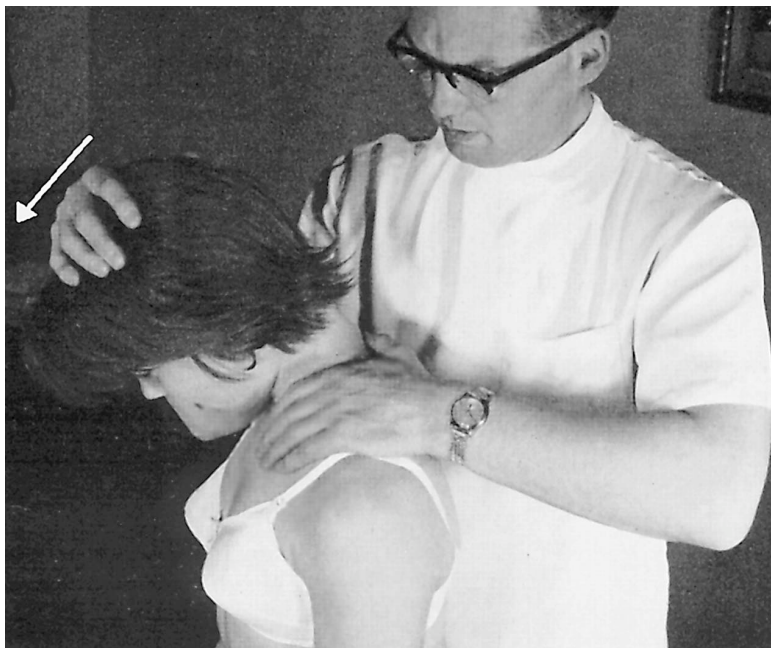


Рис. 10

ТЕСТЫ НА МОБИЛЬНОСТЬ

В этой области тесты на мобильность проводить лучше сидя. Все направления движения могут быть протестированы, в то время как в положении лежа будет удобно исследовать лишь наклон вперед и латерофлексию.

Наклон вперед. Рис. 10

Пациент усажен на удобной высоте. Оператор находится со спины слегка справа, поддерживая ее туловище своим, придавая ей дополнительную опору. Это дает возможность пациенту полностью расслабиться, что так важно при тестировании пассивных движений. Затем оператор укладывает правую ладонь на макушку головы пациента. Большой палец левой руки укладывается между остистыми отростками. Голова пациента в наклоне, почти до конца, легкие усиления и облегчения наклона раздвигают остистые отростки позвонков, которые определяются большим пальцем.



Рис. 11

Наклоны назад. В этой области наклон назад тестируется так же, как и вперед, на этот раз разгибая голову до предела, а затем покачивая вперед и назад.

Ротация в верхней грудной области ограничена ребрами, а в нижнем шейном отделе ее почти нет, за исключением положения латерофлексии. Тест производится так же, как и описано выше, но теперь производится ротационное движение. В основном шейная ротация, конечно, происходит в суставе С₁ с уменьшением ее объема к низу до уровня суставов Т₁–Т₂. Голову опять следует ротировать, прежде чем определять какие-либо движения.

Латерофлексия тестируется в том же положении правой рукой для тестирования латерофлексии вправо, уложив левый большой палец на остистые отростки, и, наоборот, левой рукой на голове пациента для тестирования латерофлексии влево.

Лежа на спине

Положение лежа на спине используется для тестирования наклона вперед и латерофлексии. При тестировании наклона вперед поддерживайте голову пациента правой рукой, толкая вперед от окципитальной области, левым большим пальцем тестируя промежутки между остистыми отростками.

При тестировании латерофлексии вправо уложите правый большой палец напротив правой стороны двух близлежащих остистых отростков. Ладонь правой руки и всю левую руку используйте для поддержания головы и шеи, затем двигайте всю шейную область в сторону как единое целое (рис. 11).

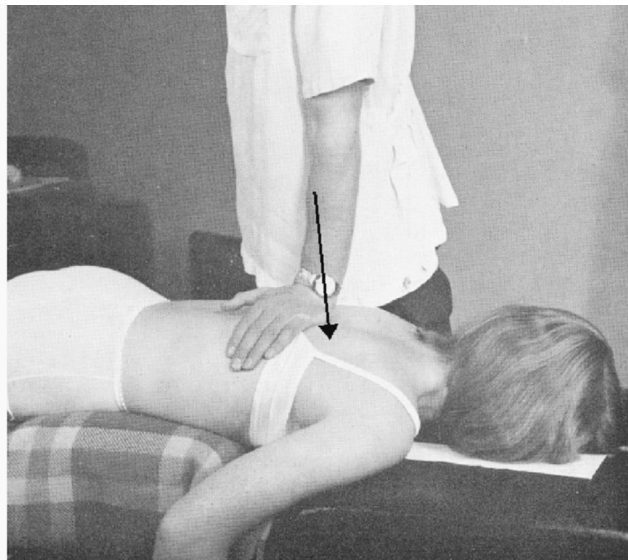


Рис. 12

Грудной отдел

В целях использования техник эта область считается от Т₃ до Т₁₀. Основными движениями являются наклоны вперед и назад, так как и латерофлексия и ротация здесь значительно ограничены ребрами. Наклон вперед в этой области ограничен передним положением тела позвонка и межостистыми связками. Наклон назад ограничен соприкосновением близлежащих остистых отростков.

Латерофлексия, используя рычаг шеи, уменьшается сверху вниз примерно до Т₅. У гибких субъектов при полной латерофлексии должна образовываться равномерная дуга через весь грудной отдел позвоночника, но обычно латерофлексия начинается примерно на уровне Т₇ и увеличивается вниз к пояснице.

Ротация в этой области во многом такая же, как и латерофлексия, но в основном имеет место в нижнегрудном и верхнем поясничном отделах позвоночника.

ТЕСТЫ НА МОБИЛЬНОСТЬ

Пружинящий тест. Рис. 12

«Пружинящий» метод является наиболее надежным руководством в определении местной фиксации в суставах грудного отдела позвоночника. Пациент на животе, расположите основание кисти на остистые отростки грудного отдела и нажимайте вертикально вниз, используя кратковременное давление, чтобы только получить впечатление, как пружинят суставы. Фактически это тест на экстензию, но он более информативен, чем просто экстензия, так как дает представление об эластичности тканей, и если появляется боль, пациент рефлекторно будет напрягать эту область, информируя нас о чувствительности к движениям в суставах. Чрезмерная чувствительность и защитный спазм под рукой при таком тесте говорят о серьезной патологии.

В целях эффективного выполнения теста стол следует опустить пониже, и пациент должен быть полностью расслаблен, голову желательно расположить посередине. В идеале головной конец кушетки должен быть раздвижным, чтобы пациент мог поместить нос в отверстие и свободно дышать без того, чтобы поворачивать голову из стороны в сторону. Оператору нужно наклониться над пациентом и держать свою руку неподвижной в локтевом суставе в разогнутом состоянии, затем оператор переносит вес своего тела через правую руку на пациента, и ощущение воспринимается всем телом, а не только основанием кисти.

Тест не претендует быть точным в локализации, но является очень информативным предварительным тестом перед тем, как проводить локализованное тестирование движений в определенных отдельных сегментах. Оператор быстро научится различать нормальную и патологическую эластичность, и зачастую можно определить ригидность в области T₆–T₁₀, которая полностью без симптомов, но этим не стоит пренебрегать. Ее следует мобилизовать артикуляционными и специфическими манипуляциями. Любая ригидная группа позвонков накладывает дополнительную нагрузку на выше- и нижележащие сегменты. Часто мы видим, что симптомы появляются на стыке мобильных и неподвижных сегментов, где развивается гипермобильность.

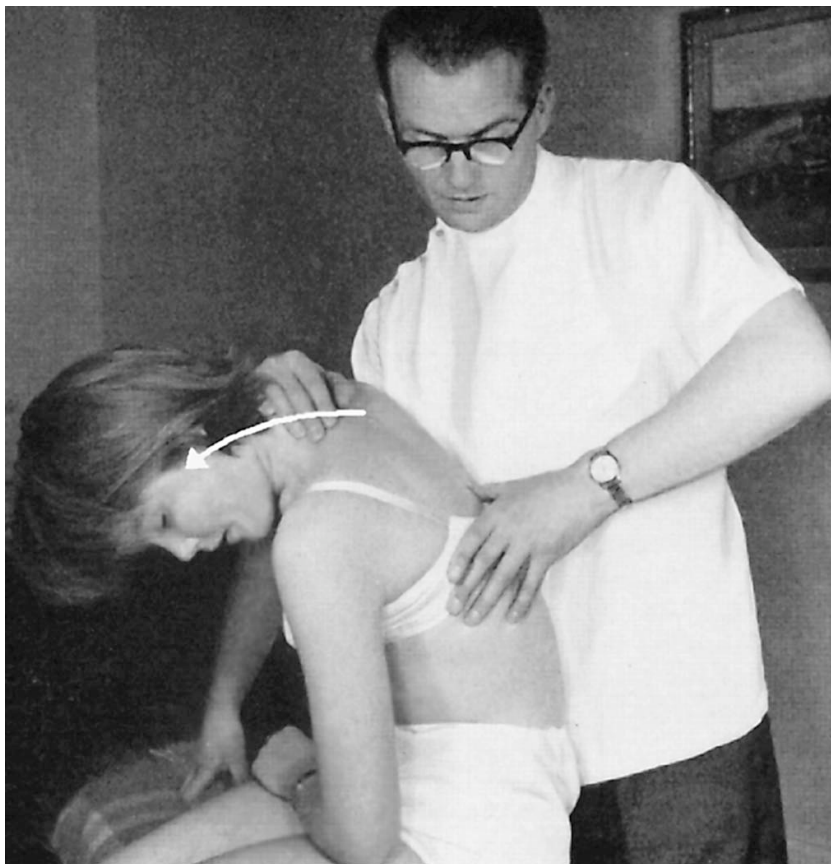


Рис. 13

Тест на наклоны вперед и назад. Рис. 13

Наклоны вперед и назад в грудном отделе легко можно протестировать в сидячем положении. Правой рукой оператор сгибает или разгибает шею, одновременно левой рукой пальпируя межпозвоночные промежутки близлежащих сегментов. По мере продвижения вниз по грудному отделу нам может понадобиться более мощный рычаг, с этой целью продеваем правую руку под мышкой пациента и располагаем кисть на шейно-грудном переходе. В этом положении мы получаем хорошо контролируемую флексию.



Рис. 14

Тест на наклон назад. Рис. 14

Для наклона назад в грудном отделе иногда необходимо попросить пациента скрестить руки, расположив их у лба. Скрещенные руки используются оператором как удобный захват для разгибания всей грудной области позвоночника.

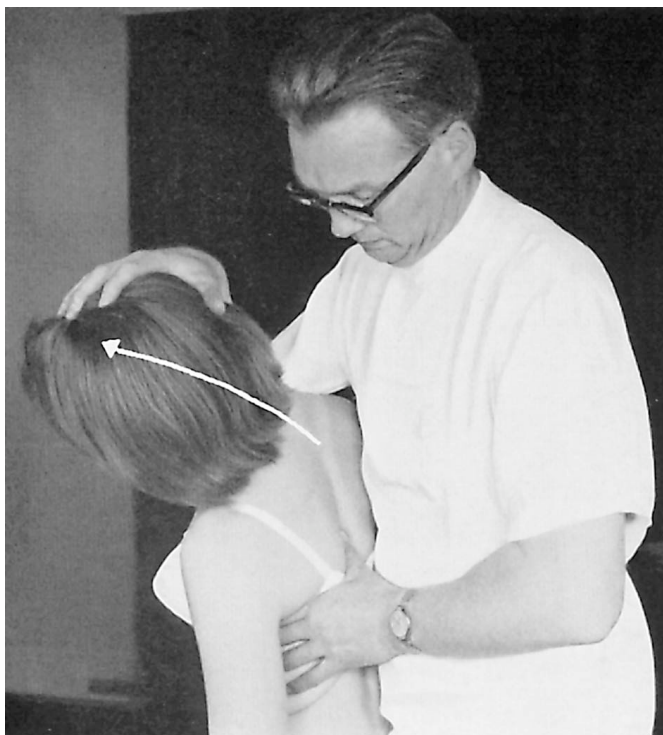


Рис. 15

Тест на латерофлексию. Рис. 15

Латерофлексия тестируется в положении сидя. Стоя сзади и слегка справа, расположив правую кисть на макушке пациента, наклоните голову влево, расположите левый большой палец на левой стороне близлежащих остистых отростков и слегка подталкивайте, увеличивая наклон. Таким образом оцениваются пружинистость и сопротивляемость в латерофлексии.

Для нижнего грудного отдела может быть необходимым расположить свою правую аксиллярную область на плечо пациента, обхватив правой рукой грудь. Расположите свою правую кисть под левой аксиллярной областью пациента, получая таким образом мощную латерофлексию, при этом не переставая использовать большой левый палец для оценки движения между остистыми отростками.

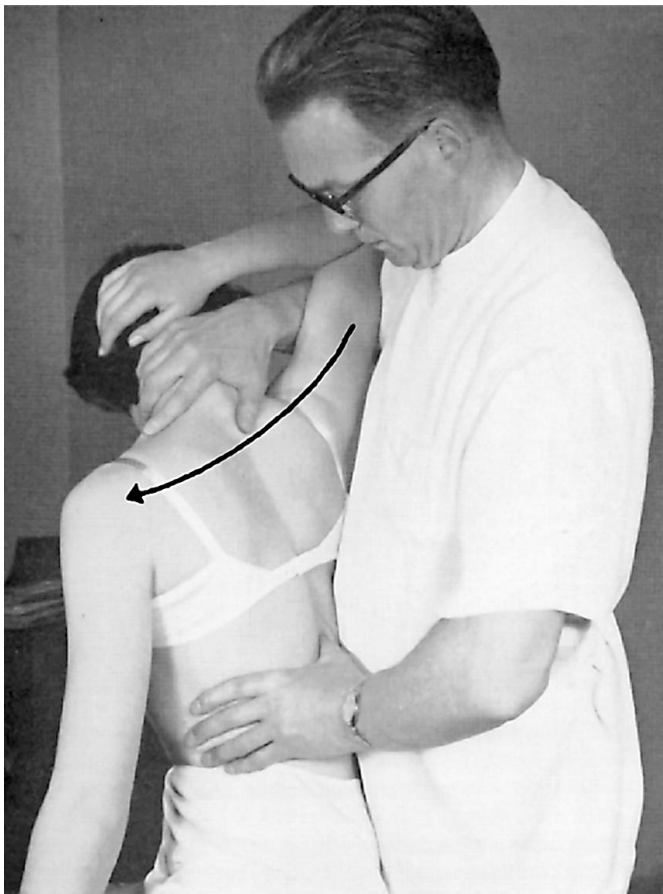
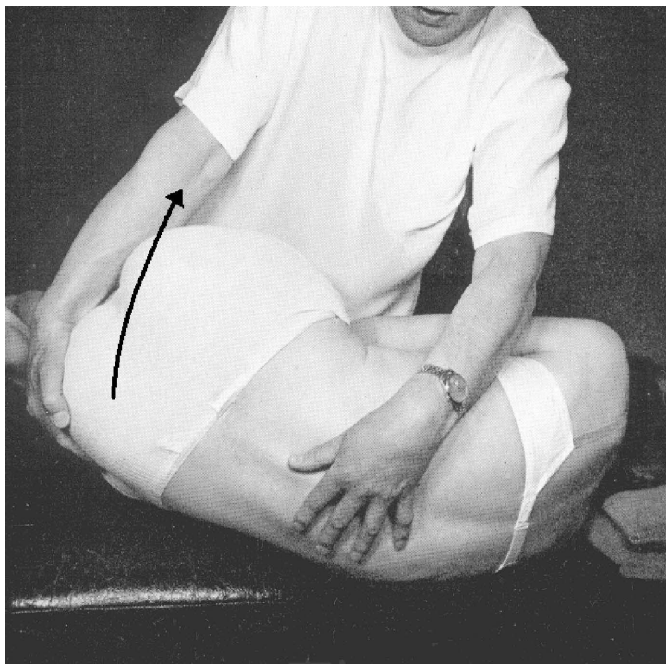


Рис. 16

Тест на ротацию. Рис. 16

Ротация тестируется в положении сидя. Попросите пациента положить правую руку на затылок, проденьте свою руку через образованный треугольник, обогнув спереди так, чтобы ваша кисть покоилась на шейно-грудном переходе. Таким образом мы получаем хороший рычаг для ротации туловища вправо, одновременно пальпируя движения межостистых отростков в грудном отделе и пояснично-грудном переходе.

*Рис. 17*

Пояснично-грудной переход

С практической целью применения техник она распространяется на межпозвоночные суставы от Т₁₀ до L₁. Это переход от малоподвижных грудных фасетных суставов к более подвижным и в то же время более стабильным поясничным суставам. Здесь движения сравнительно свободнее с максимальной ротацией туловища, имеющей место в этих суставах. Из-за формы фасетных суставов ротация и латерофлексия не могут быть в чистом виде, в них происходит лишь начальный уровень движения. Латерофлексия вправо с прямой спиной или в экстензии вызывает поворот тел позвонков влево, т. е. к выпуклости кривой, в то время как во флексии и полной латерофлексии вправо тела позвонков ротируются вправо, что является к вогнутости кривой. Это следует учитывать при проведении тестов на мобильность в этой области.

Тест на наклон вперед. Рис. 17

Наиболее удобным для этого является положение пациента на боку, сгибая колени, бедра и поясничный отдел до самого пояснично-грудного перехода. Пациент на правом боку; поддерживая согнутые колени правой рукой, уприте их себе в живот, таким образом придавая стабильность и увеличивая изгиб. Затем расположите левый указательный палец на межкостистые связки, чтобы прощупать промежутки.

Оценку этих движений удобно отмечать по пятибалльной системе 0–4:

- 0 – анкилоз;
- 1 – следы движений;
- 2 – ограничение движений;
- 3 – нормальное движение;
- 4 – гипермобильность, т. е. увеличенный объем движений.

Ведение таких отметок полезно для оценки изменений на дальнейших этапах лечения. Естественно, это лишь приближительная оценка, так же как цифры, используемые для регистрации оценки мышечной силы, тем не менее они полезны как клинические записи. Я использовал их для записи оценки наклона вперед, но их также можно использовать для записи оценки любых движений.

Тест на наклон назад. Рис. 18

Лучше всего это делать, уложив пациента на живот, поднимая обе задние конечности правой рукой с захватом бедер, а левой пальпируя движения в области T–L. Такой же тест можно проводить, работая сверху вниз: поднимать туловище, левой рукой поддерживая вес тела. Руки пациента скрещены сверху так, чтобы на них покоился лоб, что дает возможность оператору произвести удобный захват левой рукой.

Тест на латерофлексию лучше производить в положении сидя, как в грудном отделе (рис. 15).

Ротацию можно определять в положении сидя, оператор обращен к спине пациента. Пациент укладывает правую руку на затылок таким образом, чтобы оператор, продев через нее свою руку, расположил кисть на области C–T. Теперь можно получить эффективную ротацию в нижней T области, надавливая сзади на область правого плеча. Для тестирования ротации одновременно можно применять наклон вперед или назад.

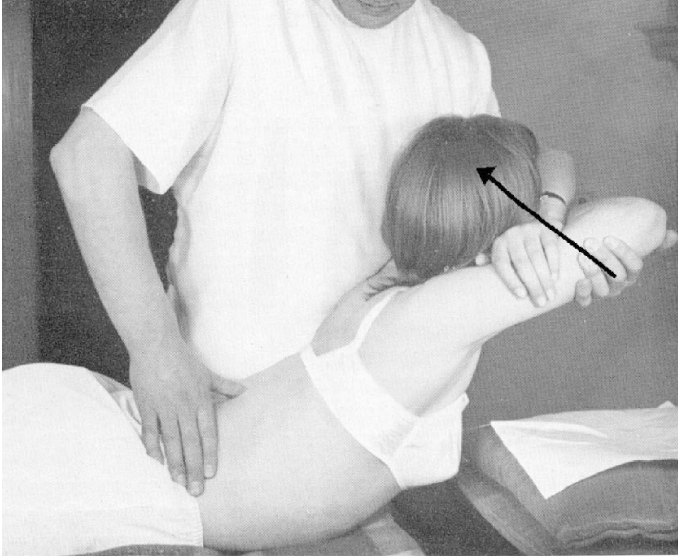


Рис. 18

Рёбра

Во время дыхания грудная клетка движется как единое целое. Существует центральная позиция рёбер, которая не требует мышечных усилий, из которой можно сделать активный выдох и к которой грудная клетка возвращается после активного вдоха. От состояния активного выдоха до состояния активного вдоха рёбра меняют свое положение тремя основными способами. (1) Грудина как единое целое поднимается при вдохе, и передние края рёбер поднимаются с ней, производя так называемое движение «ручка помпы». Это вместе с экскурсом вниз диафрагмы позволяет вертикальному диаметру грудной клетки увеличиваться. Для увеличения горизонтального диаметра грудной клетки имеют место два других движения; (2) движения «ручки ведра», что, согласно названию, означает экскурс рёбер с относительно неподвижными передними и задними концами, и (3) «латеральное» движение, при котором грудинный конец рёбер движется латерально. При этом движении растягиваются рёберные хрящи, и угол рёбер становится шире. Такие латеральные движения ограничиваются с 6-го рёбра по 10-е.

Рассмотрим ребра индивидуально: 1-е и 2-е поднимаются и опускаются с грудиной, описывая таким образом лишь движение ручки помпы. Начиная от 3-го по 6-е ребро происходит комбинированное движение ручки помпы и ручки ведра, и с 6-го по 10-е ребро имеют место движения ручки ведра и латеральные движения. Плавающие ребра двигаются незначительно, так как они фиксируются m. quadratus lumborum. Но из-за того, что они не фиксированы спереди, они позволяют нижним грудным позвонкам двигаться свободней, чего бы в противном случае не было.

РЕБЕРНЫЕ НАРУШЕНИЯ: ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ВДОХЕ И ВЫДОХЕ

В старых остеопатических учебниках описаны два типа реберных нарушений: ручки помпы и ручки ведра, которые, в свою очередь, могут быть на вдохе или на выдохе, что означает, что ребро может фиксироваться на вдохе и выдохе и нарушенное положение может быть по типу ручки помпы или ручки ведра. Это мнение сложно согласовывается с фактическим состоянием дел, так как совершенно ясно, что одно отдельное ребро не может фиксироваться в положении вдоха или выдоха. Такое состояние может быть, к примеру, при эмфиземе (фиксированный вдох) и полиомиелите с вовлечением межреберных мышц (фиксированный выдох), но остеопатическое поражение одного ребра не предусматривает таких глубоких изменений, скорее здесь ограничивается *относительное* движение двух близлежащих ребер. Большинство реберных поражений является следствием спазма межреберных мышц, что уменьшает нормальный экскурс между двумя ребрами. Наиболее частой причиной является чихание или неожиданный кашель. После чихания все мышцы, за исключением одной группы межреберных, расслабляются. Эти мышцы остаются в сокращенном полусудорожном состоянии, и они нарушают нормальное движение между ребрами. Боль имеет место вдоль межреберного промежутка и усиливается при кашле или принудительном выдохе. Если мышечный спазм про-

долгается, адгезии в мышцах фиброзируются, приводя к хроническому поражению.

Чтобы произошел такой спазм, скорее всего, существует предрасположенность в мышцах к перевозбуждению. Межреберная мышца может возбуждаться из центральных структур, это очаг возбуждения в мозге, который может образовываться при нарушении движения в межпозвоночном суставе, что, в свою очередь, возбуждает нерв и мышцу, приводя к нарушению экскурсии ребра. Грыжи межпозвоночных дисков, несомненно, имеют место в грудном отделе, что также вызывает боль по ходу ребер или даже в передней части туловища – очень часто это путают с сердечной, желудочной, легочной болью и болью в желчном пузыре. Нередко возможна межреберная боль без реберного поражения, это обычно отраженная боль, но в таких случаях не определяется локальное механическое нарушение в ребрах.

Фиксация адгезиями межпозвоночных реберных суставов вызывает в них ограничение движений. Высвобождая эти суставы, мы устраняем межреберную боль – это было проделано успешно бесчисленное количество раз, и один раз даже после 12 лет болезни. На протяжении всего того времени у пациента была неопределенная межреберная боль, приходящая и уходящая, которая полностью прошла после лечения.

1-е и 2-е ребра особенные, и их нормальное движение – по типу ручки помпы. Они также необычны потому, что к ним прикрепляются лестничные мышцы. Любое чрезмерное сокращение лестничных мышц поднимает эти два ребра так, что, хотя нормальное движение у них по типу ручки помпы, поражение будет в основном по типу ручки ведра. Одной из важных клинических особенностей этого поражения, кроме того что раздражаются межреберные нервы 1-го и 2-го ребер, является то, что величина реберно-лестничного треугольника уменьшается, таким образом, любые из корешков плечевого сплетения могут при поражении раздражаться.

11-е и 12-е ребра также являются необычными, потому что они очень малоподвижны и поражаются лишь в результате спазма *m. quadratus lumborum*, или являются вторичными при нарушениях в фасетных суставах T₁₁ и T₁₂.

Существует еще три типа реберных поражений. Первый – *фиксация грудинных суставов* – в основном у пожилых людей, при нем нарушается переднезаднее движение в шарнире грудинного сустава. Вторым типом нарушений является *растяжение в реберно-хрящевом соединении*. Оно встречается часто и является результатом прямого удара или дискоординации мышц. Пациент жалуется на боль непосредственно в области реберно-хрящевого соединения. Третьим типом поражений ребер является *соскальзывание хрящевых концов* нижних ребер, где они соединяются, образуя реберный угол. Иногда эти хрящи разъединены между собой, и каждый раз, когда они соскальзывают один на другой, они могут вызывать боль.

ТЕСТ НА АКТИВНЫЕ ДВИЖЕНИЯ РЕБЕР

Общую подвижность ребер можно увидеть, наблюдая дыхательный объем движений спереди и сзади. Если осмотр спереди более информативен для грудной клетки, чем сзади, то экскурс нижних ребер лучше наблюдается сзади. Расширение грудной клетки можно измерить метром на уровне 6-го и 7-го ребер, у взрослых в среднем это 7,5 см, 10 см – очень хорошо, и все, что более 12 см, является исключением. Внимание обращают на симметричность экскурсии ребер, большая экскурсия с одной стороны предполагает нарушение движения и патологию с другой, менее подвижной стороны. Следует обратить внимание на то, является ли дыхание более реберным или диафрагмальным, а также отметить наличие внезапной задержки на вдохе, это предполагает, что оно достигает болезненной точки и внезапно обрывается. Обычно в таких случаях больной указывает на болезненную сторону, что в дальнейшем поможет при детальном обследовании. Дыхание лучше наблюдать в положении сидя, хотя можно использовать и положение лежа на спине.

Индивидуальные движения ребер можно как наблюдать, так и пальпировать. Пальпацию лучше проводить лежа на спине. Указательные пальцы укладываются в межреберные промежутки, и пальпируется их расширение и сужение. Можно одновременно расположить кончики нескольких пальцев в межреберные промежутки, но тогда определять специфично будет го-

раздо сложнее, и поэтому метод одного пальца более удовлетворителен, при постоянном сравнении уровня с обеих сторон и в близлежащих промежутках.

Затем пропальпируйте расширение и сужение межреберных промежутков в средней аксилярной области каждого ребра. Вдобавок можно пропальпировать уровень движений в области угла ребер – уровень движений сзади незначителен, и вследствие этого его сложно пропальпировать. Следующими пальпируются позиционные нарушения. Наиболее очевидным является выворот ребра, относительное приближение к следующему ребру, таким образом, край нижнего ребра становится более выдающимся. Ладонь следует расположить на нижней части грудной стенки и двигать вверх, так легче пропальпировать выдающееся ребро и в средней аксилярной линии, и в реберном углу. Следовать вдоль ребра от угла к грудинному концу не всегда легко у тучных людей, и, конечно, лопатка и молочные железы создают лишние сложности. Лопатку можно до определенной степени подвинуть вперед, а молочные железы – в сторону, но иногда необходимо посчитать ребра спереди и сзади, чтобы быть уверенным, что пальпируешь то же ребро и межреберный промежуток. Определив ребро спереди и сзади, примените толчок спереди и почувствуйте, если он передается соответствующе назад. Если вы на том же ребре спереди и сзади, вы почувствуете небольшое движение сзади, вызванное толчком спереди. Пропальпируйте подозреваемое ребро в движении и отметьте любое нарушение движения. Ребра также можно сдавливать спереди назад, это весомый тест при подозрении перелома ребра.

1-е и 2-е ребра лучше пальпировать в положении сидя, оператор – за спиной; положите ладони на угол, а пальцы вдоль ребер. Сложно прощупать ребра сквозь толщу трапециевидной мышцы, но, сравнивая две стороны, можно почувствовать различие.

Грудную клетку никогда не следует рассматривать отдельно, так как, конечно, любые нарушения движения грудного отдела позвоночника могут вызывать соответствующие нарушения движения ребер. Сколиоз в грудном отделе неизменно влияет на положение и форму ребер.

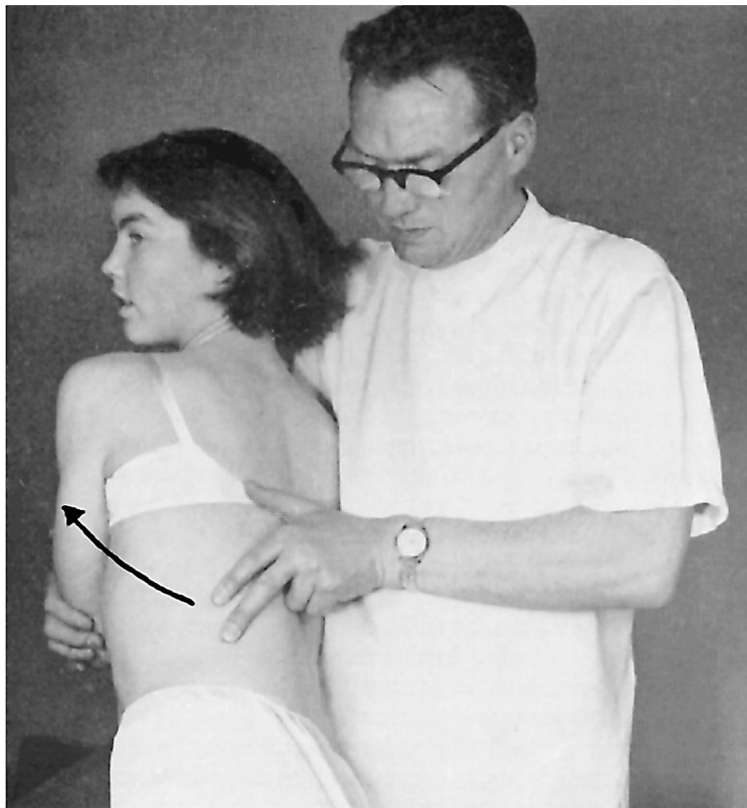


Рис. 19

ТЕСТЫ НА ПАССИВНЫЕ ДВИЖЕНИЯ РЕБЕР

Целью теста является оценка объема расширения и сужения, имеющего место между двумя близлежащими ребрами при движении туловища в целом. Ребра двигаются по отношению друг к другу, когда туловище полностью во флексии, экстензии, ротации и латерофлексии. Пассивные движения используются по причине удобства этого механизма для пальпации.

Тест с использованием ротации. Рис. 19
Пациент сидит, а оператор стоит за ее спиной.

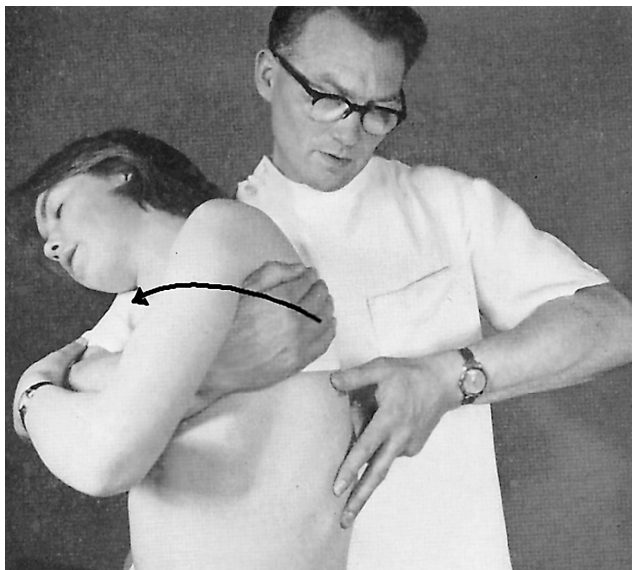


Рис. 20

Оператор располагает один или два пальца руки в один из левых межреберных промежутков и надавливает правой рукой на грудь, захватив левый локоть пациента. Затем, аккуратно подтягивая ее локоть, оператор ротирует туловище полностью вправо. Это движение подтягивает левую лопатку, освобождая поле для пальпации, и одновременно производит легкое раздвижение ребер. Для пальпации правой стороны маневр выполняется наоборот.

Тест с использованием латерофлексии. Рис. 20

Пациент сидит, оператор за спиной, слегка обращенный влево, пропустив руку через ее правое плечо, располагает свою аксиллярную впадину на ее плече, а правой кистью захватывает грудь. Затем он пальпирует левые межреберные промежутки левой рукой, одновременно нажимая вниз на правое плечо пациента своей правой аксиллярной областью, аккуратно подталкивая правую сторону пациента грудью. Это приводит грудь пациента в латерофлексию вправо и раздвигает межреберные промежутки слева.

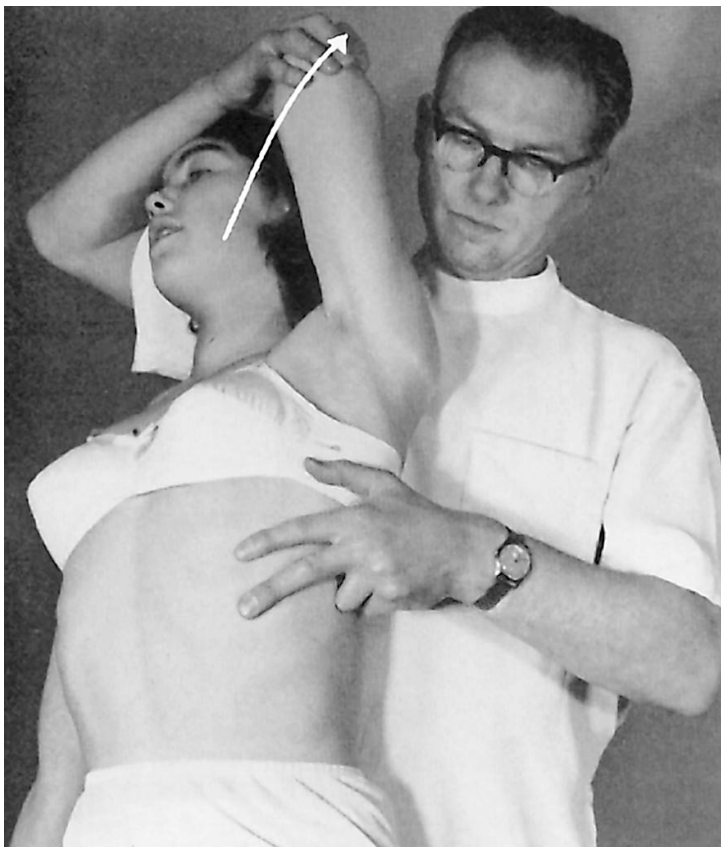


Рис. 21

Тест с использованием наклона назад. Рис. 21

Снова стоя за спиной сидящего пациента, оператор пальпирует передние межреберные промежутки с левой стороны левыми пальцами. Пациент располагает левую руку на затылке так, чтобы локоть смотрел вверх. Оператор захватывает этот локоть правой рукой, аккуратно подтягивая его назад, одновременно подталкивая спину пациента своей грудью. Это приводит грудь в экстензию, производя мощную тракцию на грудные мышцы и раздвигая межреберные промежутки слева.

Поясничный отдел позвоночника

Более половины веса тела передается через поясничный отдел, и так как фасетные суставы здесь вертикальные, весь вес распространяется на тела позвонков и межпозвоночные диски между ними. Неудивительно, что эти несущие поверхности поддерживаются мощными связками и мышцами. И совсем не удивляет то, что, если какой-то позвонок перекашивается или крестец перекашивается, возникающее напряжение вызывает боль в спине. Диски в этой области достаточно толстые, что улучшает двигательные способности, так как каждое пульпозное ядро действует как жидкий шар во втулке, образованной телами позвонков и фиброзным кольцом. Физиологически предусмотрено, чтобы вес тела распространялся вертикально, и не удивительно, что диски и другие компоненты сдаются, когда субъект длительное время прогнуто сидит в кресле с кифозированным поясничным отделом. Низкие сиденья в машинах и, того хуже, тряска и давление на педали – все это повергает поясничный отдел в еще больший кифоз. Связки приспособлены к переменной нагрузке, при постоянной же они растягиваются и со временем сдаются.

Нормальные движения в пояснице в основном составляют наклоны вперед, назад и латерофлексия. Наиболее свободным движением является наклон вперед, его уровень достаточно последователен на всем протяжении поясничного отдела. При полном наклоне вперед нормальный лордоз выпрямляется, но прогиб назад необычен. Наклон назад – достаточного индивидуальное движение, от избыточного у акробатических танцоров до фактического отсутствия у большинства взрослого населения после 50 лет. Движение ограничивается натяжением сильных передних продольных связок и иногда налагающимися близлежащими остистыми отростками. Нередко между этими остистыми отростками образуются ложные суставы (целующиеся позвонки). Также межостистые связки могут воспаляться из-за механического раздражения, и места наложения остистых отростков склерозируются. Принудительный прогиб через наложение остистых отростков фактически раздвигает тела позвонков и расширяет диски вперед. Там, где остистые отростки небольшие, наклон назад ограничивается нижними фасетными суставами, края которых налагаются на межсуставную

часть дуги позвонка. При чрезмерном прогибе фасеты упираются в нижележащую кость и вызывают трещину в межсуставной области, определяя состояние, известное как *спондилолизис*. Когда повреждены оба фасетных отростка, все тело позвонка выдвигается вперед, обуславливая на нижележащем позвонке состояние, известное как *скондилолистез*.

Латерофлексия достаточно свободна в поясничном отделе, она максимальна на уровне L₃–L₄ и частично представлена в пояснично-крестцовом суставе.

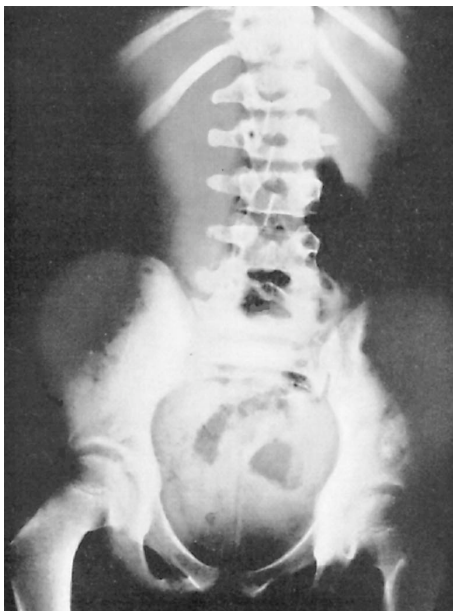


Рис. 22

При произведении диагностики спинального поражения в определенный момент она перестает быть чистой латерофлексией, так как происходит ее комбинация с ротацией. Эта ротация может менять свое направление в зависимости от того, наклонена спина вперед или назад. Если позвоночник наклонен вправо, в положении наклона вперед тела поясничных позвонков будут повернуты в ту же сторону (к вогнутости), но в прямом положении и в положении прогиба назад тела позвонков будут повернуты влево (к выпуклости).

Поясничная область принуждается к ротации при латерофлексии в силу фасетных суставов. Ось этой ротации имеет свой центр сзади от остистых отростков потому, что фасеты образуют арку круга, центр которого находится за остистыми отростками. Знание этих точек актуально, когда мы подходим к вопросу близлежащих позвонков (см.: оппозиция фасетных суставов и напряжение связок при блокировке, глава третья, с. 116).

Чистая ротация невозможна в поясничном отделе потому, что во время ротации отростки фасетных суставов блокируются между собой, если считать, что ось ротации проходит через диск, но если ротация является частью латерофлексии, это происходит, как было выше упомянуто, с центром оси ротации сзади. Ротация иногда имеет место как компенсаторная реакция поясничного отдела, к примеру, при короткой ноге. Если правая нога короче, то крестец и поясница перекошены вниз и вправо, это отводит поясничный отдел в сторону, и образуется выпуклость вправо, тогда правая сторона кажется «выше» (см. рис. 22).

В пояснично-крестцовом соединении основными движениями являются наклоны вперед и назад, латерофлексия и ротация очень незначительны. Однако существуют множество различий в углах фасетных суставов, что приводит к ложным движениям, являющимся другой причиной большей подверженности пояснично-крестцового перехода поражениям, чем остальных поясничных суставов.

ТЕСТЫ НА МОБИЛЬНОСТЬ В ПОЯСНИЦЕ

Наклон вперед лучше проводить лежа на боку. Колени и бедра пациента согнуты, ноги упираются в ваше тело, одновременно пальпируются межостистые *промежутки пальцами* (см. рис. 17, с. 75).

Тест на наклон назад. Рис. 23

Наклон назад можно тестировать при положении пациента лежа на животе, пружинится позвоночник вниз, для усиления обе ноги поднимаются за бедра одной рукой, другой рукой пальпируются движения.

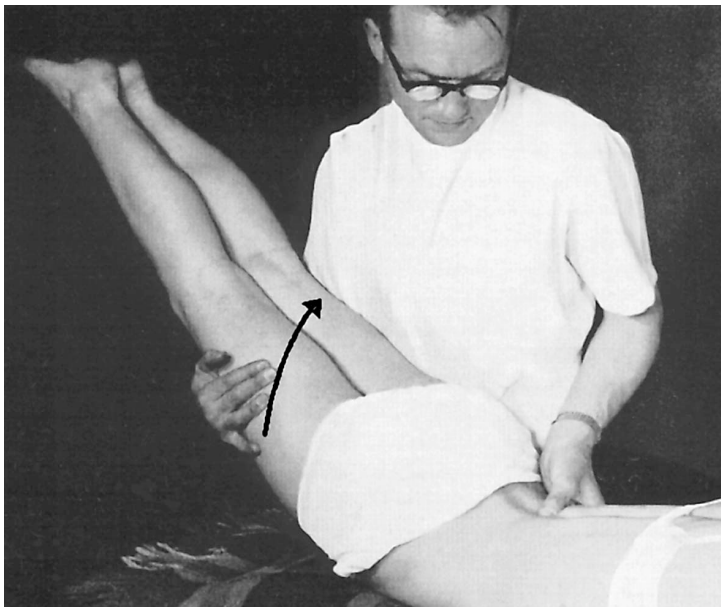


Рис. 23

Тест на латерофлексию

Латерофлексию можно тестировать в положении сидя. Встаньте сзади и немного вправо от пациента. Пациент скрещивает руки. Проденьте правую руку через ее правое плечо, грудь и под левую аксиллярную область. Затем смещайте туловище влево, одновременно перекашивая правое плечо вниз, образуя прогиб влево в поясничном отделе, и пальпируйте это движение левым большим пальцем.

Латерофлексию также можно проделать с пациентом, лежащим на животе, используя ноги и таз как рычаг, или же пациент – на правом боку (см. рис. 24). Оператор стоит лицом к пациенту, захватив согнутые в коленях и бедрах ноги, поднимая их под ягодицы. Это можно использовать только при приемлемом весе пациента!

Ротация может определяться на боку: при фиксации таза туловище ротируется вниз до необходимого сегмента. Ротацию можно тестировать также в положении сидя: руки пациента скрещены, оператор захватывает через правую аксиллярную

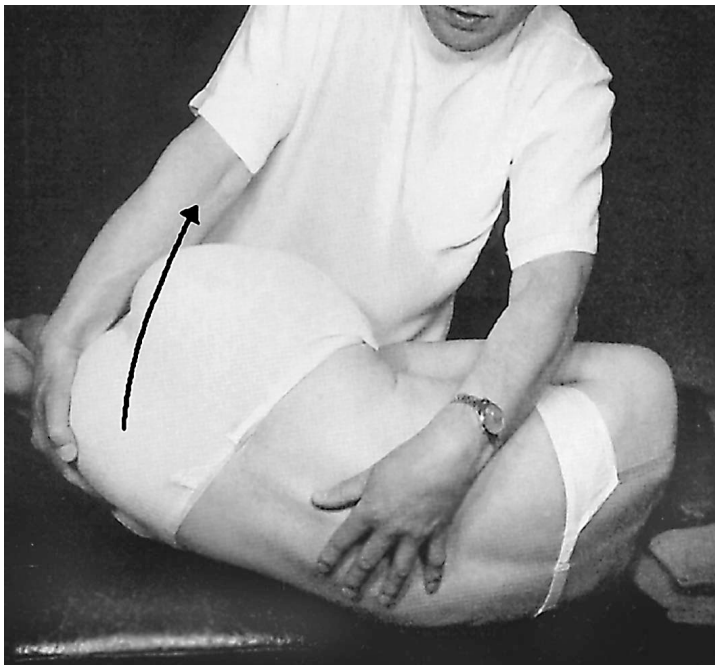


Рис. 24

область грудь и левое плечо и, используя туловище как рычаг, производит ротацию вниз к исследуемому суставу.

Крестцово-подвздошный сустав

ТЕСТЫ НА МОБИЛЬНОСТЬ

Существуют четыре теста для определения уровня движения в крестцово-подвздошном суставе, и ни один из них не представляется легким, так как уровень движений в нормальном суставе достаточно ограничен. Более того, сложно предотвратить движения в пояснице во время теста, что может дать ложное представление о подвижности крестцово-подвздошного сустава. Более подробную информацию о нормальной крестцово-подвздошной мобильности вы найдете в приложении. Используются также два субъективных теста на гипермобильность.

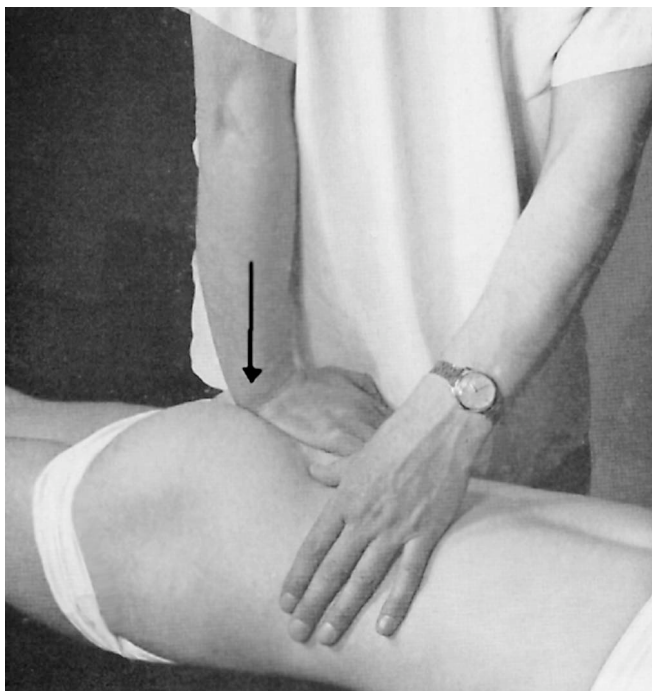


Рис. 25

(1) *Пружинящий тест.* Рис. 25

Этот тест основывается на пружинистости сустава. Расположите пациента лежа на животе на столе и основанием правой кисти пружинисто надавливайте на верхушку крестца. Левый большой палец накладывается на крестцово-подвздошный сустав в области задних верхних подвздошных остей. Чем толще слой мышц на крестце, тем сложнее пропальпировать движение. Даже если тест объективно неудовлетворительный, субъективно он полезен тем, что, если у пациента жалобы на боли в области крестцово-подвздошного сустава, наиболее вероятно, что во время теста боль усилится.

(2) *Раздвигающий тест.* Рис. 26

Пациент лежит на спине. Встаньте с правой стороны и удобно захватите ногу, согнутую в коленном и тазобедренном сус-

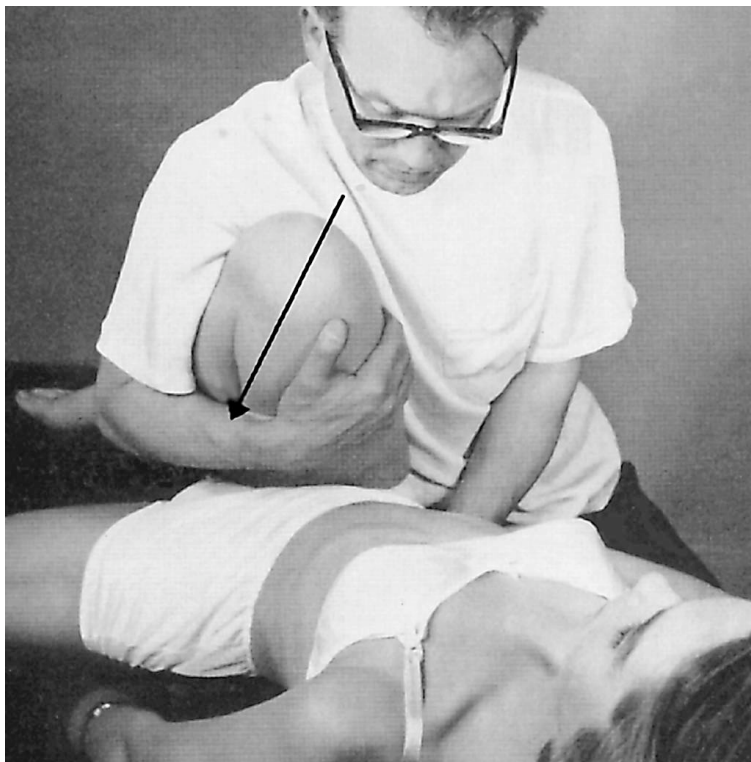


Рис. 26

тавах, правой рукой. Заведите левую кисть под ягодицу так, чтобы конечные фаланги среднего и указательного пальцев лежали на крестце, а их средние фаланги прилегали к задней верхней подвздошной ости. При этом положении пальпирующая рука может чувствовать соотношение между крестцом и подвздошной костью. Техника заключается в раскачивании правой подвздошной кости на крестце. Правое бедро в полной флексии следует привести внутрь, чтобы заблокировать бедренную кость по отношению к подвздошной. Затем все как единое целое можно покачивать, увеличивая флексию и приведение бедра. Конечно, при этом остается тенденция к движению всего таза и некоторой недостаточности в иммобилизации крестца.

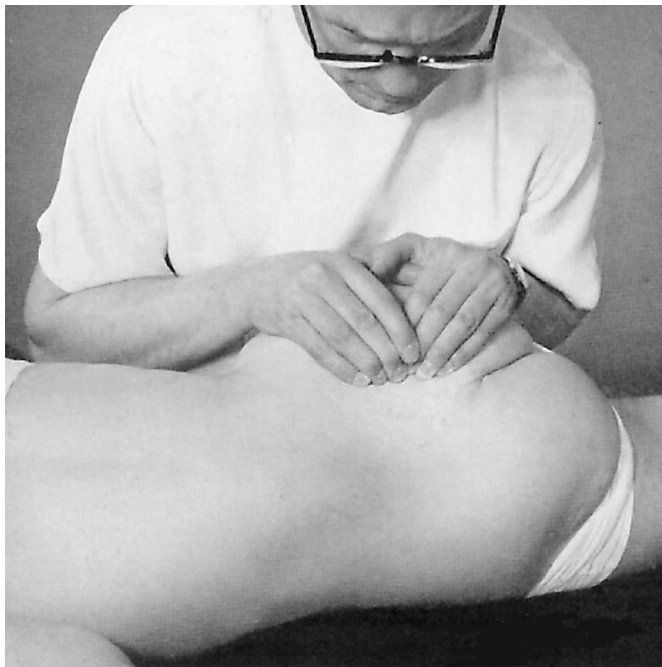


Рис. 27

Если левое бедро и ногу пациента свесить со стола с другой стороны, то это будет иметь стабилизирующее воздействие на таз и увеличит скручивающий эффект в крестцово-подвздошном суставе. Такой тест позволяет определить как раздвижение, так и скручивание в крестцово-подвздошном суставе. Автор считает, что оба этих движения в крестцово-подвздошном суставе зависят от конфигурации суставных поверхностей крестца и подвздошной кости (см. приложение)

(3) Тест на раздвижение. Рис. 27

Пациент лежит на животе. Оператор находится справа, сгибая правое колено и бедро пациента таким образом, чтобы колено находилось ниже уровня стола. Дальнейшее сгибание контролируется правым бедром оператора.

Оператор пальпирует правую область крестцово-подвздошного сустава пальцами обеих рук и обхватывает левым пред-

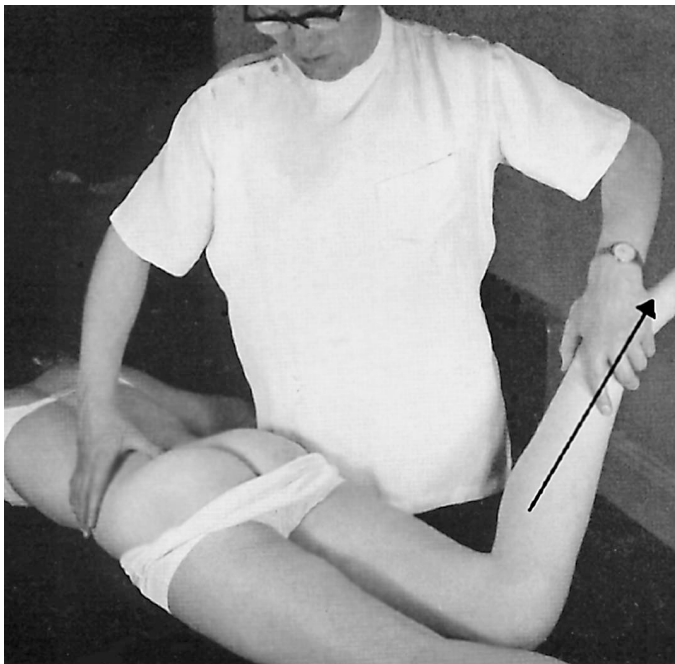


Рис. 28

плечем правую ягодицу пациента, расположив правое предплечье на подвздошной ости. Так предплечья оператора помогают усилить скручивающий момент в крестцово-подвздошного суставе, частично начатый при сгибании колена и бедра. Левый крестцово-подвздошный сустав пациента ограничен в движении путем фиксации левой ноги столом. Этот тест похож на второй, но здесь используется отведение бедра вместе с его полным сгибанием для определения колебания или расширения в крестцово-подвздошном суставе.

(4) Тест на раздвижение. Рис. 28

Пациент лежит на животе. Оператор стоит справа, сгибает ее правое колено и, захватывая правую лодыжку левой рукой, ротирует бедро внутрь. В момент полной внутренней ротации (при условии, что коленный и тазобедренный суставы в норме) таз начинает подниматься слева, и раздвигающее натяжение появляется в обоих крестцово-подвздошных суставах.

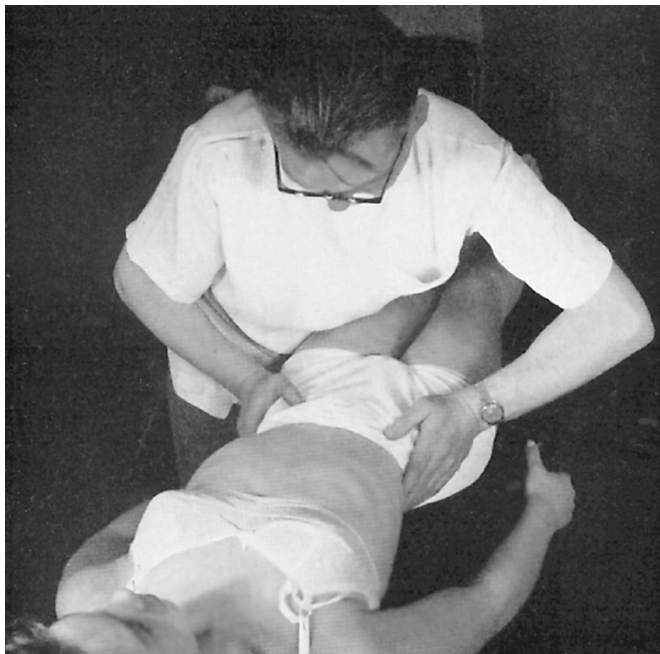


Рис. 29

Это движение можно пропальпировать правым большим пальцем. Второй, третий и четвертый тесты используют бедро как рычаг и могут присутствовать, если только мы убедились, что тазобедренный сустав нормален.

Компрессионный тест. Рис. 29

Пациент на спине, сдавите его таз, надавливая на передние края остей таза по направлению к пупку. Это раздвигает крестцово-подвздошные суставы и является лишь субъективным тестом. Если пациент отмечает боль в крестцово-подвздошной области, то это, вероятнее всего, гипермобильность или заболевание крестцово-подвздошного сустава.

Раздвигающий тест. Рис. 30

Пациент – на спине, основанием кисти обеих рук надавите на передние верхние подвздошные ости по направлению вниз и в сторону, одновременно спрашивая у пациента, чувствует ли она какую-либо боль в области крестцово-подвздошного

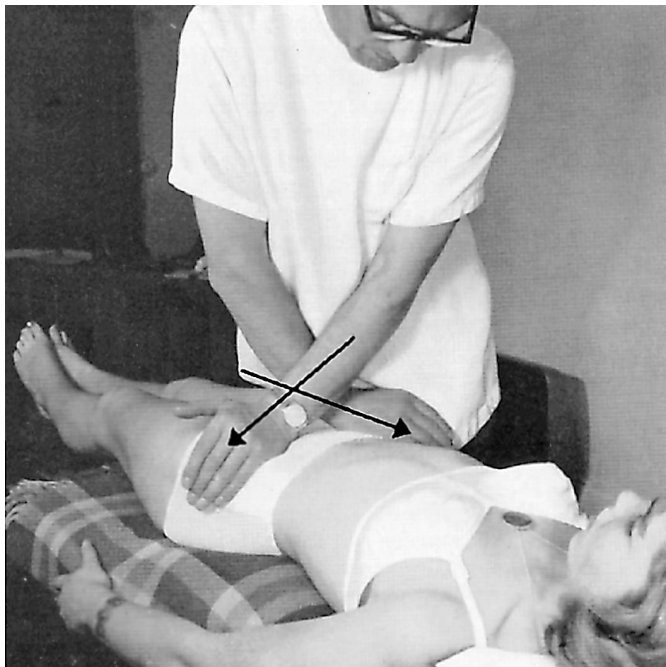


Рис. 30

сустава. Это опять-таки чисто субъективный тест и имеет значение лишь для выявления гипермобильности или заболеваний крестцово-подвздошного сустава.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНЫХ ПОРАЖЕНИЙ

На данном этапе мы обсудим дифференциальный диагноз болей в пояснице при наличии отличительных признаков пояснично-крестцовых нарушений (болезни крестцово-подвздошного сустава будут отмечены позже, см. с. 100). Как и во всех остальных суставах, здесь может наблюдаться гипермобильность или гипомобильность. Гипермобильность возникает у женщин во время беременности и родов. Это состояние редко наблюдается у мужчин (обычно после значительных травм). Я наблюдал мужчину с раздвинутым в результате падения с лошади на охоте симфизом около 7 мм.

Он жаловался на значительную нестабильность в тазу, боль в симфизе и крестцово-подвздошных суставах и мог передвигаться только с тугой повязкой на крестцово-подвздошном суставе. С другой стороны, суставные поверхности крестцово-подвздошных суставов шероховатые, что способствует тому, что они могут «зацепиться» в неправильном положении. Такие поражения являются причиной значительной потери работоспособности, и манипуляции на них дают превосходные результаты.

В работе James Young, о тазовых артропатиях у беременных¹ отмечено, что увеличение ширины лобкового симфиза является нормой в первой половине беременности в пределах от 5 до 9 мм. Большее увеличение считается ненормальным. После родов оно начинает уменьшаться и достигает обычных размеров к 3-му – 6-му месяцу. Это расширение симфиза механически означает уменьшение расстояния сзади и упор в крестцово-подвздошном суставе, но так как расстояние между центром крестцово-подвздошного сустава и симфизом равно примерно четырем расстояниям между центром крестцово-подвздошного сустава и задней верхней подвздошной остью, сближение не может быть больше чем 1 мм, что означает 0,5 мм с каждой стороны. Это небольшой уровень движения, и клинически его определить очень сложно, в частности, из-за одновременного движения вышележащих мягких тканей. Такое расширение симфиза предполагает сужение крестцово-подвздошного сустава в горизонтальном плане, но здесь также предполагается и ротация. James Young констатирует:

«Ротация вперед подвздошных костей в крестцово-подвздошном суставе, так называемая игра, во время родов приводит лобок вниз и вперед и влечет увеличение переднезаднего диаметра у входа, или, когда ротация имеет место в противоположную сторону, увеличивается переднезаднее расстояние у выхода».

Наиболее вероятно, что именно ротация имеет место вокруг второго крестцового позвонка. На этом уровне присутствует выступ, который мог бы служить осью, но, скорее всего, осью служат мощные межостные крестцово-подвздошные связки, сразу сзади от крестцово-подвздошного сустава (см. приложение). Делая рентгеновские снимки у пациентов с очень расслаб-

¹ Young J. Relaxation of the Pelvic Joints in Pregnancy. Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire. Vol. 47. No. 5 (October, 1940). P. 493.

ленными связками во время беременности (пациент стоит сначала на одной ноге, затем на другой), Young продемонстрировал движение вверх и вниз в симфизе на 2 мм. Другими словами, при переносе веса туловища на правую ногу левая подвздошная кость ретируется вперед и вниз и лобковая кость становится слева на 2 мм ниже, чем справа.

Таким же образом рассматриваем горизонтальное расширение: уровень ротационных движений в задней верхней подвздошной ости не может быть более 0,5 мм, даже при увеличенном объеме во время беременности.

Клинически, как бы то ни было, этот небольшой объем движений в крестцово-подвздошном суставе имеет место, и если сустав «зацепляется» на пределе этого движения, то появляется представленная далее симптоматика. Определенные техники крестцово-подвздошных манипуляций по сути своей биомеханики влияют только на крестцово-подвздошный сустав, и можно даже получить щелчок, который из моего опыта, без малейшего сомнения, возникает именно в крестцово-подвздошном суставе. Если симптомы у пациента исчезают после такой специфичной манипуляции, то вполне допустимо считать, что причиной были крестцово-подвздошные суставы и манипуляция их вылечила. Итак, перечислим дифференциальные моменты диагностики:

(1) Крестцово-подвздошное поражение чаще встречается у женщин, особенно во время и после беременности.

(2) Тип поражения обычно скрученный, а не компрессионный. Например, размах туловища при игре в гольф, когда ступни зафиксированы на земле, вероятнее деформирует крестцово-подвздошный сустав, чем падение на ягодицы.

Рабочее положение стоматологов, когда туловище все время повернуто только в одну сторону, вероятнее деформирует крестцово-подвздошный сустав, нежели чем, скажем, работа в огороде.

Крестцово-подвздошный сустав первым вовлекается в процесс компенсации короткой ноги (см. с. 229).

(3) Боль всегда односторонняя: пояснично-крестцовые нарушения или поражения диска могут вызывать боли посередине или в области крестцово-подвздошных суставов, но поражение крестцово-подвздошных суставов никогда не дает боль в центре.

(4) Область боли при крестцово-подвздошном поражении локализуется на задней верхней подвздошной ости или сразу над крестцово-подвздошной связкой.

(5) Отраженная боль при крестцово-подвздошном поражении локализуется в ягодице и заднелатеральной части бедра и икры. Согласно Hackett¹, верхняя часть крестцово-подвздошной связки вызывает боль в задненаружной, а нижняя часть – только в задней области бедра и икры.

(6) Крестцово-подвздошное поражение не предполагает патологических неврологических проявлений. Это опять же отрицательный признак, но очень существенный для дифференциального диагноза при сдавливании корешка и поражении диска. Тест на поднятие прямой ноги будет несколько ограничен на стороне поражения от 60° до 80°, в то время как при проляпсе диска более вероятны ограничения от 20° до 30°.

(7) В мышцах, выпрямляющих спину, наблюдается одностороннее напряжение.

Полезно заметить, что у крестцово-подвздошного сустава нет мышц, приводящих его в движение, но закон Хилтона здесь действителен, и ближайшая мышца к крестцово-подвздошному суставу *erector spine*, которая берет начало на крестце и подвздошной кости, может спазмироваться. Таким образом, при крестцово-подвздошном поражении в этой области образуется односторонний защитный мышечный спазм.

(8) Отмечается местная болезненность в задних крестцово-подвздошных связках и вышележащих мышцах. Сакро-туберальная связка часто напряжена и болезненна, в особенности когда крестец ротирован вперед по отношению к подвздошной кости вокруг S₂ таким образом, что верхушка крестца выступает больше так же, как и задняя верхняя подвздошная ость (в остеопатической терминологии задняя подвздошная). Иногда отмечается болезненность в лобковом сочленении, но это относится к родовым артропатиям.

(9) В крестцово-подвздошном суставе возможна различная подвижность, как гипер-, так и гипомобильность, и вышеизложенные тесты призваны это показать.

¹ Hackett G. S. Joint Ligament Relaxation (C. C. Thomas, Springfield, III, 1956).

(10) Возможны позиционные изменения: крестец и подвздошные кости могут менять свое положение. Этот момент чреват различными осложнениями. К примеру, форма подвздошных костей весьма разнообразна, она очень редко бывает симметрична с обеих сторон, часто встречаются аномалии, такие, как разная длина ног, относительное положение поясничного отдела позвоночника и таза в целом является предметом различных изменений из-за дисковых и других поражений. Защитный мышечный спазм изменяет относительное положение таза и поясничного отдела позвоночника, и если спазм асимметричен, он может вызвать путаницу в положении.

Уровень подвздошных остей при положениях пациента *стоя* и *сидя* определяется так же, как и уровень задних верхних и передних подвздошных остей и лонных бугров. Эти уровни следует также отмечать в положениях *лежа на спине* и *на животе* и определять относительную выпуклость задних верхних подвздошных остей по отношению друг к другу. Все это поможет составить общую картину формы таза, чему еще больше способствуют рентгенограммы, особенно в прямом положении. Я считаю, что позиционный диагноз таза, такой как «задняя подвздошная кость», «верхняя передняя подвздошная кость», не являются адекватными. Первично диагноз должен отражать подвижность, и лишь вторично – положение. Техники крестцово-подвздошных манипуляций заключаются в «расцеплении» сустава и попытке его высвобождения путем ротации или раздвижения. Гипермобильный крестцово-подвздошный сустав, конечно же, не следует манипулировать, нужно создать ему внешнюю поддержку или обколоть склерозирующим раствором по методу Hackett.

Вопрос крестцово-подвздошных заболеваний преднамеренно не освещается, так как мы имеем дело только с механическими поражениями. Вкратце, дифференциальный диагноз включает: сакроилеит, туберкулез или анкилозирующий спондилит с болями, отдающими в заднюю наружную область бедра и икроножные мышцы, без патологических неврологических проявлений (когда имеется боль в крестцово-подвздошной области, отдающая в ягодицы, с ригидностью поясничного отдела и защитным спазмом мышц), повышенную скорость оседания эритроцитов; при этом в анамнезе могут быть воспа-

ление радужки и боль в пятке. На рентгенограмме при раннем сакроилеите очевидны нечеткость контура сустава, в основном подвздошной части, некоторая расплывчатость и расширение суставной щели, вероятны эрозии и поднадкостничные склерозы. Если это односторонне, то возможно начало анкилозирующего спондилита. Для дальнейшего дифференциального диагноза читателю следует обратиться к соответствующим ортопедическим учебникам.

Крестцово-копчиковый сустав

Кокцидиния – довольно часто встречающийся симптом, но патологических признаков в копчике и крестцово-копчиковом суставе практически в половине случаев не наблюдается. Многие из этих случаев считались психогенными, возможно, некоторые из них действительно таковы, но в основном данное явление – результат поражения нижнего поясничного диска центральной протрузией, вызывающей раздражение копчикового нерва и напряжение в *filum terminali*, в результате чего боль иррадирует в область копчика.

Следует сметить, что травмы копчика *зачастую* передают удар и нарушения в поясничную область. Там, где присутствуют значительные местные признаки крестцово-копчикового *нарушения*, поясничный отдел следует исследовать очень внимательно, чтобы не оказаться в заблуждении, что вся боль возникает только в копчике.

При обследовании копчика для лучшей пальпации применяется ректальное исследование, это также дает возможность удостовериться в отсутствии патологии в анусе, прямой кишке и матке. В ходе этого мы тестируем флексию, экстензию и ротацию в крестцово-копчиковом суставе, одновременно пальпируя связки таза на болезненность. Обычно в крестцово-копчиковом суставе возможны только флексия и экстензия, а ротация и латерофлексия – между сегментами копчика. В момент ректальной пальпации можно легко перевести палец и пропальпировать сакро-туберальные связки, если наслаивается крестцово-подвздошное поражение. Следует пропальпировать на болезненность и анально-копчиковое тело. Если ректальная пальпация не произведена, можно получить достаточно много

информации от наружной пальпации, определяя точное место болезненности, прощупывая латеральное, переднее или заднее смещение.

Другой полезный тест в положении на животе: положить ладонь на область копчика и, надавливая вверх, ощутить, насколько копчик выступает через массу мягких тканей ягодичных мышц. Если при этом выявляется боль, то вероятно, что и положение сидя тоже будет вызывать боль в копчике. Обычно ректальное исследование делается на боку, но легче определять симметричность копчика по отношению к крестцу и тазу на животе. Более того, если необходимо перейти к манипуляции, нет необходимости менять положение пациента.

К копчику прикрепляются три мышцы, копчиковая и levator ani, которые при сокращении слегка наклоняют копчик в суставе. К копчику прикрепляются также несколько волокон большой ягодичной мышцы. Мы их можем использовать позже при лечении. Сгибая ногу в колене и тазобедренном суставе и отводя до конца бедро, мы натягиваем большую ягодичную мышцу, и пальпация копчика в этом положении дает информацию о его мобильности. Такой же рычаг, образованный нижней конечностью и используемый против надавливания на копчик, можно применять для его мобилизации (см. с. 246).

III

АТЛАС ТЕХНИК

МАНИПУЛЯТИВНЫЕ техники, описанные в этой главе, разделены на три категории: техники на мягких тканях, артикуляционные и специальные техники. Каждая имеет свою роль в остеопатическом лечении. В предисловии было отмечено, что манипуляции являются лишь частью широкого структурного остеопатического подхода к лечению организма, и термины «манипуляция» и «osteопатия», «манипулятивное лечение» и «osteопатическое лечение» не являются синонимами. Манипулятивное лечение – изолированная процедура, при которой не учитывается базовая остеопатическая концепция (структура определяет функцию), однако врач-osteопат может использовать манипулятивные техники как часть остеопатического лечения. При механо-структурном подходе лечение не является остеопатическим.

Пациент с капсулитом плеча может быть проманипулирован остеопатом и хирургом абсолютно одинаковым образом, но плечо является лишь частью тела, и остеопат обследует все тело и лечит весь организм для полного выздоровления. Таким же образом пациент с нервной диспепсией может быть пролечен врачом щелочными порошками и седативными препаратами, но остеопат обследует среднегрудной отдел позвоночника на предмет механических нарушений, которые предрасполагают к функциональным нарушениям пищеварения.

Вернемся к вопросу техник. Техники на мягких тканях очень похожи на те, что используются физиотерапевтами и отличаются лишь в деталях и применении. Массаж в остеопатии имеет своеобразное значение, он считается подготовительной процедурой перед артикуляцией и специальными манипуляциями, а не самостоятельным самостоятельным методом.

В процессе работы над учебником я планировал сделать отдельные главы для трех типов техник и обнаружил, что лучше их описать в том порядке, как они обычно применяются при проведении остеопатического лечения. Другими словами, мы начинаем лечение, работая на мягких тканях, затем переходим к артикуляции и, если есть необходимость, заканчиваем специфической манипуляцией.

Артикуляционные техники

Вторая категория техник – артикуляция суставов – прерогатива остеопатии. Другие манипулятивные школы, хиропрактика и «костоправство», мало пользуются этим очень ценным методом: при правильном его применении зачастую нет необходимости в специфических манипуляциях. Более всего он подходит в ситуациях, когда специфические манипуляции нежелательны или полностью противопоказаны. Большинство врачей, терапевтов и хирургов даже не имеют понятия, что подразумевают эти манипуляции. Представления среднего врача о манипуляциях – это насильственные грубые движения в суставе во всех направлениях с пациентом под анестезией. Это ужасная процедура, и неудивительно, что манипулятивное лечение имеет плохую репутацию и врачи выступают против нее. В такой концепции манипулятивного лечения следует винить хирургов-ортопедов. По ошибке врачи думают, что остеопаты делают то же самое. Это весьма далеко от действительности. Большинство времени при остеопатическом лечении посвящено *артикуляционным техникам, которые составляют пассивные движения, плавные и ритмичные, для постепенного растяжения спазмированных мышц, связок и капсул.*

Это скорее убеждающее лечение, чем насильственное. Делается попытка растянуть сустав во всех присущих ему направлениях движения и убедиться, что движения, которые активно не совершаются, также свободны. Например, абдукция и аддукция в коленном суставе не совершаются, но пассивный элемент этих движений существует, так как без них нормальная флексия и экстензия не были бы полными и свободными, и потому так важно тестировать и лечить этот пассивный объем движений.

Растяжение мягких тканей является не просто задачей, но и основной целью артикуляционных движений. Попеременным натяжением и сдавливанием мышц, связок и капсулы мы стимулируем мощную циркуляцию в суставе. Минутная артикуляция коленного сустава стимулирует приток крови намного лучше, чем любое физиотерапевтическое воздействие. Другим словами, артикуляционные техники имеют огромное значение в остеопатическом лечении и могут применяться при таких состояниях, как остеоартриты, спондилолизис, спондилолистез

и т. п., где специфические манипулятивные техники будут противопоказаны.

Остеопаты обучены показаниям и противопоказаниям для различных категорий манипулятивных техник. Очень жаль, что медицинская среда знает столь мало об этом аспекте манипулятивного лечения. Даже среди врачей, интересующихся манипулятивной терапией, этот момент, как правило, упускается. Они знакомятся с техниками на мягких тканях и специфическими манипуляциями, но имеют малое представление о ценности пассивных неспецифических движений.

Так же как и техники на мягких тканях, артикуляционные техники зачастую являются подготовкой к специфическим манипуляциям, и остеопатическое лечение может состоять в основном из работы на мягких тканях, затем артикуляции соответствующего сустава или суставов (артикуляция главным образом применяется на определенной области, нежели на определенном суставе), и в конечном счете применяется специфический толчок для устранения фиксации сустава или неправильного положения. Последовательность применения методик может меняться в зависимости от случая или состояний: может быть достаточно одного или двух методов, но в большинстве случаев после массажа и мягких техник, когда капсула пораженного сустава растянута, применяется специфическая манипуляция. Когда сустав подготавливается массажем и артикуляцией к специфической манипуляции, мы думаем, что лечение более эффективно, так как здесь меньше побочных явлений и эффект более длительный. Иногда желательно или даже необходимо провести несколько сеансов артикуляций и техник на мягких тканях перед попыткой специфического лечения. Это относится к случаям, когда пациент напряжен или имеется воспалительный компонент, и несколько таких сеансов приводят к тому, что пропадает какая-либо необходимость использовать усиленные движения.

ТЕХНИКИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Перед тем, как описывать техники мягких тканей, давайте определим цели. Мы лечим (а) мягкие ткани как подготовительный этап к дальнейшей работе на близлежащих суставах или (б) нарушения в самих мягких тканях. Последнее имеет не столь частое применение, методы перечислены ниже:

(1) Ингибция

Ингибция, или глубокое постоянное давление, применяемое на брюшко мышцы в момент максимальной релаксации больного. Для улучшения расслабления начало и прикрепление мышцы максимально приближаются, и пациент укладывается в соответствующее положение. Конечно же, больному должно быть удобно. Совершенно очевидно, что расслабление невозможно, если что-то тыкает, натянуто или впивается в пациента.

Убедитесь, что ей удобно, спросив ее об этом. Многие больные мирятся с неудобством, думая, что это специально для их же блага, и не станут отмечать этого! Получив максимально возможное расслабление пациента, надавливайте на необходимую мышцу или группу мышц плоскостью большого пальца, или пальцами, или основанием ладони. Начинать надавливание надо медленно, постепенно увеличивая усилия до определенного уровня. Это давление должно быть адекватно для пациента, его удерживают около минуты, пока не почувствуется расслабление мышцы. Давление следует убавлять постепенно, и после короткой паузы оно может быть переменным в том же месте или на близлежащем участке мышцы. Постепенное начало и постепенное ослабление давления важно для предупреждения нежелательной стимуляции, частично из-за того, что мы лечим мышцы в полусокращенном состоянии и они и так возбуждены.

Для такого возбужденного состояния мышцы нижеописанная разминка будет неуместной, так как это будет чрезмерно стимулировать. Фактически, если в состоянии спазма размять мышцы, они еще больше сократятся и усугубят симптоматику, вместо того, чтобы облегчить ее. Не всегда возможно почувствовать расслабленные волокна мышц под пальцами, но вы наверняка почувствуете удовлетворение, когда это произойдет. Состояние спазма в мышце иногда может быть столь значительным, что даже ингибция будет слишком возбуждающей, в таких случаях тепло и покой в оптимальном положении расслабления являются единственным лечением, которое приведет к определенному облегчению.

(2) Разминка

Этот метод используется для мышц, находящихся в хроническом сокращенном состоянии, в которых произошли определенные структурные изменения. Предполагаемый эффект –

увеличение циркуляции в мышце. При данном лечении характерно появление розового румянца на коже в области размятой мышцы. Другой целью является растяжение мышцы. Пациент укладывается в положение, растягивающее мышцу, после чего по направлению поперек мышечных волокон применяются медленные, уверенные и ритмичные давления на мышцу. Не следует тереть мышцу или кожу, кожа и мышца должны двигаться вместе с основанием ладони, кончиками пальцев или большим пальцем. Иногда используется движение «к себе» и «от себя», из прямого растяжения руки могут вернуться в круговой или овальный «толчок». Порой необходимы короткие движения вдоль кожи, но мы никогда не должны тереть кожу. В большинстве случаев обе руки используются вместе для усиления, чтобы движение было более плавным и ритмичным.

СПЕЦИАЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ МЫШЦ

Растяжение

Мышцы нуждаются в растяжении, когда они укорочены по каким-либо причинам, таким как пассивность, спастические состояния, врожденные контрактуры. Примерами являются: сокращение после долгих иммобилизаций в шинах, спастика при гемиплегии и локомоторной атаксии, болезнь Литтла, контрактуры при косолапости и кривошее, укорочения из-за аномалий скелета, поясничный лордоз, короткая нога, сколиоз. Мышцы могут быть укорочены без видимых причин, как при укорочении икроножных мышц и задней группы мышц бедра. Надлежащие фасции и связки могут быть укорочены, как при контрактуре Дюпиетрена и *pes cavus*. Во всех этих случаях необходимо медленное устойчивое растяжение в продольном напряжении мышцы. Многие из вышеперечисленного – хронические плохо поддающиеся терапии состояния, и успех в лечении будет ограниченным. *Локализованные мышечные спазмы* имеют место при так называемых фиброзитах. Неизменно источником возбуждения является сустав, сегментарно соединенный с мышцей, и при лечении необходимо иметь дело с причиной «фиброзита». Однако когда «фиброзиты» имеют место длительное время, в мышцах происходят местные изменения, и даже после устранения основной причины в мышце остается фокальная точка возбуждения. В таких случаях лучше применять глубокие фрикции.

Глубокие фрикции

Находим локальную контрактуру и надавливаем поперек на себя и от себя в болезненном месте. Этот метод также хорош при болезненных и укороченных связках, мышечно-связочных переходах. Идея заключается в стимуляции притока крови к пораженным тканям – такие ткани обычно плохо снабжаются кровью, и это является возможным объяснением столь частых неприятностей в связке надостной мышцы, *gala aponeurotica*, ахилловой связке, связке общего разгибателя пальцев и т. д.

Постукивание и сдавливание

Постукивание и сдавливание хорошо применять при фиброзно-жировых узелках в ягодичной мышце; целью является разорвать ограничивающую мембрану и освободить жировую ткань. Другой областью применения является ганглий на запястье или оболочках связок пятки. Разрыв ганглия зачастую разрешит состояние, но это не значит, что не может быть рецидива.

Петриссаж (Petrissage)

Петриссаж, или покалывание и сжатие мышц и надлежащей жировой клетчатки, – полезная техника при работе с болезненными жировыми отложениями внутри и над мышцами, так называемыми пенникулитами, при которых мы находим пучки волокон, идущие под прямым углом от кожи к фасции и мышцам, разделяя таким образом жир на секции. Если ткани сжимать, на коже появляется «*румянец*». Эти ткани имеют плохое кровоснабжение, и грубая обработка, такая как сжатие, разминка, надавливание, вызовет местное повреждение тканей и посредством местного гистаминового эффекта достигается лучшее кровоснабжение. Удивительно, как после нескольких таких сеансов твердые, рыхлые и неравномерные ткани становятся мягкими, гладкими и безболезненными.

Эфлюраж (Efflurage)

Эфлюраж – это термин, обозначающий поглаживание кожи для увеличения венозного и лимфатического оттока, он такой же, как в ортодоксальном массаже. Только в определенных местах применения он имеет остеопатический подход и особое значение. К примеру, эфлюраж можно применять по направлению вниз и в стороны от переносицы через щеку к углу челюс-

ти, а затем вдоль переднего края ключично-сосцевидной мышцы. Это хороший способ улучшения венозно-лимфатического оттока от глаз, носа и головы, в частности, он применим при застоях в этих областях.

Шея

МЕТОДЫ ТЕХНИК НА МЯГКИХ ТКАНЯХ

(1) *Разминка.* Рис. 31

Пациент лежит на спине, голова полностью расслаблена на низкой подушке. Тонкая подушка используется с целью оставить для рук достаточно места, чтобы свободно работать. Стоя за пациентом, оператор располагает руки с обеих сторон шеи, пальцами – на заднебоковых мышцах шеи. Оператор мягко оттягивает мышцы вверх и вниз, растягивая и расслабляя их в сторону от остистых отростков, все время следя, чтобы пальцы не скользили по коже.



Рис. 31

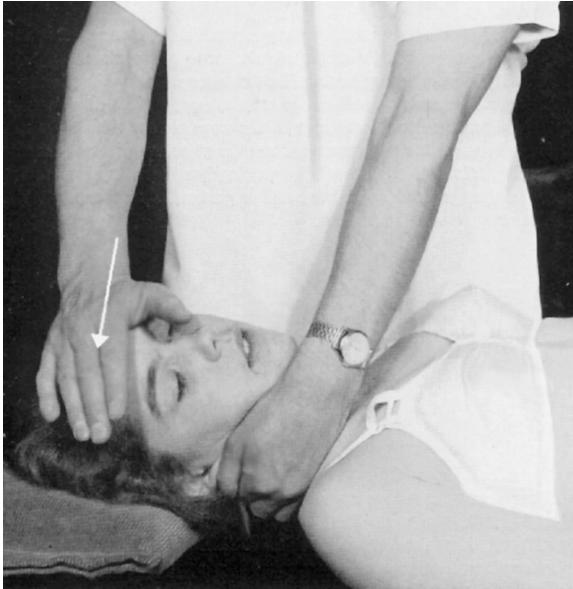


Рис. 32

(2) Разминка. Рис. 32

Пациент лежит на спине, оператор стоит слева, расположив правую руку на ее лбу, в то время как левая рука находится на правой стороне шеи, пальцы расположены латерально от остистых отростков.

Оператор оттягивает на себя левую руку, в то время как правая ротирует мягко голову в противоположную сторону и поддерживает напряжение. Эти движения следует делать медленно и ритмично, координируя действия обеих рук так, чтобы правая рука ротировала голову в сторону от оператора и в то же время левая оттягивала мышцы от остистых отростков. При таком движении шея пациента медленно ротируется в обе стороны. Сначала левая рука больше подтягивает, и шея ротируется влево, затем правая больше отталкивает, и шея ротируется вправо.

Ритм движения создается попеременным подтягиванием и отталкиванием обеих рук. В то время, как правая рука отталкивает, левая должна поддерживать некоторое напряжение, когда же левая рука подтягивает, правая поддерживает напряжение.

(3) *Расслабление*

Для расслабления глубоких субокципитальных мышц пациент принимает то же положение, что и ранее. Оператор стоит у изголовья, поднимает голову пациента вверх в некоторую экстензию и укладывает макушку головы на свой живот. Это положение приближает начало и прикрепление мышц, облегчая оператору их разминку, растягивание и расслабление.

(4) *Разминка*. Рис. 33

Пациент сидит на стуле лицом к столу, попросите ее положить руки на кушетку, опереться на нее и положить лоб на предплечья. Стоя сразу за пациентом или чуть в стороне, оператор имеет возможность обеими руками расслабить все мышцы от затылка до верхней грудной области. Могут быть использованы большие пальцы отдельно или в комбинации с остальными

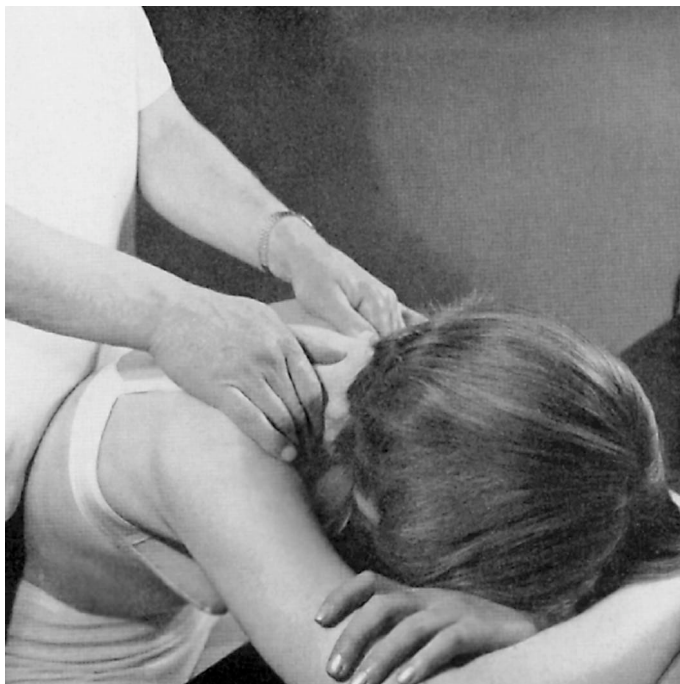


Рис. 33

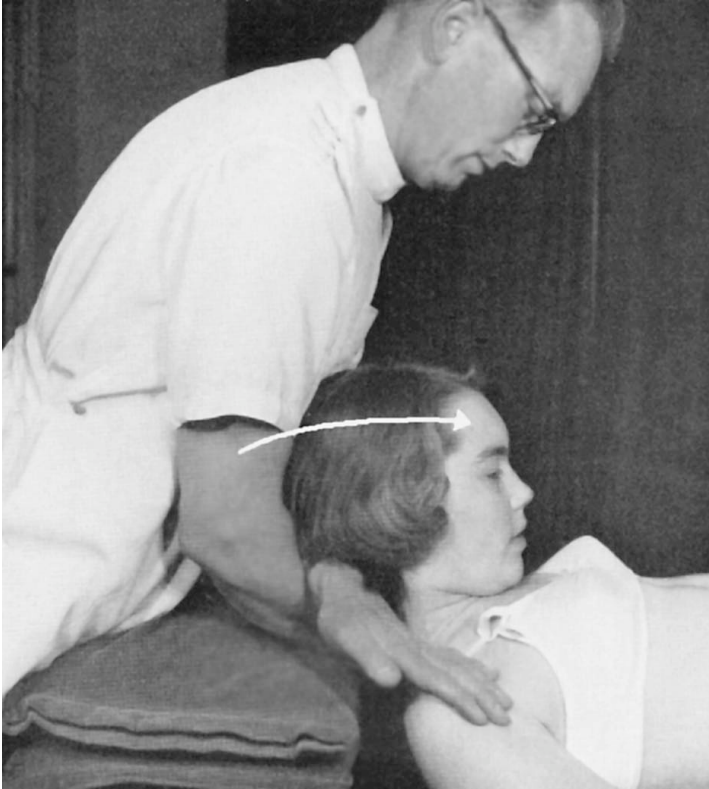


Рис. 34

АРТИКУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНИКИ В ОБЛАСТИ ШЕИ

Эти движения наиболее удобно выполнять с пациентом, лежащим на спине, оператор – у изголовья.

Производятся движения вперед – назад и в сторону, ротация и циркумдукция.

Наклон вперед

Оператор располагает левую руку на левом плече пациента и укладывает затылочную область в правую. Затем голову поднимают до положения полной флексии, плавно и ритмично движение повторяют несколько раз.

Наклон вперед. Рис. 34

Альтернативно, оператор скрещивает свои предплечья и располагает руки на плечах пациента так, что ее голова покоится на его скрещенных предплечьях. Поднимая руки, оператор приводит голову и шею в мощную флексию, используя контакт с плечами как точку опоры.

Наклон назад. Рис. 35

Оператор располагает одну руку под шеей пациента так, что большой и указательный пальцы надавливают на заднюю область шейного позвонка. Используя этот контакт как опору, оператор мягко захватывает подбородок так, что шея разгибается.

Меняя точку опоры, можно пролечить каждый сустав.

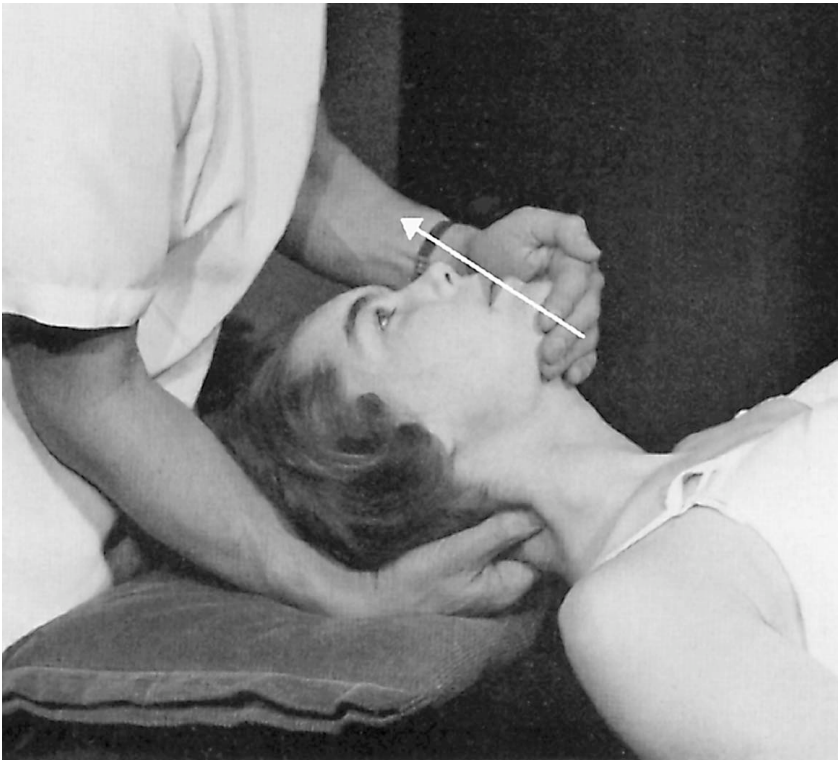


Рис. 35

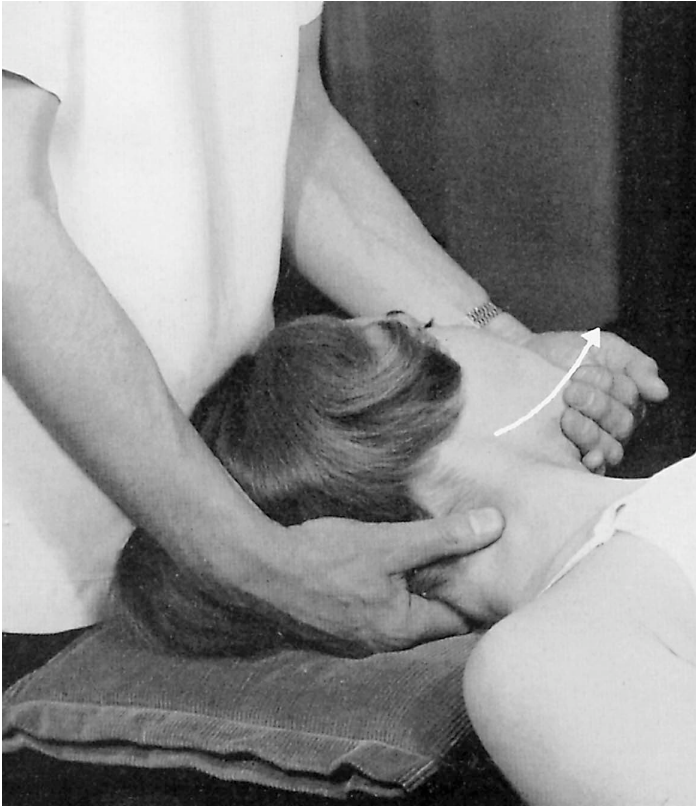


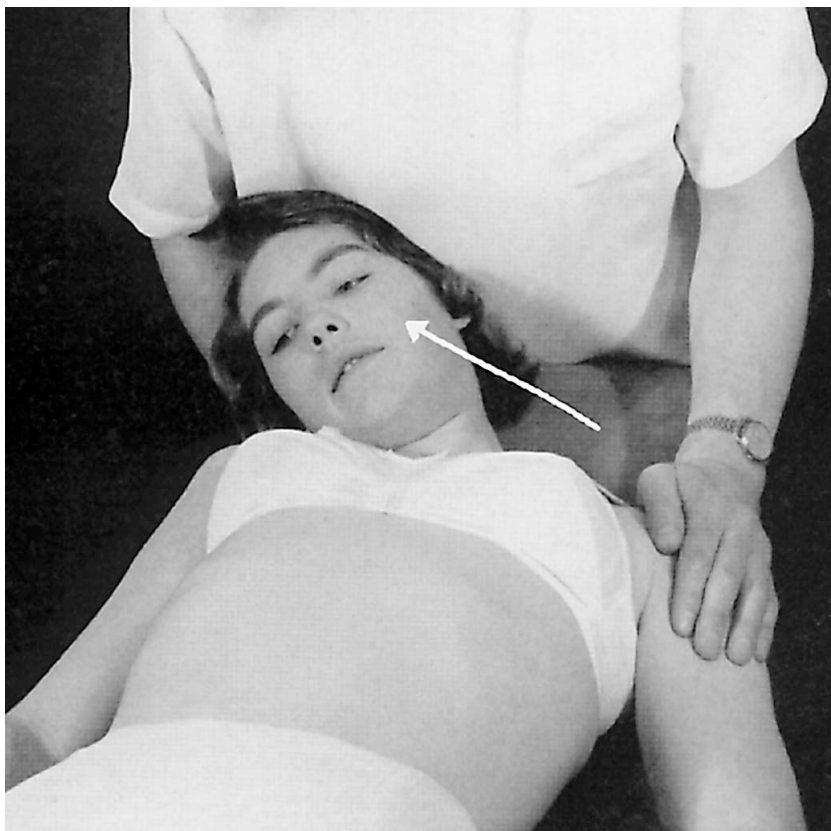
Рис. 36

Ротация. Рис. 36

Легко захватив подбородок одной рукой и окципитальную область другой, оператор медленно, но уверенно поворачивает голову, повторяя движение, с каждым разом стараясь слегка увеличить амплитуду движения.

Латерофлексия. Рис. 37

Оператор располагает одну руку на плече пациента, захватывая окципитальную область в другую, и уверенно наклоняет шею в сторону от плеча. Движение можно усилить, если оператор наклонится в сторону к голове.

*Рис. 37*

С целью получить более локализованную латерофлексию оператор может захватить подбородок и поддерживать голову рукой и предплечьем. Предположим, это правая рука; наружная сторона левого указательного пальца мягко надавливает на левую сторону шеи на данном позвоночном сегменте и уверенно двигается вправо, в то время как оператор слегка надавливает на макушку головы своей грудью. Необходимо согнуть колени, чтобы достаточно опуститься для выполнения этого движения.

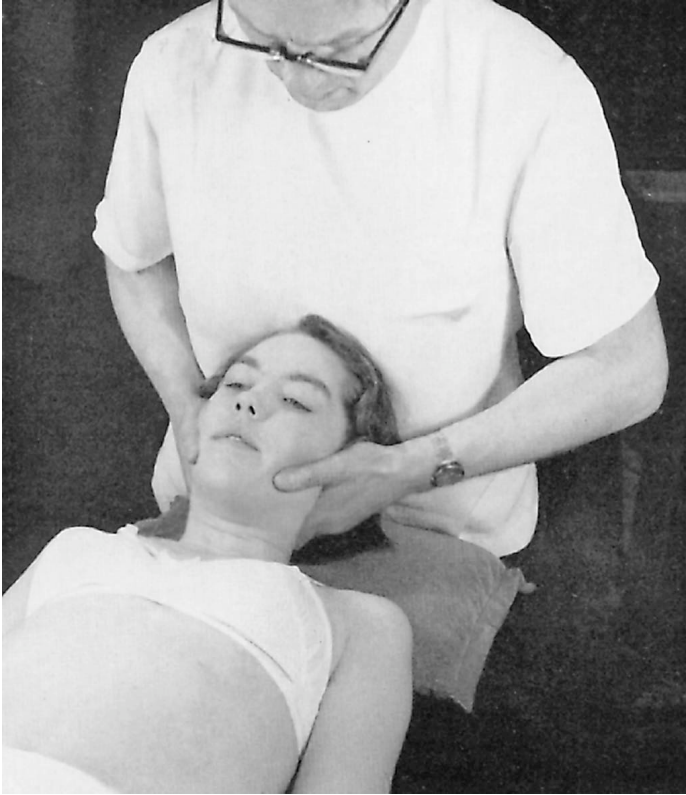


Рис. 38

Циркумдукция. Рис. 38

Оператор захватывает окципитальную область обеими руками, пальцы направлены вниз, большие пальцы лежат на нижней челюсти и подбородке. Приложив свою эпигастральную область к макушке головы пациента, оператор слегка надавливает животом, удерживая макушку в центре, при этом выполняя круговые движения в шейном отделе, флексию, латерофлексию и экстензию соответственно.

Можно применять движение в виде «восьмерки» во всей шее, удерживая атланта-окципитальную область ладонями обеих рук, производя в шее движения ротации и латерофлексии попеременно с обеих сторон.

БЛОКИРУЮЩИЕ ТЕХНИКИ

Вышеописанные артикуляционные техники неспецифичны, так как все суставы данной области участвуют в движении, а в специфических техниках мы хотим двигать только один сустав. Существуют определенные правила получения точности в манипуляции, согласно которым первичное значение уделяется положению пациента перед применением специфического толчка. Пациенту должно быть удобно, и положение оператора должно быть правильным, хорошо сбалансированным на двух ногах, чтобы движение выполнялось плавно. Кроме того, позиция группы суставов в области позвоночника, с которой мы имеем дело, должна быть такой, чтобы применяемая сила была направлена к необходимому суставу, а близлежащие суставы не двигались насильно, – фактически близлежащие суставы должны быть защищены «блокировкой», т. е. заблокированы против дальнейшего движения.

Существует два способа достижения «блокировки»: один использует оппозицию фасетных суставов (блокировка оппозицией фасет), другой применяет устранение разболтанности в мягких тканях (блокировка натяжением связок).

Блокировка оппозицией фасет

Здесь фасеты направлены друг против друга под прямым углом к их обычной плоскости движения. Если такая сила используется, то не будет «разделения» движения или соскальзывания сустава в момент приложения добавочной силы при применении специфической манипуляции.

Чтобы понимать и применять эти принципы, оператору необходимо детально ознакомиться с плоскостями и углом апофизарных суставов (см. приложение) и знать, что происходит в позвоночнике в момент комбинированного движения. Это до некоторой степени важно потому, что движения могут происходить в трех плоскостях: (1) наклоны вперед и назад, (2) ротация и (3) латерофлексия, но из-за связок и направления фасет устанавливается предел движения в одном направлении, и все остальные движения должны совершаться в комбинации со вторым направлением движения. Имеется в виду, что можно произвести латерофлексию в шее до определенного уровня, но вско-

ре фасеты придут в оппозицию и дальнейшая латерофлексия может иметь место только в комбинации с ротацией, точно так же ротация не может быть полной, пока не вовлекается латерофлексия.

Если бы позвоночник состоял только из тел позвонков, разделенных дисками, и не было бы апофизарных суставов, чистая ротация и чистая латерофлексия могли бы иметь место, но даже тогда был бы определенный предел чистой ротации и чистой латерофлексии из-за передней и задней кривых. Таким образом, позвоночник может совершить свободно лишь небольшое начальное движение от «нейтрального» прямого положения (когда фасеты свободно двигаются в любом направлении), прежде чем фасеты начнут взаимодействовать между собой. Затем ось движения из межпозвоночного диска перемещается в апофизарные суставы, и дальнейшее движение определяется плоскостью этих суставов.

В шейной области латерофлексия и ротация происходят в одну сторону независимо от того, была вначале шея во флексии, экстензии или нейтральном положении. Если шея, скажем, в латерофлексии вправо, после нескольких градусов чистой латерофлексии фасетные суставы сталкиваются и заставляют позвонок ротироваться вправо, и дальнейшее движение возможно лишь в комбинации латерофлексии с ротацией. Точно так же, когда шея ротируется вправо, на ранних этапах движение может происходить только между атлантом и аксисом, но вскоре фасеты противопоставляются друг другу и дальнейшая ротация может иметь место только в комбинации с латерофлексией вправо.

Очень много ранних работ по анализу движений в позвоночнике было сделано Фрайетом¹, и во многом благодаря ему, была разработана так называемая физиология движений. С материалом в этой работе помог Хэлэдэй², отпрепарировав *post-mortem* позвоночник, где сохранились все связки в эластичном состоянии. Этот позвоночник «Хэлэдэй» способствовал пониманию подвижности позвоночного столба. Я лично имел возможность подтвердить заключения Фрайета «мобильными»

¹ Fryette H. H. American Osteopathic Association Convention, (1918).

² Halladay H. V. Applied Anatomy of the Spine (1920).

рентген-съемками, это снимки, сделанные в областях позвоночника на пределе движения.

Несмотря на то что ротация и латерофлексия в шейном отделе имеют место в одну сторону, это *не* относится к *грудному* и *поясничному* отделам позвоночника. Только когда эти области во флексии, латерофлексия и ротация происходят односторонне. Если грудно-поясничный отдел в нейтральном или разогнутом положении, ротация и латерофлексия происходят в разные стороны.

Все это имеет большое значение в вопросе блокировки суставов, так как если мы приводим шею пациента в ротацию и латерофлексию в разные стороны, то мы располагаем фасеты напротив друг друга и «блокируем» их. К примеру, при латерофлексии шеи вправо и ротации влево мы соединяем правый ряд апофизарных суставов вместе. Одновременно мы раздвигаем левый ряд апофизарных суставов в шее, получая «фасетную блокировку» апофизарных суставов справа и «связочную блокировку» апофизарных суставов слева.

Другим способом получения «фасетной блокировки» в шейной области является наклон назад. На пределе наклона назад нижние края нижележащих фасетных суставов приходят в оппозицию с нижними краями вышележащих фасетных суставов, и даже остистые отростки располагаются напротив друг друга, чтоб остановить дальнейшее движение. Мы применяем положение полного наклона назад, когда хотим использовать шейный отдел позвоночника как рычаг при воздействии на верхние грудные суставы и верхние ребра.

Когда шейный отдел блокируется ротацией и латерофлексией в противоположные стороны, следует иметь в виду еще и объем каждого компонента (больше латерофлексии либо ротации), что в основном определяется типом имеющего место нарушения движения. Например, если мы имеем ротационное ограничение С₄–С₅ справа, то нам нужно больше усилить амплитуду ротации по отношению к латерофлексии – это элементы утончения техник.

Присутствует и вопрос силы наклона вперед или назад, так как это имеет отношение к локализации уровня. Если нам необходимо пролечить уровень суставов С₃–С₄, мы используем нейтральную позицию, середину между флексией и экстензи-

ей. Если пораженный сустав ниже, необходимо согнуть шею вперед до соответствующего уровня, чтобы обеспечить большую латерофлексию. Если поражение на уровне С₂–С₃, необходимо использовать небольшой наклон назад, чтобы ограничить латерофлексию в верхних суставах. Другими словами, необходимо использовать комбинацию наклона вперед и назад, латерофлексии и ротации, чтобы локализовать силы на определенном уровне поражения, получая точный объем блокирования в целях защиты близлежащих суставов.

В то же время блокировка не должна быть слишком полной, иначе применяемые силы в плоскости фасетного сустава не достигнут заданной цели высвобождения сустава. В шейном отделе позвоночника верхние фасетные суставы направлены назад, вверх и вперед, и направление толчка должно быть в той же плоскости. Лучшую оценку этих моментов можно получить, изучив суставы позвоночника (см. приложение).

Объем толчка должен иметь достаточную амплитуду, чтобы высвободить сустав с правой стороны, но в то же время амплитуда не должна быть слишком большой, чтобы не раздвигать сильно апофизарные суставы на левой стороне шейного отдела позвоночника.

Толчок может производиться как большим пальцем, так и лучевой стороной указательного пальца, но предплечье должно быть на одной линии с толчковым движением, чтобы получить достаточную силу при короткой амплитуде.

Блокировка натяжением связок

Когда фасеты отделяются друг от друга, капсула апофизарного сустава натягивается, предупреждая дальнейшее движение. Благодаря эластичности связок умеренный объем дальнейшего разделяющего напряжения не может повредить, и в таких случаях возможен «щелчок», как, например, в метакарпо-фаланговых суставах при разгибании их немного более обычного уровня. Издаваемый треск не повредит суставу – фактически таким образом увеличивается ощущение свободы в суставе. Точно так же можно раздвигать межпозвоночные суставы, в которых объем движений нормальный, и производить в них щелчки. Эти щелчки не имеют никакого практического значения, но если в суставе было ограничение и манипуляция произвела щелчок, то в таком случае что-то на-

верняка достигнуто. Эти эффективные щелчки обычно мягкие и более пальпируемые, чем слышимые.

Если при расширении сустава используется излишняя сила, капсула перерастягивается и мы «растягиваем» сустав, надрываем капсулярные связки и наносим вред пациенту.

В некоторых техниках мы используем комбинацию фасетного и связочного блока. Как было ранее отмечено, если мы сгибаем шею вправо и ротируем влево, то приводим правый ряд фасет в оппозицию, а левый ряд при этом раздвигается. Мы получаем положение, в котором можем использовать фасетный блок для высвобождения суставов из левого ряда. Иногда манипуляция на уровне суставов С5–С6 достигает обоих результатов одновременно. Порой сложно определить, что произошло во время манипуляции, и это не имеет большого значения, так как наша цель – восстановить нарушенное движение без применения излишней силы. Чтобы проманипулировать, скажем, суставы С5–С6 точно, не вовлекая С4–С5 и С6–С7, оператор должен иметь высокий уровень мастерства. Высшее мастерство заключается в том, чтобы сосредоточить силу и проманипулировать С5–С6 справа, не вовлекая в процесс левую сторону апофизарного сустава С5–С6.

При использовании фасетного блока и толчковой техники необходимо уложить пациента так, чтобы не было полной фиксации. В выбранном суставе возможен небольшой объем движений, но он должен быть меньшим в суставах выше и ниже. Необходим быстрый, мощный толчок с короткой амплитудой и в точном направлении, тогда как при использовании *блокировки напряжением связок* движение производится медленнее (чем медленней, тем безопасней) и позиционные силы влекут расширение (не толчок), следовательно, увеличением латерофлексии и ротации расширяют сустав.

При использовании техники блокировки связочным натяжением в целях локализации движения желательно, даже необходимо, использовать мощную фиксацию пальцем близлежащего позвонка. Например (см. рис. 50, с. 133), если мы захотим высвободить ограниченную ротацию вправо правого апофизарного сустава С4–С5, мы применяем мощную фиксацию указательным пальцем левой руки на правую поверхность суставного отростка С5. Затем захватываем подбородок пациента правой рукой, чтобы наклонить шею влево и вниз

до С4–С5, и ротируем вправо и вниз до С4–С5. Подготовительная позиционная и двигательная попытка дает оператору представление о напряжении тканей. Увеличивая ротацию вправо, апофизарный сустав расширяется и высвобождается от ротационного ограничения.

Принципы вышеизложенных методов блокировки оппозиции фасетных суставов и блокировки натяжением связок разработаны и представлены в первой главе. При *непрямом специфическом воздействии* мы используем блокировку связок, а при *прямом специфическом воздействии* – блокировку оппозицией фасет.

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТЕХНИКИ

Атлanto-окипнтальные техники

Подвижность может нарушаться во всех направлениях: в наклонах вперед и назад, в латерофлексии и ротации.

Двусторонние техники при ограничении наклона вперед.
Рис. 39

Пациент лежит на спине, оператор стоит у изголовья, голова пациента поддерживается на двух подушках, оператор

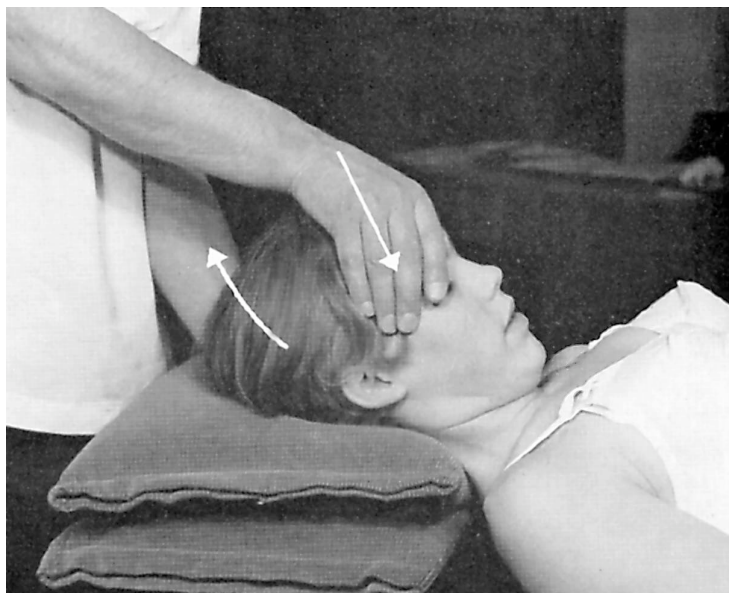


Рис. 39

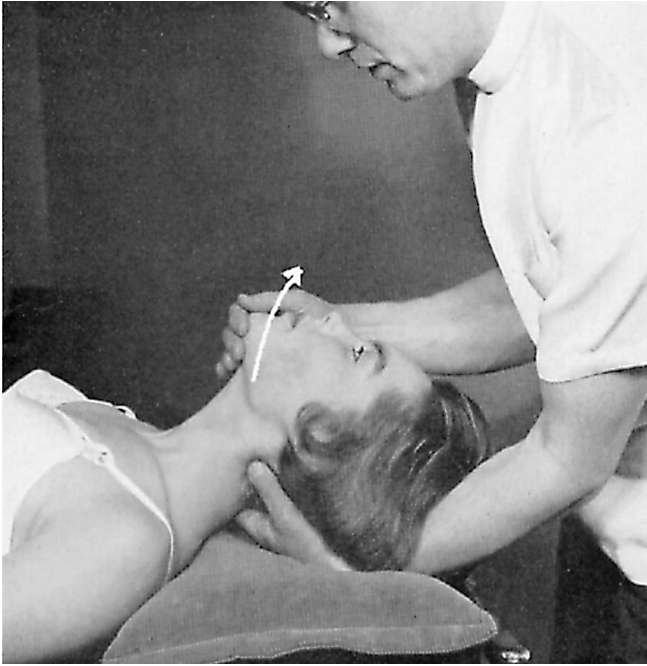


Рис. 40

располагает свою левую руку под затылком и в каудальном направлении толкает лоб правой рукой: голова насильно наклоняется в атлanto-окципитальном суставе. Это колебательное движение можно использовать для артикуляции или сильной и специфичной манипуляции, при которой привлекается все тело в целях разрешения фиксации в суставе. Здесь мы применяем непрямое специфическое воздействие со связочной блокировкой в остальных частях шейного отдела позвоночника.

Двусторонние техники при ограничениях наклона назад

Пациент лежит на спине, голова – на подушке. Оператор стоит у изголовья, положив левую руку под затылок, правая рука – под подбородком, левая толкает вверх, создавая мощную экстензию в атлanto-окципитальном суставе. Это необходимо делать резко, чтобы достичь достаточного разделения суставных поверхностей.

Односторонние техники для атланта-окципитального сустава

В этих техниках, если обе стороны вовлечены в ограничение, каждая сторона лечится отдельно, здесь непременно используется некоторый уровень ротации, латерофлексии и наклонов вперед и назад. Поэтому эти техники наиболее результативны при сложных ограничениях в суставах.

Нарушение наклона назад и влево. Рис. 41

Пациент лежит на спине, оператор находится у изголовья, захватив ее подбородок правой рукой. Левая рука расположена под затылком так, что левый большой палец фиксирует латеральный отросток атланта слева, а левый средний палец находится на противоположной стороне дуги атланта справа. Фактически левый большой палец захватывает поперечный отросток атланта так, что левая суставная поверхность затылочной кости может смещаться вперед на левой фасетной поверхности атланта. Голова наклонена назад для образования фасетного блока от нижних шейных позвонков кверху и ротирована вправо настолько, насколько удобно. Под головой должна находиться



Рис. 41



Рис. 42

тонкая подушка, таким образом при ротации на ней покоится правая рука оператора как предохранительная мера от чрезмерной ротации. Финальное движение – резкое, короткое увеличение ротации в комбинации с фиксацией атланта левой рукой. Эта техника основывается на длинном рычаге черепа против атланта, фиксированного пальцами, и поэтому она идет под заголовком непрямого специфического воздействия, которое также можно использовать при ПР (правых ротационных) поражениях левого атланта-окципитального сустава.

Ограничение слева в наклоне вперед. Рис. 42

Для этой техники располагаем череп так, чтобы был возможен прямой толчок на дугу атланта с целью подвинуть левый фасетный сустав под левый окципитальный фасет.

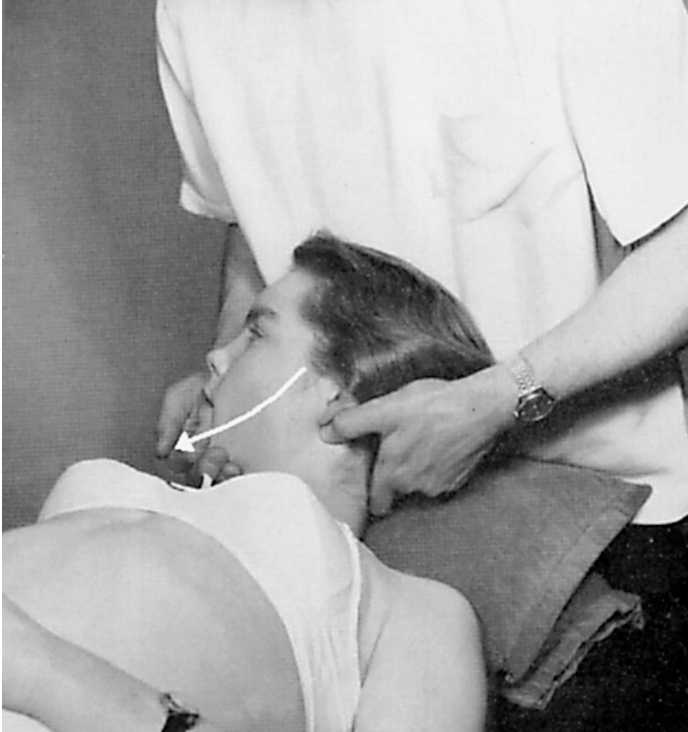


Рис. 43

Для достижения цели манипуляции уложите пациента лицом вверх; небольшой уровень экстензии, незначительная латеро-флексия влево и ротация вправо расположат дугу атланта выпукло влево. Затем лучевая сторона левого указательного пальца отводит арку атланта в направлении плоскости фасетных суставов. Настоящее блокирование невозможно при этой технике, применяемый здесь принцип сравним со смещением одного кирпича в стопке без вовлечения остальных. Иными словами, мы используем «специфический толчковый» тип техник.

Ограничение ротации вправо. Рис. 43

Расположите пациента лежа на спине, согните голову полностью вперед, образуя связочный блок напряжением в связках всех суставов шеи вниз, затем поверните шею полностью

вправо, захватив подбородок правой рукой и затылок левой рукой, зафиксировав поперечный отросток атланта слева большим пальцем. Техника заключается в увеличении ротации.

Ограничение латерофлексии вправо. Рис. 44

Уложите пациента лицом вверх, головой на трех подушках, образуя 45° флексии. Стоя у изголовья, наклоните голову пациента вправо, одновременно ротируя ее влево, вызывая блокировку в нижних шейных фасетных суставах справа. Левая рука оператора покоится на подушке, поддерживая левую височную область. Удерживайте это положение, используя согнутую кисть и полностью разогнутый локоть. Расположите правую руку на правой щеке пациента, надавливая вниз вместе с надавливанием вверх левой рукой, создавая некоторое напряжение в атланто-окципитальных суставах.

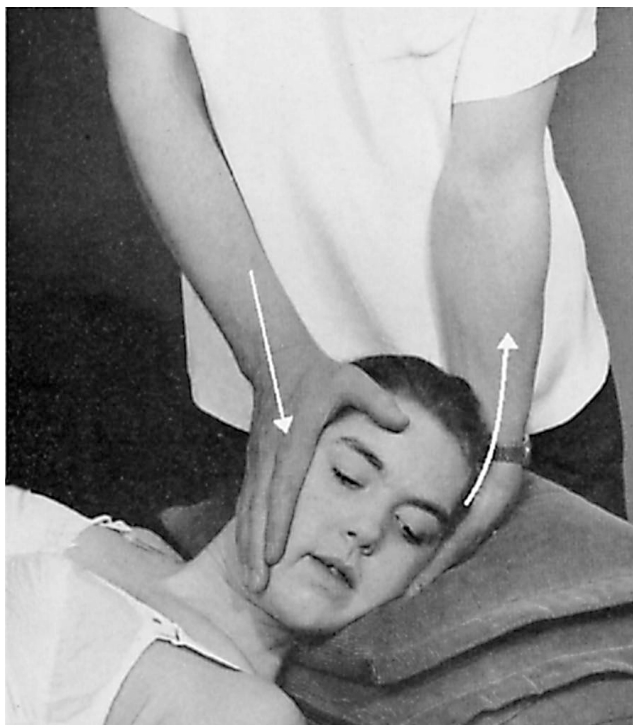


Рис. 44

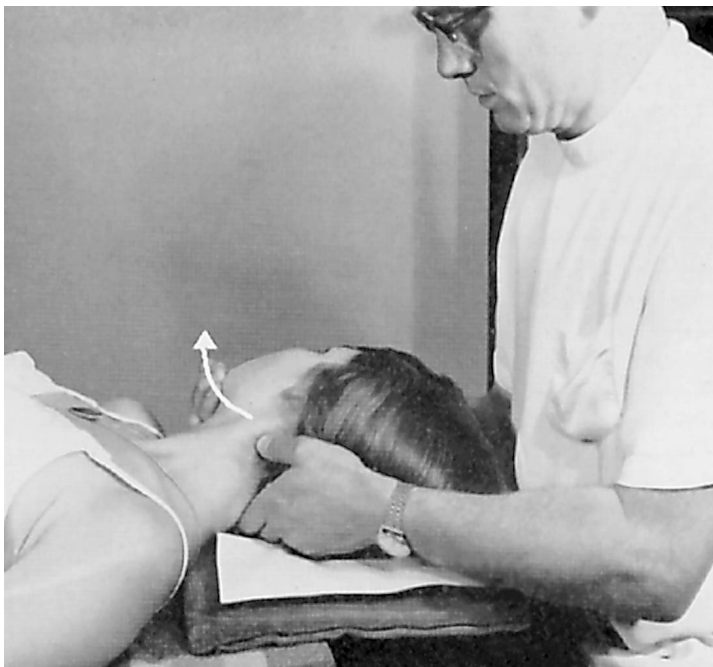


Рис. 45

Для успешного выполнения этой техники стол должен быть низким, и оператор располагается над пациентом так, чтобы левая рука находилась в вертикальном положении. Максимальная сила латерофлексии имеет место в левом атланто-окципитальном суставе, но некоторое напряжение ощущается справа. В этой технике мы используем прямое специфическое воздействие – сила применяется непосредственно к черепу.

Атланто-аксиальное поражение

Поражение здесь в ограничении ротации. Ограничение сложно тестируется в основном из-за того, что поперечный отросток С₂ очень маленький и находится в толще под грудно-ключично-сосцевидной мышцей. Более того, уровень ротации в этом сегменте настолько велик, что незначительное ограничение трудно определить. Поражение в основном диагностируется методом исключения. Если определяется ограниче-

ние ротации при тестировании активных движений и остальные суставы в шее нормальные, то по логике ограничение присутствует в С₁–С₂.

Этот сустав манипулируется в чистой ротации, голова расположена в нейтральном положении, посередине между флексией и экстензией. Латерофлексия не используется.

Ограничение ротации вправо. Рис. 45

При ограничении ротации вправо пациент лежит на спине, оператор находится у изголовья, захватывает подбородок правой рукой, а затылок левой, ротирует голову насколько возможно вправо и затем коротким резким движением, увеличивая ротацию, высвобождает сустав. Мы не пытаемся заблокировать движение в близлежащих суставах, и успех манипуляции заключается в скорости и степени расслабления пациента. Необходимо некоторая стабилизация аксиса левым указательным и большим пальцами при упоре в поперечный отросток аксиса в целях локализации. Череп и отросток двигаются как одно целое.

Поражение в шейных суставах 2–6

Ограничение движений в этой группе суставов обычно является комбинацией ограничения ротации и латерофлексии, и нет фактических отличий в техниках при ограничении ротации или ограничении латерофлексии (за исключением степени). Более того, коррекции ограничения флексии и экстензии обычно выполняются как односторонние техники при нарушении ротации, поэтому они будут описаны как одна или две двусторонние техники.

Принципы манипуляций на шейном отделе позвоночника заключаются, во-первых, в обеспечении безопасной блокировки противоположных фасет посредством латерофлексии и ротации в противоположную сторону и, во-вторых, в направлении толчковой силы при манипуляции в плоскость движения фасетных суставов (прямое специфическое воздействие). Таким образом, пораженный апофизарный сустав находится на верхушке дуги латерофлексии, и ротация используется для натяжения капсул суставов во внутренней вогнутости. Латерофлексия достигается не наклоном головы в сторону, а удержанием макушки головы посередине и отведением шеи в противоположную сторону, когда толкающий палец используется как

рычаг на уровне поражения, а со стороны толчка образуется вогнутость. В конечном счете толчок должен быть вверх и вперед в проекции плоскости апофизарного сустава.

(1) *Техника при ограничении латерофлексии вправо.* Рис. 46

Пациент – на спине, оператор – у изголовья, слегка справа. Захватите подбородок левой рукой, одновременно поддерживая голову на своем левом предплечье и локте. Уложите лучевую сторону вашего правого указательного пальца на суставную отросток верхнего из двух позвонков, вовлеченных в поражение. Мягко толкайте шею пациента влево, чтобы получить латерофлексию вправо, как было указано выше. Объем латерофлексии определяется ощущаемым указательным пальцем чувством сопротивления. Затем голова ротируется до получения напряжения, локализованного в области сустава, который вы хотите двигать. Чтобы удостовериться, что толчок будет в правильном направлении, правое предплечье нужно расположить

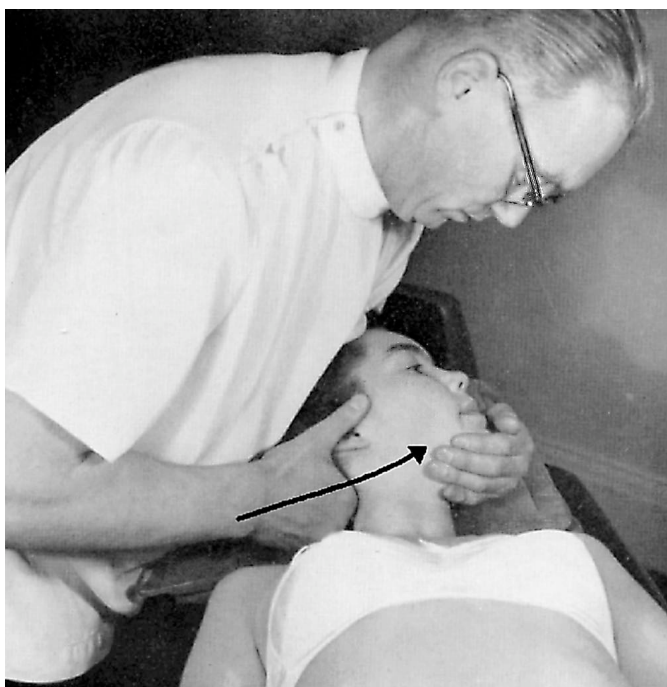


Рис. 46

вдоль линии фасетных суставов. Необходимо, чтобы правый локоть почти касался правого плеча пациента, тогда толчок будет направлен вверх и вперед по отношению к левой лобной области. Только изучая позвоночник и направление фасет, можно визуализировать направление толчка. Наиболее частой ошибкой является слишком латеральный толчок, приводящий к «защемлению» апофизарных суставов, а не к их разделению.

(2) Ограничение латерофлексии вправо

Этот метод идентичен вышеописанному, но толчок производится вместо указательного большим пальцем. Выбор метода в определенной степени зависит от рук оператора. Если большие пальцы оператора сильно разогнуты, то лучше их использовать для такого вида толчков, чем указательный палец.

(3) Техника при ограничении латерофлексии справа. Рис. 47

Эта методика основана на принципах непрямого специфического воздействия. Вместо захвата подбородка и головы всей правой рукой, предплечьем и локтем, как в первом методе, за-

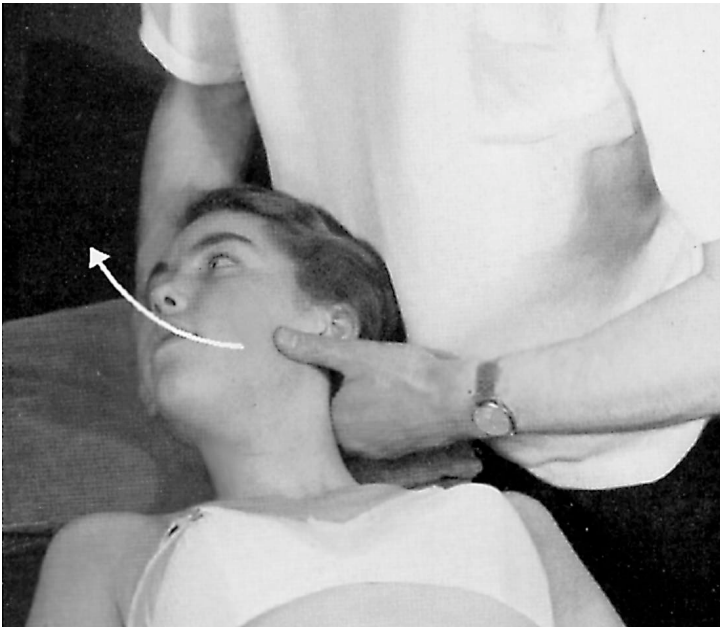


Рис. 47

хватывают правую сторону головы пациента достаточно мягко правой, а левую сторону головы пациента – левой рукой. Таким образом, обе руки захватывают свободно голову в положении ротации вправо и латерофлексии влево.

Левый указательный палец расположен как в первой методике, на уровне поражения, но основное отличие здесь заключается в том, что латерофлексия и ротация используются для создания рычага в верхнем шейном отделе позвоночника. Оператор перекачивает голову в своих руках, нащупывая правильное положение, и, как продолжение перекачивания, резко увеличивает ротацию и латерофлексию для раздвижения апофизарных суставов с правой стороны шеи. Сначала следует отработать первый и второй методы. Третий более удобен для пациента, и поэтому легче получить расслабление, но он требует точности и четкости ощущения тканей со стороны оператора.

(4) Техника при ограничении ротации влево. Рис. 48

При этом методе пациент сидит лицом к оператору. Давайте представим поражение с ограничением ротации влево. Расположите левую ладонь на правой стороне шеи пациента,



Рис. 48

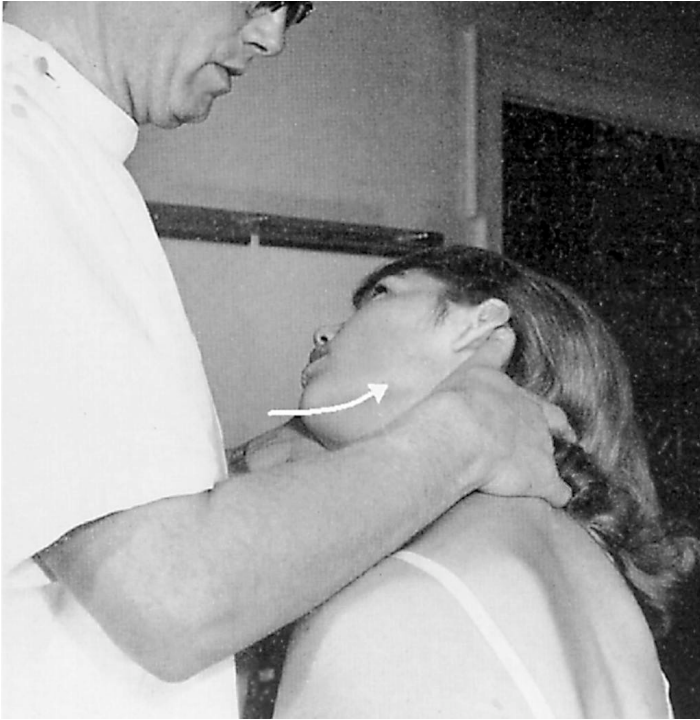


Рис. 49

а правую – на щеке и височной области. Наклоните шею пациента вправо и ротлируйте влево, локализуя силы в области сустава, который вы хотите двигать.

Голову «захватывают», как бы увеличивая ротацию влево и латерофлексию вправо, помогая локализовать силы, применяя ладонную поверхность левого среднего пальца на суставном отростке верхнего позвонка. Эта техника использует принципы непрямого специфического воздействия и производит расширение капсулы на левой стороне шеи.

(5) Техника при ограничении ротации влево. Рис. 49

Пациент сидит. Поражение то же. Стойте слева от нее, удерживайте правую щеку пациента левой рукой. Расположите вашу правую руку вокруг шеи пациента сзади так, чтобы правый

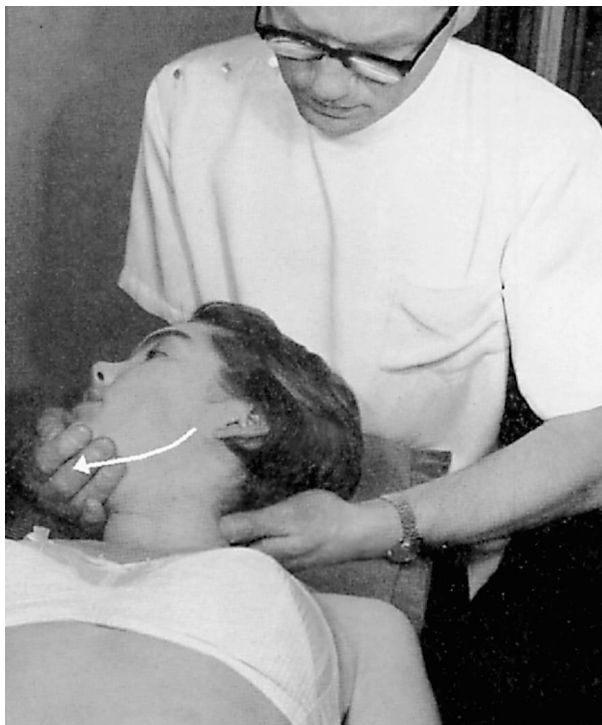


Рис. 50

средний палец был на суставном отростке с правой стороны шеи, а правый большой палец был расположен на левом соцевидном отростке. Таким образом, ваша левая рука может контролировать ротацию влево, а правая – латерофлексию вправо. Локализация сил может производиться точно на данном суставе с использованием принципа непрямого специфического воздействия.

(6) Техника для ограничения ротации вправо C4–C5. Рис. 50

Этот метод в основном используется при нарушениях с ограничением ротации. Пациент лежит на спине; стоя у изголовья, захватите подбородок пациента правой рукой, придерживайте шею левой, уверенно зафиксировав, скажем, суставной отросток C5 левым указательным и большим пальцами. Накло-

ните голову влево и поворачивайте шею вниз до уровня С₄, используя некоторую флексию, одновременно удерживая голову на подушке под углом примерно 10–15° флексии. Эта техника также использует непрямо специфическое воздействие и блокировку натяжением связок верхних С суставов с фиксацией позвонка ниже пораженного сустава. Применяемая сила – увеличение ротации с запрокидыванием подбородка в ротации вправо. Полезно иметь подушку, расположенную так, чтобы ротация не могла производиться далее безопасного предела.

Шейно-грудная область

ТЕХНИКИ НА МЯГКИХ ТКАНЯХ

С клинической точки зрения группа мышц плечевого пояса и шейно-грудного перехода важна потому, что она часто поражается «фиброзитом». Так называемые «узелки» в мышцах являются не чем иным, как локальными контрактурами в группах мышц, и всегда являются вторичными к суставам, другими словами, поражение в суставе никогда не протекает без сегментарного вовлечения мышц. При поражении трапециевидной мышцы я часто находил, что мышца, поднимающая лопатку, и ромбовидная мышца также вовлечены. Это может быть потому, что С₃ и С₄ нервы трапециевидной мышцы больше чувствительные, в то время как нервы С₃–С₅, идущие к мышце, поднимающей лопатку, и ромбовидной мышце в основном моторные. Дельтовидная мышца, *supraspinatus*, *infraspinatus* и *teres minor* – наиболее частая область локального мышечного спазма, их иннервация также С₅–С₆. Основными типами поражения суставов, ответственных за возбуждение этих мышц, являются растяжение апофизарных суставов, дегенеративные поражения дисков и апофизарных суставов. Растяжения апофизарных суставов более присущи от С₃ до С₅, тогда как дегенеративные изменения дисков – от С₅ до С₇. Возбуждение в лестничных мышцах вызывает значительную боль в плече и руке из-за близкого расположения плечевого сплетения. Возможно, как мы ранее отметили, поражение с поднятием 1-го и 2-го ребер, и это является вторичным по причине чрезмерного сокращения лестничных мышц. Такое увеличение напряжения и поднятие ребер уменьшает размеры реберно-лестничного

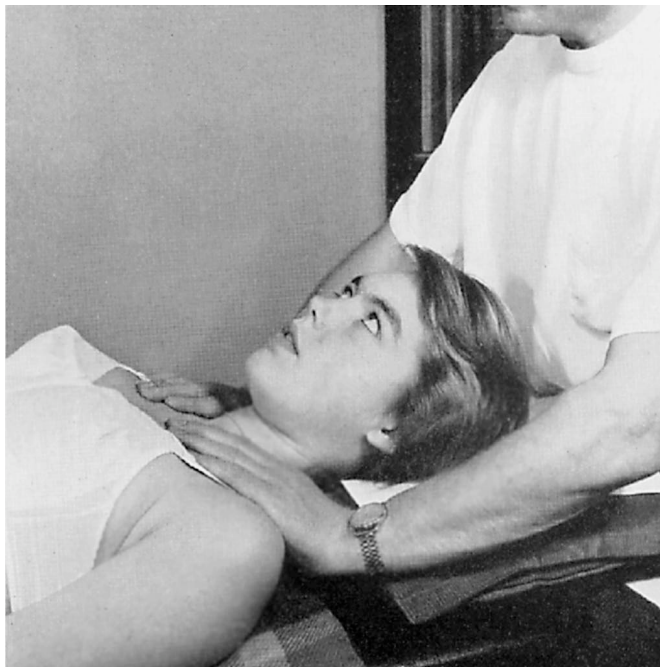


Рис. 51

треугольника, что больше раздражает плечевое сплетение. Другими словами, растяжение апофизарных суставов С₃ и С₄ может вызывать раздражение лестничных мышц и вызывать таким образом боль, относящуюся к плечевому сплетению от С₅ до Т₁.

При релаксации мышц в шейно-грудной области мы можем использовать многие техники мягких тканей, описанные для шейного отдела (с. 108). Но есть несколько других техник, специально разработанных для этой группы мышц:

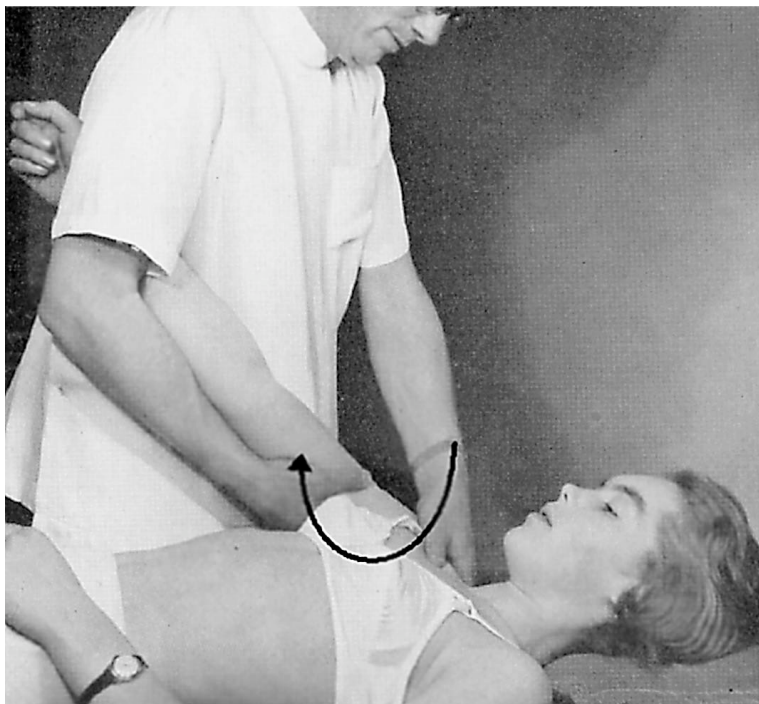
(1) Разминка области трапецевидной мышцы. Рис. 51

Пациент лежит на спине, головой – на подушке средней величины, расслабив шею. Оператору следует сидеть у изголовья, удобно расположив предплечья на кушетке с обеих сторон головы пациента. Его большие пальцы могут находиться на С–Т области, остальные лежат свободно (не вдавливать!) в области ключиц. Оба больших пальца используются для плавной раз-

минки и ротации наружу локализованных утолщений в мягких тканях, найденных в области трапециевидной мышцы, а также мышц, поднимающих лопатку, и ромбовидных мышц.

(2) *Расслабление мышц плечевого пояса.* Рис. 52

Пациент лежит на спине, оператор стоит с правой стороны, чтобы расслабить мышцы правого плечевого пояса. Захватите правую руку пациента своей правой рукой и предплечьем. Ваша левая рука расположена на правом плече пациента для стабилизации и помощи в процессе, состоящем из круговых движений. Относительное положение плеча, лопатки и ключицы при этом не меняется. Движение может быть сравнимо с движением коленвала на колесе парового двигателя. При его выполнении мы попеременно растягиваем и расслабляем все мышцы, прикрепленные к лопатке и ключице, что помогает высвободить любые ограничения при лопаточно-грудном движении.



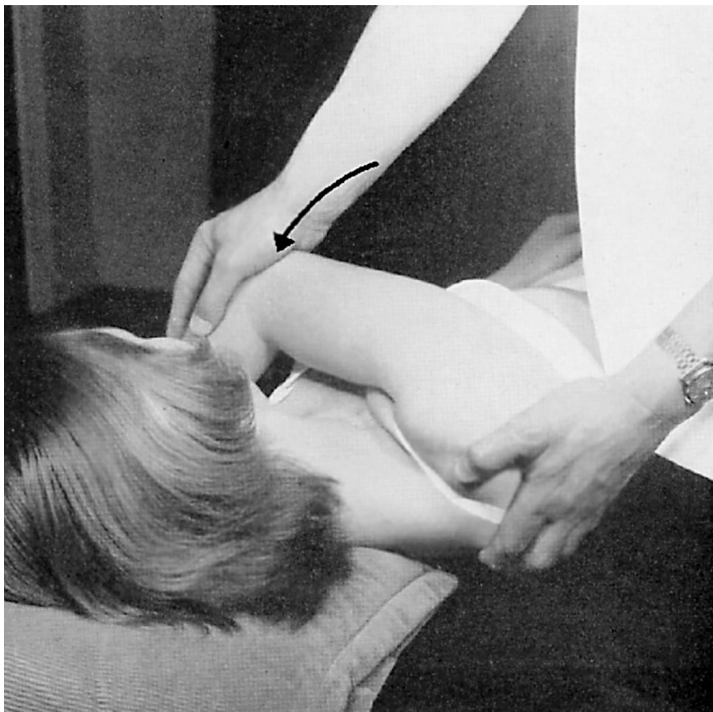


Рис. 53

(3) Растяжение межлопаточных мышц. Рис. 53

Пациент – на спине, оператор стоит справа. Он захватывает ее правую руку в области локтя, сильно захватывает плечо так, что правая рука принудительно приводится к левому плечу поперек груди. Оператор кладет свою левую руку на медиальный край правой лопатки для дальнейшего движения и растягивания правых межлопаточных мышц. Движение должно быть медленным и колебательным для попеременного растягивания.

(4) Растягивание мышц плечевого пояса. Рис. 54

Пациент ложится на левый бок, оператор стоит к ней лицом, затем оператор наклоняется над пациентом и поддерживает ее правый согнутый локоть своим согнутым локтем. Его левое предплечье – под ее левой рукой. Он достает своей левой



Рис. 54

рукой медиальный край ее правой лопатки. Правая рука оператора захватывает верхнюю часть ее правой лопатки. Таким образом, растягивая и расслабляя мышцы плечевого пояса и межлопаточные мышцы, правый плечевой пояс можно двигать как единое целое вверх, вниз или по кругу, медиальный край лопатки можно оттягивать от стенки грудной клетки. Это положение на боку также хорошо использовать для прямой разминки или трения трапецевидной и межлопаточных мышц глубоким надавливанием на них большими пальцами.

(5) Растягивание грудных мышц. Рис. 55

Несмотря на то что предыдущие растягивающие движения имеют определенное воздействие на большую и малую грудные мышцы, они не растягивают их специфично. При растягивании грудных мышц пациента следует уложить на спину, оператор стоит справа, захватывая ее правое запястье левой рукой и сильно натягивает грудные мышцы, сгибая плечо до конца.

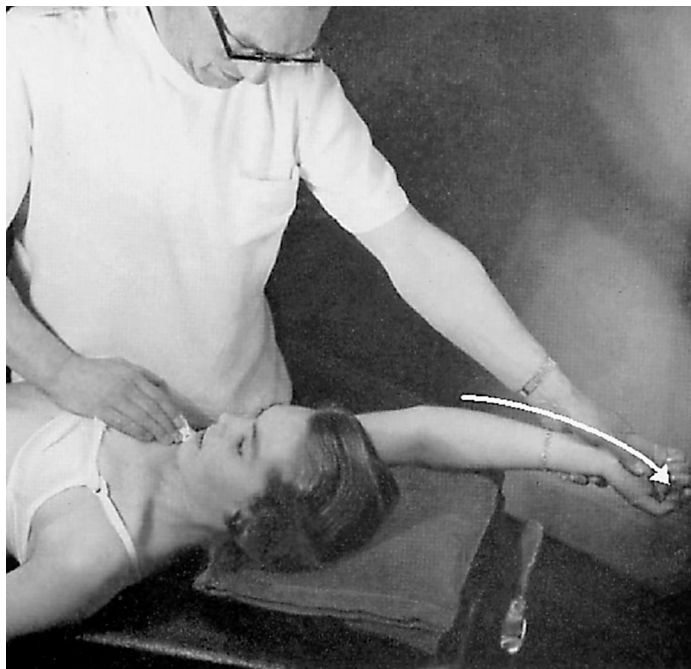


Рис. 55

Оператор может производить некоторое давление правой рукой на брюшко большой грудной мышцы.

Артикуляционные техники для шейно-грудной области

Все артикуляционные техники для шейного отдела в определенной степени могут использоваться для воздействия на шейно-грудную область, но они перестают действовать, когда появляется какое-либо растяжение ниже: их можно применять в шейной области, но лучший эффект они дают в верхних грудных суставах.

(1) Артикуляция. Рис. 56

Пациент в положении лежа на боку, оператор стоит к ней лицом, поддерживая ее голову левым предплечьем и рукой. Правая рука пациента лежит удобно на кушетке, согнутая под

*Рис. 56*

прямым углом в локте и плече. Ее левое плечо приведено так, что предплечье свисает вертикально с края кушетки и может при необходимости захватываться между коленями оператора. Оператор располагает свою правую руку на верхнем грудном отделе, захватывая пальцами остистые отростки. Правая рука, таким образом, может работать как стабилизатор по отношению к левой, которая используется для флексии шеи до предела в каждом направлении. При этом виде артикуляции мы не пытаемся быть специфичными по отношению к какому-либо суставу, поэтому мы не сосредоточиваемся на точной локализации сил. Мы не заинтересованы также в блокировке фасетных суставов – мы больше используем напряжение связок в целях растяжения индивидуальных суставов в шейно-грудной области. Поэтому при проведении данной артикуляции нам следует ограничиться простой латерофлексией, простой флексией и простой ротацией, без каких-либо комбинаций этих движений.



Рис. 57

(2) Артикуляция. Рис. 57

Другое положение, в котором может производиться артикуляция шейно-грудной области: пациент лежит на животе, упираясь на согнутые локти; предплечья раздвинуты примерно на 45 см и параллельны друг к другу. Здесь голова может использоваться как рычаг для форсированной флексии, экстензии, латерофлексии и ротации в шейно-грудной группе суставов. Во время флексии эффект можно увеличивать применением некоторой степени давления на макушку черепа и контрдавления большого пальца на остистые отростки.

ШЕЙНО-ГРУДНЫЕ СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТЕХНИКИ

Шейно-грудная область распространяется от С₆ вниз до Т₃. Наиболее часто применяемыми здесь типами техник являются прямые специфические воздействия с использованием блокировки фасетных апофизарных суставов. Сгибая назад шею до

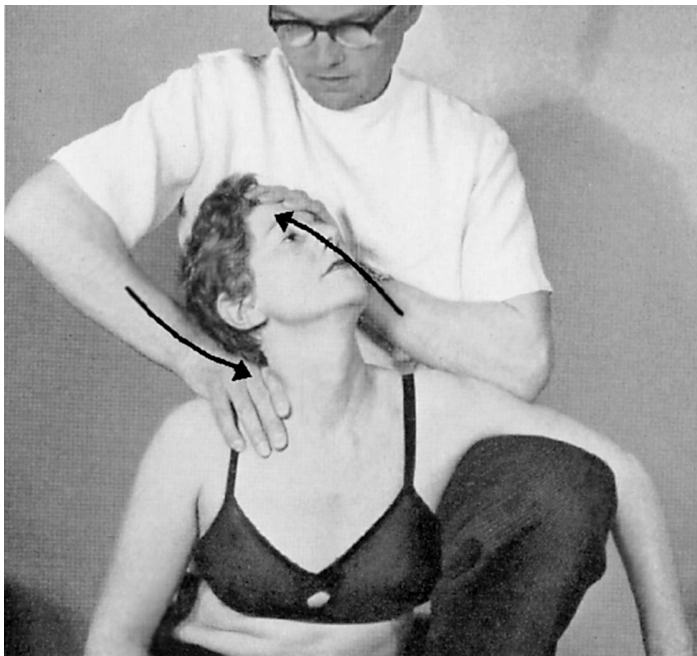


Рис. 58

уровня сустава и тем самым ограничивая движения, мы создаем двусторонний фасетный блок. В полной экстензии шейного отдела позвоночника нижние фасеты верхнего позвонка сталкиваются с пластиной нижележащего позвонка. Любое дальнейшее движение наклона назад может происходить только за счет передних продольных связок.

Возможно, и фактически необходимо, использовать оппозиционную блокировку путем латерофлексии и ротации в противоположную сторону. Как было рассмотрено выше, нормальное движение латерофлексии в шейном отделе сопровождается ротацией тел позвонков в одну сторону, независимо от того, начинается ли движение в положении флексии, экстензии или в нейтральном положении.

Поэтому для получения оппозиции фасет следует, чтобы латерофлексия и ротация происходили в противоположные стороны. Та сторона, в которой имеет место латерофлексия, блокируется оппозицией фасет, другая сторона фиксируется натяжением связок. Другими словами, если мы хотим создать блокировку

оппозицией фасет с левой стороны шеи, нам нужно произвести латерофлексию влево и ротацию вправо.

Чтобы локализовать силы в шейно-грудной области и обезопасить шею, мы используем комбинацию наклона назад, латерофлексию и противоположную ротацию. Все нижеописанные методы в основе имеют единые принципы и отличаются начальным положением пациента и оператора. Вы найдете, что какое-то положение уместно для одного типа пациентов, а какое-то лучше использовать для другого. Подходящая для пациента техника и позиции могут определяться только путем подготовительных попыток для достижения оптимального расслабления.

Ограничение латерофлексии T_2 – T_3 вправо. Рис. 58

Пациент сидит на кушетке или табурете, оператор – сзади и слегка слева. Оператор ставит левую ногу на табурет так, чтобы пациент уложил свою левую аксилярную область на бедро оператора, а левая рука свободно свисала вниз. В этом положении оператор, поддерживая пациента своим телом, привлекает ее слегка назад так, чтобы она оказалась несколько вне равновесия и комфортно упиралась на свою левую ягодицу. Оператор располагает большой палец правой руки напротив правой стороны остистого отростка T_3 . Пальцы левой руки расположены на лбу и макушке. Оператор левой рукой сгибает шею назад, блокируя фасеты в шейном отделе. Затем он производит латерофлексию шеи вправо и ротацию влево. Противоположная ротация помогает в дальнейшей оппозиции фасет апофизарных суставов. Прямое специфическое воздействие производится путем одновременного применения поперечной силы на правую сторону остистого отростка T_3 правым большим пальцем и некоторого увеличения латерофлексии вправо левой рукой.

При данной технике очень важно, чтобы правый плечевой пояс пациента был полностью расслаблен, и правая рука просто свисала вниз. Табурет не должен быть слишком высоким (идеальна высота 50–60 см). Правое предплечье оператора должно быть на одной линии с большим пальцем, таким образом толчок направлен вниз и поперек и фактически параллелен плоскости фасет. На фотографии видно, что правый локоть высоко и несколько спереди от плеча пациента. Предварительно раскачивайте пациента из стороны в сторону, используя левое колено как опору. Это помогает вывести пациента из состояния равновесия, и верх латерофлексии находится на уровне T_2 – T_3 .



Рис. 59

Ограничение латерофлексии T₂–T₃ влево. Рис. 59

Пациент – на кушетке на левом боку, оператор стоит к ней лицом. Ее правая рука свисает с кушетки и захватывается коленями оператора. Это поможет стабилизировать ее правое плечо, левое плечо находится на кушетке и достаточно стабилизируется весом тела. Левая рука покоится на столе, согнутая в плечевом и локтевом суставах под прямым углом. Левое основание кисти оператора располагается напротив правой стороны остистого отростка T₃. Теперь он поднимает голову и шею пациента, расположив пальцы правой руки вокруг нижней части шеи и правым предплечьем поддерживая левую сторону ее шеи и головы. Теперь оператор разгибает ее шею вниз до уровня поражения и приводит в латерофлексию голову и шею на себя (вправо) с ротацией влево, пока не почувствует напряжение между остистыми отростками T₂–T₃. Воздействие производится внезапным усилием вниз и поперек левой рукой на остистые отростки и одновременным увеличением латерофлексии правой рукой. Такой же принцип прямого специфического воздействия используется в первом методе.



Рис. 60

Ограничение латерофлексии T₁-T₂ вправо. Рис. 60

Пациент лежит на животе, подбородком на кушетке так, чтобы разогнуть шею. Оператор стоит с левой стороны напротив плечевого пояса пациента и, наклоняясь так, что его туловище практически параллельно туловищу пациента, укладывает правый большой палец напротив правой стороны остистого отростка T₂. Лево́й рукой он приводит шею в латерофлексию от себя, т. е. вправо. Для удобства верхняя часть туловища пациента должна быть на левой стороне кушетки. Затем оператор ротирует голову и шею влево так, что к нему (вниз) обращается лицо пациента. Воздействие производится путем мощного прямого толчка против остистого отростка T₂, по направлению вниз и поперек, в то же время латерофлексия слегка увеличивается левой рукой оператора. Левая рука расположена напротив левой стороны лица, и пациент упирается на подбородок для получения необходимого наклона назад, латерофлексии и ротации.

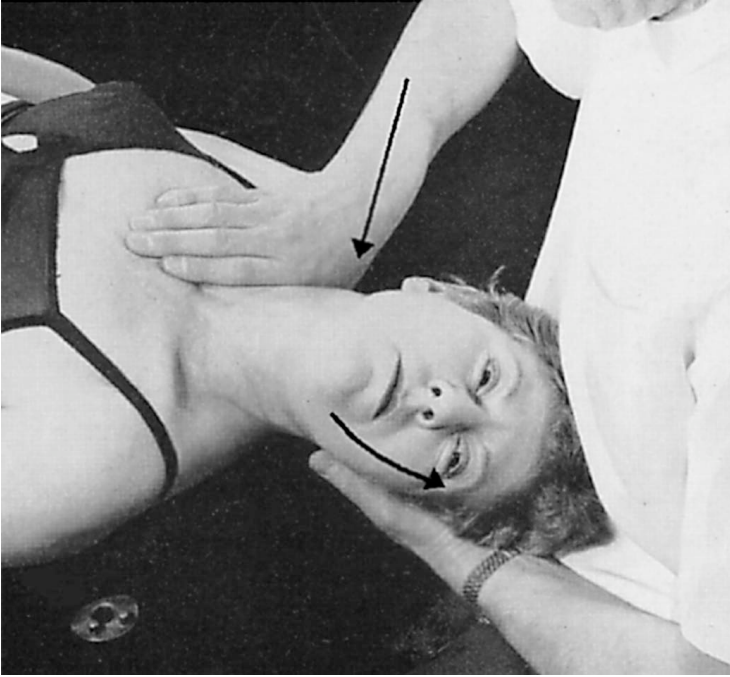


Рис. 61

Ограничение латерофлексии T₂-T₃ вправо. Рис. 61

Другое положение, в котором могут использоваться техники, – лежа на спине. В этом случае пациент располагается так, чтобы голова находилась вне кушетки. Оператор сидит у изголовья и левой рукой поддерживает ее голову. Грудной отдел пациента следует сместить в левую сторону стола для облегчения латерофлексии шеи вправо. Шея разогнута назад до уровня T₂-T₃, затем наклонена вправо и повернута влево. Каждый из трех компонентов движения должен, в свою очередь, привести напряжение в область суставов T₂-T₃. Прямое специфическое воздействие производится путем толчка поперек и слегка вниз с правой стороны остистого отростка T₃, оператор использует правый большой палец, удостоверившись, что локоть находится примерно над правым плечом пациента.

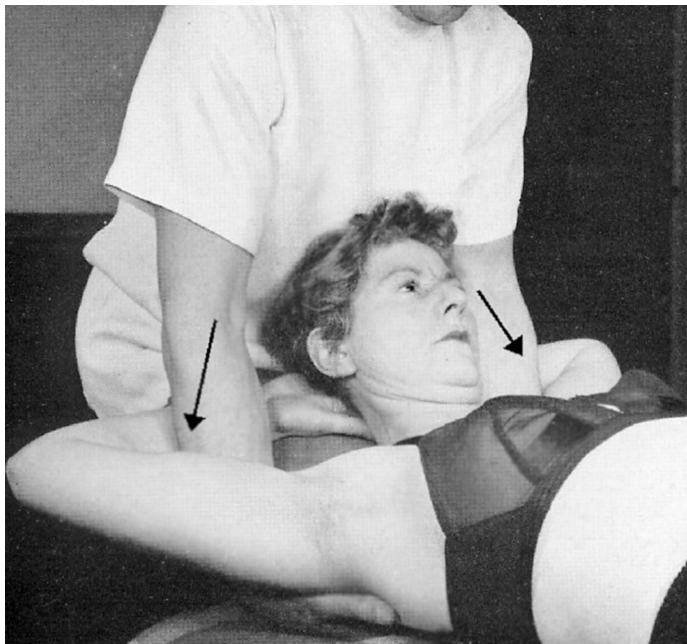


Рис. 62

Ограничение наклона назад T₂-T₃. Рис. 62

Пациент лежит на спине; оператор стоит у изголовья, его согнутое колено расположено на кушетке. Голова и шея пациента покоятся на бедре оператора. Дистальный конец бедра – прямо под областью ограничения движения. Теперь пациент скрещивает пальцы на затылке и разводит локти как можно дальше. Оператор продевает свои руки через образованные руками пациента промежутки, располагает пальцы на верхних грудных позвонках. Оператор может мощно пружинить верхние грудные позвонки в наклон назад, поднимая пальцами область поперечных отростков, усиливая это движение коленом, одновременно надавливая своими предплечьями вниз на руки пациента.

Ограничение наклона назад в T₁-T₂. Рис. 63

Этот метод использует специфический принцип толчка.



Рис. 63

Пациент – на животе, оператор стоит у изголовья. Пациент отводит подбородок вперед для увеличения прогиба назад в шейной и верхней грудной области. Оператор захватывает подбородок левой рукой и кладет основание своей правой руки на остистый отросток позвонка, ниже уровня поражения. Его правое предплечье лежит на затылке, чтобы контролировать слишком сильный разгиб шеи. Основанием кисти производится коррекция, сильным толчком по направлению вниз и вперед, левой рукой синхронно производится тракция подбородка.

Ограничение наклона вперед, шейно-грудное поражение

В целях получения достаточного напряжения во флексии в верхних грудных суставах нам необходимо использовать шею как рычаг, и для избежания неадекватного растяжения в верхнем С отделе мы прилагаем нашу силу к нижним С позвонкам, блокируя напряжение связок для лучшей локализации.

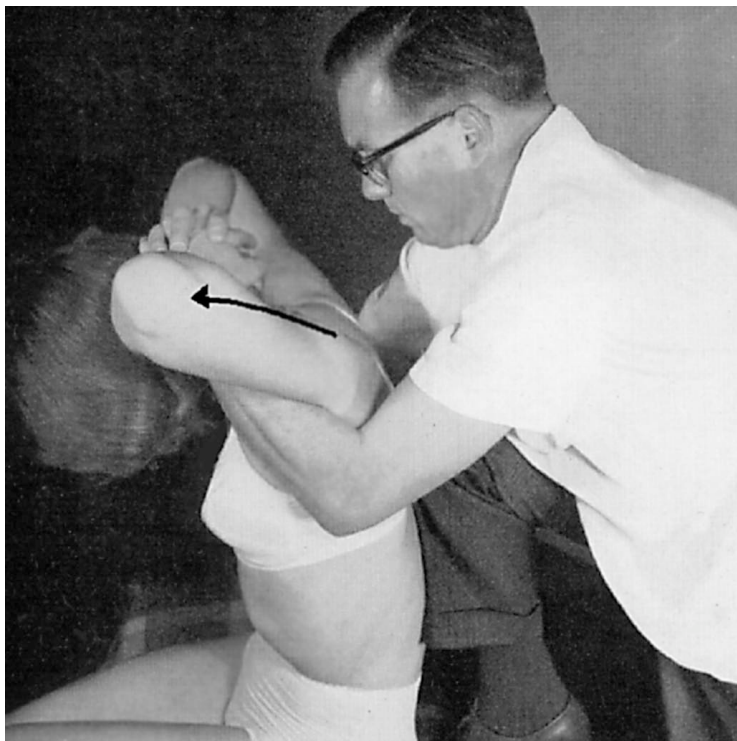


Рис. 64

Существует два способа достижения этой достаточно сложной цели.

Ограничения наклона вперед T₂–T₃. Рис. 64

Пациент сидит на табурете спиной к оператору, который поставил свою правую ногу на табурет прямо за пациентом. Он продевает свои предплечья под ее аксиллярными областями и скрещивает пальцы на ее нижнем шейном отделе. Затем пациент приводится назад в экстензию до тех пор, пока колено оператора не упрется в остистый отросток позвонка ниже уровня пораженных суставов. Воздействие производится резким увеличением наклона вперед нижнего С отдела в комбинации с увеличением давления колена на остистый отросток.



Рис. 65

Ограничение наклона вперед в T₂-T₃. Рис. 65

Пациент – на спине, кисти – в замке на шее, локти вместе; оператор стоит с правой стороны, перекачивает пациента на себя, подтягивая за локти. Это позволяет оператору подвести свою правую руку, чтобы зафиксировать ее напротив поперечных отростков позвонка ниже области ограничения в суставах. Оператор использует основание ладони для фиксации остистых и поперечных отростков, располагая ладонь напротив С-Т области, пальцами – по направлению к черепу. Затем оператор сгибает шею пациента, используя локти как рычаг, и производит «непрямое специфическое воздействие» толчком на локти вниз. В результате мы получаем сгибающую расширяющую силу в вовлеченном суставе.



Рис. 66

Грудной отдел позвоночника

ТЕХНИКИ НА МЯГКИХ ТКАНЯХ

Некоторые из методов расслабления мягких тканей были описаны ранее при рассмотрении С–Т области. Имеется несколько других методов, более подходящих для лечения грудной области.

(1) *Разминка правых паравerteбральных мышц.* Рис. 66

Пациент – лежа на животе, голова – вправо (предпочтительно использовать стол с разъемом для носа, чтобы голова могла покоиться посередине); оператор стоит с левой стороны, руки –

на правых паравертебральных мышцах. Основание кисти следует расположить непосредственно у края линии остистых отростков так, чтобы производить поперечную разминку продольных волокон мышц. Другими словами, руки надавливают латерально от остистых отростков, стараясь захватить как можно большую площадь.

Не должно быть никакого скольжения или трения рук на поверхности кожи, руки движутся медленно, латерально и обратнo, в то же положение. Руки оператора скорее неподвижны, в движении участвует тело. Разминка должна быть ритмичной и относительно мягкой, чтобы расслабить паравертебральные мышцы. Постепенно оператор может двигаться вверх или вниз, чтобы охватить всю грудную (или даже поясничную) область позвоночника.

Больше усилий следует сосредоточить на областях спазмированных участков мышц: для лучшего воздействия на пораженные участки можно применять большие пальцы вместо основания ладони.

Подобный круговой тип поперечной разминки можно получить в том же положении, но оператор поворачивается лицом к голове пациента таким образом, чтобы его правое бедро упиралось в левый край стола. Затем можно использовать большие пальцы с обеих сторон остистых отростков, латерально растягивая мышцы.

(2) Глубокая разминка

Для достижения глубоких слоев паравертебральных мышц большие пальцы следует расположить близко к остистым отросткам, попеременно надавливая вверх и вниз: правый большой палец надавливает в краниальном, а левый – в каудальном направлении на противоположных сторонах позвоночника. Это движение достигает multifidus и ротирует мышцы, проходящие почти поперечно в грудном отделе позвоночника.

(3) Растягивание левых паравертебральных мышц. Рис. 67

Пациент – на правом боку, оператор кладет кончики пальцев непосредственно на паравертебральные мышцы слева от остистых отростков. В этом положении пальцы могут оттяги-

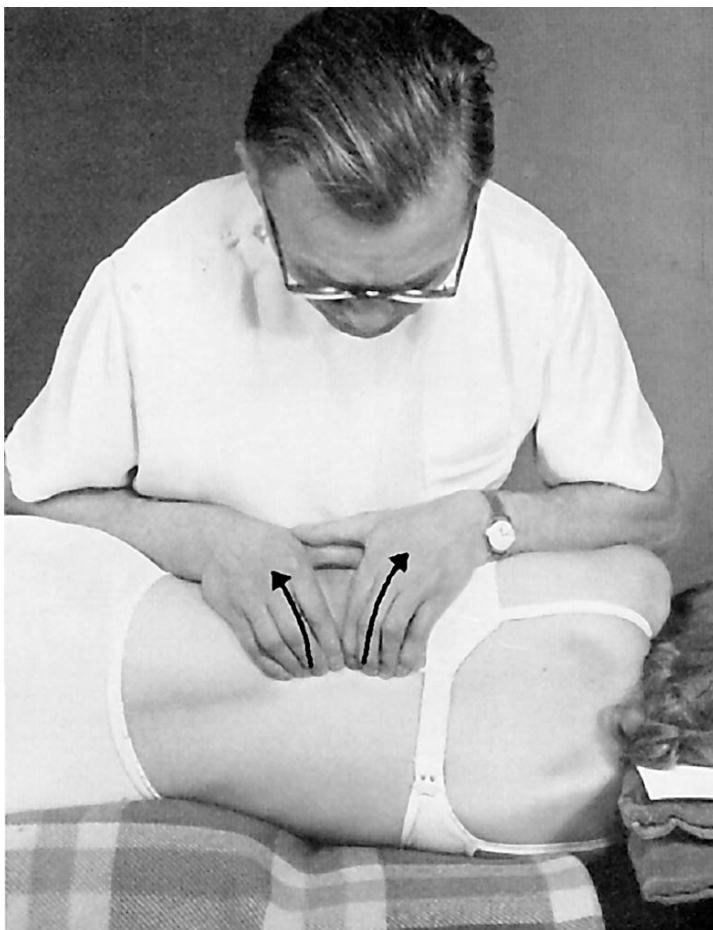


Рис. 67

вать вверх продольные волокна для получения растяжения в поперечном направлении.

Одновременно для получения дополнительного натяжения в левых паравертебральных мышцах оператор может надавливать предплечьями на ось таза и плечо, создавая выпуклость в грудном отделе позвоночника.

*Рис. 68*

Артикуляционные техники в грудном отделе позвоночника

Как было определено ранее (с. 103), артикуляция является плавным и ритмичным применением пассивных движений для постепенного растяжения спазмированных мышц, связок и капсул суставов. Для достижения этой цели мы используем различные рычаги, чтобы помочь нашим пальцам двигать каждый межпозвоночный сустав. Возможно также прямое давление на остистые отростки для достижения небольшого уровня пассивных движений между близлежащими позвонками. Этот метод будет описан ниже, но использование длинных рычагов гораздо более эффективно и удобно для пациента.

Рычагами, используемыми для артикуляции грудного отдела позвоночника, могут являться шея, руки, ребра, поясничный отдел позвоночника и ноги. Каждый рычаг имеет свое место в

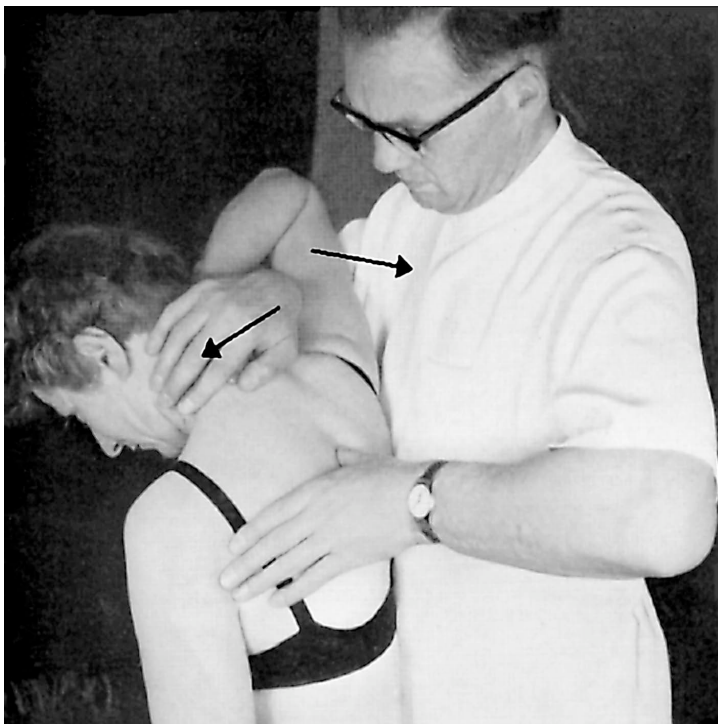


Рис. 69

арсенале врача-остеопата. Методы, использующие шею как рычаг, были описаны выше под заголовком «Артикуляционных техники...» в С–Т области позвоночника (с. 139). Перейдем к остальным методам.

(1) Ротация. Рис. 69

Пациент сидит, оператор стоит за пациентом и проводит свою правую руку под правой аксиллярной областью пациента, чтобы захватить правое плечо спереди.

Он располагает свой левый большой палец поочередно напротив остистых отростков по мере ротации торса вправо. Большой палец действует как контрдавление для оценки ротации в нижнем суставе, таким образом получая движение в каждом из грудных суставов.



Рис. 70

(2) Ротация. Рис. 69

Такую же артикуляцию в ротации можно получить, используя руку как рычаг. Пациент кладет свою правую руку на шею, и оператор, продев свою правую руку через аксиллярную область и пространство, образованное между рукой и шеей, захватывает шею. Правая кисть оператора накрывает правую кисть пациента. Этот мощный рычаг позволяет оператору производить определенный уровень флексии наряду с ротацией.

(3) Ротация. Рис. 70

Пациент сидит, скрестив руки, оператор стоит за пациентом, продевает свою правую руку под аксиллярной областью поперек груди, захватывая левое плечо. Теперь мы получили еще более мощный захват, и он используется для ротации нижнего грудного и поясничного отделов.



Рис. 71

(4) Латерофлексия. Рис. 70

Латерофлексию можно получить в положении сидя, оператор – за спиной пациента, скрестившего руки. Оператор слегка разворачивается так, чтобы провести свою правую руку через ее правое плечо поперек груди к левой аксиллярной области.

Теперь оператор может надавливать вниз своей аксиллярной областью на правое плечо пациента и поднимать вверх ее левое плечо правой рукой. Таким образом, получается выпуклость слева, позвоночник наклонен вправо, и контрдавление может применяться левым большим пальцем оператора поочередно на каждый из грудной остистых отростков.

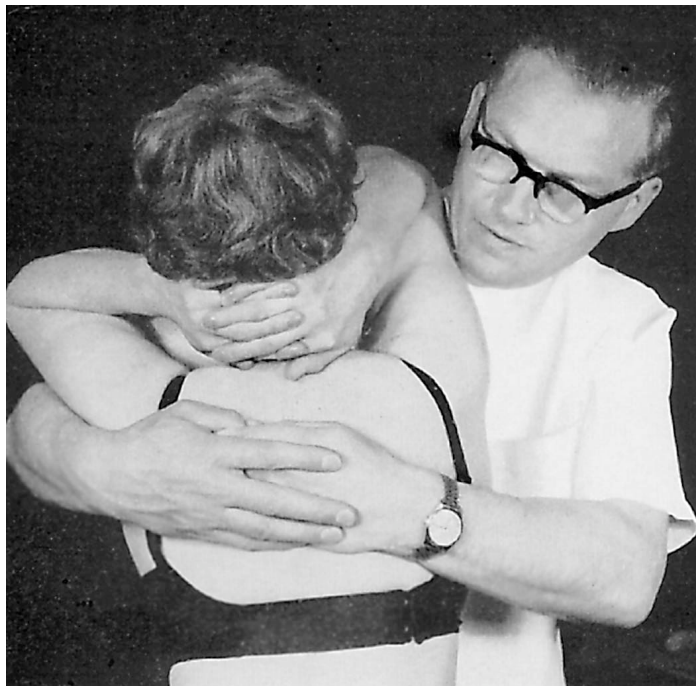


Рис. 72

(5) Наклон вперед. Рис. 71

Наилучший наклон вперед можно получить с пациентом в положении сидя, кисти – на шее в замке, приведенные локти используются как рычаг для флексии грудного отдела позвоночника.

(6) Наклон назад

Наклона назад можно достигнуть тем же способом, но оператор захватывает под руки и производит давление на локти, разгибая грудные позвонки.

(7) Наклон назад. Рис. 72

Наклон назад в положении сидя можно также производить, стоя перед сидящим пациентом, сложившим пальцы в замок на шее, локти вместе. Оператор стоит несколько справа от нее, расположив свое правое плечо под ее руками, обхватывает ее

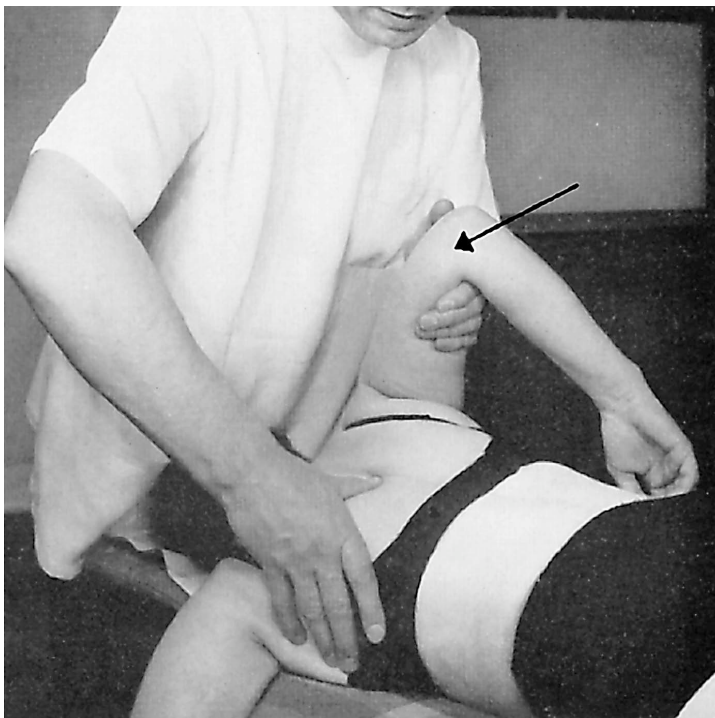
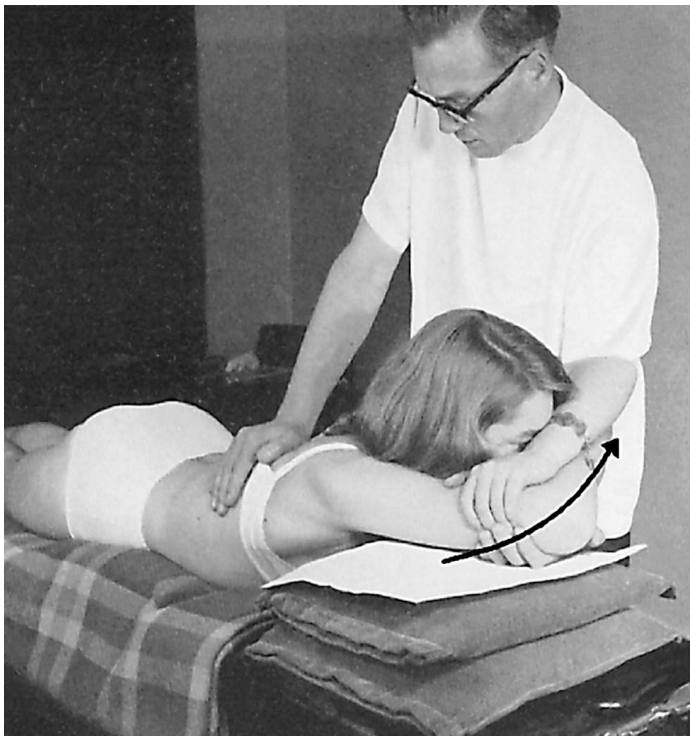


Рис. 73

обеими руками, надавливая на остистые отростки. Основание ладони можно усилить второй рукой и производить давление на каждый остистый отросток в момент, когда локти толкаются вверх плечом оператора.

(8) Ротация. Рис. 73

Пациент лежит на животе, оператор стоит у изголовья. Он захватывает правую руку пациента чуть выше локтя своей левой рукой, поднимая руку и таким образом разгибая плечо. Затем он использует этот рычаг для ротации корпуса вправо. Для удобства голова пациента должна быть повернута вправо и покоиться на подушке. Оператор производит контрдавление своим правым большим пальцем поочередно на грудные остистые отростки, примерно от T₅, вниз.

*Рис. 74*

(9) Латерофлексия. Рис. 74

Пациент лежит на животе, скрестив руки у головы, обхватив каждой кистью противоположный локоть. Это образует удобную опору для ее лба. Оператор стоит слева от нее, продев свою левую руку под обоими предплечьями и захватив правый локоть пациента; ее голова повернута вправо. Это положение формирует эффективный комбинированный рычаг шеи и руки для латерофлексии в грудном отделе позвоночника. Оператор поочередно применяет добавочное давление основанием правой ладони на остистые отростки для принуждения спины в еще больший изгиб, или он может использовать свой правый большой палец против правой стороны позвоночника, противодействуя формированию изгиба.



Рис. 75

В любом случае он достигает растяжения капсул каждого отдельного грудного сустава.

Вышеописанный рычаг легко модифицировать для артикуляции в экстензии.

(10) *Ротация*. Рис. 75

Пациент лежит на животе, оператор стоит с правой стороны, его левая рука захватывает ее левую область передней верхней подвздошной ости, подтягивая левую сторону таза вверх, таким образом, в итоге расширяя корпус вправо, несмотря на то что фактически это ротация таза влево по отношению к зафиксированной верхней части туловища. Поясничный отдел позвоночника и таз в этом случае используются как рычаг для ротации грудного отдела снизу вверх. Контрдавлением правой рукой оператора (большим пальцем или основанием ладони) поочередно на остистые отростки достигается эффективная артикуляция в ротации, в частности, на нижних грудных суставах.



Рис. 76

(11) Наклон назад

Пациент лежит на животе, оператор стоит, скажем, с левой стороны, захватывая снизу бедра пациента и поднимая нижние конечности, – позвоночник приводится в экстензию. Если прогиб достаточен, рычаг достигает грудных суставов, так же как и поясничных.

(12) Ротация. Рис. 76

Пациент – на правом боку, оператор – лицом к ней, он использует рычаг левого плеча пациента, чтобы ротировать грудной отдел позвоночника влево. Для стабилизации положения на боку пациент подгибает колени и бедра, что предотвратит шатание в нижней части туловища. Оператор наклоняется над пациентом и кладет свои правые пальцы на остистые отростки грудных позвонков. Его правое предплечье покоится вдоль позвоночника чуть ниже. Затем он применяет левой рукой толкающее движение на плечо по направлению назад, увеличивая

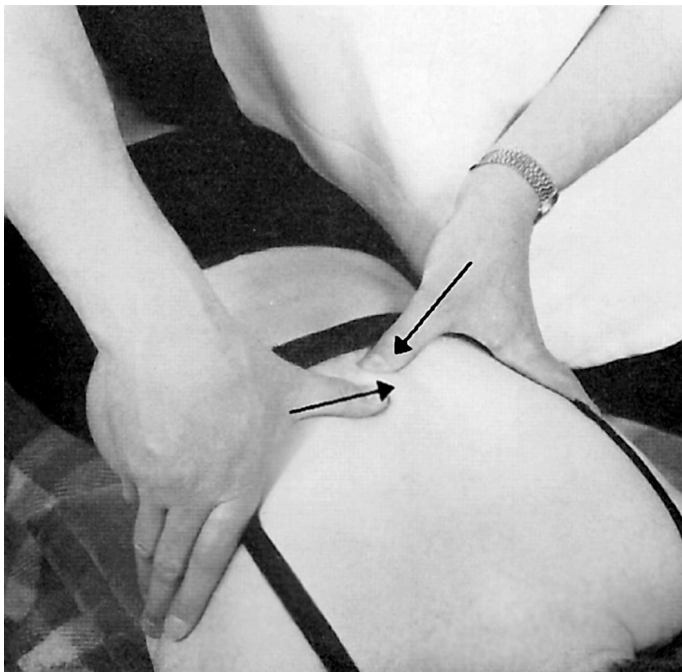


Рис. 77

объем движений, в результате чего каждый грудной сустав, в свою очередь, может быть ротирован. Эта же техника может применяться наоборот: зафиксировав плечевой пояс, перекачивать таз назад, чтобы ротировать грудной отдел позвоночника снизу вверх.

(13) «Подтягивание и отталкивание». Рис. 77

Без использования длинных рычагов можно до определенной степени артикулировать трудные суставы, применяя движения «подтягивания и отталкивания» пальцами остистых отростков. Например, остистый отросток Т₈ можно толкать вправо, в то время как остистый отросток Т₇ толкается влево. То же действие производится в остальных отделах грудной и поясничной областей, несмотря на то что в поясничной области объем этих движений меньше. Для наилучшего выполнения данной техники пациент лежит на животе с подушкой под грудью, подушка приводит грудной отдел во флексию.



Рис. 78

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТЕХНИКИ

Техники на спине с использованием непрямого специфического воздействия

(1) *Ограничение наклона вперед T₅–T₆. Рис. 78*

Пациент – на спине, оператор – слева. Пальцы рук пациента – на шее в замке, локти приведены вместе к груди. Оператор захватывает ее локти своей левой рукой и предплечьем, перекачивает ее к себе и четко фиксирует позвонок T₆ своей сжатой правой кистью. Основание ладони расположено слева от поперечного отростка T₆, средняя фаланга среднего пальца – с правой стороны остистого отростка T₆, остистый отросток лежит в борозде, образованной суставами пальцев и основанием ладони. Указательный палец оператора разогнут и не принимает участия в фиксации. Затем паци-

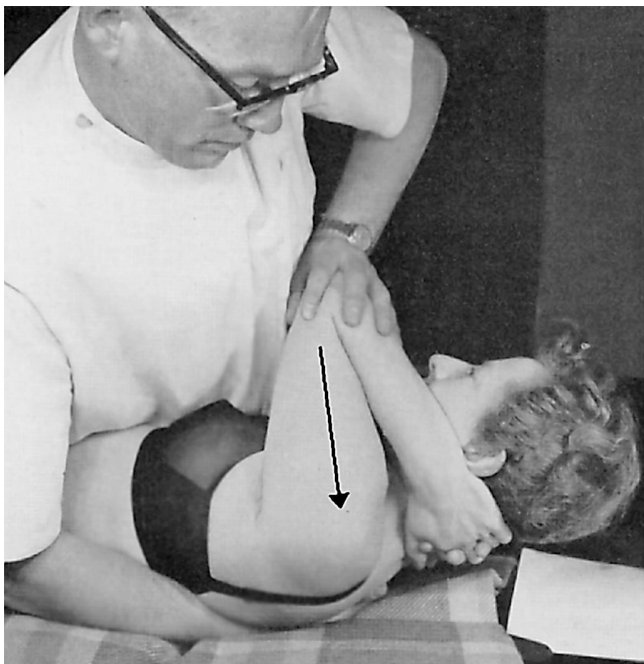


Рис. 79

ент перекачивается обратно на правую кисть оператора, используя ее как рычаг. Оператор наклоняется над пациентом и производит внезапный резкий толчок на локти своей левой рукой по направлению вниз. Это усиливает сгибание всех грудных позвонков сверху, используя блокировку натяжением связок, и если напряжение правильно направлено, то суставы T5–T6 расширяются.

Таким способом могут манипулироваться все грудные суставы с переменной положением рычага и рук пациента за шейей.

По сравнению с нижней грудной областью, в верхней необходимо меньше флексии: руки пациента должны опускаться на шею для верхнего грудного отдела и подниматься для нижних грудных суставов.

(2) Ограничение наклона назад T5–T6. Рис. 79

Данный метод похож на вышеописанный, но грудные позвонки вместо флексии располагают в экстензии.

Пациент – на спине, кисти – на шее в замке. Локти – вместе, приведены к груди. Оператор захватывает локти своей левой рукой и предплечьем, перекачивает пациента на себя и четко устанавливает собранную правую кисть напротив Т₆, как было описано в предыдущей технике. Затем пациент перекачивается назад на правую кисть оператора. Пациент не нуждается в подушке, так как голова абсолютно не сгибается. Грудной отдел – в полной экстензии благодаря четкой фиксации Т₆ как точки опоры. Оператор наклоняется над пациентом и производит левой рукой резкий толчок на локти по направлению вниз таким образом, чтобы конечная сила прошла через суставы Т₅–Т₆.

(3) Ограничение наклона назад. Рис. 80

Вариант вышеизложенной техники может выполняться со скрещенными на груди руками пациента. Достоинством этого является меньшая нагрузка на плечи и исключение шеи как рычага, что может быть желательным в некоторых случаях. Руки перекрещены так, что пациент захватывает свое левое плечо правой рукой и правое – левой. Точка опоры на остистый отросток используется та же.

(4) Поражения с ограничением ротации в грудном отделе позвоночника

Зачастую, если имеется ограничение ротации, скажем, вправо, присутствует позиционное нарушение, и позвонок зафиксирован в ротации влево, возвышая таким образом левый поперечный отросток, который мы будем использовать как точку фиксации. Другой точкой фиксации является противоположный поперечный отросток нижележащего позвонка – в этом случае может быть применена очень мощная и целенаправленная ротационная сила.

При данном поражении оператор стоит с правой стороны, пациент – на спине, руки – на шее, пальцы – в замке (как на рис. 78). Оператор захватывает оба локтя левой кистью и предплечьем, таким образом выставляя грудной отдел позвоночника, который можно аккуратно пропальпировать. Оператор кладет основание правой ладони на возвышающийся поперечный отросток слева и согнутый средний палец на правый поперечный отросток нижележащего позвонка пациента. Затем, перекачивая спину пациента назад на руку, он производит толчок вниз

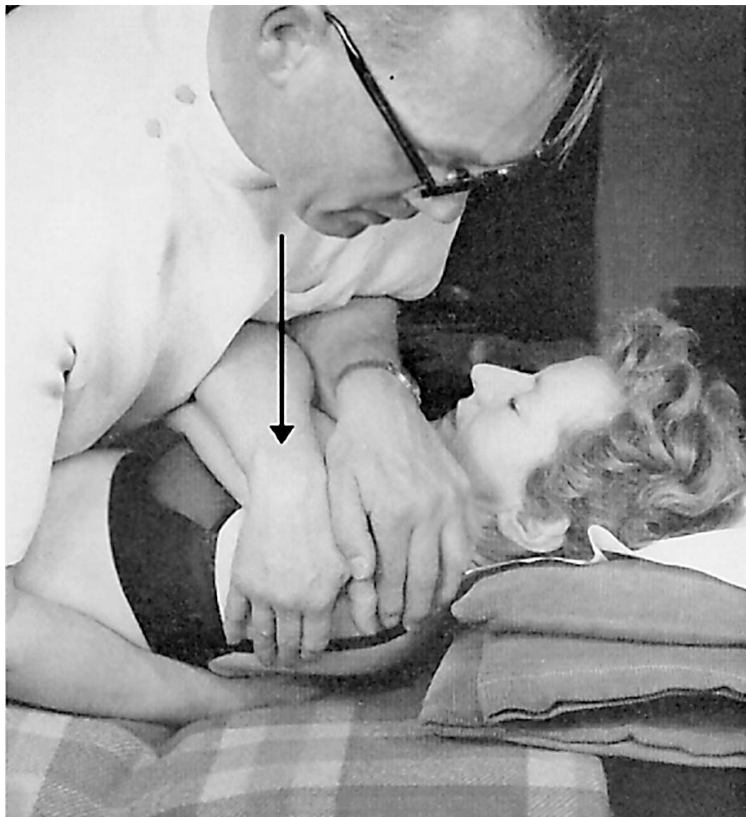


Рис. 80

таким образом, чтобы сконцентрировать напряжение в ограниченном суставе, в основном с левой стороны сустава. Поэтому нам необходимо слегка сместить локти влево от грудины, а не посреди грудины, как в предыдущих техниках. Следует отметить, что необходима четкая фиксация руки к позвоночнику во время возврата в положение лежа, иначе очень легко изменить положение и теряется эффективность манипуляции.

Техники на животе в грудном отделе

При выполнении этих техник следует удостовериться, что пациент лежит на мягкой или же хорошо пружинящей поверх-



Рис. 81

ности. Если поверхность жесткая, можно получить травму ребер или грудины.

(1) Ограничение наклона назад. Рис. 81

Пациент лежит на животе, шея и верхняя грудная часть покоятся на подушке, чтобы вывести грудной отдел в экстензию, голова находится посередине. Оператор, полностью разогнув запястья, прикладывает области гороховидных костей к поперечным отросткам позвонка ниже фиксации. Пальцы одной руки обращены к ногам. Оператор наклоняется над столом и переносит вес своего тела на запястья: сначала он мягко устраняет на-

тянутость, а затем производит резкий толчок малой амплитуды вертикально вниз обеими руками. Очень важно не опускать начальное давление перед толчком. Целью толчка является преодоление фиксации в апофизарных суставах, наибольший эффект достигается при направлении силы под прямым углом к плоскости сустава. У многих пациентов, особенно крепкого телосложения или ригидных, толчок можно производить во время выдоха в целях увеличения расслабления. У сравнительно хрупких пациентов толчок следует производить на вдохе, чтобы усилить стабильность.

(2) Ограничение наклона вперед

Ограничение наклона вперед можно корректировать таким же образом, за исключением того, что под грудь в центре подкладывается несколько подушек, чтобы привести ее во флексию, голова – посредине.

Изучение плоскостей фасетных суставов показывает относительно обеих вышеописанных техник, что верхние фасеты смотрят назад и несколько вверх, таким образом, направление толчка вниз не должно быть абсолютно вертикальным, следует проводить его в каудальном направлении на несколько градусов. Каудальный компонент вертикального толчка увеличивается по мере поднимания вверх по грудному отделу позвоночника.

(3) Ограничение ротации

Возьмем, к примеру, ограничение ротации суставов Т₆–Т₇. Пациент – на животе, оператор – с левой стороны, располагает свою левую гороховидную область на левый поперечный отросток Т₇, пальцы указывают на стопы. Правую гороховидную область укладывает на правый поперечный отросток Т₆, пальцы обращены к голове. Давление производится вниз к столу левой рукой и вверх к голове – правой. Сначала давление стойкое, затем следует мощный быстрый толчок короткой амплитуды.

Другие техники

Ограничение наклона назад. Рис. 82

Пациент сидит лицом к оператору, поднимает руки и укладывает их на правое плечо оператора. Он обхватывает ее корпус и скрещивает в замок пальцы так, что локтевой край пра-

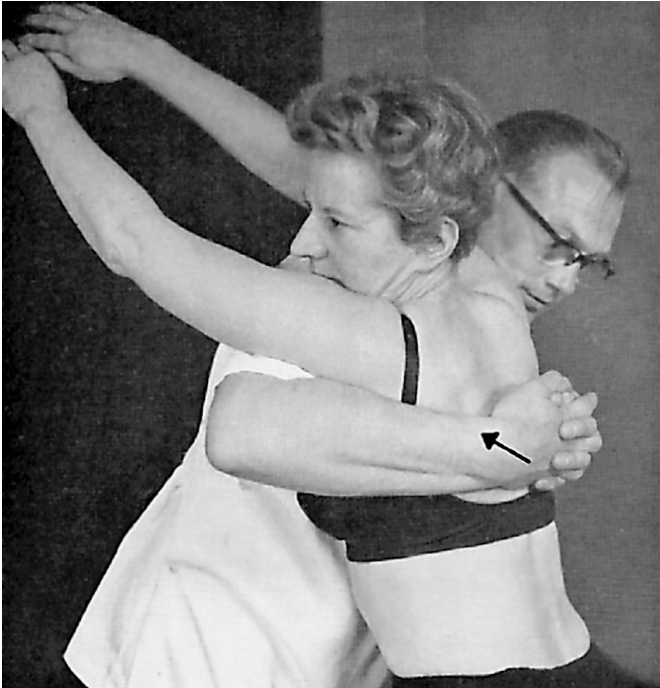


Рис. 82

вой руки (усиленный левой рукой) может прилагаться к остистым отросткам позвонков ниже сустава с фиксацией.

Одновременно оператор приводит пациента в экстензию, следует удостовериться, что пациент не соскальзывает с кушетки; оператор фиксирует правое колено пациента своими обоими бедрами. Имейте в виду, что оператор должен находиться достаточно низко, чтобы не пережимать горло пациента своим плечом.

Ограничение наклона назад

Пациент – на животе, оператор захватывает оба бедра правой рукой и поднимает нижние конечности (это уместно только для легких больных), прогибает поясницу вверх до уровня фиксации суставов.левой рукой одновременно производится толчок вниз на нижний из двух фиксированных позвонков.

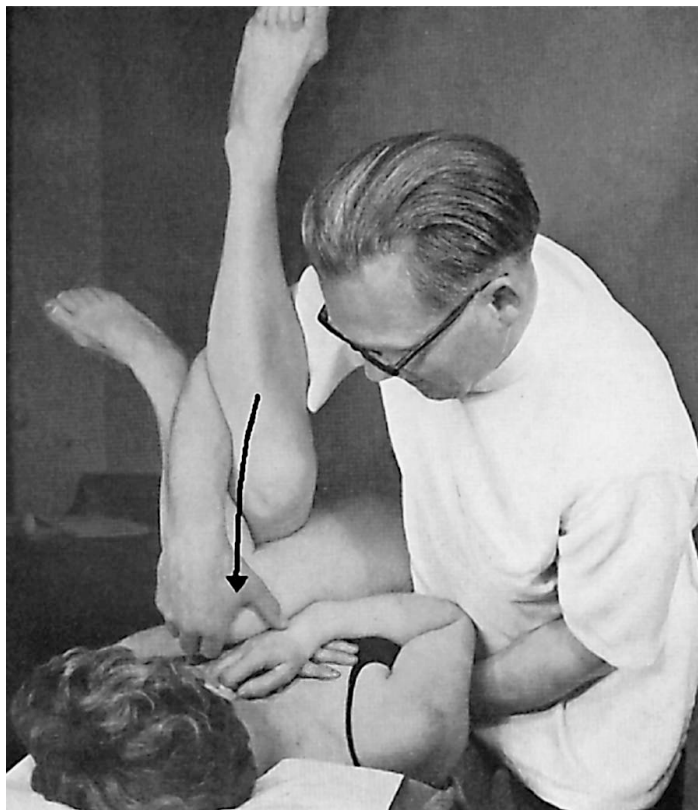


Рис. 83

Ограничение наклона вперед. Рис. 83

Пациент – на спине, оператор стоит с правой стороны; пациент скрещивает согнутые колени так, что правое колено покоится на левом. Затем оператор продевает свое правое предплечье *между* икрами пациента так, что правая кисть оператора покоится на правой чашечке пациента. Этот захват весьма полезен для флексии всего таза. Затем оператор фиксирует верхний позвонок и сгибает поясничный отдел до уровня поражения. Так может производиться очень мощное сгибание в области поражения, но не следует использовать эту технику при поражении дисков.



Рис. 84

Толчки коленом. Ограничение наклона вперед. Рис. 84

Пациент сидит, оператор стоит за ней, стопой на кушетке или табурете подходящей высоты, располагая свое правое колено на подушке в области ограничения в суставе. Теперь пациент скрещивает пальцы в замок на затылке, а оператор продевает свои руки под ее аксиллярными областями, через пространства, образованные плечом и предплечьем пациента, и захватывает ее запястья. В этом положении все уровни ограничения движения можно корректировать, в основном изменяя место толчка. При ограничении наклона вперед зафиксируйте остистый отросток нижнего позвонка посредством надавливания бугром большеберцовой кости и согните верхний отдел позвоночника, надавливая вперед на запястья пациента, вымеряя уровень флексии путем пальпации позвоночника, при необходимости на время освободите свою левую руку, чтобы почувствовать движение левыми пальцами. Коррекцией при определении уровня напряжения является увеличение флексии против фиксации коленом.

Манипуляции коленом. Ограничение наклона назад

Ограничение наклона назад корригируется более позитивным коленным толчком вперед и подтягиванием запястий вверх. Оператор прикладывает свое колено к остистому отростку нижележащего позвонка и приводит пациента назад в экстензию. Вся верхняя часть грудного отдела позвоночника как единая область удерживается во флексии, и вся нижняя часть приведена в экстензию. Толчок производится вниз и вперед коленом, одновременно несколько подтягиваются аксиллярные области. Ограничение ротации может быть также корригировано путем толчка коленом в область поперечного отростка позвонка ниже уровня ограничения ротации.

Очень многие операторы найдут эти техники сложными, прежде всего потому, что оператор находится далеко от пациента, из-за чего применяются длинные рычаги, а также потому, что колено не так чувствительно и легко соскальзывает из области надавливания. Однако эта техника бывает эффективной там, где другие не срабатывают.

Нижний грудной отдел

При работе с поражениями в нижнем грудном отделе можно использовать локти как рычаги (как это было в среднем грудном отделе при ограничении наклонов вперед с пациентом на спине), но по мере продвижения вниз это становится все более сложным. Частично причина заключается в том, что рычаги становятся длиннее и пациенту гораздо сложнее расслабиться, порой тяжело привести пациента достаточно вперед для создания напряжения в нижних суставах. Как бы то ни было, основным движением в нижней грудной области является ротация, и ограничение ротации встречается здесь довольно часто. При высвобождении ротации зачастую высвобождается и ограничение наклона вперед. Поэтому при работе с нижней грудной группой мы стараемся использовать комбинированные движения, а не простые наклоны вперед и назад.

Перед тем как разбирать комбинированные техники, давайте вспомним нормальные движения в этой области, учитывая эффект наклона вперед и назад на оппозиционную блокировку фасет.

Вспомним, что в шейном отделе ротация сопровождалась латерофлексией в одну сторону, независимо от того, вперед или назад наклонена шея. Это не так в пояснично-грудном отделе позвоночника. Только при наклоне вперед T–L область ведет себя как C область. При наклоне назад или нейтральном положении латерофлексия и ротация происходят в разные стороны.

К примеру, если мы сначала наклонимся вперед в T–L области, а затем наклонимся вправо, тела позвонков ротируются вправо, но если мы сначала прогнем T–L область назад, а затем наклонимся вправо, тела позвонков ротируются влево.

Это происходит для того, чтобы стало возможным скольжение фасет по отношению друг к другу. Если мы специально будем двигать позвоночник противоположно описанным выше направлениям, мы сталкиваем фасеты и создаем то, что мы называем оппозиционной блокировкой. Этот метод блокирования хорош при манипуляциях, когда нам надо сконцентрировать силы и контролировать ненужную подвижность в близлежащих суставах.

Поэтому есть два способа достижения блокировки оппозицией фасет в T–L области. Из положения наклона вперед нам надо вводить латероффлексию и ротацию в разные стороны, тогда как из положения наклона назад следует производить латероффлексию и ротацию в одну сторону. Эти моменты приведены ниже в описании специфических техник в T–L области.

Несмотря на то что эти примечания хороши для нижнего грудного и поясничного отделов, поясничные суставы гораздо более ограничены в диапазоне движений по причине сагиттальной формы фасет, в то время как в грудном отделе они в основном во фронтальной плоскости. Поэтому проще добиться блокировки фасет в поясничной области, чем в грудной. Таким образом, при грудных манипуляциях нам необходимо в большей мере использовать фиксацию пальцами и толчок, нежели при поясничных. Другими словами, локализовать силы не так-то просто в нижнем грудном отделе, и это отражено в техниках.

Более того, гибкость нижних грудных суставов такова, что сложно добиться блокировки оппозицией фасет, и все, что мы зачастую можем использовать, – это блокировка натяжением связок. Если учитывать вышеописанные моменты по поводу комбинированных движений в нижнем грудном отделе (из

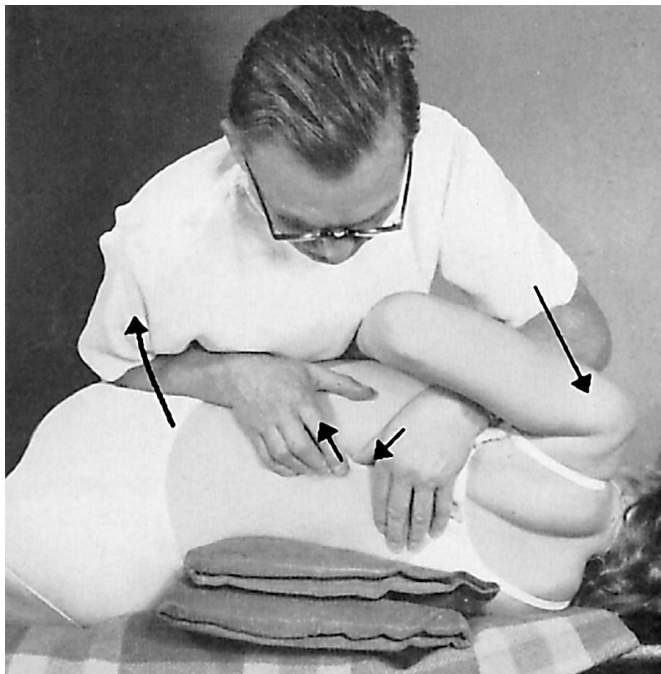


Рис. 85

наклона вперед латерофлексия и ротация имеют место в одну сторону, тогда как из наклона назад или нейтрального положения – в разные), то должно быть положение весьма незначительного наклона вперед, когда латерофлексия почти чистая, и нет ротации ни в одну, ни в другую сторону. Точно так же в незначительной флексии ротация – почти чистое движение. В положении небольшого наклона вперед могут быть проведены наиболее удовлетворительные манипуляции в данном отделе. В этом небольшом наклоне вперед мы не можем локализовать силы при помощи латерофлексии; мы используем чистую ротацию как воздействующую силу, организуя ротацию так, что максимальный поворот проходит через сустав с ограниченным движением, с которым мы имеем дело. Этот тип техник будет описан ниже, но сначала обратим внимание на некоторые методы, использующие блокировку фасет:

(1) *Ограничение ротации влево.* Рис. 85

Пациент укладывается на правый бок при ограничении ротации влево; находясь к ней лицом, согните и приведите к груди левое бедро и колено пациента, фактически до точки, где ощущается нарастание напряжения в тканях в ограниченном суставе.

Затем подтяните правую руку пациента, чтобы вывести вперед правое плечо. Отведите левое плечо назад, чтобы ротировать туловище вниз до ограниченного сустава. При наклоне вперед для получения фасетного блока нам нужно произвести латерофлексию и ротацию в разные стороны. Поэтому нужно ввести некоторую латерофлексию вправо, для чего мы подкладываем несколько подушек под бок пациента так, чтобы создать максимум латерофлексии в области ограниченного сустава. Заключительной коррекцией является увеличение ротации плеча назад и таза – вперед. Так как в данной области не так просто получить оппозицию фасет, нам необходимо для улучшения локализации сил применять значительное надавливание пальцами на остистые отростки.

(2) *Ограничение ротации T₁₁–T₁₂ влево.* Рис. 86

Вышеописанную технику можно модифицировать с использованием наклона назад вместо наклона вперед в подготовительной позиции, но латерофлексия и ротация должны происходить в том же направлении для получения достаточной блокировки фасет в оппозиции. Для ограничения ротации, скажем, T₁₁–T₁₂ влево, техника заключается в следующем:

Уложите пациента на правый бок и встаньте перед ней. Согните ее бедро и колено настолько, чтобы было комфортно (не сгибая позвоночник); ее левое колено должно покоиться на краю стола. Затем подложите подушки под ее правое плечо, чтобы латерофлексия была максимальной в T₁₁–T₁₂. Если верхний край стола поднимается, вы можете использовать это для создания латерофлексии. Следующее: ротация влево достигается отведением левого плеча пациента назад (как указателя выше) и приведением таза вперед. Оба предплечья оператора участвуют в движении: левое покоится на левой грудной области пациента, а правое – на левом подвздошном гребне. В этом положении пальцы обеих рук оператора способны сильно надавить на остистые отростки позвонков T₁₁ и T₁₂.

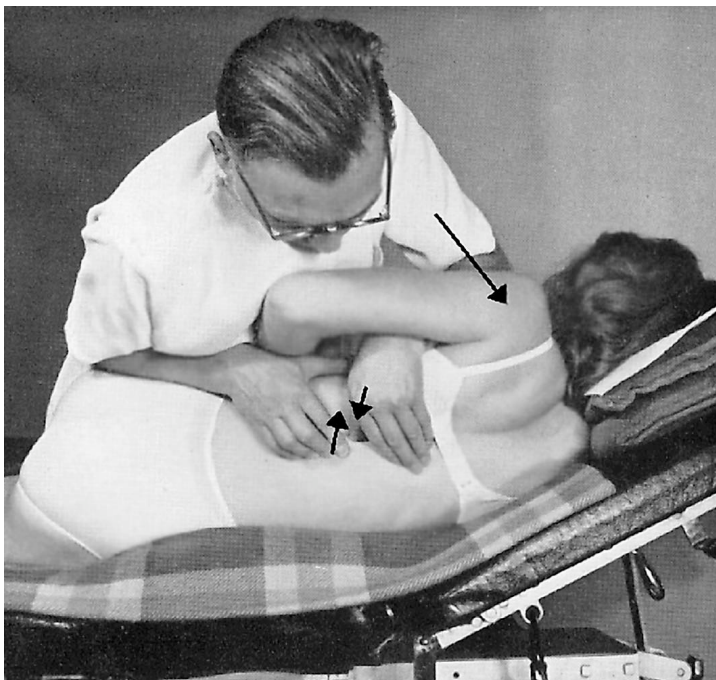


Рис. 86

Коррекция достигается увеличением ротации и дополнительным давлением пальцев на остистые отростки при попытке ротировать остистый отросток Т₁₁ влево, а остистый отросток Т₁₂ вправо.

(3) Ограничение ротации Т₈–Т₉ вправо. Рис. 87

Пациент сидит на столе со скрещенными руками. Оператор сзади фиксирует левый поперечный отросток Т₈ гороховидной косточкой левой руки. Он проводит свою правую руку через правое плечо пациента, укладывая свою аксиллярную область на ее плечо.

Оператор продевает свою правую руку через грудь и левую аксиллярную область пациента. Пальцы обеих рук оператора направлены друг к другу и по возможности складываются в замок. Оператор должен стоять вплотную к пациенту, сильно

*Рис. 87*

фиксируя левый поперечный отросток Т₈ позвонка. Затем оператор наклоняет пациента вправо, надавливая на правое плечо своей правой аксилярной областью, сгибая пациента так, чтобы максимальная латерофлексия имела место в области Т₈–Т₉. Далее он поворачивается бедрами по оси так, чтобы привести пациента в наклон назад и ротацию вправо. В этом положении наклона назад, латерофлексии вправо и ротации вправо пациента просят расслабиться и положить голову на правое плечо оператора. Коррекция затем производится резким толчком левой рукой на левый поперечный отросток Т₈ по направлению вверх в комбинации с увеличением ротации. Важно, чтобы наклон туловища назад не был чрезмерным, иначе фасеты защемятся и суставы натянутся. Для придания большей устойчивости и силы оператор укладывает свой левый локоть на свою левую подвздошную ось.



Рис. 88

(4) *Ограничение ротации T₈-T₉ вправо.* Рис. 88

Альтернативная техника в положении сидя комбинирует ротацию и латерофлексию в противоположные стороны с наклоном вперед. Встаньте за спиной сидящего пациента, сложившего кисти на шее. Оператор укладывает левый большой палец на остистый отросток T₉, расположив остальные пальцы вдоль левых нижних ребер. Затем он продевает свою руку под ее правой аксиллярной областью, захватывая ее левую руку. В этом положении он наклоняет ее туловище вперед до пораженного уровня T₈-T₉. Затем, наклоняя пациента влево для получения максимальной латерофлексии в T₈-T₉ и поворачивая тело вправо, левым большим пальцем ощущаем, как нарастает напряжение на уровне T₈-T₉. Коррекция производится путем увеличения ротации против фиксирующего давления левого большого пальца оператора на T₉.



Рис. 89

(5) *Ограничение ротации T₉–T₁₁ влево.* Рис. 89

Эта техника использует положение незначительной флексии с чистой ротацией в качестве основной силы; как было ранее упомянуто, в этой области есть момент между нейтральным положением и полной флексией, где нет вторичной латерофлексии, которая следует за первичной ротацией.

При ограничении ротации слева, скажем, на T₁₀–T₁₁, пациент укладывается на правый бок. Оператор – напротив, слегка подтягивает правое плечо пациента вперед и производит ротацию до уровня T₁₀ отведением левого плеча назад; используя свое левое предплечье против грудной области, он надавливает правым предплечьем вперед на ее правую подвздошную ось. Левое колено и бедро пациента были предварительно слегка согнуты, чтобы получить некоторое высвобождение в нижнем грудном и поясничном отделах до уровня T₁₁. Используя оба

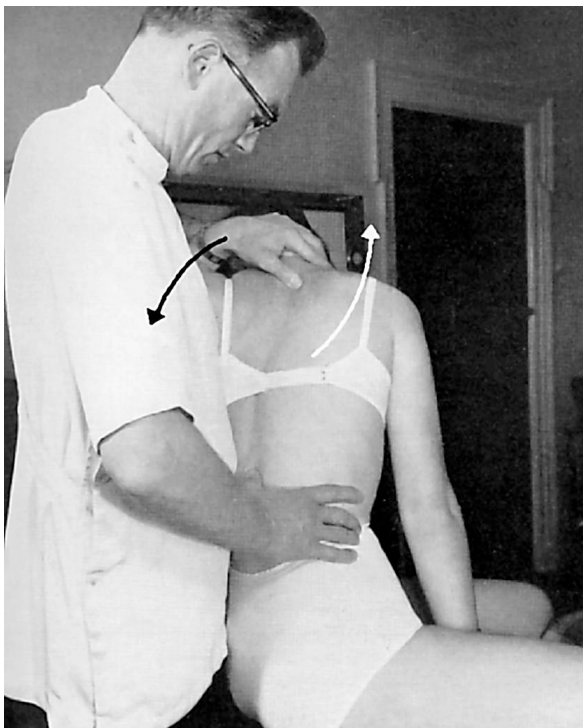


Рис. 90

предплечья, оператор может свободными пальцами рук дополнительно надавливать на остистые отростки, подталкивая остистый отросток T₁₀ вправо и остистый отросток T₁₁ влево.

(6) Ограничение ротации T₁₀–T₁₁ влево. Рис. 90

Используется тот же принцип, что и в методе (5). Пациент садится, кладет свою левую руку на шею; оператор стоит сзади, продевает свою левую руку через образованный треугольник и кладет левую кисть на ее левую кисть на шее. Это дает возможность оператору использовать мощный рычаг при ротации влево.

Затем он кладет свой большой палец на остистый отросток T₁₁ и использует его как точку опоры. Затем оператор производит ротацию вниз до уровня T₁₀, создавая при этом легкий наклон туловища вперед.

В данной технике нелегко удержать пациента в правильном сидячем положении. Для предотвращения соскальзывания вперед желательно прибегнуть к помощи ассистента, чтобы он поддерживал колени, или же пациент может сесть на кушетку верхом.

(7) Ограничение латерофлексии

Чистое ограничение латерофлексии необычно в нижнем грудном отделе, в среднем грудном отделе латерофлексия практически отсутствует из-за ребер, таким образом, техники для высвобождения ротации в нижнем грудном отделе используются и при ограничениях латерофлексии.

Мы также используем артикуляцию для высвобождения латерофлексии в этом отделе (см. рис. 70 и 74).

Техника Мак Манаса. Пациент лежит на животе, ноги пристегнуты для фиксации, нижний лист стола выдвигается так, чтобы ось латерофлексии была под уровнем нижнего грудного отдела; лист стола отводится из стороны в сторону с одномоментным сильным надавливанием на остистые отростки большими пальцами таким образом, чтобы рычаг ног и давление большими пальцами производили максимальную латерофлексию в ограниченном суставе.

Грудная клетка

ТЕХНИКА НА МЯГКИХ ТКАНЯХ ДЛЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

(1) Растягивание лестничных мышц

Растягивание лестничных мышц – важная подготовительная процедура для коррекции ограничений 1-го и 2-го ребер, но этот метод противопоказан, если есть нарушения в плечевом сплетении, при которых тракция плечевого сплетения вызывает боль. Пациент лежит на спине, оператор стоит у изголовья, поддерживает голову пациента в области затылка, скажем, левой рукой, после чего он правой рукой фиксирует ее правое плечо. Оператор растягивает лестничную мышцу путем латерофлексии головы влево, при этом удерживая плечо справа (см. рис. 39, с. 121).

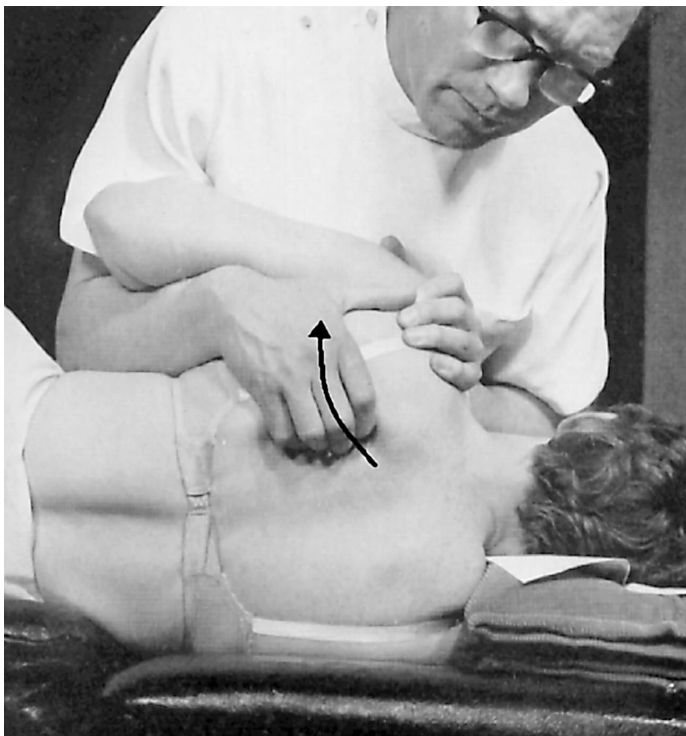


Рис. 91

(2) Разминка лестничных мышц

Так как плечевое сплетение ограничивается передней и средними ножками лестничных мышц, очевидно, что появляется необходимость разминки этих мышц, когда у пациента наблюдается раздражение плечевого сплетения или нервных корешков. В любом случае, когда эта область имеет тенденцию болезненности, необходимо расслабить лестничные мышцы путем латерофлексии шеи в сторону, на которой вы работаете, по возможности мягко и осторожно.

(3) Ингибиция

Ингибирование, или глубокое давление на лестничные мышцы, порой является единственным уместным методом для

оператора. Голова пациента должна быть наклонена в сторону пораженного ребра, и глубокое постоянное давление производится большим пальцем (см. на с. 105 детали техники ингибиции).

(4) *Растягивание левых межлопаточных мышц.* Рис. 91

Пациент лежит на правом боку, лицом к оператору, который наклоняется над ее левым плечом и удерживает его левой рукой: ладонь – над дельтовидной областью, пальцы – на лопатке. Правая согнутая рука оператора поддерживает левую согнутую руку пациента под локоть, кисть остается свободной для воздействия на межлопаточные мышцы. В этом положении весь левый плечевой пояс может быть повернут или растянут вверх или вниз. Пальцы оператора захватывают позвоночный край лопатки для контроля за движением и растягиванием, особое внимание обращается на ромбовидные и трапециевидные мышцы, а также мышцы, поднимающие лопатку.

(5) *Грудные мышцы*

В целях воздействия на грудную группу мышц пациента следует уложить на спину; оператор, захватив кисть пациента, полностью разгибает руку, чтобы растянуть грудную мышцу.

(6) *Межреберные мышцы*

Индивидуальные межреберные мышцы могут быть доступны только путем локализованной работы пальцами между ребер. Там, где произошел спазм межреберных мышц, необходимо проработать все расстояние от грудины до реберного угла. Пересечение *Seratus magnus* и брюшных мышц часто требует тщательного внимания. Грудные железы и лопатки мешают сосредоточиться на верхних ребрах.

АРТИКУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНИКИ ДЛЯ РЕБЕР

(1) *Артикуляция спереди.* Рис. 92

Пациент лежит на спине, оператор стоит с правой стороны, захватывает ее правую кисть левой рукой и натягивает



Рис. 92

руку вверх, одновременно правой рукой фиксируя передние края правых ребер. Чтобы зафиксировать нижнее из двух ребер, оператор может использовать ребро ладони и мизинец правой руки или большой и указательный пальцы, или кончики пальцев, расположив их между ребрами. Чтобы усилить растяжение и разделение ребер, следует попросить пациента глубоко вздохнуть, и оператор синхронизирует свое усилие с моментом полного вдоха.

(2) *Артикуляция сзади*. Рис. 93.

Пациент – на животе, лицом влево. Оператор стоит у изголовья, захватывает левую руку над локтем, натягивает ее до



Рис. 93

полного отведения и, немного ослабив, покачивает ее локоть. Оператор фиксирует каждое ребро по очереди большим и указательным пальцами, или выступом тенара большого пальца у угла нижнего ребра. В этом положении можно производить достаточно мощное растяжение в каждом межреберном промежутке, используя рычаг широчайшей мышцы спины, в частности на нижних ребрах.

(3) Латеральная артикуляция. Рис. 94

Пациент – на правом боку, оператор – к ней лицом, левой рукой захватывает ее левый согнутый локоть, растягивает плечо до полного отведения и фиксирует каждое ребро по сред-

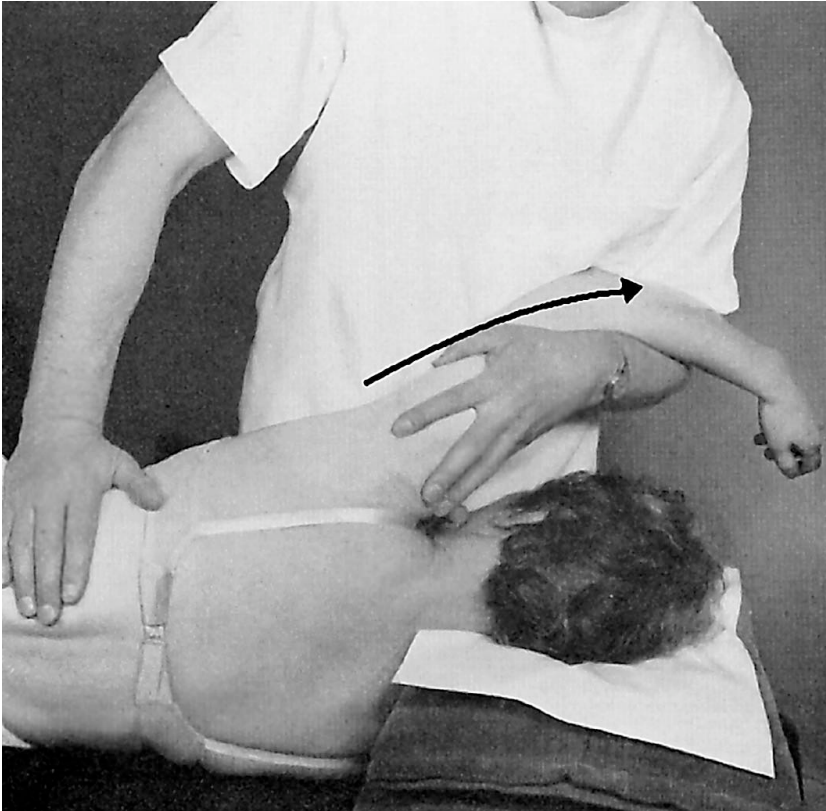


Рис. 94

ней аксилярной линии правым большим пальцем и выступом тенара большого пальца.

(4) Поднимание. Рис. 95

Пациент лежит на спине, оператор – слева от стола. Он поднимает левую руку пациента до полного отведения и удерживает ее своей левой аксилярной областью. В этом положении оператор продевает обе руки под лопаткой пациента. Теперь кончики пальцев оператора надавливают вверх на углы (верхних) левых ребер пациента, и это координируется с натяжением руки вверх и в сторону.

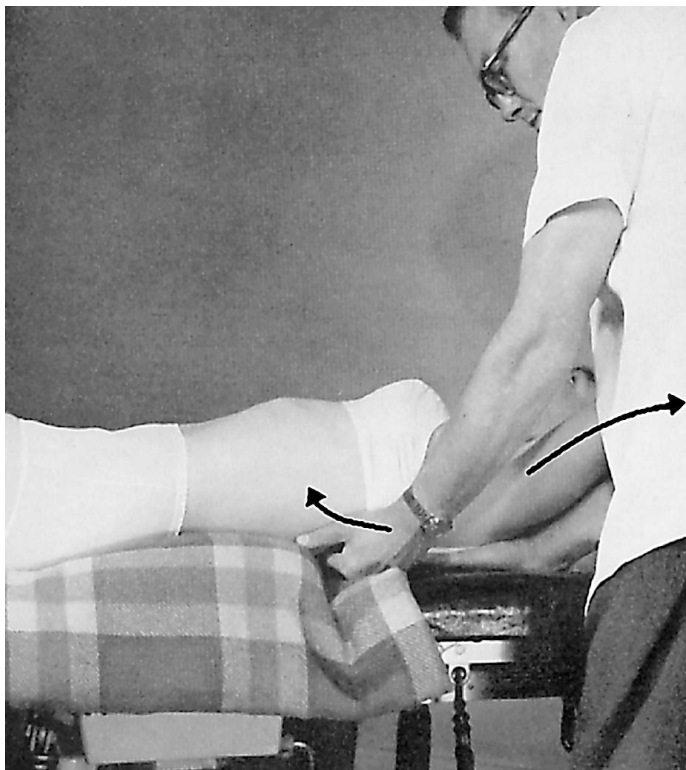


Рис. 95

Для эффективного и комфортного выполнения техники оператору следует слегка согнуть ноги в коленях. Данная техника не характерна для поднимания средней секции ребер.

(5) Пружинить. Рис. 96

Пациент ложится на живот, оператор встает коленями на стол так, что голова пациента оказывается между его коленями, и наклоняется, чтобы расположить основания ладоней на углах ребер, пальцы укладываются латерально поперек лопаток и стенки грудной клетки.

Пациент делает глубокий вдох, оператор во время выдоха переносит вес своего тела вперед и осторожно пружинит ребра (его локти при этом полностью разогнуты); целью является



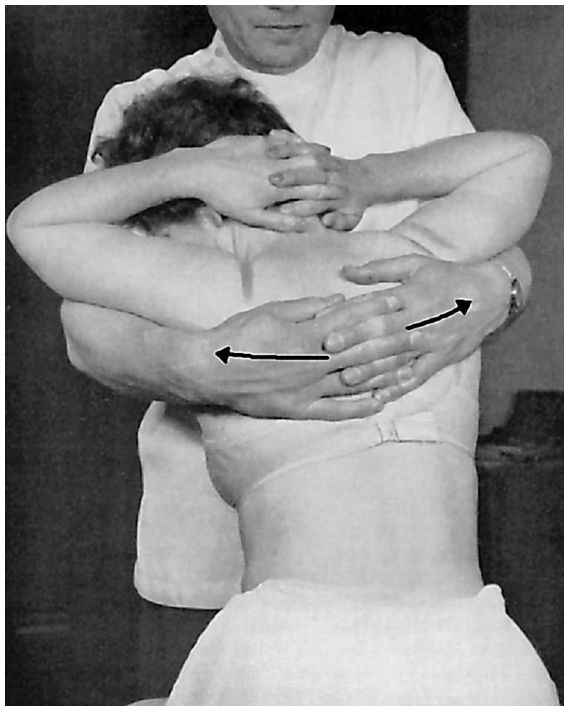
Рис. 96

создание разделительного натяжения в реберно-позвоночных суставах.

(6) Артикуляция. Рис. 97

Пациент сидит, руки скрещены на шее в замок. Оператор стоит лицом к ней, слегка справа, и, фиксируя бедрами ее правое колено для предотвращения соскальзывания, обхватывает ее под руки, положив свои руки по обе стороны позвоночника и производя надавливание на углы ребер; кончики пальцев уложены вдоль ребер выше ограничения.

Затем он может производить руками латерофлексию и экстензию туловища, тем самым вызывая движение ребер.

*Рис. 97*

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ РЕБЕРНЫЕ ТЕХНИКИ

В целях применения техник ребра удобно разделять на три группы: 1-е и 2-е ребра, 3–9-е и 10–12-е ребра, так как из-за действия различных механических факторов для каждой группы применим определенный тип силы. К 1-му и 2-му ребрам прикрепляются лестничные мышцы, 10, 11 и 12-е, в отличие от ребер средней группы, прикреплены к одному позвонку вместо двух.

Как было описано во второй главе, ребро может ограничиваться в движениях из-за спазма в межреберных мышцах или вместе с нарушением в межпозвоночных суставах. Большинство единичных реберных поражений – это приближение: нижнее ребро приближается к верхнему, и ребро кажется вывернутым таким образом, что его нижний край выступает больше.

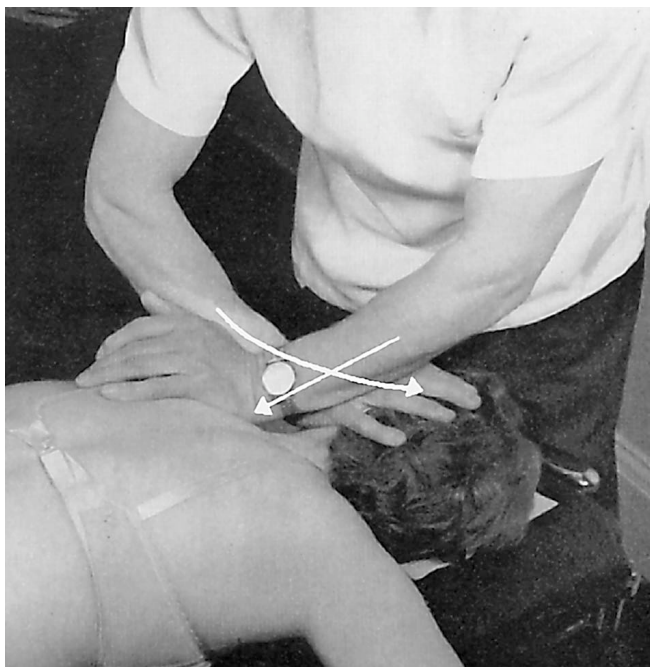


Рис. 98

Это предполагает положение относительного вдоха и, следовательно, *ограниченного выдоха*, что следует учитывать при применении специфических разделительных техник. При обнаружении ограниченного на вдохе поражения следует сделать толчок в точке максимального выдоха в целях увеличения объема выдоха. При поражении *ограничение вдоха* мы находим, что ребро имеет тенденцию приближаться к нижнему ребру и фиксироваться в положении относительного выдоха. Такое поражение следует корректировать на высоте вдоха. На практике это различие является утончением техники, и разделяющие толчки применяются как в точке полного вдоха (толкая верхнее ребро), так и в точке полного выдоха (толкая нижнее ребро вниз). Основная цель – высвободить движение в межпозвоночных и реберных суставах, и если межреберные мышцы не фиброзировались и не укоротились, то относительное положение двух ребер будет восстановлено.

*Специфические техники для 1-го и 2-го ребер**(1) Приподнятое 1-е левое ребро. Рис. 98*

Пациент – на животе, подбородком на средней линии стола, оператор – у изголовья; его левая гороховидная косточка – на углу 1-го левого ребра пациента. Оператор кладет правую ладонь на левую щеку пациента, располагает пальцы поперек ее уха и черепа. Голова пациента наклонена вправо и повернута влево для блокировки шейного отдела. Коррекция производится увеличением толчка левой рукой вниз и вперед против стабилизирующего эффекта правой руки.

(2) Приподнятое 1-е правое ребро. Рис. 99

Пациент сидит, оператор стоит за спиной. Он кладет лучевой край указательного пальца на угол 1-го ребра, а левую руку – на лопатку пациента и поворачивает ее голову влево, наклоняя шею вправо, достаточно используя ротацию, лате-

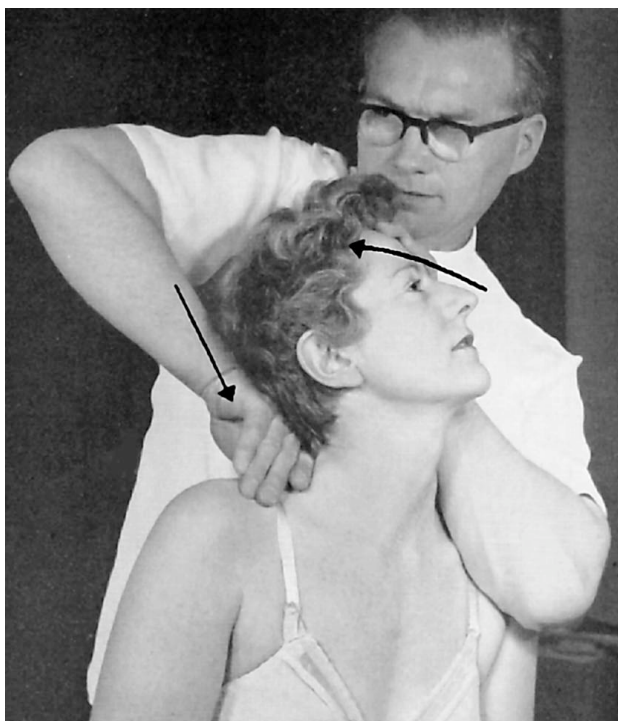




Рис. 100

рофлексию и наклон назад для блокировки шейного отдела и приведения локализованных сил к 1-му правому ребру.

Правый локоть оператора должен быть достаточно высоко, чтобы он смог произвести толчок вниз и вперед указательным пальцем на реберно-позвоночный сустав.

(3) Приподнятое 1-е правое ребро. Рис. 100

Пациент лежит на животе, уложив подбородок так, чтобы шея была в экстензии. Оператор – с левой стороны от пациента, укладывает свое левое возвышение гипотенора четко на 1-е правое ребро пациента, а правую руку проводит под своим левым предплечьем так, чтобы правая ладонь и пальцы ложились на правую сторону головы и шеи пациента.

Таким образом, голова пациента повернута вправо и наклонена влево. Коррекция заключается во внезапном увеличении экстензии и латерофлексии правой рукой оператора и резким толчком левой. Руки оператора находятся в оппозиции, что усиливает воздействие каждой из них. Следует произвести тесты в

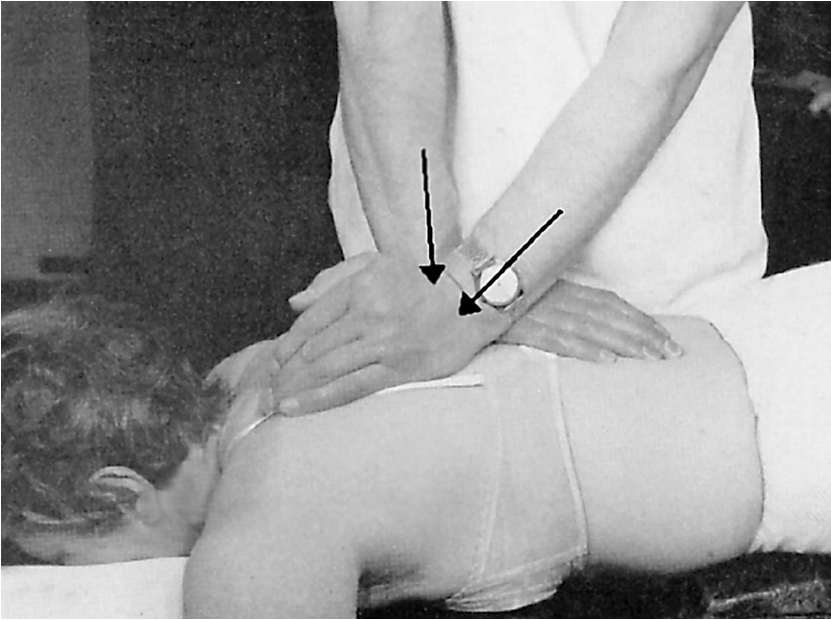


Рис. 101

различных положениях подбородка с целью удостовериться в наличии натяжения и правильного объема латерофлексии.

Специфические техники для средней группы реберных поражений

В средней группе ребер (3–9-е) мы можем использовать дыхание как вспомогательный элемент при коррекции. Ребра ограничиваются на вдохе или выдохе. При ограничении на вдохе нам следует прибегнуть к помощи пациента и высвободить ограничение вдоха в положении максимального вдоха.

И наоборот, при ограничении выдоха следует производить коррекцию в точке максимальную выдоха.

(1) Ограниченное на вдохе 6-е левое ребро. Рис. 101

Пациент – на животе, оператор – справа, расположив горховидную часть левой кисти на углу 6-го ребра напротив нижнего края. Горховидная часть правой кисти покоится на пра-

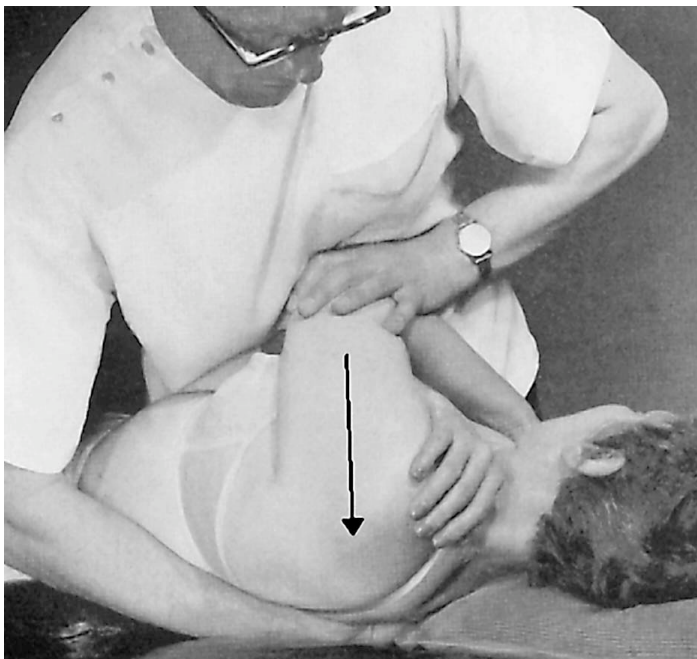


Рис. 102

вом поперечным отростке 6-го грудного позвонка, пальцы направлены к стопам. Давление производится левой рукой к голове вверх, правой – вертикально вниз, после чего следует короткий быстрый толчок одновременно в оба направления обеими руками.

Для коррекция *поражения ограничения на выдохе* следует поменять руки: правая покоится на верхнем крае 6-го ребра, а левая – на поперечном отростке 6-го грудного позвонка, сила направляется вниз к стопам через ребро и вертикально вниз на поперечной отросток.

(2) Техника для 6-го левого ребра. Рис. 102

Альтернативный метод с пациентом на спине. Руки пациента скрещены на груди так, чтобы кисти обхватывали противоположенные плечи, локти один на другом вместе. Оператор стоит, левой рукой перекачивает пациента несколько на себя, упирая крепко сжатый правый кулак выпуклостью тенора

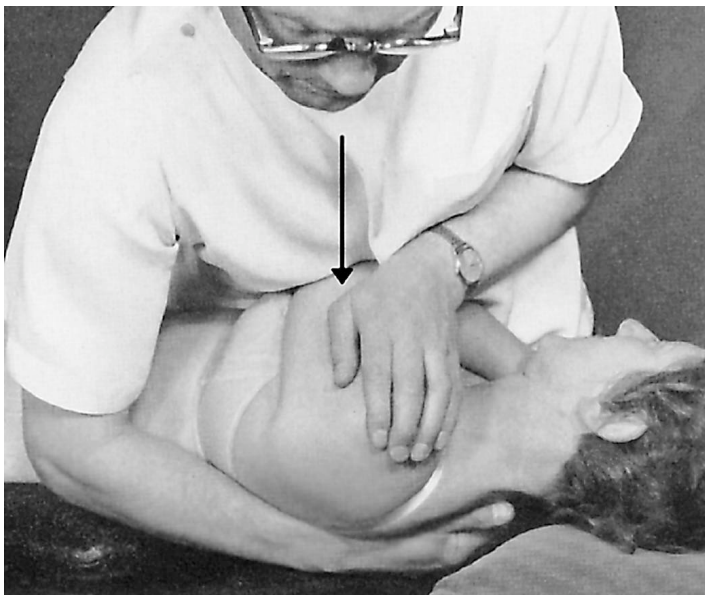


Рис. 103

вверх и костяшками на кушетку под углом 6-го ребра. Оператор склоняется над пациентом, захватывает ее локти левой рукой и перекачивает пациента от себя, пока не почувствует вес ее корпуса сбалансированным на своем сжатом кулаке. Небольшое увеличение давления вертикально вниз грудью и рукой произведет разделение в 6-м реберно-позвоночном суставе. (В момент разделения кулак можно слегка повернуть на костяшках, чтобы по необходимости направлять пораженное ребро вверх или вниз.)

(3) Ограничение на выдохе 5-го левого ребра. Рис. 103

Пациент – на спине, положив левую руку за шею или на правое плечо, локоть – примерно на уровне угла 5-го ребра. Оператор с правой стороны. Используя рычаг ее локтя, перекачивает ее к себе, так что углы ребер становятся видными с левой стороны. Оператор укладывает свою правую выпуклость тенора на угол 5-го ребра, и использует это как фиксированную точку для произведения разделительной нагрузки между 4-м и 5-м левыми ребрами. Левая рука и грудь оператора ис-

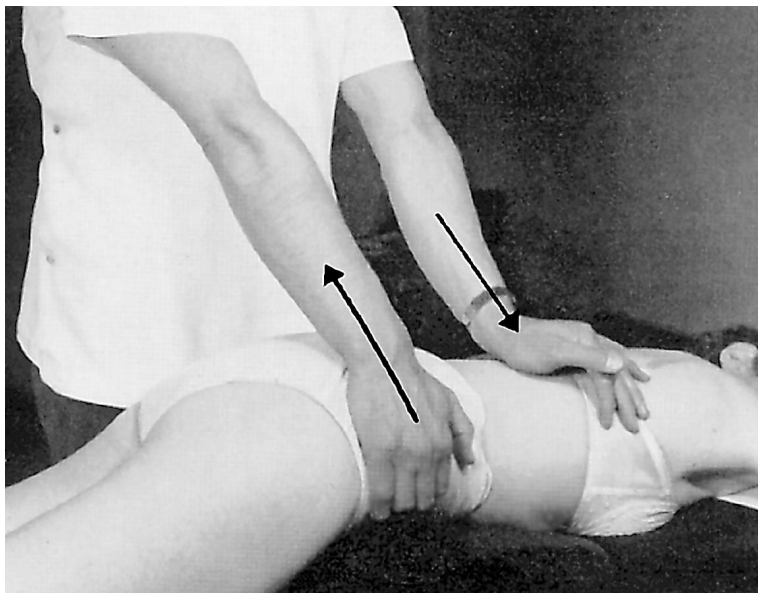


Рис. 104

пользуются для произведения толчка вниз на левую руку пациента на высоте выдоха, который ранее был ограничен.

Такая же техника используется при ограничениях на вдохе, но толчок вниз производится на высоте вдоха. Пациент может сильно выдохнуть во время толчка, но, так как выдох является лишь частью дыхательного процесса, все будет хорошо!

Положение левого локтя пациента является подготовительным моментом в вышеописанной технике; незначительно изменяя положение, мы пальпируем и находим момент нарастания напряжения в углу ребра.

Поражения ребер нижней группы

В нижней группе ребер (10, 11 и 12-е) мы имеем дело со свободно двигающимися костями. В дополнение к типам движений «ручки насоса» и «ручки ведра», здесь имеет место чисто латеральное движение, и головки ребер соединяются только со своими позвонками и их поперечными отростками. Они не соединяются с двумя телами позвонков, как вышележащие ребра. Более того, в пояснично-грудной группе позвонков движения

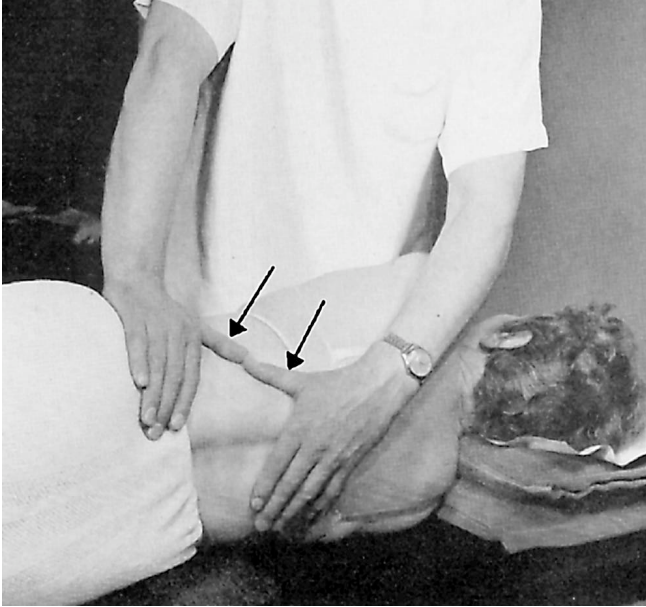


Рис. 105

настолько свободны, что ребра двигаются так же свободно, вторично по отношению к движениям туловища. Последнее ребро фиксируется мышцей *quadratus lumborum*, и весьма необычны здесь иные ограничения, кроме ограничения на вдохе.

(1) Техника для 12-го ребра. Рис. 104

Пациент – на животе. Оператор – слева, правой рукой захватывает правую бедренную область пациента (удобен захват, при котором пальцы обхватывают переднюю верхнюю подвздошную ость). Оператор кладет основание левой ладони на угол пораженного ребра, используя его как фиксированную точку, поворачивает нижнюю часть туловища вправо путем приподнимания правой стороны таза. Левая рука оператора толкает пораженное ребро вверх и наружу. На самом деле производится расширение между ребром и поперечным отростком. В этой технике применение дыхания с толчком не обязательно, но при возникновении сложностей толчок следует производить на высоте выдоха.

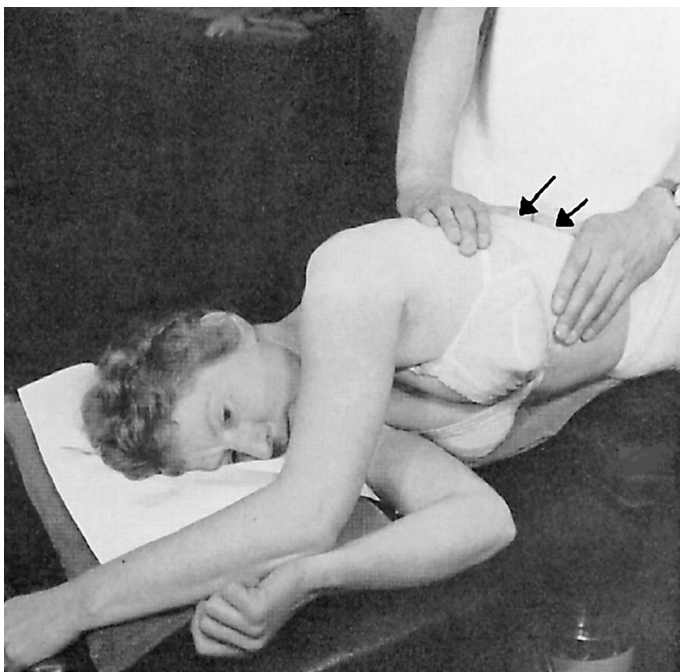


Рис. 106

(2) Ограничения на выдохе. Рис. 105

Пациент лежит на правом боку, ее левая рука захватывает верхний край кушетки, левая нога покоится за правой. Это значительно разделяет в натяжении нижние левые ребра. Оператор – лицом к пациенту, использует обе руки для фиксации и толчка пораженного ребра, кончики больших пальцев вместе с выпуклостью тенора располагаются вдоль всего ребра в межреберье. Пациент выполняет глубокий вдох, и при максимальном натяжении толчок направляется назад для преодоления фиксации.

(3) Ограничения на вдохе. Рис. 106

Пациент располагается как в технике (2). Оператор находится сзади от пациента, укладывает свои большие пальцы вдоль нижнего края пораженного ребра. В точке максимального вдоха толчок направлен к голове для преодоления фиксации.



Рис. 107

(4) Реберно-позвоночные поражения. Рис. 107

Пациент – на правом боку, левая рука лежит сверху, а левая нога – за правой. Оператор располагает свою правую руку на левом подвздошном гребне, наклоняется над пациентом так, чтобы его левая выпуклость гипотенора легла на пораженное ребро; левый локоть оператора направлен в противоположную сторону так, чтобы можно было произвести толчок на ребро вверх и вперед. Таз стабилизируется правой рукой. Это можно использовать при поражениях как на вдохе, так и на выдохе.

(5) Ограничения на выдохе. Рис. 108

Пациент сидит. Оператор стоит сзади и просит ее положить левую руку на шею, он кладет свое согнутое колено на стол справа, подпирая правую сторону ее тела. Затем оператор наклоняется вперед через левую аксиллярную область пациента и

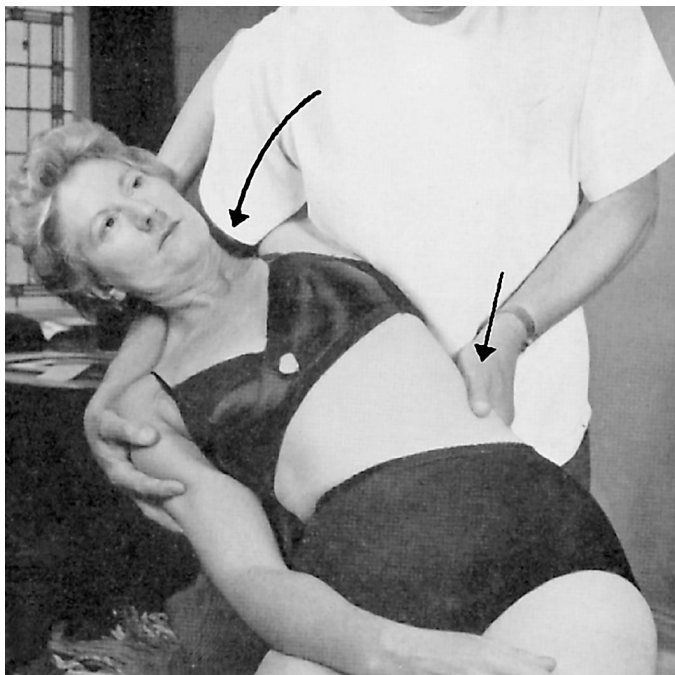


Рис. 108

продвигает свою правую руку через ее согнутый левый локоть спереди назад, затем через нижнюю часть шеи правой рукой захватывает ее правое плечо. Теперь он в удобном положении для наклона пациента вправо через свое левое бедро, что значительно растягивает нижние левые ребра. Раздвинутые большой и указательный пальцы левой руки оператора укладываются на пораженное ребро, и толчок производится вниз для высвобождения ограниченного на выдохе поражения.

Поясничная область

ТЕХНИКИ НА МЯГКИХ ТКАНЯХ

(1) *Разминка паравертебральных мышц.* Рис. 109

Пациент – на животе, оператор – слева. Он располагает основания ладоней справа от остистых отростков, затем раз-

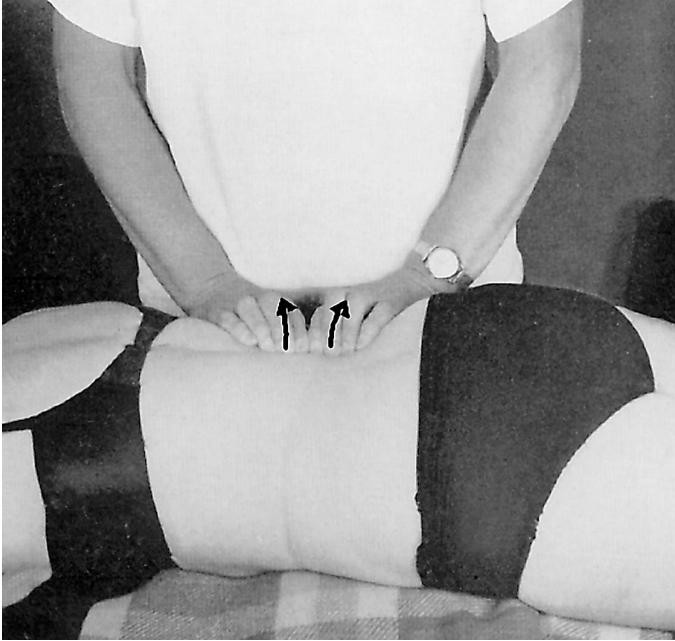


Рис. 109

минает мышцу в латеральном направлении, растягивая под прямым углом к брюшке мышцы. Можно накладывать одну руку на другую для усиления, когда необходимо глубоко надавить. Оператор может обойти стол и произвести такую же разминку на левой стороне или, находясь справа, используя кончики пальцев, чтобы произвести толкающее движение для достижения того же эффекта.

(2) Пациент лежит на животе, оператор располагает свои большие пальцы вплотную к остистым отросткам с противоположных сторон и, используя круговые движения вверх, наружу, вниз и внутрь, в основном двигаясь наружу, растягивает мышцы поперек.

Если пальпируется локальное напряжение в тканях, оператор может на нем сконцентрироваться, используя большие пальцы в поперечном направлении по отношению к сокращенным волокнам.



Рис. 110

(3) Растягивание левой прямой мышцы спины. Рис. 110

Пациент – на правом боку, оператор – лицом к ней. Он сгибает ее колени и надавливает на них бедрами, чтобы привести поясничный отдел во флексию. Это несколько натягивает *erector spinae*, пальцы оператора выстроены вдоль остистых отростков сверху. Также достигается поперечная разминка при некотором натяжении этой мышцы. Уровень натяжения регулируется надавливанием на колени. Фактически ритмичное движение против колен, контрсбалансированное подтягиванием *erector spinae*, является эффективным методом расслабления этой группы мышц. Данная техника также растягивает *quadratus lumborum*, но эта мышца более эффективно растягивается техникой (5).

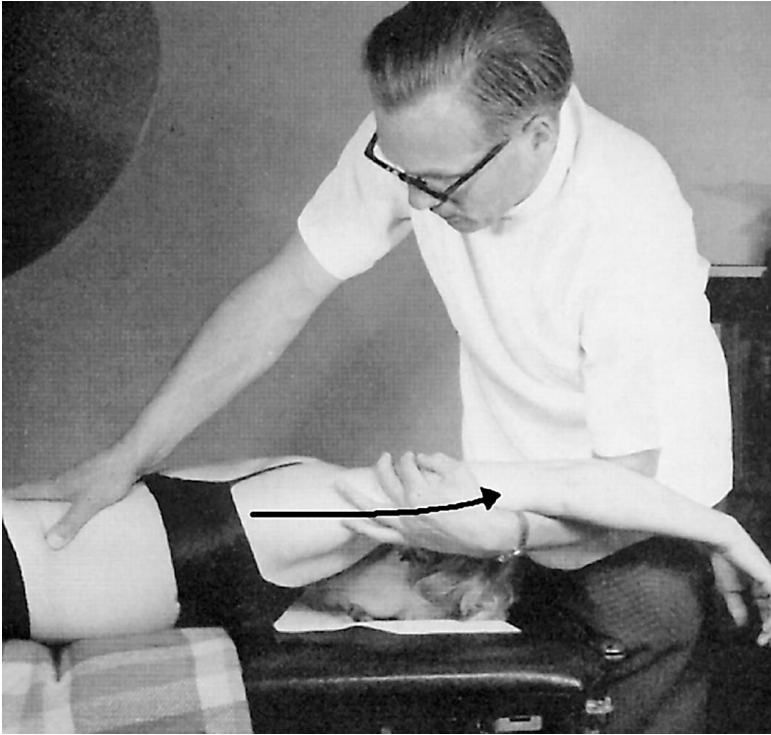


Рис. 111

Ингибция может использоваться в этом положении при удержании постоянного натяжения кончиками пальцев. Ингибция также может выполняться в положении «на животе» обычным методом (с. 105), но все же можно произвести большее давление, используя основание ладони на области мышцы.

(4) Растягивание широчайшей мышцы спины. Рис. 111

Иногда необходимо расслабить и растянуть мышцу *Latissimus Dorsi*. Для этой техники пациент лежит на животе, оператор находится у изголовья, захватывает ее правый согнутый локоть своим левым согнутым локтем, поддерживая ее правую руку своим левым предплечьем. Затем оператор наклоняется и применяет контрдавление вдоль *Latissimus* правой рукой, одновременно оттягиваем левую руку, мощно отводя плечо.

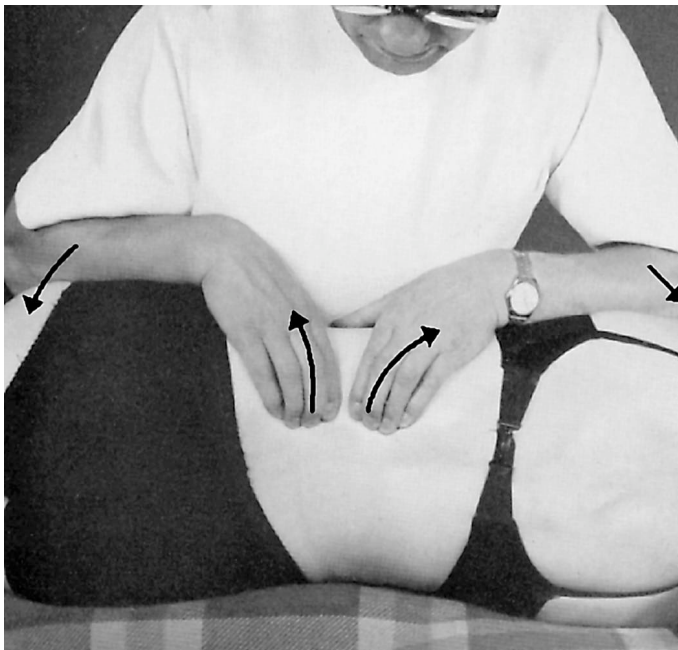


Рис. 112

(5) *Растягивание квадратной мышцы спины.* Рис. 112

Пациент – на правом боку, оператор – лицом к ней; он кладет обе руки на левый *erector spine* выше остистых отростков, уложив кончики своих пальцев в ряд. Затем его правые предплечье и локоть укладываются на ее левую подвздошную ость, левые – на ее левые нижние ребра. Надавливанием предплечьями наружу поясница выгибается кверху и растягивает мышцы *erector spinae* и *quadratus lumborum*, растяжение увеличивается подтягиванием вверх этих мышц пальцами, а перекаत्याющее движение помогает в их расслаблении.

АРТИКУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНИКИ В ПОЯСНИЧНОЙ ОБЛАСТИ

(1) *Латерофлексия.* Рис. 113

Пациент лежит на животе, оператор стоит слева, напротив уровня ее таза. Оператор, сгибая левое колено пациента, за-



Рис. 113

хватывает бедро правой рукой и, удерживая ее конечность напротив своего тела, отводит бедро в тазобедренном суставе для создания рычага тазом, после чего производит латерофлексию в поясничном отделе влево. Затем он надавливает левым большим пальцем на левую сторону остистых отростков. Целью является создание максимальной латерофлексии в суставе, который ниже зафиксированного большим пальцем оператора.

(2) Латерофлексия. Рис. 114

Используется то же положение, что и в предыдущем методе, но в этом случае оператор достает через правое бедро пациента, захватывая бедро правой рукой над коленной чашечкой (будьте внимательны, не захватывайте конечность за чашечку, так как для пациента это неприятно). Колено пациента остается разогнутым, оператор приводит правое бедро сверху и поперек левого. Он накладывает левый большой палец на каж-

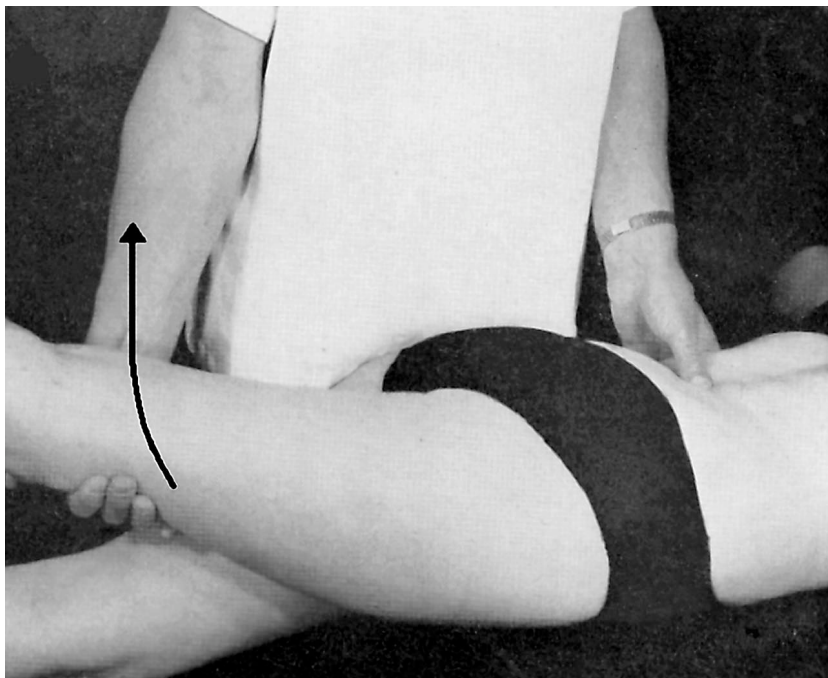


Рис. 114

дый остистый отросток с левой стороны, фокусируя таким образом латерофлексию влево в поясничном отделе. Это положение можно приспособить для создания наклона назад в поясничной области – приведение сменяется на чистую экстензию бедра.

(3) Латерофлексия

Использование обеих ног одновременно является еще более эффективным рычагом для произведения латерофлексии, ротации или экстензии в поясничном отделе в положении на животе, но это требует больших физических усилий от оператора. Стоя слева от пациента, который лежит на животе, оператор захватывает оба бедра своим правым предплечьем и поднимает их в любое выбранное положение, также надавливая поочередно левым большим пальцем на каждый остистый отросток.

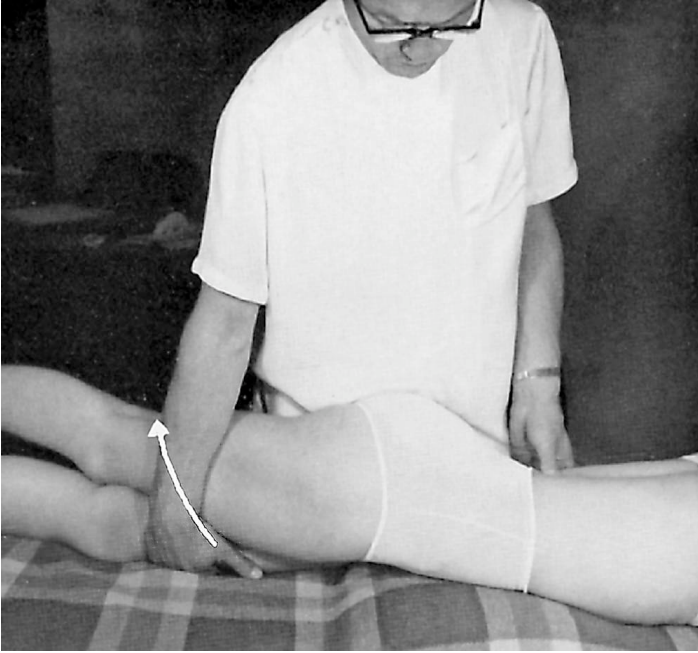


Рис. 115

(4) Ротация. Рис. 115

Для произведения ротации в этом положении уложите правое бедро пациента сверху и поперек левого бедра. Захватите левое бедро пациента спереди правой рукой, таким образом уложив правое предплечье на ее левое бедро. Затем оба бедра подтягиваются к краю кушетки и удерживаются вашим правым бедром, из этого положения производите ротацию таза вправо путем надавливания на правое бедро правым предплечьем, перекачивая пациента из исходного положения и возвращаясь обратно на правые костяшки. Эта техника менее трудоемкая, чем предыдущие.

(5) Флексия

Пациент – на спине, оператор – справа, он сгибает оба ее бедра, уложив правое предплечье под поясницей. Пальцы пальпируют сгибание и фиксируют остистые отростки при сгибании. В этом движении можно вводить элемент латерофлексии.



Рис. 116

(6) Флексия. Рис. 116

Более мощной флексии можно достичь, сгибая оба бедра и колени: оператор укладывает свою правую грудную область на ее колени, доставая правой рукой ее поясницу. Таким образом можно производить мощную флексию в пояснице на каждом уровне.

(7) Ротация. Рис. 117

Пациент сидит верхом на кушетке, оператор находится с правой стороны, лицом к ней. Оператор просит ее скрестить руки на груди и наклониться вперед и проводит правую руку под скрещенными руками пациента, затем сгибает грудь и захватывает ее левое плечо. Пациент теперь слегка ротирован вправо и наклонен дальше вперед так, что весь корпус покоится на правой руке оператора. Левым большим пальцем оператор поочередно фиксирует каждый поясничный позвонок, в то



Рис. 117

время как он качает свое тело вправо. Эта процедура может проводиться с обеих сторон и растягивает максимально каждый поясничный сустав в ротации и экстензии. Имеется некоторая тенденция соскальзывания пациента вперед, поэтому оператору необходимо зафиксировать ее правое колено, надавив на него своим правым бедром.

(8) *Ротация с тракцией.* Рис. 118

Для получения одновременной артикуляции с некоторой тракцией посадите пациента на кушетку и сядьте рядом сбоку, лицом в противоположную сторону таким образом, чтобы ваш правый бок был напротив ее левого бока. Попросите пациента захватить правое запястье левой рукой, чтобы руки не болтались, уложите ее правую аксиллярную область на свое правое плечо. Обхватите правой рукой ее туловище, захватив область левой лопатки, и надавливайте левой рукой на поясничную

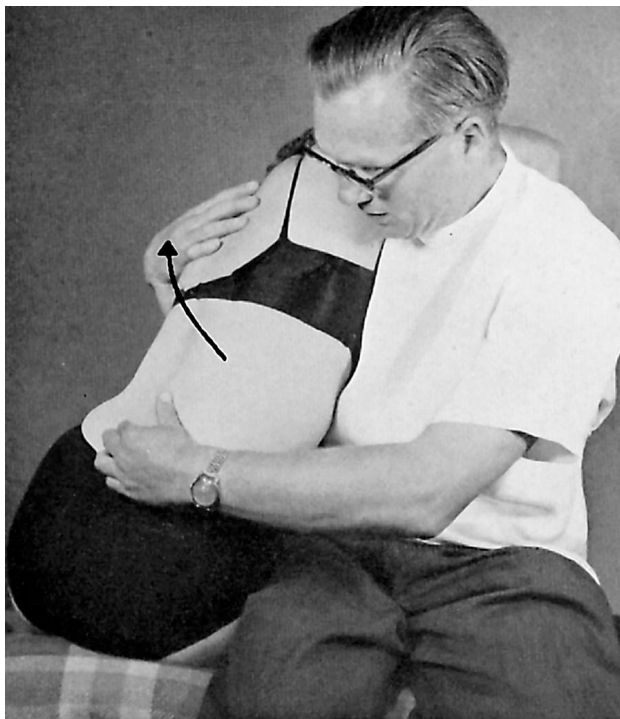


Рис. 118

область. В этом положении легко полностью приподнять пациента и в то же время ротировать туловище вправо или наклонять его влево или одновременно комбинировать оба движения.

(9) Экстензия. Рис. 119

Пациент – на животе, оператор – слева, захватывает ее согнутое левое колено правой рукой, отводя его за край стола, чтобы дать возможность бедру согнуться до прямого угла. Левое колено пациента может дополнительно поддерживаться правой паховой областью оператора. Оператор наклоняется и толкает вперед вдоль бедра, отводя таз назад, таким образом прогибая поясничный отдел и ротируя его влево.

Давление левым большим пальцем оператора на остистые отростки может производиться от L5 до L1.

*Рис. 119*

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТЕХНИКИ НА ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛЕ

Многие из вводных комментариев, касающихся описания специфических грудно-поясничных манипуляций, применимы при специфических манипуляциях на поясничном отделе (см. с. 173). Объем движений в норме в поясничном отделе описан в приложении. Максимум комбинированного наклона вперед и назад имеет место в L₃–L₄. При анализе наклона вперед объем движений увеличивается сверху вниз, но в крестцово-подвздошном сочленении он минимален. Объем наклона назад увеличивается сверху вниз прямо до суставов L–S. Латерофлексия наиболее свободна в L₃–L₄, ротация же очень ограничена. Апофизарные суставы расположены почти вертикально в сагиттальной плоскости, и некоторый объем сближения фасет позволяет определенную ротацию.



Рис. 120

При комбинации с латерофлексией объем движений достаточно свободный. Это комбинированное движение ограничивается межпозвоночным диском. Из нейтрального положения или положения наклона назад латерофлексия и ротация имеют место в противоположные стороны, из положения наклона вперед латерофлексия и ротация происходят в одну сторону, поэтому следует направлять комбинированные силы так, чтобы достичь блокировки оппозицией фасет. Как было указано на с. 174, есть положение начального наклона вперед, когда латерофлексия и ротация имеют место в чистом виде, таким образом, это положение начальной флексии является начальным для многих поясничных техник. Гораздо меньшее давление пальцами на остистые отростки необходимо в поясничном отделе, потому как блокировка оппозицией фасет здесь гораздо более эффективна, чем в пояснично-грудном переходе.

Положение полного прогиба назад вызывает двустороннюю блокировку оппозицией фасет. Такая блокировка используется в основном при манипуляции в крестцово-подвздошном суставе.

Наклон влево. Рис. 120

Когда пациент лежит на боку, есть два полезных метода получить латерофлексию, используя ноги как рычаг. Например, если пациент – на правом боку и нам нужно производить латерофлексию влево, мы можем полностью согнуть ее левое колено, частично согнуть и внутренне ротировать левое бедро, уложив колено пациента между бедер оператора. Это положение наклоняет таз в каудальном направлении справа и в краниальном направлении слева, приводя поясницу в латерофлексию влево, создавая прогиб сверху.

Наклон вправо. Рис. 121

Если мы хотим создать наклон вправо с выпуклостью вверх, когда пациент лежит на правом боку, то мы позволяем левой ноге пациента свисать с кушетки, удерживая колено прямым, а бедро – слегка согнутым. В этом положении вес ноги оттягивает левую сторону таза в каудальном направлении, наклоняя таким образом таз влево и одновременно выгибая поясницу вверх.

Нейтральное положение. Рис. 122

Если нам необходимо, например, произвести манипуляцию, как это часто бывает, из нейтрального положения без использования латерофлексии, это лучше всего достигается укладыванием верхней конечности, слегка согнутой в колене и бедре, так, чтобы верхняя стопа охватила колено сзади. Это положение придает стабильность манипуляции и дает возможность оператору сконцентрировать внимание на уровне ротации, необходимой для локализации напряжения в нужном суставе. Иногда необходимо чуть больше наклона, чем со стопой за коленом, и тогда следует высвободить стопу и больше согнуть колено, пока не почувствуете напряжение в нужном суставе. Частично флексия необходима, когда у пациента увеличенный поясничный лордоз, иначе разделение в суставах для преодоления фиксации будет недостаточно.

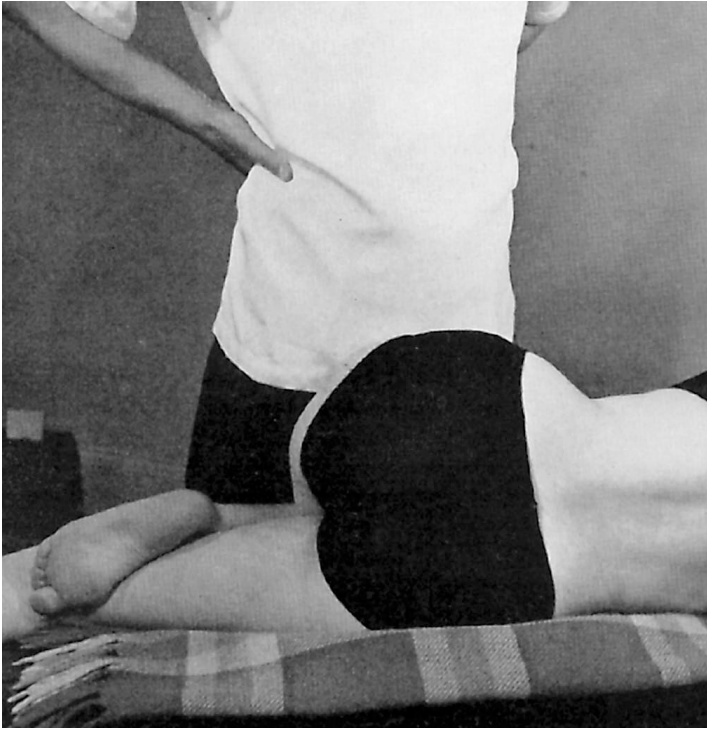
Следующим вспомогательным моментом для локализации сил в пояснице может быть использование рычагов движения



Рис. 121

как снизу, так и сверху. На практике это означает, что для верхних поясничных поражений мы ротируем туловище по отношению к относительно неподвижному тазу, а при нижних поясничных поражениях ротируем таз по отношению к практически неподвижному туловищу. При средних поясничных поражениях мы координируем обе ротации в равных объемах.

Для более подробного объяснения предположим, что мы имеем поражение *ограничение ротации вправо* на уровне L₁–L₂: укладываем пациента на левую сторону, используя рычаг ног, сгибаем поясницу снизу до уровня L₁–L₂, обнаруживаем появление напряжения в L₁–L₂. Нижний поясничный отдел удерживается относительно неподвижным, и дальнейшая ротация туловища производит *прямое специфическое воздействие* на правый апофизарный сустав L₁–L₂. Незначительная флексия и ротация вызывают апофизарную блокировку фасет в левом ряду апофизарных суставов и производят расширение в правом ряду.

*Рис. 122*

Затем, предположим, мы хотим произвести прямое специфическое воздействие на уровне L4–L5, где ограничена ротация влево: укладываем пациента на правый бок, цепляем ее левую стопу за правое колено сзади для образования незначительной флексии на уровне L4–L5, затем сильно поворачиваем туловище влево до L4–L5, вызывая блокировку оппозицией фасет в правом ряду суставов. Удерживайте это положение и производите дополнительную ротацию таза вперед слева.

На уровне L2–L3–L4 мы можем использовать комбинацию торсионных сил в разные стороны так, чтобы пик торсии произошел в ограниченном суставе.

Что касается пояснично-крестцового сустава, то здесь почти всегда отдельные правила, частично потому, что объем движений в нем бывает разный, и здесь часто встречаются

аномалии: различные углы наклона фасетных суставов, от полностью коронарных до полностью сагиттальных, к тому же часто фасеты между собой не симметричны. Более того, позвоночно-поясничные связки обычно очень сильные и делают пояснично-крестцовые сочленения практически синдесмозом с крестцом, во всяком случае, в латерофлексии и ротации, если не в наклоне вперед и назад.

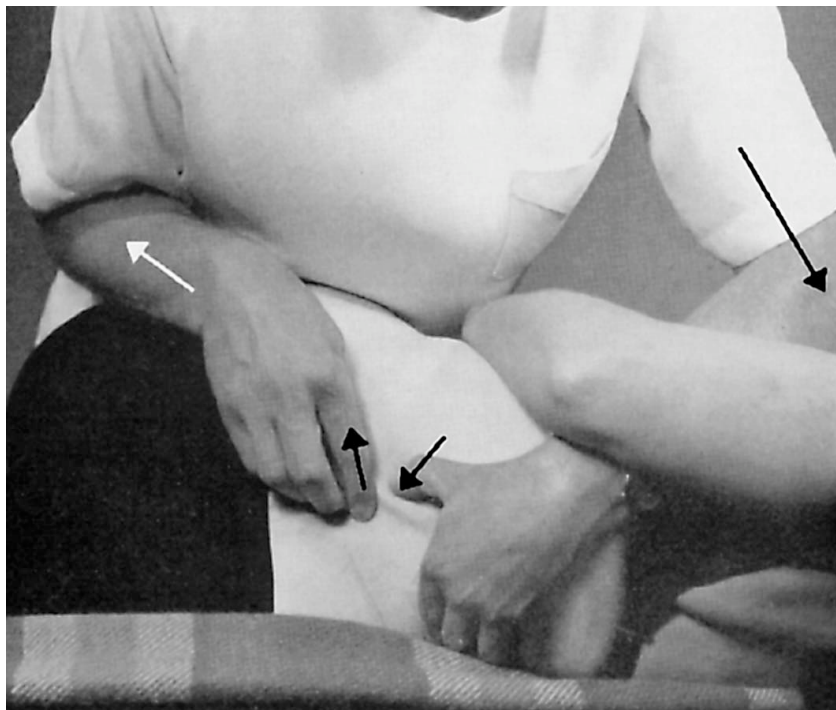
Если мы хотим использовать исходное положение в полном наклоне вперед для непрямого специфического воздействия с блокировкой натяжением связок, нам необходимо произвести латерофлексию и ротацию в разные стороны, и так как этого сложно добиться в положении на боку, данная техника в основном используется в положении сидя и будет описана на с. 223. Полный наклон назад так блокирует фасеты с обеих сторон, что его уместно использовать лишь как исходное положение для коррекции крестцово-подвздошных суставов.

Специфические техники в пояснице

Принципы техник на пояснице при ограничении ротации и латерофлексии были описаны выше. Чаще всего в этой области происходят комбинированные ограничения, но если в ограничении превалирует латерофлексия, то необходимо больше внимания при коррекции уделить компоненту латерофлексии, и, точно так же, если в ограничении превалирует ротация, то больше внимания при коррекции следует уделить компоненту ротации. Сейчас мы опишем наиболее часто применяемую технику при ограничении ротации.

Ограничение ротации L₂–L₃ влево. Рис. 123

Уложите пациента на правый бок и встаньте к ней лицом. Сгибайте ее левое колено, пока не почувствуете движение в суставах L₂–L₃. Затем положите левое согнутое колено пациента на стол, если удобно, зацепите стопу сзади за правое колено. В этом положении поясница – под прямым углом к кушетке, который четко удерживается, пока вы подтягиваете правое плечо пациента вперед с целью ротировать туловище влево. Почувствуйте, как напряжение появляется сверху вниз до L₂–L₃, – теперь вы получили правильное исходное положение.

*Рис. 123*

Затем положите левое предплечье пациента на ее левые ребра так, чтобы локоть был направлен назад. Проденьте свое левое предплечье через треугольник, образованный ее телом и левой рукой, таким образом, чтобы верхняя часть вашего левого предплечья покоилась на ее левой грудной области. Это место вы используете для произведения ротации левого плеча пациента назад, чтобы увеличить ротацию туловища влево. Ваше правое предплечье покоится на левой ягодице пациента, и вы сильно надавливаете большим правым и остальными пальцами на остистый отросток L₃. Теперь произведение толчка назад левым предплечьем и толчка вперед правым предплечьем, вместе с усилением давления пальцами на остистый отросток L₃, приводит к расширению в левом апофизарном суставе L₂–L₃.

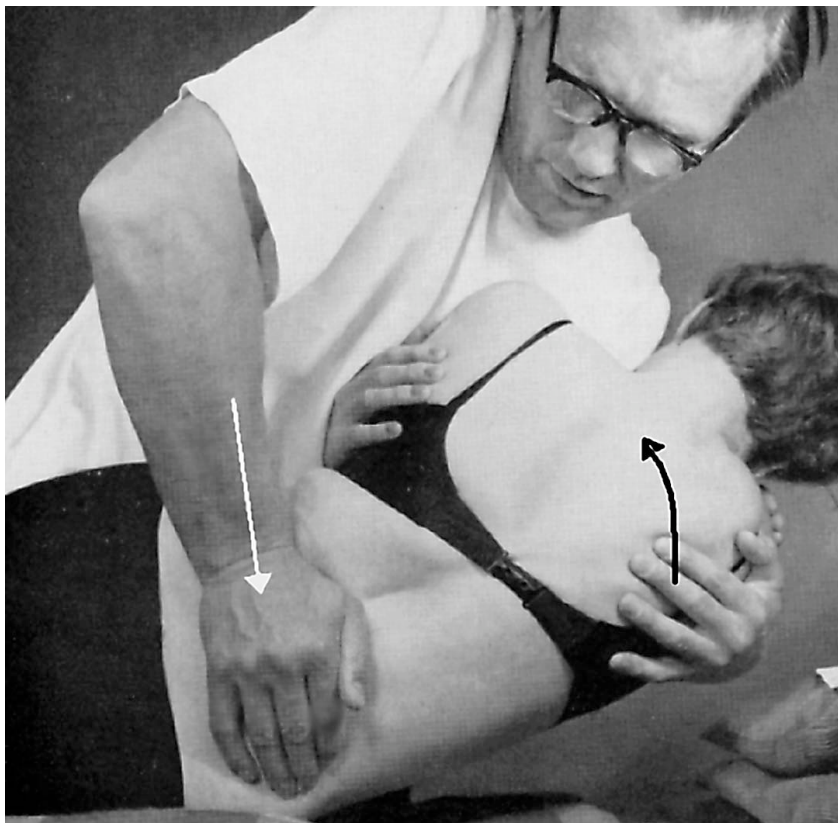


Рис. 124

Ограничение латерофлексии на уровне L₂-L₃ слева. Рис. 124

Уложите пациента на правый бок, как на рис. 123. Согните ее левое колено до появления напряжения в L₂-L₃, затем попросите ее обнять руками противоположные плечи. Захватите правое плечо пациента левой рукой и предплечьем так, чтобы вы могли приподнять ее туловище, наклоняя ее таким образом влево вниз до уровня L₂-L₃. Теперь уложите свое правое возвышение тенора против поперечного отростка L₃ так, чтобы было возможно произвести левой рукой толчок вертикально вниз с одновременным увеличением латерофлексии.



Рис. 125

Ограничение ротации L₃-L₄ влево. Рис. 125

Пациент сидит со скрещенными руками, встаньте сзади, проденьте левую руку под ее левой аксиллярной областью и через грудь, захватите правое плечо. Наклоните ее туловище вниз до точки, где вы почувствуете движение в L₃-L₄, после чего приложите правый большой палец к остистому отростку L₄ справа. Коррекция заключается в чистой ротации верхней части туловища влево, против фиксации L₄. Желательно поворачивать медленно, чтобы почувствовать образование напряжения в L₃-L₄, а затем добавить некоторый объем ротации с одновременным произведением толчка на L₄. Соскальзывания пациента в данном положении можно предотвратить, прибегнув к помощи ассистента, который будет удерживать пациента за колени, или посадив пациента на стол верхом.



Рис. 126

Ограничение латерофлексии в L₁-L₂ влево. Рис. 126

Пациент сидит, руки скрещены; встаньте сзади и уложите свою левую аксилярную область на ее левое плечо, затем расположите левую руку под ее правую аксилярную область. Из этого положения вы можете наклонять пациента влево, перегибая позвоночник с максимальной латерофлексией в L₁-L₂. Слегка наклоните позвоночник вперед, чтобы раздвинуть, и затем, толкая своим плечом вниз на ее левое плечо и поднимая левой рукой ее правое плечо, вы можете произвести максимум напряжения в латерофлексии в L₁-L₂, усиливая это толчком правым большим пальцем с левой стороны остистого отростка L₂, толкая латерально вправо.



Рис. 127

Ограничение ротации L₂–L₃ влево. Рис. 127

Пациент сидит верхом на краю кушетки; встаньте слева, упираясь бедром в ее левое колено. Это будет стабилизацией при повороте туловища влево. Руки пациента свободно скрещены на груди. Оператор, обогнув ее руки, захватывает область правой лопатки. Затем он наклоняется вперед и просит пациента облокотиться на его левое плечо. Очень важно, чтобы оператор нагнулся хорошо вперед, с целью полностью принять плечом вес тела пациента (для этой процедуры оператор сам должен быть в хорошей форме!). Оператор сгибает поясничный отдел до уровня L₂–L₃ и затем поворачивает туловище влево, жестко упираясь в остистый отросток L₃ правой рукой. Манипуляция заключается в увеличении этого движения.

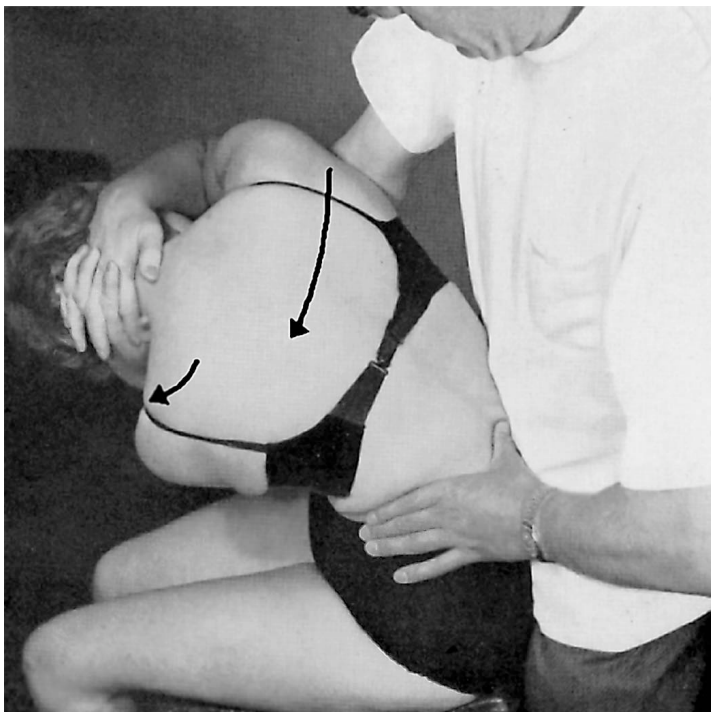


Рис. 128

Техники блокировки во флексии. Рис. 128

Для получения изначального положения полной флексии вперед и комбинации латерофлексии и ротации в противоположные стороны посадите пациента со скрещенными в замке руками на шее, затем встаньте сзади и, продев руку под ее правой аксиллярной областью, захватите левую руку. Теперь левым большим пальцем зафиксируйте позвонок ниже позвонка с ограничением движения в суставе и сильно согните поясничный отдел, попросив пациента принять сутулое положение, после чего сильно наклоните туловище влево и поверните вправо, максимально сконцентрировав силы на интересующем суставе.

Ограничение наклона вперед в L₂-L₃ (см. рис. 83)

Пациент лежит на спине, встаньте справа и положите ее согнутую в колене правую ногу на согнутую в колене левую.

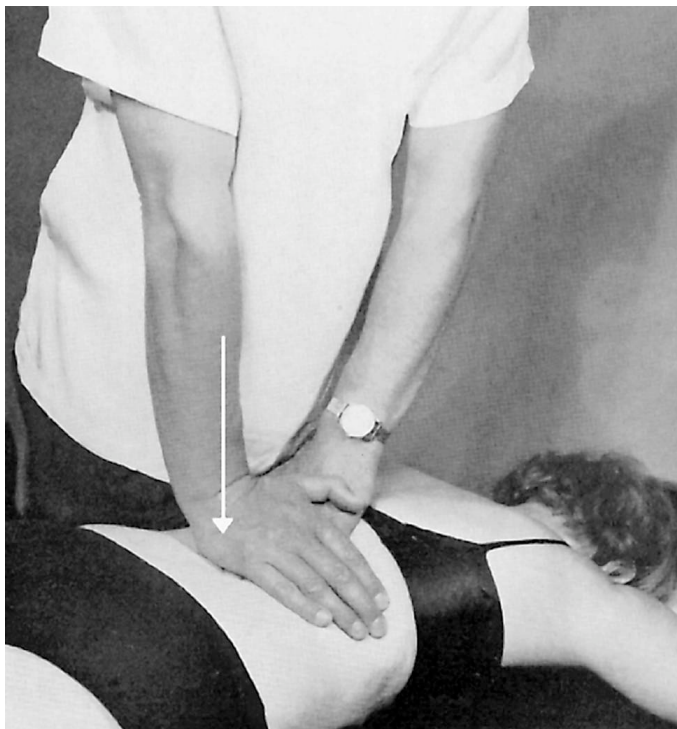


Рис. 129

Затем сзади проденьте правую руку между ногами пациента так, чтобы захватить ее правое колено за чашечку. Этим направляющим рычагом откатите таз от себя, чтобы уложить левую руку под ее поясницу, зафиксировав остистый отросток L₂. Затем перекатите ее обратно на свою плоскую ладонь – возвышенность гипотенора покоится на L₂ – и согните бедра, таз и нижние поясничные позвонки, чтобы раскрыть суставы L₂–L₃. Эта техника использует блокировку натяжением связок, и ее, конечно, следует избегать, если подозревается протрузия диска.

Толчковая техника. Рис. 129

При положении пациента на спине можно применять прямой вертикальный толчок на два нижних пораженных поясничных позвонка. Толчок может быть направлен на остистые

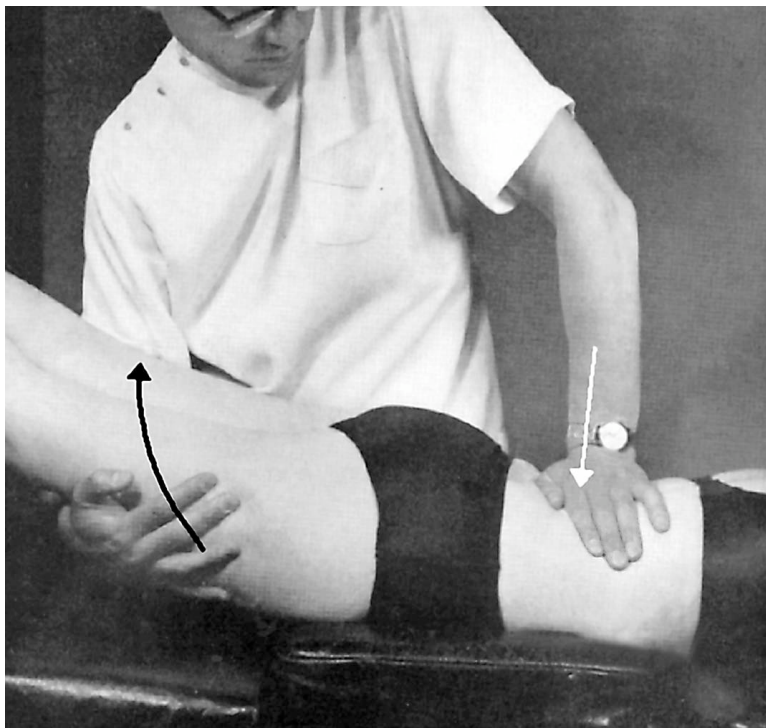


Рис. 130

или поперечные отростки с обеих сторон: приложите на них кончики левого указательного и среднего пальцев, после чего правое возвышение гипотенора используется для давления на кончики пальцев. Правая рука оператора должна быть выпрямленной в локте, и все его тело используется для приложения мощного резкого вертикального толчка, необходимого в этой технике.

Ограничение наклона назад. Рис. 130

Пациент – на животе; встаньте слева и, захватив правой рукой под ее бедрами, поднимайте конечности, разгибая бедра, таз и поясничный отдел до уровня поражения, затем примените вертикальный толчок на остистый отросток вышележащего от поражения позвонка.

Техники блокировки в экстензии

Положите пациента на правый бок и наклоните таз влево, согнув левое колено и бедро пациента, сожмите ее колено между вашими бедрами, приводя ее нижнюю конечность во внутреннюю ротацию (см. рис. 120). Затем левое плечо пациента отводится назад для ротации туловища вниз к уровню поражения. После чего наклонитесь над пациентом так, чтобы вы смогли произвести толчок на остистый отросток позвонка ниже уровня поражения. Направление толчка вентральное, для принуждения сустава в экстензию. Ваш правый локоть должен смотреть наружу так, чтобы предплечье расположилось на одной линии с направлением толчка. Пациента следует уложить на другой бок и повторить процедуру для воздействия на оба апофизарных сустава в экстензии.

Пояснично-крестцовый сустав

Фасеты пояснично-крестцового сустава имеют многочисленные вариации углов, что делает целесообразной предварительную рентгенодиагностику перед лечением. Если фасеты ближе к сагиттальному типу, то к ним можно применять вышеописанные техники, но если фасеты ближе к коронарному типу, то более эффективны специальные техники, которые будут сейчас описаны. Цель техники – ротация таза влево против зафиксированного отдела позвоночника.

Ротация. Рис. 131

Для высвобождения левого пояснично-крестцового апофизарного сустава уложите пациента на правый бок так, чтобы туловище располагалось параллельно кушетке. Плоскость спины должна быть вертикальной, чтобы позвоночник был в вертикальном положении без ротации, латерофлексии или экстензии. Необходимо, чтобы пациент находился у края кушетки и левое колено при сгибании могло свисать с края стола. Оператор обращен к пациенту, он уверенно располагает свое правое бедро против стола, дистально от левого колена пациента, чтобы предупредить скатывание пациента и разгибание колена во время манипуляции. Теперь оператор кладет правую ладонь на левую икру пациента, скользя вверх так, что его большой и указательный пальцы находятся на обеих сторонах колена, а область между большим и указательным пальцами покоится



Рис. 131

на подколенной ямке. Оператор облакачивается на свое правое предплечье, уложенное вдоль левого бедра пациента, чтобы произвести толчок в подколенное пространство для принудительной ротации таза влево.

Противоположной силой являются фиксация остистого отростка L5 левым большим и указательным пальцами оператора и инерция тела. Согните левое бедро пациента так, чтобы несколькими маленькими толчками правой рукой вы почувствовали ротацию таза, вызывающую движения в пояснично-крестцовом суставе. Когда положение достигнуто, сустав раздвигается внезапным резким толчком правой рукой в подколенную ямку. Идея заключается в том, чтобы захватить и сустав, и пациента «врасплох» – «шоковая» техника, которая, в силу своей высокой скорости, не нуждается в блокировке, кроме некоторой помощи, получаемой при фиксации остистого отростка L5 левой рукой.

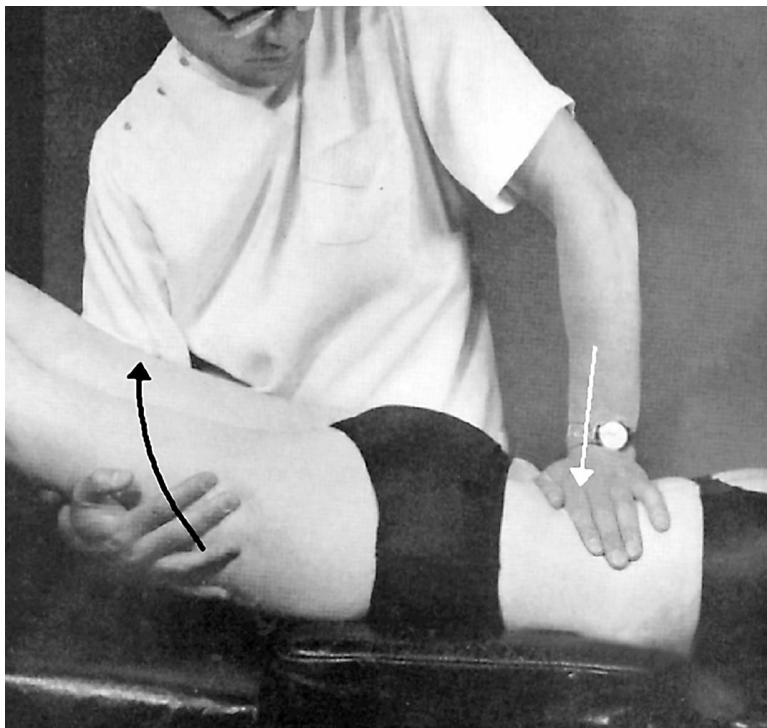


Рис. 130

или поперечные отростки с обеих сторон: приложите на них кончики левого указательного и среднего пальцев, после чего правое возвышение гипотенора используется для давления на кончики пальцев. Правая рука оператора должна быть выпрямленной в локте, и все его тело используется для приложения мощного резкого вертикального толчка, необходимого в этой технике.

Ограничение наклона назад. Рис. 130

Пациент – на животе; встаньте слева и, захватив правой рукой под ее бедрами, поднимайте конечности, разгибая бедра, таз и поясничный отдел до уровня поражения, затем примените вертикальный толчок на остистый отросток вышележащего от поражения позвонка.

Техники блокировки в экстензии

Положите пациента на правый бок и наклоните таз влево, согнув левое колено и бедро пациента, сожмите ее колено между вашими бедрами, приводя ее нижнюю конечность во внутреннюю ротацию (см. рис. 120). Затем левое плечо пациента отводится назад для ротации туловища вниз к уровню поражения. После чего наклонитесь над пациентом так, чтобы вы смогли произвести толчок на остистый отросток позвонка ниже уровня поражения. Направление толчка вентральное, для принуждения сустава в экстензию. Ваш правый локоть должен смотреть наружу так, чтобы предплечье расположилось на одной линии с направлением толчка. Пациента следует уложить на другой бок и повторить процедуру для воздействия на оба апофизарных сустава в экстензии.

Пояснично-крестцовый сустав

Фасеты пояснично-крестцового сустава имеют многочисленные вариации углов, что делает целесообразной предварительную рентгенодиагностику перед лечением. Если фасеты ближе к сагиттальному типу, то к ним можно применять вышеописанные техники, но если фасеты ближе к коронарному типу, то более эффективны специальные техники, которые будут сейчас описаны. Цель техники – ротация таза влево против зафиксированного отдела позвоночника.

Ротация. Рис. 131

Для высвобождения левого пояснично-крестцового апофизарного сустава уложите пациента на правый бок так, чтобы туловище располагалось параллельно кушетке. Плоскость спины должна быть вертикальной, чтобы позвоночник был в вертикальном положении без ротации, латерофлексии или экстензии. Необходимо, чтобы пациент находился у края кушетки и левое колено при сгибании могло свисать с края стола. Оператор обращен к пациенту, он уверенно располагает свое правое бедро против стола, дистально от левого колена пациента, чтобы предупредить скатывание пациента и разгибание колена во время манипуляции. Теперь оператор кладет правую ладонь на левую икру пациента, скользя вверх так, что его большой и указательный пальцы находятся на обеих сторонах колена, а область между большим и указательным пальцами покоится



Рис. 131

на подколенной ямке. Оператор облокачивается на свое правое предплечье, уложенное вдоль левого бедра пациента, чтобы произвести толчок в подколенное пространство для принудительной ротации таза влево.

Противоположной силой являются фиксация остистого отростка L₅ левым большим и указательным пальцами оператора и инерция тела. Согните левое бедро пациента так, чтобы несколькими маленькими толчками правой рукой вы почувствовали ротацию таза, вызывающую движения в пояснично-крестцовом суставе. Когда положение достигнуто, сустав раздвигается внезапным резким толчком правой рукой в подколенную ямку. Идея заключается в том, чтобы захватить и сустав, и пациента «врасплох» – «шоковая» техника, которая, в силу своей высокой скорости, не нуждается в блокировке, кроме некоторой помощи, получаемой при фиксации остистого отростка L₅ левой рукой.

ТАЗ

С точки зрения структуры и механики таз является «основным камнем» позвоночника, и при обследовании пациента в первый раз положение таза имеет первостепенное значение. Попытка механической коррекции в позвоночнике без учета уровня таза является недалекой политикой, так как результаты такого лечения будут, наиболее вероятно, иметь временное значение.

Если при обследовании подвздошные ости находятся на одном уровне и позвоночник прямой, мы можем клинически заключить, что крестец также не отклонен, но если ости таза не на одном уровне или наблюдается незначительный сколиоз, то мы не можем считать, что крестец уравновешен. Единственный надежный способ определения положения крестца – R-графия таза стоя (старайтесь избежать ошибок при организации пленки, кассеты, пациента и т. д.) Если крестец не на одном уровне, то в поясничном отделе и выше будет неизбежно образовываться патологическое напряжение. В таком случае следует предпринимать шаги для коррекции уровня крестца манипуляциями либо использованием стельки под пятку в целях восстановления подвижности в позвоночнике.

До сих пор основной мыслью этой книги было то, что позиционные нарушения в позвоночнике имеют гораздо меньшее значение, чем нарушения движения, но при работе с тазом первостепенная роль позиционных и двигательных нарушений может поменяться. Уровень крестца имеет первостепенное значение не только в латеральной, но и в переднезадней плоскости. Увеличенный пояснично-крестцовый угол и, как следствие, увеличенный поясничный лордоз и грудной кифоз могут быть таким же серьезным механическим нарушением, как и боковой перекос крестца. Наиболее частой причиной перекоса крестца является некоторая разница в длине ног, поэтому следует учитывать уровень бедер. И снова здесь клинические измерения мало адекватны. Для точного определения нам необходимы R-граммы таза в положении стоя. Такие снимки покажут неровный уровень бедер и перекос крестца, следовательно, врач будет лучше осведомлен для определения от-

носителем важности этих двух измерений. Они являются хорошим подспорьем при определении торсионного напряжения как между остями таза, так и между крестцом и остями таза.

В силу вышеизложенных причин я считаю структурное исследование таза незавершенным без рентгеновских снимков, и, чтобы добавить весомость данному аргументу, отмечу, что в серии из 100 случаев болей в пояснице, которых я обследовал в 1951 г., 60 % имели разницу в длине ног 6 мм и более, 17 % из них имели разницу в длине ног более 1,5 см. Интересно отметить, что в контрольной серии 50 произвольно взятых случаев без боли в спине 28 % имели разницу в длине бедер в 6 мм и более и 8 % имели разницу в длине бедер 13 мм и более. Другими словами, больше половины пациентов с болью в спине имели «короткую ногу» по сравнению с контрольной группой, и кто может сказать, что пациенты с «короткой ногой» в контрольной группе не будут иметь боли в спине в дальнейшем? Было определено, что короткая нога необязательно вызывает сколиоз или кривой таз. Конечно же, адаптация к короткой ноге должна происходить, и наиболее часто 6 мм «берут на себя» крестцово-подвздошные суставы, так что верхняя поверхность крестца или верхние границы подвздошных остей (точки, наиболее удобные для измерения) являются более ровными, чем головки бедренных костей. Такое «взятие на себя» крестцово-подвздошными суставами подразумевает состояние их напряжения и может являться фактором образования головных болей.

Результаты измерения уровня крестца в различных группах были следующими:

Количество случаев с разницей уровней крестца 6 мм и более – 35 (35 %).

Количество случаев с 12 мм и большей разницей уровня крестца – 1.

В контрольных группах:

Количество случаев с разницей уровня 6 мм и более – 7 (14 %).

Количество случаев с разницей уровня крестца 12 мм и более – 0.

Когда крестец перекошен, компенсация имеет место выше, наиболее часто в суставах L₅–S₁ или L₄–L₅. В большинстве случаев виден латеральный перекос дисков в таких сегментах.

Наиболее понятным типом компенсации перекоса крестца является постепенный сколиоз, который следует направлению перекоса таким образом, что выпуклость поясничной дуги в большинстве случаев будет со стороны короткой ноги. Однако в некоторых случаях перекос настолько значительный в пояснично-крестцовом или L4–L5 суставах, что выпуклость дуги образуется со стороны длинной ноги. Такой значительный перекос в области межпозвоночного диска может происходить только в результате или одновременно с глубокими изменениями пульпозного ядра пораженного диска. Это, в свою очередь, приводит к значительному перерастяжению связок и усилению боли в спине.

Таким образом, мы видим, что короткая нога сначала вызывает напряжение в крестцово-подвздошных суставах, а затем – в крестцово-поясничных или нижних поясничных суставах. В этих случаях происходит компенсаторное напряжение мышц и утолщение связок, что адекватно компенсирует бедренную или крестцовую асимметрию, хотя эти состояния в любом случае предрасположены к болевым синдромам. Более того, напряжение в суставах и мышцах влияет на локальное кровообращение, вызывает ранние дегенеративные изменения. У таких пациентов при относительно меньших перегрузках происходит нарушение компенсаторного механизма и появление болей в спине. Дополнительные перегрузки, такие, как изменение двигательного стереотипа, усталость, общее ослабление мышц в результате болезни или недостаточной физической активности или минитравм, растягивают связки больше обычного, и они декомпенсируют. Похожую параллель можно провести с болями в стопе при *плоскостопии*. При нормальном тоне мышц стопа не болит, но при непривычном и длительном стоянии происходит либо уплощение кривизны стопы с постоянной тупой болью, либо моментальная воспалительная реакция в результате напряжения в плоской стопе.

Клиническая диагностика короткой ноги не представляется сложной, особенно при разнице более 6 мм, тем не менее это часто упускается или, если и диагностируется, не учитывается порой даже достаточно опытными врачами. Короткая нога (к примеру, левая) представляется следующими чертами:

- (1) Левая ягодичная складка ниже.

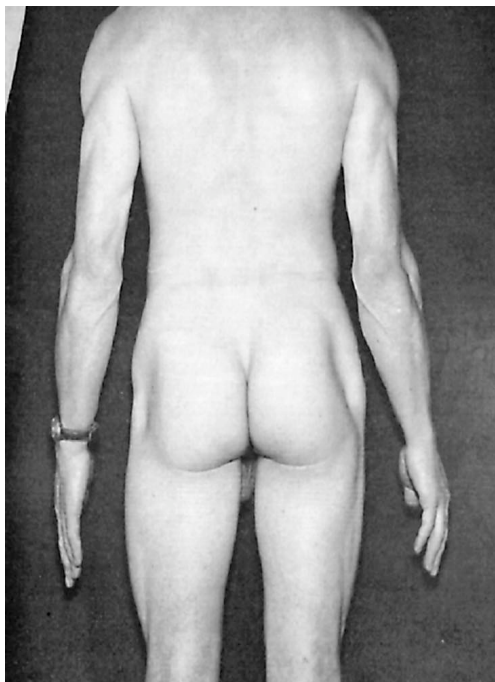


Рис. 132а

(2) Левая ямочка над задней верхней остью подвздошной кости ниже. Если эта ямочка не выражена, то разницу в высоте (можно определить, пропальпировав заднюю верхнюю ость подвздошной кости. Иногда не так просто найти эти ости, но при пальпации, если пальцы уложить на нижние выступы сверху вниз, можно определить их положение более точно.

(3) Левая подвздошная ость ниже. Указательный палец находится на верхней точке ости подвздошной кости, палец и кисть удерживаются горизонтально, чтобы примерно определить уровень.

(4) Вогнутость в талии слева более пологая, а справа более выраженная. Если пациент полный, вместо вогнутости в талии появляются горизонтальные складки, и складка слева ниже, чем справа.

(5) Наиболее часто появляется сколиоз с выпуклостью влево в пояснице и вправо в грудном отделе. Если разница длины

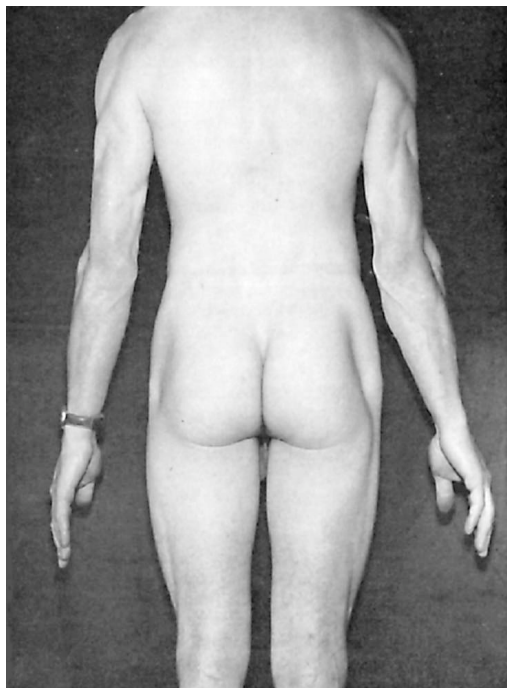


Рис. 1326

ног незначительная, линия остистых отростков может быть вертикальной и компенсация происходит в виде ротации тел позвонков (в левую сторону в поясничном отделе и в правую в грудном). Иногда выпуклость образуется в противоположную сторону. В таких случаях на рентгенограммах наблюдается значительный перекосяк 4-го и 5-го поясничных позвонков.

(6) В положении стоя, при полном наклоне вперед, левая ягодица будет находиться ниже правой. Это лучше видно, когда вы смотрите по касательной со стороны головы. Пожалуй, это *наиболее надежный из всех клинических признаков при короткой ноге.*

(7) При ходьбе голова поднимается и опускается неровно, опускаясь ниже, когда вес тела переносится на левую ногу.

Несмотря на то что клинические признаки при короткой ноге столь легко определяются, одного клинического обследования недостаточно, так как порой имеют место удивительно неожиданные

данные изменения при короткой ноге. Например, у пациента с укорочением правого бедра на 6 мм был перекошен крестец в противоположную сторону, т. е. левой стороной ниже, с разницей уровня крестца 3 мм. В пяти случаях наблюдалась разница уровня крестца 3 мм при одинаковом уровне головок бедренных костей, в двух случаях, при одинаковом уровне головок бедренных костей, разница в уровнях крестца была 6 мм.

Вышеописанное исследование имело простую цель – показать, как влияет кривой таз на боли в спине. Очень важно отметить, что это далеко не полная картина влияния кривого таза на позвоночник. У меня было три пациента с непотной болюю в грудной клетке спереди, вызванной короткой ногой. Их боли прекратились при назначении соответствующей стельки под пятку без каких-либо других видов лечения. Огромное количество «фиброзитов», невритов, головных болей могут быть вызваны данной причиной, и игнорировать это настолько же неуместно, как игнорировать диету при лечении запоров.

Перекос или смещение таза в сторону может также происходить из-за причин, возникающих в поясничном отделе, и прежде чем начать лечение, следует исключить эту возможность. Односторонний спазм прямой мышцы спины или *m. psoas* может легко нарушить равновесие таза, и в таких случаях рентгенограммы таза в положении стоя неинформативны.

Переднее латеральное равновесие таза обычно зависит от мышечного тонуса и позы и может быть исправлено путем воздействия на эти факторы. Здесь вышележащий позвоночник может вновь влиять на положение крестца. Например, нижний грудной кифоз в результате остеохондроза может вторично вызывать увеличение поясничного лордоза в углу между крестцом и поясницей.

Этот аспект биомеханики таза может быть лишь вскользь упомянут в учебнике техник, но его следует учитывать при оценке состояния пациента.

Крестцово-подвздошный сустав

Конечно, объем движений в этих суставах небольшой (см. приложение), и так же, как и другие суставы позвоночника, они могут быть гипермобильными или гипомобильными. Так

как в тазе важна стабильность, более легким нарушением является гипомобильность, но оба нарушения могут вызывать симптоматику.

Следующим моментом после обследования таза с точки зрения уровня крестца является исследование крестцово-подвздошных суставов на подвижность (с. 89), а затем – прослеживание клинической картины симптомов нарушения в данных суставах. Если у пациента наблюдаются симптомы *гипермобильности*, лечение должно состоять из адекватной поддержки, упражнений, и, если необходимо, рекомендуются склерозирующие инъекции в связки для искусственного укрепления. Принудительные манипуляции в суставе или суставах в таких случаях абсолютно противопоказаны, хотя очень часто проводятся – фактически, повторяющиеся манипуляции на этих суставах являются причиной их гипермобильности. Ошибка здесь в начальном обследовании, когда диагноз ставится в основном позиционный, без уделения достаточного внимания тестам на подвижность.

Для адекватной поддержки крестцово-подвздошных суставов необходим пояснично-крестцовый тип корсета с мощным широким ремнем, проходящим вокруг всего таза, снабженный мощной застежкой, чтобы сустав хорошо поддерживался.

Гипермобильность в любом суставе является результатом перерастяжения эластичных тканей в связках и капсуле сустава. Нормальный тонус в связках зависит от естественного раздражения и переменной нагрузки – они перерастягиваются при грубом перерастяжении или при постоянной нагрузке. Там, где эластичные ткани перерастянулись или потеряли свой нормальный тонус, для их восстановления необходим отдых в течение нескольких месяцев.

Контролируемые мягкие безболезненные растяжения являются естественным и полезным стимулом для мягких тканей, поэтому применение артикуляционных техник полезно при лечении гипермобильности крестцово-подвздошных суставов.

Артикуляционные техники полезны также и при гипомобильности в суставах, но в этом случае движения должны быть

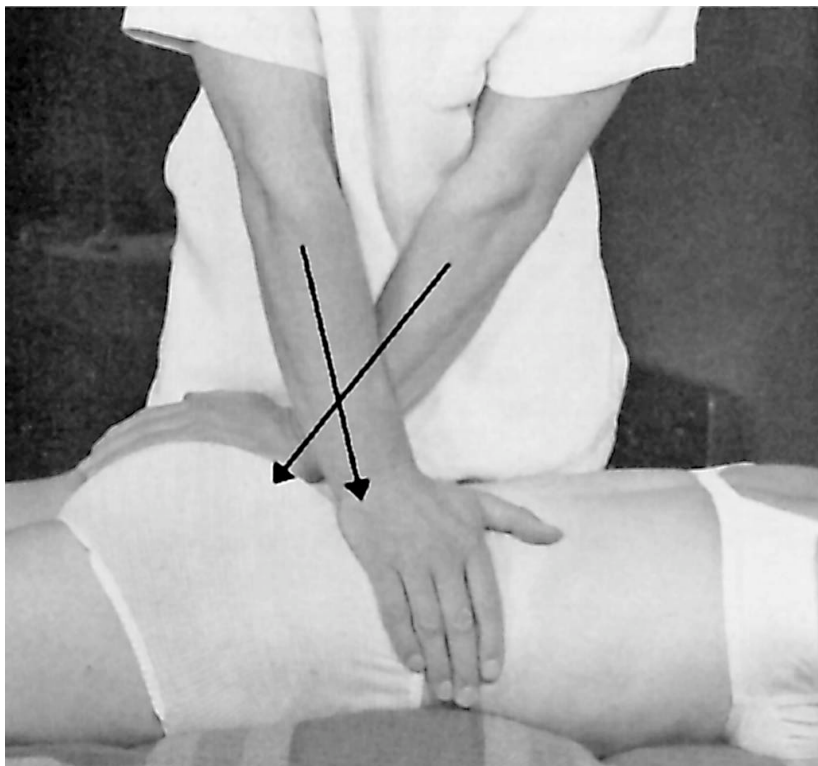


Рис. 133

сильными, насколько это возможно, для получения максимального растяжения.

АРТИКУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНИКИ НА КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНОМ СУСТАВЕ

(1) *Пружинить*. Рис. 133

Уложите пациента на живот, тазом на мягкую подушечку, наклонитесь над пациентом, держите локти прямо и производите пружинящее надавливание одной рукой на верхушку крестца, а другой – на заднюю часть крыла подвздошной кости. Это создает торсионное натяжение в крестцово-подвздош-



Рис. 134

ных суставах. Скручивание в противоположную сторону получается путем накладывания одной руки на основание крестца, а другой – на седалищные бугры.

Во время выполнения этой техники иногда появляется маленький щелчок, который означает, что были достигнуты оба эффекта: артикуляция и раздвижение сустава.

(2) Артикуляция. Рис. 134

Пациент – на спине, встаньте от нее справа и согните ее правое колено и бедро, захватив колено правым предплечьем и областью груди. Это оставляет свободной вашу правую руку, чтобы подложить ее под правую ягодицу и захватить седалищ-



Рис. 135

ный бугор. Затем захватите левой рукой правую подвздошную ость пациента и производите ротацию правой тазовой кости, пытаясь использовать крестец как ось на уровне S₂.

(3) Артикуляция. Рис. 135

Пациент – на спине, правая нога свисает с края стола, вызывая разгибание бедра и торсию в противоположную по сравнению с предыдущей техникой сторону. Встаньте справа, правая рука может быть расположена на бедре пациента, чтобы отводить бедро дальше в экстензию, а левая рука увеличивает ротацию вперед правой подвздошной кости на крестце.



Рис. 136

(4) Артикуляция. Рис. 136

Правое согнутое колено пациента захватывается правой рукой оператора. Затем поворачивайте подвздошную кость внутрь или наружу, сильно приводя и отводя согнутое правое бедро, тем самым добиваясь артикуляции в крестцово-подвздошном суставе. Левая рука оператора покоится на столе, пальпируя относительное движение в момент манипуляции.

(5) Артикуляция (см. рис. 27)

Пациент – на спине, оператор стоит справа. Он загибает ее правое колено и бедро на краю стола таким же способом, как это было описано в тесте на подвижность в крестцово-подвздошном суставе. Правое согнутое колено пациента может



Рис. 137

удерживаться правым бедром оператора, и его правая рука надавливает на ее правую подвздошную ось назад, а левая рука надавливает на седалищный бугор вперед.

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТЕХНИКИ ДЛЯ КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНЫХ СУСТАВОВ

Гипомобильный крестцово-подвздошный сустав может вызывать симптоматику, если в нем имеется позиционное нарушение, поэтому в плане применения лечебных техник следует учитывать позиционный компонент поражения.

(1) Поражение ротация назад справа. Рис. 137

Пациент – на животе, встаньте с левой стороны и правой рукой поднимите ее разогнутую правую ногу за бедро выше коленной чашечки. Разгибайте и приводите правое бедро правой рукой, одновременно надавливая основанием ладони левой руки на правую заднюю верхнюю подвздошную ось. Удерживая напряжение в суставе разгибанием и приведением, про-

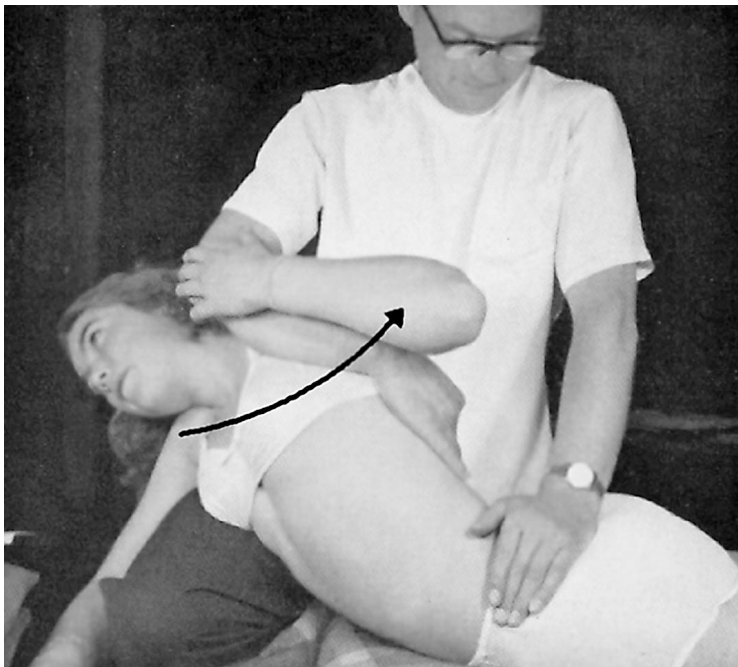


Рис. 138

изведите резкий короткий толчок левой рукой. Удачная манипуляция характеризуется мягким щелчком под левой рукой.

Пружинящие техники, описанные под заголовком «Артикуляция», довольно часто производят щелчки, высвобождая сустав.

(2) Поражение: ротация назад слева. Рис. 138

Пациент лежит на спине, оператор находится справа. Попросите пациента приподняться на руках; вы располагаете согнутое правое колено под ее аксиллярную область так, чтобы она уперлась своей правой грудной областью в ваше правое бедро. Правой рукой поддерживайте ее левое плечо. Проденьте руку через левое плечо пациента и далее вниз, через аксиллярную область, чтобы захватить левую область ее лопатки. В этом положении вы можете увеличивать прогиб назад в поясничном отделе позвоночника до самых пояснично-крестцовых фасетных суставов. Теперь, когда все фасетные суставы



Рис. 139

заблокированы, мы можем произвести толчок в заднюю верхнюю подвздошную ость слева в вертикальном направлении в плоскости суставных поверхностей крестцово-подвздошного сустава.

Если необходима большая степень блокировки фасет в левом ряду поясничных фасетных суставов, мы можем модифицировать вышеуказанную технику дополнительной латерофлексией и ротацией влево. Для получения латерофлексии нам необходимо плотно привести таз пациента к своей стороне стола и уложить ее стопы по направлению к другой стороне стола. Для получения ротации правой рукой отводим дальше ее левое плечо.

(3) Поражение: ротация назад справа. Рис. 139

Пациент – на левом боку, с подушкой, подложенной под левое плечо для создания латерофлексии вправо; оператор сто-

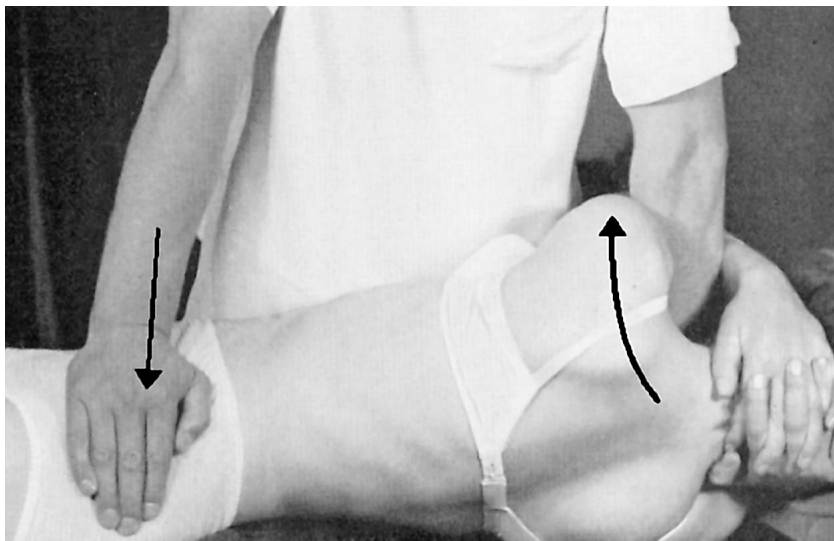


Рис. 140

ит лицом к пациенту, сгибая ее правое колено и бедро, располагая его между своими бедрами таким образом, что правое бедро пациента – в приведении и внутренней ротации для наклона всего таза вверх справа и вниз слева. Это увеличивает латерофлексию поясницы вправо.

Затем ротируйте торс вправо, отводя правое плечо назад правой рукой. Удерживайте поясничный отдел позвоночника разогнутым для усиления оппозиционной блокировки фасет апофизарных суставов на всем протяжении вниз, включая крестцово-поясничные суставы. Поясничный отдел и крестец будут действовать как одно целое и обеспечивать твердую основу для манипуляции на правом крестцово-подвздошном суставе. Теперь оператору следует наклониться над пациентом так, чтобы он смог произвести толчок на заднюю верхнюю подвздошную ость по направлению вперед. Локоть оператора направлен от таза так, чтобы запястье было направлено вдоль плоскости сустава.

(4) Поражение ротации вперед слева. Рис. 140

В целях проведения торсионного движения назад в левом крестцово-подвздошном суставе уложите пациента на спину

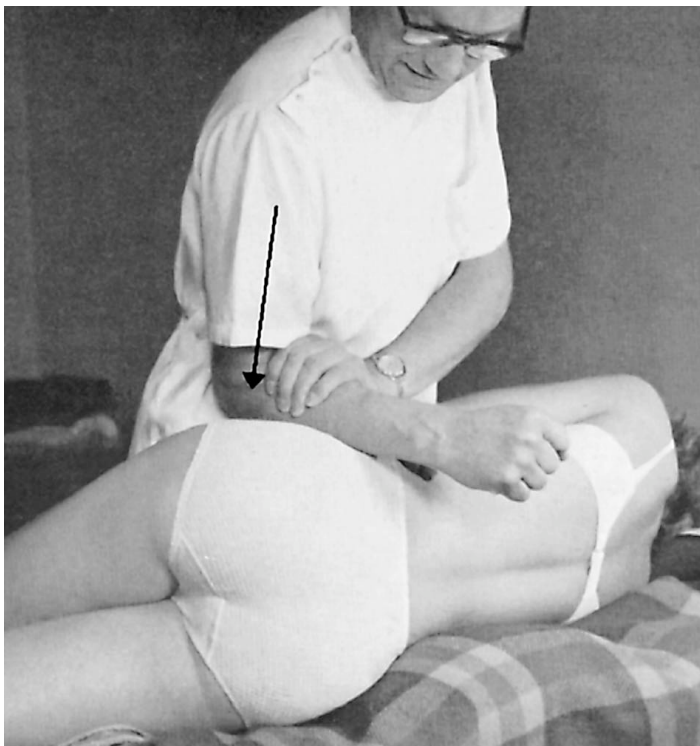


Рис. 141

и встаньте справа. Для создания латерофлексии влево уложите таз пациента ближе к вашей стороне кушетки, а левое плечо – к левой, то же самое сделайте с ее ногами, образуя таким образом вогнутость влево в поясничном отделе позвоночника. Затем попросите пациента положить согнутые в замок руки на голову, соединив ее локти вместе. Проденьте вашу левую руку через ее левую руку слева направо так, чтобы вы смогли надавить вашим предплечьем на ее грудь (левую руку вы можете положить на кушетку рядом с правой аксиллярной областью пациента). Этот рычаг позволит вам ротировать ее туловище вправо и приводить поясницу во флексию, что имеет эффект блокировки фасет в левом ряду поясничных фасетных суставов. Вы аккуратно фокусируете силы, поясничный от-

дел позвоночника и крестец становятся единым целым, производите толчок на левую подвздошную кость через переднюю верхнюю подвздошную ость (покрытую для удобства подушечкой), что принудит крестцово-подвздошный сустав к движению.

Все вышеуказанные техники предназначены для высвобождения крестцово-подвздошного сустава, который заблокирован в ротации, но иногда необходимо раздвижение суставов в горизонтальной плоскости.

(5) Техники для раздвижения. Рис. 141

Очень простой метод достижения раздвижения: удобно уложив пациента на бок, подогнуть слегка верхнее колено, спина – под прямым углом к кушетке. Затем расположите ваше предплечье на ее тазе, прямо ниже подвздошной ости, произведите вертикальный толчок через таз, усиливая его другой рукой. Это будет иметь раздвигающий эффект на оба крестцово-подвздошных сустава, особенно на верхний.

(6) Обратное раздвижение

Раздвижения в обратном направлении можно добиться, уложив пациента на спину и произведя толчки каждую переднюю верхнюю ость. Для получения максимального эффекта скрестите руки и толкайте противоположные подвздошные ости. Так как эти места очень чувствительны, здесь уместно использовать маленькие подушечки.

(7) Раздвижение справа. Рис. 142

Для раздвижения правого крестцово-подвздошного сустава расположите пациента с левой стороны, ее правая нога свисает со стола, колено разогнуто.

Изменяя угол флексии и аддукции бедра, почувствуйте напряжение, которое появляется над правым крестцово-подвздошным суставом, если угол выбран правильно. Затем удерживайте в этом положение правое бедро пациента, оперевшись своим левым бедром о стол, оставьте ее ногу свободно висеть (вес ноги будет помогать при исполнении техники). Теперь подтяните левую руку пациента, чтобы ротировать туловище вниз, до пояснично-крестцовых суставов, для получения определенного уровня оппозиционной фасетной блокировки. Располо-

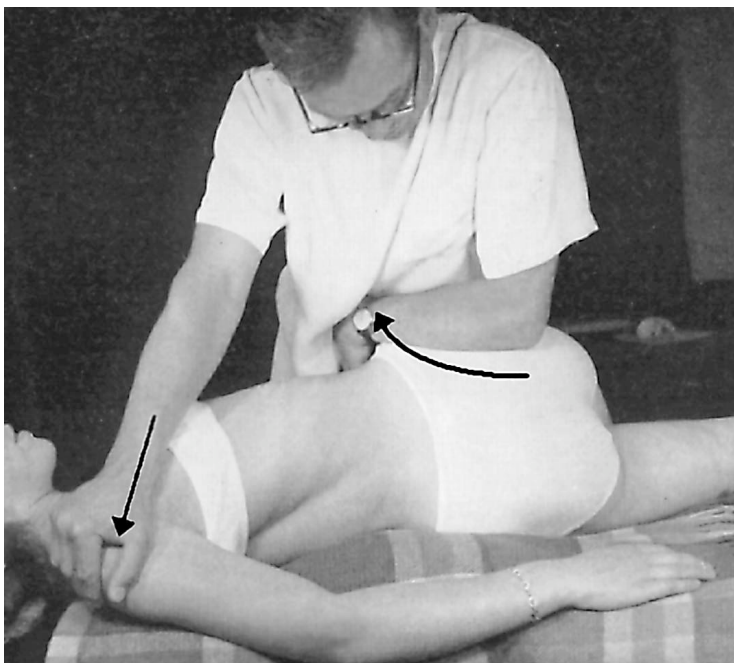


Рис. 142

жите левое предплечье на правой ягодице пациента и толкайте предплечьем через подвздошную кость для большего раздвижения сустава.

Эта техника непростая, тем не менее получить здесь щелчок достаточно просто. Щелчок обычно происходит в нижних поясничных суставах, так как в них неполная блокировка. Секрет заключается в том, что толчок должен быть коротким и резким. И вы должны быть уверены, что напряжение четко локализуется в крестцово-подвздошном суставе. Эту технику следует использовать при свежих крестцово-подвздошных поражениях, так как она неэффективна при хронических поражениях с мощными адгезиями. Ее использование также небезопасно, если имеется дисковая патология, потому что если силы будут направлены неправильно, недостаточность блокировки фасет не сможет адекватно защитить поясничные суставы.



Рис. 143

Крестцово-копчиковый сустав

Артикуляция крестцово-копчикового сустава может достигаться путем использования рычага большой ягодичной мышцы (см. рис. 143). Пациент лежит на спине, оператор находится слева. Он правой рукой захватывает ее левое согнутое колено под бедро, прямо выше коленной чашечки, четко удерживая ногу между своей грудью и правой рукой. Затем оператор сгибает свои колени, чтобы привести бедро в положение под углом (примерно 90° флексии и отдукции). Это натягивает волокна большой ягодичной мышцы, которая прикрепляется к задней части копчика. Оператор может использовать левый большой палец с левой стороны копчика для усиления растяжения суставов и мягких тканей между копчиком и крестцово-подвздошными связками.

Специфические манипуляции копчика можно производить только через прямую кишку. Я предпочитаю с этой целью укладывать пациента на живот. После аккуратного введения указательного пальца через анальный канал, вы можете загнуть палец вверх, чтобы почувствовать внутреннюю сторону копчиковых суставов. Затем, усиливая большим пальцем и, если необходимо, вторым большим пальцем, вы можете применить принудительную флексию, принудительную экстензию или принудительную ротацию. Любое из этих движений высвободит сустав, но я нахожу, что вначале лучше всего произвести принудительную флексию, а затем – остальные движения.

Иногда копчик смещен латерально, и тогда нам необходимо произвести коррекцию в противоположную сторону, предварительно высвободив суставы во флексии, экстензии и ротации.

Полезно помнить, что, как было ранее сказано в этой книге, много кокцидиний является результатом поражения вышележащих отделов, и следует лечить поясничный отдел позвоночника во всех случаях, когда идентифицируется местная симптоматика вокруг копчика.

Устранить адгезии вокруг копчика не всегда является достаточным, так как они вновь образуются из-за естественной малоподвижности сустава в любом случае, поэтому после манипуляции на копчике следует назначать упражнение для сокращения мышцы, поднимающей анус.

IV

МЕЖПОЗВОНОЧНЫЕ ДИСКИ

Когда пациент жалуется на острую боль в поясничном отделе после наклона вперед во время надевания обуви и на следующий день или позже появляются симптомы сдавливания нервного корешка и боли по ходу седалищного нерва, то даже из анамнеза можно поставить диагноз «протрузия нижних дисков». Но это не начало заболевания, скорее конец – финальный эпизод в длинной цепи изменений в межпозвоночном диске. Простой наклон вперед без поднятия тяжести или особого напряжения, несомненно, недостаточен для повреждения нормального диска. Для этого должны присутствовать глубокие дегенеративные изменения в диске. Что же привело к финальному эпизоду? Что предрасположило этот диск к повреждению при сравнительно незначительном напряжении?

Существует много предрасполагающих факторов, таких как травма, врожденная аномалия, конституционно слабый хрящ, гормональные и химические нарушения, слабые мышцы, растяжение связок, но я бы сказал, что наиболее важной причиной является компрессионная травма позвоночника. Если спросить пациентов про травмы, они очень часто будут отрицать какие-либо эпизоды травм, но при более тщательном анамнезе, при втором посещении, пациенты вспоминают падения на лестницах или на льду или какие-либо другие травмы, случившиеся много лет назад. Когда *окончательно* нет никаких травм в анамнезе, у таких пациентов зачастую обнаруживаются короткая нога или косой таз. Начальные травмы или постоянное напряжение при косом тазе приводят к дегенеративным изменениям годы спустя.

Несомненно, пациенты редко представляются с симптомами протрузии диска без предшествующих симптомов: случайного приступа люмбаго или незначительных эпизодов болей время от времени после необычных физических упражнений. Длительность процесса предполагает то, что все, что бы там ни происходило, происходит очень медленно. Это может быть естественным процессом, который просто ускоряется травмой или постоянным напряжением.

Schmorl¹ в исследованиях на 4000 позвоночниках post mortem нашел дегенеративные изменения в дисках даже в молодом возрасте. Он пришел к выводу, что эти дегенеративные изменения являются естественным процессом и происходят, к примеру, раньше, чем атеросклеротические изменения в аорте. Он, в частности, находил трещины в пластинках хряща между пульпозным ядром и телом диска, а также описал закупорку мельчайших отверстий в пластинках хряща. Эти отверстия отвечают за проведение жидкости в тканях между костью, телом позвоночника и пульпозным ядром. Это частичное прекращение питания диска может вызвать в нем медленные дегенеративные изменения.

Дегенеративные изменения в тканях вызваны старением и уменьшением в них кровообращения. Был установлен факт, что травмы в суставах (либо одна значительная, либо повторяющиеся незначительные) скорее приводят к ранним дегенеративным изменениям по сравнению с другими суставами того же индивидуума. Логичным является заключение, что результатом травмы является изменение притока крови к травмированным структурам, и дегенерацию было бы сложно объяснить на другой основе.

Поздние патологические изменения в межпозвоночном диске были хорошо изучены, но ранние изменения остаются неизвестными, и нам остается только гадать, что происходит в структуре диска до проявления симптомов. Диск может, к примеру, сравниваться с печенью, в которой $\frac{4}{5}$ составляющих тканей могут быть нарушены до того, как появляются симптомы. Тот факт, что в диске нет нервных окончаний, возможно, отвечает за задержку субъективных симптомов, но существуют объективные, клинические признаки изменений в диске и рентгенологические изменения на ранних стадиях, которые можно определить при внимательном обследовании, задолго до явных признаков протрузии диска (мобильные рентгенологические снимки имеют большее значение, чем обычные рентгенограммы (см. с. 60).

Физические признаки изменений в межпозвоночных суставах на ранних стадиях являются, по моему мнению, ранними

¹ *Beadle O. A. The Intervertebral Discs, Medical Research Council, Special Report Series. No. 161. London: H. M. Stationery Office, 1931.*

признаками, которые остеопаты давно определяют и называют остеопатическим спинальным поражением. Описание физических признаков этого поражения можно найти во второй главе. Я не считаю, что остеопатическое поражение обязательно ведет к протрузии межпозвоночного диска; в конечном счете дегенеративные изменения видны рентгенологически во многих случаях при минимальной симптоматике, но по самой природе остеопатического спинального поражения гипомобильность, напряжение мышц, комплекс рефлекторных нарушений, вызванных этим, – все это, вероятнее всего, влияет на кровоснабжение сустава и фактически на всю пораженную область сегмента. Уменьшение кровообращения приводит к ранним дегенеративным изменениям, а в дальнейшем – к спондилезу, сужению межпозвоночных щелей, деформациям тел позвонков с остеофитами, остеоартрозами апофизарных суставов, к протрузиям и грыжам дисков, грыжам Шморля, сужениям межпозвоночного отверстия, наложениям апофизарных фасет – все это является поздними изменениями дегенеративного процесса в позвоночных суставах. Помимо вовлеченных костных и суставных структур нарушение кровообращения приводит к изменениям в нервах и спинном мозге – миелопатиям и туннельному синдрому, фиброзиту корешков, их сдавливанию раздражением белого и серого вещества¹.

Циркуляция крови в позвоночнике имеет свои особенности: при хорошем артериальном кровоснабжении каждое межпозвоночное отверстие имеет артерию, разветвляющуюся и анастомозирующую, собирающуюся в пять продольных протоков, а система венозного оттока оставляет желать лучшего. В позвоночнике имеются наружное и внутреннее венозные сплетения, последнее соединяются, формируя два передних и два задних продольных протока. Внутренняя сеть вплетается в сети венозных колец, по одной в каждом позвонке между диском и костью. Наружные сети соединяются через базилярные вертебральные вены, которые проходят через тела позвонков, а затем – назад, через желтую связку. Здесь имеются также свободные анастомозы, но обычный механизм венозного оттока – работа мышц и клапанов – не имеет места в позвоночном ка-

¹ *Brain Sir Russell*. Spondylosis. The Known and the Unknown. The *Lanset* 03.04.54). P. 687.

нале. Фактически в этих венах нет клапанов, а в канале нет мышц – здесь нарушение оттока крови может происходить достаточно легко. На основе этой сосудистой гипотезы Aladar Farkas¹ создал целую теорию болей в пояснице; я не могу согласиться, что, как он предполагает, нарушение венозного оттока является причиной всех болей в пояснице, тем не менее считаю, что это важный фактор не только в обсуждаемых дегенеративных изменениях, но и в механизме существующих симптомов. Обратите внимание, как чувствительна спина к кашлю и напряжениям в острой фазе протрузии диска. Сдавливание югулярных и абдоминальных вен в этих условиях вызывает значительное усиление болей путем увеличения механического давления на нервы, твердую мозговую оболочку и связки.

Для обеспечения адекватного венозного оттока в позвоночнике *все* межпозвоночные суставы должны свободно двигаться. Любое нарушение движения (основной признак остеопатического спинального поражения) вызывает уменьшение венозного оттока в данной области. Кроме простой гипомобильности, которая пассивно влияет на венозный отток, следует учитывать эффект защитного спазма мышц вокруг сустава. Этого может быть недостаточно для нарушения артериального притока, но, несомненно, достаточно для изменения венозного оттока. Отвлеченно можно заметить, что это наверняка является механизмом многих головных болей – напряжения в малых субокципитальных мышцах достаточно для ухудшения венозного оттока в позвоночных венах и увеличения внутричерепного венозного давления. В последнее время было проведено много исследований, касающихся вопросов влияния шейного спондилеза на спинной мозг и его корешки.

Greenfield² считает, что механическая компрессия при спондилезе влияет на спинной мозг, косвенно изменяя кровоток передней позвоночной артерии. Sir Russel Brain³ установил такой же механизм. Если эффект косвенный, то, вероятнее всего,

¹ Farkas A. Rheumatism. Vol. 6. No. 4 (October, 1950).

² Greenfield J. G. Rev. med. Suisse rom. 78, 227 (1953).

³ Brain Sir Russel. Op. cit. P. 687.

он является результатом рефлекторных вазомоторных нарушений в данной области – идея, высказанная остеопатами много лет назад. Смысл в том, что механическое нарушение вызывает рефлекторные вазомоторные и висцеро-моторные нарушения. Большинство авторов сходятся во мнении, что эффект остеопатического поражения вызывается *рефлекторно* раздражениями рецепторов в органах, суставах, мышцах, связках и окружающих тканях, вовлекаемых при растяжении сустава, что имеет место при остеопатическом поражении. Macdonald и Hargrave-Wilson считали, что существует *сомато-висцеральный* рефлекс: «В этом случае импульсы, генерируемые в соматических структурах, проявляют себя в висцеральных структурах в виде сосудистых, трофических или мышечных проявлений»¹. Целая глава книги посвящена доказательству существования такого вида рефлексов.

Достаточно распространенным клиническим признаком при ишиалгии, как следствии протрузии дисков, является вазомоторное нарушение в нижних конечностях. Можно лишь констатировать, что происходят механические или рефлекторные нарушения в корешках, которые проходят через межпозвоночные отверстия.

Если происходят вазомоторные нарушения вследствие спинальных нарушений, почему то же самое не может происходить с висцеральными нарушениям? Samson Wright² в работе «Прикладная физиология» констатирует: «Значительная разница, установленная между соматической и автономной системой, столь полезная для описания, приводит в заблуждение. *Афферентные импульсы из соматических структур могут рефлекторно влиять на висцеральные структуры*».

Мы несколько отвлеклись от темы данной главы, но важно то, что соматические нарушения могут вызвать циркуляторные нарушения в спинном мозге как вторичные проявления спондилеза; несомненно, такие же изменения могут иметь место и ранее, в результате механических нарушений, которые предшествуют спондилезу.

Если предшествующие растяжения или компрессионные нарушения приводят к дегенеративным процессам и в конеч-

¹ Macdonald G., Hargrave-Wilson W. The Osteopathic Lesion (Heinemann, 1935). P. 44.

² Wright S. Applied Physiology. London: Oxford Universty Press, 1952.

ном счете к протрузии дисков, лечение этих протрузий следует действительно начинать намного раньше.

Необходимо манипулировать и мобилизовать остеопатические спинальные поражения задолго до того, как они приведут к дегенеративным изменениям, чтобы они не прогрессировали. Если при обследовании позвоночника мы находим области нарушения подвижности или даже единичные поражения, наша обязанность – высвободить ограниченные суставы и убедиться в нормализации движения, насколько это в наших силах. Даже совет *Cyriax*¹, который установил, что небольшие протрузии должны быть манипулированы на ранних стадиях, для предупреждения дальнейших изменений в дисках, является слишком поздним. Если протрузия уже случилась, лучшее, что мы можем сделать, – полечить ее и надеяться, что пациент будет избегать дальнейших физических перегрузок.

Я уверен в том, что протрузия диска может быть иногда восстановлена манипуляцией, но, когда встречается настоящая грыжа, восстановить начальное положение вещества ядра диска манипулятивно невозможно. На этой стадии эмпирически все, что можно достичь манипуляциями, – это попытаться сдвинуть положение корешка и ядра диска, чтобы уменьшить давление на корешок.

Грыжей диска я считаю выпирание фиброзного кольца, достаточное, чтобы надавливать и раздражать заднюю продольную связку и твердую мозговую оболочку без их полного разрыва. В этом случае достаточно фиброзных нитей и задней продольной связки для удержания грыжи от дальнейшего пролабирования. На этом этапе является возможной репозиция вещества ядра. Это нелегко сделать, и положение весьма двояко, но клинически такие случаи бывают успешными и можно получить очень быстрое улучшение и исчезновение симптомов, несмотря на то что позже они могут рецидивировать. В конечном счете в фиброзном кольце формируется трещина, которая плохо заживает, потому что разорванный хрящ медленно организуется фиброзными тканями. Лучшее, на что мы можем надеяться, это образование фиброзного рубца и создание дополнительной поддержки путем укрепления мышц, окружающих сустав, или использование искусственной поддержки.

¹ *Cyriax J.* Textbook of Orthopaedic Medicine. Vol. 1 (Cassell & Co. Ltd. London, 1956).

Когда пульпозное ядро вышло в спинномозговой канал и вклинивается между корешком и стенками бокового отверстия, манипуляции иногда изменяют такое положение или сдвигают пролабированное вещество в другую сторону, где оно меньше раздражает корешки. Если техника хорошо продумана и достаточно аккуратна, для предупреждения дальнейших повреждений эти попытки вполне оправданны, потому что, грубо говоря, в половине случаев они успешны, но все же пациент должен быть предельно осторожен, и мы надеемся, что пролабированный материал сократится в объеме и будет меньше беспокоить. Пациент в данный момент избежал люминоэктомии. При необходимости, если наши попытки неудачны, пациент может прибегнуть к хирургическому вмешательству.

МАНИПУЛЯТИВНЫЕ ТЕХНИКИ

Критика манипулятивного лечения при протрузии дисков обоснована в том случае, если оператор думает, что он восстанавливает нарушенный диск, если процедура ведет к дальнейшим нарушениям, если после манипуляции протрузия превращается в грыжу диска. Но оговаривать манипулятивное лечение из-за того, что в одном случае из тысячи пациенту временно стало хуже, на наш взгляд, нецелесообразно.

Нижеописанные техники показали себя вполне безопасными, по крайней мере, на моем опыте, но все же во всех случаях дегенерации (или при подозрении на нее) некоторые из них опасны и их следует избегать.

Дифференциальный диагноз протрузии диска может быть основан на клинических наблюдениях сдавливания корешка. Если нет неврологических признаков, таких как исчезновение рефлексов, потеря силы и нарушение чувствительности, мы относим такие случаи к протрузиям диска, а не к грыжам, – боль может быть местной или отраженной, но здесь присутствует скорее рефлекторное отражение, чем иррадиация боли вдоль одного нервного корешка. Мы привели пример лишь одного признака в дифференциальном диагнозе между протрузией и грыжей диска, но есть еще множество других признаков и симптомов, которые нужно учитывать. В любом случае учебник техник – не место для дискуссии о деталях дифференциального диагноза грыжи диска. Читатель может обратиться за де-

талями к таким ортопедическим книгам, как James Cyriax «Учебник по ортопедической медицине», т. 1.

ТЕХНИКИ ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ПРОТРУЗИЙ МЕЖПОЗВОНОЧНЫХ ДИСКОВ

Ритмичная мануальная тракция. Рис. 144

Уложите пациента на спину и зафиксируйте стопы, пристегнув их к кушетке. Оператор садится у изголовья и захватывает правой рукой затылочную область, большой палец направлен к правому сосцевидному отростку, указательный – к левому. Основная тракция производится через затылок, и левая рука, стабилизируя голову, захватывает подбородок.

Положение тела оператора очень важно. Его ноги должны упираться в основание стола. Он может безопасно наклониться назад, вытянув обе руки и используя для тракции вес собственного тела, а не только бицепсы. Слабая натянутость устранивается предварительной тракцией, и следует убедиться в том, что тело пациента при дальнейшей тракции неподвижно.

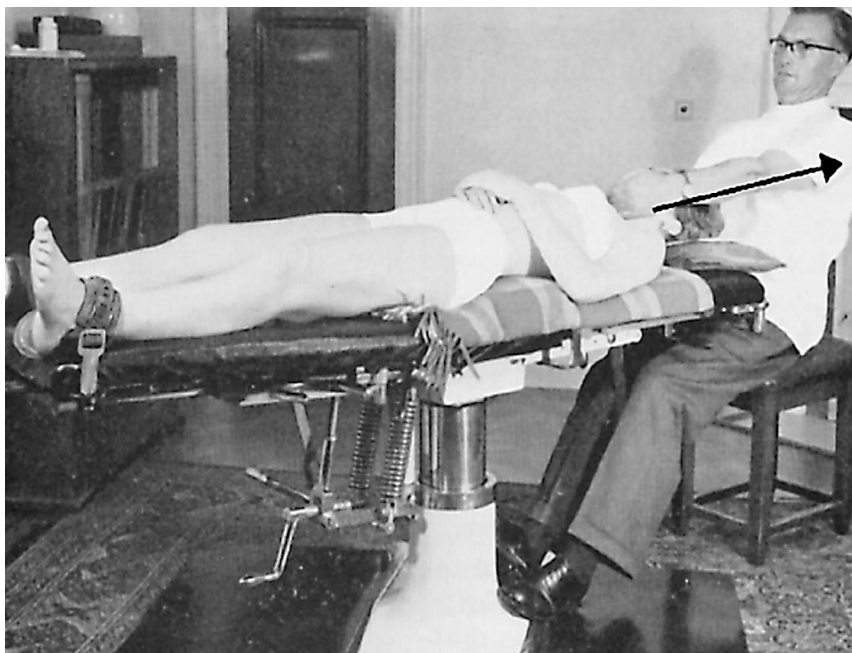


Рис. 144

В этом положении оператор несколько раз ритмично подтягивает голову пациента, чтобы определить эластичность позвоночника и степень расслабления пациента (эта техника бесполезна, если пациент сопротивляется, потому как мышцы спины намного сильнее мышц ваших рук, и нам необходимо в любом случае применять *минимум* силы для достижения результатов, а «перетягивание каната» ухудшит ситуацию).

Ритм, в частности, определяется инертностью и весом пациента. Вес вашего тела имеет значение потому, что он, совместно с весом тела пациента, участвует в движении. Учитывая это, не следует держать локти согнутыми. Чем тяжелее больной, тем медленнее ритм, и, наоборот, чем больной легче, тем быстрее ритм. При долгой практике опыт подскажет вам ритм каждого пациента – это «шестое чувство остеопата», ощущение напряжения тканей, без которого оператор никогда не будет эффективным манипулятором; в этом-то и заключается разница между врачом-osteопатом, который годами оттачивает свое мастерство, и оператором, который думает, что он может выучить манипуляцию за несколько легких уроков.

После предварительных ритмичных потягиваний, чтобы установить правильный ритм и ослабить пациента, оператору следует на некоторое время приостановить процесс, и затем, после 6–8 потягиваний, он производит одно более мощное. Если манипуляция успешна, оператор и пациент ощущают щелчок – клиническое значение слышимого щелчка меньше, нежели легкого и беззвучного.

В этой технике важно положение головы пациента – тракции должны быть как можно прямее. Не следует рассеивать силу в шее на флексии или экстензии. Под головой желательно иметь очень тонкую подушку, и трение между пациентом и кушеткой для эффективности техники необходимо свести к минимуму, что еще важнее при применении техник для грудного, поясного и шейного отделов.

При применении данной техники на нижних отделах позвоночника мы должны убедиться, что эта тракция не вызовет побочных явлений в шее. Если такие сложности возникают, то лучше использовать вертикальную тракцию (эти техники будут представлены позже (с. 257)).

Ритмичные ручные тракции являются неэффективными при грыжах диска. Фактически при этом растягивается и раздра-

жается и без того раздраженный сдавленный корешок. В любом случае это имеет свое применение при обычном остеопатическом поражении позвоночника с нарушением подвижности и порой является единственным эффективным воздействием при некоторых поражениях, так как разрешает продольные адгезии.

Следует быть очень внимательными, когда мы имеем дело с гипермобильными суставами. Несомненно, если какой-либо сустав гипермобилен, он будет растягиваться первым и вызывать обострение симптоматики, но если мы удостоверились, что гипермобильных суставов нет, мы можем получать хорошие результаты, безопасно применяя ручную тракцию.

Такое лечение производится несколько раз: обычно после второго или третьего щелчков больше не происходит, процедура становится безболезненной, и это является фактором того, что все продольные адгезии разрешились.

При хронических остеопатических спинальных поражениях, когда в определенной степени развивается фиброз, желателен применять эту технику с интервалами в 4–8 недель – каждый раз высвобождаются одни и те же суставы, после чего они в течение данных интервалов вновь утрачивают мобильность.

Другим техническим нюансом является то, что на первом сеансе вы можете высвободить шейные суставы, на втором – грудные суставы и, наконец, на последующих прорабатываются поясничные суставы. Принцип использования минимума силы для достижения цели необходим в этой технике. Вполне достаточно за один раз высвободить один сустав, сведя таким образом к минимуму реакцию после лечения. Когда пациент начинает вам доверять и может полностью расслабиться, то удивительно, насколько мало необходимо тракции. Если в этой методике использовать излишнюю силу, то, в сущности, можно произвести подвывих в позвоночных суставах (несомненно, это то, чего в средние века добивались при пытках на дыбе, но это не является нашей целью!).

Вертикальная тракция. Рис. 145

Пациент и оператор стоят спиной к спине. Пациент обхватывает плечи руками, локти – вперед, руки скрещены на груди. Оператор достает руками локти сзади, затем наклоняется вперед, сохраняя ее локти неподвижными и открывая таким



Рис. 145

образом пациента от земли (бесполезно низкорослому оператору пытаться сделать это с рослым пациентом!). Пациента просят согнуть голову, чтобы натянуть связки. Затем оператор, предварительно подняв, встряхивает пациента – он, как и раньше, использует вес ног для создания тракции, достигая эффекта манипуляции внезапным разгибанием своих колен, чтобы как можно выше поднять пациента. Если пациент слишком высок, оператор может использовать подставку, но метод не будет столь удовлетворительным, так как пациент психологически чувствует себя небезопасно и пытается сопротивляться. Так мы весьма эффективно производим разделяющее напряжение в нижних грудных и поясничных позвонках.

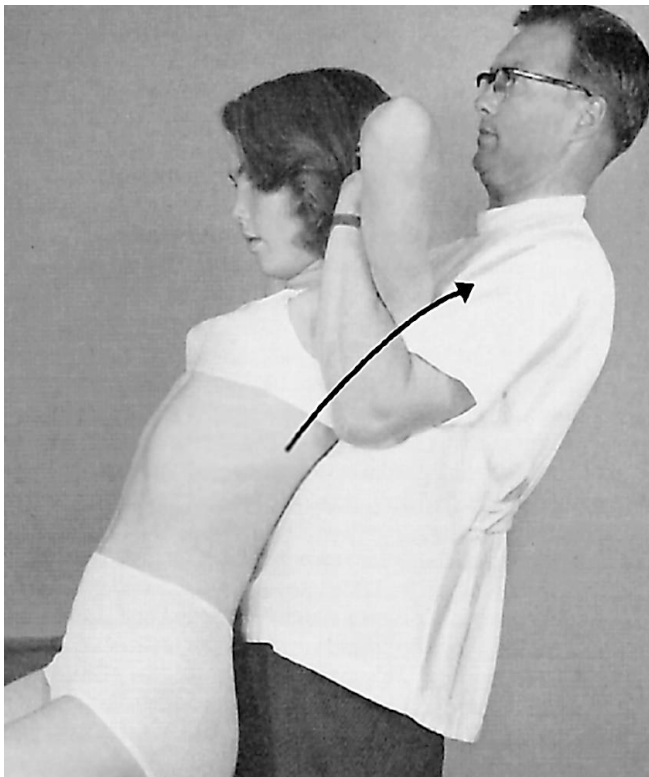


Рис. 146

Техника может быть модифицирована и иногда может явиться более эффективной, когда оператор просит пациента скрестить руки впереди вместе, затем продевает руки сзади через локти пациента вниз, чтобы захватить ее за одежду, латерально от тазобедренных суставов. Это создает эффективный захват для поднятия пациента. Такое же «встряхивание» создает корректирующую тракцию в поясничном отделе позвоночника.

Вертикальная корректирующая тракция в положении сидя.
Рис. 146

Эта техника применяется, когда пациент с грыжей поясничного диска не может удерживать вес своего тела на ногах без боли, но при этом может сидеть вполне комфортно.

Пациент сидит, руки – в замке на шее. Оператор сзади продевает руки через ее аксиллярные области, чтобы захватить запястья.

Оператор образовал эффективный захват и, наклоняясь назад, может приподнять пациента над столом. Пациента следует предупредить, чтобы она не выпрямляла колени и постаралась максимально расслабиться. Затем оператор встряхивает ее ранее описанным способом (с использованием колен).

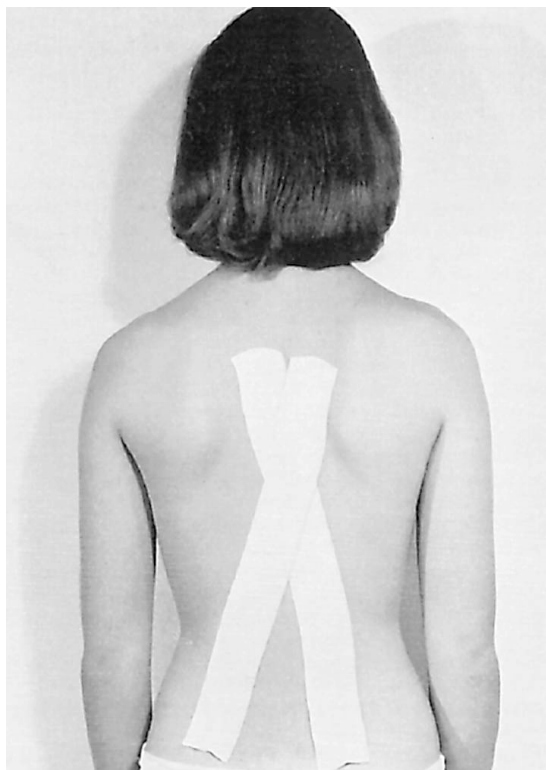
Все вышеописанные техники наиболее эффективны при раннем лечении. Идеально тракция применяется в несколько первых часов после начала заболевания. Ткани еще не успели отечь, мышцы менее раздражены. Боль еще не столь сильна, и пациент более расслаблен, по всей вероятности, достаточно для эффективной манипуляции.

Если развились отек, защитный спазм и боль, то мала вероятность удачной манипуляции данными техниками. Здесь рекомендуются отдых, тепло и обезболивающие. Непрерывная тракция или другие формы движения только усиливают мышечный спазм и боль.

На этом этапе облегчение можно получить перидуральной инфильтрацией местным анестетиком через крестцовое отверстие. Местная анестезия прямой мышцы спины наряду с мышечными релаксантами и бутозолидином также является полезной процедурой на острой болезненной стадии.

Там, где имеется грыжа диска, сравнительно легко превратить ее в проляпс диска манипуляцией! Она уже имеет тенденцию к спонтанному проляпсу, и любая необдуманная манипуляция может легко превратить люмбаго в ишиалгию. Из своего опыта я нахожу, что применение скручивающих техник в таких случаях небезопасно, в частности, важно избегать скручивающих техник в положении сидя. Причиной этого, наверное, является то, что скручивание разрывает немногочисленные оставшиеся целыми волокна фиброзного кольца диска, которые удерживают вещество ядра от дальнейшей пролабации, так же как и любые флекссионные принудительные техники могут превратить грыжу диска в проляпс.

Если грыжу диска нельзя ограничить тракционными техниками, которые являются безопасными, пациент находится в очень уязвимом состоянии – чаще всего в таких случаях происходит проляпс диска, в результате чего состояние становится более стабильным, несмотря на то что сегментарная отражен-

*Рис. 147*

ная боль сменяется болью в задних связках и твердой мозговой оболочке.

В любом случае ускорение процесса превращения грыжи диска в проляпс – не наша задача, за это пациент едва ли был бы нам благодарен. Если грыжа не поддается лечению, «парижский жакет» является лучшим предохранением от дальнейшего пролабирования.

Другой эффективный метод ограничения грыжи диска – применение вертикального толчка в тот момент, когда пациент находится в состоянии щадящей продольной тракции:

Пациент лежит на спине, ступни фиксируются к нижнему концу стола, грудная клетка фиксируется ремнем, нижняя часть стола затем убирается для проведения тракции. Тракция уве-

личивается постепенно настолько сильно, насколько пациент может выдержать. Если тракция дает облегчение, то ее можно немного увеличить. Другим признаком, по которому мы определяем, как сильно можно тянуть, является уменьшение защитного спазма – это означает достижение некоторого результата, и можно увеличить натяжение. Если мы получили расслабление и уменьшение боли после тракции, то можно применить вертикальный толчок.

Указательный и средний пальцы располагаются с каждой стороны позвонка на поперечные отростки, основание кисти другой руки производит толчок на эти пальцы. Таким образом, мы имеем два пальпирующих пальца, через которые можно произвести толчок. Удачная манипуляция сопровождается мягким щелчком, который можно ощутить пальцами.

Идеальной мерой для предупреждения пациента от наклона вперед являются, по возможности, применение пластикового корсета (по McKee¹) или пластыря «парижский жакет», или, на худой конец, склеивание лейкопластырем (см. рис. 147). Простой наклон вперед, даже без нагрузки, может усугубить состояние, его следует избегать от двух до шести недель, чтобы дать возможность для образования фиброзных спаек.

Если ношение тяжести, даже с прямой спиной, снова вызывает боль, то манипуляции оказались неэффективными, и мы можем только надеяться, что время и природа найдут компромисс, но этот длительный и сложный процесс требует терпения как от больного, так и от врача.

МАНИПУЛЯЦИЯ ПРИ ПРОЛЯПСЕ ПОЯСНИЧНЫХ ДИСКОВ

Как мы говорили ранее, манипуляции не могут уменьшить проляпс межпозвоночного диска, потому что колея, через которую вещество ядра вышло, меньше, чем само вещество, и давление внутри диска намного больше, чем в позвоночном канале. Все, на что мы можем надеяться при манипуляциях, – это изменить относительное расположение нервных корешков и пролабированного вещества ядра. Чаще всего этого можно

¹ McKee O. K. The Treatment of Disc Lesions of the Lumbar Spine. The Lancet (21.04.56).

достичь, и с учетом того, что мы постараемся избежать повреждения нервного корешка, этот метод, хотя и эмпирический, вполне оправдан – он может помочь избежать хирургического вмешательства. Пациент ничего не теряет, даже если эффект не достигается и в дальнейшем будет необходимо хирургическое вмешательство. Моими критериями для хирургического вмешательства являются:

(1) когда пациент испытывает нестерпимую боль и не может больше этого выдержать и манипуляции и все другие консервативные методы оказались неэффективными;

(2) когда пациент испытывает нестерпимую рецидивирующую атаку боли, оказывающую серьезное влияние на жизнедеятельность;

(3) когда имеются симптомы и признаки сдавливания «конского хвоста».

Во всех остальных случаях я попытался бы произвести следующие манипулятивные техники. Шансы на успех частично зависят от величины пролабированного вещества и местоположения поражения. Моим ориентиром в прогнозах является тест на поднятие прямой ноги. Если результат положителен на 30° и меньше, ожидаемый успех в лечении ограничен. Чем меньше угол, тем меньше вероятность успешного манипулятивного лечения; чем ниже уровень поражения диска, тем меньше шансов на успех, и вероятной причиной этого наблюдения является то, что самое нижнее межпозвоночное отверстие имеет самые маленькие размеры и самый большой нервный корешок. Поэтому возможность маневрирования и изменения положения здесь меньше.

Скажем, у пациента с проляпсом диска L4–L5 и положительным тестом поднимания прямой ноги на 45° шансы успешной манипуляции более 50 %, и под успехом мы не подразумеваем полное исчезновение боли, а лишь значительное уменьшение ее и физических признаков. В конце концов, едва ли следует ожидать полного исчезновения боли, так как пролабированное вещество ядра не пропадает, а лишь принимает положение, при котором вызывает меньшее сдавливание. Такой пациент нуждается в ношении поддерживающего пояса и должен несколько месяцев избегать наклонов вперед, чтобы дать возможность пролабированному ядру начать рубцеваться.



Рис. 148

Техники для растяжения седалищного нерва. Рис. 148

Описанные техники лучше производить под анестезией в целях получения адекватной релаксации, но это не всегда необходимо.

Пациент укладывается на бок, больной стороной на стол, и торсионная мобилизирующая техника для высвобождения соответствующего сустава производится так же, как было описано на с. 218 (рис. 123). Цель – убедиться, что апофизарные суставы подвижны и адгезии высвобождены на здоровой стороне. Затем пациента поворачивают на другой бок, больной стороной вверх. Далее, вместо того чтобы использовать обычную вышеописанную технику, болезненную ногу пациента свешивают с края стола (см. рис. 148). К примеру, при наличии ишиалгии с левой стороны от проляпса L4–L5, пациент будет

лежать на правой стороне и оператор расположит ее левую ногу между своими ногами так, чтобы его правая нога касалась левой икры пациента, а его левая нога – ее левого бедра. Это положение оператора позволяет контролировать уровень наклона бедра, удерживая при этом колено разогнутым: седалищный нерв можно растягивать. Если пациент под анестезией, оператору следует знать, под каким углом тест прямого поднимания ноги был положительным. Уложив пациента, оператору следует на некоторое время «ослабить» напряжение на несколько градусов для укладки верхней части тела. Туловище следует ротировать вниз до нужного уровня (в нашем случае L4–L5), как в стандартной торсионной технике. Теперь оператор подготовлен для произведения прямой специфической манипуляции на L4–L5 в комбинации с растяжением седалищного нерва. Для эффективности высвобождения сустава и растяжения нерва эти два момента следует точно синхронизировать.

Ранее, когда дисковая патология была известна мало, растяжение седалищного нерва под анестезией производилось эмпирически, в целях разрушения адгезии в периневрии, и небольшой процент случаев давал положительный результат. Теперь мы знаем больше, и вероятнее всего, что эта процедура фактически изменяла положение нервного корешка и пролабированного диска. Техника заключается в том, что производится сильное растяжение нерва в положении пациента лежа на спине.

Как правило, такая процедура вызывает временное усиление боли, несомненно, из-за того, что растягивается раздраженный нерв. Желательно, чтобы пациент отдохнул пару недель в постели после манипуляции. Чтобы воспалительный отек спал, необходима неделя или более, и лучшим условием для этого является постельный режим. При успешном лечении, когда снимается механическое давление на корешок, показателем будет являться тестирование прямого поднимания ноги. За 2–3 дня угол увеличится, и боль после этого быстро спадет.

Другим ориентиром для прогнозов является степень мышечного спазма в нижней группе мышц разгибателей спины. Такое напряжение в успешных случаях спадает за неделю. Невозможно предсказать точно успех манипуляции раньше чем через две недели, и тесты на прямое поднимание ноги и защитный мышечный спазм являются важными моментами для определения прогресса.

Я не нахожу тракцию эффективной на ранних стадиях после процедуры – пациента следует оставить в покое и назначить мощное седативное лечение. Затем, если угол прямого поднимания ноги быстро увеличивается, отпадает необходимость в тракции. Если, с другой стороны, результат теста на прямое поднимание ноги меняется незначительно, я использую аппаратную тракцию типа «Camp Varco» со средней нагрузкой 10 кг, подняв край стола на 25 см.

При неэффективной манипуляции отдых в постели и тракция обычно облегчают боль, но прогресс гораздо медленнее и постельный режим очень длительный.

В успешных случаях для снижения риска рецидива предпочтительно применять пластырь «парижский жакет» или мощный пояснично-крестцовый корсет до того, как пациент встанет с постели.

МАНИПУЛЯЦИИ ПРИ ПРОЛЯПСЕ ШЕЙНЫХ МЕЖПОЗВОНОЧНЫХ ДИСКОВ

С моей точки зрения, манипуляция при полном проляпсе межпозвоночных дисков не может восстановить пролабирванное вещество, и это касается в равной степени шейного и поясничного отделов. В то же время мы часто можем изменить положение пролабирванного вещества и нервного корешка, тем самым облегчая состояние пациента. Такие манипуляции более эффективны в шейном отделе, чем в поясничном, вероятно, из-за относительно меньших размеров проляпса.

Используемые техники в основном такие же, как описанные на с. 129 (рис. 46) специфические техники поражения ограничения ротации, но с добавлением элемента тракции.

Если это возможно, техника применяется, когда пациент в сознании, но иногда она более эффективна под анестезией пенталом, в целях достижения необходимой релаксации. Иногда попытки проведения манипуляции без анестезии только возбуждают корешок. Большинство проляпсов в шейном отделе происходит в области С4–С6 и, если мы имеем дело с проляпсом диска С5–С6, вызывающим раздражение или сдавливание нервного корешка С6 справа, процедура заключается в высвобождении левой стороны и одновременном раздвижении с правой стороны.



Рис. 149

Техника использования тракции при проляпсе шейного диска.
Рис. 149

Пациент лежит на спине, оператор находится у изголовья. Он прикладывает левый указательный палец к суставному отростку С₅ слева и поддерживает подбородок пациента правой рукой; правая рука и предплечье поддерживают правую щеку и макушку головы пациента, имея таким образом возможность производить тракцию, равно как и латерофлексию с ротацией. Латерофлексия контролируется левой рукой, латеральным толчком вправо (для произведения латерофлексии шеи влево), ротация контролируется правой рукой. Последовательность укладки заключается во флексии до С₅–С₆, латерофлексии слева до С₅–С₆ и затем в ротации вправо, при этом поддерживается некоторый уровень тракции. Заключительный маневр – усиление ротации.

После выхода из наркоза пациенту следует лежать на низкой подушке на спине 2–3 дня. Желательно использовать удобный шейный корсет для ограничения движений около двух недель.

Я перепробовал разные шейные корсеты и пришел к выводу, что самодельный корсет из картона и ваты наиболее эффективен. Он легко подгоняется, позволяет некоторую подвижность и в то же время достаточно ее ограничивает. Его можно легко и быстро сделать без особых затрат.

Я нахожу эти техники достаточно безопасными даже при значительном сдавливании корешков. Необыкновенно эффективный результат я получил, используя эту технику, у одного фермера 63 лет, который нагнулся, чтобы пройти под оградой на скачках, но не рассчитал движения и слишком рано поднял голову, ударившись шейю о нижнюю балку ограды. Через 10 мин. он ощутил покалывание в правой руке, затем боль быстро нарастала, и через 24 ч у него появилась слабость в разгибателях кисти, пальцев и большого пальца. Когда я увидел пациента спустя 3 дня, он потерял сон и был очень расстроен. Его невозможно было проманипулировать без анестезии. На следующее утро, после манипуляции под пенталом и 0,2 г морфия и сна, боль прошла. Произошло некоторое возвращение сил, особенно в разгибателях кисти. У него остался парез в общем разгибателе пальцев и двух разгибателях большого пальца. Год спустя осмотр показал, что произошло полное восстановление разгибателей кисти.

Там, где манипуляции шейного отдела не могут уменьшить грыжу или изменить положение пролабированного диска, следует использовать тракцию, как постоянную, так и переменную. Где используется постоянная тракция, а где переменная, является в основном вопросом тяжести состояния. При тяжелых случаях желательна постоянная тракция. Пациент лежит на спине в постели, удобная петля накладывается на подбородок и затылок, и тракция поддерживается весом, наложенным через блок у головного конца кровати.

Средний необходимый вес – 17 кг, что является достаточным для облегчения боли, по крайней мере частично, во время тракции; голова должна лежать в наклоне под углом 30°. Причина в том, что во время флексии межпозвоночные отверстия открыты, в то время как в нейтральном и разогнутом положении они сужаются. Ранее я пробовал применять вертикальную тракцию, что приводило к различным результатам, но теперь отдаю пред-

почтение горизонтальной тракции. При использовании вертикальной тракции невозможно предотвратить латерофлексию шеи, что сводит на нет нашу цель высвобождения нервного корешка в межпозвоночном отверстии. Более того, пациент чувствует себя неуверенно в этом положении и не может расслабиться, что опять же сводит на нет цель лечения.

Переменная тракция шейного отдела имеет более широкие показания по двум причинам. Во-первых, при постоянной тракции пациенту необходим постельный режим, что обычно означает госпитализацию; во-вторых, недостатком является то, что при удержании шеи в неподвижном состоянии уменьшается циркуляция крови в этой области.

Если боль вызвана в основном застоем и отеком в межпозвоночных отверстиях и нервных корешках, то мы скорее используем менее эффективный метод, нежели тот, который позволит некоторые движения. Поэтому, если только симптоматика не крайне тяжелая, я нахожу переменную тракцию более эффективной.

Следует использовать удобную петлю, и наилучший ее дизайн проиллюстрирован на рис. 150. Петля крепится к распределителю, где между брусками находятся весы, что дает возможность контролировать интенсивность тракции.

Среднее натяжение – 17 кг, меньшее – малоэффективно, а натяжение свыше 20 кг имеет тенденцию раздражения нервного корешка. При 17 кг боль облегчается, тогда как при 15 кг она остается неизменной, а при 20 кг может увеличиться. Мне известно, что другими врачами используется гораздо больший вес, но я не нахожу это необходимым или желательным.

Конечно, есть некоторые детали в технике, которые для успеха следует соблюсти. Прежде всего, пациенту должно быть комфортно, она должна доверять оператору и расслабиться, положение следует хорошо зафиксировать, чтобы предотвратить соскальзывание. Петля должна быть правильно сконструирована и подогнана, чтобы основная нагрузка падала на затылок, а не на подбородок. Нагрузка на подбородок не должна травмировать зубы – пациент в состоянии закрывать рот без боли. Ступни следует фиксировать аккуратно за голеностоп, хотя часто достаточно веса тела, если пациент в постели или на кушетке с матерчатым покрытием. Сначала желательно производить прямую тракцию обеими руками для того, чтобы придать уверенность пациенту и расслабить его. При использовании петли с весами сложно почувствовать, расслаблен ли пациент, но вско-

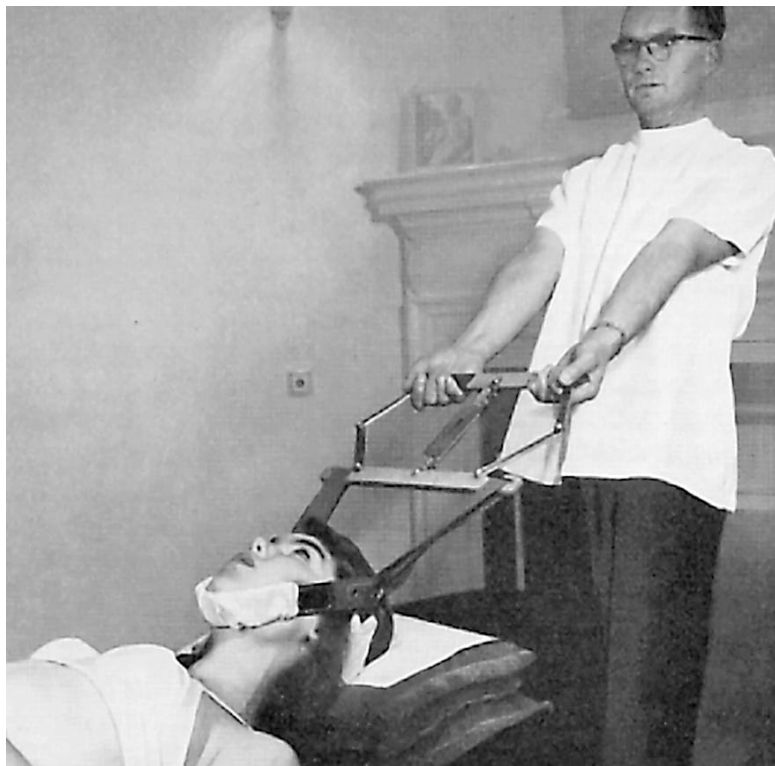


Рис. 150

ре вы научитесь тянуть с усилием примерно в 17 кг вручную, но эта процедура утомительна, и она не может продолжаться так же долго, как когда используется груз.

Когда используется петля с брусом, оператору просто необходимо отклониться назад с выпрямленными руками и позволить весу собственного тела делать работу. Вы почти не прилагаете усилий, и, если необходимо, так можно простоять целый день.

Крайне *необходимо* начинать и заканчивать тракцию постепенно. Если тракцию начинать и заканчивать резко, вы будете просто раздражать корешок и ничего не добьетесь: начинайте тракцию медленно, с натяжением, скажем, в 10 или 12 кг, чтобы продемонстрировать пациенту, что его ожидает, затем преду-

предите больного, что будете тянуть с усилием в 15 и 17 кг. Все эти маленькие нюансы помогают расслабить пациента.

Увеличив постепенно напряжение до 17 кг, удержите его приблизительно 30 с, затем *так же медленно* уменьшите тракцию, подождите несколько секунд и повторите все заново. Обычно на остром периоде достаточно 6–8 таких тракций ежедневно, пока симптомы не уменьшатся. В большинстве случаев улучшение наступает после 3–4 сеансов. Между сеансами пациенту лучше лежать на спине, голова согнута под углом 30°.

Если манипуляция и тракция безуспешны, полезно ношение шейного корсета на протяжении 3 месяцев. При более длительном ношении появляются осложнения от адгезий и малоподвижности, и то и другое весьма нежелательно и является результатом лечения, а не самого заболевания.

ПОРАЖЕНИЕ ГРУДНЫХ ДИСКОВ

Несомненно, грудные межпозвоночные диски подвергаются грыжам и даже пролабациям, но, так как объем движений в этом отделе небольшой и межпозвоночные отверстия большие, частота поражений дисков в этом отделе маленькая с неопасными последствиями, за исключением случаев, когда они не диагностируются. В остром периоде, когда боль отражается впереди, она может создавать значительные сложности при дифференциальном диагнозе таких состояний, как ишемическая болезнь сердца, плевриты, перфоративные язвы кишечного тракта и желчекаменные колики. Если в этих случаях не обследовать спину, то дело может дойти до лапоротомии.

В таких случаях показана ручная тракция, и если она безуспешна, следует избегать дальнейших манипуляций. При постельном режиме боль уменьшается обычно за 2–3 недели. Повязка на плечи, как способ шинирования грудного отдела позвоночника, является дополнительной полезной мерой к постельному режиму.

ПОЗДНИЕ СТАДИИ ДИСКОВОЙ ПАТОЛОГИИ

До сих пор мы имели дело с манипулятивными процедурами, применяемыми при острой и подострой стадиях дисковой патологии. Теперь давайте обратимся к манипулятивным

процедурам, которые эффективны на более поздних стадиях – к случаям, в которых острые признаки и симптомы сдавливания корешка уменьшились, но все еще продолжают ноющие боли на протяжении месяцев после первого приступа; они недостаточно тяжелые для хирургического лечения и не поддаются лечению пластырем «парижский жакет», корсетами и различными физиотерапевтическими процедурами. Это пациенты с резидуальными болями и тугоподвижностью, потерявшие уверенность в своем позвоночнике, пациенты с хроническими дегенеративными изменениями в дисках и апофизарных суставах.

Они великолепно поддаются лечению неспецифическими остеопатическими артикуляционными техниками. Многие из этих техник были описаны ранее в третьей главе, но есть некоторые дополнительные техники, описанные ниже для тех врачей, у кого есть остеопатические лечебные столы Макмана или Графтона. Эти столы бесценны, так как имеют способность подниматься и опускаться; нижняя часть стола может двигаться вверх и вниз, из стороны в сторону и поворачиваться. В центральном отделе стола есть воздушная подушка для пружинящих техник, а верхнюю часть можно раздвигать по центру, чтобы пациент мог лежать лицом вниз и спокойно дышать; более того, верхнюю часть можно поднимать, образуя спинку; в нижней части имеются ремни для фиксации стоп, и она может убираться для постоянной тракции.

Техники Макмана в латерофлексии. Рис. 151

Пациент лежит на животе, оператор стоит так, чтобы он мог использовать металлический обруч напротив своего бедра для контроля движений в сторону нижнего листа стола. Нижний лист стола вытаскивается так, чтобы ось движения была под поясничным отделом позвоночника, а стопы пациента свободно зафиксированы ремнями. Движения из стороны в сторону производятся и контролируются бедром оператора, что освобождает обе руки для произведения давления на каждый остистый отросток по очереди. Можно производить давление с вогнутой стороны для принуждения суставов в еще большую латерофлексию, или давление может производиться с выпуклой стороны против латерофлексии в вышележащем

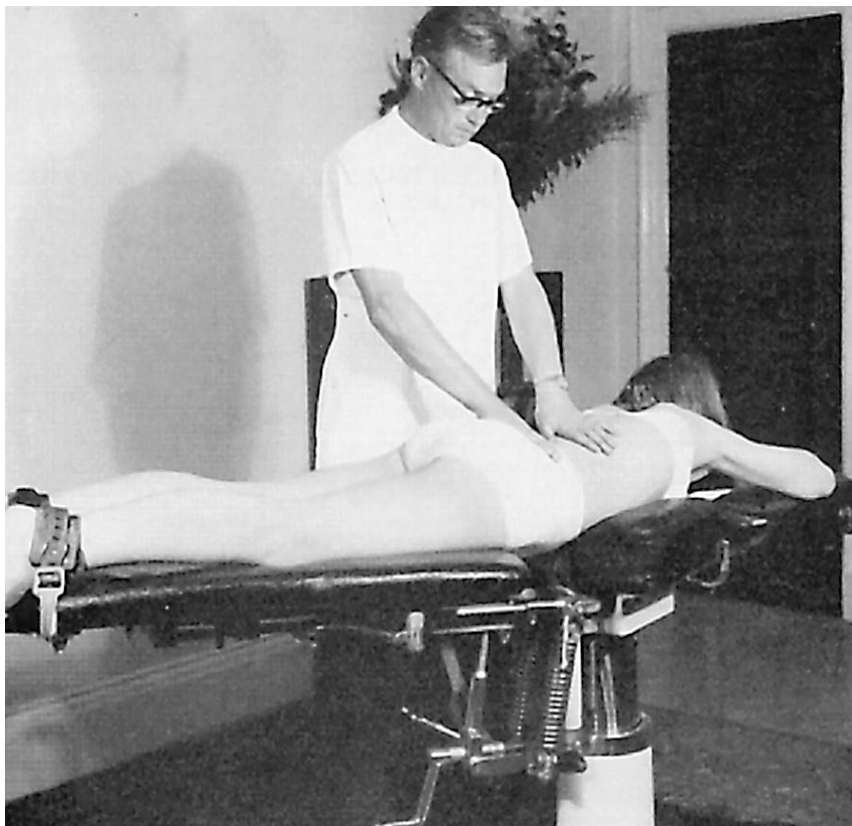


Рис. 151

суставе с одновременным усилением латерофлексии в нижнем зафиксированном суставе. Эта ритмичная артикуляция в латерофлексии растягивает и разминает мягкие ткани и сосуды и может проводиться в течение нескольких минут.

Латерофлексию можно комбинировать с ротацией подтягиванием противоположной стороны таза; подъем таза координируется с латерофлексией.

Эта техника может использоваться совершенно безопасно при любых механических и дисковых поражениях поясничного отдела и является движением, которое мы используем как рутинную процедуру в большинстве случаев поясничных поражений.



Рис. 152

Ротационные техники на столе Макмана

Пациент лежит на животе, стопы свободно зафиксированы на столе. Оператор стоит с левой стороны от пациента, надавливает и контролирует нижний лист стола правой рукой. Левая рука оператора свободна для усиления ротационных движений путем надавливания на остистые отростки.

Техники флексии и экстензии на столе Макмана. Рис. 153

Пациент лежит на животе с пристегнутыми голеностопами, ухватившись за поручни у изголовья, или, если это невозможно по каким-либо причинам, его можно пристегнуть в рай-



Рис. 153

оне нижних ребер. Затем нижний лист стола скручивается для произведения натяжения в поясничном отделе, после чего оператор одной рукой медленно и ритмично двигает нижний лист стола вверх и вниз, а другой рукой поочередно надавливает на каждый остистый отросток.

Эту технику следует использовать с осторожностью там, где имеется дегенерация диска, так как значительны рычаг и сила. Нижний лист стола не следует опускать слишком низко, потому что получаемое значительное раздвижение может вызвать грыжу диска. В некоторых случаях, где имеется сцепление апофизарных суставов (как при поражении ограничения наклона вперед), этот метод может быть единственно эффективным для высвобождения суставов. Сустав поддается мягким щелчком, и пациент получает моментальное облегчение.

Во время флексии можно почувствовать, как отделяется остистый отросток, но если он не отделяется или отделяется

недостаточно вниз, можно применить толчок другой рукой на остистый отросток выше пораженного сустава.

Техника может применяться в грудном отделе, так же как и в поясничном, но при этом необходимо содействие пациента, его способность крепко держаться за верхушку стола и одновременно расслабить спину. Этого контролируемого расслабления достичь не совсем просто, но вполне возможно.

При помощи нижнего листа стола Макмана можно получить комбинацию из двух движений, но такая комбинация сложна, тяжело контролируется и редко показана. Смысл заключается в том, чтобы расположить ось движения сразу ниже уровня поражения, и во время артикуляции на всех уровнях грудного и поясничного отделов особое значение уделяется суставам с ограниченным движением.

Любые движения должны использоваться для произведения артикуляции на нижних грудных и поясничных суставах, но при этом нам необходимо уложить нижний лист стола в полную экстензию.

Механическая ритмичная тракция

Ритмичная механическая тракция с частотой двенадцать циклов в минуту предназначена для улучшения обмена жидкости в межпозвоночном диске и имеет неоценимое значение при лечении хронических дегенеративных изменений в дисках.

Теоретическое обоснование предположения, что обмен жидкости в межпозвоночном диске можно улучшить, следующее: так как межпозвоночный диск не снабжается кровью, его питание происходит посредством диффузии тканевой жидкости между костью тела позвонка и пульпозным ядром диска. В хряще, разделяющем кость и ядро диска, имеется множество мелких отверстий. Эти отверстия действуют как полупроницаемая мембрана, обеспечивая обмен жидкости без кровообращения. Должен существовать баланс между гидростатическим давлением и осмотическим давлением, и когда мы находим, что на разрезе межпозвоночного сустава все связки сильно утолщены, порядка одного миллиметра (требуется около 15 кг компрессии, чтобы привести их в начальное состояние), это говорит о том, сколь высоким должно быть осмотическое давление в пульпозном ядре и сколь сильны должны быть фиброзные кольца, удерживающие позвонки вместе.

Существует суточная вариация содержания жидкости в межпозвоночных дисках, потому что общий рост индивидуума в среднем на 1,5–2 см больше после ночного сна, по сравнению с ростом после дневной активности.

По всей вероятности, в течение дня вес тела выдавливает жидкость из межпозвоночных дисков, а за ночь они набирают ее вновь. Губчатая природа и гидрофильность диска являются результатом наличия в хряще мукополисахаридов (хондроитин сульфат), и вполне логично предполагать, что многие из дисковых феноменов имеют место благодаря вариациям в содержании жидкости. J. Charneley в журнале «British Medical Journal» (05.02.55), обсуждая эту теорию, вполне логично объясняет острое люмбаго на основе увеличения напряжения жидкости внутри диска. A. Naylor и D. L. Swane в «British Medical Journal» (31.10.53) предполагают, что возможной последовательностью изменений, ведущих к дисковому синдрому, является: (1) деполимеризация полисахаридов в коллагеновом полисахаридном комплексе пульпозного ядра, ведущая к (2) увеличению абсорбции воды, что приводит к (3) чрезмерной абсорбции воды пульпозным ядром через конечные пластинки, к (4) росту давления в диске. Это действие увеличивается силами, развивающимися при мышечной активности.

Cloward и Buzarid («American J. Roentgenol», 68, 555, 1952) продемонстрировали, что значительный обмен жидкости может происходить при быстрой абсорбции 35 % диодраста, используемого при нуклеографии.

Учитывая то, что диски имеют столь выраженные гидрофильные свойства и суточную вариацию роста, небезосновательно полагать, что увеличение высоты межпозвоночных дисков вследствие ритмичных тракций происходит в результате абсорбции жидкости. К своему удовольствию, я неоднократно демонстрировал увеличение высоты диска после ритмичной тракций у многих пациентов (от 0,6 до 1,7 см). Необходимо два часа, чтобы это увеличение высоты вернулось к норме. Если бы увеличение было в результате эластического растяжения или выпрямления естественных позвоночных изгибов, было бы логичным ожидать, что оно вернется к норме сразу после принятия вертикального положения.

Если по норме необходимо 8 ч горизонтального положения, чтобы рост увеличился на 1,5 см, то при ритмичной тракций на это уходит 15 мин. Вполне логично считать, что это –

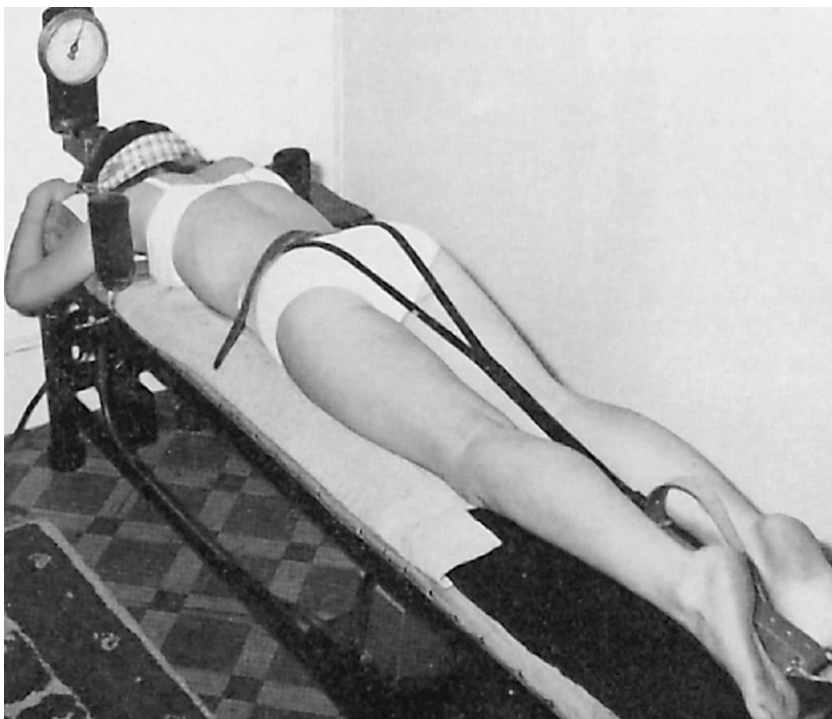


Рис. 154

мощное терапевтическое воздействие, способствующее абсорбции жидкости в межпозвоночные диски.

Таким образом, если мы искусственно можем увеличить обмен жидкости, то мы соответственно улучшаем питание в диске с хронической дегенерацией, что клинически несомненно важно. Мне не довелось продемонстрировать постоянное увеличение толщины дисков, но клиническое улучшение у пациентов не вызывало сомнений, и данная теория вполне вписывалась в общую картину. При таком лечении увеличение напряжения жидкости в диске может вызвать его разбухание и появление симптоматики грыжи. У меня было несколько таких случаев, и теперь я стараюсь избегать механической ритмичной тракций с пациентами с нестабильным состоянием и риском грыжи диска и обычно ограничиваюсь использованием метода с больными с хроническим болевым синдромом в

пояснице, сопровождающимся снижением высоты межпозвоночных дисков на рентгенограмме.

Существуют разные столы для механической тракции. Стол, показанный на рис. 154, используется с 1934 г. В идеале на его верхушке должны быть пружинные весы: одни – для измерения натяжения на головном конце и другие – у нижнего конца, для измерения натяжения в тазовом конце.

СПИНАЛЬНАЯ ТРАКЦИЯ

Показания и противопоказания

Из вышеизложенного становится ясным, что спинальная тракция занимает важное место в арсенале средств лечения поражений межпозвоночных дисков. В любом случае желательно правильно определить ее место и роль среди других методов лечения, отметив показания, указав достоинства и подчеркнув недостатки. Злоупотребление и неправильное использование тракции приведут лишь к дискредитации метода.

Типы тракции уже были отмечены выше. Ими являются: (1) постоянная; (2) переменная; (3) ритмичная и (4) приспособленная тракция, каждая из которых может применяться вручную или механически.

При применении постоянной тракции возможен эффект увеличения роста у взрослых в среднем на 2,5 см. Частично из-за выпрямления естественных дуг, но в основном вследствие увеличения межпозвоночных пространств, что можно продемонстрировать на рентгенограммах. На рентгенограммах видно расширение пространства в области дисков и межпозвоночных отверстий, а также некоторое разделение апофизарных суставов. Все эти эффекты возникают, несомненно, в результате применения тракции.

Целью тракции является:

- (1) исправление положения;
- (2) высвобождение продольных адгезий;
- (3) высвобождение сдавливания корешка;
- (4) разделение апофизарных суставов;
- (5) получение эффекта улучшения циркуляции:
 - (а) разгрузка вокруг межпозвоночного отверстия и
 - (б) уменьшение гидростатического давления внутри диска.

Под исправлением положения подразумевается репозиция грыжевого диска или тел близлежащих позвонков. Чаще всего

обе цели достигаются одновременно, но это не означает, что имеет место полное исправление положения пролабированного диска после тракции. Типы используемых для этой цели тракций: ритмичная ручная тракция для шейной и грудной областей (с. 255) и вертикальная тракция в нижнем грудном и поясничном отделах (с. 257).

Высвобождение продольных адгезий можно получить при вертикальной тракции, и зачастую это единственная техника, которая дает удовлетворительные результаты в таких случаях.

Высвобождение сдавливания нерва или его раздражения может быть достигнуто постоянной или переменной тракцией, описанной на с. 268.

Разделение апофизарных суставов частично значимо при остеоартритах этих суставов, так же как и при остеоартритах большинства других суставов.

Вероятным объяснением пользы тракции при остеоартритах является то, что тракции разрывают порочный круг боли и мышечных спазмов.

По всей вероятности, соприкосновение противоположных суставных поверхностей посылает патологические афферентные импульсы к спинному мозгу, что вызывает рефлекторный мышечный спазм вокруг сустава. Такой мышечный спазм вызывает еще большую оппозицию суставных поверхностей, вследствие чего усиливаются боль и афферентная импульсация к спинному мозгу. Во время тракции пациент, без сомнения, чувствует облегчение боли, при условии, что он хорошо расслаблен и тракция достаточна для разделения суставных поверхностей в то же время не слишком сильна, чтобы не растянуть чувствительные структуры, вследствие чего уменьшается патологическая афферентная бомбардировка спинного мозга, что вызывает расслабление мышц и релаксацию. Разрыв порочного круга (боль – спазм – боль), даже на несколько минут, имеет долговременный эффект, так же как и инфильтрация местным анестетиком.

Там, где имеется значительное сдавливание корешка, должны обязательно быть значительный местный застой и отек. Во время тракции, например, переменной тракции шеи, пациент очень часто ощущает быстрое облегчение, которое продолжается долго после окончания тракции. Таким образом, логично считать, что произошло уменьшение венозного застоя и отека вокруг корешка.

Другим циркуляторным эффектом тракции является уменьшение гидростатического давления внутри дискового ядра, из-за чего относительно увеличиваются осмотическое давление, пропитывание жидкостью и набухание диска. Это может быть недостатком при грыже диска, но имеет большое позитивное значение при лечении дегенерированных дисков (см. с. 276) путем механической тракции.

Некоторые *противопоказания* тракции описаны выше, перечислим остальные. Тракция не применяется:

- (1) при воспалительных заболеваниях;
- (2) если есть риск превращения грыжи диска в его проляпс;
- (3) при патологиях с компрессией межпозвоночного отверстия;
- (4) при гипермобильности;
- (5) у пациентов со структурными сколиозами или значительными кифолордозами.

Тракция с усилием больше 25 кг, с моей точки зрения, противопоказана.

АПОФИЗАРНЫЕ ФАСЕТЫ

Ключом к пониманию нормальных движений позвоночника является изучение апофизарных суставов, и для применения манипулятивных техник принципиально важно иметь практические знания *углов фасетных суставов*.

Верхние и нижние противоположные фасеты симметричны, таким образом, необходимо представлять себе и описывать только верхние фасеты. Верхние фасеты шейного отдела смотрят вверх и назад, в грудном отделе они смотрят внутрь и назад.

Углы, приведенные здесь, являются средними при изучении большого числа скелетов и рентгенограмм. Все измерения, сделанные на верхних фасетах, и углы основываются на прямом анатомическом положении. Цифры округляются около 5° , так как это вполне адекватно практическим целям – в любом случае очень сложно измерить углы более точно. В идеале, изучающему техники необходимо при работе с пациентом иметь модель позвоночника как наглядное пособие, тогда визуализация фасет будет просто вопросом запоминания.

Атлант

Верхние фасеты атланта по форме напоминают почки, вогнутые в обоих направлениях, их ось направлена вперед, пересекаясь под углом 50° . Они обращены вверх, формируя угол 60° с вертикальной коронарной плоскостью, их внутренний угол равен 75° по отношению к вертикальной сагиттальной плоскости. Эти углы естественно варьируют внутри вогнутости. Вышеописанные углы относятся к внутренней поверхности фасет.

Аксис

Верхние фасеты аксиса почти кругообразные, с уплощенной частью заднемедиальной дуги. Они выгнуты спереди – назад, обращены вверх (85° по отношению к вертикальной коронарной плоскости) и наружу (110° по отношению к вертикальной сагиттальной плоскости).

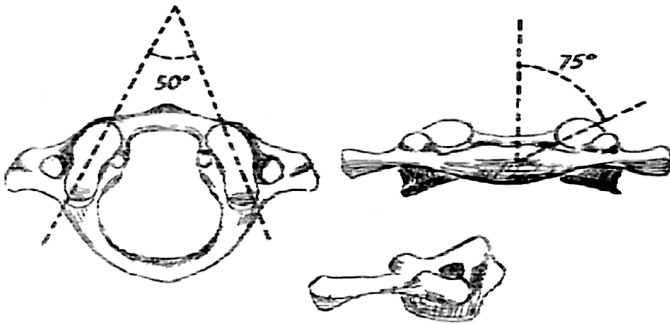


Рис. 155. Атлант. Слева: верхняя проекция; справа: задняя проекция; нижний: боковая проекция

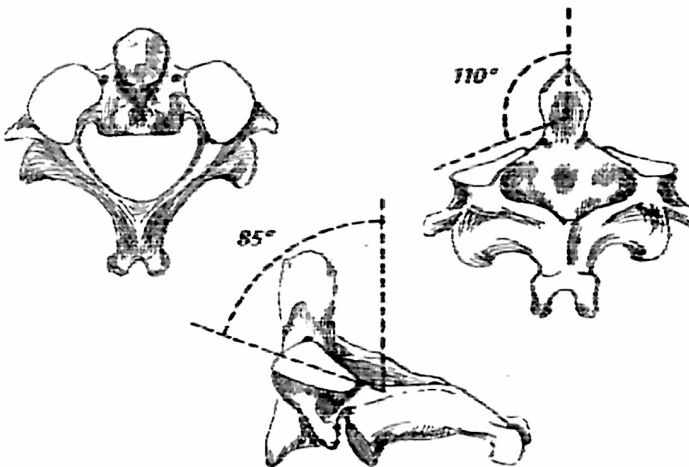


Рис. 156. Аксис. Слева: верхняя проекция; справа: задняя проекция; нижний: боковая проекция

C₃–C₇

Верхние фасеты направлены назад и вверх.

Углы по отношению к вертикальному коронарному плану следующие: C₃, 30°; C₄, 50°; C₅, 69°; C₆, 55°; C₇, 40°.

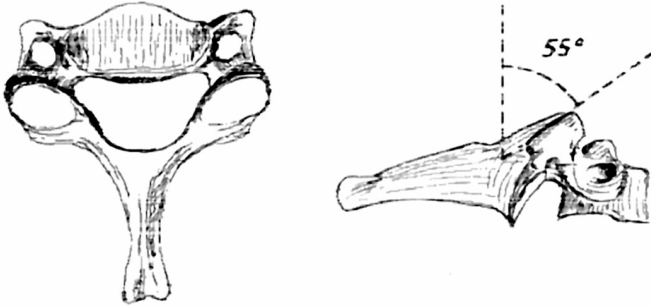


Рис. 157. Шейный позвонок. Слева: верхняя проекция; справа: боковая проекция

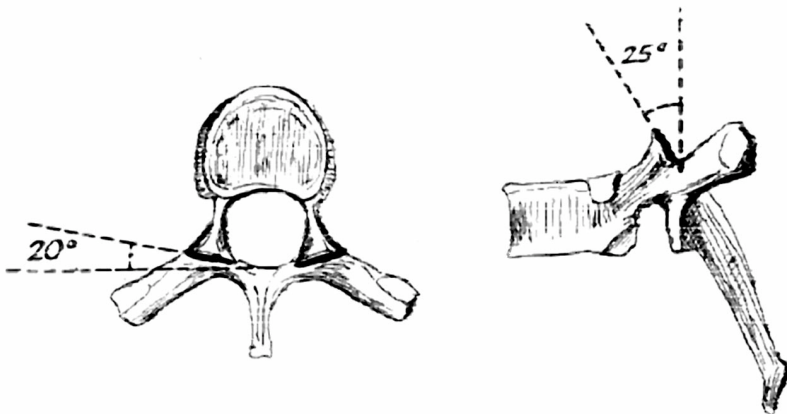


Рис. 158. Грудной позвонок. Слева: верхняя проекция; справа: боковая проекция

T₁–T₁₂

Верхние фасеты направлены назад и слегка наружу, в верхнем грудном отделе они направлены слегка вверх. Если соединить суставные поверхности вместе, они формируют арку с центром перед телом позвонка.

Верхние и задние углы по отношению к коронарной плоскости следующие:

T₁, 60°; T₂, 45°; T₃, 35°; T₄, 30°; T₅, 25°; T₆, 25°; T₇, 20°; T₈, 5°; T₉, 0°; T₁₀, 0°; T₁₁, 5°; T₁₂, 10°.

Наружные углы по отношению к вертикальной коронарной плоскости:

T₁, 5°; T₂, 10°; T₃, 20°; T₄, 30°; T₅, 30°; T₆, 20°; T₇, 20°; T₈, 20°; T₉, 15°; T₁₀, 10°; T₁₁, 0°; T₁₂ обращен внутрь под углом 50°.

L₁–L₅

Верхние фасеты поясничных позвонков обращены назад и вовнутрь и почти вертикальны. Они выгнуты назад и при проекции суставных поверхностей друг на друга формируют арку, центр которой находится примерно в середине остистого отростка.

Верхние фасеты 1–3 вертикальные, а L₄ и L₅ направлены слегка вверх, L₄ формирует угол 10°, L₅ – угол 20° по отношению к вертикальной коронарной плоскости.

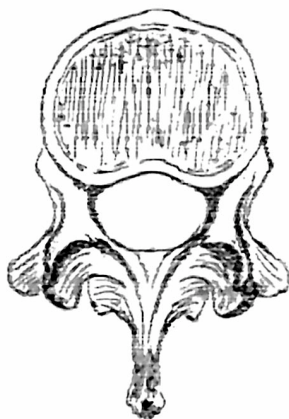


Рис. 159. Поясничный позвонок: верхняя проекция

Пояснично-крестцовый сустав

Углы пояснично-крестцовых фасетных суставов варьируют и могут быть коронарными или почти сагиттальными. Dunning¹ произвел блестящее изучение углов этих фасет в 330 крестцах и нашел, что они могут быть от 27° (почти сагиттальными) до 93° (почти коронарными). Углы 45°–60° считаются средними, они сформированы верхними поверхностями S₁ фасет по отношению к вертикальной сагиттальной плоскости. Эти фасеты выгнуты меньше, чем поясничные.

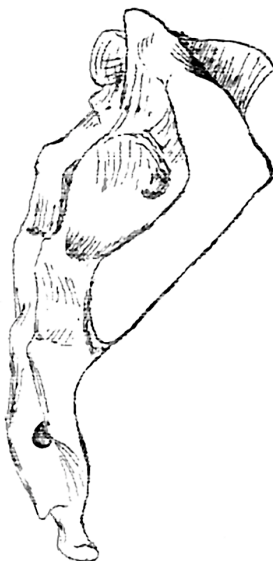


Рис. 160. Крестец: боковая проекция

Крестцовые фасеты

Суставные поверхности крестцово-подвздошных суставов значительно варьируют по форме, их поверхность шероховатая, но шероховатость крестцовых фасет соответствует шероховатости подвздошных фасет. Их форма похожа на латинскую L, с более длинной горизонтальной и более короткой вертикальной стороной.

¹ Dunning M. Analysis of the Lumbo-Sacral Articular Facets in the Proceedings of the Osteopathic Association of Great Britain (1956).

Мной было изучено 50 крестцов; 30 из них – женских и 20 – мужских. В основном 64 % были вогнуто-выгнуты спереди назад, 20 % были выгнуты и 16 % вогнуты спереди назад. 92 % имели широкую сторону сверху, 8 % – снизу. Нас учили, что большинство крестцов имеет выступ в суставной поверхности на уровне S₂. Я же находил это только в 4 % случаев. В то же время я часто находил глубокую шероховатую впадину на уровне S₁–S₂, назад от суставных поверхностей, где прикрепляется межкостистая крестцово-подвздошная связка. Эти впадины были более выражены в женских крестцах, в большинстве мужских они находились выше уровня S₁–S₂, даже ближе к S₁, чем к S₂. 80 % крестцов имели шероховатые поверхности, 20 % – относительно гладкие. В одном случае поверхность была практически совсем гладкой. Влияние описанных черт на подвижность описывается ниже.

НОРМАЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА

Различные ссылки о нормальных движениях позвоночника сделаны в основном тексте учебника по работам Halladay и Fryette, и этот раздел основан на их работах вместе с измерениями движений, взятых мною из большого количества мобильных рентгенограмм. Здесь приводятся только средние значения, так как вариации весьма значительны. Объем движений акробата значительно отличается от объема движений обычного взрослого, который мало или совсем не упражняется. Объем движений уменьшается по мере увеличения возраста, представленный здесь объем характерен для среднего молодого взрослого. Даже при сравнении одной возрастной группы следует учитывать конституциональный фактор. Некоторые люди имеют относительно длинные связки, в то время как у других они короткие. Таким образом, то, что считается гипомобильностью у одного больного, не обязательно является таковым у другого. Полезно просто обследовать метакарпофалангиальные суставы и локтевые суставы у каждого больного, чтобы иметь представление об эластичности этих связок. Если эти связки эластичны, то, вероятнее всего, эластичны и связки межпозвоночных суставов.

При обследовании сустава нам необходимо знать его уровень активных и пассивных движений. В целях проверки клинических данных подвижности используется рентгенодиагнос-

тика. Снимки, показывающие подвижность под нагрузкой, дают представление об уровне активных движений, снимки же, сделанные в положении лежа, дают представление об уровне пассивных движений в определенной области. Уровень пассивных движений имеет большое значение для проведения манипулятивного лечения, поэтому в практике снимки, измеряющие эту подвижность, используются чаще, чем снимки под нагрузкой.

Довольно просто получить рентгеновские снимки позвоночника в наклоне вперед и назад и даже в латерофлексии, но весьма сложно получить снимки, отображающие ротацию позвоночника, и в некоторых случаях они бесполезны с точки зрения измерений. Оценка ротации остается клинической прерогативой и не может быть удовлетворительно измерена радиологически.

Измерение углов движения

Все эти углы усредненные. Ошибки при их измерении на рентгенограмме велики из-за трудности точного расположения пациента. Сложность измерения на снимках заключается еще и в том, что тени близлежащих костей накладываются друг на друга. Несмотря на все это, ошибки можно сводить к минимуму: эти измерения являются лишь приблизительными, полагаться, конечно же, всегда следует больше на клиническую пальпацию. Так же как и при рентгенографии желудочно-кишечного тракта, снимки вспомогательны, основой диагноза является клиническая картина. Какими бы совершенными не были лабораторные инструменты и методы обследования, клиническая картина, без сомнения, всегда будет самым важным фактором в диагностике, и это, в частности, относится к манипулятивному лечению.

Уровни движений

Атлanto-оципитальный сустав

Единственным движением, которое может быть в нем измерено на рентгенограммах, является наклон вперед и назад. Уровень равен 10° . Латерофлексия и ротация могут быть пропальпированы, но это очень незначительные движения, которые происходят в самом конце, т. е. когда все шейные суставы достигли предела своего уровня движения.

Атлanto-аксиальный сустав

Основным движением здесь является ротация, это очень легко пропальпировать, но невозможно измерить. Наклон вперед и назад составляет 15°. Интересно заметить, что объем флексии и экстензии здесь больше, чем в атлanto-окципитальном суставе.

C₂-C₃

Наклон вперед и назад – 10°. Латерофлексию измерить невозможно.

C₃-C₄

Наклон вперед и назад – 15°. Латерофлексия – 9°.

C₄-C₅

Наклон вперед и назад – 17°. Латерофлексия – 8°.

C₅-C₆

Наклон вперед и назад – 12°. Латерофлексия – 5°.

C₆-C₇

Наклон вперед и назад – 12°. Латерофлексия – 8°.

C₇-T₁

Наклон вперед и назад – 4°.

Латерофлексия – 8°.

ДВИЖЕНИЯ В ГРУДНОМ ОТДЕЛЕ

Наклон вперед и назад

Латерофлексия

3°	T ₁₂	3°
3°	T ₂ -T ₃	3°
3°	T ₃ -T ₄	2°
2,5°	T ₄ -T ₅	2°
2,5°	T ₅ -T ₆	2°
2,1°	T ₆ -T ₇	1°
2°	T ₇ -T ₈	4°
1°	T ₈ -T ₉	5°
1°	T ₉ -T ₁₀	5°
4°	T ₁₀ -T ₁₁	5°
7°	T ₁₁ -T ₁₂	6°
9°	T ₁₂ -L ₁	6°

ДВИЖЕНИЯ В ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛЕ

<i>Наклон вперед и назад</i>		<i>Латерофлексия</i>
9°	L ₁ –L ₂	6°
11°	L ₂ –L ₃	8°
12°	L ₃ –L ₄	10°
12°	L ₄ –L ₅	8°
10°	L–S	2°

Комбинированные движения позвоночника

Несмотря на то что наклон вперед и назад происходит как простое движение, почти невозможно получить чистую латерофлексию или ротацию в любом отделе позвоночника. Это происходит потому, что после нескольких градусов чистой латерофлексии фасеты приходят в оппозицию и это приводит тела позвонков в ротацию. То же самое происходит при ротации. После нескольких градусов фасеты приводят тела в латерофлексию. Единственным исключением из этого правила является пояснично-грудной переход, где латерофлексия и ротация могут происходить в чистом виде, при условии, что позвоночник в начале движения слегка наклонен. Клиническая значимость этого явления описана в разделе техник учебника.

Направление ротации, которое происходит как вторичное движение при латерофлексии, зависит от области и изначального положения позвоночника, прямого наклона вперед или наклона назад.

Правилom является то, что в шейном отделе ротация тел позвонков происходит в том же направлении, что и латерофлексия. Это не зависит от изначального уровня наклона вперед или назад.

В грудном и поясничном отделах ротация и латерофлексия происходят в одну сторону, если изначальным положением позвоночника является наклон вперед. Если изначальное положение прямое или позвоночник наклонен назад, ротация и латерофлексия позвонков происходят в разные стороны.

Движения в крестцово-подвздошном суставе

Наибольшая подвижность в крестцово-подвздошном суставе наблюдается во время беременности, когда связки становятся более эластичными. Изучение движения таза во время

беременности, проведенное James Young¹, показало, что оно состоит из двух компонентов: ротационного и шарнирного, и во время первых шести или семи месяцев беременности ширина симфиза в лонном сочленении увеличивается в среднем на 5–9 мм. Такое увеличение ширины симфиза означает наличие горизонтального движения в крестцово-подвздошных суставах, при котором задние верхние подвздошные ости сближаются. Young показал на рентгенограммах, что в положении стоя, при переносе веса тела на одну ногу происходит движение симфиза вверх и вниз, на 2 мм в обоих направлениях. Это движение вызывает одновременную ротацию в крестцово-подвздошном суставе. Ось ротации скорее всего проходит в области задних крестцово-подвздошных связок на уровне S₁–S₂, как мы уже отмечали на с. 287, нежели чем на уровне S₂.

Расстояние от симфиза до крестцово-подвздошного сустава примерно в четыре раза больше, чем расстояние от задней верхней подвздошной ости до крестцово-подвздошного сустава. Если максимальное горизонтальное движение в симфизе равно 4 мм, то максимальное движение в верхних задних подвздошных остях – 0,5 мм с обеих сторон. Этот достаточно небольшой объем движений тяжело определить клинически, но возможно пропальпировать чувствительными пальцами.

ВНЕШНИЕ АНАТОМИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ ПОЗВОНОЧНИКА

Для подробного механического диагноза необходимо определить уровень позвоночного сустава, чтобы произвести точную запись. Остистые отростки пальпируются легче, чем любые другие костные ориентиры. Таким образом, это лишь дело подсчета вверх или вниз вдоль позвоночника для определения пораженного сустава.

Наилучшими ориентирами здесь являются C₂, C₁, T₁₁ и L₅.

Задний бугорок атланта сложно пропальпировать. Но его поперечные отростки между ветвью нижней челюсти и сосцевидным отростком прощупать достаточно легко.

¹ *Yuong J.* Relaxation of the Pelvic Joints in Pregnancy // *Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire.* 1940. Vol. 47. № 5 (1940). P. 493.

T₅, а на уровне T₈ остистый отросток находится на половине расстояния между поперечными отростками T₉ и T₁₀.

От уровня T₈ остистые отростки быстро укорачиваются в длину и наклоне, таким образом, от уровня T₁₀ до уровня L₅ середина остистого отростка соответствует по горизонтали половине расстояния между поперечными отростками данного позвонка и поперечными отростками нижнего позвонка.

Достаточно точным методом определения остистого отростка T₁₁ является следование вдоль линии последнего ребра. Обычно его легко пропальпировать, и, если пальпирующими пальцами двигаться вдоль двенадцатого ребра к центру, это приведет прямо к остистому отростку T₁₁.

Углы ребер очень важны при определении подвижности ребер и их положения. Их находят на одном горизонтальном уровне с поперечными отростками.

Что касается поясничных остистых отростков, ориентиром здесь являются ости таза. В учебниках по анатомии говорится, что ости таза находятся на одном уровне с остистым отростком L₄, но в большинстве случаев это не так. Изучая уровни остей таза по рентгенограмме в прямом положении, мы находим, что в 60 % случаев ости находятся на уровне половины расстояния между остистыми отростками L₄ и L₅, и только в 22 % они находятся на уровне остистого отростка L₄, оставшиеся – на уровне остистого отростка L₅.

Конечно же, существует проблема аномалий в этой области, и аномалии здесь встречаются чаще, чем в других областях, таким образом, без наличия снимка нам следует полагаться на пальпацию движений в пояснично-крестцовом суставе. В очень редких случаях подвижность в этих суставах невозможно пропальпировать. Когда мы находим самый нижний подвижный сустав позвоночника, вышележащий позвонок является последним, будь он L₄, L₅ или L₆.

Задние верхние подвздошные ости почти не используются при подсчете поясничных остистых отростков, они неизменно находятся на уровне тела S₂. Сложность здесь заключается в том, что остистые отростки S₁ и S₂ очень плохо определяются. При сравнении между собой уровней задних верхних подвздошных остей лучше всего не работать вокруг, прощупывая эти возвышенности, а двигаться снизу вверх, к нижнему краю задних верхних подвздошных остей. Таким образом, можно более надежно определить уровни при крестцово-подвздошных

Остистый отросток *аксиса* довольно большой, и это первая кость ниже затылочной, которая пальпируется. Поперечный отросток С₂ обычно сложно прощупать, но его легко определить вертикально ниже поперечного отростка атланта в глубине грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

Остистый отросток С₇ является самым *выступающим в шейном отделе*, после С₂, он прощупывается наиболее легко. Если при пальпации остистого отростка С₇ голову наклонить назад, остистый отросток С₆ утопает и еще хуже прощупывается. Этот тест подтвердит, что вы находитесь на уровне С₆–С₇.

При подсчете остальных шейных позвонков шею легче наклонить вперед, одной рукой (желательно, чтобы пациент лежал на спине полностью расслабленный), а большим пальцем другой – пальпировать от уровня С₂ или от уровня С₇. Затем, передвигая пальцы вдоль остистых отростков, подсчитываем и определяем необходимый уровень. Верхушки остистых отростков находятся на уровне нижнего края суставных отростков одного уровня, т. е. на уровне апофизарных суставов. При продольной пальпации апофизарные суставы очень часто можно пальпировать, и, естественно, если имеются какие-либо позиционные нарушения, их пропальпировать еще легче. Поперечные отростки в шейном отделе расположены глубоко, и их головки покрыты соединениями с лестничными мышцами и спинальными нервами, что делает их пальпацию более сложной. Некоторая болезненность при пальпации не является патологией.

Остистый отросток Т₁ находится на том же горизонтальном уровне, что и его поперечный отросток и угол первого ребра.

По мере продвижения вниз у нас нет четких анатомических ориентиров. В основном мы можем грубо ориентироваться по лопаткам. В положении сидя или стоя, когда руки удобно висают, ость лопатки находится на уровне остистого отростка Т₃, а ее верхушка – на уровне Т₇, но для точности необходимо произвести отсчет вниз от С₇ или Т₁. Другим моментом, который стоит учитывать, является то, что остистые отростки в грудном отделе увеличивают свой угол до уровня Т₇ или Т₈. Таким образом, на уровне Т₁ поперечные и остистые отростки находятся на одном горизонтальном уровне, на уровне Т₄ остистый отросток находится на уровне поперечного отростка

и тазовых поражениях. Другие анатомические ориентиры и уровни, а также их описание можно найти в книгах по анатомии, и их полезно изучить, так как невозможно определиться с диагнозом и лечебными мероприятиями без понимания пальпируемых структур.

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

- Адгезия 22, 247, 257
- Анатомические ориентиры внешние 291
- Анестезия 31, 264
 - местная 47
- Артикуляция 25
 - грудного отдела 154
 - крестцово-копчикового сустава 246
 - крестцово-подвздошного сочленения 235
 - Макмана 272
 - определение 103
 - поясничного отдела 205
 - ребер 184
 - шейно-грудного отдела 139
 - шейного отдела 111

Б

- Блокировка, связочным натяжением 119
 - фасеточной оппозицией 116, 173
- Болезненность 34, 42, 45
- Боли в спине, дифференциальный диагноз 41, 42
 - психогенная 43
- Боль, корешковая 34
 - мышечная 33
 - связочная 21, 230
 - спинальное поражение 34

В

- Воздействие не прямое специфическое 121
 - прямое специфическое 121

Г

- Гипермобильность *19, 234, 257*
 - диагноз *20*
 - крестцово-подвздошная *22, 23*
 - лечение *233*
- Гипомобильность *19, 234*

Д

- Движения, атланта-окципитальное сочленение *57*
 - грудной отдел *69*
 - дополнительные *26*
 - крестцово-подвздошное сочленение *96*
 - нормальные *287*
 - пояснично-грудной отдел *75*
 - поясничный отдел *85*
 - ребра *77*
 - шейно-грудной отдел *65*
- Диск, грудного отдела *271*
 - грыжа *253*
 - дегенерация *249, 276*
 - дифференциальный диагноз *254*
 - обмен жидкостей *276*
 - патология *249, 271*
 - проляпс *262*

И

- Ингибция *24, 105*

К

- Копчик *100*
- Короткая нога *49, 229, 230*
- Корсеты *234*
- Крестцово-подвздошное сочленение, поражение *95, 230, 233*

Л

Лейкопластырь, склеивание 262

М

Манипуляция 25, 26, 120

осложнения 27, 260

Минимум силы 31

Мобильность, атлanto-окципитальное сочленение 57

грудной отдел 70

крестцово-подвздошное

сочленение 89

пояснично-грудной отдел 75

поясничный отдел 87

ребра 82

тесты 51

шейно-грудной отдел 65

шейный отдел 55

Мышцы 43

лечение 34, 35

сокращение 105

Мягкие ткани, техники 104

грудная клетка 182

грудной отдел 151

плечевой пояс 136

поясничный отдел 201

шейно-грудной отдел 134

шея 108

О

Ортопедическая манипуляция 19

Осмотр 48, 53

Остеопатическое поражение спинальное,

висцеральные эффекты 37, 38

определение 32

отношение к дискам 249

патология 32

позиционный компонент 20, 39

типы 36, 39

ребра 190

шейно-грудной отдел 141

шейные позвонки (2–6-й) 128

Стопы 51, 230

Суставной отросток 55

Т

Таз 228

Терминология 40, 41

Ткани, напряжение 29, 256

Толчковые техники 26, 120

Тракция, вертикальная корригирующая 259

 механическая 276

 остеоартрит 280

 переменная 268

 показания 279

 постоянная 268

 противопоказания 260, 281

 ритмическая мануальная

 корригирующая 255

 цели 279

ф

Фасеты 282

Фиброзы 35

Ц

Центра тяжести линия 48

Циркуляция, спинальная 250

Щ

Щелканье 27, 119

Научно-практическое издание

Алан Стоддард

УЧЕБНИК ОСТЕОПАТИЧЕСКИХ ТЕХНИК

Редактор *Т. П. Казанникова*

Художник *А. Ю. Мурин*

Фото *А. В. Устиненко*

Технические редакторы *С. Даттон, Д. Уэлс*

Перевод алфавитного указателя *И. В. Чемериса*

Корректор *Е. Николаева-Гойенетце*

Обработка фотографий *Е. Н. Корешкова*

Компьютерная верстка *Л. В. Корешковой*

Подписано в печать 26.11.02. Формат 60×90^{1/16}.
Усл. п. л. 19,0. Уч.-изд. л. 15,6. Тираж 1000 экз. Заказ 36.

Издательский дом «Аркаим».
480057, г. Алматы, ул. Жарокова, 153/50а, оф. 32
Директор *Г. А. Красникова*

Типография ТОО «Print-S».
480082, г. Алматы, ул. Ибрагимова, 1



АЛМАТИНСКИЙ ОСТЕОПАТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
совместно с Лондонским колледжем
osteopathic medicine
и специалистами кафедры традиционной медицины
Казахского Государственного института
усовершенствования врачей
проводит подготовку врачей по специальности
«ОСТЕОПАТИЯ».

*Тел./факс
(3272) 78-06-78*





Врач-остеопат Олег Николаевич ЛУКАШ,
член Лондонского колледжа остеопатической медицины,
директор Алматинского остеопатического центра