

ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ МАНИПУЛЯЦИИ

Остеопатия наряду с другими системами мануальной медицины создала широкий спектр моделей для понимания механики адекватного и неадекватного движения скелетно-мышечной системы. В предлагаемой «пионерской» работе тот же структурный взгляд обращен на висцеральную систему. В основе «Висцеральных манипуляций» лежит представление о том, что взаимосвязь структуры и функции на уровне внутренних органов, по крайней мере, столь же сильна, сколь и на уровне составляющих скелетно-мышечной системы; и то, что аналогично скелетно-мышечной системе висцеральные манипуляции могут с успехом использоваться в лечении дисфункций внутренних органов. На сегодняшний день Jean-Pierre Barral, D.O. и Pierre Mercier, D.O. создали ряд новаторских концепций и техник, основанных на богатом клиническом опыте и результатах исследований с использованием радиологии, ультразвука и работы с трупным материалом, которые они сами называют висцеральной манипуляцией. В первой главе авторы дают объяснение предпосылкам, теориям и исследованиям, приведшим их к данной уникальной системе лечения. В контексте клинического применения освещены анатомические и физиологические основы. Полностью раскрыто значение мобильности (пассивного движения внутреннего органа в ответ на движение диафрагмы) и мотильности (врожденного движения внутреннего органа) и их взаимосвязи с эмбриологическим развитием. Авторы уделяют внимание как правильной оценке состояния пациента, так и общим принципам, определяющим висцеральное манипулятивное лечение, включая мощную индукционную технику.

Последующие главы посвящены функциональной анатомии и физиологическому движению различных внутренних органов: печени, желудка, тонкого и толстого кишечника, почек, мочевого пузыря и женской репродуктивной системы. На основе этого дано подробное иллюстрированное описание показаний к оценке конкретных органов и манипулятивных техник, используемых при различных типах ограничений. Представлены ассоциированные костные ограничения и другие факторы, знание которых способствует пониманию проблем и лечению пациентов. Заключительная глава посвящена решающей значимости крестцово-копчикового сустава и его взаимосвязи со многими висцеральными нарушениями и ограничениями. Значение книги для практикующих в области мануальной медицины невозможно переоценить. В своем предисловии Джон Е. Апледжер, Доктор Остеопатии, Член Американской Ассоциации Остеопатии, пишет: «Возможности применения данной концепции в диагностике и лечении дисфункции внутренних органов, на мой взгляд, безграничны.»

ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ МАНИПУЛЯЦИИ

VISCERAL MANIPULATION

Jean-Pierre Barral
Pierre Mercier

Illustrations by
Jacques Roth

Eastland Press
1998

Висцеральные манипуляции

ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ МАНИПУЛЯЦИИ

Жан-Пьер Барраль
Пьер Мерсьер

Иллюстрации:
Жак Рот

Издание второе

Издательство МИК
2005

Перевод с английского Т.Я.Бураковой

Жан-Пьер Барраль, Доктор Osteопатии и Пьер Мерсьер, Доктор Osteопатии, оба выпускники Европейской Школы Osteопатии в Мэйдстоуне, Англия. Их интерес к висцеральной остеопатии зародился в студенческие годы и является ключевым объектом работы на протяжении последних четырнадцати лет. В Европе авторы пользуются заслуженным уважением и как практикующие врачи, и как преподаватели, внося вклад в написание большого числа учебников по остеопатии во Франции. Доктор Барраль – руководитель департамента висцеральной остеопатии медицинского факультета в Paris du Nord, имеющий частную остеопатическую практику в Гренобле (Франция). Доктор Мерсьер - частно практикующий остеопат в Ойнаксе (Франция).

ISBN 0-939616-06-8 (англ.)
ISBN 5-89222-012-3 (русск.)

© Jean-Pierre Barral, Pierre Mercier, 1998
© Eastland Press, 1998
© Т.Я.Буракова, перевод, 1999
© Издательство МИК, Иваново, 1999
© Издательство МИК, Иваново, 2005

Содержание

<i>Предисловие</i>	6
<i>Введение</i>	8
ГЛАВА ПЕРВАЯ: Базовые концепции	11
ГЛАВА ВТОРАЯ: Грудная полость	41
ГЛАВА ТРЕТЬЯ: Тазово-брюшная полость	77
ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ: Печень и желчная система	87
ГЛАВА ПЯТАЯ: Пищевод и желудок	119
ГЛАВА ШЕСТАЯ: Тонкий кишечник	147
ГЛАВА СЕДЬМАЯ: Толстый кишечник	169
ГЛАВА ВОСЬМАЯ: Почки	195
ГЛАВА ДЕВЯТАЯ: Промежность и мочевого пузыря	221
ГЛАВА ДЕСЯТАЯ: Женская репродуктивная система	243
ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ: Копчик	265
<i>Послесловие</i>	275
<i>Библиография</i>	277
<i>Список иллюстраций</i>	279
<i>Указатель</i>	282

Предисловие

К АНГЛИЙСКОМУ ИЗДАНИЮ

Просьба господ Барралья и Мерсьера написать предисловие к их книге явилась для меня честью и большим удовольствием. Я знаком с обоими авторами с 1977 года и на себе испытал их работу. Я имел возможность наблюдать за ними и вместе работать, ставя диагнозы пациентам, и чувствую себя достаточно знакомым с их техниками. Оба автора некоторое время работали с нами в Колледже Остеопатической медицины Мичиганского государственного университета, когда я занимал там одну из должностей. Используя современные научные термины, сложно дать полное объяснение концепции висцеральной манипуляции, представленной в данной книге. Невозможно, тем не менее, отрицать клинические результаты. Полученные результаты заставляют ученого поверить в то, что он видит, и принять факт существования ряда человеческих биологических явлений, не имеющих, на данный момент, объяснения в контексте традиционной медицинской науки. По моим наблюдениям, действительно создается впечатление, что авторы способны определить ось физиологического движения каждого внутреннего органа. Кажется также, что они способны определить неверно направленную ось и, что еще более удивительно, вызвать изменения функционирования конкретного органа посредством коррекции направления его оси.

Замечательна сама концепция существования собственного врожденного движения каждого внутреннего органа, неразрывно связанного с физиологическими функциями этого органа. Поистине большое значение имеет возможность изменения этого движения мануальными средствами. Возможности применения данной концепции в диагностике и лечении дисфункции внутренних органов, на мой взгляд, безграничны. Ее использование в профилактической медицине и здравоохранении могло бы быть одним из наиболее значимых вкладов нашего времени.

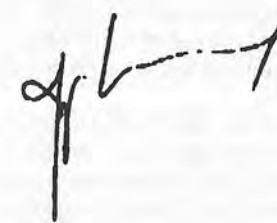
Джон Е. Апледжер,
доктор остеопатии,
член Американской Ассоциации остеопатии,
Президент Института Апледжера Палм Бич Гарденз, Флорида.

Предисловие

КО ВТОРОМУ РУССКОМУ ИЗДАНИЮ

С удовлетворением узнал о выходе в свет второго русского издания книги «Висцеральные манипуляции». Новый тираж – это новые читатели, новые возможности восстановления и сохранения здоровья человека, это развитие идеи остеопатии, это еще одно подтверждение бесценности такого тонкого и точного инструмента, как рука остеопата.

Предваряя новую встречу с российскими коллегами, хочется обратиться к словам, завершающим первую главу этой книги: Остеопат – это механик в самом благородном смысле этого слова – настоящий микромеханик. У нас у всех две руки, но кто из нас по-настоящему знает, как ими пользоваться? Никто не станет спорить с дегустатором, который, используя всю палитру запахов, может дать полную характеристику вина – назовет область, виноградник и даже год урожая. Прикосновение может рассказать, по крайней мере, не меньше. Концепции и техники, включенные в данную книгу, помогут вам не только совершенствовать навыки палитры и лечения, но и расширят ваш профессиональный кругозор.



Жан-Пьер Барраль

Введение

Природа не терпит пустоты, но еще более она боится неподвижности. Движение является признаком самой жизни. Изначальная энергия, первичный двигатель, является основой всех форм и образований. От бесконечно крупных до бесконечно малых проявлений жизнь - это всегда движение. Все началось с импульса, с вибрации. Во вселенной все находится в движении, характеризуемом разными амплитудами и разными скоростями. Электроны танцуют с необузданной быстротой, тогда как смещение тектонических слоев земной коры составляет лишь несколько сантиметров в год. Все движется в пространстве и времени, и человек не является исключением из данного правила. Человек представляет собой как неотъемлемую часть космоса, так и самостоятельное целое. Мы состоим из сочленений костей, мышц, создающих возможность движения и висцеральных структур, обеспечивающих функционирование этого целого. Жизнь - это движение, ритм, взаимообмен, постоянная адаптация к новым ситуациям, ассимиляция и неприятие, и защита. Так продолжается до самой смерти, когда всему движению, кажется, приходит конец.

Позвоночный столб является чрезвычайно важным компонентом тела. Его гибкость обязана приспособляемости и деформируемости структуры. Как мы увидим далее, нормальная физиология внутренних органов также зависит от этой способности к деформации. Внутренние органы брюшной полости движутся свободно относительно друг друга благодаря наличию вокруг них серозных оболочек, создающих поверхности скольжения. Группы подвижных внутренних органов образуют содержимое брюшной, тазовой, грудной и краниальной полостей.

Любая патология внутренних органов является результатом так называемых висцеральных ограничений. Наличие последних лишает внутренний орган свободного движения в полости и приводит к фиксации его относительно другой структуры. Тело вынуждено компенсировать сложившуюся ситуацию, что создает функциональную проблему, а в случае неадекватности компенсации - структурную. В книге пойдет речь о патологических следствиях висцеральных ограничений. Лечение состоит в стимуляции внутреннего органа с целью восстановления первичной физиологической мобильности и мотильности.

Структурная теория заболевания и лечения сама по себе не может быть достаточной для обеспечения и лечения любых патологических проявлений. Это особенно справедливо, если теория ограничена позвоночной системой. Представление о том, что любая патология и лечение ограничены позвоночными

рефлекторными дугами или (в соответствии с наиболее редуccionистическими взглядами) исключительно первыми двумя шейными сегментами, не имеет ничего общего с нашей работой. Представляется, что остеопатия делится на две школы, механистическую и энергетическую. Теми, кто придерживается механистической теории, энергетическая теория воспринимается как «магнетическое шарлатанство», тогда сторонники последней расценивают прямые манипуляции «мышечной первобитной жестокостью». Однако, в действительности, остеопатия должна существовать как единое целое, объединяя оба подхода. Энергетическая теория основана на том, что люди постоянно производят, накапливают или теряют энергию. Если человек здоров, эти взаимообмены энергией происходят сбалансированно и гармонично. В состоянии нездоровья происходит нарушение местного или системного энергетического баланса. Энергетический обмен осуществляется как внутри нас, так и в нашей взаимосвязи со вселенной. Человек представляет собой тончайшую связь в великом ансамбле космической энергии. Остеопатия должна исследовать и описывать все эти движения и взаимообмены, от мельчайших до самых крупных, анализируя их изменения, чтобы иметь возможность вызывать необходимые коррекции. Если некоторые движения видны невооруженным глазом, другие трудно уловимы ввиду их быстроты и/или незначительной амплитуды. Например, невооруженным глазом мы различим мышечное сокращение, но тысячи совершаемых при этом движений на клеточном уровне видимы только при помощи микроскопа. Мы должны помнить о том, что именно множество этих мельчайших движений и составляет целое. Остеопатия должна учитывать все, что движется в человеческом теле, от наиболее мелких и простых движений до самых сложных. Здесь происходит слияние структурного (механистического) и энергетических подходов. Остеопатическое лечение, независимо от формы, является энергетическим действием, поскольку тот факт, что мы можем оказывать влияние на движение, вносит вклад в улучшение распределения энергии. Руками можно стимулировать, тормозить или изменить любую систему человеческого тела. Все виды манипуляции требуют определенных навыков, включая манипуляции внутренних органов, равно как и позвоночного столба или структур краниосакральной системы. Настоящий остеопат - это сочетание таких навыков с пониманием функции и структуры тела. Остеопатия - это искусство провоцирования самокоррекции части организма, а висцеральная манипуляция - лишь одно из средств (хотя и важное) достижения этой цели. Изолированные манипуляции крестцово-позвоночного сустава фронтально-сфероидального шва или печени представляют лишь относительный интерес и никогда не должны рассматриваться как самопомощь. Каждая из них является средством доступа ко всей системе и провоцирование ответной реакции в виде самокоррекции. Остеопатическая манипуляция стимулирует организм к построению собственной защиты и использованию резервов; манипуляция не подменяет собой собственных возможностей тела. Думая обо всем этом, мы предлагаем данную книгу вашему вниманию. Многих хотелось бы поблагодарить за то, что помогли нам понять концепцию остеопатии и дали возможность пойти вперед, развивая концепции, представленные в этой книге. Нашими первыми учителями были доктора остеопатии Энди Кастейон и Томас Даммер (Ande Castejon, D.O. и Thomas J. Dummer D.O.), занимавшие соответственно должности руководителя Французского отделения и директора Европейской школы остеопатии (ЕЕО) в Англии. Предыдущий директор ЕЕО, Джон С. Дж. Уэрнам, доктор остеопатии (John S.G. Whernam D.O.) был студентом Джона Литтлджона, кто, в свою очередь был последователем Андре Тейлора Стилла (Andre Taylor Still). Огромное влияние на остеопатов во всем мире оказала на протяжении всей долгой карьеры работа доктора философии Ирвина Корра (Irvin Korr, Ph.D.). На нас повлияли и мысли, и работа доктора остеопатии, члена Американской ассоциации остеопатии Джона Е. Упледжера (John E. Upledger D.O. F.A.A.O.), особенно во время пребывания членом факультета Колледжа Остеопатической медицины Мичиганского государственного университета. Дениз Гиллс, Полетт Мерсьер и Женевьев Планчард (Denis Gilles, Paulette Mercier и Genevieve

Planchard) работали с нашими идеями и текстами, помогая в подготовке оригинального французского издания данной книги. Хотелось бы особенно поблагодарить доктора философии Стефана Андерсона (Stephen Anderson, Ph.D.) и доктора остеопатии Дэниэла Бенски (Daniel Bensky, D.O.) за их время и усилия в подготовке данной книги к встрече с англо-говорящим читателем. Думается, что с их помощью данное издание получило преимущество перед оригиналом.

Глава первая:

Базовые концепции

Содержание

ГЛАВА ПЕРВАЯ

Различные движения	15
Движение, контролируемое соматической нервной системой	16
Движения, контролируемые автономной нервной системой	16
Диафрагмальное движение	16
Движение сердца	17
Перистальтическое движение	17
Краниосакральный ритм	18
Висцеральная мотильность	19
Ритмы	20
Исследования	20
Эмбриологические оси	20
Мобильность	21
Мотильность	22
Различные циклы	23
Висцеральные артикуляции (сочленения)	24
Поверхности скольжения	24
Прикрепления	25
Система двойного слоя	25
Система связок	25
Тургор и внутриполостное давление	25
Брыжеечная система	26
Система сальников	26

Патология движения	27
Висцеральные ограничения	27
Артикулярные ограничения (спайки и фиксации)	28
Слабость связок (Птозы)	29
Мышечные ограничения (Висцероспазмы)	30
Проблемы ритма	31
Оценка	31
Тесты мобильности	31
Тесты мотильности (прослушивание)	31
Манипуляции	32
Прямые техники	33
Непрямые техники	33
Индукционные техники	34
Противопоказания	35
Особенности лечения	36
Закон точности и наименьшей силы	36
Ритм и амплитуда	36
Количество и частота лечебных сеансов	37
Продолжительность лечения	37
Результаты	37
Дополнительные замечания	38
Клинический пример	39
Резюме	40

Базовые концепции

Гипотеза, заложенная в основу данной работы, состоит в том, что каждый здоровый орган, или внутренний орган, характеризуется физиологическим движением. Это движение является не зависимым вследствие наличия серозных оболочек, покрывающих орган, фасций, связок и других живых тканей, которые связывают орган с остальным организмом. Физиологическое движение может быть разделено на два компонента: (1) висцеральную мобильность (движение внутреннего органа в ответ на произвольное движение или на движение диафрагмы при дыхании); и (2) висцеральную мотильность (врожденное движение самих внутренних органов). Все внутренние органы должны функционировать без каких-либо ограничений. Любое ограничение, фиксация или спайка с другой структурой, независимо от размеров последней, предполагает наличие функциональных нарушений на уровне органа. Возникающее вследствие этого изменение движения, повторяемое в теле тысячи раз на протяжении дня, могут привести к значительным изменениям как самого органа, так и любой связанной с ним структуры. Наш опыт показывает возможность улучшения функции органа за счет частичного восстановления его нормального движения посредством мануального воздействия.

В настоящей главе мы обратимся к физиологии и патологии обоих типов висцерального движения и к тем экспериментам, которые позволили осуществить данное исследование. В результате проведенного исследования возникла новая концепция, концепция висцеральных артикуляций; кратко мы рассмотрим физические законы, которые управляют данными артикуляциями.

Различные движения

Висцеральные движения могут подразделяться на четыре категории в соответствии с системой, влияющей на функцию органа, и контролирующей ее:

- Соматическая нервная система
- Автономная нервная система
- Краниосакральный ритм
- Висцеральная мотильность

ДВИЖЕНИЕ, КОНТРОЛИРУЕМОЕ СОМАТИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМОЙ

Движение, контролируемое соматической нервной системой, проще других поддается наблюдению. Это часть двигательной системы, которая управляет всеми произвольными движениями и является предметом многочисленных исследований. Оно легко определяется с точки зрения ходьбы, движения туловища, т.д. и было систематизировано в соответствии с анатомией и физиологией поперечно-полосатой мышцы. Произвольное движение является результатом мобилизации скелетных структур под контролем центральной нервной системы. Важно помнить о том, что видимые крупные движения являются совокупностью многочисленных мелких движений, часто вовлекающих большое количество сочленений.

Двигательная система является источником пассивного движения внутренних органов и, в данном качестве, является фактором, участвующим в висцеральной мобильности. Внутренние органы пассивно приводятся в движение ходьбой, бегом, наклонами туловища и другими крупными скелетными движениями. Все внутренние органы располагаются в пределах трех полостей: черепа, грудной клетки и брюшной полости. Две последние лишь частично формируются за счет скелета и легко деформируются (вместе со своим висцеральным содержимым) движениями тела. Анатомические связи смежных внутренних органов варьируются в зависимости от изменений произвольных скелетных движений. Знание висцеральной анатомии и физиологии скелетных движений позволяет предсказывать направление и амплитуду висцеральных движений.

Например, когда человек наклоняется вперед из положения стоя, его печень смещается вперед, скользя по двенадцатиперстной кишке и печеночному изгибу толстой кишки. И печень, и печеночный изгиб будут двигаться вниз, однако печень пройдет большее расстояние, поскольку ее движение начнется первым при сгибании. Так, можно сказать, что печень скользит в передне-нижнем направлении относительно двенадцатиперстной кишки и печеночного изгиба, несмотря на то, что сами эти структуры движутся в том же направлении. Аналогичные процессы характерны и для других внутренних органов, к подробному разговору о которых мы обратимся в соответствующих главах.

ДВИЖЕНИЯ, КОНТРОЛИРУЕМЫЕ АВТОНОМНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМОЙ

Крупные произвольные движения зависят от соматической нервной системы. Автономные, вегетативные функции контролируются, в разной степени, автономной нервной и эндокринной системами. Автономное движение, оказывающее прямое или опосредованное влияние на внутренние органы, включает диафрагмальное движение, движения сердца и перистальтику.

Диафрагмальное движение

В то время как диафрагмальное движение описано достаточно широко с точки зрения респираторного механизма, его влияние на абдоминальные внутренние органы не принималось физиологами во внимание.

Диафрагма совершает около 24000 движений в день, оказывая тянущее и толкающее воздействие на легкие и абдоминальные внутренние органы при каждом движении.

В теле расположены плевральная и перитонеальная (брюшная) полости, являющиеся анатомически закрытыми и структурно смежными. Посредством разделяющей их диафрагмы между ними существует и функциональная связь. Диафрагма работает как поршень, поднимаясь и опускаясь в цилин-

дре, образованном туловищем. При вдохе, когда диафрагма опускается, происходит расширение грудной клетки и компрессия абдоминальной полости. Это упрощенная модель, поскольку в действительности ни туловище не является жестким цилиндром, ни диафрагма не представляет собой плоского поршня.

При опускании диафрагмы на вдохе происходит снижение внутригрудного давления, что, в свою очередь, вызывает ток воздуха в альвеолы через трахею и бронхиолы. Таким образом, происходит увеличение объема грудной полости.

Что происходит с брюшной полостью при опускании диафрагмы? Общий объем органов брюшной полости не уменьшается, а остаточное пространство между органами сводится к минимуму. Чтобы диафрагма могла опускаться, абдоминальный цилиндр должен деформироваться. Сзади и снизу цилиндр образован скелетными структурами: позвоночным столбом и тазовым поясом. Силы движения диафрагмы недостаточно для изменения формы этих структур, однако она способна оказывать воздействие на переднюю стенку живота, состоящую только из мышечной и соединительной ткани, выталкивая её вперед. Происходит восстановление объема, сокращенного при уменьшении расстояния между диафрагмой и тазом, за счет увеличения передне-заднего диаметра.

Постоянная деформация стенки живота, колебания между крайними состояниями полного вдоха и полного выдоха заставляют внутренние органы двигаться, соприкасаясь друг с другом в брюшной полости. Давление диафрагмы вертикально (направлено вниз), однако результирующая горизонтальная сила направлена на переднюю стенку живота (см. главу 3). Знание направления действия этих сил позволяет определить направление движения каждого внутреннего органа в процессе дыхания. Механизм действия сил чрезвычайно сложен, поскольку мы имеем дело не с плоскими поверхностями, движущимися относительно друг друга. Скорее можно говорить о силах (восходящих, нисходящих, косых и циркулярных), которые отражают положения и взаимосвязи окружающих скелетных и мягкотканых структур. Орган совершает движения ни в одной, а в трех плоскостях: сагиттальной, фронтальной и поперечной.

Висцеральная мобильность, несмотря на пассивный характер, существует и имеет большое количественное значение. Помните, что диафрагмальный насос совершает 24000 движений в день. Изменения давления могут легко привести при патологическом состоянии к повреждению структур, приводимых в движение диафрагмой.

Движение сердца

Это движение повторяется примерно 120000 раз в день и непосредственно влияет на легкие, пищевод, средостение и диафрагму. Диафрагма передает данные вибрации на брюшную полость вместе с собственным ритмическим движением. Волновое движение крови, поступающей из левого желудочка, распространяется по артериальному руслу к самым удаленным капиллярам наиболее далеко расположенного органа. Таким образом, даже незначительное ограничение может приобретать существенное значение, поскольку 120000 раз в день происходит воздействие по патологически модифицированной оси.

Перистальтическое движение

Перистальтическое движение представлено волновыми сокращениями, перемешивающими содержимое внутренних органов. Движение характерно для полых органов и находится под контролем нервных, химических и гормональных факторов. Оно в меньшей степени влияет на висцеральную мобильность, чем диафрагмальное и сердечное движение.

КРАНИОСАКРАЛЬНЫЙ РИТМ

Структуры центральной нервной системы (например, головной и спинной мозг) омываются спинно-мозговой жидкостью (СМЖ). СМЖ не является стоячей, она находится в постоянном движении, циркулируя под воздействием краниосакрального ритма.

Этот ритм состоит из двух движений: флексии, являющейся активной, и экстензии, являющейся пассивной. При флексии (или расширении) происходит уменьшение передне-задних размеров черепа и тела, сопровождаемое увеличением по ширине. При экстензии (или релаксации) происходит обратное, голова и тело становятся уже. С точки зрения движения парных или билатеральных структур флексия и экстензия проявляются также посредством наружной и внутренней ротации соответственно.

Краниосакральный ритм и его значение были открыты и впервые описаны доктором остеопатии Уильямом Г. Сатерлэндом (William G. Sutherland, D.O.) более 50 лет назад. Сатерлэнд назвал данное явление «первичным респираторным механизмом». Работая в отделении биомеханики Мичиганского государственного университета, доктор остеопатии Джон Е. Апледжер (John E. Upledger) пришёл к тому, что мы сегодня считаем наиболее приемлемым объяснением этого ритма.

По мнению Сатерлэнда флюктуация тока СМЖ оказывает влияние на кости черепа и другие скелетные структуры. Это вызывает движение костей черепа. Концепция отличается от прежних представлений о черепе как о неподвижной единице, швы которой срастаются очень рано. В соответствии со схемой Апледжера краниосакральный ритм является результатом разницы давления артериальной крови, СМЖ и венозной крови. В действительности, СМЖ фильтруется и диффузно выходит из артериальной системы, поступая в субдуральное пространство и арахноидальные образования до диффузного возвращения в кровотоки через венозную систему. Вклад Апледжера состоит в признании периодичности и ритмичности процесса образования СМЖ. В фазе флексии СМЖ секретируется в головной мозг, при этом происходит расширение полузакрытой гидравлической краниосакральной системы, во время которого желудочки набухают, и все горизонтальные диаметры увеличиваются. Как только это расширение достигает определенного порога, рецепторы швов черепа, чувствительные к растяжению, рефлекторно прекращают секрецию СМЖ. Поскольку реадсорбция СМЖ в венозную систему происходит непрерывно, давление снижается, и наступает фаза экстензии (релаксации). Когда давление СМЖ в желудочках падает, наступает компрессия швов вследствие уменьшения объема СМЖ в пределах краниосакральной системы. Наступление каждой новой фазы флексии сопровождается возобновлением производства СМЖ (Апледжер 1983).

Краниосакральный «насос» является пассивным, работающим только в результате циркуляции СМЖ между участками высокого и низкого давления под воздействием баро- и механорецепторов. Интересно было бы посмотреть на график, представляющий разницу давления СМЖ и венозной крови. Сложность, однако, заключается в малых величинах этого давления: давление СМЖ составляет 12-15 см H₂O, венозное давление 5-10 см H₂O. Артериальное давление значительно выше и составляет примерно 100 мм H₂O.

На сегодняшний день не существует адекватного объяснения частоты краниосакрального ритма, равной 8-12 циклам в минуту. Известно, что на него не влияет диафрагмальное дыхание, сердечный ритм или активность человека. Ритм не поддается произвольному контролю, он представляет собой одну из автономных систем организма. Можно предположить, что эта автономность контролируется архайскими или первобытным мозгом в соответствии с таинственными генетическими законами. Ряд исследователей полагают, что клетки имеют и пространственную и временную организацию, каждая клетка обладает памятью и запрограммирована на начало цикла под воздействием неизвестных факторов.

ВИСЦЕРАЛЬНАЯ МОТИЛЬНОСТЬ

За исключением перистальтики все вышеописанные висцеральные движения являются пассивными и испытывают влияние со стороны внешних факторов. Однако внутренним органам присуще внутреннее движение, которое мы называем мотильностью. Они движутся независимо, движение медленное и имеет столь низкую амплитуду, что является, практически, неощутимым. Висцеральную мотильность можно почувствовать кистью, однако это требует тренировки ощущения касания. Это кинетическое выражение тканей в движении. Данное явление не имеет научного объяснения, а мы знаем о нём только по опыту. Является ли оно продолжением краниосакрального ритма или оно соответствует движениям органов в эмбриональный период?

Во время формирования и развития зародыша происходит серия клеточных модификаций, от оплодотворенной яйцеклетки до сложного плодного организма. Клеточное развитие происходит не анархично, а в соответствии с четко определенным порядком в пространстве и времени. Существует «координатор», ответственный за гармоничное развитие клеток и тканей. Клетка обладает памятью, которая, по крайней мере частично, базируется на молекулах (ДНК, РНК), несущих генетическую информацию. По выражению доктора остеопатии Роллина Беккера (Rollin Becker, D.O.): «Только ткани знают».

На эмбриональной стадии органы мигрируют. Например, желудок ротируется вправо в поперечной плоскости и по часовой стрелке во фронтальной плоскости. Ротация в поперечной плоскости ориентирует переднюю малую кривизну вправо, а заднюю большую кривизну влево. Фронтальная ротация смещает пилорис вверх, а вход в желудок вниз.

Эмбриологическая теория висцеральной мотильности включает утверждение, что оси и направления этих движений остаются начерченными на висцеральных тканях. Таким образом, висцеральная мотильность происходит вокруг точки равновесия в колебании между акцентуацией эмбриологического движения и возвращением к начальному положению с контрактильностью, аналогичной (но более медленной) сократительной деятельности узловых тканей сердца.

Цикл мотильности имеет две фазы, на протяжении которых органы движутся к срединной оси тела и от неё. Мы называем эти фазы «экспир» «инспир» соответственно, используя неологизмы в целях исключения смешения этих движений с диафрагмальным вдохом и выдохом или флексией и экстензией краниосакральной системы. В нормальных условиях органы движутся синхронно, т.е. одновременно проходят через фазы инспир или экспир. Обратите внимание на отсутствие особой взаимосвязи между направлением движения органов во время различных фаз висцеральной мотильности и фаз висцеральной мотильности. В ряде случаев (например, печень) движение органа при вдохе сходно с движением в экспир фазе, тогда как в других случаях (например, почки) движение сходно с инспир фазой. Есть и такие органы (например, кишечник), движения мотильности и мотильности которых совершенно различны.

Мы действительно полагаем, что существует связь висцеральной мотильности и краниосакрального ритма, однако сегодня мы не знаем точно, какова эта взаимосвязь. По нашему определению термины инспир и экспир соответствуют краниосакральной флексии и экстензии. Таким образом, они могут быть абсолютно отличны от движения органов в ответ на лёгочное дыхание. Например, печень в инспир фазе ротируется в заднелатеральном направлении, то же происходит с подреберьем в фазе флексии / наружной ротации краниосакрального ритма. Диаметрально противоположная ситуация характеризует передне-нижнее движение печени в фазе вдоха лёгочного дыхания.

Ещё одним сходством фаз этих врожденных движений является относительно меньшая активность инспир фазы по сравнению с фазой экспир (то же характеризует флексию в сравнении с экстензией).

Многие тесты мотильности, описание которых содержится в последующих главах, концентрируются на следовании за экспир фазой, поскольку она характеризуется меньшим сопротивлением. Относительно низкое сопротивление упрощает слежение за движением, способствуя достижению релиза. При работе в инспир фазе неточное соблюдение направления может привести к остановке движения без достижения релиза.

Интересное пересечение этих двух врожденных движений происходит в голове. Здесь помимо краниосакрального ритма может ощущаться и висцеральная мотильность головного мозга. Это в значительной степени является ротационным движением строгого наклона вперед (экспир) и наклона назад (инспир), чем краниосакральными фазами флексии и экстензии, которые также сопряжены с расширением или компонентом наружной/внутренней ротации. Нами ещё не исследована клиническая значимость данного движения, очевидна лишь его роль в устранении напряжений твердой мозговой оболочки.

Амплитуда является существенным параметром любой мотильности. Она варьируется от органа к органу (например, амплитуда мотильности печени в норме превышает амплитуду мотильности нисходящего отдела толстого кишечника) и уменьшается по мере снижения функции органа или вследствие ограничений со стороны окружающей соединительной ткани. Качество движения является, по крайней мере, столь же значимым, сколь и амплитуда (количество), и лечение должно фокусироваться на обоих этих параметрах.

РИТМЫ

Диафрагмальный респираторный ритм обычно характеризуется 15-18 циклами в минуту и может быть произвольно модифицирован. Кранио-сакральный ритм представлен 8-12 циклами в минуту, и в значительно меньшей степени подвержен внешним воздействиям. Для висцерального ритма характерны 7-8 циклов в минуту. Кранио-сакральный и висцеральный ритмы реагируют урежением на заболевание или усталость человека. Сходство краниосакрального ритма и висцеральной мотильности состоит в том, что оба они представляют врожденные движения тканей и их частота не подвержена внешним влияниям. Как уже отмечалось выше, взаимосвязь этих ритмов ещё предстоит понять.

Перистальтика варьируется в ответ на воздействие локальных и системных факторов. Движение является прерывистым, имеющим длительные периоды покоя, характерные для каждого внутреннего органа. Так, полный желудок создает перистальтические волны каждые 3 минуты, но прохождение всей длины затрачивается 20 секунд. Важно отличать этот перистальтический ритм от висцеральной мотильности.

Исследования

ЭМБРИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСИ

Наше исследование с самого начала строго основывалось на клиническом опыте. Движения мотильности и мобильности исследовались на каждом органе. Каждое из данных движений имеет врожденную ось ротации. В здоровых органах оси мобильности и мотильности, как правило, совпадают. При заболеваниях оси расходятся, поскольку те или иные ограничения оказывают большее воздействие на одно движение, чем на другое. Каким сюрпризом стало для нас открытие того, что оси движения точно

воспроизводят оси эмбриологического развития! В своём исследовании мы не руководствовались ни предубеждениями, ни гипотезами. Открытие данного явления было чисто эмпирическим, и оно лишь подтверждает идею о том, что «клетки не забывают».

МОБИЛЬНОСТЬ

Мобильность внутренних органов под влиянием поршнеобразного движения диафрагмы — знакомое явление, легко подтверждаемое обычной рентгенографией. Наша работа началась с легочной патологии и её влияния на другие внутренние органы. У нас была возможность наблюдать десятки пациентов с заболеванием лёгких и принимать участие в работе палат для больных инфекционными заболеваниями лёгких (выражаем благодарность д-рам Arnaud и Roulet из Гренобля, Франции, которые сотрудничали с нами в проводимом исследовании). Мы наблюдали развитие заболеваний и их последствия и, в ряде случаев, имели возможность участвовать в патологоанатомических исследованиях. Многие из пациентов предварительно лечились пневмотораксом.

Наши наблюдения показали, что любое нарушение на уровне плевро-лёгочного блока приводит к изменению осей движения грудной полости и внутренних органов. Изменяются внутренние силы внутригрудного давления, и все скелетно-мышечные структуры, связанные с грудной клеткой, начинают двигаться относительно измененных осей. Данные изменения во многом взаимосвязаны. Значительное отклонение гастро-эзофагеальной оси повышает риск диафрагмальной грыжи. Ротация желудка изменяется за счет проходящих нарушений. Изменяются положения сердца и перикарда. Плевро-лёгочные прикрепления оказывают тянущее воздействие на нижний участок шейного отдела позвоночника. Теряют эластичность реберно-позвоночные сочленения и так далее. В итоге вовлекается всё тело. Эти нарушения-изменения видимы и легко пальпируются. Мы имеем возможность наблюдать изменения эластичности, которые претерпевала соединительная ткань. Адаптируясь к аномальному напряжению, некоторые ткани удваивали или утраивали собственную толщину. Истощение адаптационных возможностей открывало путь фиброзным изменениям. В явлении спонтанного пневмоторакса были выявлены предшествовавшие аномальные напряжения плевры (например, резкое движение руки) или ослабление вследствие септических микропроцессов. Знакомым является адаптивный сколиоз, развивающийся после некоторых операций на грудном уровне или лечебного пневмоторакса. Это свидетельствует о важной роли сил, генерируемых изменением висцеральной мобильности и способных, со временем, вызывать выраженные деформации скелетных структур.

В подтверждение этого замечено, что относительно незначительные повреждения плевры могут привести к выраженной патологии, которая, в свою очередь, способна повлечь другие нарушения, такие как хроническая цервикальная невралгия. Незначительные нарушения движения, повторенные миллионы раз на протяжении месяцев или лет могут спровоцировать проблемы, казалось бы непропорциональные их первопричине. Это является иллюстрацией закона геометрической прогрессии: из малых причин вытекают крупные последствия, которые могут проявляться на участках, удаленных от источника провокации. Например, при каждом вдохе-выдохе почка смещается на 3 см, что в сумме составляет 600 метров в день!

При экстремально форсированном дыхании смещение достигает 10 см. Очевидно, что незначительное нарушение ответной реакции почки на дыхание способно со временем привести к возникновению серьёзных проблем.

МОТИЛЬНОСТЬ

Помните, что мотильность представляет собой врожденную характеристику и присуща каждому органу. Она является движением, которое можно ощутить при исключении всех внешних воздействий, особенно движения диафрагмы. Тогда как считается, что существование краниосакрального ритма убедительно продемонстрировано, мотильность внутренних органов остается недоказанной. Мы пытались использовать ультразвук и флуороскопию для подтверждения её существования. Ультразвук в режиме реального времени позволяет наблюдать орган без малейшего риска для пациента и врача.

Перекачивающий (насосный) эффект сердца воспринимается скорее как вибрация, а не как истинное движение органа. Легко ощущаются движения полных органов, однако достаточно сложно дать точное описание мотильности и определить ось. В попытке изолировать мотильность мы сначала просили пациентов задерживать дыхание. Очевидно, что остановка дыхания не является физиологически нормальным состоянием, поскольку она вызывает сокращение абдоминальных мышц и, как следствие, повышение абдоминального и грудного давления. В результате изменений давления происходит торможение мотильности, что делает невозможным её исследование в предлагаемых условиях.

Чтобы ощутить движение органа в состоянии задержки дыхания, предпочтительно задерживать дыхание при «половинной наполненности» лёгких. В этом положении внутригрудное и брюшное давление сбалансированы. Тем не менее, следует признать, что определенные движения, наблюдавшиеся нами как независимые от движения диафрагмы, не могут быть надежно воспроизведены в данных условиях. Вероятно, стресс задержки дыхания объясняет невозможность получения воспроизводимых результатов.

В качестве первого шага мы, по крайней мере, сумели несколько раз сфокусироваться на данных движениях. Наиболее выраженные движения наблюдались при усилении с использованием внутривенной пиелографии или холецистографии. Самый яркий пример мы получили у молодого человека при внутривенной пиелографии. Его состояние характеризовалось опущением почек на 6см в положении стоя, что свидетельствовало о слабости прикреплений органов к прилежащим структурам. При задержке дыхания почки продолжали двигаться с амплитудой 3см в вертикальном и латеральном направлениях. Мы продолжаем наши исследования в данной области благодаря крайнему расположению радиолога Serge Cohen, M.D.

Единственным средством подтверждения мотильности на данный момент является фокусировка на воспроизводимости (повторяемости) пальпаторных наблюдений. Критериями воспроизводимости являются:

- способность нескольких исследователей ощущать одно и то же на одном и том же субъекте без предварительной осведомленности или договоренности; ощущения должны повторяться несколько раз.
- получение сходных результатов на различных субъектах при использовании одной и той же техники.

Многие из наших лечебных процедур, основанные на висцеральной мотильности, отвечают названным критериям.

Мотильность органа подвержена ряду воздействий. Ограничения со стороны окружающих тканей могут привести к появлению спаек или фиксации, которые изменяют оси, нарушают симметрию и уменьшают амплитуду мотильности (см. стр. 27-28). В полых органах висцероспазмы также могут

оказывать влияние на оси и амплитуду движения (см. стр. 29-30). Кроме того, последствия инфекционных поражений или иные процессы, воздействующие на паренхимы органа, приводят к выраженному уменьшению амплитуды мотильности и фиксации в экспир фазе. Примерами могут служить пневмония, гепатит, цирроз и нефрит.

РАЗЛИЧНЫЕ ЦИКЛЫ

Древние восточные врачеватели знали, что люди подвержены внешним влияниям, некоторые из них являются циклическими, способными изменять поведение и функции. По восточной медицинской теории в теле циркулирует энергия, достигающая зенита в различных системах органов или акупунктурных каналах в определенное время (рис. 1). Она является наиболее сильной в легких с 3.00 до 5.00 часов утра, проходит в толстый кишечник с 5.00 до 7.00 часов утра, затем в желудок и так далее. Цепь замыкается в печени между 1.00 и 3.00 часами утра. Каждый орган проходит пик своей активности в определенное время.

Мы наблюдали свидетельство существования такого цикла. Время зенита конкретного органа характеризуется не ускорением его ритма, а повышением жизненных сил и увеличением амплитуды мотильности. Исследования в данной области незавершены ввиду невозможности измерения мотильности органов, неподдающихся пальпации.



Рис. 1
Представления восточной медицины о циркуляции энергии в органах
(А.М. — до полудня, Р.М. — после полудня)

Существуют и другие циклы (сезонные и годовые), влияющие на людей.

Продолжительность ряда стадий циклов, например, пубертатности или менопаузы, может быть весьма существенной. Все эти циклы имеют важное значение.

Учеными исследованы дневные вариации уровня кортизола. Ими отмечено ночное повышение уровня парасимпатического тонуса, проявляющееся в висцеральном дискомфорте. Лабораторным путем выявлены пять пиков циркадного ритма катехоламинов в течение дня. Многие возникающие в данной области вопросы остаются сегодня без ответов. Какие часы регулируют названные ритмы? Что приводит человека к смерти в определенный момент? Что вызывает роды у беременной женщины? И, как спросил бы Вольтер, если есть такие часы, то должен быть и создавший их часовщик?

Циклы, которые наиболее интересуют нас на данный момент, легочное дыхание (поскольку оно влияет на висцеральную мобильность) и висцеральная мотильность, неразрывно связаны со всеми прочими циклами, оказывающими влияние на людей. В наших исследованиях мы всегда должны помнить об этих влияниях. Все они являются проявлениями первоначальной значимости движения.

Висцеральные артикуляции (сочленения)

Скелетные движения являются результатом произвольной мышечной активности, зарождающейся в центральной нервной системе. Мышцы приводят в движение связанные с ними скелетные структуры, которые объединяются системой артикуляции. Природа этих сочленений определяет оси и амплитуды произвольных движений.

Существуют такие оси и амплитуды движения висцеральных структур, существование которых подводит нас к концепции висцеральных сочленений. Висцеральные сочленения имеют поверхности скольжения и систему прикреплений (что формирует их сходство со скелетными сочленениями). Различие состоит в отсутствии мышечных прикреплений, обеспечивающих движущую силу.

ПОВЕРХНОСТИ СКОЛЬЖЕНИЯ

Поверхностями скольжения висцеральных сочленений являются серозные оболочки. Орган может соприкасаться с мышечной стенкой (печень-диафрагма), со скелетом (Легкие-грудная клетка) или с другим органом (печень-почки). Этими серозными оболочками являются:

- мягкие мозговые оболочки (центральная нервная система);
- плевра (легкие);
- брюшина (брюшная полость);
- перикард (сердце).

Внутренние органы, претерпевающие изменения объема и движущиеся относительно соседних органов, покрыты тонкой висцеральной оболочкой, состоящей из слоя плоских мезотелиальных клеток, и расположенного под ним слоя плотной соединительной ткани. На грудном уровне эта оболочка известна как висцеральная плевра, на абдоминальном уровне – висцеральная брюшина. Существуют линии рефлексии (например, на уровне корня легких), где висцеральная оболочка сливается с пристеночной оболочкой, выстилающей стенки полости. Между висцеральной и париетальной (пристеночной) оболочкой содержится небольшое количество серозной жидкости, которая функционирует как смазка и является частью иммунологической системы. Если функция оболочек висцеральных сочленений аналогична функции суставного хряща в синовиальных суставах, серозная жидкость действует как синовиальная. Таким образом, все внутренние органы покрыты оболочкой, находящейся в контакте только с другой оболочкой; контакт обеспечивается посредством естественной смазки.

ПРИКРЕПЛЕНИЯ

В трех полостях туловища (плевральной, перикардиальной и перитонеальной) различные органы удерживаются на своих местах за счет разных средств, характеризующая множественностью и разнообразием точек прикрепления.

Системами являются:

- система двойного слоя;
- система связок;
- тургор и внутриполостное давление;
- система брыжеек;
- система сальников.

Порядок, в котором они перечислены, соответствует их относительной роли в обеспечении прикреплений.

Система двойного слоя

Мы уже касались значимости этой системы, в которой серозные оболочки и серозная жидкость имеют функции, аналогичные функциям хрящевых поверхностей и синовиальной жидкости. Система двойного слоя, кроме того, создает и эффект присасывания. Два слоя, расположенные плоско относительно друг друга, разделенные тонкой пленкой жидкости, подчиняются закону относительных давлений и не могут физиологически отделиться один от другого. Единственно возможным движением является скольжение относительно друг друга, как в модели с использованием двух кусочков стекла, разделенных водной пленкой. Данная система двойного слоя работает в легочных, кардиальных, перитонеальных и цереброспинальных висцеральных сочленениях.

Система связок

Связки, крепящие внутренние органы, отличаются от связок, которые крепят скелетные структуры. Думая о внутренних органах, забудьте об образе связочной стабильности, как последнем укреплении, предотвращающем сублюксацию. Связки абдоминальных или легочных внутренних органов представлены складками плевры или брюшины, которые прикрепляют орган к стенкам полости или скрепляют два органа вместе. Их роль состоит в удержании органа на его месте. Они противодействуют гравитации во время произвольных и респираторных движений, т.е. их роль определяется сдерживанием. Они обычно аваскулярны, но имеют богатую иннервацию. Несколько связок играют важную роль в подвешивании внутренних органов. Основными примерами являются связки купола плевры в их постоянной борьбе против тяги со стороны диафрагмы и веса подвешенных внутренних органов и коронарная связка, представляющая собой необходимую связь между диафрагмой, печенью и желудком.

Тургор и внутриполостное давление

Тургор и внутриполостное давление являются важными факторами удерживания внутренних органов на их местах. Можно считать объем брюшной полости постоянной величиной. Но отдельные внут-

ренные органы в зависимости от их активности способны изменяться в объеме. Это возможно благодаря тургору, который мы определяем как «слипание» органов вследствие увеличения их объема в дискретном пространстве.

Тургор проявляется на уровне полых внутрибрюшных органов. Каждый полый орган под воздействием собственной эластичности, сосудистой системы и содержимого занимает максимально возможное из отведенного ему пространства. Данное явление позволяет внутренним органам сохранять постоянную массу и, вместе с тем, удерживаться друг с другом. Внутривисцеральное давление газов в полых органах усиливает данный эффект «склеивания». Чистый эффект тургора состоит в повышении сцепления между внутренними органами посредством газового и сосудистого напряжения. Этим объясняется малый объем экстрависцерального пространства в брюшной и грудной полостях и, соответственно, малая потребность в серозной жидкости. Все, что способствует расширению просвета протока органа, является фактором сцепления висцеральной массы.

Внутриполостное давление равняется сумме давлений внутри каждого органа (интрависцеральных давлений) плюс давление между органами. Это еще один фактор, толкающий органы брюшной полости друг к другу. Внутриполостное давление всегда должно находиться в равновесии с давлениями вне полостей: весом атмосферным давлением и напряжением мышечной стенки. Сочетание тургора и внутриполостного давления обеспечивает существование относительно гомогенного висцерального столба, на который давит диафрагма при вдохе.

Туловище состоит из двух основных полостей, грудной и брюшной, которые разделены диафрагмой и включают в себе легкие и абдоминальные внутренние органы, соответственно. Проблема давлений будет рассмотрена в 3 главе, которая посвящена брюшной полости. Сейчас мы лишь упомянем о некоторых существенных моментах, особенно о том, что одна из этих полостей находится под значительно меньшим давлением, чем другая, и о том, что они, тем не менее, должны существовать гармонично.

Давление над диафрагмой ниже, чем давление под диафрагмой, что создает эффект подвешивания содержимого брюшной полости к диафрагме. Противодействует этой направленной вверх силе сила гравитации в брюшной полости. Наиболее чувствительны к данному воздействию органы, наиболее приближенные к диафрагме, чем ниже расположен орган в брюшной полости, тем менее выражено это воздействие. Например, эффект притяжения, создаваемый разницей давлений, эффективно уменьшает вес печени, составляющей примерно 2 кг, на 1 кг. Этим объясняется движение абдоминальных органов вверх при разрыве или открытии диафрагмы

Брыжеечная система

Брыжейка существует только в брюшной полости. Она состоит из очень расслабленных складок брюшины. Ее роль в качестве контейнера минимальна. Сложная сеть сосудов и нервов между складками отражает их питательную функцию. Брыжейка связана только с органами пищеварительного тракта (тонким и толстым кишечниками) и прикрепляет их к брюшине.

Система сальников

Сальники, подобно брыжейке, обнаруживаются только в брюшной полости и состоят из складок брюшины, которые соединяются с двумя элементами пищеварительного тракта. Укрепленные латерально, они играют менее значительную роль в подвешивании органов, к которым они прикреплены, о чем мы поговорим позднее. Относительно значимой является их нейрососудистая роль.

Мы говорим о физиологии движения и, в частности, о различных анатомических структурах, которые способствуют висцеральной мобильности и контролируют ее. В следующих главах мы дадим описание параметров конкретных внутренних органов, которые регулируют эти движения. Каждый внутренний орган имеет специфическую функцию и должен находиться в хорошем рабочем состоянии для ее адекватного осуществления. Внешние движения, о которых мы говорим, обеспечивают здоровую адаптацию к напряжениям, создаваемым двигательной и автономной активностью. Адекватная мотильность или внутреннее движение является проявлением здоровья органа, при котором обеспечивается его оптимальное функционирование. С другой стороны, любые препятствия висцеральному движению создают предрасположенность органа к аномальной физиологии, переходящей в функциональные нарушения.

При неадекватности общей адаптации структурное нарушение затронет орган, имеющий измененные волокна, что обязательно должно учитываться при лечении. Заимствуя аналогию у Жака Дескота (Jacques Descotes), бывшего Президента Французской Остеопатической Ассоциации (AFDO), можно сравнить тело с канатоходцем, совершающим незначительные движения вперед-назад, вправо-влево для сохранения равновесия. Небольшое отклонение от равновесия, накапливающееся со временем, может привести к функциональному нарушению. Хорошее здоровье является не состоянием, а поиском равновесия. Лечение должно быть деликатным и искусным. Если канатоходец падает (например, развивается серьезное структурное нарушение), требуется более энергичное лечебное вмешательство.

Патология движения

В предыдущем разделе мы говорили о нормальной физиологии движения. Каждый орган движется в определенных направлениях по определенным осям. Изменения движений могут быть результатом изменения оси или амплитуды и могут нарушать врожденную мотильность самого органа или мобильность, определяемую структурами висцеральных артикуляций. Такие изменения связаны с одним или несколькими из следующих состояний:

- очевидной локальной патологией с симптомами;
- началом развития локальной патологии без симптомов;
- локальным последствием старой патологии, к которой субъект хорошо адаптирован;
- пространственно отдаленной патологией, имеющей «артикулярные» связи с внутренним органом;
- патологией структуры, имеющей сосудистые, нервные или фасциальные связи.

Вследствие взаимосвязей органов и систем в пределах тела мы иногда наблюдаем истинные цепи нарушений. Эти цепи могут быть представлены комбинацией связующих звеньев между внутренним органом, мышцей, фасцией и костью. Брюшина является связующим звеном между всеми внутренними органами и связанными структурами и действует как мембрана реципрокного напряжения. Любая патология вызывает нарушения мотильности поврежденного органа. Чтобы отличать эти состояния от патологий скелетно-мышечной системы мы называем их висцеральными ограничениями.

ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

В этой книге мы используем слово «ограничение» для обозначения любого уменьшения движения.

Висцеральное ограничение возникает при частичной или полной утрате органом способности к движению. Мы уже говорили о том, что висцеральные артикуляции представлены поверхностями скольжения и средствами соединения. Ограничения могут возникнуть либо на уровне данных структур, либо на стенках органа и, как правило, могут быть отнесены к одной из трех категорий, к обсуждению которых мы обратимся позднее: артикуляционной, связочной или мышечной.

Различаются функциональные и позиционные ограничения. При функциональных ограничениях нарушается только функция связанного органа, позиционные взаимоотношения не изменяются. Позиционные ограничения характеризуются изменением анатомических взаимоотношений органов и их артикуляций. Например, при птозе правой почки она полностью утрачивает контакт с печенью — истинная висцеральная сублюксация. Редко можно встретить позиционное ограничение без функционального ограничения.

Пищевые продукты могут вызывать ограничения на уровне определенных органов. Мы тестировали многих наших пациентов, предлагая им либо проглотить продукт, либо просто поддержать в руке. Во втором случае ни мы, ни пациенты не знали, какой продукт использовался в тестировании. Мы обнаружили, что в ряде случаев пищевой продукт оказывался способным вызвать мгновенную остановку мотильности внутреннего органа. Нас удивило то, что помимо широко известных проблемных продуктов, таких как шоколад и белое вино, многие другие продукты питания могут вызывать повышенную чувствительность. Помните, что один и тот же продукт способен повышать жизнеспособность и амплитуду мотильности одного органа и одновременно снижать мотильность другого. Значение имеет взаимодействие продукта и пациента.

Висцеральная мотильность подвергается воздействию со стороны эндокринологических, химических, психологических процессов и факторов окружающей среды. Приведем интересный пример. Каждый случай нервной депрессии связан с нарушением мотильности печени. Печень в Восточной медицине называется «морем эмоций» и считается взаимозависимой с душой. Наша работа подтвердила достоверность этой взаимосвязи.

Артикулярные ограничения (спайки и фиксации)

Артикулярные висцеральные ограничения приводят к утрате мобильности и мотильности в результате неэффективного скольжения органа относительно окружающих его структур. Если происходит снижение мотильности при сохранении нормальной мобильности, мы называем такие артикулярные ограничения спайками. При нарушении и мотильности и мобильности мы говорим о «фиксациях». Они могут быть как частичными, так и полными и являются обычно следствиями инфекционных патологических процессов или хирургических вмешательств. Париетальная плевро и париетальная брюшина частично состоят из проникаемого эпителия. Любая инфекция может привести к появлению абсцесса (либо локального, либо удаленного от первичного очага инфекции в зависимости от его положения). Такие абсцессы поддаются лечению, однако, заживление сопровождается возникновением спаек с соседними тканями. Так, плеврит или перитонит вызывают возникновение фиксаций, которые, в свою очередь, ограничивают мобильность или мотильность.

Любое хирургическое вмешательство на уровне грудной или брюшной полости требует, к сожалению, их вскрытия. Поступающий внутрь воздух высушивает серозные оболочки, создавая благоприятные условия для развития ограничений. Хирурги не в состоянии предотвратить данный процесс, несмотря на современные возможности свести к минимуму повреждение брюшины и произвести послойное наложение швов на рассеченные ткани.

Таким образом, спайки или фиксации являются результатом процесса естественного или хирургического заживления, характеризующегося локальным нарушением целостности нормальных волокон ткани и их замещением относительно неэластичной гранулированной тканью. Орган начинает двигаться вокруг точки фиксации, которая становится новой осью мотильности и мобильности.

В зависимости от размеров органа и своих размеров фиксации создают частичные или полные артикулярные ограничения. Частичные артикулярные ограничения изменяют ось мотильности — ось проходит через спайку. Полные артикулярные ограничения окончательно подавляют мотильность, орган становится инертным и утрачивает ритм, снижается его жизнестойкость и способность к адекватному функционированию.

Рубец создает постоянное состояние механического раздражения, вынуждая ткани тереться друг о друга. Со временем вследствие большого числа движений, совершаемых органом ежедневно, это становится фокусом патологического сокращения движения. В связанных тканях и органах произойдет изменение осей, что вызовет растяжение на уровне системы механорецепторов и создаст локализованные, и генерализованные спазмы по пути прохождения рефлекса. Результатом снижения циркуляции крови и лимфы в органах является состояние застоя. Органы становятся подверженными многочисленным опасным воздействиям со стороны микроорганизмов, варикозных нарушений, аутоиммунных процессов, застоя секреторных и экскреторных жидкостей и даже злокачественных новообразований.

Некоторые рубцы (например, после аппендектомии) являются видимыми, однако, множество других (например, возникшие вследствие инфекционного процесса) существуют вне поля зрения. Очень важно мобилизовать данные участки. Даже наружный видимый шов — это лишь «вершина айсберга», помните обо всех уровнях, на которых производилось наложение швов, и о том, что они не обязательно расположены параллельно поверхности кожи. При повреждении брюшины на уровне поверхности скольжения происходят изменения серозности (количества или чистоты) и вязкости (качества или способности к сцеплению) серозных жидкостей. Подобные изменения сопоставимы с влиянием повреждения коленного сустава на синовиальную жидкость, которое, по прошествии нескольких лет, приводит к артрозу. Серозность и вязкость перитонеальной жидкости играют важную роль в питании и иммунологическом статусе артикуляционных структур.

Слабость связок (Птозы)

Термин относится к утрате эластичности связок вследствие длительного перерастяжения, являющегося обычно вторичным по отношению к спайкам. Связки, брыжейки и сальники представляют собой, как правило, лишь усиления складок брюшины или плевро и не имеют способности к сокращению. Встречаются исключения, в частности, на уровне поддерживающих структур мочеполовой системы у женщин, где связки имеют волокна, способные к сокращению. Другим важным исключением является подвешивающая мышца двенадцатиперстной кишки или мышца Трейтса дуоденально-еюнальной области (см.с.154).

Висцеральные птозы чаще встречаются у людей «удлиненного» астенического (мучнистого, песочного по гомеопатической классификации) типа, чем у людей широкого тонического (углеродного угольного, скалоподобного) типа. Гипотония вызывает слабость поддерживающих структур, устраняя ограничения для внутренних органов. Жир также играет значительную роль в явлении поддержки — столь значимую, что достаточное количество окологлопочечного жира практически исключает риск птоза почек у людей крепкого сложения. Врожденная предрасположенность может оказывать влияние на развитие птоза матки и ее ретроверсии, что частично связано с половой незрелостью (Contamin с соавт. 1977).

Люди, страдающие депрессией, склонны к развитию птоза, по крайней мере, по двум системным причинам. Угнетение центральной нервной системы вызывает общее снижение тонуса, а потеря веса, которая часто является составной депрессивного синдрома, приводит к уменьшению поддерживающей жировой прослойки вокруг органов. Это прекрасный пример того, как любое соматическое или психологическое изменение, способное оказать влияние на кору головного мозга, будет воздействовать и на висцеральный уровень.

С возрастом ткани утрачивают эластичность, поддерживающие ткани ослабевают, диапазон движения сокращается. Органы направляются под воздействием гравитации обычно вниз. У людей старшей возрастной группы часто отмечаются опущения мочевого пузыря, почек, матки и толстого кишечника. Напряжение паренхимы легких часто считается определяющим фактором общей висцеральной поддержки, поскольку оно снижается с возрастом, создавая, т.о. условия для висцерального птоза (Kahle с соавт. 1978; Cruveilhier 1852).

Неоднократные роды имеют выраженную статистическую корреляцию с висцеральными птозами, однако, опыт показывает, что значение имеет не число родов, а то, как они происходят. У женщин, рожающих при помощи щипцов или вакуума, когда ребенок «вырывается» без учета сокращения тканей, промежность оттягивается вниз в тот момент, когда ткани под воздействием гормонов расслаблены и очень растяжимы. А если у акушера тяжелая рука, ряд тканей никогда не восстановят прежнего положения и эластичности. Добавьте к этому эпизиотиомии и последующее образование рубцовых тканей и вы получите все необходимые условия возникновения различных абдоминально-тазовых птозов и дисфункций. К вакууму следует обращаться только при затрудненных родах, однако, это не является обязательным. Возможно возникновение множественных побочных реакций как у новорожденного, так и у матери.

Мышечные ограничения (Висцероспазмы)

Мышечные ограничения или висцероспазмы поражают практически только полые органы. Эти органы имеют двойную гладкую мускулатуру с продольными и поперечными циркулярными волокнами. В покое эти волокна полностью расслаблены; в состоянии активности каждая мышечная система сокращается альтернативно, обеспечивая перенос движения. Раздражение одной группы волокон (причин которому может быть множество) способно привести их в состояние спазма, что, в свою очередь, вызовет достаточно выраженный стаз. Орган перестает выполнять свои функции, или выполняет их неэффективно. Снижается и мотильность (особенно ее амплитуда). Это локальное явление, захватывающее обычно лишь часть органа. Поскольку явление часто ограничено во времени, оно напоминает мышечное сокращение. Гастрит может служить примером того, как раздражение вызывает ограниченность рефлекса, приводящую к утрате мобильности. Если эта неподвижность сохраняется долгое время, остатки кислоты и щелочи начинают оказывать воздействие на слизистую оболочку. Такое ограничение, даже если оно носит временный характер, способно привести к язве двенадцатиперстной кишки. При висцероспазме в первую очередь нарушается мотильность, мобильность снижается только при поражении прикреплений органа. Чем уже просвет полого органа, тем более выражены функциональные последствия висцероспазма (например, секреторные каналы желчевыводящих путей и поджелудочной железы и выводящий канал мочеточников), особенно если выведение регулируется сфинктером (например, сфинктером Одди).

В основе висцероспазмов могут лежать многочисленные локальные или генерализованные причины. Их появление часто и является первой стадией заболевания. Сначала оно может протекать без

симптомов, а затем привести к появлению функциональных проблем, которые заставляют тело использовать все ресурсы адаптации; истощение этих ресурсов вызывает поражение висцеральных структур.

ПРОБЛЕМЫ РИТМА

Мы проследили, что эффективная работа органа определяется следованием точно определенной амплитуде и ритму. Орган совершает движение, а затем возвращается в первоначальное положение; после периода покоя, движение повторяется. Снижение жизнеспособности помимо изменений осей движения вызывает либо удлинение периода покоя, либо замедление или нарушение ритма. Проблемы такого типа наиболее часто поражают висцеральную мотильность.

Оценка

Необходимо помнить о важности классического физического обследования, которое состоит из пальпации, перкуссии и аускультации. Обследуя пациентов в контексте висцеральных манипуляций, мы обращаем особое внимание на конкретные аспекты классического обследования:

- пальпация говорит нам о тонусе стенок полостей;
- перкуссия говорит нам о положении и размере конкретного органа;
- аускультация говорит нам о циркуляции воздуха, крови и секретов, таких как желчь.

Мы уже говорили о влиянии мышечной активности на висцеральную мобильность; обязательным является выполнение тестов мобильности скелетно-мышечной системы. Описание этих тестов вы найдете в классических работах (*Fryette 1980; Mitchell с соавт. 1979*). Мы хотели бы подчеркнуть свою уверенность в том, что висцеральные ограничения являются причинными нарушениями значительно чаще, чем скелетно-мышечные ограничения.

ТЕСТЫ МОБИЛЬНОСТИ

Обычно они состоят из точных движений, заставляющих орган двигаться направленно. Ритм и направление движения определяются исследователем. Исследуя печень (см. главу 4), вы буквально поднимаете ее, создавая возможность оценить эластичность поддерживающих структур и диапазон движения. Тесты мобильности являются эффективными подготовительными техниками, предваряющими диагностику. Несмотря на то, что они не требуют такой тонкости выполнения, как тесты мотильности или «прослушивания», они имеют очень большое значение. Они дают информацию об эластичности, слабости, спазме или структурном повреждении мышечных или связочных структур. Часто эти тесты способны помочь определить, что происходит на самом деле, и оценить достоверность выводов.

ТЕСТЫ МОТИЛЬНОСТИ (ПРОСЛУШИВАНИЕ)

Существует множество способов тестирования мотильности, один из них основан на пульсе, другие — на разнице температур, однако, для нас наиболее подходящим является «прослушивание», термин введен Роллином Беккером (Rollin Becker). Это восхитительное слово несет в себе сдержанность и благородство, которые вы, как пракиик, и должны проявить. Прослушивание — это существенная составля-

ющая оценки оси и амплитуды мотильности любого внутреннего органа.

Положите кисть на область расположения тестируемого внутреннего органа, оказывая давление равное 20-100г в зависимости от глубины положения органа. Иногда кисть может садкитироваться по форме органа. Кисть абсолютно пассивна, в исследовании используется пространное чувство прикосновения. Дайте кисти пассивно следовать за ощущениями – медленным движением с ничтожно малой амплитудой, которое замедляется, останавливается, а затем начинается снова. Это висцеральная мотильность! После нескольких циклов можно попытаться оценить частоту, амплитуду и направление мотильности. Если у вас возникают проблемы с ощущением движения или абстрагированием от окружающих обстоятельств, попытайтесь сфокусировать внимание на точной анатомической форме тестируемого органа. Сознательно избегайте предубеждения относительно того, что должно произойти вначале; мы все имеем богатое воображение, которое способно повести нас по ложному пути.

Парные органы следует тестировать сначала вместе; если проблема обнаруживается в одном из них, тестирование проводится индивидуально. Дайте возможность вашей кисти следовать за циклическим движением органа относительно нейтральной точки. В последующих главах мы будем говорить о положении рук, оценке амплитуды и осей конкретных органов. Частота висцеральной мотильности, как отмечалось ранее, составляет 7-8 циклов в минуту, этот ритм медленнее кранио-сакрального и равен, при грубом приближении, половине диафрагмального респираторного ритма.

Тесты мотильности позволяют установить первичность другой проблемы (например, является ли дисфункция мотильности почки вторичной относительно проблемы соседнего органа) легким надавливанием на другой орган. Мы считаем, что это ингибирует орган, т.е. снижает его активность, временно устраняя его воздействие на другие органы. Если ощущаемая вами дисфункция вторична, она ослабнет или даже исчезнет при ингибировании структуры с первичным ограничением.

Манипуляции

Прежде чем начинать лечение, следует установить диагноз, локализовать и классифицировать ограничение (спайка, фиксация, птоз или висцероспазм). Ограничение одного внутреннего органа часто вызывает ограничение другого.

Висцеральная манипуляция представляет метод восстановления мобильности или мотильности органа за счет действия специфических слабых сил. Другими словами, мы создаем стимул, на который тело дает ответную реакцию. Данная концепция восстановления движения предполагает огромное уважение, с которым остеопат должен относиться к телу – наше действие заканчивается там, где тело может принять эстафету для движения самокоррекции, мы не навязываем коррекцию телу.

Существует три вида техник висцеральных манипуляций, которые могут использоваться либо изолированно, либо в сочетании друг с другом:

- прямые техники с использованием короткого рычага (при проблемах мобильности)
- не прямые техники с использованием длинного рычага (при проблемах мобильности)
- индукционные техники (для проблем мотильности)

Обратите внимание на то, что разделение на прямые и не прямые техники основано на длине используемого рычага. Техники, выполнение которых основано на локальном приложении сил с использованием короткого рычага, называются прямыми; если приложение сил осуществляется посредством длинного рычага, техника является не прямой. Данная терминология общепризнана в Европе, и мы

будем придерживаться ее на протяжении всей книги. В американских остеопатических кругах приняты другие определения прямых и не прямых техник, в основе которых лежат действия относительно барьеров движения. В рамках этой системы прямые техники характеризуются проведением компонента, находящегося в состоянии нарушения, через барьер; при не прямых техниках осуществляется устранение барьера.

ПРЯМЫЕ ТЕХНИКИ

Техники оказывают влияние на мобильность, и выполняются подушечками пальцев одной или обеих рук, в зависимости от органа. Во-первых, вы должны быть уверены в том, что ваше воздействие не вызывает у пациента ненужного дискомфорта. Помните, что самое нежелательное – это ощущение прикосновения холодных пальцев к телу.

Ни при каких условиях контакт не должен осуществляться кончиками пальцев, когда кисть расположена перпендикулярно к коже, поскольку избыточное давление, легко создаваемое в таком положении, может вызывать болезненные ощущения. В ответ на болевой стимул тело реагирует сокращением, противодействуя агрессору; очевидно, что такая реакция не способствует проведению лечения. Пальцы должны помещаться наклонно, под строгим углом к телу, давление оказывается подушечками пальцев, что позволяет легко контролировать силу воздействия.

Прямые техники заключаются в легкой начальной тракции, направленной на орган или его часть, находящуюся в напряжении, и последующей мобилизации при сохранении имеющегося напряжения. Мобилизация органа осуществляется крайне аккуратно легкими медленными движениями вперед-назад (обычно 10 циклов в минуту). Движения сохраняют необходимое направление и амплитуду, повышая эластичность поддерживающих структур. В процессе мобилизации ткани становятся менее напряженными, и ваше усилие постепенно ослабевает.

Еще один тип прямой техники называется отдачей. Техника также основана на создании напряжения на уровне органа, однако вместо медленных ритмичных движений вперед-назад используется резкое снятие созданного напряжения. Процедура повторяется 3-5 раз. Данная техника фокусирует внимание тела на конкретном органе и используется при наличии максимально выраженного первичного (или наименее выраженного вторичного) ограничения.

Общий принцип лечения при всех видах ограничений состоит в следующем: при помощи тракций на уровне органа создается напряжение до начала выполнения специфических техник по мобилизации. При спайках или фиксации напряжение создается постоянной тракцией, направленной перпендикулярно к спайке, мобилизация выполняется параллельно ей (помните о наличии в спайках различных плоскостей). При птозе тракция направлена противоположно птозу (обычно вверх) при легкой мобилизации вдоль осей мобильности. При висцероспазме, когда имеется нарушение мобильности, прямая техника состоит в создании напряжения на уровне органа и его последующей мобилизации с усилением движения в направлении наилучшей мобильности.

НЕПРЯМЫЕ ТЕХНИКИ

Техники влияют на мобильность и основаны на использовании мобилизации посредством длинного рычага для непрямого воздействия на орган. Часто они применяются в сочетании с прямыми техниками, описанными выше. Например, при птозе почки пациент ложится на спину, сгибает ноги, и при сохранении направленной вверх тракции почки осуществляется мобилизация согнутых ног таким

образом, чтобы позвоночник совершал ротацию в направлении от почки. Именно сочетание сгибания и ротации поясничного отдела позвоночника опосредованно выполнит «репозицию» почки.

Обычно длинный рычаг используется либо для мобилизации, либо для усиления эффекта созданного напряжения. Техники особенно эффективны в тех случаях (и мы увидим это в последующих главах), когда орган не доступен для прямой техники (например, легкие, средостение). При сочетании прямых и непрямых техник мы говорим о комбинированной технике.

ИНДУКЦИОННЫЕ ТЕХНИКИ

Для внутренних органов характерна маятников-образная мотильность, определяемая для каждого органа направлением и его осью. Зная оси, вы отслеживаете направление и амплитуду движения при прослушивании. Физиологическое движение происходит относительно нейтральной точки. При наличии ограничений движение утрачивает симметричность, становится ограниченным в одной из фаз мотильности (инспир или экспир) и преувеличенным в другой.

Для выполнения индукции необходимо иметь четкое представление о направлениях мотильности каждого органа. Эти вопросы будут изложены в последующих главах. При прослушивании рука пассивно следует за маятниковым движением органа. Во время индукции та же рука легко подчеркивает или усиливает более свободное движение (например, инспир или экспир), которое совпадает с направлением большей экскурсии. Продолжайте воздействие до тех пор, пока индуцированное движение не совпадает с нормальной мотильностью органа с точки зрения направления, амплитуды и осей. Не следует пытаться увеличить экскурсию ограниченного, менее свободного движения. Желание форсировать возможности тела составляет часть аллопатической концепции. Только в исключительных случаях невозможность достижения положительных результатов иными средствами может обусловить необходимость попытки приложения силы. При хорошей мотильности (т.е., если она не ограничена ни в инспир, ни в экспир фазе и следует нормальной оси) мы незначительно усиливаем обе составляющие цикла во время индукции. Это повышает жизнеспособность органа и улучшает его функцию. Именно поэтому данный процесс иногда называют фасилитацией.

Применение индукции на уровне органа, имеющего выраженные ограничения, приводит орган в состояние равновесия. В этот момент движение органа может временно прекратиться. В случае остановки это временное прекращение врожденного движения соответствует мертвой точке в кранио-сакральной терапии. Через некоторое время, обычно непродолжительное, за мертвой точкой следует новое маятниковое движение, в большей степени приближенное к направлениям нормальной мотильности и имеющее большую амплитуду.

Существует ряд значительных различий между мертвыми точками висцеральной мотильности и краниосакральной системы. Тогда как достижение мертвой точки представляет собой практически *sine qua non* (обязательное условие) краниосакральной терапии, оно не является необходимой составляющей лечебного эффекта в висцеральной индукции и часто отсутствует. При достижении мертвой точки во время краниосакральной терапии чрезвычайно важно, чтобы врач (по выражению W.G. Sutherland, D.O.) «удерживал» ее до самопроизвольного возобновления краниосакрального ритма. Это может продолжаться от менее секунды до получаса. Если мертвая точка возникает при висцеральной индукции, рекомендуется не препятствовать ей в течение 10-20 секунд, а затем осторожно возобновить движение, начиная в направлении более свободного движения до индукции. Если процедура выполняется правильно, в течение минуты произойдет полное восстановление мотильности, она станет более сильной при сохранении адекватной направленности движения.

Иногда процесс восстановления оказывается безуспешным, или врач не распознает стадию мертвой точки во время индукции. В подобных случаях стадия мертвой точки может длиться до нескольких минут, создавая проблемы выхода из нее. Тогда лучше оставить данный орган на несколько минут и обратиться к другому. Мотильность органа, прошедшего через мертвую точку, вернется в свое русло с улучшенными параметрами. Эта процедура резко отличается от краниосакральной терапии, предполагающей обязательное удерживание рук на области лечебного воздействия в стадии мертвой точки. Если вы используете краниосакральную терапию в своей практике, очень важно, чтобы вы понимали описанные различия. Привнося краниосакральные привычки в висцеральную индукцию, вы не получите оптимальных результатов.

Индукция дает лучший эффект на тех тканях, которые имеют преимущественно мышечный, а не связочный характер. Мы полагаем, это связано с тем, что мышечные волокна постоянно передают информацию об изменениях их тонуса и положения в головной мозг и остальные части тела. Таким образом, они «говорят громче» и их «проще услышать» и лечить посредством индукции.

Предпочтительно, чтобы индукции, лечению проблем мотильности, предшествовало устранение более выраженных ограничений мобильности. Индукция не способствует устранению ограничений скелетно-мышечной системы, которые значительно нарушают мотильность. Исключения составляют случаи крайне низкой жизнеспособности внутреннего органа, в которых техники, направленные на улучшение мотильности, должны предшествовать применению техник, повышающих мобильность. Это связано с тем, что отсутствие хотя бы незначительной мотильности приводит к малоэффективности или безуспешности попыток улучшения мобильности.

Все техники, описание которых дается в этой книге, должны выполняться мягко и ритмично. Иногда необходимое движение должно быть инициировано, иногда необходимо усиление существующего движения, но и то, и другое следует выполнять ритмично. Мы полагаем, что данный подход эффективен не только в осуществлении мобилизации, но и в перепрограммировании тела путем демонстрации ему (и локально, и на уровне ЦНС) правильного, здорового, ритмичного движения, которое должно быть для него характерно.

Каждый лечебный сеанс с использованием висцеральных манипуляций должен заканчиваться индукцией первично вовлеченного органа, поскольку восстановление жизнеспособности является наиболее существенным результатом всей работы. Например, орган, находившийся в состоянии птоза, обычно легко опускается вновь после лечения. При этом дисфункция органа обусловлена, главным образом, утратой и мобильности, и мотильности, а не его птозом. Если удастся восстановить адекватную мобильность и мотильность органа, его функция улучшается даже при сохранении птоза. Лечение завершается повторным «прослушиванием»; позволяющим контролировать его эффективность.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Любые манипуляции, включая те, которые устраняют проблему локально, не должны создавать других проблем. При инфицированном органе, даже если висцеральная манипуляция приводит к местному улучшению функции, существует значительный риск распространения инфекции. Когда есть риск, лучше отказаться от вмешательства. Это закон *primum non nocere*. Таким образом, висцеральная манипуляция не должна применяться при наличии острого инфекционного процесса у пациента; мочевой пузырь является исключением (см. главу 9).

Настоящий риск представляют инородные тела. Будьте осторожны с ВМС (внутриматочными спиралями), камнями и всем, что может повредить ткани. Манипуляции на матке при введенной ВМС

могут вызвать повреждение и кровотечения. Мы сталкивались с подобными случаями! Мы не говорим о том, что нельзя проводить манипуляции на почке, в которой есть камни (напротив, это хорошее показание к манипуляции), однако сначала вы должны убедиться в том, что выход камня не нанесет вреда пациенту, а его движение не приведет к закупорке мочеточника и инфекционным осложнениям. Вы должны быть также уверены в отсутствии тромбоза у пациента прежде, чем приступите к манипуляции; поскольку при тромбозе существует риск движения тромба.

Список возможных противопоказаний мог бы быть бесконечным; всегда остается необходимость применения остеопатической концепции и присутствия здравого смысла. У вас есть все возможности для сохранения здоровья вашего пациента.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ

Закон точности и наименьшей силы

Чем точнее движение, тем меньше силы необходимо для выполнения манипуляции.

В остеопатии следует избегать чрезмерной силы, которая всегда связана с недостатком понимания и навыков врача. Нельзя заставить тело двигаться в заданном направлении, не вводя его в стресс. Чем больше приложенная сила, тем больше вы чувствуете свои пальцы, а не реакцию тела пациента. Если давление вызывает боль, орган, который вы намерены лечить, приходит в состояние спазма и становится еще более неподвижным. Если вы лечите не тот орган или чрезмерно усердствуете в лечении, вы создаете еще большее раздражение тканей, которые предположительно лечите. Висцеральные структуры более чувствительны к неадекватному воздействию силы, чем скелетно-мышечные структуры.

Необходимо иметь прочные знания нормальной анатомии и физиологии человека; патология — это не что иное, как ускорение или замедление нормальных физиологических процессов. Отрабатывайте техники на здоровых людях до тех пор, пока не приобретете должной уверенности; знакомство с нормальными движениями является необходимой предпосылкой лечения аномальных движений.

Ритм и амплитуда

В каждом случае вы должны настроиться на пациента и почувствовать ритм, жизнеспособность и сопротивление ткани, с которой работаете. Проблемы возникают из недостаточного понимания остеопатической концепции. Одна из наиболее частых ошибок начинающих остеопатов заключается в желании «подтолкнуть» орган слишком сильно; орган не в состоянии адаптироваться к неестественной скорости изменений, и лечение оказывается неэффективным. Ваша роль состоит в том, чтобы вновь «запустить» орган; всю последующую работу выполнит тело. Если после лечения орган в своем движении проходит 10 нормальных циклов, лечение может считаться адекватным.

Амплитуда мотильности не бывает очень большой; далее мы будем говорить об этом более подробно, касаясь работы каждого органа. Поскольку висцеральная мотильность обладает большей амплитудой, прямые или не прямые манипуляции, направленные на улучшение мотильности не требуют той тонкости выполнения, которая необходима при работе с мотильностью. Следует помнить, что любое воздействие должно сопровождаться осторожностью и пониманием.

Количество и частота лечебных сеансов

Бессмысленно лечить пациента слишком часто. Невозможно заменить утраченную жизнеспособность; скорее, целесообразно стимулировать силы самокоррекции пациента. Наблюдения одной тысячи пациентов в течение последних 14 лет показали, что наилучшие результаты дает трехнедельный интервал между лечебными сеансами.

Обычно мы проводим три лечебных сеанса и просим пациента прийти через шесть месяцев или год после последнего сеанса.

Время лечения также может быть очень важным. Если вы работаете на мочеполовой системе, не рекомендуется проводить лечение женщин непосредственно перед менструацией. Застойные предменструальные состояния создают ограничения на уровне органов и снижают эффективность лечения. Работу на желудке проще выполнять, если желудок пуст. Иногда следует учитывать время года. Например, замечено, что пациенты с выраженной гиперактивностью особенно чувствительны в период равноденствия, поэтому считается целесообразным проведение профилактического лечения непосредственно перед этими днями.

Продолжительность лечения

Сложно определить продолжительность лечения ввиду индивидуальных особенностей каждого пациента, органа и профессиональных навыков врача. Обычно критерием успеха лечения признается восстановление мотильности органа, которое достигается 10-15 циклами прямых и не прямых движений. Если после 15 циклов не наступает улучшения, либо вы неверно выполняете технику, либо проблема имеет иную локализацию. Продолжение применения техники приведет лишь к раздражению тканей.

Мобильность легче поддается улучшению, чем мотильность; лечение последней обычно требует больших навыков. Чем точнее Ваше воздействие, тем меньше требуемое вмешательство. Это справедливо относительно и продолжительности каждого лечебного сеанса, и их количества для достижения необходимого результата. Мы называем это целью лечения a minima.

Существует опасность перелечить пациента (т.е. попытаться привести больше изменений, чем тело в состоянии принять) в течение одного сеанса или в результате проведения лечебных сеансов без достаточного перерыва между ними. В таких случаях ткань безошибочно проявит себя специфическим напряжением. Это ощущение аналогично чувству «вязкости», возникающему при чрезмерном воздействии на кранио-сакральную систему; однако, в каждом случае мы имеем дело с самостоятельными явлениями.

Результаты

Невозможно оказать изолированное воздействие на тело, поскольку оно является единым целым. Простой мануальный контакт оказывает продолжительное воздействие; невозможно свести висцеральные манипуляции к простому освобождению или поднятию органа. Настроенность на волну собственных, врожденных движений тела позволяют воздействовать и на локальные, и на системные процессы.

На самом базовом уровне существуют одноклеточные аксонные рефлексы, сравнимые с мышечным рефлексом растяжения, которые далее достигают других сегментов. Эти рефлексы играют роль в тонеусе органа и снятии спазмов. Стимулы возбуждают весь спинной мозг, далее различные церебральные центры, используя ретикулярную активирующую систему в качестве реле. Сегодня общепризнано, что

акупунктура возбуждает производство определенных нейротрансмиттеров в головном мозге (например, эндорфинов, серотонина, диоксифенилаланина), которые, в свою очередь, стимулируют другие центры (например, гипоталамус, гипофиз, щитовидную железу, надпочечники) и, таким образом, вызывают секрецию гормонов (например, ФСГ, ТСГ, адреналина). Мы полагаем, что это характерно и для других мануальных стимулов, включая воздействия, используемые в висцеральных манипуляциях.

В соответствии с современными научными представлениями серотонин синтезируется в тех тканях, где он обнаруживается, а не в специфическом органе, из которого он доставляется в другие органы посредством кровотока. У млекопитающих основное содержание серотонина приходится на желудочно-кишечный тракт, однако, он является и важным центральным нейротрансмиттером. Повышение синтеза серотонина ведет к стимуляции церебральной активности и гладкой мускулатуры кровеносных сосудов, пищеварительного тракта и дыхательных путей. Мы считаем, что висцеральная манипуляция повышает метаболизм тканей, который, в свою очередь, стимулирует общий обмен веществ через увеличение производства серотонина. Получить этому подтверждение достаточно сложно, поскольку любое прикосновение к субъекту вызывает колебание уровня серотонина. Этим могут объясняться определенные реакции на висцеральные манипуляции, которые кажутся непропорциональными интенсивности лечения. Яркими примерами являются головные боли (включая мигрени), нерегулярные менструации и галакторея. Собственный опыт позволит Вам продолжить этот список.

Оценка результатов лечения может оказаться проблематичной. Часто после первого сеанса возникает гиперреакция, вызванная необходимостью тела адаптироваться к неизвестному стимулу. Именно Вы должны сделать первый сеанс максимально эффективным и предупредить пациента о возможности указанной реакции. Нам известно о существовании эффекта плацебо, и мы не можем отрицать его проявления у чувствительных и мнительных пациентов. Обычно мы основываем свои выводы на результатах лечения независимо настроенных пациентов, которые ждут быстрого и эффективного лечения и которые мало заинтересованы в том, чтобы оставаться неактивными. Сложнее оценить результаты лечения женщин – физиологические колебания, соответствующие гормональным ритмам, бросают врачу настоящий вызов. Например, манипуляции на печени дают существенно различные результаты в предменструальный и постменструальный периоды.

Как правило, мы полагаем, что висцеральные манипуляции воздействуют на:

- мобильность и мотильность
- циркуляцию жидкостей
- спазмы сфинктеров и мышц
- гормональное и химическое производство
- иммунитет (локальный и системный)
- психику

Дополнительные замечания

В последующих главах после описания техник манипуляций каждого органа мы будем обращать внимание на некоторые принципиальные костные ограничения, связанные с висцеральными патологиями. Не теряйте из виду глобальную концепцию всего нарушения. Данные костные ограничения существуют, и именно Вы должны решить, требуют ли они устранения. Манипуляция позвонка, не имеющего ограничений, только ввиду его связи с проблемным органом является, для нас, предательством остеопатической концепции. Манипуляции доступны только там, где есть ограничения.

Некоторые врачи используют диафрагмальное дыхание в качестве дополнительного средства при манипуляции органа. Сегодня мы отказались от такой практики и предпочитаем манипуляции во время нормального дыхания, которое сопровождается естественным сопротивлением внутренних органов. Глубокий вдох требует сокращения мышц живота пациента. Вы в подобной ситуации должны увеличить силу воздействия, что затрудняет проведение эффективного лечения.

В заключение, мы дадим некоторые рекомендации относительно дополнительных мер воздействия. Физические упражнения часто оказываются полезными в усилении мышц живота, способствуя восстановлению функции внутренних органов. Мы дадим советы по питанию и обратим внимание на показания и противопоказания к определенной физической активности. Например, рекомендуем пациентам с проблемами птоза активно использовать обратное положение Тренделенбурга.

Клинический пример

В данном разделе мы дадим описание типичного примера, который демонстрирует наш подход и лечение.

Г-н Х., возраст 42 года, жалобы на хроническую правостороннюю цервикобрахиальную невралгию на протяжении 10 лет. Ощущение постоянного дискомфорта, прерываемого внезапными обострениями. Пациент был высококлассным столяром, что придавало боли особый деморализующий характер.

В анализе данные о травме отсутствовали. Г-н Х никогда не болел столь сильно, чтобы обращаться за лечением (за исключением боли), он с трудом вспоминал повышение температуры в течение нескольких дней без видимой причины во время воинской службы.

Тесты мобильности выявили суставные реберно-позвоночные ограничения на уровне T1 и R1 справа, ограничение правого грудно-ключичного сочленения и мышечно-связочное ограничение T7/8.

Тесты мотильности выявили висцеральное артикулярное ограничение (фиксацию) правой верхней доли легкого (ось мотильности была отклонена), правое отклонение средостения и нарушенную мотильность желудка.

Физическое обследование выявило снижение радиального пульса при отведении и наружной ротации правой руки. Отмечалось значительное количество воздуха в желудке. На рентгенограмме грудной клетки обнаружена рубцовая плевральная спайка по латеральному краю верхней правой доли, которая, по мнению рентгенолога, могла быть следствием асимптоматического плеврита.

Плевральная спайка стала центром движения мотильности верхней правой доли; изменились силы внутригрудного давления; средостение оказалось смещенным в направлении ограниченной доли; развился фиброз подвешивающей связки правого купола плевры. Ретракция цервикоплевральных волокон вызвала фиксацию T1, R1 и ключицы, что, в свою очередь, нарушило всю механику цервикального движения. Напряжение связок привело к компрессии межпозвонокового отверстия и, таким образом, сократило жидкостный обмен.

Ключица и R1, зафиксированные относительно друг друга, сузили грудной вход, создав вазомоторные проблемы в верхней подключичной артерии за счет рефлекторной реакции и/или непосредственной компрессии.

Изменилась мобильность верхней правой доли. Респираторные движения (более 20000 в день) усугубили механические нарушения. Средостение, смещенной кзади в направлении рубцового нарушения, создало столь выраженную тракцию пищевода, что она привела к дисфункции кардиального сфинктера, проявившейся в возможности поступления воздуха в желудок. Раздражение пищевода вызвало его спазм с симптомами, аналогичными симптомам диафрагмальной грыжи.

Данный пример, не являющийся единичным, позволяет сделать ряд выводов. Незначительные причины могут привести к серьезным последствиям будучи повторенными тысячи или миллионы раз; однако не все могут легко это понять. Легкий дисбаланс нижних конечностей может очень быстро испортить самую прекрасную пару обуви. Симптомом может являться лишь проявлением достаточно удаленного нарушения; именно это заставляет врача исследовать все тело в поисках причины. Пациент настроен привлечь внимание врача к симптомам, поскольку именно они приносят страдание. В нашем случае пациент был чрезвычайно удивлен, даже приведен в замешательство, когда мы попросили его сделать рентгеновский снимок грудной клетки. Непросто было осознать взаимосвязь между больными пальцами и легкими — даже нам требовалось определенное время, чтобы придти к такому заключению!

Сегодня пациент чувствует себя хорошо, несмотря на то, что на рентгенограмме остаются признаки плевральной спайки. Очевидно, нам не удалось до конца разорвать ее, вследствие чего сохраняется цервикоплевральное напряжение, являющееся, тем не менее, значительно менее выраженным. Восстановилась нормальная мотильность, что подчеркивает ее значимость в энергетическом феномене.

Резюме

Остеопат — это механик в самом благородном смысле этого слова — настоящий микромеханик. У нас у всех две руки, но кто из нас по-настоящему знает, как ими пользоваться? Никто не станет спорить с дегустатором, который, используя всю палитру запахов, может дать полную характеристику вина — назовет область, виноградник и даже год урожая. Прикосновение может рассказать, по крайней мере, не меньше. Концепции и техники, включенные в данную книгу, помогут вам не только совершенствовать навыки пальпации и лечения, но и расширят ваш профессиональный кругозор.

Глава вторая:

Грудная полость

Содержание

ГЛАВА ВТОРАЯ

Анатомия	45
Взаимосвязи	46
Висцеральные артикуляции	46
Плевра	47
Перикард	47
Легкие	48
Сердце	50
Топографическая анатомия	51
Бронхи	51
Легкие	51
Сердце	53
Физиологическое движение	53
Мобильность	53
Легкие	53
Средостение	56
Мотильность	58
Легкие	58
Средостение	58
Показания к висцеральной оценке	58
Оценка	59
Анамнез	59
Физическое обследование	59

Тесты мобильности	61
Тесты мотильности	62
Ограничения	64
Висцеральные артикулярные ограничения	64
Висцеральные связочные ограничения	65
Ограничения средостения	66
Ограничения подвешивающей связки	66
Манипуляции	67
Прямые техники	68
Индукционные техники	69
Комбинированные техники	71
Результаты	74
Дополнительные замечания	75
Ассоциированные ограничения	75
Рекомендации	76

Грудная полость

Вас может удивить рассмотрение вопросов, связанных с легкими и средостением на страницах книги, посвященной висцеральным манипуляциям, поскольку с позиций практики доступным для прямой пальпации является только купол плевры. Однако растяжение, пассивные движения и индукция позволяют осуществлять функциональную пальпацию и воздействовать на плевру и средостение. Вместе с тем, хотелось бы отметить, что легкие сравнительно нелегко поддаются лечению. Начинаям практику в области висцеральных манипуляций рекомендуется начинать с органов брюшной полости. Мы начинаем с обсуждения вопросов грудной полости, чтобы сохранить последовательность подачи материала «сверху вниз».

Наша исследовательская работа в сфере висцеральных манипуляций началась с грудной полости. Среди наших пациентов было много людей, страдавших туберкулезом легких и прошедших через процедуру пневмоторакса. В те годы данная техника использовалась в качестве основного средства, ускоряющего процесс заживления паренхимы легких у пациентов с туберкулезом. Очевидно, что лечение сопровождалось побочными реакциями, включая серьезные рубцы, межшовный фиброз и спайки плевры. Эти последствия вызывали изменения механизма вентиляции легких за счет отведения средостения и, также, часто, грудного отдела позвоночника. Данный пример иллюстрирует то воздействие, которое могут оказать повторяющиеся движения относительно патологически измененной оси.

Клинический опыт показал, что значительное число сколиозов являются следствием аналогичных проблем легких и/или средостения.

Подобные наблюдения позволили сделать следующее предположение: любая патология структуры, связанной с грудной полостью, независимо от степени выраженности, способна изменить мобильность и мотильность этой структуры, главным образом, посредством изменения осей движения.

Анатомия

Грудная полость ограничена грудиной спереди, реберной клеткой латерально и позвоночным столбом сзади. Сверху и снизу она ограничена двумя диафрагмами:

- верхняя диафрагма представлена мышечно-апоневрозной системой и подвешивающей связкой купола плевры
- нижняя диафрагма состоит непосредственно из самой мышцы диафрагмы.

Средостение делит грудную полость на две легочные полости. Она характеризуется двумя типами взаимосвязей со скелетно-мышечными структурами грудной клетки и двумя диафрагмами (см. следующие разделы).

ВЗАИМОСВЯЗИ

В задне-переднем направлении грудная полость связана с позвоночным столбом, реберно-поперечными суставами, ребрами, реберно-хрящевыми и грудино-хрящевыми суставами и непосредственно с грудной клеткой. Этот список может показаться чрезмерным и поэтому бесполезным. В действительности, ситуация прямо противоположна, поскольку все структуры грудной клетки, суставные, связочные или мышечные, оказывают влияние на мобильность и мотильность заключенных в ней органов. Костно-суставные структуры являются не единственными, воздействующими на висцеральную функцию. Нижняя и верхняя границы грудной полости закрываются по-разному. Снизу мышца диафрагмы закрывает грудную клетку полностью. Единственными связующими участками остаются три основных отверстия, обеспечивающие проход аорты, пищевода и нижней полой вены, и несколько вторичных отверстий. Аорта пересекает диафрагму спереди и несколько слева от тела позвонка T12. Отверстие является фиброзной структурой, имеющей форму волокнистой аркады, образующей ножку диафрагмы. Нижняя полая вена пересекает диафрагмальный центр на уровне T8 и плотно примыкает к нитевидным волокнам. Пищевод пересекает диафрагму в ее мягкой части несколько левее и впереди от аорты, будучи обращенным к T10. Пищевод соединен с диафрагмой посредством плотной соединительной ткани и мышечных волокон. Траекторию пищевода повторяет блуждающий нерв. По своему действию сосудистые отверстия являются мышечными. Знания анатомии позволяют делать предположения о локализации и типе патологии. Например, функционирование диафрагмы оказывает незначительное влияние на аорту; однако, вследствие мышечного характера, воздействует на полую вену, создавая эффект насоса, усиливая обратный кровоток, не имея в норме каких-либо ограничений. Вместе с тем, любая гипертония мышечных волокон диафрагмы будет влиять на физиологию пищевода и желудка ввиду взаимосвязи пищевода и диафрагмы посредством соединительной ткани. Верхняя диафрагма является значительно меньшей и, в действительности, представлена двумя латеральными диафрагмами, состоящими из мышечно-связочных волокон, разделенных средостением, открывающимся в цервикальную область. Этот участок иногда называется грудным входом (или, реже, грудным выходом) и является слабой точкой, вовлекаемой в множество синдромов, нарушающих состояние и функцию верхних конечностей. Все мягкие ткани, примыкающие к первым ребрам, ключицам и T1, участвуют в формировании этих диафрагм. Наиболее значительным элементом является подвешивающая связка купола плевры (с.48-49).

ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ АРТИКУЛЯЦИИ

Грудная полость делится на две части средостением, которая содержит сердце, пищевод, трахею и блуждающий нерв. Поверхности скольжения между органами грудной полости и окружающими их структурами образованы системами серозных оболочек: плевры для легких и перикардом для сердца.

Плевра

Плевра, система серозных мембран легких, состоит из 2 слоев: висцерального слоя (покрывающего легкие) и париетального слоя (выстилающего стенки полостей двух легких). Как и во всех серозных мембранах, имеется небольшое количество смазывающей жидкости между двумя слоями.

Легкие постоянно занимают все предназначенное для них пространство. При дыхании не происходит постоянного расширения или сокращения, потому что движение одних участков является более выраженным по сравнению с другими. Легкие делятся на доли, которые разделены глубокими фиссурами, выстланными висцеральной плеврой.

Наличие висцеральной плевры позволяет легким скользить относительно друг друга, что составляет важный фактор мобильности.

Висцеральная плевра, незначительно прикрепленная к легким, состоит из мезотелия — слоя коллагеновых и эластичных волокон и субплеврального слоя, содержащего лимфатические сосуды.

Париетальная плевра, напротив, прочно прикрепляется к прилежащим тканям. Структура фиброзного слоя различается в зависимости от участка, коллагеновые волокна превалируют на уровне грудной клетки и перикардиальной области, эластичные волокна — вокруг диафрагмы. Над диафрагмой и межреберными участками проходят лимфатические сосуды. Париетальная плевра проницаема и способна впитывать воздух и жидкость из плевральных пространств.

Плевра обычно делится на 4 участка:

- реберная плевра
- плевра средостения
- плевра диафрагмы
- купол плевры

Реберная плевра плотно прикрепляется к ребрам, реберно-позвоночному желобу, грудице и грудино-реберной мышце. Наружнее давление таково, что первое ребро, а часто и другие, оказывают давление на легкое. Плевра средостения объединяет органы средостения от грудины до позвоночного столба. С реберной плеврой она образует реберно-средостенный *cul-de-sac*.

Париетальная плевра, покрывающая средостение, нарушается корнями легких. Линия рефлексии двух слоев плевры средостения встречается с диафрагмой, образуя связку легкого (с.49). Плевра диафрагмы плотно прикрепляется к диафрагме и полностью ее покрывает. Реберная и диафрагмальная плевры образуют *cul-de-sac*, меняющийся в зависимости от дыхания и называющийся реберно-диафрагмальной нишей. Купол плевры покрывает верхушки легких. Здесь обнаруживается париетальная плевра, усиленная фибромышечными фасцикулами (совместно образующими подвешивающую связку), которые прикрепляют купол плевры к структурам грудного входа.

Перикард

Перикард состоит из серозной оболочки и фиброзного кармана. Он окружает сильную мышцу сердца, затрудняя прослушивание и лечение сердца. При наличии рубцов после воспалительных заболеваний перикарда, инфаркта миокарда или других процессов необходимо уметь прослушивать рубцовые волокна, однако сила сердечного ритма значительно затрудняет прослушивание. В этом отношении имеется значительное сходство (при значительно большей силе) с респираторным движением легких. Однако, поскольку существует возможность прослушать перикардиальный карман, представляет интерес крат-

кое исследование оболочек сердца и их взаимоотношений с легкими.

Серозная оболочка перикарда образована двумя слоями, висцеральным и париетальным, которые образуют жизненное пространство, называемое перикардиальной полостью. Оболочки, выстилающие полость, увлажнены серозной жидкостью, что обеспечивает скольжение слоев относительно друг друга. Париетальный слой непосредственно прикрепляется к фиброзному карману, тогда как висцеральный слой покрывает сердце снизу до верхушки аортальных ворот, не имеющей оболочки, и здесь соединяется с париетальным слоем.

Фиброзный карман, очень толстая оболочка, фактически дублирует париетальный слой. Он образован сплетением коллагеновых волокон, а его роль состоит в предотвращении любого существенного расширения сердца. Сердце прикрепляется к скелету связками, соединяющимися с карманом.

Легкие

Легкие прикрепляются к окружающим структурам системой присасывания и подвешивающей, легочной и межплевральной связками.

Система присасывания создается отрицательным давлением в грудной полости, которое заставляет легкие находиться всегда в распластанном состоянии относительно выстилающих структур. Присасы-

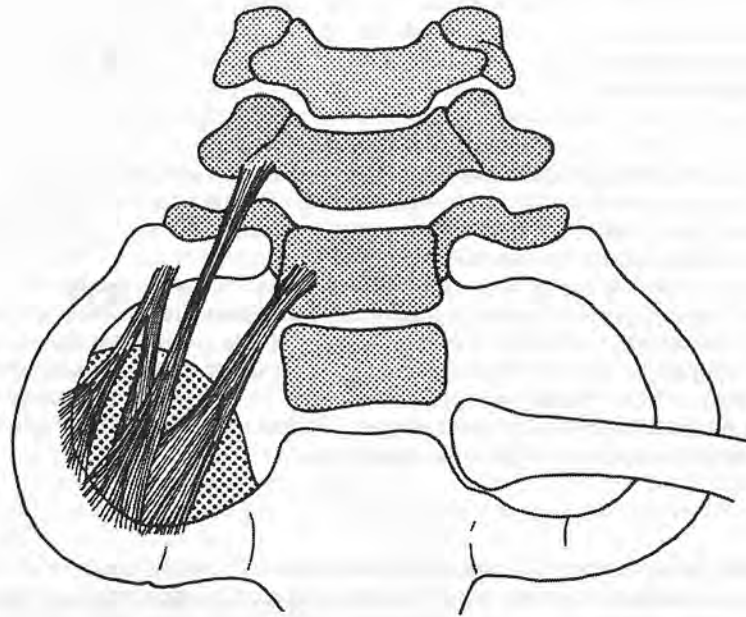


Иллюстрация 2-1
Подвешивающая связка купола плевры

вание локализуется по периферии легких, что создает возможности расширения грудной клетки.

Подвешивающая связка прикрепляет купол плевры к скелету (илл. 2-1). Она состоит из мышечных волокон малой лестничной мышцы (иногда смешиваясь с волокнами передней и медиальной лестничной мышц) и фиброзных фасцикул (с.47). Эта связка прикрепляется не непосредственно к париетальной плевре, а скорее к внутригрудной фасции. Эта фасция формирует «соединительный купол» на уровне верхушки легких, где вместе с элементами связки образует перегородку. Эта перегородка, являясь анатомически независимой от париетальной плевры, плотно прикрепляется к соседним структурам скелета и называется шейно-грудной фиброзной перегородкой. В физиологии движения эта перегородка представляет связующее звено между верхней долей легкого и шейно-грудным переходом.

Обычно считается, что легочная связка формируется из рефлексивных складок плевры под корнем легкого. Фактически, складка не исчезает под корнем, а простирается по всему ходу диафрагмы. Кроме того, линия рефлексии имеет форму теннисной ракетки, сетчатая часть окружает корень легкого спереди, сзади и сверху, а ручка ракетки представлена легочной связкой, которая соединяется с грудной клеткой как брыжейка. Обе полоски этой брыжейки соединяются вместе (илл. 2-2). Легочная связка соединяется с пищеводом посредством окружающей фасции. Еще одним связующим звеном между двумя легкими является межплевральная связка, образованная соединением двух карманов (слепых мешков) (илл.2-3).

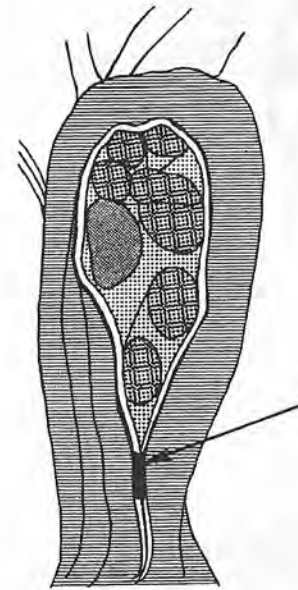


Иллюстрация 2-2
Легочная связка

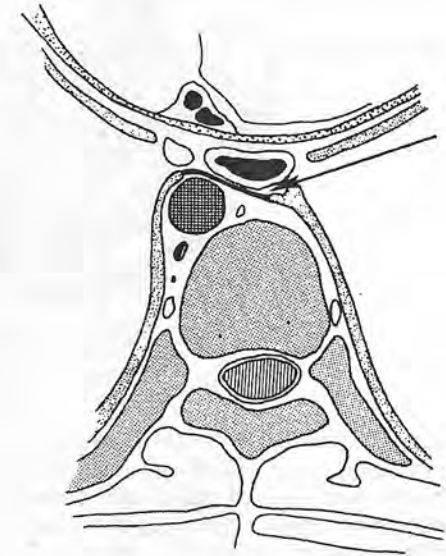


Иллюстрация 2-3
Межплевральная связка

Сердце

Сердце прикрепляется к окружающим структурам системой присасывания и связочной системой. Система присасывания та же, что и у легких. Существует париетальная мембрана, выстилающая глубокую поверхность фиброзного кармана, и висцеральная мембрана, покрывающая сердце. Фиброзный карман выстлан париетальным перикардом изнутри и плеврой средостения снаружи. Таким образом, вокруг сердца существует двойная система серозных оболочек.

Стабилизируется сердце следующим образом (илл. 2-4):

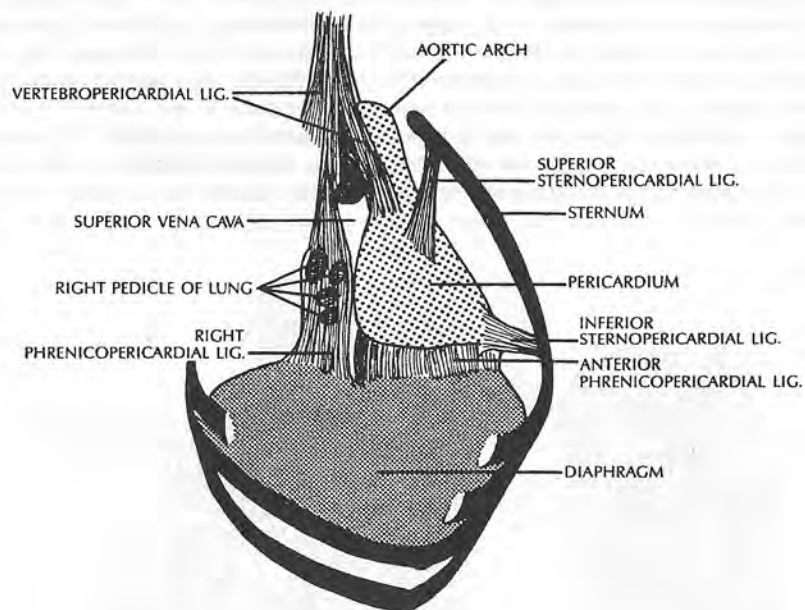


Иллюстрация 2-4
Перикардиальные связки

- спереди сверху – верхней грудино-перикардиальной связкой
- сзади сверху – позвоночно-перикардиальной связкой
- спереди снизу – нижней грудино-перикардиальной связкой
- сзади снизу – левой и правой диафрагмально-перикардиальными связками
- снизу – передней диафрагмально-перикардиальной связкой.

Обратите внимание на отсутствие боковых костных прикреплений сердца, эту роль выполняют легкие и плевра. Легкие вследствие тенденции к расширению создают медиальное давление, которое удерживает сердце на месте.

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Для оценки и лечения необходимо знать, куда положить руки. Знание топографической анатомии открывает окно, через которое можно заглянуть внутрь тела. Если линию, проведенную слева между границей грудины и соском разделить на 3 части, легкие занимают латеральную треть, реберно-диафрагмальный синус - среднюю треть, и сердце - медиальную треть. Такое упрощение может удивить анатомов, однако вполне пригодно для использования в нашем лечении.

Бронхи

Важным маркером является трахеальная бифуркация. Она находится на уровне T4/5 сзади и угла грудины или рукоятки грудины спереди. Наиболее частая ошибка состоит в представлении о том, что она расположена ниже. Бронхи имеют наклонное положение и направлены вниз, внутрь и назад. Угол наклона больше справа, чем слева. Тяга правого легкого сильнее, трахеальная бифуркация несколько смещена вправо от срединной линии. Правый бронх короче левого, но больше. Левый бронх вогнут слева и медиально.

Легкие

Важными маркерами являются нижние и верхние границы легкого, реберно-диафрагмальная полость, задняя левая средостенная полость, междолевые фиссуры и корень.

Купол плевры расположен на несколько сантиметров выше, чем верхняя граница грудной клетки,

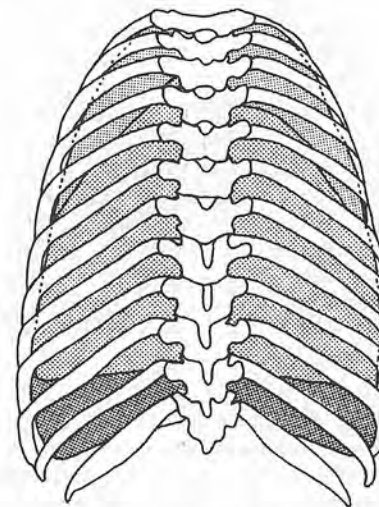


Иллюстрация 2-5
Задние метки легких

образованная R1 и сочленением C7/T1. Купол плевры является единственной пальпируемой частью плеврально-легочной области.

Нижняя граница легкого в положении среднего вдоха лежит сзади горизонтальной линии, проходящей через верхнюю часть T11. Спереди, для правого легкого, эта нижняя граница схематично представлена линией, идущей от шестого реберно-позвонокового сочленения через R6 медиально, наклонно вниз и латерально к соединению срединно-аксиллярной линии и R8. Сзади наклонные фиссуры начинаются на уровне T4 и проходят наклонно вниз до точки соединения R6 и срединно-ключичной линии (илл. 2-5).

Спереди и справа легкие очерчены снизу линией, которая несколько вогнута сверху и проходит от латерального края нижнего участка грудины до пересечения аксиальной линии с R8 (см. выше). Реберно-диафрагмальный синус начинается на том же самом участке, но располагается наклонно и проходит вниз до пересечения аксиллярной линии и R9. Наклонная фиссура появляется латерально и следует за R6. Горизонтальная фиссура начинается латерально на уровне пересечения наклонной фиссуры срединно-ключичной линии и R6, а затем следует за 4-м реберным хрящом медиально (илл. 2-6).

Спереди и слева легкое и реберно-диафрагмальный синус начинаются на уровне грудины и 4-го левого межреберного пространства. Сердце формирует вогнутое вдавление медиально и сзади. Край легкого и синус далее опускаются вертикально, соответственно к 6-му и 7-му реберному хрящу.

Две половинки реберно-диафрагмальной пещеры начинаются на уровне нижних участков реберно-средостенных пещер и затем расходятся латерально, пересекая R10 по аксиллярной линии. Далее они проходят назад, медиально и вверх к 12-му реберно-позвоноковому сочленению.

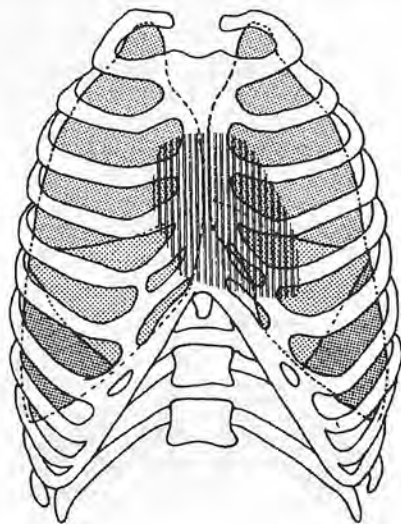


Иллюстрация 2-6

Передние сердечно-легочные метки

Сердце

В нормальной грудной клетке область сердца является по форме квадрилатеральной. Два верхних угла располагаются по обе стороны грудины на уровне 2-го межреберного пространства приблизительно на 2 см левее и правее грудины. Правый нижний угол соответствует окончанию грудины на уровне 6-го межреберного пространства. Левый нижний угол обычно располагается на уровне 5-го левого межреберного пространства, непосредственно снизу и медиально от левого соска.

Физиологическое движение

МОБИЛЬНОСТЬ

Легкие

Легкие находятся в постоянном движении, которое обеспечивается легочным дыханием (наиболее выраженное движение), движениями скелетных мышц и мотильностью.

Мы уже говорили о легочной системе присасывания (с.48). Эта система удерживает легкие в связи с плеврой, не препятствуя скольжению. Во всех движениях легкие и грудная клетка взаимосвязаны, каждое легкое в движении следует за соответствующей половиной грудной клетки. Очевидно, что не происходит выраженного смещения легких, направление и оси расширения соответствуют движениям грудной клетки.

Давайте проследим за тем, что происходит при форсированном вдохе, который является всего лишь преувеличением нормального вдоха. Каждая половина грудной клетки увеличивается в объеме, за этим движением следует плевра и легкие. Такое увеличение возможно за счет мобилизации структур грудной клетки.

Диафрагма (и диафрагмальная плевра) опускается, грудная клетка претерпевает переднее и латеральное расширение, а реберная плевра следует за движением реберной клетки. Таким образом, расширение половины грудной клетки, и, следовательно, легкого, происходит вследствие опускания диафрагмы и реберного расширения. Плеврально-средостенная стенка зафиксирована.

Поскольку верхняя диафрагма грудной клетки в значительной степени составлена из волокнистых структур, купол плевры зафиксирован. Эти точки фиксации создают возможность растяжения структуры. Легкие должны иметь способность к тракции, которая зависит от направления, ассоциируемого с созданием напряжения или силой, которая, в свою очередь, связана с той же самой осью, но противоположным направлением.

Легкое испытывает воздействие со стороны силы F, действующей на реберную плевру, и со стороны напряжения T на средостенной плевре, что предотвращает латеральное смещение всего легкого (илл. 2-7). Это напряжение, уравновешивающее латеральное реберное расширение, создается посредством легочной связки. Напряжение, уравновешивающее нижнее расширение, вызываемое мышцей диафрагмы, создается подвешивающей связкой. Движение грудной клетки представляет сумму движений каждой реберно-позвоноковой единицы (грудным позвонком и его парой ребер).

При вдохе каждое легкое осуществляет ротацию вокруг ряда осей, проходящих через реберно-позвоноковые и реберно-поперечные сочленения. Положение осей варьируется от практически фронтальной

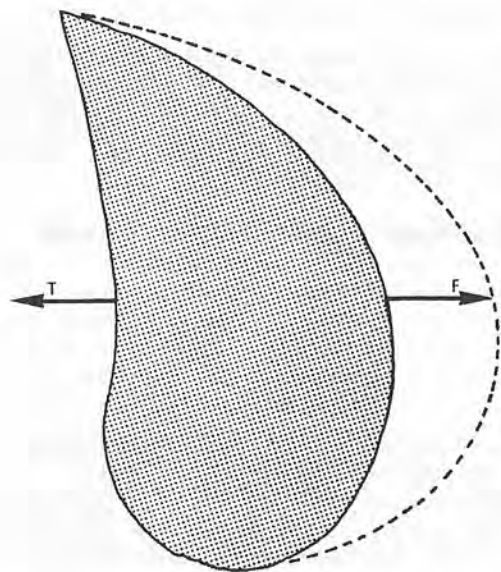


Иллюстрация 2-7

Силы и напряжения плевры во время вдоха

плоскости для верхних ребер до практически сагиттальной для нижних ребер. Направление оси непосредственно связано с ориентацией поперечного отростка, которое тоже может варьироваться аналогичным образом.

Верхние ребра совершают движение «ручки насоса», что заставляет переднюю часть грудной клетки и грудину двигаться в передне-верхнем направлении. Движение нижних ребер вызывает латеральный подъем нижних участков.

Существует еще одно движение ребер, которое наиболее ярко проявляется при форсированном вдохе, однако происходит и в латентной форме при нормальном дыхании — это горизонтальное ротационное движение вокруг вертикальной оси. Для большинства реберно-позвоночных единиц эта ось проходит через центр воображаемого круга, в который заключена задняя дуга каждого ребра.

Фактически, если часть овала, образованного каждым ребром, продолжить по касательной, мы получим яйцевидную форму с двумя центрами (илл. 2-8). Каждая половина грудной клетки имеет общий передний центр и индивидуальный задний центр. При форсированном вдохе каждое ребро ротируется наружу вокруг своего заднего центра.

Большинство из этих движений ребер увеличивают каждый диаметр каждой половины грудной клетки. Легкие, вследствие эластичности структуры, увеличиваются в объеме при наружной ротации и расширении. В действительности, выпрямление реберных дуг представляет средостенную плевру и

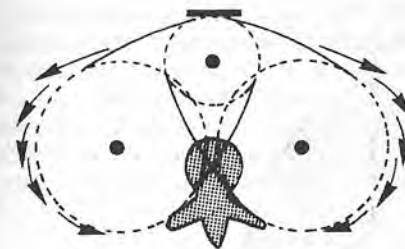


Иллюстрация 2-8

Горизонтальная ротация ребра во время вдоха

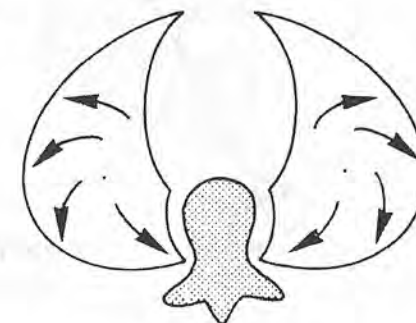


Иллюстрация 2-9

Расширение легких во время вдоха

половину грудной клетки (илл.2-8).

Легкое, зафиксированное на средостении, растягивается латерально вокруг заднего центра половины грудной клетки (илл. 2-9). На легочном уровне этот центр составлен из сегментарных верхушечных бронхов для верхней доли и бронхиальным деревом для остальной части легкого. Положение бронхиального дерева в легком является логичным, поскольку оно препятствует стягиванию всего легкого во всех направлениях в процессе дыхания.

Все эти движения легких являются синхронными. Средостенная плевра зафиксирована и растяжение паренхимы легких следует за наружным ротационным движением. Максимальное расширение легких осуществляется вперед для верхних долей (ручка насоса) и в стороны для нижних долей (поршень насоса). Во время мобильности средняя доля справа движется так же, как верхняя доля.

В нижних долях бронхиальные деревья ориентированы наклонно латерально. Наружная ротация легкого на вдохе происходит в плоскости, перпендикулярной этой оси. Обратите внимание на то, что левый бронх выходит из трахеи менее наклонно, чем правый (илл. 2-10). Изменение оси легкого не является ограничивающим, поскольку возникающей торсии противодействует эластичность паренхимы и скольжение плевры и фиссур.

В заключение отметим, что мобильность легкого при вдохе представлена наружной ротацией паренхимы относительно вертикальной оси для верхних долей и относительно наклонной ниже-латераль-

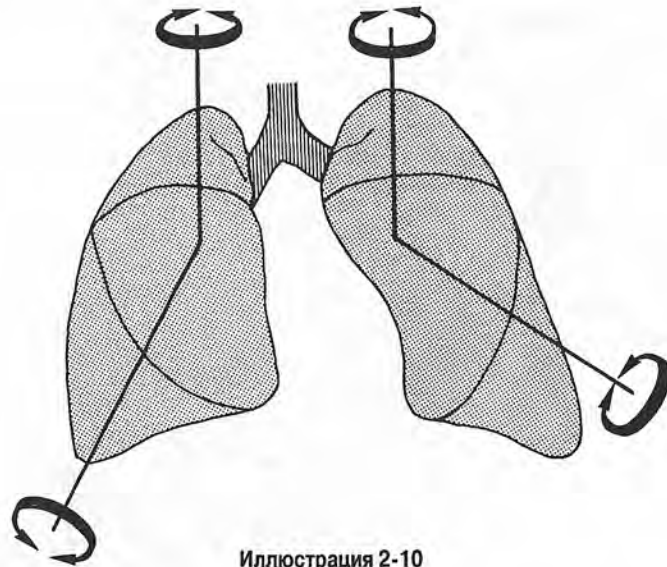


Иллюстрация 2-10
Мобильность легких

ной направленной оси для нижних долей. Легочное расширение возможно благодаря напряжению легочной связки, левого бронха (который фиксирует висцеральную плевру к средостению) и подвешивающей связки (которая фиксирует купол сверху).

Средостение

Средостение составлено сердцем и рядом трубочек, транспортирующих воздух, кровь воду и пищу. Оно ограничено двумя сагиттальными средостенными плеврами латерально, грудиной спереди и позвоночником сзади. В данном разделе мы сначала поговорим о мобильности сердца, а затем о мобильности остальной части средостения.

Движения сердца наиболее частые (100000 движений в день) из всех автономных движений. Помимо вибраций, которые передаются на соседние внутренние органы и переносятся на все структуры посредством артериальных пульсаций, мы не обнаружим реперкуссии (прочих воздействий) этого насоса на органы грудной полости. Само сердце совершает выраженное торсионное (скручивающее) движение, которое проходит через систему амортизаторов. Эта система состоит из: (перечисление последовательное от глубоких структур к поверхностным)

- двухслойного перикарда (обеспечивающего скольжение)
- перикардального волокнистого кармана (предотвращающего чрезмерное расширение сердца)
- средостенной плевры
- латерального легочного давления.

При вдохе связки легких и бронхов создают изометрическое напряжение на легких, при котором не происходит латерального движения единым блоком. При расширении грудной клетки и легких (сила F_1) правая легочная связка и бронх реагируют изометрическим напряжением T_1 , воздействуя на висцеральную плевру. Аналогичные силы F_2 и T_2 действуют на левое легкое. Силы T_1 и T_2 , равные по величине и противоположные по направлениям, гасят друг друга. Межплевральная связка, являющаяся соединением двух *cul-de-sac*, аорты и пищевода, соединяет правую и левую средостенную париетальную плевру. Силы F_1 и F_2 уравнивают друг друга через средостение и должны оставаться в равновесии (илл. 2-11-A и 2-11-B).

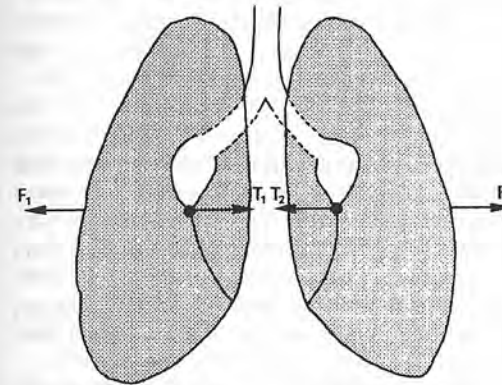


Иллюстрация 2-11-A
Тракция средостения

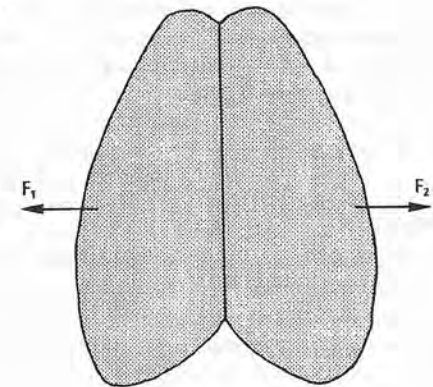


Иллюстрация 2-11-B
Схематичное представление напряжения средостения

На вдохе диафрагма опускается, позволяя диафрагмальному центру воздействовать на внутренние органы. За счет изменения давления диафрагма поднимает ребра латерально. Эти основы влияния дыхания на грудную клетку известны из школьной программы.

В действительности, ситуация является несколько более сложной. Диафрагмальный центр безусловно воздействует на висцеральные массы, однако примешивается вертикальное напряжение средостения. В целях висцеральных манипуляций диафрагма подвешена к средостению. Вы полагаете, что диафрагмально-перикардиальные связки существуют для стабилизации сердца и удержания его на месте? Конечно, нет. Они быстро фиксируют диафрагмальный центр при опускании диафрагмы. Напряжение этих связок и, соответственно, средостения является чрезвычайно важным в обеспечении движения диафрагмы относительно этих фиксированных точек, более важным, чем мышечное давление на висцеральные массы.

МОТИЛЬНОСТЬ

Легкие

Оной из причин нашей веры в то, что висцеральная мотильность связана с эмбриогенезом (с.9) является то, что во время цикла мотильности легкие воспроизводят движение в процессе развития плода. Легкие появляются последними из всех важных органов. Их можно различить уже к концу второго месяца, и далее они растут очень быстро. Первоначально они расположены сзади, но по мере роста смещаются вперед по обе стороны от сердца. После рождения, когда легкие расправляются поступающим воздухом, их передние стенки полностью смещаются фронтально. Сходно, маятнико-образно происходит движение мотильности, характеризующееся переходом относительно заднего положения в более переднее.

Общая мотильность легкого идентична мобильности с вертикальной осью движения для верхней доли и наклонной ниже-латеральной осью для нижней доли. Справа средняя доля движется синергично с верхней долей. Ось совпадает с теми же структурами, бронхиальными деревьями. «Прослушивая» мотильность, легко убедиться пальпацией, что левый бронх выходит из трахеи менее наклонно, чем правый. Инспир — это наружная ротация структур, а экспир — возвращение в первоначальное положение по мере движения структур к срединной линии.

Средостение

Мотильность самого сердца не ощутима, поскольку перекрывается значительно более выраженным движением (мобильностью) сердцебиения. Возможна пальпация мотильности средостения, которая проявляется как мотильность грудины. Сердце, будучи зафиксированным, не движется; верхняя часть средостения с грудиной подобно маятнику уходит вперед и вниз в инспир фазе и назад и вверх — в экспир.

Показания к висцеральной оценке

Принятию решения о лечении внутренних органов грудной полости должна предшествовать адекватная диагностика, которая ведет к реконструкции патологии заболевания. Сложность заключения о вовлечении внутренних органов грудной полости в проблему состоит в том, что за исключением сердца они не подвержены боли. Проблемы пищевода редко являются причиной боли в груди, если нет рвоты или отрыжки. Тщательный сбор анамнеза и физическое обследование должны помочь вам принять

решение о возможном вовлечении легких или средостения. Наиболее частыми показаниями являются:

- все последствия заболеваний легких и плевры
- цервикобрахиальная невралгия
- боль в шее, в верхней части спины или межреберная невралгия
- проблемы пищевода и желудка
- проблемы печени и желчного пузыря

Очевидно, что легочная патология может быть результатом широкого спектра нарушений. Плохая мотильность и/или мобильность легких может вызвать напряжение и ретракцию других тканей, приводя к дисфункции.

Это показания к поиску висцеральных проблем в грудной клетке. Вы можете либо обнаружить их, либо нет. При отсутствии выраженных ограничений следует обратить внимание на другие уровни в поисках проблемы. Мы ни в коей мере не хотим сказать, что все гастриты вызываются отсутствием эластичности паренхимы легких!

Оценка

АНАМНЕЗ

Цель анамнеза — помощь в постановке диагноза, который позволит сделать вывод о возможности или невозможности лечения пациента с конкретным заболеванием. Это один из наиболее важных аспектов оценки при отсутствии других надежных средств контакта с пациентом. Для тех, кто владеет навыками прослушивания тканей, анамнез может явиться либо максимально либо минимально полезной частью обследования: полезной — если раскрывает этиологию проблемы, бесполезной — если затуманивает ситуацию или уводит нас от проблемы.

Анамнез должен начинаться родовой травмой и далее должен быть выстроен в виде максимально полного списка всех физических, вирусных, бактериальных или психологических воздействий, перенесенных пациентом. Относительно легких определенные заболевания, такие как туберкулез, остаются табу даже сегодня; чтобы собрать хороший анамнез, необходим продуманный перечень вопросов. Важную роль играет знание о прививках и полученных лечебных воздействиях.

ФИЗИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Артериальное давление для нас представляет особый интерес, поскольку бывает разное систолическое давление на обеих руках — разница может достигать 30 мм рт. ст. Мы считаем точным более высокий показатель, т.к. ограничение имеет тенденцию к снижению давления крови. Снижение давления в одной руке часто свидетельствует об одностороннем плевро-легочном нарушении.

Радиальный пульс важен по целому ряду причин. Возможно провести тестирование на наличие грудино-ключичной компрессии; для этого оказывается давление на грудино-ключичный сустав снизу при одновременном прослушивании пульса на той же стороне. Замедление или исчезновение пульса указывает на ретракцию глубже лежащих мягких тканей. Для тестирования состояния грудного входа проверьте изменение радиального пульса во время пассивных движений той же руки в отведение,



Иллюстрация 2-12
Тест Сотто-Холла

разгибание и наружную ротацию. Положительный тест (замедление пульса) указывает на возможное сокращение грудного входа. Тест Сотто-Холла (Sotto-Hall) (илл. 2-12) предполагает подключение ротации и латерального наклона в шейном отделе позвоночника. Данные движения могут выполняться в ту же сторону (тест Адсона; Adson). Изменения давления крови и радиального пульса могут возникать при любой патологии с той же стороны.

Проблема не обязательно локализуется на уровне грудного входа. Например, мы наблюдали непальпируемый пульс вследствие птоза правой почки *post partum*. Аналогично в одном из экспериментов было отмечено резкое повышение правого радиального пульса (для измерения использовался метод Доплера) после манипуляции на печени.

Определенные преходящие симптомы могут быть спровоцированы общим движением (например, боковым наклоном с ротацией в противоположную сторону) в шейно-грудной области. Если движение вызывает боль, болезненный участок практически всегда представляет область компрессии корешка нерва.

Важным составляющим физического обследования являются аускультация и перкуссия. Отмечайте любые плерво-легочные шумы, отражающие ограничения вентиляции. Это, как правило, является результатом утраты эластичности паренхимой легких. Аускультация и перкуссия позволяют определить границы легких и получить информацию о проблемах с вентиляцией.

Мы не думаем, что в каждом случае требуется рентгенография, однако она совершенно необходима

при любом подозрении на злокачественный процесс. При необходимости возможно проведение дополнительных исследований.

ТЕСТЫ МОБИЛЬНОСТИ

Тесты мобильности направлены на выявление любых ограничений на уровне грудных сочленений, т.е. грудных позвонков, ребер, грудины или плечевого пояса. Механически, реберные клетки и грудной отдел позвоночника имеют особое значение в функционировании легких. Все сочленения, вовлекающие указанные кости, должны подвергаться тестированию. Мы не можем детально представить все тесты мобильности этой области. Тем не менее, вы должны обращать особое внимание на те сочленения, которые тесно связаны с куполом плевры и слепыми мешками (*cul-de-sac*); эти тесты будут описаны ниже.

Первый грудной позвонок тестируется в положении пациента сидя с использованием движения, приводящего шейно-грудное сочленение в положение латерального наклона. Вы раскачиваете эту область с использованием поперечного движения с максимальной экскурсией головы и T6, при этом T1 должен находиться на точке пересечения двух образующихся кривых (илл. 2-13). Во время тестирования указательный и средний пальцы располагаются с обеих сторон T1, на уровне остистых отростков. Вследствие межапофизарного скольжения T1 несет информацию на стороне, противоположной движению: если T1 не скользит латерально в одну сторону, он зафиксирован с противоположной стороны.

Существует несколько способов тестирования R1. Оно сочленяется с рукояткой и телом грудины и поперечным отростком T1. Мы предпочитаем тестировать реберно-позвоночные сочленения в положе-

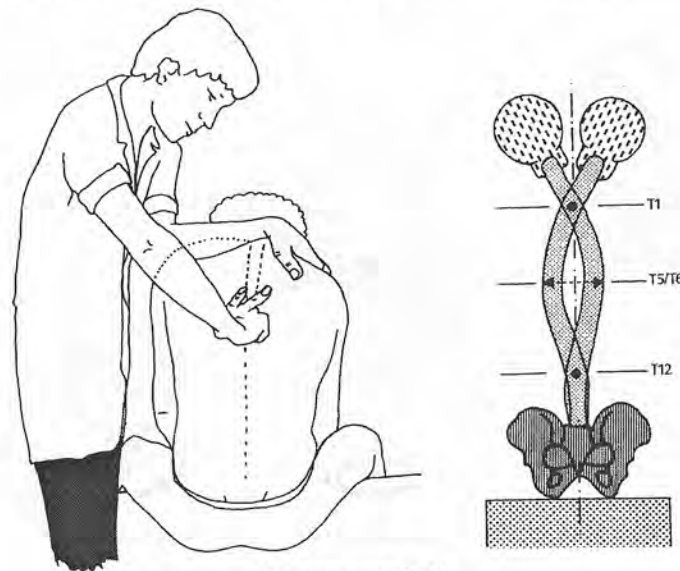


Иллюстрация 2-13
Мобилизационный тест межпозвоночных сочленений

нии пациента сидя. Положите лучевой край указательного пальца по задне-верхней части R1. Пассивно приведите шейно-грудное сочленение в положение латерального наклона в пальпируемую сторону при одновременной ротации в противоположную сторону. Ребро должно легко двигаться вниз и медиально, если оно оказывает давление на палец, имеет ограничение. Грудно-реберное сочленение тестируется в положении пациента лежа на спине. Используйте легкое пружинящее надавливание непосредственно на область сочленения для оценки его эластичности. При наличии ограничения ткани данной области становятся менее эластичными.

Шесть нижних реберно-позвонковых сочленений тестируются в положении пациента сидя или лежа на боку ротацией грудной клетки в противоположную сторону. Ваши пальцы пальпируют углы ребер, которые должны двигаться вперед и латерально во время ротации. Нижние реберно-хрящевые сочленения тестируются ротацией грудной клетки в ту же сторону. Пальцы пальпируют передне-медиальный аспект ребер, который должен смещаться назад и латерально при ротационном движении.

Тест для T11/12 аналогичен тесту для T1. Чтобы сфокусировать движение на уровне T11/12, верхушки должны соответствовать уровням T5/6 и таза (илл. 2-13). Легкое межлопаточное скольжение свидетельствует о хорошей физиологии межпозвонковых сочленений.

ТЕСТЫ МОТИЛЬНОСТИ

Данные тесты выполняются в положении пациента лежа на спине. Поскольку тестируемые движения являются очень легкими, необходимо, чтобы и вы, и пациент были спокойны и расслаблены. Во

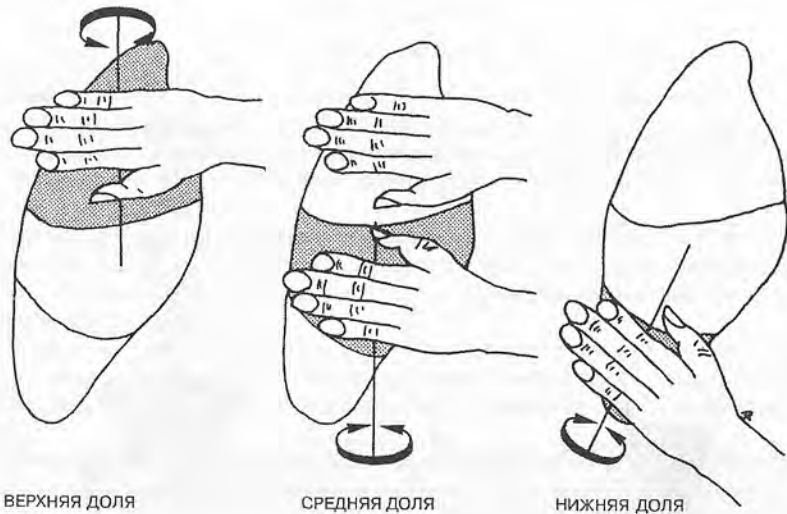


Иллюстрация 2-14

Тесты мотильности правого легкого

всех тестах неплохо провести сравнение движений инспир и экспир с движением вдоха и выдоха. Ритм мотильности должен составлять 7-8 циклов в минуту, что по грубым подсчетам составляет половину респираторного ритма. Частоты респираторного ритма и мотильности разные и не являются синхронными. Расслабьтесь, когда «слушаете» мотильность; относительно несложно не обращать при этом внимание на дыхание.

Для верхней доли правого легкого тест состоит в ощущении горизонтальной ротации доли вокруг ее верхушечного бронха. Средняя доля имеет ту же мотильность, что и верхняя. Чтобы ее выделить, можно ингибировать мотильность верхней доли легким прижатием. Следует помнить, что ось ротации нижней доли является наклонной (илл. 2-14).

Тесты для левого легкого идентичны тестам для правого за исключением того, что у левого легкого нет средней доли. Верхняя доля ротируется вокруг сегментарного верхушечного бронха. Нижняя доля также ротируется вокруг бронхиального дерева. Слева ось расположена под большим углом к вертикали, чем справа.

Целью тестирования средостения является ощущение передне-нижнего качательного движения верхней средостенной области и грудины в фазе инспир и противоположного движения в фазе экспир (илл. 2-15).



Иллюстрация 2-15

Тесты мотильности грудины

Ограничения

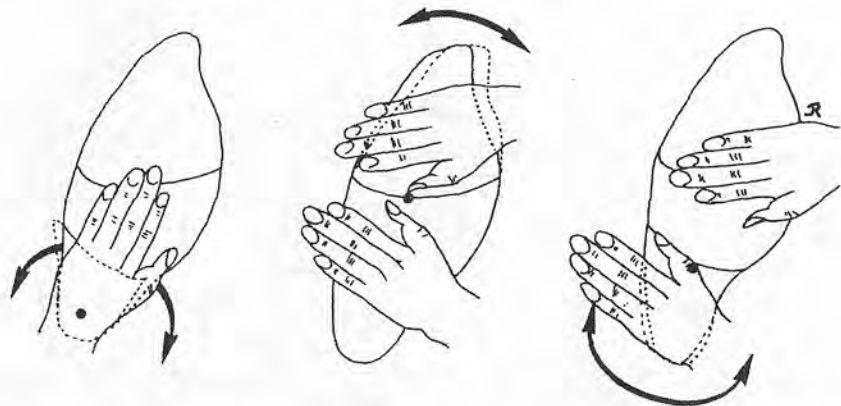
ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ АРТИКУЛЯРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Эти ограничения представлены плевральными спайками и встречаются достаточно часто. В 1852 году Крувейлхир (Cruveilhier) писал: «Давайте признаем, что крайне редко можно встретить легкие без спаек на поверхности. Древние считали наличие фиброзных или других спаек естественным». Мы не думаем, что сегодня человечество обладает плеврой высшего качества.

Эти спайки обнаруживаются на участках наименьшей мобильности. Слепые мешки имеют тенденцию к облитерации при глубоком вдохе. Пациенты, ведущие сидячий образ жизни, не имеющие регулярных физических нагрузок, подвержены высокому риску формирования спаек на указанных участках. Купол плевры является областью минимального межплеврального скольжения. Спайки купола плевры, всегда ассоциирующиеся со связочными ограничениями подвешивающей связки, будут рассмотрены ниже. В общих чертах, спайки становятся новыми осями мотильности.

Наиболее латеральная часть реберно-диафрагмального слепого мешка является самой глубокой. Плевра практически лишена в этой области возможности скольжения. Спайка на одном из участков становится новым центром мотильности. При наличии проблемы мотильность нижней доли вовлекает ротацию вокруг передне-задней оси (илл.2-16).

Справа вследствие наличия горизонтальной фиссуры легко можно и тормозить движение средней и нижней долей левой рукой и тестировать верхнюю долю правой. В зависимости от положения пациента и вашей доминантности (праворукости или леворукости) проведение тестирования можно изменить



РЕБЕРНО-ДИАФРАГМАЛЬНЫЙ
СЛЕПОЙ МЕШОК

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ
ФИССУРА

НАКЛОННАЯ
ФИССУРА

Иллюстрация 2-16

Ограничения мотильности правого легкого

(например, тормозить верхнюю долю и тестировать среднюю). При спайке горизонтальной фиссуры мотильность верхней доли меняется на фронтальную ротацию относительно передне-задней оси, проходящей через спайку (илл. 2-16).

Лечение наклонной фиссуры проводится аналогично лечению горизонтальной. Необходимо ингибировать (тормозить) движение верхней и средней долей справа или верхней доли слева. При спайке наклонной фиссуры мотильность верхней доли приобретает характер фронтальной ротации вокруг спайки (илл. 2-16).

ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ СВЯЗОЧНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Связочная система грудной полости состоит из межплевральных связок и других связок, стабилизирующих сердце (с. 50). Эта система усиливается латерально и снизу легочными воротами и связками легких. Она обеспечивает взаимозависимость составляющих средостения (илл. 2-17).

Средостение функционирует как средне-сагиттальная диафрагма или межплевральная связка. При

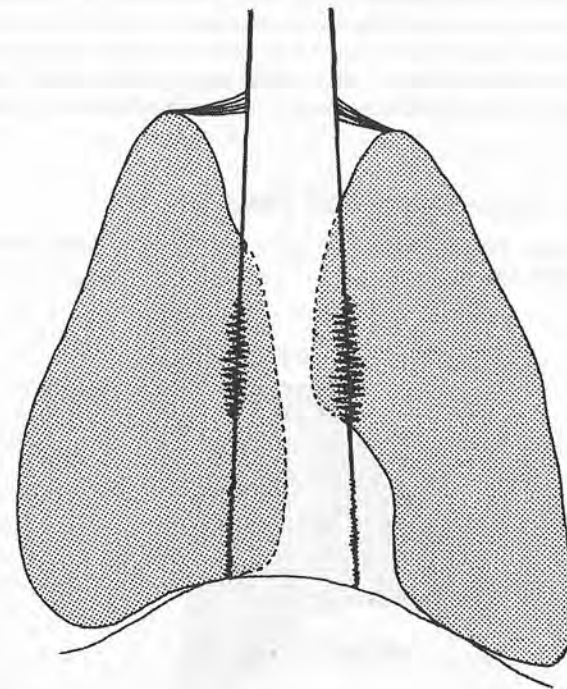


Иллюстрация 2-17

Схематичное представление ограничений средостения

дыхании внутренние органы средостения создают тракцию связочной системы. Эта тракция возникает билатерально на вдохе. Физиологически, тракция справа и слева идентичны и должны гасить друг друга. Данный механизм удерживает средостение на месте во фронтальной плоскости.

ОГРАНИЧЕНИЯ СРЕДОСТЕНИЯ

Когда паренхима легких утрачивает эластичность, тракция мышц, участвующих во вдохе, не смягчается расширением легких, а передается непосредственно на стенку средостения. Тракция является более сильной на поврежденной стороне и средостение, ввиду этого, отклоняется в эту же сторону. Наиболее подвержены таким изменениям передняя и верхняя области средостения, обладающие наименьшим сопротивлением.

Данное отклонение может иметь как очень незначительные проявления, выявляемые только при прослушивании, так и достаточно серьезные, характеризующиеся структурными изменениями, при которых поврежденное атрофирование легкое позволяет второму пересечь срединную линию.

Связочная система, к которой подвешен диафрагмальный центр, оттягивается вниз при каждом вдохе. Мышечные волокна диафрагмального центра могут фиброзироваться (хроническое заболевание) или подвергаться резкому давлению со стороны гипертонической диафрагмы. Это последнее состояние является единственным грудным висцеральным ограничением, которое вызывает болезненные симптомы или локализованный дискомфорт. При остром давлении на средостение обнаруживаются симптомы рецидивирующих спазмов, сопровождающихся ощущением напряжения в горле, сдавления сердца, удушья, т.д.

ОГРАНИЧЕНИЯ ПОДВЕШИВАЮЩЕЙ СВЯЗКИ

Эта связка состоит, главным образом, из сухожильных волокон, однако, имеются и мышечные волокна, исходящие от лестничных мышц.

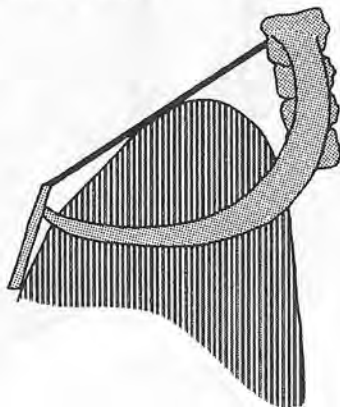


Иллюстрация 2-18

Схематичное представление подвешивающей связки купола плевры

Волокна образуют сеть, которая покрывает каждую половину грудной клетки в верхней части и прикрепляется по косой к внутригрудной фасции купола плевры (илл. 2-18). Эта верхняя грудная область соединяется с поясом лопатки и шейно-грудным позвоночным переходом, являясь очень подвижной.

Существует большое количество причин ограничений в данной области, особая роль принадлежит локальным механическим причинам: любые нелеченные ограничения T1, R1 или ключицы могут вызвать фиброз верхней части диафрагмы. Ограничения такого типа приводят к изменению мотильности верхней доли. При прослушивании движение ощущается как фронтальная ротация вокруг верхушки, свидетельствуя о наличии плевральной спайки в верхней части легкого (илл. 2-19). Ограничения на уровне купола плевры могут также быть вызваны утратой эластичности верхушки легкого. Склероз паренхимы приводит к определенной ретракции, которая способна вызвать отклонение верхней части средостения в направлении поврежденной стороны.



Иллюстрация 2-19

Ограничения купола плевры

При утрате функции органа или его части она часто замещается при помощи реакции организма к самозаживлению. Например, когда верхняя доля утрачивает эластичность, освобожденное в результате этого пространство заполняется другими долями.

Сталкиваясь с целым комплексом плевральных спаек и связочных ограничений, мы затрудняемся порой определить, какое из них является наиболее важным. Опыт показывает, что первично значимой следует считать связочную систему: лечение на этом уровне даст улучшение во всех других областях.

Манипуляции

Как остеопат вы знаете, что не существует универсального стандартного лечения для определенного типа проблемы. Лечение адаптируется с учетом конкретного диагноза и пациента. Поэтому мы будем давать описания не специфических лечений, а лечебных техник, которые в различных комбинациях могут составить разнообразие всевозможных лечебных программ. Нарушения, вызванные, главным

образом, ограничениями движений легких, плевры и средостения, могут корректироваться прямыми, индукционными или комбинированными техниками (см. главу 1).

ПРЯМЫЕ ТЕХНИКИ

Техники используются при проблемах мобильности и обычно выполняются в положении пациента сидя. Для легких прямые техники часто попадают в категорию «общего растягивания», поскольку вовлекают большие участки тела, однако растяжение может фокусироваться на очень небольшом участке и выполняться с большой точностью.

Волокна подвешивающей связки проходят в передне-нижнем направлении. Растяжение связки требует движения головы и шеи в направлении, противоположном стороне повреждения грудной клетки. Например, при проблеме правого купола плевры голова пациента поворачивается влево для растяжения лестничных мышц. Эффект растяжения усиливается левым боковым наклоном головы и нижнемедиальным давлением на верхнюю часть грудной клетки на стороне повреждения (илл. 2-20). Растяжение производится мягко и ритмично до ощущения релиза (освобождения).



Иллюстрация 2-20

Растяжение подвешивающей связки купола плевры

Варьируя относительную степень сгибания/разгибания, ротации и бокового наклона, влияющих на состояние грудной клетки, можно локализовать растяжение на желаемом участке париетальной плевры. Например, чтобы растянуть париетальную плевру в области правого соска, попросите пациента положить правую руку за голову. Затем надавите на правое краниоцервикальное сочленение вверх и ротируйте его влево (для освобождения задних прикреплений плевры) или вправо (для передних прикреплений). Одновременно надавливайте на боковую поверхность левых ребер для создания латерального наклона влево (илл. 2-21).



Иллюстрация 2-21

Растяжение париетальной плевры

ИНДУКЦИОННЫЕ ТЕХНИКИ

При индукции необходимо поощрять или преувеличивать движение или ту часть цикла мотильности, которая проявляется наиболее ярко. Мы называем такое движение – движением «в» нарушение. Лечебным является не наше движение как таковое, а ответная реакция пациента. Мы не атакуем орган: мы стимулируем его в целях фокусирования его собственных целебных сил.

Простая индукция выполняется следованием за мотильностью тканей. Когда мотильность снижа-

ется или меняется ось движения, вы сначала пассивно следуете за движением (прослушивание), а затем прогрессивно индуцируете или поощряете его в направлении наибольшей свободы движения. Если происходит изменение ритма, следуйте за ним. После нескольких последовательных циклов инспир и экспир вы часто ощущаете «мертвую точку» в конце свободного движения. Если движение не возобновляется по более физиологичной оси и амплитуде в течение примерно полминуты, восстановите его осторожным содействием в том направлении, куда движение осуществлялось наиболее легко до наступления мертвой точки. Пассивно следуйте за движением мотильности и, в случае отсутствия полной нормализации, повторите индукционную процедуру. Как правило, последовательность выглядит следующим образом:

Прослушивание ► индукция ► мертвая точка ► индукция ► прослушивание.

Иногда мотильность улучшается без наступления мертвой точки. В этих случаях следует продолжать процедуру до ощущения нормальной мотильности. Мертвая точка не играет существенной роли.

Индукция с противотракцией отличается от простой индукции тем, что ингибируется область (области), смежная с той, на которую направлено лечебное воздействие. Осуществите легкое надавливание (несколько более сильное, чем при прослушивании и индукции), чтобы временно уменьшить движение; это поможет вам более легко сфокусировать внимание на нужной области. На уровне грудной клетки данная техника наиболее полезна при проблемах фиссур или средостения.

Например, для устранения ограничения горизонтальной фиссуры, одной рукой ингибируйте среднюю и нижнюю доли. Другой рукой прослушивайте правую долю, индуцируйте движение до наступления мертвой точки, ощутите релиз и затем при необходимости повторите индукцию до восстановления нормальной мотильности (илл. 2-22).



Иллюстрация 2-22

Индукция верхней доли с противотракцией

При ограничении наклонной фиссуры ингибируйте верхнюю и среднюю доли и индуцируйте нижнюю. Затем:

- Прослушайте дисфункциональную мотильность. При необходимости создайте легкую тракцию вверх в направлении верхушечного сегментарного бронха. После нескольких циклов возникает мертвая точка, обычно в конце инспир-фазы.
- Почувствуйте релиз, а затем индуцируйте движение нормальной мотильности. После нескольких инспир/экспир циклов вернитесь к прослушиванию, теперь верхняя доля должна вращаться вокруг вертикальной оси.
- Если движение по-прежнему нарушено, повторите процедуру.

Техника играет важную роль в лечении спаек фиссур. Противотракция позволяет достичь легкой сепарации на уровне фиссуры между двумя руками, обеспечивая также выделение и акцентуацию патологического маятникового движения, центром которого является спайка.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ТЕХНИКИ

В комбинированных техниках для грудной клетки длинный рычаг используется для устранения местного давления, короткий рычаг — для индукции. Данная техника используется, главным образом, при ограничениях подвешивающей связки (илл. 2-23) и средостения (илл. 2-24), которые часто функ-

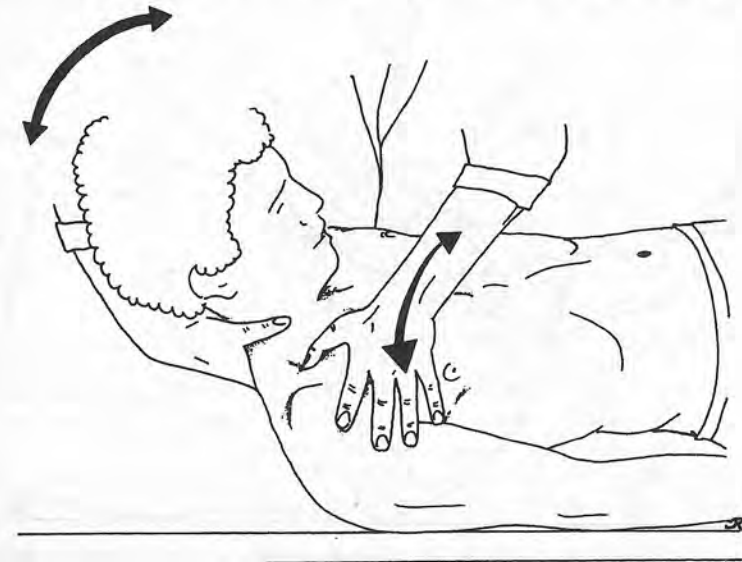


Иллюстрация 2-23

Комбинированная манипуляция купола плевры

ционально взаимосвязаны. Рука, работающая на длинном рычаге, может использоваться для ослабления местного напряжения; в обоих случаях позвоночник должен находиться в положении переднего наклона на уровне T5 для фокусировки эффекта воздействия.

Рука, использующая короткий рычаг, осуществляет движение. В большинстве случаев нарушение преувеличивается во время инспир движения. Рука длинного рычага синхронно с мотильностью приводит позвоночник в сгибание в инспир фазе и возвращает в нормальное положение в экспир. Если нарушение преувеличивается в экспир, мы обычно сгибаем позвоночник в этой фазе и возвращаем его в нормальное положение в инспир.

Мертвая точка обычно возникает при сгибании позвоночника в инспир положении. Удерживайте это положение до ощущения релиза. Затем индуцируйте нормальное движение в течение нескольких циклов. Одновременно прослушивая, оцените качество мотильности. Если оно остается неудовлетворительным, повторите технику.

Когда фасции, перекардиальные связки или легочные связки фиброзированы или «укорочены», диафрагмальный центр, подвешенный к ним, не обладает более достаточной шириной для качественно

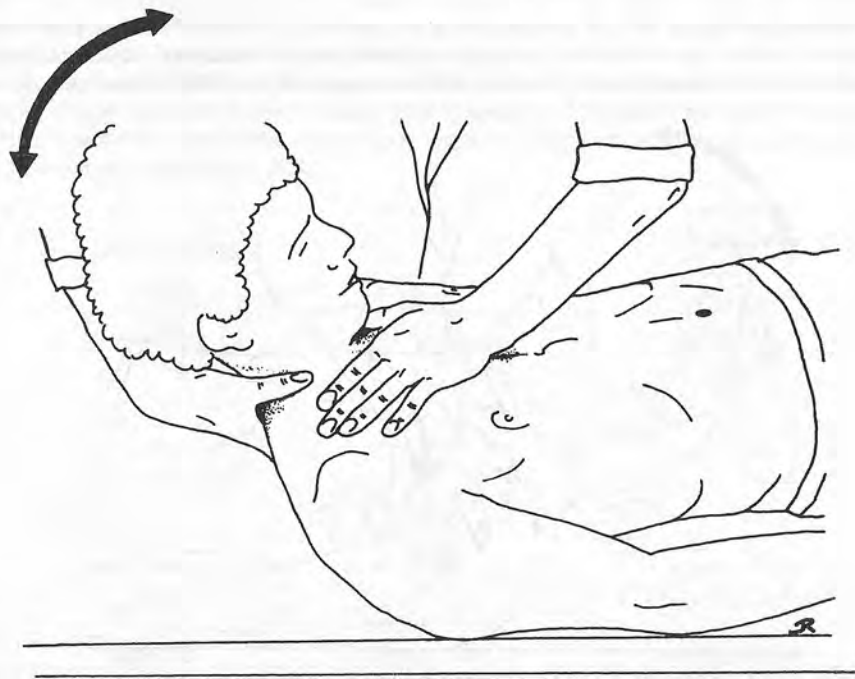


Иллюстрация 2-24

Комбинированная манипуляция средостения

нормального респираторного движения.

Вертикальное напряжение еще более усиливается на вдохе, в постоянном напряжении находится диафрагма, образуется средостенно-диафрагмальный узел, который должен быть устранен.

После выполнения описанной выше комбинированной техники можно освободить диафрагмальный центр, выполняя следующую технику. Она предполагает использование и длинного и короткого рычагов, но не включает индукцию. Пациент сидит к вам спиной, позволяя вам регулировать степень сгибания позвоночника. Обычно позвоночник сгибается полностью для предотвращения напряжения средостения и живота. Подведите локтевые края ладоней под грудную клетку на уровне реберных хрящей. Сохраняйте это осторожное, но сильное бимануальное давление, а затем приведите в движение грудную клетку, используя руки и спину, ритмично, осторожно, но, одновременно, сильно. Когда область под руками ослабнет, переместите руки латерально с обеих сторон, покрывая все реберные прикрепления диафрагмы (илл. 2-25). Иногда возможна иммобилизация пациента в положении максимального сбалансированного напряжения с последующим глубоким вдохом. В таком случае происходит самокоррекция диафрагмы.

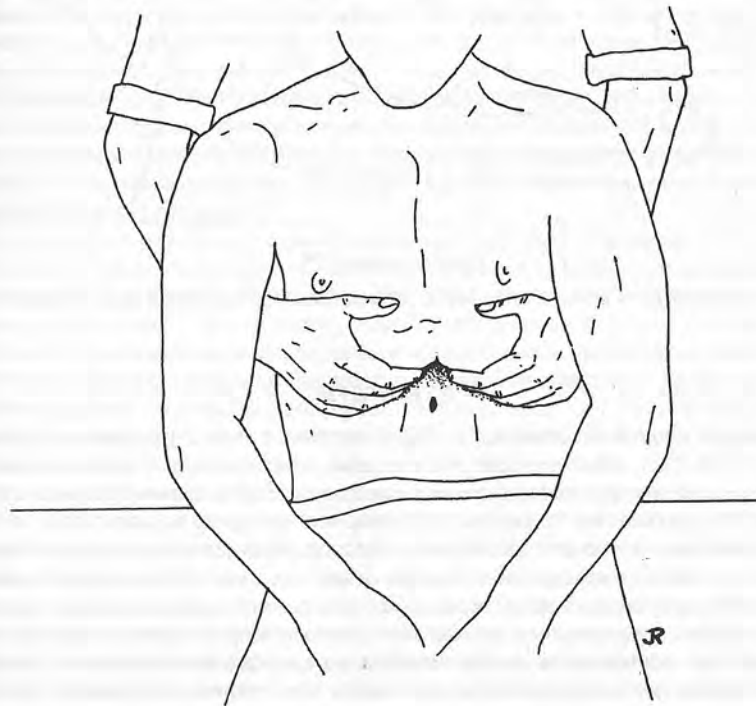


Иллюстрация 2-25

Комбинированная манипуляция диафрагмального центра - положение сидя

Эта техника может выполняться в положении пациента лежа на спине, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах, под головой большая подушка. Одной рукой вы осуществляете контакт с диафрагмой, другой меняется положение коленей для достижения максимального эффекта (илл. 2-26).



Иллюстрация 2-26

Комбинированная манипуляция диафрагмального центра - положение лежа на спине

Результаты

Результат, к которому мы стремимся, и который достигается этими внутренними висцеральными техниками, очень прост: гармония. «Гармония» — ключевое слово остеопатии. Техники восстанавливают правильное взаимоотношение содержания и формы в этой области. Конечный результат состоит в восстановлении жизнеспособности, мобильности и динамизма внутренних органов.

Данные техники не восстанавливают поврежденную область до первоначального состояния. Сохранится ретракция (стягивания) поврежденной паренхимы легких, равно как и рубцующиеся плевральные спайки. Однако, усиливая мотильность поврежденного органа, вы улучшаете его функцию, устраняете вторичные проблемы и помогаете компенсировать локальный дефицит (с.39). Указанные техники следует применять для лечения любых заболеваний легких и плевры, за исключением острых стадий пневмоний, требующих приема антибиотиков или других мер. Быстрые положительные результаты были получены нами при использовании индукции средостения (с противо-тракцией или без нее). Основанием, по нашим данным, служило то, что инфекции и нижних и, и верхних дыхательных путей значительно снижают мотильность средостения. Возможно также стимулирующие воздействия данной техники на тимус у детей.

Дополнительные замечания

АССОЦИИРОВАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Отклонения средостения могут спровоцировать цепную реакцию функциональных проблем. И латеральное отклонение, и вертикальная ретракция приводят к нарушению движений диафрагмы. Диафрагмальный центр подтягивается вверх. Печень и желудок следуют за движением диафрагмы, уменьшается высота легких. Поскольку диафрагма и средостение уже оказываются под давлением, сокращается респираторная экскурсия. При латеральных отклонениях вовлекается и пищевод.

Отклонения или ретракции средостения могут также вызвать проблемы абдоминальной области. В 1 главе мы говорили о том, что органы брюшной полости, связанные с мышцей диафрагмы, всегда подтягиваются вверх относительно низким давлением в грудной полости. Изменения сил на уровне средостения вызывают изменения на уровне диафрагмы, которые передаются на печень и желудок.

При нарушениях мобильности и мотильности грудной клетки первые признаки повреждения обычно проявляются в виде остеоартрикулярных ограничений. Сюда могут включаться сочленения ребер, позвонков грудины, реберных хрящей и т.д. Мы наблюдали, как даже незначительные аномальные движения, повторенные миллионы раз, вызывают скелетные деформации грудной клетки.

Ограничение подвешивающей связки может вызвать дестабилизацию шейно-грудного сочленения. Данное позвоночное ограничение способно привести к возникновению таких проблем как цервикобрахиальные синдромы или межреберная невралгия. Ограничение подвешивающей связки может влиять и на состояние автономной нервной системы вследствие наличия связей между головкой R1 и нижним шейным (звездчатым) ганглием.

Межпозвоночные и реберно-позвоночные ограничения могут быть следствиями нарушений рефлекторных дуг, связанных с поврежденным органом. Аномальные афферентные нервные импульсы от внутренних органов вызывают изменения эфферентных нервных импульсов либо в том же дерматоме, либо на других участках. Часто этой реакции бывает недостаточно для устранения проблемы. Мягкие ткани, связанные с позвоночными сочленениями и подвергающиеся, следовательно, бомбардировке измененными нервными импульсами, реагируют возникновением гипертонуса, приводящего к ограничениям на уровне сочленений. Подобные рефлекторные ограничения часто обнаруживаются на уровне T1-4. Нельзя утверждать, что один сегмент является более значимым, чем другой. Достаточно часто ограничения зарождаются на уровне реберно-позвоночных сочленений.

Ограничения подвешивающей связки иногда приводят к сокращению грудного входа и компрессии подключичной артерии, что проявляется в нарушении лучевого пульса на той же стороне.

По своей природе связь между остеоартрикулярными (костно-суставными) ограничениями и висцеральными нарушениями носят либо чисто механический, либо рефлекторный характер. Любой тип проблемы требует дифференцированного лечения. Если связь является механической, в первую очередь, проводите лечение костно-суставных ограничений. Устранив ограничения, можете перейти к лечению внутренних органов с применением индукции и растяжения, что дает прекрасные результаты.

Не утруждайте себя прямым лечением рефлекторных суставных ограничений, поскольку они автоматически исчезнут после адекватного лечения внутренних органов. В хронических случаях рефлекторные позвоночные ограничения могут быть настолько выраженными, что становятся, в определенной степени, «первичным механическим ограничением». В подобной ситуации необходимо сначала устранить костно-суставное ограничение, поскольку в противном случае оно может стать фактором сохране-

ния висцерального ограничения.

В заключение, хотелось бы обратить внимание на два существенных момента:

- Патологии паренхимы легких или плевры могут создавать остеоартикулярные ограничения грудной клетки и шейных позвонков.
- Подобные ограничения не обязательно свидетельствуют о наличии повреждений органов грудной полости.

Не впадайте в технический, редуцинистский подход, сводя развитие всех медицинских проблем к одной или двум проблемам. Мы представляем собой необычайно сложные организмы, а врач должен всегда стараться видеть пациента таким, каков он есть, а не пытаться вогнать его в Прокрустово ложе собственного понимания со всеми его ограничениями.

РЕКОМЕНДАЦИИ

У каждого есть незначительные плевральные спайки равно как и незначительные позвонковые ограничения. Рубцовая спайка может быть следствием старой патологии, выявленной или скрытой, незначительной или выраженной. В зависимости от общего состояния пациента болезнь может протекать латентно и не наносить ущерба. Поскольку легкие не ощущают боли, пациент обратится к вам по поводу вторичных проблем, которые рождают доставляющие неудобства симптомы. Во время диагностики следует систематически обследовать грудную клетку и органы грудной полости.

Мы настоятельно рекомендуем вам привлекать к обследованиям детей ваших пациентов. Изменение мотильности является первым клиническим признаком висцерального нарушения. Первые болезни, поражающие наших детей — это болезни, передающиеся воздушным путем и влияющие на состояние органов дыхания. Проводя лечение в раннем возрасте, вы помогаете своим юным пациентам избежать тех последствий плевро-легочных заболеваний, которые могут значительно осложнить их взрослую жизнь.

Глава третья:

Тазово-брюшная полость

Содержание

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

Анатомия	81
Внутрибрюшинные органы	81
Забрюшинные органы	82
Тазовые органы	82
Брюшина	82
Брюшная полость	83
Кровоснабжение и иннервация	83
Физиологическое движение	83
Грудо-брюшная взаимосвязь	83
Взаимосвязь органов брюшной полости	84
Брюшная стенка	84
Введение в последующие главы	85

Тазово-брюшная полость

Как врач мануальной медицины вы знакомы с удивительностью и сложностью тела человека, включающего механику скелетно-мышечной системы, физиологию каждой из его систем и их взаимосвязи, а также мощь и тонкости иммунологических реакций. Все эти составляющие имеют важное значение с точки зрения осознанного выполнения висцеральных манипуляций. Прежде, чем акцентировать внимание на отдельных органах брюшной полости, нам бы хотелось обратиться к общей анатомии и механике брюшной полости и ее содержимого.

Анатомия

Схематично, брюшная полость может рассматриваться как полуцилиндрическая емкость, имеющая верхнее основание (диафрагма); нижнее основание (таз), имеющее отверстие, закрытое промежностью; заднюю и латеральные стенки, образованные костями (позвоночный столб, нижние ребра и гребни подвздошных костей) и короткими толстыми мышцами; и относительно тонкую переднюю стенку, образованную мышцами.

В брюшной полости находятся три типа органов: внутрибрюшинные, забрюшинные и тазовые. Большинство из них испытывают компрессию со стороны диафрагмального поршня 15-18 раз в минуту. Поскольку органы брюшной полости занимают всегда один и тот же объем, передняя мышечная стенка пассивно растягивается под воздействием давления диафрагмы.

ВНУТРИБРЮШИННЫЕ ОРГАНЫ

Данная группа органов (желудок, печень, селезенка, тощая, подвздошная, поперечная и сигмовидная кишки) заключены в париетальную брюшину, которая не может увеличиваться в размере, но способна деформироваться. Большинство этих органов имеет полужидкостную консистенцию. Любое межвисцеральное пространство является виртуальной (мнимой) полостью минимального объема, содержащей перитонеальную жидкость, которая предотвращает появление спаек между внутренними органами. Давление между внутренними органами значительно ниже, чем внутри органов. Механизм

внутриполостного давления (с.25-26) заставляет внутренние органы сближаться, скользить относительно друг друга, никогда не слипаясь между собой.

ЗАБРЮШИННЫЕ ОРГАНЫ

Эти органы (почки, надпочечники, поджелудочная железа, двенадцатиперстная кишка, восходящая и нисходящая кишки) расположены за париетальной брюшиной, являющейся гибкой податливой структурой, и перед задней скелетно-мышечной стенкой. Внутробрюшинные органы удерживаются на своих местах тонусом брюшных мышц. Вследствие столбообразного расположения эти органы имеют тенденцию к падению вперед, и потому от мышц передней брюшной стенки требуется наибольшая активность. Поскольку этот «столб» является гомогенным и компактным, давление, оказываемое мышцами передней брюшной стенки на внутренние органы, почти полностью передается на заднюю париетальную брюшину, окологречную фасцию и почки. Мышечное давление передается кзади, и почки удерживаются на своем месте, главным образом, за счет внутриполостного давления и тургора.

ТАЗОВЫЕ ОРГАНЫ

Эти органы (мочевой пузырь, прямая кишка, матка и т.д.) располагаются ниже столба внутробрюшинных внутренних органов и заполняют собой тазовый бассейн. На первый взгляд кажется, что они находятся под сильным давлением со стороны вышерасположенных внутренних органов. В действительности, тазовый вход наклонен более или менее кпереди, а сами внутренние органы имеют куполообразную форму, выпуклую кверху, что делает их структурно похожими на собор. Основное давление брюшного столба распространяется через внутренние подвздошные ямки и седалищно-лобковые ветви. Благодаря куполообразной форме тазовые внутренние органы способны распределять остальное давление на промежность, оставаясь «нераздавленными». Брюшина, в определенной степени, функционирует как амортизатор этого остаточного давления, являющегося минимальным в сравнении с первоначальным.

Для адекватного функционирования тазовых органов существенную роль играет абдоминальный тургор. Благодаря тургора брюшной столб функционирует как плотная масса, покоящаяся на скелетных элементах таза. Если бы масса была мягкой и жидкой, тазовые органы испытывали бы компрессию. Адекватный тонус передних мышц живота является важной составляющей эффекта тургора.

БРЮШИНА

Из всех серозных оболочек брюшина является самой большой и сложной. Площадь ее париетальной поверхности составляет около 2м². Между париетальным и висцеральным слоями содержится примерно 50мл серозной жидкости, выполняющей роль смазки для внутробрюшинных органов. Воспалительный процесс может привести к повышению секреции этой жидкости.

Париетальная брюшина выстилает брюшную стенку, имеет сенсорную иннервацию и является более плотной, чем висцеральный слой. Брюшина толще в пояснично-подвздошной области и выстлана на глубоком участке клеточной субперитонеальной тканью.

Висцеральная брюшина, свободно покрывающая внутренние органы и лишённая иннервации, лежит глубже париетального слоя. Это тонкий, прозрачный, очень эластичный слой, через который различимы цвета органов. За исключением печени и селезенки висцеральный слой не прикрепляется к внутренним органам.

Брюшная полость

Это пространство между двумя слоями. Это виртуальная полость, давление внутри которой настолько ниже давления внутри соседних органов, что два слоя постоянно «охотятся» за максимальными участками контакта между ними. Ввиду наличия перитонеальной жидкости и постоянного движения органов под воздействием диафрагмы между двумя слоями в норме не возникает спаек. Брюшная полость является замкнутой, однако у женщины она сообщается с маточными трубами через абдоминальное устье (см. главу 10). Следует подчеркнуть, что сообщение через эти две серозные оболочки является крайне редким. Самая нижняя часть брюшной полости, расположенная между прямой кишкой и задней частью матки, называется Дугласовым пространством (или прямокишечно-маточным карманом).

Мезоколон (брыжейка ободочной кишки) делит брюшную полость на два отдела. Надбрыжечный отдел включает печень, желудок, поджелудочную железу и селезенку. Спереди отдел ограничен брюшной стенкой, сзади — грудно-поясничной стенкой, сверху — диафрагмой, а снизу поперечной кишкой и двумя диафрагмально-кишечными связками. По переднему краю поперечной кишки осуществляется сообщение с остальной частью брюшной полости. Желудочно-печеночный сальник делит эту область на три вторичные полости: печеночную ямку, желудочную ямку и заднюю полость сальника. Печеночная ямка сообщается с париетально-толстостенной областью справа, а желудочная ямка с той же областью — слева.

По контрасту с двумя другими полостями задняя полость сальника весьма изолирована от брюшной полости. Она сообщается с печеночной и желудочной ямками через сальниковое отверстие, представляющее собой овальный проход, ограниченный сзади нижней полой веной, спереди — воротами печени, сверху — хвостовой долей печени и снизу — верхней частью двенадцатиперстной кишки. Задняя полость является пространством, в котором может скользить желудок. Спереди она ограничена малым сальником и желудком, снизу — большим сальником и поперечной кишкой, сзади — поперечным mesocolon, поджелудочной железой, печенью и (слева) селезенкой.

Подбрыжечный отдел брюшной полости ограничен сверху поперечным участком брыжейки и поперечной кишкой, снизу — тазом и брюшной стенкой на всех остальных участках. Этот отдел далее подразделяется на две брыжечно-кишечные области: правую (между правой стороной брыжейки и восходящей кишкой) и левую (между левой стороной брыжейки и нисходящей кишкой).

Кровоснабжение и иннервация

Брюшина не имеет собственной сосудистой системы; она полагается на сосуды соседних органов. Она имеет свои собственные лимфатические сосуды. Иннервация, в большей части, обеспечивается поясничным и солнечным сплетениями. Серьезные рефлекторные состояния могут быть вызваны раздражением париетальной брюшины — эти рефлексы способны влиять на функции сердечной, дыхательной, мочевыводящей и пищеварительной систем и поэтому вызывают особые опасения у хирургов.

Физиологическое движение

ГРУДО-БРЮШНАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ

Мобильность внутробрюшинных внутренних органов контролируется физическими законами о давлении жидкостей и газов. Давление брюшной полости значительно выше, чем давление грудной.

Создается впечатление, что грудная полость притягивает брюшную полость, а органы брюшной полости постоянно подтягиваются вверх диафрагмой (с.17). Это грудное «подтягивание» происходит благодаря тому, что диафрагма, гибкая структура, обеспечивает смежную эластичную связь двух полостей. Ее куполообразная форма свидетельствует о наличии присасывающего эффекта грудной полости. Прикрепленная к диафрагме брюшина только следует за ее движением.

ВЗАИМОСВЯЗИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Давление в брюшной полости ниже, чем давление в органах. Внутренние органы находятся в максимальном контакте друг с другом, занимая, с учетом их количества, очень небольшой объем. Именно это делает брюшную полость виртуальной (мнимой). Несмотря на то, что органы, заключенные в брюшину, имеют разную форму и состав, они окружены мышечным поясом и образуют относительно однородный столб из внутренних органов под воздействием внутриполостного давления и тургора. Таким образом, грудное «подтягивание» передается на весь столб.

Брюшная полость испытывает действие гравитации, которое ослабевает в верхних отделах за счет эффекта грудного «присасывания». Чем ниже, тем более выражено влияние гравитации; выраженность воздействия гравитации повышается по мере уменьшения грудного «присасывания»

Влияние гравитации проявляется в разнице давления в брюшной полости — чем ниже, тем давление выше. Давление в брюшной полости женщины в положении лежа составляет 8см H₂O. В положении стоя давление варьируется от 30см H₂O в Дугласовом пространстве до 8см H₂O в надчревной (подложечной) области и 5см H₂O под диафрагмой. Давление может возрасти при сокращении диафрагмальных мышц или мышц живота во время кашля, дефекации или мышечном усилии; на уровне таза давление периодически может превышать 100см H₂O.

Все это подтверждает относительную невесомость надбрыжечной области и объясняет такие явления, как слабость поддерживающей ткани каждого внутреннего органа; то, как тяжелый орган, например печень, удерживается на своем месте; частоту птозов желудка (который испытывает воздействие со стороны грудного присасывания сверху и гравитации снизу); и частоту диафрагмальных грыж, характеризующихся способностью органов, включая кишечник, или даже поджелудочную железу, проникать в грудную полость.

Подтягивание внутренних органов (которое обеспечивается внутриполостным давлением, тургором и тонусом мышц живота) является хрупким, как картонный домик, и любая нестабильность может привести к серьезным нарушениям.

БРЮШНАЯ СТЕНКА

Мышечный тонус брюшной стенки придает форму висцеральному столбу. Без него ни внутриполостного давления, ни тургора и ни наличия брюшины не было бы достаточно для сохранения этого столба. Внутрибрюшинные органы (особенно удерживаемые наименее прочно) провалились бы во внутренние подвздошные ямки, а затем вышли бы вперед и латерально, как происходит при хара-кири.

Существуют разные возможные причины абдоминальной гипотонии, включая любые состояния, начиная от переходящей послеродовой гипотонии и заканчивая полным параличом, вызванным серьезными нарушениями со стороны центральной нервной системы. При гипотонии внутренние органы утрачивают силу сцепления, соскальзывают вниз и тянут брыжейку. Возможные результаты включают:

- Слабость связок (птоз)
- Воспаление (секреция перитонеальной жидкости, вызывающая спайки)
- Мышечные ограничения (висцероспазм)
- Проблемы кровообращения (венозный застой)
- Транзитные проблемы (спайки, окклюзии)

Часто внутрибрюшинные проблемы становятся результатом хирургических вмешательств. В нашей повседневной практике хирургия является наиболее частой причиной механических нарушений. Однако мы не отрицаем того, что во многих ситуациях (например, при остром аппендиците) операция — это единственно возможный метод лечения.

Если пациенту требуется хирургическое вмешательство, он уже страдает от воспаления и раздражения брюшины. При раздражении брюшины повышается секреция перитонеальной жидкости. Жидкость становится более плотной и вызывает спаечный процесс, при котором возникает тенденция к склеиванию брыжейки, складок брюшины, петель кишечника и т.д.

Иногда эти спайки могут играть положительную роль, поскольку способны изолировать пораженную область от остальной серозной оболочки. Однако обычно они нарушают мобильность органов брюшной полости.

Могут ли раздражения, вызванные хирургическим вмешательством, носить более патогенный характер, чем те, которые являются результатом болезни? Конечно, да! Хирурги производят разрезы через плоскости тканей, создавал просветы, устранение которых требует наложения швов. Представьте стресс, которому подвергаются уже поврежденные ткани, и будет несложно понять, каким образом хирургические вмешательства вызывают образование спаек.

Введение в последующие главы

Разговор об отдельных органах брюшной полости пойдет в следующих главах. Такое разделение преследует исключительно дидактические цели. Концепция остеопатии, по определению А.Т.Стила (A.T.Still) состоит в утверждении единого глобального функционирования тела. Помните об этом, продолжая чтение книги. Висцеральная остеопатия требует огромной точности, которая является следствием детального знания анатомии. Мы включили в книгу простые анатомические ссылки, чтобы дать вам представление о тех границах, в которых вы будете работать. Относитесь к этим кратким описаниям только как к напоминанию. Пожалуйста, тщательно изучите литературу по анатомии (особенно это касается студентов), прежде чем приступать к удивительной работе в области висцеральных манипуляций.

В книге нет глав, посвященных селезенке и поджелудочной железе. Мы не забыли о них, однако эти два органа имеют ту специфику, которая чрезвычайно затрудняет их пальпацию и делает практически невозможным отделение этих органов от окружающих структур. В книге нет умозрительных теорий, в ней — только наши наблюдения. Мы полагаем, что положительное воздействие на селезенку и поджелудочную железу можно оказать индукционным лечением, но ни в коей мере не тем, которое основано на прямых манипуляциях. Тем не менее, невозможность почувствовать истинные движения этих органов убила нас в неуместности описания работы с ними на страницах данной книги.

Вопросы, касающиеся строения и функций печени, являются одними из наиболее важных в курсе анатомии человека. Печень является крупнейшим органом в организме, выполняющим множество функций, включая выработку желчи, метаболизм белков, жиров и углеводов, а также хранение гликогена и витаминов.

Печень расположена в правой верхней части брюшной полости, под диафрагмой. Она имеет сложную форму и делится на две доли: правую и левую. Правая доля значительно больше левой. Печень имеет несколько крупных сосудов: воротную вену, которая приносит кровь из желудка, кишечника и селезенки; и печеночную артерию, которая приносит кислородную кровь из сердца. Кроме того, печень имеет желчные протоки, по которым выводится желчь.

Строение и функции печени

Строение печени характеризуется наличием доли, которая делится на сегменты. Каждый сегмент имеет свои собственные сосуды и протоки. Функции печени включают в себя выработку желчи, метаболизм белков, жиров и углеводов, а также хранение гликогена и витаминов. Печень также играет важную роль в детоксикации организма.

Печень имеет сложную систему кровоснабжения. Воротная вена собирает кровь из желудка, кишечника и селезенки и приносит ее в печень. Печеночная артерия приносит кислородную кровь из сердца. Кроме того, печень имеет желчные протоки, по которым выводится желчь. Печень также имеет лимфатическую систему, которая играет важную роль в иммунной защите организма.

Печень является одним из самых важных органов в организме. Она выполняет множество функций, включая выработку желчи, метаболизм белков, жиров и углеводов, а также хранение гликогена и витаминов. Печень также играет важную роль в детоксикации организма.

Глава четвертая: Печень и желчная система

Введение	108
1. Анатомия печени	110
2. Функции печени	115
3. Желчная система	120
4. Патология печени	125
5. Диагностика заболеваний печени	130
6. Лечение заболеваний печени	135
7. Профилактика заболеваний печени	140
8. Заключение	145
9. Литература	150
10. Приложение	155
11. Заключение	160
12. Литература	165
13. Приложение	170
14. Заключение	175
15. Литература	180
16. Приложение	185
17. Заключение	190
18. Литература	195
19. Приложение	200
20. Заключение	205
21. Литература	210
22. Приложение	215
23. Заключение	220
24. Литература	225
25. Приложение	230
26. Заключение	235
27. Литература	240
28. Приложение	245
29. Заключение	250
30. Литература	255
31. Приложение	260
32. Заключение	265
33. Литература	270
34. Приложение	275
35. Заключение	280
36. Литература	285
37. Приложение	290
38. Заключение	295
39. Литература	300
40. Приложение	305
41. Заключение	310
42. Литература	315
43. Приложение	320
44. Заключение	325
45. Литература	330
46. Приложение	335
47. Заключение	340
48. Литература	345
49. Приложение	350
50. Заключение	355

Содержание

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

Анатомия	91
Взаимосвязи	91
Желчный пузырь и желчевыводящий проток	92
Висцеральные артикуляции	92
Связки	92
Прочие артикуляции	93
Поверхности скольжения	94
Топографическая анатомия	95
Физиологическое движение	97
Мобильность	97
Мотильность	99
Показания к висцеральной оценке	100
Оценка	102
Тесты мобильности	102
Прямые тесты	103
Непрямые тесты	103
Тесты мотильности	104
Ограничения	106
Манипуляции	106
Прямые техники	107

Положение сидя	107
Положение лежа на левом боку	108
Опорожнение желчного пузыря	109
Манипуляция на общем желчном протоке	110
Комбинированные техники	111
Положение сидя	111
Положение лежа на спине	113
Индукционные техники	114
Печень	114
Общий желчный проток	116
Результаты	117
Дополнительные замечания	117
Ассоциированные костные ограничения	117
Рекомендации	117

Печень и желчная система

Печень является самой крупной пищеварительной экзокринной железой в теле, играющей первичную метаболическую и энергетическую роль. Она имеет плотное строение; оставаясь хрупкой, печень окружена капсулой Глиссона. Она содержит 500-1000г крови и весит, по меньшей мере, 2кг. Внутренняя температура печени всегда выше, чем температура окружающих органов, в некоторых венах печени температура достигает 40 градусов по Цельсию. Остеопат должен уделять особое внимание этому органу, поскольку по энергетической теории медицины печень — это необходимое реле в лечении. Когда бы ни произошло снижение движения печени, пациент чувствует усталость (это не относится ни к каким другим органам за исключением почек). Напротив, при улучшении мобильности и мотильности печени пациент чувствует прилив сил через 2-3 дня.

Анатомия

Печень имеет овальную форму и расположена в правой части диафрагмального купола. Она пересекает надчревную область и входит в левое подреберье. Большая часть органа располагается справа, а его продольная ось проходит поперечно. Большинство осей движения печени определяются ее связями с окружающими структурами.

ВЗАИМОСВЯЗИ

Сверху печень имеет связь с реберно-диафрагмальным мешком и сердцем посредством диафрагмы. Эти взаимосвязи описаны в главе 2. Диафрагмальное соединение печени имеет преимущественно заднее расположение. Передняя часть печени расположена несколько ниже, чем задняя.

Значимая передне-нижняя часть печени может быть достигнута непосредственно в положении пациента сидя с наклоном вперед. Эта часть обращена книзу, кзади и влево; она имеет неправильную форму и обозначена двумя сагиттальными желобами (правым и левым продольными желобами), которые делят ее на три зоны. Левая зона (левая доля печени) вогнута и покоится на передней повер-

ности желудка, оставляющего выраженное вдавление. Правая зона соответствует наружной части правой доли и представляет две поверхности. Передняя поверхность, имеющая кишечное вдавление, расположена латеральнее желчного пузыря и покоится на печеночном изгибе поперечно-ободочной кишки. Задняя поверхность имеет почечное вдавление. Средняя зона является наиболее важной и ограничена латерально двумя продольными желобками, которые соединяются посередине поперечным желобком. Три желобка образуют структуру (ворота), имеющую форму заглавной буквы «Н». Ворота отделяют квадратную долю (переднюю) от хвостовой доли (задней).

Передний край печени расположен наклонно снизу вверх и справа налево. Он проходит по краю плавающих ребер до уровня R 9/10, а затем соприкасается с передней брюшной стенкой на расстоянии ширины одного пальца под мечевидным отростком. Далее он уходит под R 6 или R 7 слева. В норме он пальпируется снизу у ребер только у детей. При нормальном вдохе он опускается на 2см, при форсированном — до 5см.

Сзади имеется выраженное вдавление, соответствующее позвоночному столбу. Верхняя граница печени находится на уровне нижней полой вены, которая образует на ней свой желобок; эта область удерживается плотной фиброзной тканью. Правая часть печени непосредственно соединяется с диафрагмой без вовлечения брюшины.

ЖЕЛЧНЫЙ ПУЗЫРЬ И ЖЕЛЧНЫЙ ПРОТОК

В остеопатической практике желчный пузырь является очень важным органом. Он легко поддается прямому лечебному воздействию, лечение эффективно; вам необходимо это знать, чтобы не тратить время на попытки работать с органом непрямыми техниками через позвоночные суставы.

Желчный пузырь имеет грушевидную форму, составляет примерно 10см в длину, 4см в ширину и имеет объем 40-60мл. Самая большая часть, основание, направлена кпереди и книзу. Тело наклонно сверху и сзади и имеет уклон влево. Шейка расположена слева от тела и проходит в передне-медиальном направлении. Желчный пузырь окружен брюшиной и имеет богатую иннервацию. Именно поэтому он может быть очень чувствительным.

Желчный проток следует по свободному краю малого сальника и опускается наклонно влево и несколько кзади. Общий желчный проток является продолжением желчного протока и опорожняется в нисходящий отдел двенадцатиперстной кишки на уровне большой карункулы через ампулу Ватера (ampulla Vater). Его длина составляет 5см, а диаметр 5-6мм. На уровне ампулы Ватера ширина уменьшается на половину. Проток ориентирован в нижнем и несколько заднем направлении.

ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ АРТИКУЛЯЦИИ

Связки

Венечная связка является крепким тяжем фиброзной ткани, проходящим вдоль задней части печени, соединяющим ее непосредственно с диафрагмой без вмешательства брюшины. Как и все абдоминальные связки, она состоит из двух слоев с обоих концов. Ее прикрепления к диафрагме (по правой передней подмышечной линии и левой среднеключичной линии) называется соответственно, правой и левой треугольными связками. Левая треугольная связка более развита и вместе с внутриворотным давлением является первичным элементом сохранения положения печени.

Серповидная (или подвешивающая) связка является тонкой брюшинной складкой, которая соединяет верхнюю выпуклую часть печени с диафрагмой и передней брюшной стенкой и делит печень на левую и правую доли. Она имеет треугольную форму и содержит остатки пупочной вены. Сзади серповидная и венечная связки соединяются, образуя горизонтальный и вертикальный компоненты «Т» (илл. 4-1). Серповидная связка не играет существенной роли в поддержке печени, однако имеет значение в определении направлений движения печени. Печеночно-почечная связка является еще одной брюшинной складкой, которая соединяет печень с почкой. Говоря о ней, мы хотели бы подчеркнуть

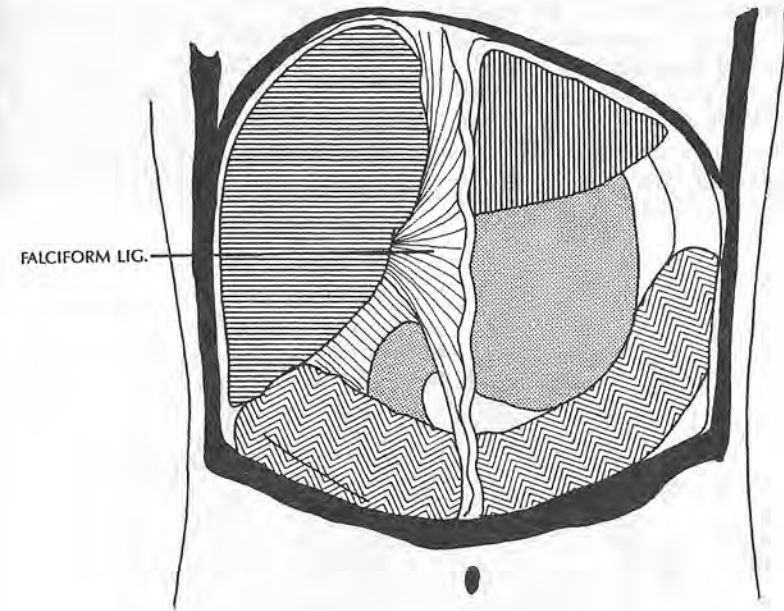


Иллюстрация 4-1
Серповидная связка

тесный контакт между этими двумя органами. В главе 8 мы увидим, как данная связь используется для улучшения мобильности почек.

Прочие артикуляции

Печень тесно связана посредством печеночной вены с нижней полой веной, которая, в свою очередь, крепко спаяна с диафрагмой. Малый сальник является брюшинной складкой, соединяющей печень с пищеводом, желудком и верхней частью двенадцатиперстной кишки. Он покрыт печенью, а его передняя поверхность обращена влево. Его желудочно-двенадцатиперстный край начинается с правой стороны брюшной части пищевода, проходит вдоль малой кривизны желудка и заканчивается у верхней

части двенадцатиперстной кишки. Малый сальник составляет печеночно-желудочную связку (которая сложена как парус) и печеночно-двенадцатиперстную связку (которая фиксируется к нисходящему отделу двенадцатиперстной кишки, печеночному изгибу кишечника и большому сальнику). Печеночно-двенадцатиперстная связка является относительно сильной для сальника. Все указанные соединения оказывают существенное влияние на движение печени.

Поверхности скольжения

Артикулярная значимость печени подчеркивается теми вдавлениями, которые образованы на ее нижней поверхности прилежащими органами. Вся нижняя поверхность нижней доли представлена артикуляционной поверхностью желудка, ограниченной справа продольным желобком серповидной связки. Далее вправо и кпереди находится кишечная артикуляционная поверхность, располагающаяся латеральнее желчного пузыря и кпереди от почечного вдавления (илл. 4-2). Верхний и нисходящий отделы двенадцатиперстной кишки также оставляют вдавления на правой доле, а печень скользит и относительно диафрагмы. Ограничения на уровне печени способны повлиять на состояние любого из этих органов, имеющих артикуляции с печенью.

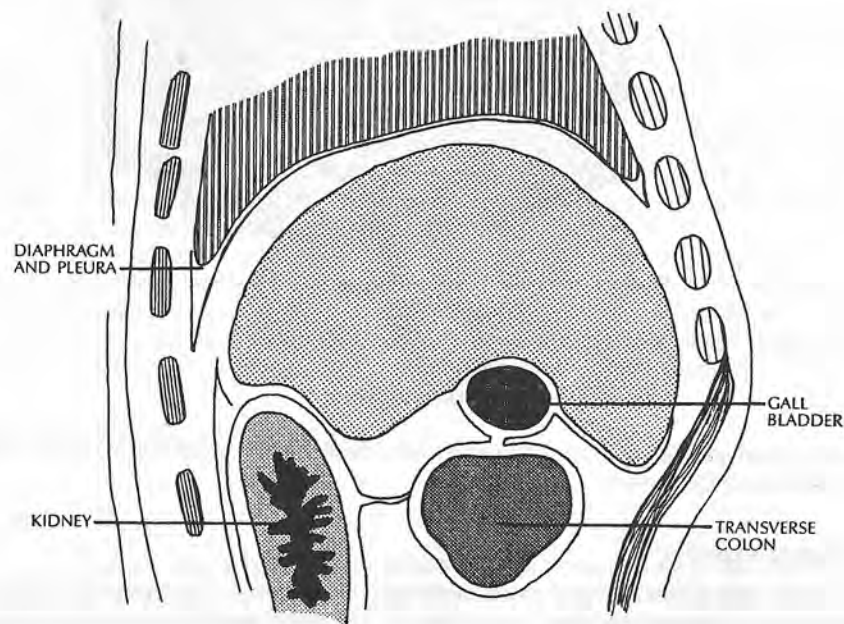


Иллюстрация 4-2
Поверхности скольжения печени

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

На уровне правой среднеключичной линии высота печени составляет 15-18 см. Ее верхний край начинается напротив правой латеральной части диафрагмы и опускается до 5 межреберного пространства на уровне правой среднеключичной линии. Заканчивается слева между 5 и 6 межреберным пространством непосредственно медиальнее среднеключичной линии. Орган может простираться ниже мечевидного отростка в зависимости от размера грудной клетки и остроты реберного угла (илл. 4-3). Сзади и сверху печень ограничена линией, проходящей через Т8 или Т9 в направлении нижней части R8 справа. Сзади и снизу орган ограничен линией, проходящей от верхней части Т12 к R11 справа. Нижняя граница обычно соответствует нижнему правому краю грудной клетки.

В зависимости от индивидуальных особенностей желчный пузырь располагается на линии, соединяющей пупок либо с правым соском, либо с правой среднеключичной точкой. Тело желчного пузыря находится на уровне пересечения этой линией R10 справа. Общий желчный проток располагается несколько кзади-медиально от этой линии.

При пальпации справа налево пальцы почувствуют поперечно-ободочную кишку, правую диафрагмально-кишечную связку и, сзади ободочной кишки, переднюю поверхность правой почки, часто явля-

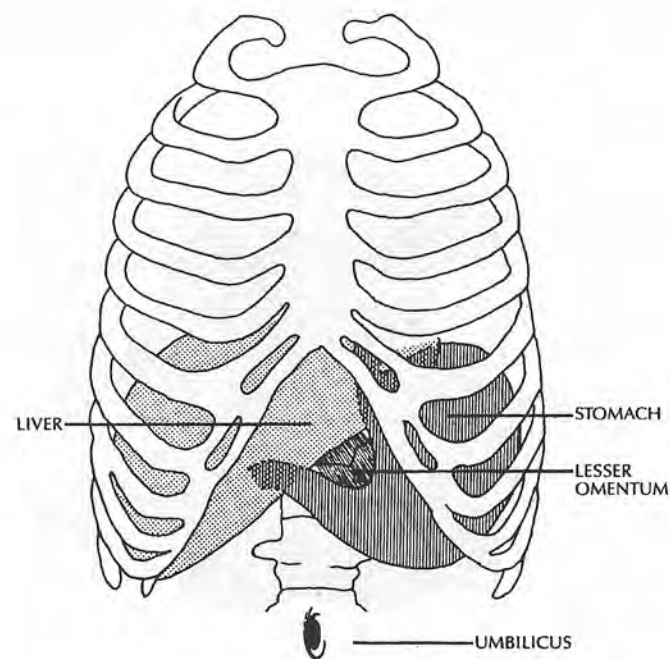


Иллюстрация 4-3
Топографическая анатомия печени

ощущения чувствительной. Еще немного влево и несколько кпереди от верхнего отдела двенадцатиперстной кишки пальпируется тело желчного пузыря на уровне точки, описанной выше. Чувствительность в этой области указывает на раздражение и застой в желчном пузыре. Левее находится продольный желобок с проходящей вдоль него круглой связкой и, наконец, желудок (илл. 4-4).

Чем дальше пальцы смещаются влево, тем сложнее им проникнуть вглубь. У пациентов с избыточным весом такой подход очень затруднен, к счастью, им редко требуется подреберное лечение — печень обычно находится в хорошем функциональном состоянии.

Нижнее желчное слияние (соединение пузырного и печеночного каналов) находится в малом саленике на уровне нижнего края L1. Общий желчный проток далее пересекает фиксированную часть верхнего отдела двенадцатиперстной кишки и уходит вправо и вниз, чтобы закончиться в ампуле Ватера на уровне задне-нижнего аспекта нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки. На уровне L3 его передняя абдоминальная проекция находится на 2 см выше и вправо от пупка. Начиная пальпацию от желчного пузыря и смещая пальцы влево можно пальпировать верхнюю часть общего желчного протока поперек верхнего отдела двенадцатиперстной кишки. Сфинктер закрыт спереди поперечно-ободочной кишкой и ее брыжейкой; именно посредством этих двух органов можно выполнять промывающую технику, соединяющую опорожнение желчного пузыря и манипуляцию на общем желчном протоке (с.108-111).

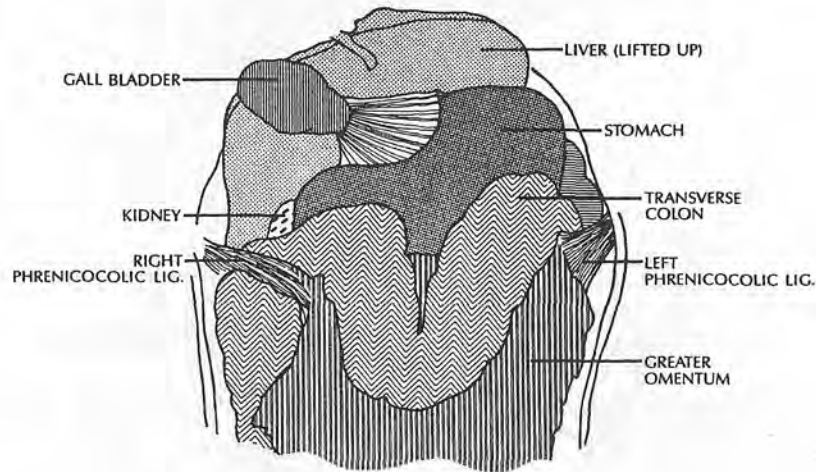


Иллюстрация 4-4

Локальная анатомия правого верхнего квадранта

Физиологическое движение

МОБИЛЬНОСТЬ

Пассивное движение печени повторяет движение диафрагмы. Движения во фронтальной плоскости пальпируются относительно легко по сравнению с движениями в сагиттальной и поперечной плоскостях. Мы поговорим о движениях печени во время вдоха; движения во время выдоха имеют прямо противоположные характеристики.

Во фронтальной плоскости печень настолько хорошо прикреплена к волокнистой центральной части диафрагмы, что повторяет ее движение при опускании последней. Диафрагмальное движение идет, главным образом, сзади, поскольку задняя часть диафрагмы представлена мышечной массой, тогда как передняя является, скорее, мышечно-апоневрозным листом. Таким образом, диафрагмальный толчок — это движение в нижнем и, частично, переднем направлении, и части внутренних органов, прилежащих к диафрагме, будут приходить в соответствующее движение при вдохе.

Центр диафрагмы опускается в меньшей степени, чем латеральные части, поскольку в этой точке концентрируется абдоминальное (брюшное) сопротивление. Латеральные части диафрагмы толкают латеральную часть печени еще далее вниз и медиально. Таким образом, вся печень движется вниз, а затем поворачивается против часовой стрелки вдоль расположения серповидной связки, вокруг передне-

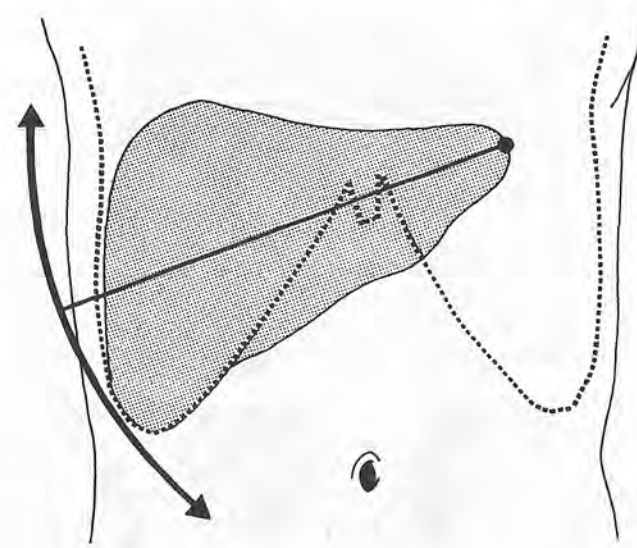


Иллюстрация 4-5

Мобильность и мотильность печени - фронтальная плоскость

задней оси, которая проходит через левую треугольную связку (илл. 4-5). При вдохе все диаметры грудной клетки увеличиваются, а нижние ребра движутся вверх и в стороны от срединной оси; при этом грудная клетка движется от печени, которая, в свою очередь, движется к срединной оси. Это движение ребер может повести вас по ложному пути, создавая впечатление, что при вдохе печень движется вверх и наружу.

В сагиттальной плоскости печень выполняет ротацию в конце вдоха: передне-нижний участок движется незначительно назад и вниз, закрывая угол с печеночным протоком. Чтобы представить это движение, вообразите, что диафрагма движется несколько клереди вследствие вогнутости формы. Задние скелетные структуры менее мобильны, чем передние. Ось ротации лежит в наклонной фронтальной плоскости, которая проходит через две треугольные связки (илл. 4-6). Данная би-треугольная ось проходит в направлении справа налево и сверху вниз.

В поперечной плоскости присутствует незначительная трудноразличимая ротация. Создается впечатление, что латеральный край печени движется клереди и справа налево, тогда как ребра совершают движение в противоположном направлении. Ось этой ротации против часовой стрелки (если смотреть сверху) проходит вертикально через нижнюю полую вену (илл. 4-7).

Совокупность движений во всех трех плоскостях создает сложное результирующее движение печени, однако оно легко распознается вследствие значительности амплитуды (илл. 4-8).

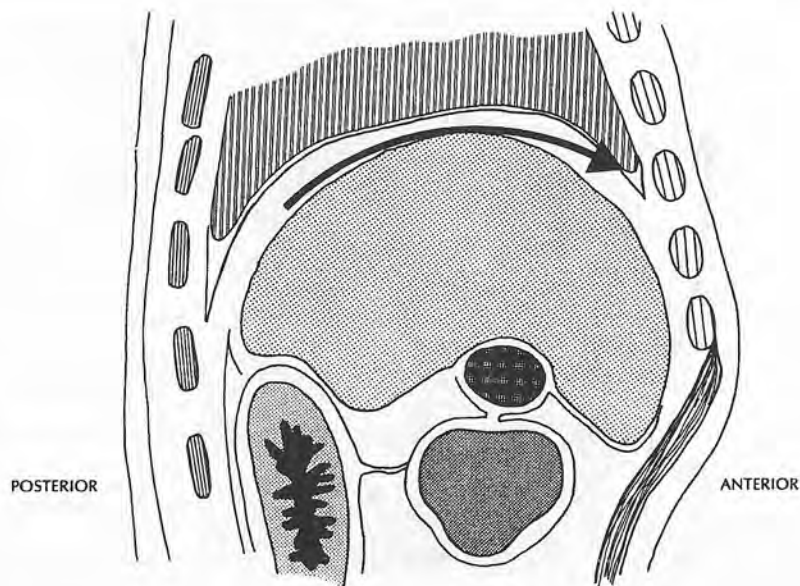


Иллюстрация 4-6

Мобильность и мотильность печени - сагиттальная плоскость

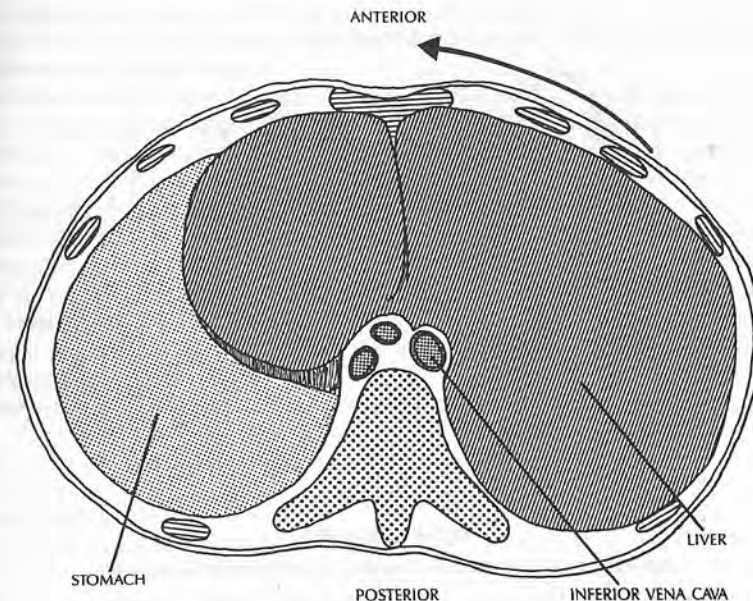


Иллюстрация 4-7

Мобильность и мотильность печени - поперечная плоскость

МОТИЛЬНОСТЬ

Практически во всех деталях движения мотильности идентичны движениям мобильности, при этом они характеризуются меньшей амплитудой и более медленным ритмом. Следующие движения происходят во время экспир фазы (обратные движения – в инспир фазе). Эти движения сравнимы с движениями мобильности на вдохе; пожалуйста, еще раз обратите внимание на иллюстрации 4-5 – 4-8.

Во фронтальной плоскости печень совершает движение против часовой стрелки вокруг передне-задней оси, проходящей через левую треугольную связку. Наряду с движением легких это один из наиболее важных примеров висцеральной мотильности. Оно относительно легко пальпируется и, ввиду многочисленных соединений печени, может служить индикатором общего состояния внутренних органов. В сагиттальной плоскости печень ротируется или «перекачивается» вперед вокруг би-треугольной оси аналогично движению мобильности. Это движение минимально и сложно поддается определению.

В поперечной плоскости латеральный край печени движется в ротацию против часовой стрелки (если смотреть сверху) сзади клереди и справа налево. Несмотря на небольшую амплитуду, важно выполнить это движение при индукционных техниках, поскольку возможность его восстановления является существенным критерием успеха.

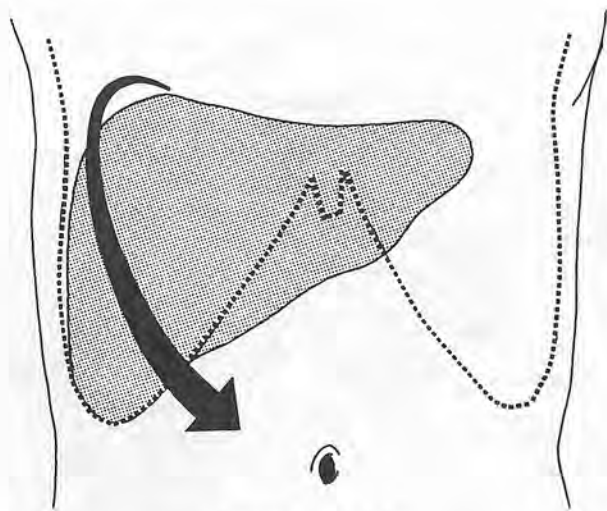


Иллюстрация 4-8

Мобильность и мотильность печени - результирующее движение

Показания к висцеральной оценке

Ввиду собственной значимости и широкого диапазона влияний ее функций печень играет центральную роль в висцеральных манипуляциях. Манипуляции на печени имеют двойную направленность: они вызывают оптимизацию метаболических процессов и улучшение тока крови, лимфы и желчи. Крайне редко мы обходимся без восстановления функции печени у женщин, что объясняется ролью органа в метаболизме гормонов (включая эстрогены). Нагрузка на печень повышается после овуляции, поэтому манипуляции, выполненные во время первой части цикла, оказываются значительно эффективнее тех, которые проводятся после овуляции.

У мужчин нарушения на уровне печени встречаются реже за исключением случаев вирусной инфекции или токсических состояний в результате воздействия алкоголя или других химических веществ. Показания к манипуляциям на печени у мужчин чаще обусловлены нарушениями экскреторных путей (например, спазмами желчного протока, холециститом, холелитиазом, высоким уровнем холестерина и обратным током желчи).

Обратный ток желчи является показанием к манипуляции на желчных протоках. Повышение щелочного показателя на стенках желудка за счет действия солей желчи ухудшает состояние при гастритах и язвах двенадцатиперстной кишки, поскольку для слизистой желудка кислоты предпочтительнее оснований солей, а присутствие последних нарушает секреторную деятельность желудка. Часто наблюдаются, хотя являются сложными для объяснения, взаимосвязи между печенью и правым глазом и лобной областью, а также между желчным пузырем и левым глазом, лицом и шеей. Подобные случаи сопровождаются ограничениями на уровне C4/5 при очень незначительном движении (по контрасту с полным ограничением данной области после хлыстовых травм). Очень часто проблемы в указанных областях

(включая кранио-сакральные ограничения) связаны с дисфункцией печени или желчного пузыря. Интересно, что пациенты часто отмечают возникновение ощущений на этих участках при манипуляциях на печени или желчном пузыре.

Еще одним важным показателем к манипуляции на печени является нервная депрессия. В традиционной Восточной медицине хорошо известна взаимосвязь между депрессией и состоянием печени. Это представление, в понимании современной науки во Франции, состоит в том, что дефицит печени является следствием недостатка энергии головного мозга, особенно правых лобных участков; а это, в свою очередь, приводит к энергетическому истощению мозга.

Обнаружение желчного пигмента в церебральной ткани могло бы поддержать данную концепцию.

Нами получены положительные кратковременные и долговременные результаты манипуляций на печени у пациентов (особенно детей) с хроническими или рецидивирующими синуситами и/или бронхитами. Несмотря на отсутствие надежных доказательств на сегодняшний день, мы считаем, что эффективность данных техник в лечении указанных проблем подчеркивает их положительное влияние на иммунную систему.

В заключение, первичными показаниями к манипуляциям на печени являются:

- снижение метаболизма в печени
- застой желчи
- нервная депрессия
- снижение иммунных ответных реакций.

Еще одним возможным показателем манипуляции на печени является скелетно-мышечная дисфункция на уровне грудного входа, особенно периартрит правого плеча. Несложно определить вовлеченность печени в данную дисфункцию. Протестируйте диапазон движения в суставе, а затем ингибируйте печень (легким надавливанием на правое десятое межреберное пространство по среднеключичной линии) и повторите движение в суставе, имеющем наибольшее ограничение. При вовлечении печени вы увидите немедленное увеличение диапазона движения на 30-40 градусов.

Показания к манипуляциям на желчном пузыре включают классическую боль в правом верхнем квадранте и/или боль на уровне правой лопатки, которая вызывается приемом жирной пищи. Дисфункция желчного пузыря может также вызывать боль на выдохе, проблемы на уровне левого глаза, левой лобной области или левой части шеи. Часто состояние ухудшается после операции вследствие раздражения и отека общего желчного протока, приводящих к застою. Этот проток (вместе с привратником желудка) всегда требует лечения после операций.

При наличии выраженных ограничений печени, таких как последствия вирусных, паразитарных или бактериальных заболеваний, используются техники, направленные на улучшение мобильности. В указанных случаях печень, пораженная как единое целое, фиксирует себя в одном положении. Таким же образом ограничение мобильности печени может обуславливаться последствиями плеврально-легочных инвазивных заболеваний. В случае диафрагмальных спаек, сопровождаемых характерными крепитациями, печень слишком плотно следует за движениями диафрагмы. Движения печени во фронтальной плоскости остаются в нормальных пределах, тогда как движения в остальных плоскостях нарушаются и мотильность становится практически отсутствующей. Мобилизационные техники способны устранить имеющиеся спайки. Еще раз следует обратить внимание на то, что оценка состояния не должна исчерпываться явными выраженными движениями; нормальная холецистография не является достаточным показателем адекватной функции печени.

Оценка

Оценка зависит от ваших способностей и опыта. Перечень необходимых вопросов вы найдете в специальной медицинской литературе. Необходимо собрать данные о перенесенных инфекционных заболеваниях, прививках и вызванных ими проблемах, поскольку все это часто отражается на функции печени.

Исследование печени должно включать перкуссию. Если возникают сомнения, не колеблясь используйте возможности современных лабораторий. Использование альтернативной или натуропатической медицины не должно означать отказ от методов общепринятой медицины.

ТЕСТЫ МОБИЛЬНОСТИ

Все тесты мобильности, приводимые в данной и последующих главах, требуют относительно глубокой пальпации брюшной полости. В повседневной жизни мы редко сталкиваемся с ситуациями, требующими надавливания на живот в передне-заднем направлении. Это в сочетании с ощущением, что живот является относительно приватной зоной, вызывает у большинства пациентов некоторую скованность и психическую защиту против пальпации живота. Поэтому выполнение данной части обследования (и лечения) требует особой осторожности и такта.



Иллюстрация 4-9
Прямой подреберный подход к печени

Обследование пациентов на предмет нарушения мобильности печени проводится непосредственно на подреберном уровне. Пациент сидит, наклоняясь вперед, обеспечивая расслабление мышц брюшной стенки. Это позволяет глубже подвести пальцы, не вызывая дискомфорта у пациента.

В положении пациента сидя, печень спускается вниз под действием силы гравитации. Поместите пальцы локтевыми поверхностями непосредственно под нижние ребра и параллельно им. Сместите их на латеральный край прямой мышцы живота, чтобы обойти чувствительный в норме желчный пузырь. Работа локтевыми поверхностями пальцев вызывает значительно меньший дискомфорт, чем использование кончиков пальцев (илл.4-9). Постепенно усиливайте надавливание, начиная работать в направлении кзади. Когда движение строго кзади становится невозможным, продвигайте пальцы в направлении назад и вверх. Чем больше пациент наклоняется вперед, тем глубже могут пройти ваши пальцы.

Прямые тесты

При надавливании на центральную часть печени в задне-верхнем направлении, как указано выше, она должна смещаться на 1-2см. Из всех мобилизаций движения печени являются наиболее активными, поскольку ни один другой плотный орган не мешает их осуществлению. В зависимости от направления и локализации давления можно тестировать различные структуры печени. Описываемые нами тесты могут быть использованы в разнообразных комбинациях и вариантах.

Надавливание на печень вверх позволит тестировать степень ограничения нижерасположенных структур. Например, чрезмерное ограничение этого движения может отражать наличие проблемы на уровне печеночно-почечной связки. Оценка амплитуды и скорости возвращения печени в исходное положение после прекращения надавливания дает представление об ограничениях верхних структур.

При наличии ограничения обратное движение будет медленнее нормального и покрывает меньшее расстояние. Тестирование может выполняться более специфично за счет изменения направления надавливания и положения пациента. Например, боковой наклон пациента влево и направление задне-верхнего надавливания к правому плечу позволяет провести более точную оценку состояния правой треугольной связки.

Левая треугольная связка иногда легко определяется прямым подходом. Поместите пальцы слева от мечевидного отростка. Наклоните и поверните пациента влево, при этом пальцы проходят под ребра и за них. Из этого положения давление пальцев в направлении левой треугольной связки дает возможность оценить состояние данной структуры.

Для полной оценки сагиттальных и поперечных движений печени необходимо направлять давление кзади. Если вы оказываете давление пальцами строго кзади, это вызывает подъем задней части печени и орган упадет вперед. Замедление обратного движения или укорочения его расстояния связано с функцией передней части венозной связки.

Непрямые тесты

Эластичность нижних ребер может использоваться для не прямой оценки мобильности печени. Тесты выполняются в положении лежа на спине, на левом боку или в положении сидя. Компрессия ребер сочетается с тестированием аномального сопротивления. Ощущение нормальной эластичности ребер и сопротивления под ними указывает на наличие проблемы мобильности печени.

Направление компрессии ребер позволяет мобилизовать области ограничений на уровне печени.

Однако эти техники являются неспецифичными, поскольку возможно существование иных причин аномального движения ребер; в первую очередь, ими могут быть скелетно-мышечные дисфункции. В целях сравнения следует тестировать левую сторону, прежде чем переходить к тестированию правой стороны.

В положении пациента лежа на спине положите ладонь вашей руки на нижний или передне-латеральный участок грудной клетки справа и надавите на ребра, толкая их вперед, вниз и медиально. Техника должна выполняться безболезненно и прогрессивно. Форма грудной клетки должна легко изменяться (помните о всех возможных вариантах с учетом пола, типа тела и возраста). Во время движения положите другую руку под реберный край. В норме (исключая детей) печень не должна выходить за реберный край.

В положении пациента лежа на боку надавливание осуществляется на правую реберную массу спереди и книзу с использованием тех же методов, что и в положении лежа на спине.

Когда пациент сидит, встаньте слева от него. Обхватите нижние ребра справа сомкнутыми руками и сожмите грудную клетку движением рук к себе, поворачивая, при этом, туловище пациента сначала влево, а затем вправо. Вместе с этими тестами можно проводить артикуляционные тесты для реберно-позвоночных и реберно-хрящевых сочленений, соответствующих печени.

ТЕСТЫ МОТИЛЬНОСТИ

В положении пациента лежа на спине положите вашу правую руку на область печени кончиками пальцев максимально близко к левой треугольной связке и ладонью на латеральной части R 9-11 на уровне правой латеральной части печени. Кисть должна повторять выпуклость ребра; для лучшей

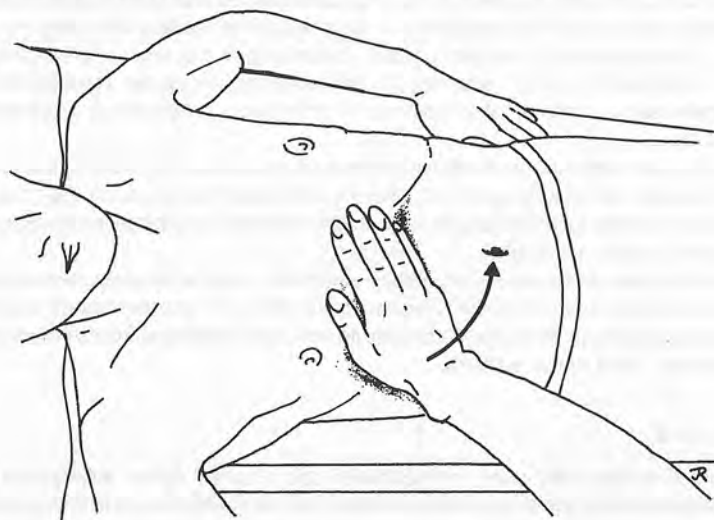


Иллюстрация 4-10

Тест мотильности печени - фронтальная плоскость

концентрации рекомендуется положить левую руку поверх правой. Чтобы быть объективным, вы должны оставаться пассивным. Если вам не удастся ощутить движение или вы хотите освободить свои мысли для восприятия, попробуйте зрительно представить анатомию печени – это хороший способ достижения точности в работе и улучшения восприятия. Для начинающих обычно бывает легче пальпировать движение во время экспир фазы.

Во фронтальной плоскости, в экспир фазе, ваша рука должна вращаться справа налево против часовой стрелки вокруг передне-задней оси, которая проходит непосредственно дистальнее проксимального межфалангового сустава третьего пальца правой кисти. При этом ладонь движется в направлении пупка (илл. 4-10).

В сагиттальной плоскости в экспир фазе верхняя часть вашей руки поворачивается вперед и вниз вокруг поперечной оси, проходящей через середину кисти. Нижняя часть руки движется аналогичным образом и поэтому создается впечатление более сильного давления на тело (илл. 4-11).

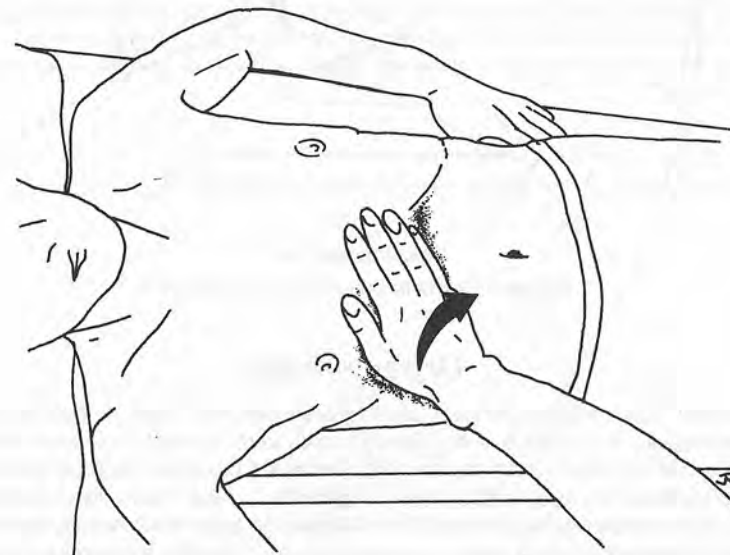


Иллюстрация 4-11

Тест мотильности печени - сагиттальная плоскость

В поперечной плоскости в экспир фазе ваша рука вращается влево вокруг вертикальной оси, проходящей через межфаланговые суставы рабочей руки. Создается впечатление удаления ладони от тела при более сильном надавливании пальцев (илл. 4-12) Когда вы приобретете навыки тестирования каждого из этих движений во всех плоскостях, можно перейти к их одновременной оценке для получения более полного представления о мотильности печени.

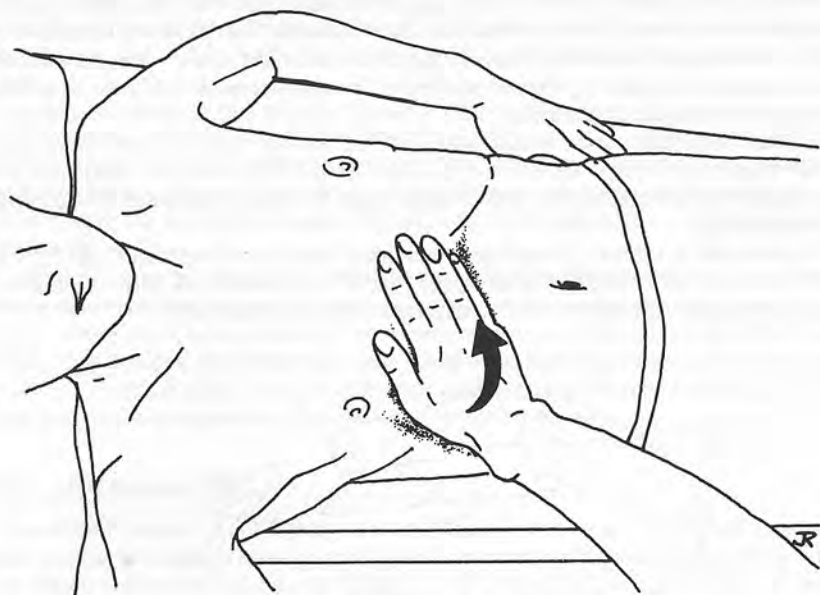


Иллюстрация 4-12

Тест мотильности печени - поперечная плоскость

Ограничения

Существует много видов ограничений, затрагивающих функцию печени; мы остановимся на наиболее характерных. При гепатите печень более плотная, тогда как при хронических обструктивных заболеваниях легких – более тяжелая. Иногда общая фиксация печени может привести к фиброзу поддерживающих ее связок; это характерная картина для цирроза. При выполнении прямых мобилизационных техник можно почувствовать постепенное исчезновение этих ограничений, которое может сопровождаться потрескиванием. Это необыкновенное ощущение, дающее еще большую уверенность в эффективности техники. Часто встречаются задние ограничения, что объясняется, возможно, плевро-легочными взаимосвязями. Любая плевральная проблема оказывает непосредственное воздействие на механику печени посредством ограничений на уровне ее соединений с диафрагмой. Именно это требует обязательного контроля движений печени после легочных заболеваний и наоборот.

Манипуляции

Манипуляции, направленные на улучшение мобильности должны предшествовать манипуляциям, нацеленным на устранение проблем мотильности. Часто дисфункция печени не затрагивает желчный пузырь и наоборот. При повреждении обоих органов лечение следует начинать с желчного пузыря.

ПРЯМЫЕ ТЕХНИКИ

Положение сидя

Как отмечалось выше, мобилизация печени в положении пациента сидя позволяет устранять ограничения, локализованные далеко кзади. Прямая техника является просто ритмичным, медленным (примерно 10 в минуту) повторением диагностической техники; она предполагает оценку качества движения за счет осторожного постепенного подъема печени вверх и кпереди на 1-2см с последующим устранением надавливания. Движение обратно пропорционально степени ограничения на уровне венозной связки; чем более выражено ограничение, тем меньше экскурсия (илл. 4-13). По мере повторения техники наступает освобождение связки (иногда сопровождаемое характерным потрескиванием). Пяти-шести повторений бывает достаточно. Рекомендуется начинать работу с наружной части печени (наиболее мобильной) на уровне кишечного вдавления для того, чтобы сначала снять напряжение с печеночного изгиба кишечника через правую диафрагмально-кишечную связку. Затем переходите на области серповидной связки и желудка, где для лечения области левой треугольной связки пальцы оказывают давление вверх и латерально. Чтобы работать одновременно на всей печени, одной рукой оказывайте



Иллюстрация 4-13

Прямая манипуляция печени - положение сидя

давление медиально, а другой латерально. При перемещении пальцев для работы на отдельных участках меняйте положение тела пациента для фокусировки воздействия на нужной области.

Манипуляции очень похожи на те, которые выполняются на желудке (см. главу 5). Несомненно, данная техника оказывает воздействие на все органы и структуры, связанные с печенью. Устранение напряжения с передних органов подталкивает печень вверх; это позволяет направить пальцы дальше назад и попытаться при необходимости достичь передне-верхней части почки.

Положение лежа на левом боку

Встаньте за пациентом и положите кисти на передне-латеральные края R 7-9, подушечки пальцев располагаются под ребрами. Надавите на ребра спереди, вниз и медиально (в направлении пупка), а затем в противоположном направлении, совершая медленные циклические движения туда-обратно, примерно 10 в минуту, постепенно увеличивая амплитуду (илл. 4-14). Нет необходимости в синхронизации движений с дыханием. Техника позволяет фокусироваться на движении в одной плоскости. Для акцента на движении во фронтальной плоскости произведите надавливание на ребра в направлении пупка при большем движении латеральных участков. Для движения в поперечной плоскости подталкивайте ребра к срединной линии. Для акцента на сагиттальной плоскости соедините большие пальцы по задней подмышечной линии и используйте пальцы для ротации ребер вперед. Движение с отдачей

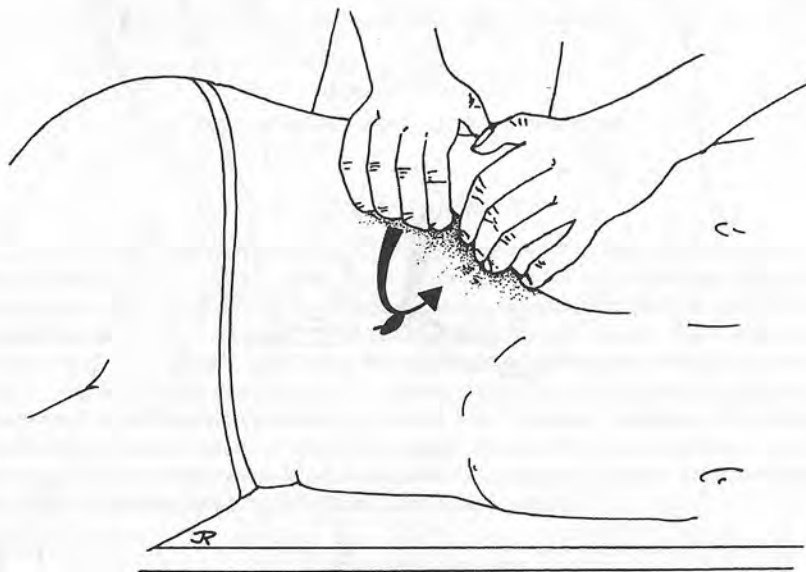


Иллюстрация 4-14

Прямая манипуляция печени - положение лежа на левом боку

(подталкивание медиально и вперед во всех плоскостях с последующим резким прекращением воздействия) в данной ситуации также может быть допустимым.

Эта техника приводит в движение ребра, плевру, брюшину и печень и может считаться хорошей общей мобилизацией, не приносящей усталости ни вам, ни пациенту. Она особенно эффективна для пациентов, перенесших гепатит. Вообще более эффективными считаются техники, выполняемые через брюшную стенку. Техники, предполагающие работу на ребрах, рекомендуются либо при напряженном животе, либо в качестве дополнительных.

Опорожнение желчного пузыря

Пациент в положении сидя, вы стоите за спиной, пальцы в подреберном пространстве латеральнее желчного пузыря, поскольку именно на этом участке живот легче поддается надавливанию. Расположите пальцы плоско вдоль нижней поверхности печени и будьте внимательны, чтобы не перепутать желчный пузырь с первым отделом двенадцатиперстной или поперечно-ободочной кишки. Верхняя часть двенадцатиперстной кишки, в отличие от желчного пузыря, не чувствительна при пальпации. Поэтому сначала определите чувствительные участки в этой области. Не представляет труда достичь нижней части желчного пузыря, которая расположена относительно близко кпереди. Чтобы вызвать сокращение желчного пузыря (и выброс желчи и возможного осадка), произведите ритмичные надавливания преры-

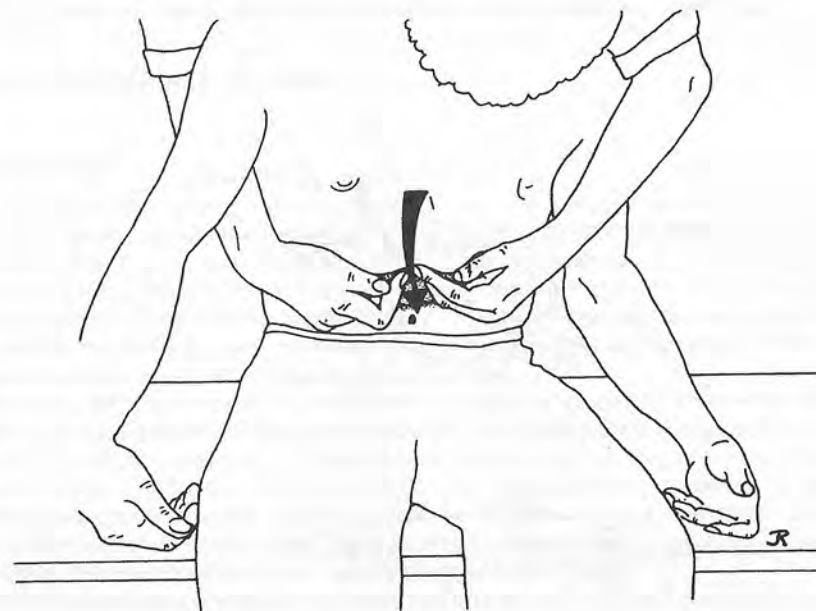


Иллюстрация 4-15

Манипуляция общего желчного протока - положение сидя

вистыми толчками с умеренной силой (2-4 см) вверх, кзади и медиально вдоль длинной оси желчного пузыря. В процессе выполнения процедуры желчный пузырь станет менее чувствительным. Это первый признак эффективности лечения. При чувствительности желчного пузыря важно начинать выполнение техники очень осторожно (4-8 раз) до уменьшения чувствительности, а затем увеличить силу. Далее измените направление движения, надавливая вниз, кзади и медиально, оказывая воздействие на шейку желчного пузыря. Повторите движение до наступления релиза.

В случае холелитиаза существует риск микрокровоизлияний или парietального воспаления при чрезмерно сильном надавливании. Если боль острая, ослабьте давление и очень осторожно работайте пальцами. При холецистите выполняйте противоспазматические движения, подобные тем, которые выполняются на привратнике сфинктера Одди (см. главу 6). После устранения спазма можно усилить давление или продолжить работу техникой, описанной выше.

Манипуляция на общем желчном протоке.

После опорожнения желчного пузыря необходимо улучшить ток в желчных протоках. Общий желчный проток (гладкий канал с единственным сфинктером на уровне раскрытия в двенадцатиперстную кишку) имеет фибро-мышечные стенки и способен уменьшать размер просвета. Поэтому оптималь-

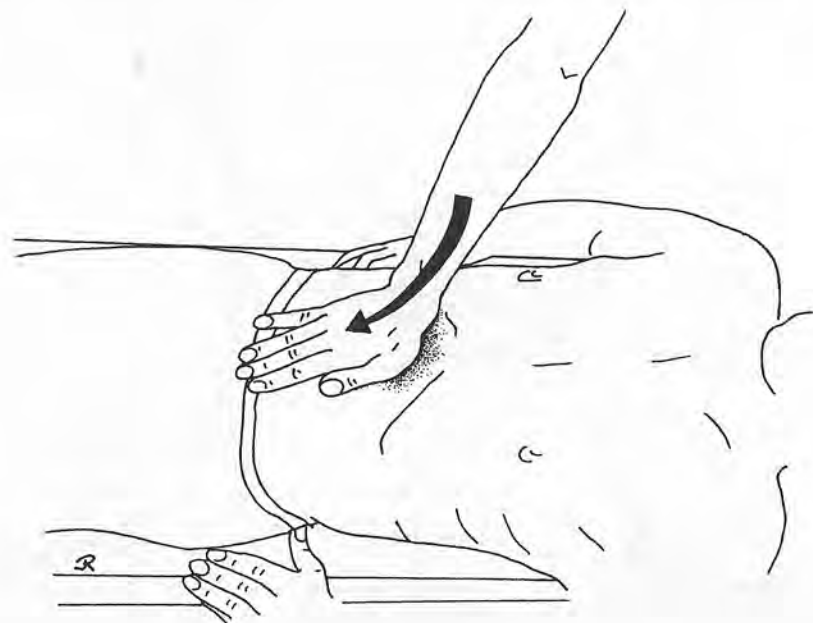


Иллюстрация 4-16

Манипуляция общего желчного протока - положение лежа на спине

ность его функционирования зависит от адекватности тонуса.

Используйте положение сидя (с. 107), увеличивающее кифоз и открывающее доступ к более глубоким отделам. Общий желчный проток расположен далеко кзади, за двенадцатиперстной кишкой на уровне сочленения T11/12 около полой вены и сальникового отверстия. Ниже он расположен сзади поджелудочной железы. Таким образом, вы должны работать на самом доступном участке, расположенном кзади от двенадцатиперстной кишки. Передняя проекция протока за двенадцатиперстной кишкой находится на среднеключично-пупковой линии на расстоянии двух пальцев ниже края грудной клетки. Иногда боковой наклон пациента влево облегчает работу на протоке. Надавите пальцами (можно большими пальцами) кзади и, когда пальцы углубились на максимальный возможный уровень, осторожно потяните пальцы вниз в направлении пупка и затем медленно ослабьте давление. Повторите эту процедуру медленно и ритмично. Если вы достаточно уверенно выполняете данную технику, вы можете дополнить ее наклонным движением, имеющим латерально-медиальную направленность, что придает ему характер дуги (илл. 4-15). Данное движение часто провоцирует характерный звук эвакуации, издаваемый телом. Для достижения лучших результатов постепенно шаг за шагом продвигайтесь вниз до сфинктера Одди по мере ощущения расслабления каждого участка протока.

Если пациент лежит на спине с согнутыми коленями, встаньте справа от него. Надавите большими пальцами или ладонью на тот участок живота, который был описан выше (на уровне общего желчного протока и двенадцатиперстной кишки), сначала кзади, затем к стопам и несколько влево (илл. 4-16). Это движение более сложно для выполнения и требует большей точности по сравнению с выполняемым в положении сидя, поскольку в данном случае исключается участие компонента гравитации.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ТЕХНИКИ

Положение сидя

Это разновидность прямой техники в положении сидя. Как и прежде, надавите пальцами на нижний край печени, при этом желательно, чтобы одна рука располагалась медиально, а другая латерально, обеспечивая контроль состояния всей печени. Затем, прислонившись к спине пациента, придайте его телу положение, обеспечивающее максимальное растяжение той области, на которой сфокусировано воздействие. Прямой контакт (короткий рычаг) — это одна или две руки, положенные на живот. Непрямой контакт (длинный рычаг) — использование удаленного участка (плеч) для придания телу того положения, которое улучшает воздействие на необходимую зону.

Используя такой подбор положения, можно «поиграть» с телом в поисках того положения или серии положений, которые позволили бы устранить ограничения печени. Пациент, чувствующий себя безопасно и расслабленно под контролем врача, легко следует за любым движением. Движения грудного отдела позволяют проводить многонаправленное эффективное и безболезненное лечение. Например, левая ротация или правая ротация туловища позволяет располагать пальцы более кзади или кпереди, соответственно. Если пациент наклоняется вперед, легко можно достичь задне-нижнего отдела, если он наклоняется вбок, обеспечивается более легкий доступ с противоположной стороны.

Сложнее выполняется манипуляция на левой треугольной связке. Пациент должен наклониться сначала вперед, обеспечив максимальный доступ к задним участкам, а затем вправо, дав вам возможность сместить пальцы максимально влево. Удерживайте это давление и положение пальцев во время того, как пациент будет наклоняться влево, что выведет левый край печени вниз. Теперь эту часть

печени становится легче приподнять руками. Использование движений туловища позволяет создать разнообразные комбинации в пределах указанной техники (илл. 4-17). Техника является очень эффективной и может адаптироваться к работе на желчном пузыре или общем желчном протоке.

Еще одна эффективная комбинированная техника растягивает общий желчный проток. Обычно она используется после прямого релиза протока перед лечением сфинктера Одди. В положении пациента сидя с увеличенным кифозом зафиксируйте проток непосредственно над сфинктером Одди сильным давлением кзади. Удерживая это давление, разогните и поверните тело пациента вправо, увеличивая расстояние между зафиксированной точкой и диафрагмой / печенью. Такая процедура эффективно растягивает весь проток. Повторите технику 3-5 раз до ощущения релиза. Возможно приводить в движение туловище пациента, используя его локти, если руки пациента сомкнуты за спиной.

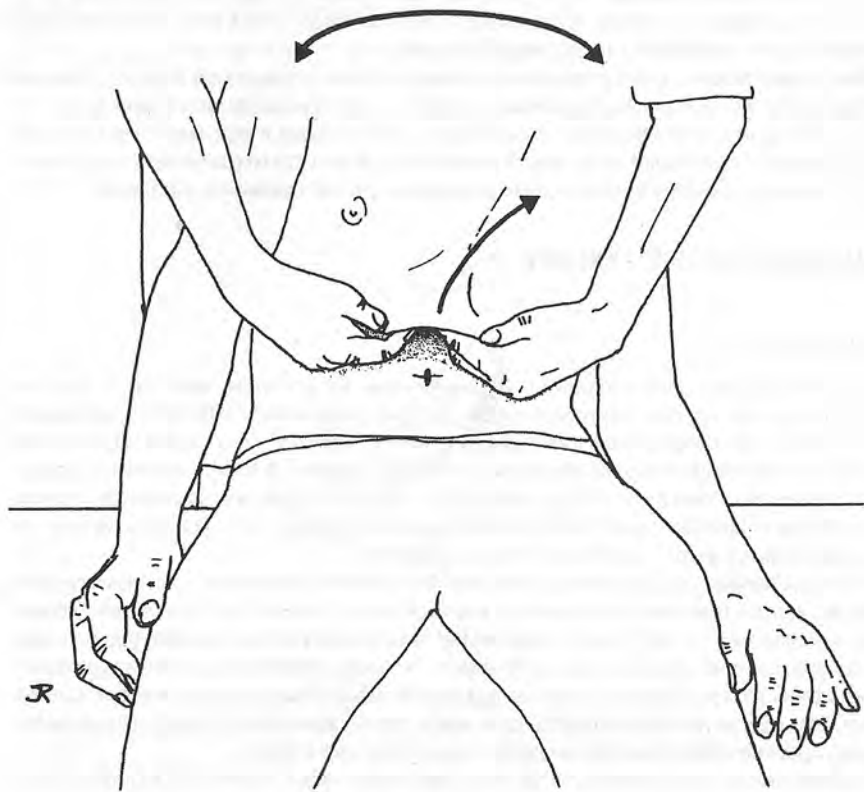


Иллюстрация 4-17

Комбинированная манипуляция для освобождения левой треугольной связки - положение сидя

Положение лежа на спине

Похожая техника может выполняться в положении пациента лежа на спине. Короткий рычаг остается прежним, а длинный рычаг образуется использованием нижних конечностей. Ноги, согнутые в коленных и тазобедренных суставах, могут наклоняться или поворачиваться для поиска положения, обеспечивающего оптимальный результат (илл. 4-18). Если вы производите ротацию и латеральный наклон вправо, вы создаете компрессионное воздействие на печень. Иногда это приводит к точке сбалансированного напряжения, что способствует достижению выраженного релиза. Если движения выполняются влево, происходит растяжение структур.

Выбор положения (сидя или лежа) зависит от личного предпочтения, обстоятельств или всего того, что делает то или иное положение наиболее удобным для вас и вашего пациента. Тем не менее, ввиду

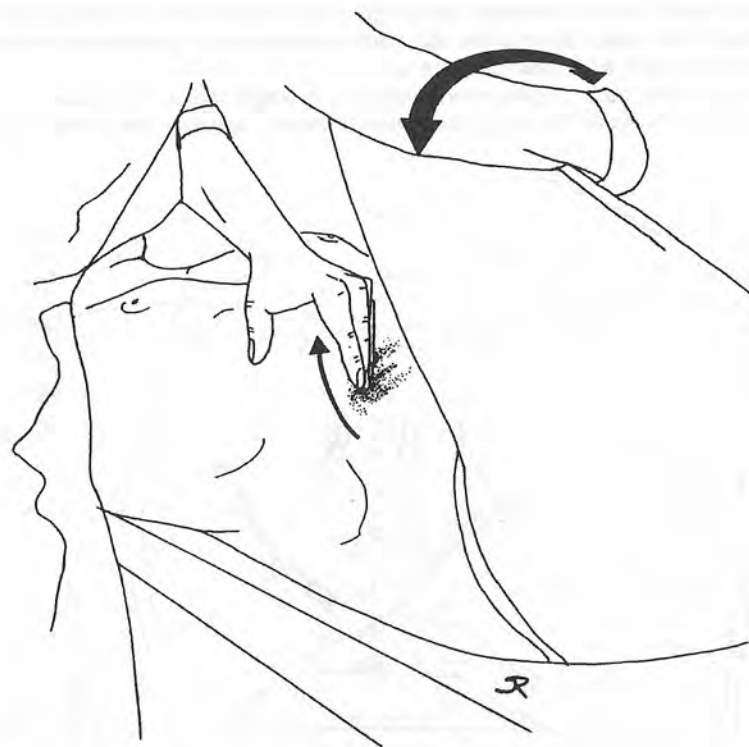


Иллюстрация 4-18

Комбинированная манипуляция печени - положение сидя

того, что длинный рычаг работает в этих случаях через разные структуры, выбор положения должен основываться на конкретной ситуации. В положении сидя длинный рычаг работает через легкие, перикард и диафрагму; при наличии ассоциированных проблем или ограничений в указанных тканях данный подход дает наилучшие результаты. В положении лежа на спине в качестве рычагов используются почки и кишечник, поэтому данная техника предпочтительна при наличии проблем или ограничений в этих органах.

ИНДУКЦИОННЫЕ ТЕХНИКИ

Печень

Индукционные техники выполняются в положении лежа на спине, что обеспечивает максимальный контакт кисти с правой грудно-брюшной поверхностью. Кончики пальцев должны быть максимально приближены к левой треугольной связке, ладонь располагается на уровне ребер, а ее локтевая поверхность спускается на брюшную поверхность.

При изучении методики рекомендуется отслеживать движения мотильности в разных плоскостях последовательно по одному. Мы приводим описание техники индуцирования экспир в различных

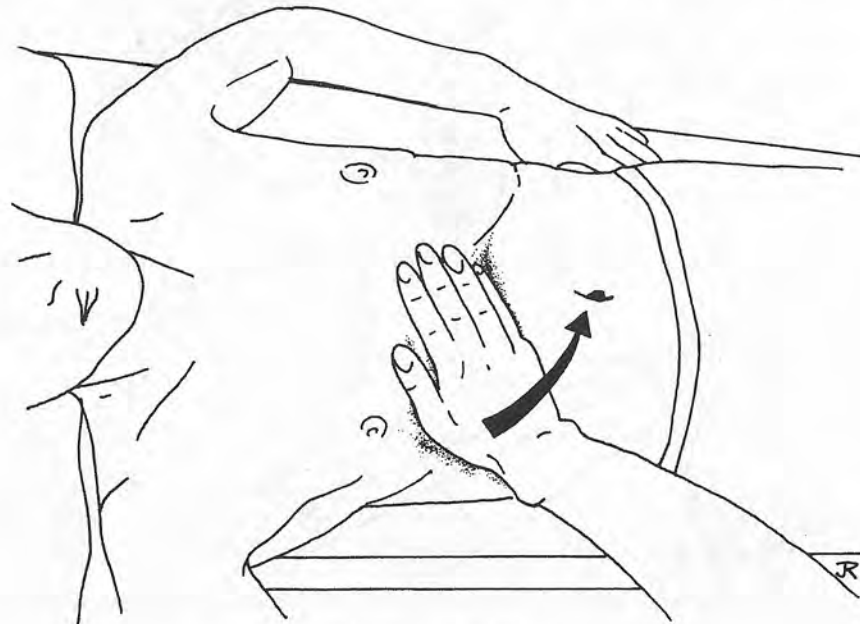


Иллюстрация 4-19

Индукция печени в экспир фазе - фронтальная плоскость

плоскостях. Помните, что в индукции вы работаете на том цикле мотильности, который характеризуется наибольшей свободой и амплитудой.

Если более свободным является инспир, можно использовать движения, обратноразправленные описанным ниже.

Во фронтальной плоскости движение печени происходит вдоль линии серповидной связки. Верхне-латеральная часть печени движется в нижнемедиальном направлении к пупку в экспир фазе (илл. 4-19). Для индукции следуйте по латеральному краю печени по дуге в направлении пупка примерно 1 раз в 10 секунд. Эта составляющая мотильности печени пальпируется обычно наиболее легко, и вы должны к ней привыкнуть. При индукции очень важно усилить движение в абсолютном точном направлении. Если, работая на мотильности, вы попытаетесь подтолкнуть орган в неверном направлении, он остановится. Эта остановка отличается от мертвой точки тем, что прекращение вашего воздействия позволит движению возобновиться, однако оно не будет отмечено улучшением. Движение экспир более расположено прощать, нежели инспир.

В сагиттальной плоскости при движении печени вокруг поперечной оси в экспир фазе, верхняя ее часть перекачивается вперед и вниз. Из положения, описанного выше, усильте это движение супинацией кисти, лежащей на животе (илл. 4-20). Чтобы лучше почувствовать это движение, попробуйте положить одну руку сзади, одну спереди, добавляя пронацию в первом случае и супинацию во втором.

В поперечной плоскости вы должны и следовать за движением, и усилить его в экспир фазе вокруг

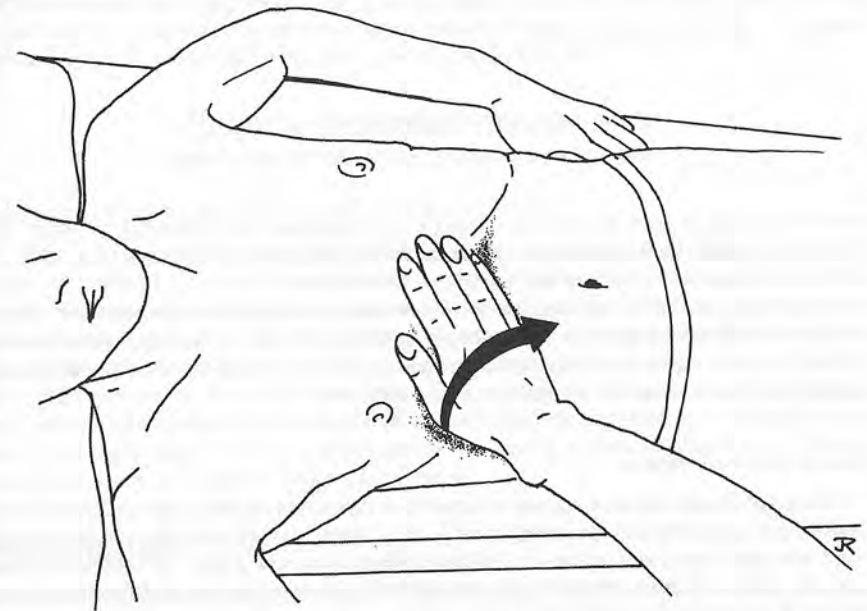


Иллюстрация 4-20

Индукция печени в экспир фазе - сагиттальная плоскость

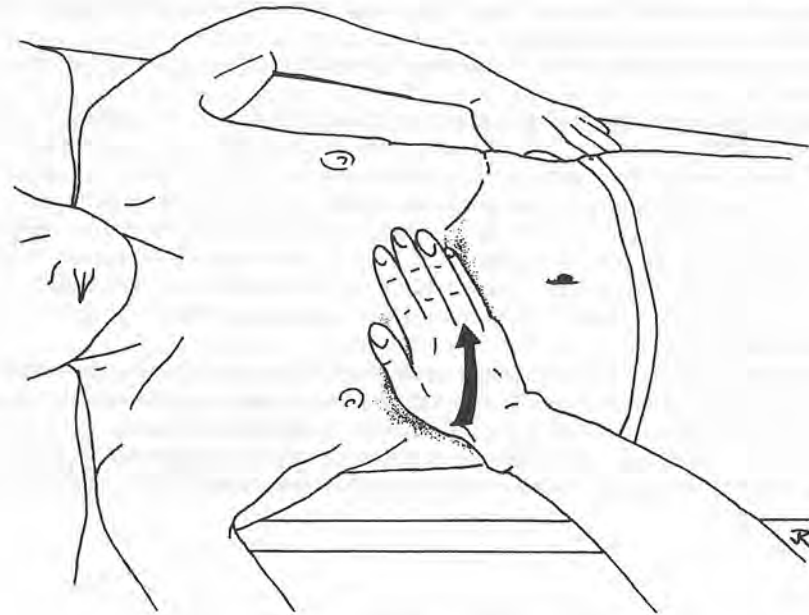


Иллюстрация 4-21

Индукция печени в экспир фазе - поперечная плоскость

сагиттальной оси. Из этого же положения толкайте или подтягивайте латеральный край грудной клетки ладонью кпереди — медиально, тогда как пальцы толкают медиальный край кзади (илл. 4-21). Таким образом создается акцент ротации наружного края печени влево.

При совмещении этих индукционных движений сначала индуцируйте движение во фронтальной плоскости, поскольку оно является первичным для органа и легче других поддается оценке. После этого добавьте движения в сагиттальной плоскости и в завершении — в поперечной. В клинической практике данный способ индукции печени выполняется наиболее часто.

Общий желчный проток

Индукция общего желчного протока выполняется в положении пациента лежа на спине и является аналогичной прямой технике, описанной выше (с.111). Мягко надавите основанием ладони или пальцами непосредственно под ребрами по средне-ключично-пупковой линии. Не оказывайте сильного давления для достижения протока, индукция не работает при использовании чрезмерной силы. Сфокусируйте внимание на передней проекции протока. Незначительно проведите рукой кзади-медиально, а затем постепенно кпереди, имитируя форму синусоидной волны. Верните кисть в исходное положение, совершив движение в обратной последовательности. Сначала вы надавливаете, а затем просто следуете

за движением. Новичкам мы рекомендуем класть под руку стетоскоп для прослушивания эвакуации желчи. Это позволяет не только оценить правильность выполнения техники студентом, но и устранить сомнения по поводу возможностей индукции.

Результаты

Наиболее очевидным результатом является желчное «промывание». Манипуляции работают на механизмах транзита желчи и вызывают разнообразные движения различных протоков и каналов, что мы часто наблюдали, используя флуороскопию. Наш опыт показывает, что при правильном выполнении техник транзит желчи повышается на 30%. Неправильное выполнение техник (несоблюдение направления или величины силы) способно полностью остановить ток желчи. Основываясь на реакциях многих наших пациентов, мы полагаем, что одновременно оказывается воздействие на метаболизм печени, однако тому пока нет объективных подтверждений.

После манипуляций на желчном пузыре у пациента иногда возникает рвота и появляется чувство усталости. Рвота происходит короткими эпизодами, часто цвет рвотных масс меняется с зеленого на желтый. Это преходящие состояния и длятся они 1-3 дня. По истечении этого периода пациенты говорят о великолепном состоянии.

После завершения манипуляций на печени необходимо продолжить манипуляции на всем протяжении желчного протока до сфинктера Одди. Манипуляции на сфинктере описаны в главе 5. Последовательная манипуляция печени требует нормальной мобильности и мотильности близкорасположенных органов (желудка, кишечника, двенадцатиперстной кишки и почек). Необходима гармоничная артикуляция всех органов, основанная на хорошем движении каждого из них.

Дополнительные замечания

АССОЦИИРОВАННЫЕ КОСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Часто имеют место ограничения вертебральных зон, соответствующих печени — Т 7-9 и С 4/5. Поперечный отросток С 4, особенно слева, является триггерной точкой для освобождения желчного пузыря. Это объясняется связью посредством диафрагмального нерва. Существует правая скапулярно — гепатическая проекция, благодаря другой ветви диафрагмального нерва. Вследствие прямой взаимосвязи и механических напряжений прикреплений печени могут поражаться нижние ребра и правые реберно-позвоночные артикуляции. Это классические зоны и факт их упоминания не означает необходимости их манипуляций — в противном случае это свидетельствовало бы об отказе от концепции тотального нарушения. Если ограничение печени является первичной проблемой, правильная манипуляция приведет к исчезновению вторичных вертебральных ограничений.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Пациенты с благодарностью принимают заверения в необходимости следовать уже известным рекомендациям. Помимо предупреждения избегать жирной пищи, сахара и алкогольных напитков посоветуйте им увеличить потребление теплых и горячих жидкостей между приемами пищи. Холодные напитки запрещены, поскольку холод замедляет процесс пищеварения, ингибируя действие ферментов.

Наши пациенты отмечают особый отрицательный эффект холодных жидкостей днем. Эффективными стимуляторами печени и желчной системы вслед за остеопатическим лечением являются: (1) 10-дневный курс лимонного сока в теплой воде с папайей или чайная ложка оливкового масла утром до завтрака; (2) артишоки; (3) горькие салаты. В качестве дополнительных процедур показаны горячие компрессы на область печени.

Нами отмечено, что женщины часто испытывают повышение чувствительности к определенным продуктам (таким как шоколад и белое вино) во второй половине менструального цикла. Мы полагаем, что некоторые репродуктивные гормоны повышают влияние тирамина на головной мозг. Это могло бы объяснить тот факт, что в определенные периоды женщина может есть все, тогда как в другие даже незначительный след тирамина в пище вызывает недомогание.

Попытайтесь определить те продукты питания, которые влияют на состояние вашего пациента. Один из методов состоит в следующем: мы кладем интересующий нас продукт в бутылочке на живот пациента и проверяем мотильность печени. В некоторых случаях мотильность замедляется или даже останавливается. Данному явлению не существует четкого объяснения. Является ли эффект психологическим или физическим? При таком тестировании пациент не знает, что мы кладем ему на живот. Использование пустых (контрольных) бутылочек не приводит к изменению мотильности.

Интересно отметить, что людей часто привлекают те продукты, которые влияют на них наиболее негативно. Возможно адсорбция этих веществ вызывает эйфорию посредством секреции эндорфинов – к сожалению, последствия не столь радостны!

Глава пятая:

Пищевод и желудок

Содержание

ГЛАВА ПЯТАЯ

Анатомия	123
Взаимосвязи	124
Висцеральные артикуляции (сочленения)	125
Поверхности скольжения	127
Топографическая анатомия	127
Физиологическое движение	128
Пищевод	128
Желудок	128
Мобильность	128
Мотильность	129
Показания к висцеральной оценке	130
Механические синдромы	131
Гастроэзофагеальное соединение	131
Птоз желудка	132
Ирритативные синдромы	132
Оценка	133
Тесты мобильности	133
Тесты мотильности	136
Манипуляции	137
Прямые техники	137
Гастро-эзофагеальное соединение	137

Птоз желудка	138
Воздушный карман	140
Привратник	141
Комбинированные техники	142
Индукционные техники	143
Дополнительные замечания	144
Ассоциированные костные ограничения	144
Рекомендации	145

Пищевод и желудок

Механика соединения желудка и пищевода является очень сложной. Это область, где встречаются многие конфликтные силы, включая механическую тракцию. Пищевод и верхняя часть желудка разрываются между отрицательным давлением в грудной клетке и положительным давлением в брюшной полости, что приводит к появлению большого количества механических патологий в этой области. Верхняя часть желудка тянется вверх, создавая риск диафрагмальной грыжи, тогда как средняя или нижняя части тянутся вниз, формируя риск пролапса желудка. Постоянное существование этого стресса даже в нормальных условиях приводит к возникновению различных патологий и ассоциированных симптомов.

Анатомия

Грудная порция пищевода располагается в задней части средостения и тесно связана с трахеей соединительной тканью. Пищевод отклоняется влево и соединяется с левым бронхом. Он часто спаивается с плеврой и вступает в контакт с перикардом. Выше уровня Т 4 он оказывает давление на позвоночный столб, после чего отходит от позвоночника и отделяется от него аортой на уровне Т 7 или Т 8.

Диафрагмальная порция пищевода составляет 2см в длину, ее передняя часть покрыта брюшиной и образует вдавления по задней поверхности печени. Задняя часть опирается непосредственно на левую ножку диафрагмы.

Желудок расположен в надбрыжечной полости и занимает наибольшую часть поддиафрагмального пространства. Расстояние между дном желудка и привратниковой пещерой в норме составляет 25см, а между малой и большой кривизной – 12см. В среднем, объем желудка равен 1200мл, его форма существенно варьируется в зависимости от индивидуальных особенностей и биотипа – например, у астеника привратниковая пещера может иметь любое расположение между L 3 и лобковым симфизом.

ВЗАИМОСВЯЗИ

Грудная порция пищевода контактирует с трахеей, левым бронхом, плеврой и перикардом. При наличии механических проблем, влияющих на пищевод (например, рефлюкса или диафрагмальной грыжи) часто возникает боль в области сердца, которая индуцируется аномальным напряжением тканей, соединяющих пищевод с перикардом.

Сзади пищевод (вместе с позвоночным столбом, превертебральным апоневрозом и мышцами) сопровождается двумя блуждающими нервами. Диафрагмальная часть пищевода контактирует с левой ножкой диафрагмы, аортой, и сзади и справа - с нижней частью левого легкого, T10 и T11. Слева левая треугольная связка печени находится в продолжении с париетальной брюшиной, покрывающей диафрагму и пищеводной брюшиной; справа край совпадает с малым сальником. Ориентация желудка изменяется в зависимости от степени наполнения. Поверхности, рассматриваемые как передние и задние при полном желудке, превращаются, соответственно, в верхние и нижние при пустом желудке!

Левая часть передне-верхней поверхности имеет отношение к диафрагме и, соответственно, к плевре, левому легкому, R 6-9 и ассоциированным реберным хрящам. Правая часть этой поверхности в большей степени покрыта левой и квадратной долями печени или находится в непосредственном контакте с передней брюшной стенкой, где легко поддается перкуссии (илл. 5-1).

Задне-верхняя поверхность желудка соединяется с диафрагмой желудочно-диафрагмальной связкой. За исключением небольшого участка около входа в желудок, который непосредственно контактирует

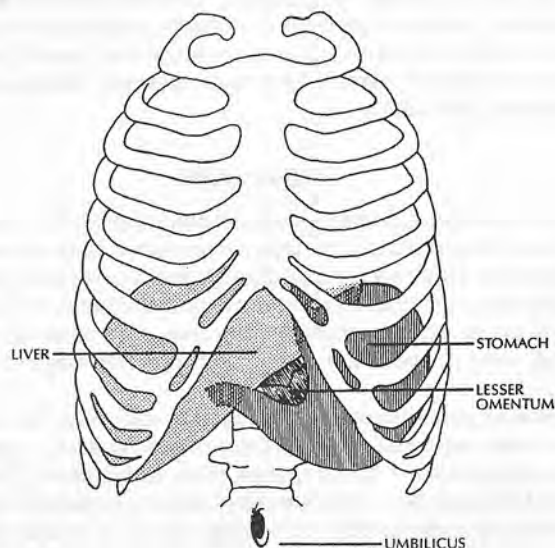


Иллюстрация 5-1

Анатомические взаимосвязи желудка

с левой ножкой диафрагмы, данная поверхность покрыта брюшиной. Она связана с левым надпочечником, передней частью поджелудочной железы, левой почкой, левой кишечной флексурой и верхним слоем поперечно-ободочной кишки. Эта часть кишечника и большой сальник отделяют желудок от тонкого кишечника и дуоденально-еюнальной флексуры.

Малая кривизна прикрепляется к позвоночному столбу (от T1 до L1), чревному столбу, хвостовой доли печени и солнечному сплетению. Большая кривизна соединена с диафрагмой желудочно-диафрагмальной связкой, селезенкой, поперечной кишкой и большим сальником.

Привратник желудка связан с медиальной или левой частью тела L3, он также соединяется спереди с нижней частью печени, сзади с воротной веной и печеночной артерией, сверху - с малым сальником и снизу - с головкой поджелудочной железы.

ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ АРТИКУЛЯЦИИ (СОЧЛЕНЕНИЯ)

Множество описанных артикуляций подчеркивают существование комплексных взаимосвязей в теле человека, и тот факт, что висцеральные ограничения могут иметь реперкуссии, которые не всегда легко поддаются пониманию. Как и для других внутренних органов тургор и внутриполостное давление играют существенную роль в поддержке и сцеплении желудка.

Пищевод связан с трахеей соединительной тканью и иногда прикрепляется к плевре. При пересечении диафрагмы он покрыт фиброзным субперитонеальным слоем, прикрепляющимся к брюшине и

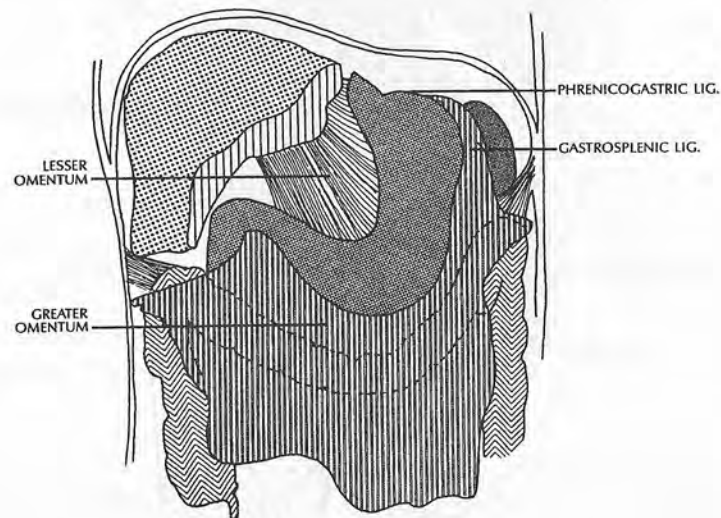


Иллюстрация 5-2

Висцеральные артикуляции желудка

ножкам диафрагмы (Delmas 1975). Между диафрагмой и пищеводом имеются мышечные волокна, которые усиливают указанный слой.

Сильная желудочно-диафрагмальная связка, которая, в действительности, поддерживает желудок, соединяет дно желудка, большую кривизну и диафрагму. Она является продолжением коронарной (вечной) связки, поддерживающей печень.

Малый сальник соединяет малую кривизну желудка с печенью. Он располагается далеко кзади и обращен вправо и вверх. Большой сальник является перитонеальной складкой, которая соединяет желудок с поперечно-ободочной кишкой. Он соединяется с диафрагмой диафрагмально-кишечными связками на уровне кишечных флексур. Желудочно-селезеночный сальник соединяет желудок с селезенкой, но не играет поддерживающей роли (илл.5-2).

Подводя итог, отметим, что желудок связан с диафрагмой посредством желудочно-диафрагмальной связки и большого сальника, кроме того, он имеет тесные взаимосвязи с печенью посредством малого сальника.

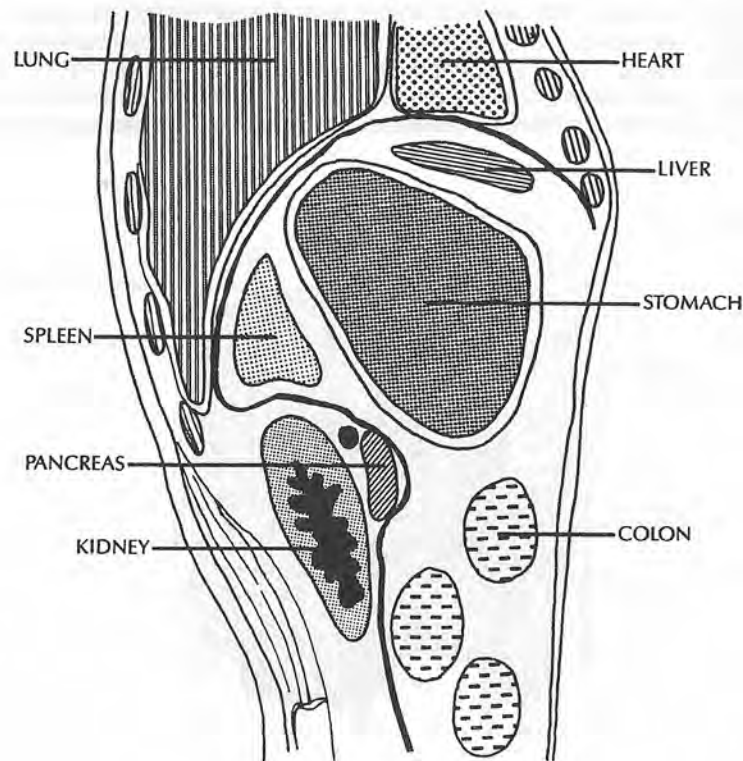


Иллюстрация 5-3
Поверхности скольжения желудка

Поверхности скольжения

Желудок сочленяется с диафрагмой и, следовательно, с сердцем, перикардом, легким и левой плеврой. На этом уровне можно говорить о настоящих сочленениях, поскольку гармония движений между данными органами имеет большое значение. Желудок также сочленяется с печенью, на которой оставляет большое давление на левой доле. Помните, что левая доля и левая треугольная связка проникают между диафрагмой и передней частью желудка. Левая верхняя часть печени располагается перед желудком. Существуют также сочленения желудка, непосредственные или опосредованные, с селезеночным углом кишечника, селезенкой, поджелудочной железой, поперечно-ободочной кишкой и ее брыжейкой, нижней частью двенадцатиперстной кишки, левой почкой и надпочечником (илл.5-3). В случаях атонии и пролапса желудка он опускается на толстый кишечник, тонкий кишечник и иногда даже на мочевой пузырь.

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Передняя часть желудка простирается от левого края грудины до прилежащей левой части грудной клетки, а сверху от 5-го межреберного пространства до левого нижнего края грудной клетки. Вход в желудок располагается в 2-х см от срединной линии на уровне T11 кзади и 7-го реберного хряща спереди.

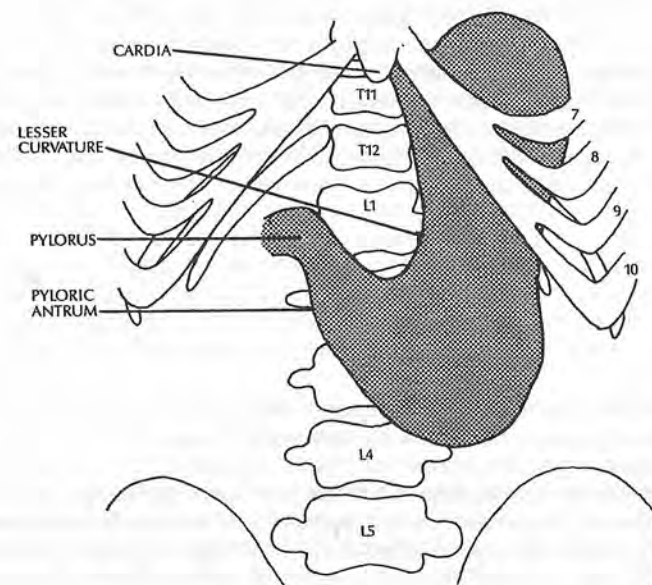


Иллюстрация 5-4
Топографическая анатомия желудка

Малая кривизна проходит от этого хряща к левому латеральному краю L1, на участке T10-T11 она связана с позвоночным столбом. Большая кривизна проходит по внутренней стороне передней поверхности ребер.

Привратниковая пещера располагается по левой латеральной стороне L2/3. Теоретически, он всегда находится ниже пупка, в действительности, его положение существенно варьируется. Привратник, как и вход в желудок, зависят в своем положении. При пустом желудке он располагается несколько левее срединной линии, на 6-7см выше пупка; при полном желудке он смещается на 1-2см вниз и 3-4см вправо. Если человек стоит, привратник смещается к срединной линии или левой части тела L3, в положении человека лежа он соотносится с L1-L2 (илл.5-4).

Физиологическое движение

ПИЩЕВОД

Существует продольное натяжение пищевода, которое обеспечивает его стабилизацию и прохождение пищи. Данное напряжение участвует в заперении нижней части пищевода, поскольку на уровне входа в желудок пищевод ротируется вокруг своей оси и формирует, таким образом, эластичную скручивающую окклюзию, создающую функциональный сфинктер входа в желудок.

Этот окклюзионный эффект усиливается не только абдоминальным давлением, но и наличием матраца из подслизистых вен. Во время вдоха нижний отдел грудной части пищевода смещается на расстояние до 7см от позвоночного столба; на уровне устья пищевод остается продольно мобильным внутри своего фибро-мышечного влагалища. Это влагалище прикрепляется к ножкам диафрагмы и брюшине, между ними создается клеточное пространство скольжения. Образуется, таким образом, эффективный мышечный канал. Грудной участок пищевода испытывает легочную тракцию, тогда как брюшной отдел подвержен воздействию абдоминального давления. Верхняя часть всегда оказывается победителем, грудная клетка подобно магниту притягивает все внутренние органы, соединенные с диафрагмой.

ЖЕЛУДОК

Мобильность

При пересечении диафрагмы пищевод скользит в фибро-мышечном влагалище. Желудок, напротив, будучи крепко связанным с диафрагмой посредством дна желудка, движется вместе с ней. Мы будем описывать движения желудка в трех различных плоскостях при вдохе.

Во фронтальной плоскости диафрагмальный центр опускается, однако значительно меньше, чем левая часть диафрагмы. Ввиду особенностей структуры и положения диафрагмы ее задне-латеральная часть совершает наибольшие движения (вспомните ее сагиттальную вогнутость). Таким образом, дно желудка движется вниз-медиально. Расстояние между малой и большой кривизной уменьшается равно как и расстояние между дном желудка и привратниковой пещерой, поскольку последняя смещается вверх и вправо. В конце движения желудок уменьшает свой поперечный размер в направлении медиального края, однако, ввиду движения тела желудка далеко вниз при вдохе происходит удлинение

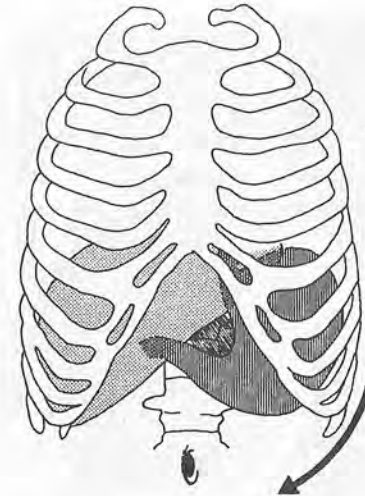


Иллюстрация 5-5

Мобильность и мотильность желудка - фронтальная плоскость

большой вертикальной срединной оси. Это движение тела имеет существенно большее значение, чем движение дна желудка. Желудок совершает наклон влево (движется по часовой стрелке при взгляде спереди), наибольшее движение всегда совершают дно желудка, большая кривизна и тело органа. Передне-задняя ось проходит через нижнюю часть малой кривизны (угловую вырезку) около нижнего прикрепления серповидной связки (илл.5-5).

В сагиттальной плоскости желудок легко деформируется, и его движения сложнее поддаются анализу, чем движение печени. Движение назад вперед совершается таким образом, что дно желудка «ныряет» вперед, а привратниковая пещера уходит назад. Ось проходит через середину желудка. Наибольшее движение представлено верхней частью (илл.5-6).

В поперечной плоскости при опущенной диафрагме дно желудка усилием (за счет якорных точек пищевода) приводится в правую ротацию вокруг вертикальной оси, которая проходит через нижнюю часть пищевода (илл.5-7).

Мотильность

Движения мотильности сходны с описанными выше, однако имеют другой ритм и амплитуду. Дадим краткое описание того, что происходит в экспир фазе.

Во фронтальной плоскости дно желудка и большая кривизна опускаются и наклоняются влево. Этот наклон является одним из наиболее важных движений в висцеральном прослушивании (илл.5-5).

В сагиттальной плоскости переднее «ныряющее» движение дна желудка пальпируется незначительно; для начинающих движение трудноуловимо (илл.5-6).

В поперечной плоскости правая ротация желудка играет важную роль в прослушивании движений;

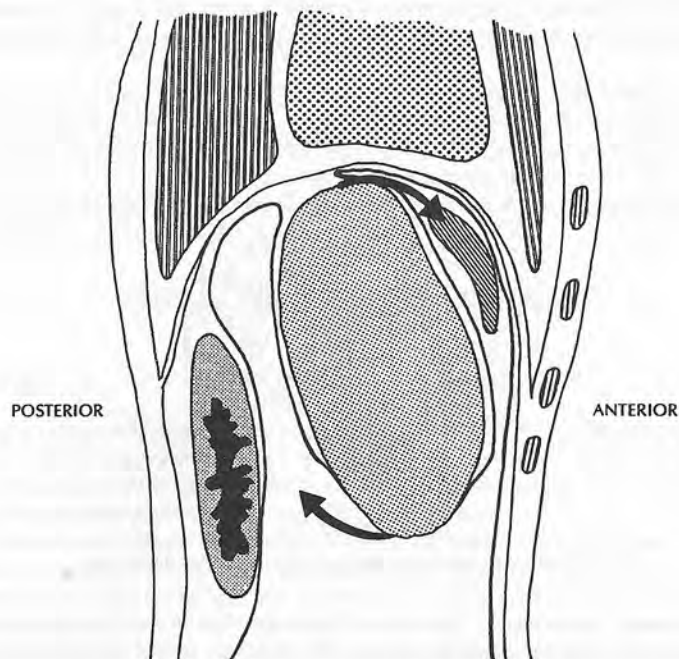


Иллюстрация 5-6

Мобильность и мотильность желудка - сагиттальная плоскость

переднее, медиальное и нижнее движение большой кривизны ощущается достаточно легко. В процессе индукции необходимо достижение хорошей амплитуды и качества этого движения для получения адекватной общей мотильности (илл.5-7)

Показания к висцеральной оценке

Как указывалось в предыдущих главах, невозможно охватить все показания к оценке той или иной области. Остеопатия является одной из тех областей медицины, где врач остается единым целым — он не является простым техническим исполнителем, который может быть заменен машиной. Никто другой не может выполнить его работу так точно, как он. Усвойте предлагаемые показания и техники и включите их в свой лечебный набор — как только вы начнете применять их на практике, они станут вашими.

Мы разделили синдромы, наличие которых требует обязательной оценки движения желудка и пищевода, на две группы: механические и ирритативные. Очевидно, что граница между ними носит исключительно дидактический характер.

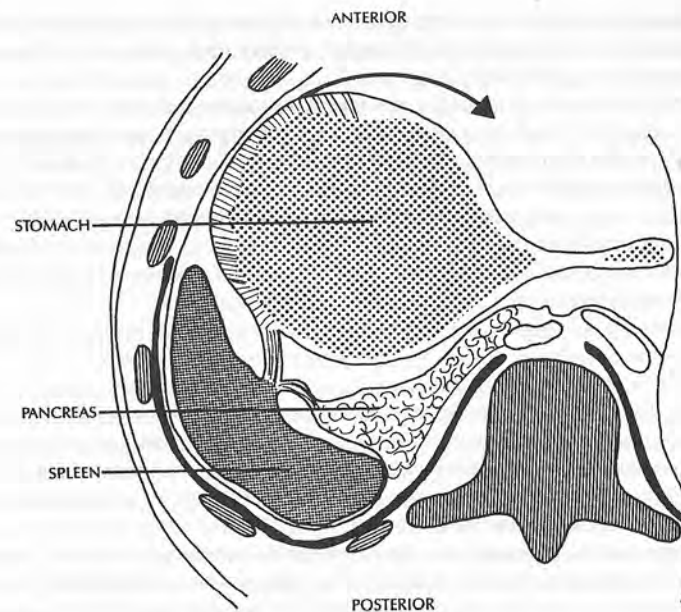


Иллюстрация 5-7

Мобильность и мотильность желудка - поперечная плоскость

МЕХАНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ

Гастроэзофагеальное соединение

Проблема в данной области является по-настоящему хорошим показанием к висцеральной манипуляции. Мы уже видели, что функциональный сфинктер желудка действует на основе сбалансированного напряжения между супрахиатальной и субхиатальной силами тракции. Если это равновесие нарушается, нарушается и осевая ротация пищевода, играющая роль в окклюзии желудка, создавая вероятность рефлюкса.

Супрахиатальные давления и тракционное воздействие грудной клетки на диафрагму буквально засасывает желудок вверх — возникает риск диафрагмальной грыжи. Основные причины диафрагмальной грыжи носят механический характер, например кифоз, гипотония, птоз желудка и ожирение. Дополнительными провоцирующими факторами являются астения и возраст, ослабляющие ткани и снижающие тонус. Все плевральные проблемы способны привести к проблемам хиатальной области. Чрезмерное содержание эстрогена и снижения уровня прогестерона может ослабить хиатус; такие проблемы характерны для беременности и менопаузы. Все эти факторы играют свою роль в смещении хиатального центра. При незначительном смещении этого центра верхнее отрицательное давление

нарушает равновесие сфинктера за счет желудка — мы никогда не видели, чтобы пищевод образовал грыжу в брюшной полости! Это еще раз подтверждает тот факт, что в верхней части брюшной полости действие давления направлено снизу вверх.

Диафрагмальная грыжа встречается достаточно часто, она возникает более чем у 60% людей старше 60 лет. Наши методы манипуляции оказываются очень эффективными в подобных случаях.

При определенном раздражении глотки и гортани следует иметь в виду явление рефлюкса. В подобных случаях пациент жалуется на атипичную боль в горле, не имеющую видимой причины. Все исследования уха, горла, носа дают отрицательные результаты, и пациенту ошибочно может быть поставлен диагноз депрессии. Обычно манипуляции на хиатусе быстро устраняют эту функциональную проблему. Даже в том случае, когда рентгенография подтверждает сохранение грыжи, происходит восстановление функции сфинктера и рефлюкс практически исчезает.

Птоз желудка

Рентгенография часто показывает более низкое положение привратниковой пещеры, чем описывается обычно в учебниках по анатомии. У астеников он нередко находится на уровне лобкового симфиза. Часто коллапс захватывает только привратникову пещеру, а дно желудка остается на месте. При реальном птозе дно желудка тоже опускается, однако, в целях сохранения терминологии, мы будем говорить о «птозе желудка» даже при простом удлинении.

Желудок подвержен воздействию противоборствующих механических напряжений — верхняя часть испытывает сильную тягу вверх, тогда как нижняя часть, особенно если она располагается далеко книзу, испытывает воздействие сил, направленных к стопам. Если желудок находится в нормальном надпупочном положении, конфликтом сил можно пренебречь, однако, если привратниковая пещера опускается ниже пупка, результат противоборства становится существенным. На уровне дна имеются холинергические волокна, которые при чрезмерном растяжении увеличивают секрецию соляной кислоты. Помимо врожденных к причинам птоза желудка относятся: гипотония, кифоз (приближающий диафрагму к лобку); тяжелую работу в позе с поднятыми руками; многоплодные роды; возраст (вызывающий снижение тонуса волокон желудка) и некоторые гормональные нарушения. Несколько слов о проблемах людей, работа которых связана с поднятием рук (маляры). Часто отмечается, что маляры страдают болями в желудке, провоцируемыми вдыханием токсических веществ, но мы были удивлены, получив подтверждение того, что боли усиливаются при работе с потолком! Положение «руки вверх» значительно увеличивает продольный размер желудка, холинергические волокна дна перерастягиваются и выделяют соляную кислоту. Несомненно, вовлекаются и блуждающие нервы за счет растяжения грудной клетки и положения «заднего сгибания» шейного отдела позвоночника.

ИРРИТАТИВНЫЕ СИНДРОМЫ

В этот разряд включаются все поражения слизистой желудка от простого гастрита до язвы без различия причин возникновения — психологических, пищевых, химических или инфекционных. Цель манипуляции — снять висцеральный спазм волокон желудка или сфинктера привратника (о двенадцатиперстной кишке речь пойдет в главе 6) и сократить транзитный период желудка, устранив тем самым риск застоя либо кислых, либо относительно щелочных жидкостей. Желудок должен смешивать свое содержимое, обеспечивая максимальный контакт предназначенной для пищеварения пищи со слизистой оболочкой. При атонии желудка определенные участки внутренней оболочки остаются в кон-

такте с сахарами или другими частицами пищи столь продолжительное время, что возникает раздражение. С другой стороны, иные участки никогда не соприкасаются с пищей и, следовательно, не играют своей роли в пищеварительном процессе, что, в свою очередь, еще более замедляет пищеварение. Манипуляции привратника и двенадцатиперстной кишки имеют большое значение, поскольку дисфункция сфинктера привратника нарушает циркуляцию жидкостей (особенно желчи), которые обратным током способны попадать в желудок и вызывать проблемы, особенно в условиях застоя. При увеличении транзитного периода желудка его воздушный карман расширяется, провоцируя хорошо известные ассоциированные кардио-респираторные симптомы.

Оценка

Анамнез фокусируется на абдоминальных болях, их качестве и ритме. При рецидивирующих болях ваша задача состоит в дифференциации простого гастрита, язвы и новообразования. Прободная язва является неотложным состоянием и вы должны назначить все необходимые тесты или исследования при малейшем подозрении.

Птоз желудка характеризуется скоплением газов, тяжестью, отрыжкой, дискомфортом при ношении ремня и в положении лежа на животе во время сна. Особенность дискомфорта вследствие птоза состоит в появлении неприятных ощущений по мере наполнения желудка: примерно через 10 минут после начала еды или после быстрого питья. Люди в подобном состоянии чувствуют сильный голод во время еды, но этот голод быстро проходит. Поскольку время транзита увеличено, в животе часто слышны характерные звуки. Надавливание на желудок вниз может воссоздать указанные симптомы. Снижение секреции в желудке часто вызывает легкую анемию.

Вам также следует знать и симптомы диафрагмальной грыжи. К ним относится очень глубокая боль на уровне T11, которая усиливается при дыхании, увеличение количества воздуха в желудке, затруднение глотания, левосторонняя боль в груди и изжога. Надавливание на желудок вверх способно воссоздать эти симптомы. Рефлюкс может иметь разнообразные последствия у детей, наиболее частыми среди которых являются астма (поздно вечером или очень рано утром) и тонзиллит. В рецидивирующих и практически необъяснимых случаях подобного рода целесообразно проверить мобильность и мотильность желудка.

Существуют и другие отдаленные симптомы, происхождение которых связано с состоянием желудка. Двумя, наиболее часто встречающимися, являются левые лобные боли и боли в левом плече. Простой способ определения связи дисфункции желудка с периартритом правого плеча см. на стр. 101.

Важной составляющей исследования является перкуссия желудка. Она выполняется на уровне контакта передней стенки желудка с передней брюшной стенкой и позволяет определить положение желудка. Верхушка желудка должна достигать уровня R6/7 по средне-ключичной линии. В следующем разделе мы поговорим о пальпации желудка.

При наличии сомнений назначайте рентгенографическое исследование или эндоскопию желудка. Никакая опасность воздействия излучения не идет в сравнение с катастрофическими последствиями прободной язвы или невыявленного рака желудка.

ТЕСТЫ МОБИЛЬНОСТИ

Для выполнения тестов мобильности предпочтительным подходом (и единственным, позволяющим проникнуть глубоко в желудок) является прямой подреберный подход в положении пациента сидя на кушетке, ноги пациента свободно свисают без опоры, спина в положении кифоза, что позволяет снять

напряжение с брюшной области. Очевидно, что брюшное давление в положении стоя отличается от давления в положении лежа. Когда пациент сидит, желудок находится в нормальном положении, создавая тяги на уровне прикреплений с акцентом на возможные ограничения.

Встаньте сзади пациента, пальцы расположите под левым реберным углом и затем проведите их сверху-кзади при постепенном наклоне пациента вперед. При таком подходе вы сможете ввести пальцы на глубину до 10 см по направлению к спине, не причиняя боли пациенту (илл.5-8).

Справа налево сначала вы ощутите поперечно-ободочную кишку, сразу за которой последует желудок. Если вы проведете пальцы максимально влево и вверх, они коснутся селезеночной флексуры и левой диафрагмально-кишечной связки. Далее вправо и вверх вы почувствуете левый край печени и ее левую треугольную связку. Сначала интерпретация ощущений может вызывать затруднения, однако с опытом ситуация изменится. У худых пациентов медиально ощущаются малая кривизна и малый сальник. Если вы чувствуете пульсацию аорты, переместите пальцы немного вправо.

Привратник ощущается обычно на 6-7 см выше пупка при пустом желудке. При сокращении он смещается слева направо, пересекая срединную линию. В положении пациента стоя он опускается в норме на 2-3 см. Прочие возможные варианты в этом положении описаны выше (с.126).

Как сфинктер, он несколько плотнее окружающих тканей, что облегчает его пальпацию.

Тест мобильности верхней части желудка выполняется в положении пациента сидя с наклоном

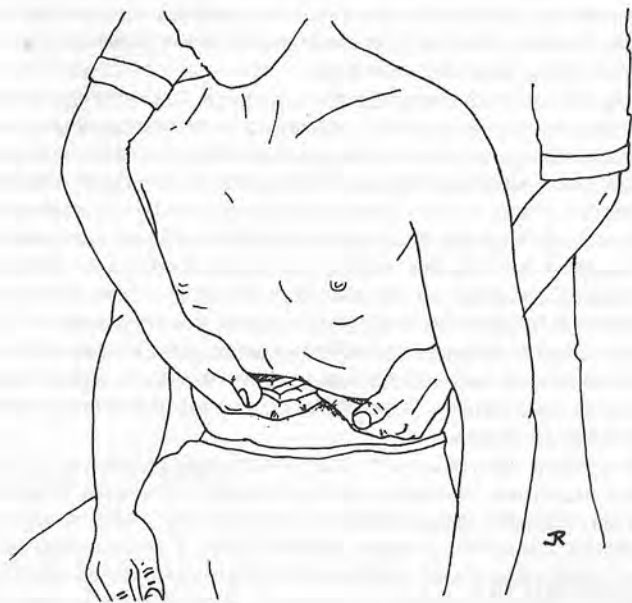


Иллюстрация 5-8

Прямой подреберный подход к желудку - положение сидя

вперед. Стоя сзади пациента, поместите локтевые поверхности пальцев непосредственно под ребра на 3-4 см ниже мечевидного отростка на один палец ниже реберного края. Надавите пальцами кзади и, когда их движение станет невозможным, направьте их вверх. Давление не должно вызывать боли. Дно желудка находится на уровне R5/6 слева, и техника состоит в проведении желудка в верхне-латеральном направлении. При наличии ограничения выполнение движения потребует некоторого времени. Желудок может быть зафиксирован снизу (птоз) или сзади (за счет взаимосвязи с почкой, тонким кишечником, селезенкой и т.д.). Данный тест является эффективным с точки зрения количественной оценки размера воздушного кармана. Несмотря на сходство ощущений, не путайте воздух в желудке с воздухом в левой части кишечника.

Другой вариант: положите пациента на правый бок, встаньте за его спиной и положите пальцы под реберный край левой срединно-ключичной-пупковой линии. Используйте вышеприведенную технику (илл.5-9). Несмотря на то, что данное положение не дает такого свободного продвижения пальцев, как положение сидя, желудок направляется латерально и затем вверх при контакте с пальцами. Этот метод может оказаться более простым и для вас, и для пациента.

Тест мобильности малой кривизны и привратника в положении пациента сидя предполагает прохождение передней части желудка или печени. Этот глубокий участок более сложен для доступа и мобилизации. Положение привратника может варьироваться с правого на левое в зависимости от

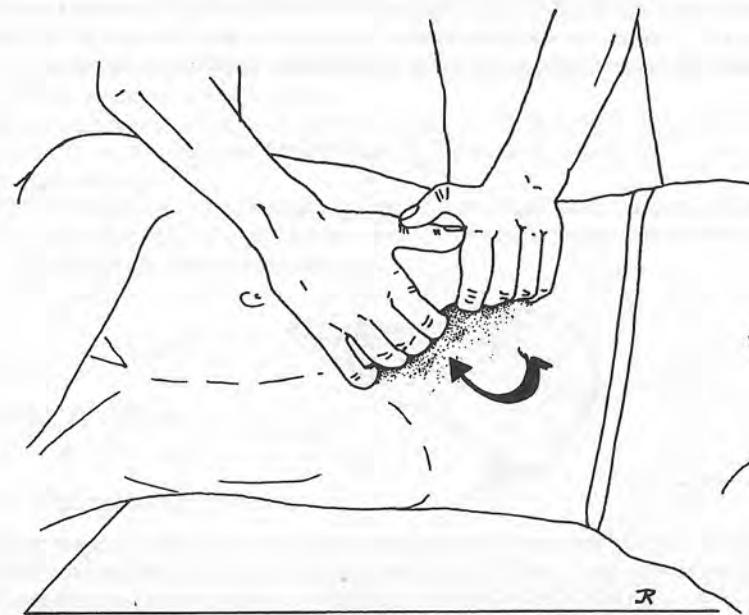


Иллюстрация 5-9

Тест мобильности дна желудка в положении лежа на правом боку

наполненности желудка. Поместите пальцы под седьмое правое или левое реберно-хрящевое сочленение (в зависимости от положения привратника) и направьте их по косой вверх и вправо - вы отведете печень и переднюю порцию желудка, а затем дойдете до малой кривизны и привратника. Результаты тестирования достаточно сложны для интерпретации и требуют приобретения опыта в тестировании мобильности.

ТЕСТЫ МОТИЛЬНОСТИ

Пациент ложится на спину, ваша правая кисть плоско располагается на животе таким образом, чтобы мизинец и локтевой край кисти находились на уровне большой кривизны, гороховидная косточка - в области привратниковой пещеры, большой палец - в контакте с двенадцатиперстной кишкой, указательный палец следовал по малой кривизне. Кисть находится на оси, которая проходит наклонно вниз и вправо. Указанное положение является базовым для всех манипуляций на мотильности желудка. Очевидно, что кисть осуществляет контакт не только с желудком, под ней находятся нижние ребра, поперечно-ободочная кишка, большой сальник и т.д.

Во фронтальной плоскости в экспир фазе вы должны почувствовать движение кисти по часовой стрелке вокруг передне-задней оси, проходящей на уровне проксимального межфалангового сустава указательного пальца. Пальцы движутся несколько влево и вниз, тогда как большой палец идет вверх и вправо. Вследствие этой ротации желудок укорачивается по вертикали и ладонь движется к мечевидному отростку (илл.5-10). Инспир фазе характеризуется обратным движением. Если данный тест покажется вам сложным, посмотрите на свою кисть и зрительно представьте ее связь с желудком.

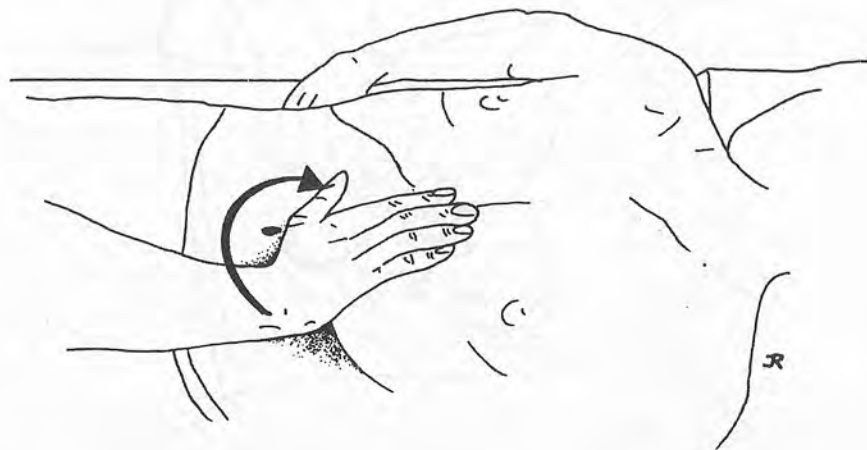


Иллюстрация 5-10

Тест мотильности желудка - фронтальная плоскость



Иллюстрация 5-11

Тест мотильности желудка - результирующее движение

Для проверки движения в сагиттальной плоскости кончики пальцев должны двигаться кпереди по мере продвижения ладони вглубь тела кзади.

При тестировании движения в поперечной плоскости пальцы должны продвигаться кпереди-латерально при легком углублении большого пальца. Вертикальная ось проходит глубоко на уровне указательного пальца.

Когда вы сумели почувствовать каждое из указанных движений, плоскость за плоскостью, поставьте их интегрировать их в одно непрерывное движение (илл.5-11). Разделение движения на составляющие осуществляется только в целях обучения.

Манипуляции

ПРЯМЫЕ ТЕХНИКИ

Гастро-эзофагеальное соединение

Данная техника выполняется в положении пациента сидя с наклоном вперед, что обеспечивает глубокое проникновение в подреберное пространство. Техника разработана для случаев диафрагмальной грыжи, рефлюкса или изжоги; гастро-эзофагеальное соединение не функционирует либо потому, что диафрагма осуществляет аномальную тягу пищевода от отверстия, либо потому, что желудок притягивается вверх внутригрудным давлением. Подобные проблемы встречаются достаточно часто. Диафрагмальные спазмы играют существенную роль в возникновении этих механических проблем (с.132).

Данные нарушения связаны с притягиванием нижних участков вверх, соответственно, техника

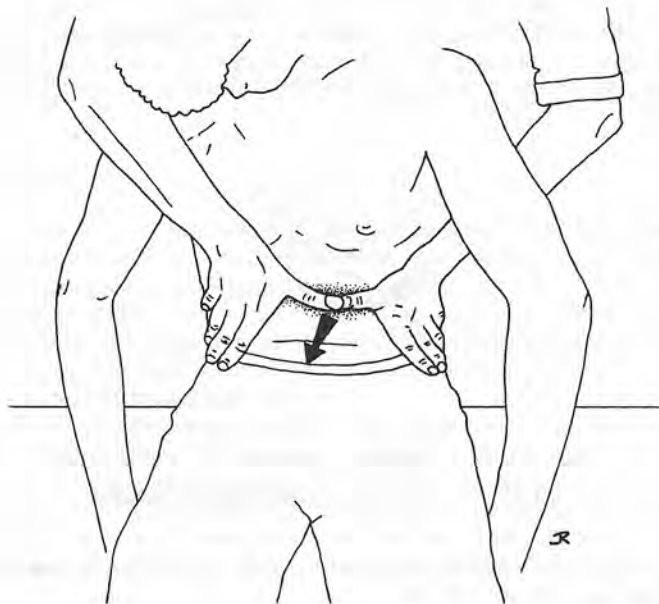


Иллюстрация 5-12

Манипуляция желудочно-пищеводного соединения

направлена на смещение входа в желудок вниз. Следует использовать прямой подреберный подход, надавливая пальцами кзади на 2см левее белой линии, что позволит зафиксировать желудок сзади. Затем вы осуществляете наклон в грудном отделе позвоночника назад, что обеспечивает смещение этой точки вниз. Указанное движение увеличивает грудинно-пупочное расстояние и заставляет желудок увеличить свой вертикальный размер; таким образом фиксирование указанной точки тянет желудок вниз. Чтобы усилить полученный эффект, добавьте левую ротацию и правый боковой наклон - произойдет еще большее растяжение левого подреберья (илл.5-12). Повторяйте технику медленно и ритмично до расслабления тканей. Для достижения лучших результатов работайте на нескольких точках во время одного лечебного сеанса.

Птоз желудка

Техника состоит в подталкивании дна желудка и части большой кривизны кзади и вверх в положении пациента сидя, ваши пальцы располагаются на уровне реберного края по срединноключично-пупковой линии. Постепенно увеличивайте кифоз пациента, обеспечивая максимальное прохождение пальцев вверх (не вызывая боли, поскольку сокращение мышц живота вытолкнет пальцы обратно) и закончите левой ротацией туловища для увеличения расстояния между дном желудка и привратниковой пещерой. В конце движения пациент постепенно разворачивается вправо за счет подтягивания желудка



Иллюстрация 5-13

Манипуляция при птозе желудка

пальцами вверх и влево. Происходит увеличение грудинно-пупкового расстояния, и привратниковая пещера вынужденно смещается вверх (илл.5-13). Мы несколько раз проверяли эту технику гастрофлуороскопией и наблюдали смещение привратниковой пещеры вверх на расстояние до 5см.

Мы рекомендуем использовать обратное положение Тренделенбурга ввиду его выраженной эффективности в случаях птоза желудка и даже советуем нашим пациентам прибегать к нему в домашних условиях. Техника позволяет им хорошо почувствовать движение. Существуют два метода:

- пациент лежит в положении, при котором затылок и верхняя часть грудного отдела находятся на полу, таз - на вашем бедре, стопы на кушетке (илл.5-14)
- вы сидите на стуле, пациент лежит затылком и верхней частью грудного отдела на ваших бедрах, а стопами и тазом - на кушетке (илл.5-15)

Пациента может удивить такое положение, однако скоро он ощутит его полную безопасность. Такое положение позволит вам привести пациента в боковой наклон двумя свободными руками, введенными в левое подреберное пространство. В указанном положении манипуляции на желудке проводятся в том же направлении, что и в положении сидя, при этом большую часть работы выполняет сила гравитации. Мы очень советуем использовать эту великолепную технику.

Указанные техники способны поднять желудок, но не удержать его в верхнем положении. Еще раз

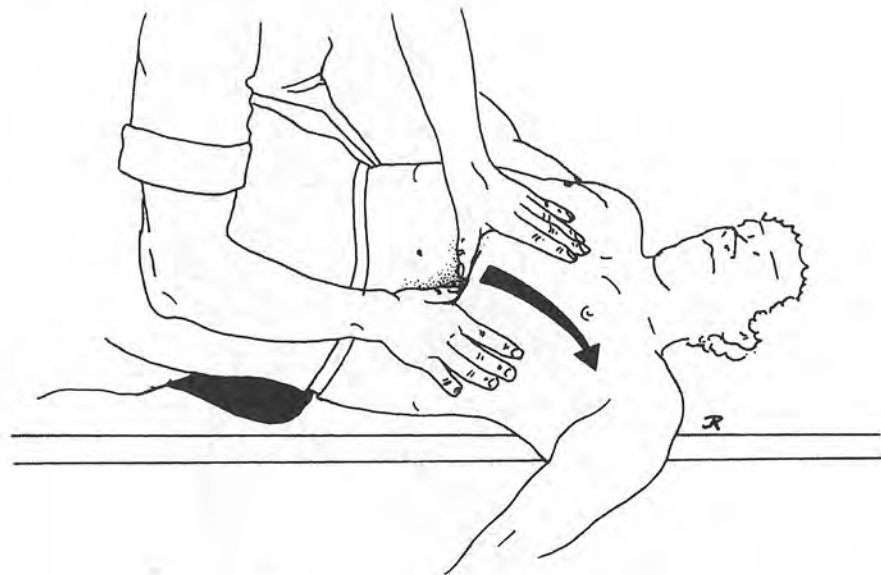


Иллюстрация 5-14

Манипуляция желудка в обратном положении Тренделенбурга -
Первый метод

обратим ваше внимание на то, что движение значительно важнее положения. В любом случае, необходимо, чтобы желудок вновь двигался во всех направлениях, и описанные техники позволяют этого достичь. Если вы не уверены в эффективности ваших действий, прослушивайте стетоскопом область привратника при выполнении манипуляций и вы услышите типичные звуки транзита в желудке.

Воздушный карман

Используйте положение сидя с кифозом, пальцы на уровне дна желудка. Для лечения данной области, мобилизуйте массу воздуха локальными движениями, выталкивая ее вверх и медиально в направлении входа в желудок. Определенную помощь может оказать наклон пациента влево. Появление у пациента отрыжки после такого движения свидетельствует об эффективности процедуры. Техника имеет антиспазматический эффект. Большой воздушный карман в желудке возникает вследствие спазма мышц желудка, который нарушает нормальное смешивание его содержимого. Предлагаемая техника сокращает время транзита и исключает явления застоя, дающие толчок к развитию гастрита.

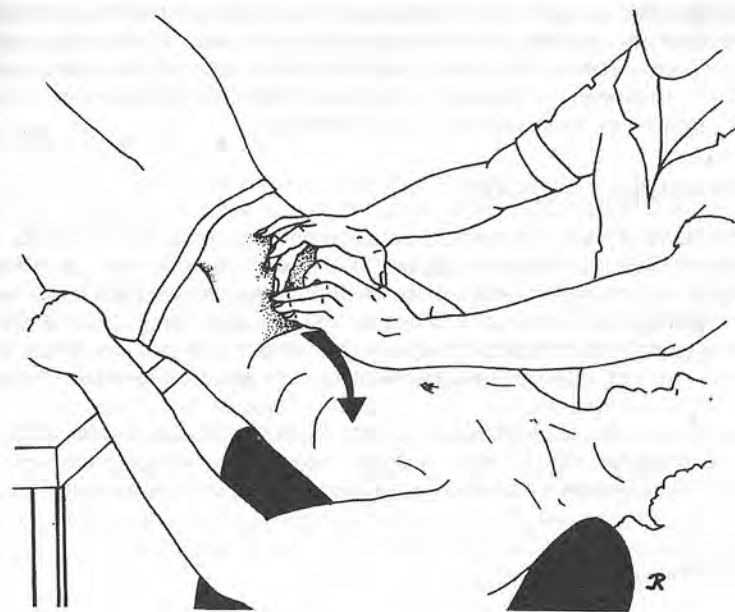


Иллюстрация 5-15

Манипуляция желудка в обратном положении Тренделенбурга -
Второй метод

Привратник

Привратник обнаруживается легко, если не находится в состоянии спазма. Его положение варьируется (о чем мы уже неоднократно упоминали), однако обычно он располагается на 6-7см выше пупка. Пациент лежит на спине, ноги согнуты, голова на подушке. Положите основание ладони на то место, где по вашим предположениям находится привратник. Используйте возвышение большого пальца или мизинца в зависимости от того, какая область является наиболее чувствительной. Надавите кзади как можно глубже, не причиняя боли; вы должны почувствовать относительно плотный участок. Если это привратник, вы ощутите ротационное движение. При отсутствии движения повторите пальпацию до обнаружения привратника. Несколько ослабьте надавливание и следуйте за ротацией по и против часовой стрелки до снятия напряжения. Повторите 10-12 циклов до наступления полной релаксации сфинктера. Процедура может сопровождаться характерным звуком. В норме первичным движением сфинктера является ротация по часовой стрелке. Если выполнение техники затруднительно, сначала подготовьте область, используя трансляторные движения туда-обратно слева направо. Если имелось нарушение на уровне привратника, пациент быстро почувствует угасание боли.

Наш опыт показывает, что если одна из основных сфинктер-подобных областей пищеварительного тракта находится в состоянии спазма, остальные тоже, скорее всего, окажутся в напряжении. Следовательно, если необходимо лечение привратника, следует провести оценку состояния сфинктера Одди, дуоденоеюнального соединения и илеоцекального соединения. Техники нахождения и лечения сфинктеров являются одними и теми же, изменяется только локализация.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ТЕХНИКИ

Из многочисленных возможных техник мы отдаем предпочтение той, которая соединяет прямое движение (короткий рычаг) с непрямым движением (длинный рычаг) за счет наклона нижних конечностей в сторону. Пациент лежит на спине, руки разведены в стороны; подведите правое предплечье под колени пациента, чтобы поднять ноги. Положите левую кисть на уровень большой кривизны или за R9/10, которые должны быть смещены кзади-кверху. Это прямая ротационная манипуляция желудка влево. Включение движения нижних конечностей помогает создать дополнительный акцент на ротации (илл.5-16).

Комбинированные техники, эффективные при хиатальных грыжах, выполняются посредством шеи и головы. В дополнение к прямым техникам, описанным выше, попросите пациента сцепить руки сзади на шее, а вы, удерживая его за локти, используйте их как рычаг для ротации тела вправо.

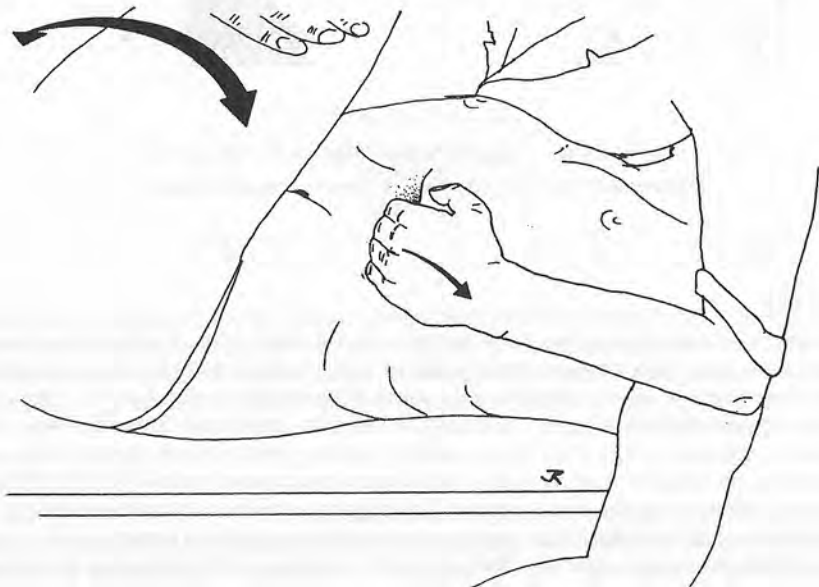


Иллюстрация 5-16

Комбинированная манипуляция желудка

Одновременно выпрямляйте туловище и тяните его вверх, увеличивая растяжение волокон желудка. Выполняйте движение ритмично до ощущения релиза. При выполнении движения помните о слегка наклонном положении пищевода.

ИНДУКЦИОННЫЕ ТЕХНИКИ

Техники выполняются в положении пациента лежа на спине, ваша рука занимает такое же положение, как при выполнении тестов мотильности (с.135). Если вы обнаруживаете, что желудок легче и полнее выполняет движение экспир фазы, следуйте за этим движением и усиливайте его. Движение выполняется так, будто вы хотите подтолкнуть дно желудка вниз-медиально, а привратниковую пещеру – вверх-латерально. Кисть выполняет ротацию по часовой стрелке во фронтальной плоскости. В конце движения малая кривизна (под указательным пальцем) будет двигаться кзади-вверх. Правая кисть должна лежать плоско, создавая на коже эффект присасывания, облегчающий восприятие движения. В конце движения локтевой край кисти ощутит отталкивание от кожи (илл.5-17). Как обычно индукция выполняется усилением преобладающего движения и пассивным следованием за другой частью цикла до ощущения релиза (с прохождением через мертвую точку или без него).

Можно также изолированно индуцировать кардиальную зону в положении пациента лежа на спине (или, в случае предпочтения, сидя). Положите одну руку на уровень T11 (зону задней проекции входа в желудок), а другую – на мечевидный отросток. При наличии проблемы входа в желудок или соединения с пищеводом рука, расположенная сзади, будет притягиваться вперед. Двумя руками, работающими

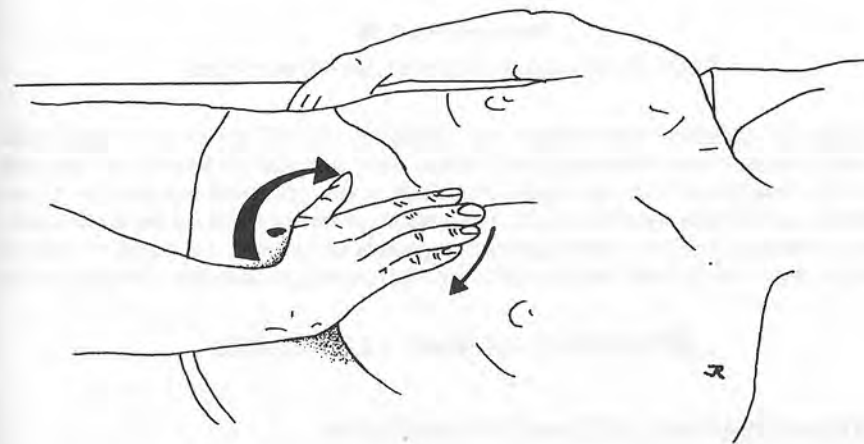


Иллюстрация 5-17

Индукция желудка - положение лежа на спине

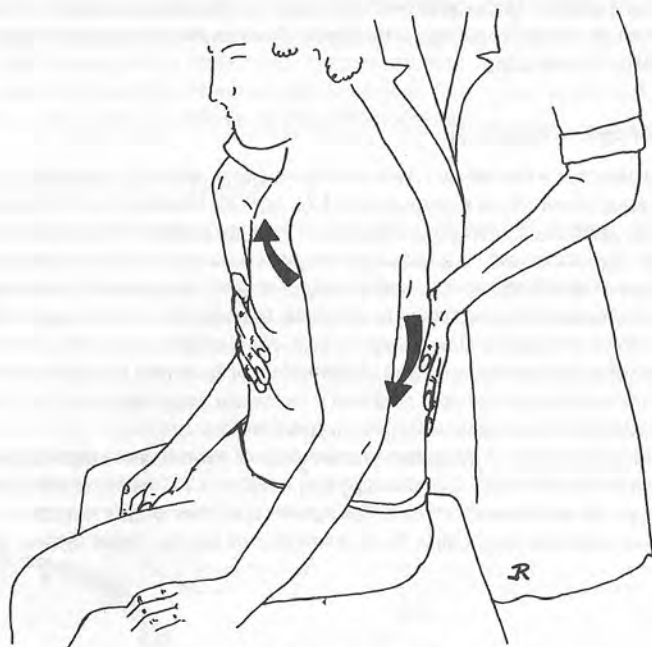


Иллюстрация 5-18

Передне-задняя индукция входа в желудок - положение сидя

одновременно в противоположных направлениях, выполните движение, при котором передняя рука идет вправо-вверх, а затем влево-вниз; рука, лежащая сзади, выполняет противоположные движения (илл.5-18). Несмотря на то, что руки должны быть слегка активны при данной индукции, для получения наибольшего эффекта руками рекомендуется следовать за движением в наиболее свободном направлении и усиливать его. Если в начале движения ощущается тяга кпереди, она должна исчезнуть к окончанию выполнения техники. Мы используем указанную технику для завершения лечения желудка.

Дополнительные замечания

АССОЦИИРОВАННЫЕ КОСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Мы не можем уверенно утверждать, что дисфункции желудка связаны с ограничениями Т6, однако иногда висцеральных манипуляций оказывается недостаточно, и мы вынуждены обращаться к рефлексогенным реберно-позвоночным причинам. Т6 соответствует дерматому желудка, Т11 - топографической проекции хиатальной области, левая часть L1 - левой ножке диафрагмы, которая имеет непосред-

ственную связь с входом в желудок. Очень часто гастралгия, язвы или хиатальные грыжи сочетаются с ограничениями L1. Манипуляции на L1 дают немедленный результат на диафрагме, которая, расслабляясь, снимает напряжение с пищевода сфинктера, улучшая его функционирование. Можно сказать, что ограничение - это удача для врача. Ограничения на уровне Т6-11 не служат доказательством наличия проблем желудка, но они практически всегда являются результатом ограничений этой области. Иногда ограничения имеют более отдаленную локализацию - на шейном уровне (вагус) и левом крестцово-подвздошном суставе (связь с L1).

РЕКОМЕНДАЦИИ

Желудок освобождается в течение 2 часов, поэтому пациенту следует избегать приема пищи за 2-3 часа до лечения. При хиатальной грыже или других проблемах гастро-эзофагеального соединения важную роль играет диета. Следует исключать продукты, вызывающие дилатацию сфинктера (например, апельсины, вино, кофе, шоколад). При птозе желудка посоветуйте пациенту есть и пить малыми порциями, чтобы большое количество пищи не заполняло одновременно желудок. Хорошо, если пациент медленно пьет теплые жидкости (с.117). Посоветуйте избегать ношения ремней и брюк с тугими поясами, выполнения работ, связанных с подниманием рук вверх и разгибанием шеи.

Рекомендуйте пациентам с птозом желудка отдыхать в обратном положении Тренделенбурга непосредственно перед ужином для усиления диафрагмального дыхания. Пациент может сам подтянуть желудок вверх. По очевидным причинам данное положение не может использоваться в случаях рефлюкса или хиатальной грыжи.

Вопросы, связанные с изучением тонкого кишечника, являются одними из наиболее актуальных в современной физиологии. Это связано с тем, что тонкий кишечник играет ключевую роль в переваривании и всасывании питательных веществ, а также в регуляции водно-солевого баланса.

ВВЕДЕНИЕ

Целью настоящего исследования является изучение морфологических и функциональных особенностей тонкого кишечника у различных видов животных. Для этого были проведены экспериментальные исследования на крысах и мышах.

В ходе работы были получены следующие результаты: установлено, что длина тонкого кишечника у крысы составляет около 1,5 м, а у мыши — около 0,8 м. Кроме того, выявлены различия в структуре ворсинок кишечника.

Таблица 1. Морфологические показатели тонкого кишечника у крысы и мыши.

Выводы: тонкий кишечник животных имеет сложную морфологию, обеспечивающую эффективное всасывание. Различия в его строении у разных видов связаны с особенностями их питания и образа жизни.

Дополнительные замечания

Литературные ссылки

1. Иванов И.И. Физиология пищеварения. М.: Медицина, 1985. С. 120-130.
2. Петров П.П. Морфология животных. М.: Высшая школа, 1990. С. 45-55.

Глава шестая:

Тонкий кишечник

ГЛАВА ШЕСТАЯ

Введение	131
1. Морфология тонкого кишечника	132
2. Функциональные особенности тонкого кишечника	135
3. Регуляция тонкого кишечника	140
4. Патология тонкого кишечника	145
5. Заключение	150
6. Литература	155
7. Приложение	160
8. Заключение	165
9. Литература	170
10. Приложение	175
11. Заключение	180
12. Литература	185
13. Приложение	190
14. Заключение	195
15. Литература	200
16. Приложение	205
17. Заключение	210
18. Литература	215
19. Приложение	220
20. Заключение	225
21. Литература	230
22. Приложение	235
23. Заключение	240
24. Литература	245
25. Приложение	250
26. Заключение	255
27. Литература	260
28. Приложение	265
29. Заключение	270
30. Литература	275
31. Приложение	280
32. Заключение	285
33. Литература	290
34. Приложение	295
35. Заключение	300
36. Литература	305
37. Приложение	310
38. Заключение	315
39. Литература	320
40. Приложение	325
41. Заключение	330
42. Литература	335
43. Приложение	340
44. Заключение	345
45. Литература	350
46. Приложение	355
47. Заключение	360
48. Литература	365
49. Приложение	370
50. Заключение	375
51. Литература	380
52. Приложение	385
53. Заключение	390
54. Литература	395
55. Приложение	400
56. Заключение	405
57. Литература	410
58. Приложение	415
59. Заключение	420
60. Литература	425
61. Приложение	430
62. Заключение	435
63. Литература	440
64. Приложение	445
65. Заключение	450
66. Литература	455
67. Приложение	460
68. Заключение	465
69. Литература	470
70. Приложение	475
71. Заключение	480
72. Литература	485
73. Приложение	490
74. Заключение	495
75. Литература	500
76. Приложение	505
77. Заключение	510
78. Литература	515
79. Приложение	520
80. Заключение	525
81. Литература	530
82. Приложение	535
83. Заключение	540
84. Литература	545
85. Приложение	550
86. Заключение	555
87. Литература	560
88. Приложение	565
89. Заключение	570
90. Литература	575
91. Приложение	580
92. Заключение	585
93. Литература	590
94. Приложение	595
95. Заключение	600
96. Литература	605
97. Приложение	610
98. Заключение	615
99. Литература	620
100. Приложение	625
101. Заключение	630
102. Литература	635
103. Приложение	640
104. Заключение	645
105. Литература	650
106. Приложение	655
107. Заключение	660
108. Литература	665
109. Приложение	670
110. Заключение	675
111. Литература	680
112. Приложение	685
113. Заключение	690
114. Литература	695
115. Приложение	700
116. Заключение	705
117. Литература	710
118. Приложение	715
119. Заключение	720
120. Литература	725
121. Приложение	730
122. Заключение	735
123. Литература	740
124. Приложение	745
125. Заключение	750
126. Литература	755
127. Приложение	760
128. Заключение	765
129. Литература	770
130. Приложение	775
131. Заключение	780
132. Литература	785
133. Приложение	790
134. Заключение	795
135. Литература	800
136. Приложение	805
137. Заключение	810
138. Литература	815
139. Приложение	820
140. Заключение	825
141. Литература	830
142. Приложение	835
143. Заключение	840
144. Литература	845
145. Приложение	850
146. Заключение	855
147. Литература	860
148. Приложение	865
149. Заключение	870
150. Литература	875
151. Приложение	880
152. Заключение	885
153. Литература	890
154. Приложение	895
155. Заключение	900
156. Литература	905
157. Приложение	910
158. Заключение	915
159. Литература	920
160. Приложение	925
161. Заключение	930
162. Литература	935
163. Приложение	940
164. Заключение	945
165. Литература	950
166. Приложение	955
167. Заключение	960
168. Литература	965
169. Приложение	970
170. Заключение	975
171. Литература	980
172. Приложение	985
173. Заключение	990
174. Литература	995
175. Приложение	1000

Содержание

ГЛАВА ШЕСТАЯ

Анатомия	151
Взаимосвязи	152
Двенадцатиперстная кишка	152
Тоще-подвздошный сегмент	153
Висцеральные артикуляции	154
Внутриполостное давление и тургор	154
Поверхности скольжения	155
Топографическая анатомия	155
Физиологическое движение	156
Мобильность	156
Мотильность	156
Показания к висцеральной оценке	157
Оценка	159
Тесты мобильности	159
Тесты мотильности	160
Ограничения	161
Манипуляции	162
Прямые техники	162

Двенадцатиперстная кишка	162
Тоще-подвздошный сегмент	163
Прямая техника с давлением	164
Индукционные техники	164
Двенадцатиперстная кишка	164
Сфинктер Одди	165
Дуоденоюанальная флексура	166
Тоще-подвздошный сегмент	166
Дополнительные замечания	166
Ассоциированные костные ограничения	166
Рекомендации	167

Тонкий кишечник

Несмотря на функциональные различия желудка и двенадцатиперстной кишки лечение первого редко обходится без манипуляций на последней. Патология двенадцатиперстной кишки встречается очень часто - кто не слышал о язве двенадцатиперстной кишки? Данный участок тонкого кишечника имеет относительно постоянное положение и является прекрасной отправной точкой для висцеральных манипуляций. Любое нарушение делает кишку болезненной, фиксированной и спазмированной; спазм легко определить пальпацией. Описывая висцероспазм, мы обычно ссылаемся на двенадцатиперстную кишку. Такое состояние часто характерно для худых, бледных, астенических субъектов, которые являются типичными кандидатами в язвенники. В противоположность двенадцатиперстной кишке jejunum представляет собой мобильную массу, трудно поддающуюся определению и создающую настоящие позиционные проблемы. Третья петля jejunum хорошо известна в хирургии; менее серьезные нарушения составляют сферу нашей деятельности. Они не требуют хирургического вмешательства, однако, создают определенные проблемы.

Анатомия

Двенадцатиперстная кишка представляет продолжение привратника, от которого она отделена привратниковой бороздкой. Она заканчивается на уровне дуоденоюанальной флексуры, где освобождается от брюшины. Ее форма грубо напоминает незамкнутый круг, обычно подразделяемый на четыре порции (верхнюю, нисходящую, нижнюю и восходящую). Для удобства мы будем обозначать эти порции как D1, D2, D3 и D4 соответственно. Двенадцатиперстная кишка располагается сзади в брюшной полости обычно справа от позвоночного столба в положении лежа на спине во время выдоха. Она находится между T12 и L4 и правым подреберьем и подчревной областью. Jejunum, продолжающаяся от дуоденоюанальной флексуры к илеоцекальному соединению, представлена серией петель, прикрепленных к задней брюшной стенке и покрытых брюшиной. Эти петли свободно прикрепляются брыжейкой к задней стенке и обладают выраженной свободой движения. В общем, тощая кишка (проксимальные две пятых) занимает пупочную область, тогда как подвздошная кишка (дистальные три пятых) занимает подчревную и тазовую области.

ВЗАИМОСВЯЗИ

Двенадцатиперстная кишка

Двенадцатиперстная кишка пересекает срединную порцию брюшной полости и находится в контакте с большей частью содержимого перитонеального пространства (илл.6-1). Она состоит из четырех вышеназванных порций и (cajuncles) сосочков. Двенадцатиперстная кишка представляет собой относительно фиксированный орган. Наиболее подвижной частью является D1, полностью покрытая брюшиной. Ее положение может варьироваться

в пределах 4-5 см в зависимости от дыхания и положения субъекта. Верхняя часть кишки(D1) связана с печенью. Направленная наклонно-вверх, кзади и вправо - она проходит под печенью на уровне шейки желчного пузыря. В положении субъекта сидя она соотносится с телом L1, а в положении лежа -L2. Спереди она соотносится с нижней частью печени и шейкой желчного пузыря, располагаясь по

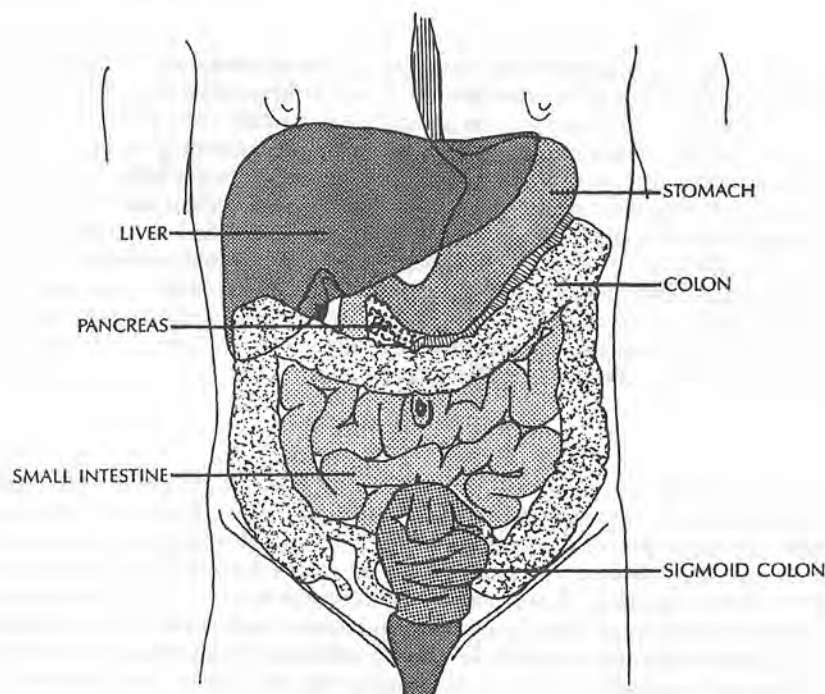


Иллюстрация 6-1

Анатомические взаимосвязи двенадцатиперстной кишки

отношению к ней медиально. Передний край угла, образованного D1 и D2 находится в контакте с правой долей печени. Задняя поверхность D1 опускается вертикально и соединена брюшиной с задней полостью сальника. Экстраперитонеальный сегмент, который прикреплен снизу к шейке поджелудочной железы, соединен со стволом воротной вены и общим желчным протоком.

Нисходящая порция двенадцатиперстной кишки (D2) расположена справа и спереди от позвоночного столба на уровне между L1 и L4. Спереди она покрыта брюшиной и соединена с правым концом поперечно-ободочной кишки. Брыжейка делит ее на надбрыжеечную порцию, покрытую правым краем поперечно-ободочной кишки и подбрыжеечную порцию, соединенную с плавающими петлями тоще-подвздошного сегмента. Сзади D2 покрыта мышцей Трейтса (подвешивающей мышцей двенадцатиперстной кишки) и соединена с полой веной и передне-медиальной частью правой почки, прикрепление к которой часто бывает очень плотным. Она также взаимодействует с воротами правой почки, мочеточником и семенной артерией. Слева она соединяется с головкой поджелудочной железы, ее экскреторными каналами и общим желчным протоком. Справа в надбрыжеечной части она соединена с правой долей печени, а ниже - с нисходящей кишкой. Нижняя или поперечная порция двенадцатиперстной кишки (D3) проходит справа налево, образуя вогнутость сверху и сзади. В норме она взаимодействует с телом L4 (что влечет за собой риск раздавливания вследствие прямого прижатия). Спереди она соединяется с корнем брыжейки (проходящей наклонно), брыжеечными сосудами и петлями тоще-подвздошного сегмента. Сзади через мышцу Трейтса она покоится на поясничной мышце, нижней полой вене и аорте. Сверху она прикрепляется к головке поджелудочной железы, снизу прилегает к тоще-подвздошному сегменту. Восходящая порция двенадцатиперстной кишки (D4) проходит наклонно вверх к дуоденоюанальной флексуре (на уровне левой латеральной поверхности L1/2) и следует по левому краю аорты и поясничному отделу позвоночника. Спереди она взаимодействует с привратниковой пещерой, брыжейкой ободочной кишки и тоще-подвздошным сегментом. Сзади она связана с поясничной мышцей и сосудами левой почки. Справа она следует за аортой и верхней частью брыжейки. Имеются два сосочка. Большой сосочек расположен на задне-медиальной стороне D2; во многих случаях либо в него проникает ампула Ватера, либо он открывается в проток Санторини и проток Вирзунга. Малый сосочек располагается на 3см ниже и открывается в проток Санторини - непостоянное устье, присутствующее не во всех случаях.

Тоще-подвздошный сегмент

Дуоденоюанальная флексюра располагается над брыжейкой поперечно-ободочной кишки слева от L2 и медиальнее нисходящей кишки. Она находится в контакте с левой ножкой диафрагмы. Флексюра подвешена мышцей Трейтса. Ее положение слева является абсолютной противоположностью и зеркальным отражением правого положения сфинктера Одди.

Тоще-подвздошный сегмент насчитывает по протяженности 6,5м и образует 15-16 U-образных петель тонкого кишечника, расположенных в определенном порядке и разделенных на две группы: верхнюю левую с горизонтальной организацией и нижнюю правую с вертикальной организацией. Эти петли образуют массу, заполняющую брюшную полость более слева, чем справа. Слева они покрывают нисходящую кишку, тогда как справа оставляют восходящую кишку свободной. Сзади они связаны с задней брюшной стенкой и забрюшинными органами (сосудами, подбрыжеечной частью двенадцатиперстной кишки, почками, мочеточниками, восходящей и нисходящей кишками). Спереди они связаны с большим сальником (который закрывает весь тоще-подвздошный сегмент), сверху - с поперечно-ободочной кишкой и ее брыжейкой и снизу - с органами таза, в частности - с мочевым пузырем.

ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ АРТИКУЛЯЦИИ

Двенадцатиперстная кишка удерживается брюшиной, которая прикрепляет надбрыжечную порцию к нижним участкам печени, желчному протоку и задней брюшной стенке. На уровне этой подвижной порции брюшина окружает переднюю и заднюю поверхности двенадцатиперстной кишки так же, как желудок. Сверху два слоя участвуют в формировании малого сальника.

D1 продолжается в верхнелатеральном направлении с брюшиной, которая покрывает внутреннюю сторону правой почки, и далее с той частью, которая покрывает переднюю часть поджелудочной железы. Снизу она формирует верхний слой брыжейки поперечно-ободочной кишки. Сзади надбрыжечная порция двенадцатиперстной кишки хорошо прикрепляется к передней поверхности позвоночного столба. Это наиболее фиксированная часть тонкого кишечника; остальная часть является относительно «плавающей». Справа подбрыжечная часть двенадцатиперстной кишки состоит из D2(нижняя часть) и D3. Сверху брюшина проходит по передней поверхности головки поджелудочной железы и изгибается кзади для образования нижнего слоя брыжейки поперечно-ободочной кишки. Левая подбрыжечная часть двенадцатиперстной кишки состоит из D4 и дуоденоюноальной флексуры, у которой покрытой является только передняя порция. Сверху брюшина примыкает к поперечному мезоколон; снизу - левой поясничной мышце; слева - левой почке и нисходящему мезоколону.

Брюшина, покрывающая D4 и дуоденоюноальную флексуру, образует полулунные складки; называемые «каналами», создающие риск ущемления тонкого кишечника. Эти три образования являются результатом неполного прикрепления двенадцатиперстной кишки к задней париетальной брюшине. Наиболее выраженные называются верхним и нижним каналом. Мышца Трейтса, состоящая из гладких волокон, соединяет дуоденоюноальную флексуру с левой ножкой диафрагмы. Мы не можем с уверенностью говорить о ее функции - она, вероятно, играет сфинктероподобную роль в опорожнении двенадцатиперстной кишки. Эта зона часто упоминается при пальпации и характеризуется сфинктероподобной ротацией. Брыжейка представляет собой большую перитонеальную складку, соединяющую тоще-подвздошный сегмент с задней брюшной стенкой. Она образует свою собственную связку с двумя концами и двумя краями. Задний край, имеющий 16-18см в длину, соединяет заднюю брюшину с тонким кишечником. Он начинается от слепой кишки и покоится на внутренней стороне D4, брюшной аорте, полой вене и первичных подвздошных сосудах. Передний край имеет протяженность около 6см и проходит с перитонеальным слоем, который покрывает тонкий кишечник. Благодаря размерам этого края тоще-подвздошный сегмент, удерживаемый задним краем, является полностью подвижным. Брыжейка имеет два слоя, которые включают сосуды тонкого кишечника - этим объясняется значимость данной области для манипуляций.

Внутриполостное давление и тургор.

Это наиболее важные элементы в поддержании тоще-подвздошного сегмента. Значительное давление в тонком кишечнике создается содержащимся в нем газом; это является одним из наиболее важных регуляторов внутриполостного давления. Во время лапаротомии необычайно интересно наблюдать, как петли тонкого кишечника пытаются выйти из брюшной полости - это доказывает важность поддерживающей роли брюшного давления. Брыжейка также играет существенную поддерживающую роль; прочие элементы более вовлечены в фактор висцерального сцепления.

Поверхности скольжения

Поверхности скольжения находятся между тонким кишечником и многочисленными другими органами и существуют либо непосредственно, либо посредством брюшины. Наиболее важными являются печень, желчный пузырь, общий желчный проток, поджелудочная железа, поперечно-ободочная кишка, поясничные мышцы и желудок. В случае птоза тоще-подвздошный сегмент может сочленяться с органами мочеполовой системы.

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Обычно привратник располагается на 6-7см выше и несколько левее пупка при пустом желудке и на 3-4см правее пупка при полном желудке. Во всяком случае, его положение может существенно варьироваться(с.126). D1 расположена правее L1-L4 (илл.6-2). Она находится глубоко под печенью и образует вдавление кпереди-медиально от правой почки. Чтобы дойти до D1, используйте подреберную технику; пациент - в положении сидя с выраженным кифозом, ваши пальцы - в нижнемедиальном положении относительно общего желчного протока (или чуть выше привратника, когда он находится справа).

Чтобы определить положение D2, сначала найдите восходящую кишку. По ее медиальной стороне на

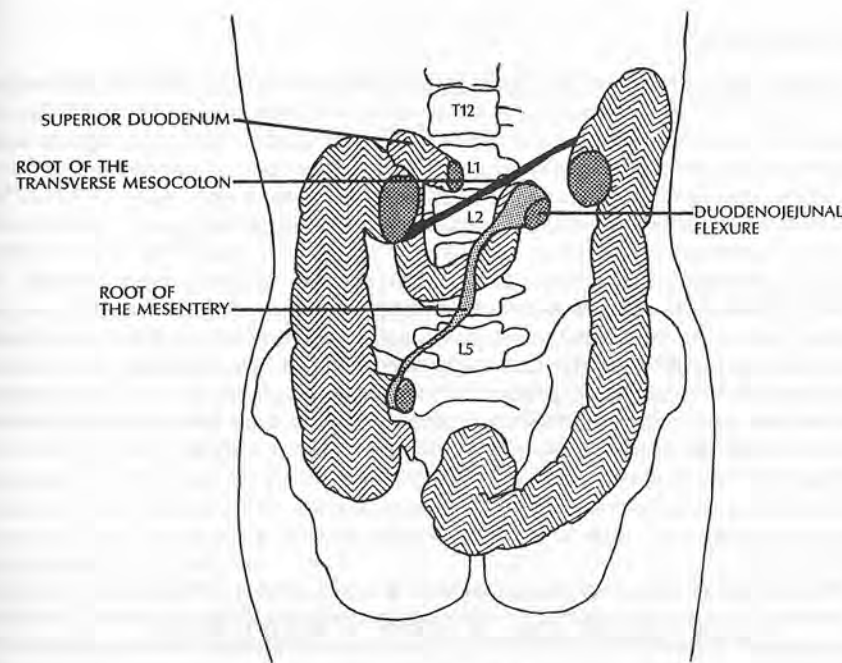


Иллюстрация 6-2

Топографическая анатомия двенадцатиперстной кишки

уровне пупка определяется еще одна трубчатая структура, это - D2. По мере продвижения вверх пальпация затрудняется, однако у худых пациентов аналогичным образом может пальпироваться D1. Сфинктер Одди находится на линии либо между правой срединно-ключичной точкой, либо правым соском и пупком на расстоянии 2-3 пальцев над пупком и вправо от него, в точке, грубо являющейся отражением дуоденоюанальной флексуры. Он расположен в задне-медиальной порции D2 и часто может пальпироваться через переднюю стенку. К нему можно подойти через большой сальник, поперечно-ободочную кишку или тоще-подвздошный сегмент, в зависимости от их положения. Сфинктер часто бывает чувствительным при надавливании. D3 образует мост через L4, тогда как D4 располагается влево от L2-4. Дуоденоюанальная флексура находится у левого края L2/3. Она располагается на 2-3 пальца выше пупка на линии между пупком и левой срединно-ключичной точкой или левым соском. Подход аналогичен подходу к сфинктеру Одди. Тоще-подвздошный сегмент находится ниже пупка за большим сальником. Основное местоположение - в левой части брюшной полости с захватом нижнего правого квадранта, где имеется соединение со слепой кишкой. (с.177).

Физиологическое движение

МОБИЛЬНОСТЬ

В данном случае невозможно придерживаться той точности, с которой мы описывали мобильность печени и желудка. Это может объясняться относительной удаленностью двенадцатиперстной кишки от поверхности и ее протяженностью. С точки зрения манипуляций область привратника, сфинктер Одди и дуоденоюанальная флексура представляют собой наиболее важные участки. Дуоденоюанальная область является относительно фиксированной и часто используется в качестве метки в рентгенологии. При диафрагмальных движениях в большей степени активизируются D1 и D2. При вдохе D1 взаимосвязано с печенью движется вниз - медиально. Двенадцатиперстная кишка, благодаря своей грубо циркулярной форме, заворачивается внутрь самой себя, и D1 опускается на расстояние, равное примерно 1/2 позвонка. Направление движения повторяет движение серповидной связки, D1 и D4 движутся вместе. Существует незначительное сагитальное движение, не имеющее большого значения с точки зрения манипуляций. Мобильность тоще-подвздошного сегмента в значительно меньшей степени подвержена влиянию диафрагмального движения, и мы не считаем целесообразным давать ее описание. Мобилизация возможна только посредством работы на прикреплениях, в первую очередь, на корне брыжейки. Практически невозможно дать точное описание мобильности тоще-подвздошного сегмента ввиду его протяженности.

МОТИЛЬНОСТЬ

Экспир составляет ту часть цикла висцеральной мотильности, которая приближает орган к срединной оси тела. Дуоденоюанальная флексура относительно фиксирована и поэтому D4 не совершает выраженных движений в рамках цикла мотильности. В результате экспир фаза для двенадцатиперстной кишки представлена круговым движением по часовой стрелке, во время которого три других отдела приближаются к срединной оси тела, то есть позвоночному столбу (илл.6-3).

В конце эмбриологического развития нижний конец желудка ротируется вправо, приводя за собой

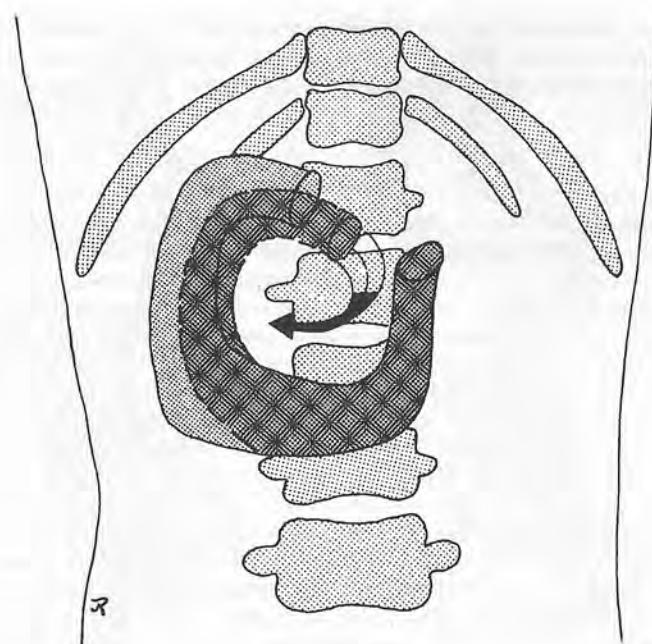


Иллюстрация 6-3

Мотильность двенадцатиперстной кишки - экспир

двенадцатиперстную кишку в правую ротацию вокруг вертикальной оси. Происходит также ротация по часовой стрелке вокруг сагитальной оси, верхний конец желудка движется влево, в то время как двенадцатиперстная кишка движется несколько вверх и вправо. Это еще один пример висцеральной мотильности, воссоздающей движение эмбриогенеза. Для большинства сфинктеров, включая сфинктер Одди, инспир характеризуется ротацией по часовой стрелке, а экспир - против часовой стрелки. Мотильность тоще-подвздошного сегмента также инспирируется движением, характерным для формирования мезентерия; она происходит по часовой стрелке в экспир фазе. Восходящая ветвь идет слева направо, и, соответственно, нисходящая ветвь проходит справа налево, что заставляет ее располагаться за восходящей (илл.6-4). Корректирующее движение тоще-подвздошного сегмента направлено слева направо и снизу вверх по часовой стрелке.

Показания к висцеральной оценке

Все воспалительные симптомы, септического или несептического характера, представляют риск образования спаек или значительного снижения мобильности. Для двенадцатиперстной кишки наиболее важным показателем является язва и ее последствия, ассоциирующиеся с висцероспазмом, который

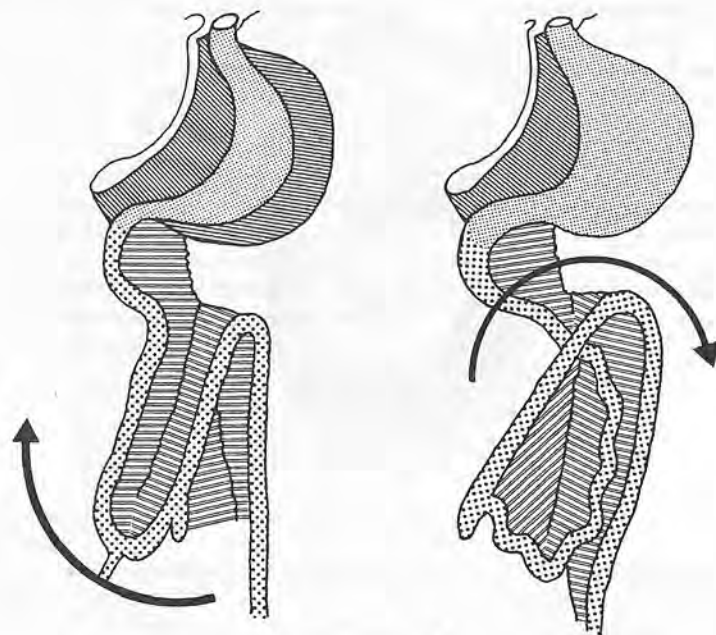


Иллюстрация 6-4

Скручивание тонкого кишечника в эмбриогенезе

в дальнейшем фиксирует все окружающие участки. Происходит снижение транзитной активности желудка, желчного пузыря и поджелудочной железы, организм теряет способность выводить токсины, которые собираются в тонком кишечнике. Двенадцатиперстная кишка легко приходит в состояние спазма; поэтому основное лечение является по своей функциональной направленности антиспазматическим. Часто имеются показания к висцеральным манипуляциям после операций на тонком кишечнике. Мотильность этого органа играет важную роль в правильном пищеварении. Самые незначительные спайки или слишком плотный тяз могут создать препятствия на пути продвижения содержимого кишечника; 6,5м должны находиться в постоянном гармоничном движении. Для движения тонкого кишечника необходима серозная жидкость, и именно здесь, на уровне брюшных органов часто наблюдается ее отсутствие. Существенную роль в образовании ограничений в этой области играет аппендектомия. Она может привести к фиксации корня брыжейки за счет стягивания ее вниз и вправо настолько, что возможно развитие патологических изменений тоще-подвздошной оси. В подобных случаях пациенты часто жалуются на послеоперационные запоры. Тонкий кишечник имеет сложную иннервацию, кровоснабжение и лимфоток. Манипуляция улучшает циркуляцию жидкости и устраняет спазмы сфинктеров и стенок тонкого кишечника. За счет микроворсинок общая поверхность тонкого кишечника составляет около 100м². Мобилизация органа необходима в случаях птоза тонкого кишечника, заболевания, часто встречающегося у людей в возрасте старше 50 лет и нередко сопровождающего птоз желудка.

Основными симптомами являются: чувство несвободы и тянущие ощущения ниже пупка, обычно через 3-4 часа после еды; дискомфорт при ношении ремней и плотных брюк; боль в нижней части живота после долгого стояния на ногах; затруднение дыхания в положении стоя и улучшение состояния в положении лежа.

Оценка

Анамнез должен прояснить природу симптоматологии. Необходимо определить тип боли, частоту ее появления и продолжительность, связь с приемом пищи. Будьте очень внимательны относительно язв и риска прободения. Не колеблясь, интересуйтесь цветом содержимого кишечника. Если возникают подозрения, настаивайте на необходимости рентгенографии или эндоскопии. При птозе тонкого кишечника имеет большое значение морфология биотипа; высокие астеничные субъекты более склонны к развитию подобных состояний. Понаблюдайте за людьми, описывающими растяжение живота вследствие птоза тонкого кишечника - вы увидите, что растяжение охватывает, главным образом, область ниже пупка и распространяется по кривой - в соответствии с расположением корней брыжейки. Обычно проблемы пищеварения, связанные с тонким кишечником, проявляются через 3-4 часа после еды. У женщин следует выяснить, не появились ли существующие проблемы после беременности, во время которой происходит растяжение всей системы висцеральных прикреплений вследствие отека тканей. Пальпация двенадцатиперстной кишки затруднена. В следующем разделе мы поговорим об этом подробно. Пальпация тоще-подвздошного сегмента менее сложна, наличие проблем проявляется болезненностью при пальпации. Для подтверждения птоза тонкого кишечника у пациента в положении сидя или стоя поднимите нижнюю часть тоще-подвздошного сегмента и резко отпустите - если техника вызывает боль, это свидетельствует о наличии проблем на уровне тоще-подвздошного сегмента. Перкуссия живота также должна выявить аномальность тимпани в подобных случаях.

ТЕСТЫ МОБИЛЬНОСТИ

Мобильность D1 определяется нелегко, ввиду ее глубокого расположения над печенью. Пытаясь достичь уровня D1, используйте подреберную технику, когда пациент сидит в положении кифоза, ваши пальцы располагаются ниже и медиальнее желчного протока (или непосредственно над привратником, когда он находится с правой стороны). Наклоните пациента влево. Надавите пальцами кзади-вверх, вы сможете ощутить трубчатую структуру, а при наличии чрезмерного сопротивления или жесткости на пальпируемом участке можно предположить наличие ограничения D1. Данный тест сложен и для выполнения, и для интерпретации. Альтернативным является тест D1 через печень, которая поднимается в положении пациента сидя при выраженном кифозе (с.102). В данном случае невозможно провести дифференциацию ограничений печени и D1. Наиболее важной частью теста мобильности является прямая локальная пальпация, позволяющая оценить состояние и относительное движение сфинктера Одди и дуоденооанальной флексуры. Процедура выполняется следующим образом: возвышение большого пальца или мизинца на уровне основания ладони (или подушечки нескольких пальцев) располагается непосредственно на тестируемой области. При исследовании сфинктера Одди и дуоденооанальной флексуры эти области находятся на расстоянии 2-3 пальцев над пупком по правой или левой срединноключичной-пупочной линии соответственно. Надавите вниз как можно глубже, не причиняя боли, и затем немного отпустите. При отсутствии проблем в исследуемой области вы почувствуете легкое ротационное движение, более активное в направлении по часовой стрелке. Если вы не ощущаете ротации,

возможно, вы оказываете давление не в нужном месте.

Чтобы почувствовать корень брыжейки, попросите пациента лечь на спину или на левый бок и согнуть ноги в коленях и тазобедренных суставах. Корень располагается на линии между дуоденоеюнальной флексурой и илеоцекальным соединением. Положите пальцы параллельно на 3-4 см над этой линией. Надавите пальцами кзади, придав им крючкообразную форму, а затем потяните к линии. Корень пальпируется как плотная тонкая структура. Пальпацией определите области повышенного напряжения. Работая на тоще-подвздошном сегменте, необходимо использовать различные точки надавливания на брюшной стенке, следуя по окружности, ограниченной слепой кишкой, нисходящей кишкой и верхней частью мочевого пузыря. Тест состоит в притягивании этих точек к корню брыжейки для оценки сопротивления и эластичности тоще-подвздошного сегмента и его соединений; фиксированная зона будет вызывать болезненные ощущения и требовать большей тракции.

ТЕСТЫ МОТИЛЬНОСТИ

Тесты выполняются в положении пациента лежа на спине, ваша рука плоско лежит на животе пациента. Существуют два разных метода. Для исследования двенадцатиперстной кишки положите правую руку чуть выше пупка, локтевой край кисти должен располагаться чуть правее срединной оси тела, а отведенный большой палец - на уровне сфинктера Одди. Во время экспир фазы кисть совершает ротацию по часовой стрелке (илл. 6-5)

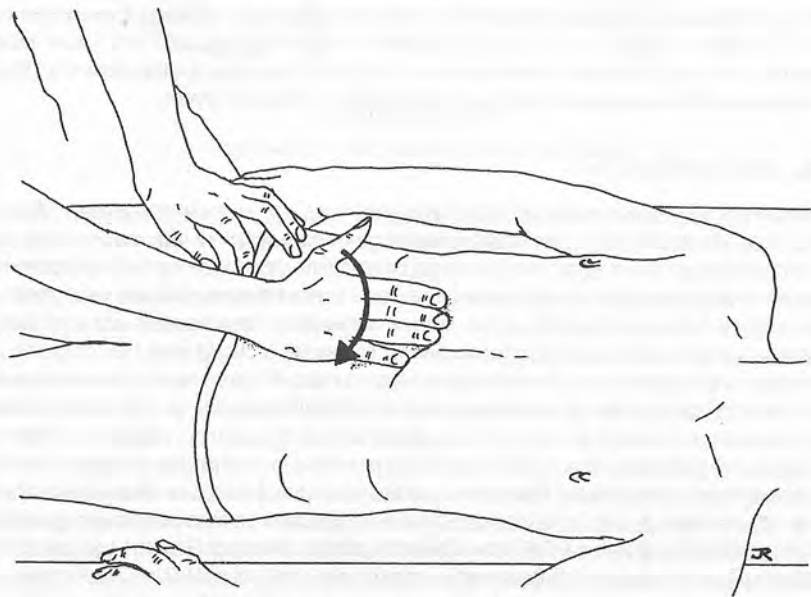


Иллюстрация 6-5

Тест мотильности двенадцатиперстной кишки

В тестировании тоще-подвздошного сегмента участвуют обе руки - одна повторяет направление верхней поперечной порции слева, а другая - вертикальное направление нижней порции справа. В экспир фазе эти две руки движутся соответственно медиально-вниз и медиально-вверх, то есть они приближаются друг к другу и к срединной оси в результате движения по часовой стрелке (илл. 6-6).

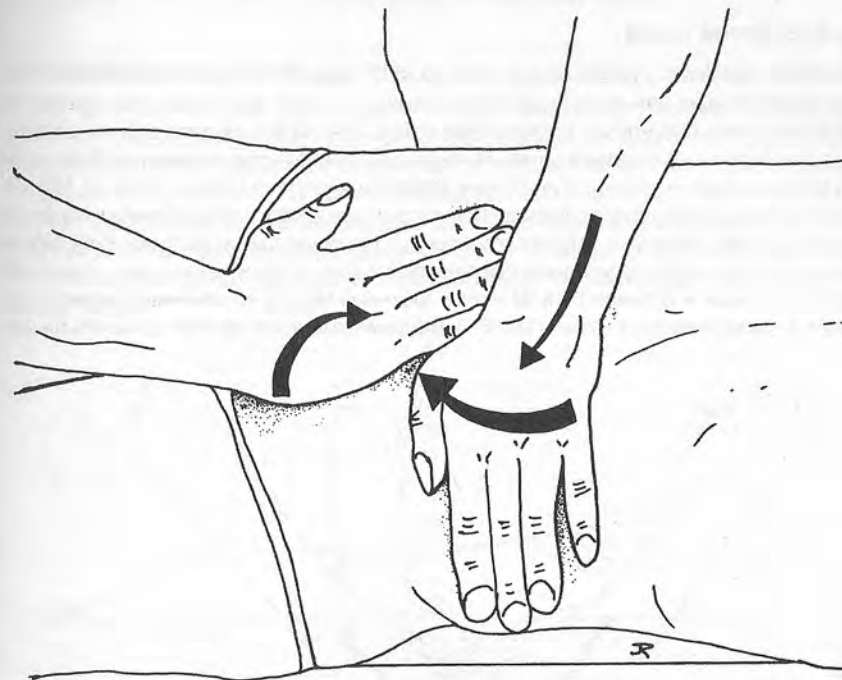


Иллюстрация 6-6

Тест мотильности тоще-подвздошного сегмента

Ограничения

Наиболее распространенное ограничение двенадцатиперстной кишки связано со спазматическим фактором (висцероспазмом) и последствиями язвы, вызывающими заднелатеральную фиксацию органа. Любые хирургические вмешательства на уровне тонкого кишечника могут привести к возникновению ограничений, поэтому тестирование должны проходить все пациенты после лапаротомии. Ограничения тощеподвздошного сегмента тянут его вниз и влево при воспалении сигмовидной кишки и вниз и вправо после аппендицита или аппендектомии.

Манипуляции

ПРЯМЫЕ ТЕХНИКИ

Двенадцатиперстная кишка

Трудно быть уверенным в работе непосредственно на D1 ввиду ее глубокого расположения. Если необходима мобилизация этой области, положите пальцы чуть выше привратника, как описано на с.159, и надавите ими кзади-кверху в направлении печени. Повторяйте эту процедуру ритмически, фокусируя свое внимание до ощущения релиза. При неуверенности в точности локализации D1 хорошим методом является поднятие печени с подреберным давлением в положении пациента сидя (с.106). D1 соединяется с печенью гепато-дуоденальной связкой; когда печень движется вверх, двенадцатиперстная кишка следует за этим движением, устраняя ограничения. Когда пациент лежит на правом боку, можно попытаться провести мобилизацию двенадцатиперстной кишки, положив пальцы на медиальный край восходящей кишки и поднимая D2 и D3 вверх к срединной линии в направлении от кушетки при одновременном разведении рук в стороны (илл.6-7). Движение разведения помогает устранить локаль-

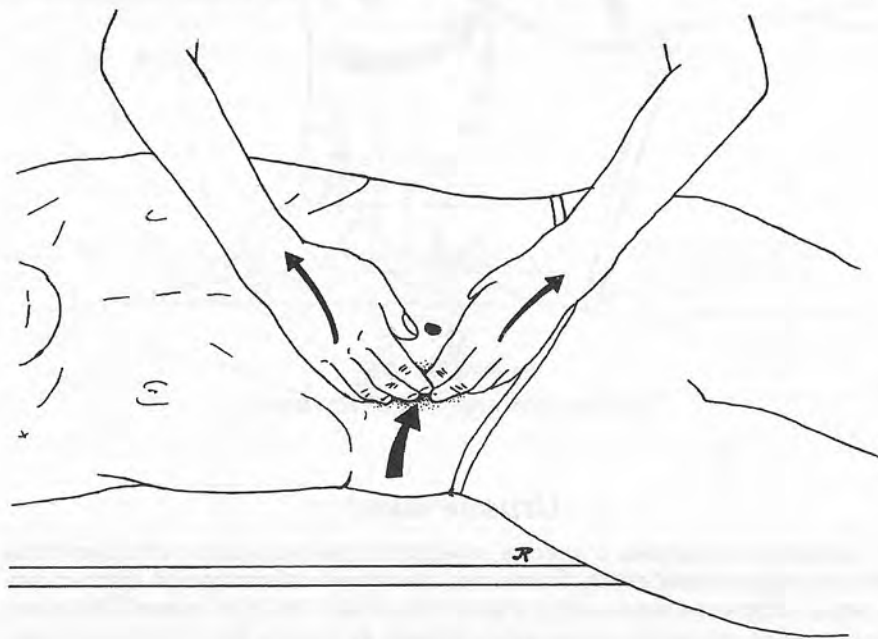


Иллюстрация 6-7

Прямая манипуляция двенадцатиперстной кишки

ные спайки.

Хорошим способом является мобилизация дуоденоюанальной флексуры посредством ее прикрепления к L1. Когда пациент сидит, надавите на живот на уровне флексуры, пока не почувствуете ее (но не левую почку). Указательным и большим пальцами другой руки осторожно захватите остистый отросток L1. Тяните L1 вправо одновременно толкая флексуру влево. Аккуратно и ритмично повторяйте движения до ощущения релиза, который хорошо определяется в поясничной области.

Тоще-подвздошный сегмент

Представьте, что пупок - это центральная втулка колеса, а прикрепления тоще-подвздошного сегмента - спицы колеса (колесо, в действительности, расположено несколько левее срединной линии). Манипуляции на тоще-подвздошном сегменте состоят в подтягивании его (обода колеса) вверх, а затем медиально в направлении пупка (за исключением верхней части, которая тянется медиально и несколько вниз). Концентрируйте мобилизацию на участках напряжения и повторяйте ее ритмично до освобождения участков ограничений. Движение может выполняться в положении пациента сидя, лежа на левом боку или в обратном положении Тренделенбурга - мы рекомендуем последнее как наиболее эффективное.

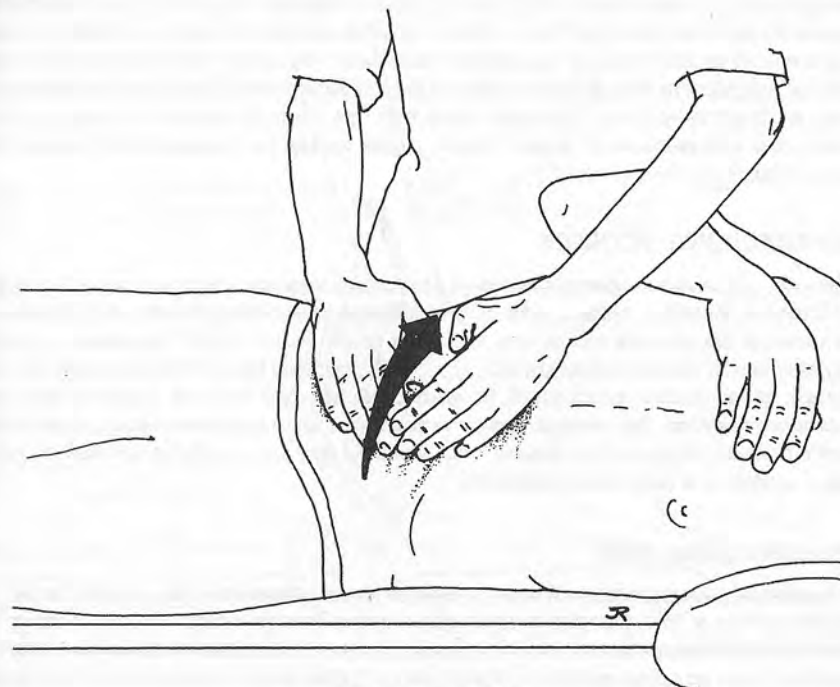


Иллюстрация 6-8

Прямая манипуляция корня брыжейки

Корни брыжейки идут от илеоцекального соединения к дуоденоюанальной флектуре, образуя с поперечной плоскостью тела угол 45 градусов. Положите руку на линию, параллельную верхней подвздошной оси. Надавите рукой сначала кзади, затем медиально-вверх к пупку, движения выполняйте ритмично и осторожно (илл. 6-8). При наличии ограничения на уровне брыжейки вы почувствуете, как ваши движения постепенно освобождают прикрепления. Движение обычно выполняйте в положении пациента лежа на спине, однако возможно и положение лежа на боку, при котором в движении участвуют и подушечки пальцев. Можно потянуть корни брыжейки поперечно, положив большие пальцы или гороховидную косточку на середину линии между пупком и передней верхней подвздошной остью и перенаправляя ее к лобковому симфизу, отпуская и направляя вновь, как бы играя тетивой лука. Помните о том, что давление не должно оказываться на аорту или бедренные артерии.

Прямая техника с давлением

Для работы на привратнике, сфинктере Одди и дуоденоюанальной флектуре используется основание кисти на уровне возвышения большого пальца или мизинца (в зависимости от чувствительности участков кисти). Оказывайте прогрессивное направленное кзади давление на область сфинктера до тех пор, пока рука не погрузится максимально глубоко без причинения боли пациенту. Не путайте дуоденоюанальную флектуру с левой почкой. Эта распространенная ошибка является результатом игнорирования ротационного движения флексуры. Далее, несколько ослабив давление, ритмично усиливайте ротационное движение по часовой стрелке до ощущения релиза (обычно 5-10 циклов); затем усиливайте движение против часовой стрелки в течение такого же времени до достижения релиза. После успешного завершения техники вы почувствуете релиз, и движение приобретет спокойный ротационный характер при более активной фазе в направлении по часовой стрелке. Данная техника часто предшествует индукции (см. следующий раздел).

ИНДУКЦИОННЫЕ ТЕХНИКИ

Методы, основанные на прямом давлении на сфинктеры и индукции, достаточно схожи. Это вопрос вашего выбора. Индукция, однако, характеризуется приложением меньшей силы, а направление и ритм движений определяются собственным движением тканей. Вы повторяете и усиливаете то движение (независимо по часовой стрелке или против), которое происходит более свободно и имеет большую амплитуду, до наступления релиза тканей. Во время индукции может наступать, а может и отсутствовать фаза мертвой точки. Это, пожалуй, единственная область тела, где различия между силой, используемой в прямых и индукционных техниках, столь малы. На практике мы обычно начинаем с прямых техник с давлением и заканчиваем индукцией.

Двенадцатиперстная кишка

Индукция на двенадцатиперстной кишке начинается тем же положением руки, которое описано для теста мотильности (с.160). Следуйте за движением в инспир (против часовой стрелки) и экспир (по часовой стрелке) фазе цикла мотильности. Индукция состоит в следовании за движением, усилении доминантной фазы до ощущения релиза с возможным прохождением через мертвую точку. Если движение плохоощутимо, попробуйте сначала стимулировать его смещением D2 несколько раз влево и вправо, а затем переходите к индукции.

Сфинктер Одди

Цель индукции в данном случае - увеличить прохождение содержимого в этой области и снять спазмы с мышечных волокон. В положении пациента лежа на спине надавите основанием ладони на правую среднеключично-пупочную линию на 2-3 пальца выше пупка. Между вашей ладонью и сфинктером находятся передняя брюшная стенка, большой сальник, поперечно-ободочная кишка и тонкий кишечник (в зависимости от их положения) и D2; поджелудочная железа расположена медиальнее, а правая почка - латеральнее. Аккуратно и осторожно следуйте за ротацией по и против часовой стрелке до исчезновения движения (илл. 6-9). Далее обычно следует мертвая точка разной продолжительности, за которой наступает релиз. Часто слышится характерный «дренажный» звук. При птозе желудка сфинктер Одди может располагаться несколько ниже. Он практически всегда страдает при дуоденитах или язвах двенадцатиперстной кишки.

При ярко выраженных ограничениях на уровне любого из сфинктеров, осложняющих воздействие на характер их движения при помощи ротационных техник, мы используем подготовительную поперечную технику. Рука, оказывающая давление на область сфинктера, как описано выше, совершает толкающие движения по прямой в медиальном и латеральном направлениях. После 3-8 повторений вы почувствуете локальный релиз. Продолжите выполнение ротационной техники. Хороший эффект на сфинктерах дают также техники, использующие эффект «отдачи».

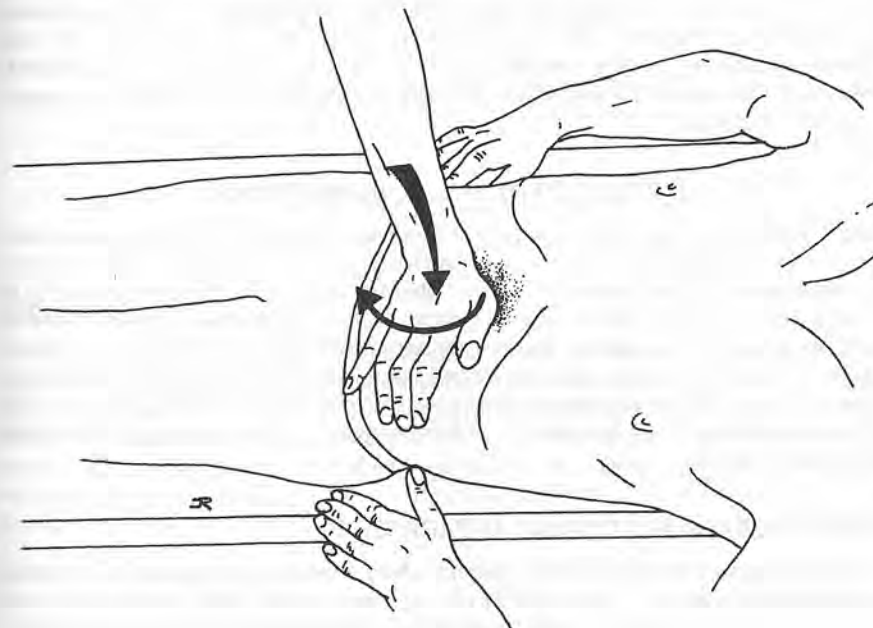


Иллюстрация 6-9
Индукция сфинктера Одди

Дуоденоеюнальная флексура

Техника также выполняется в одной точке. Положите основание кисти на срединноключично-пупочную линию примерно на 2-3 пальца выше пупка. Между рукой и флексурой находятся передняя брюшная стенка, большой сальник, желудок и поперечно-ободочная кишка (в зависимости от их положения) и тонкий кишечник. Левая почка расположена за тощей кишкой, и манипуляции на обеих структурах часто производятся одновременно. Надавите основанием ладони (или пальцами или большим пальцем - в зависимости от того, что более приемлемо для вас и пациента) осторожно и как можно глубже. Ослабьте давление до ощущения ротационного движения. Следуйте за этой ротацией, имеющей преимущественную направленность по или против часовой стрелке, до мертвой точки с последующим релизом. В заключение усильте нормальную ротацию флексуры по часовой стрелке. Мышца Трейтса функционирует по типу сфинктера, который совершает ротационное движение и также ориентирует флексуру, способствуя ускорению транзита содержимого. Мы считаем возможным воздействовать на обе функции данной мышцы посредством индукции.

Тоще-подвздошный сегмент

Положите руки ладонями на живот, как при тестировании мотильности. Осуществляйте ротационное надавливание, следуя за собственной мотильностью, с дополнительным компонентом, направленным снизу вверх, для вертикальной порции (илл. 6-10). Повторяйте движение до наступления релиза. Если мотильность плохоощутима, сначала используйте несколько мобилизационных техник. Что касается тоще-подвздошного сегмента, техника позволяет устранить последствия закрытия просветов на изгибах кишечника, спазмов или микроспаек. Она также способствует улучшению циркуляции жидкости в тонком кишечнике.

Дополнительные замечания

Лечение язвы требует регионального подхода. В случае язвы либо желудка, либо двенадцатиперстной кишки лечение следует начинать с пищевода, переходя на желудок, привратник, включая желчный пузырь, двенадцатиперстную кишку и сфинктер Одди. Затем проведите лечение тех же структур в обратном порядке. Для достижения стойкого результата обязательно включение желчного пузыря. При лечении язв мы, главным образом, работаем на мотильности. Часто язва двенадцатиперстной кишки приводит к утрате мотильности правой почки, лечение которой должно проводиться в течение того же сеанса. При выраженных ограничениях мы рекомендуем проводить растяжение поясничной мышцы ввиду ее тесной взаимосвязи с D3, D4 и почками. Техники с растяжением доказали свою высокую эффективность.

АССОЦИИРОВАННЫЕ КОСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Ассоциированные костные ограничения являются менее точными или системными по сравнению с уровнем печени или желудка. Ограничения T12 и L1, ассоциированные с двенадцатиперстной кишкой, более часто проявляются справа, чем слева. Ограничения, ассоциированные с тоще-подвздошным уровнем, распространяются от T10 до L2.

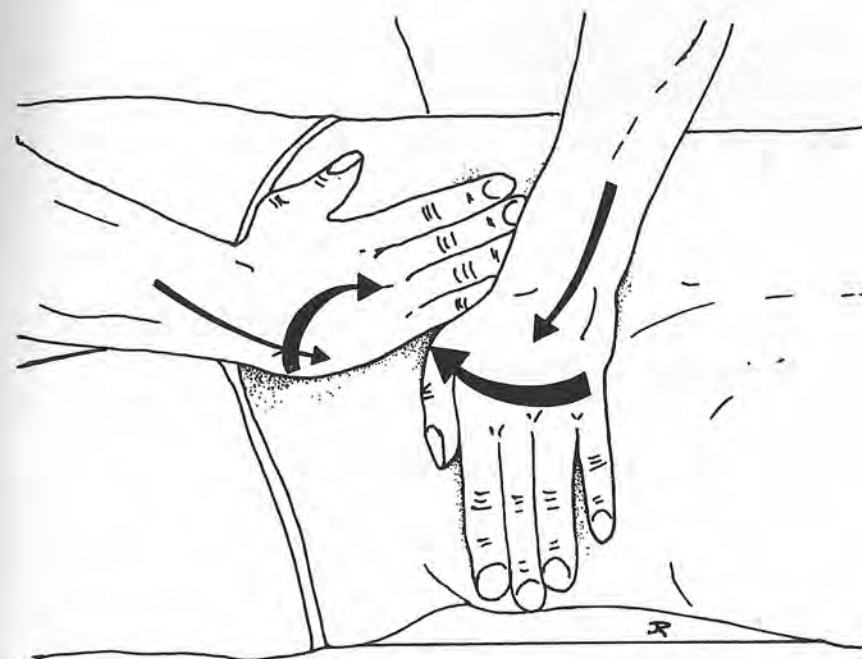


Иллюстрация 6-10

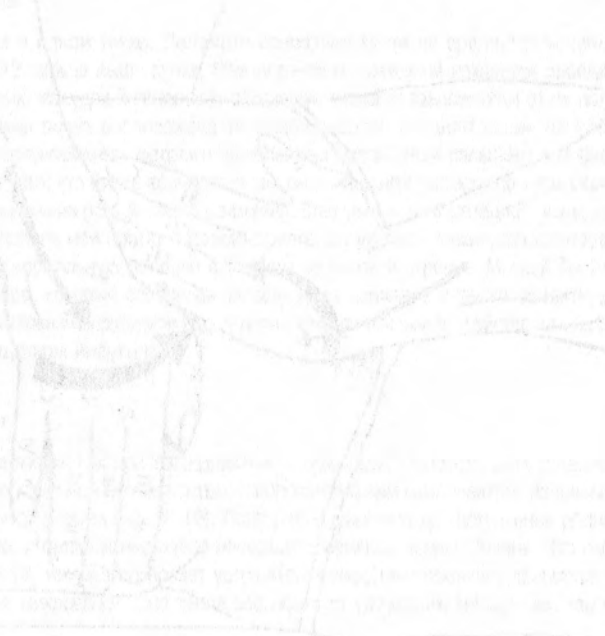
Индукция тоще-подвздошного сегмента

РЕКОМЕНДАЦИИ

Мы просим пациентов снизить потребление белков, особенно в вечернее время, поскольку опыт показывает, что большое количество белков затрудняет работу тонкого кишечника, функция нарушается, если вечером пациент ел мясо или сыры. Мы также рекомендуем пациентам принимать пищу дробно в течение дня, прикладывать тепло к соответствующей области и занимать обратное положение Тренделенбурга при пустом желудке. Мы начинаем лечение с печени и желчевыводящей системы, затем переходим на двенадцатиперстную кишку, тоще-подвздошный сегмент, слепую кишку и флексуры толстого кишечника.

Две, выходящие из желудка

Толстый кишечник имеет длину около 1,5 м. Он начинается в желудке и заканчивается в прямой кишке. В нем происходит всасывание воды и электролитов, а также образование витаминов К и В12.



Три, выходящие из желудка

Тонкий кишечник имеет длину около 6 м. Он начинается в желудке и заканчивается в двенадцатиперстной кишке. В нем происходит переваривание пищи и всасывание питательных веществ.

01-Вильямс-стрейп
Дополнительная информация

Вильямс-стрейп — это особый вид ткани, который встречается в различных органах. Он имеет характерную структуру и свойства, которые делают его важным для функционирования организма.

Вильямс-стрейп играет важную роль в процессе переваривания пищи и всасывания питательных веществ. Его повреждение может привести к различным заболеваниям.

Глава седьмая: Толстый кишечник

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

Введение	190
Общая характеристика	191
Анатомия и физиология	192
Заболевания толстого кишечника	193
Синдром раздраженного кишечника	194
Язвенный колит	195
Рак толстого кишечника	196
Диагностика	197
Лечение	198
Профилактика	199
Заключение	200
Список литературы	201
Приложение	202
Справочник	203
Индекс	204

Содержание

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

Анатомия	173
Взаимосвязи	173
Висцеральные артикуляции	176
Поверхности скольжения	177
Топографическая анатомия	177
Физиологическое движение	178
Мобильность	178
Мотильность	178
Показания к висцеральной оценке	178
Оценка	180
Пальпация	181
Тесты мобильности	181
Тесты мотильности	182
Ограничения	182
Манипуляции	183
Прямые техники	183
Слепая кишка	184
Восходящая и нисходящая кишка	185
Печеночная флексура	186
Селезеночная флексура	186

Сигмовидная кишка	187
Комбинированные техники	189
Индукционные техники	192
Результаты	193
Дополнительные замечания	193
Ассоциированные костные ограничения	193
Рекомендации	193

Толстый кишечник

Толстый кишечник простирается от слепой кишки до прямой кишки, длина, в среднем, составляет 1,5м. Его диаметр постепенно уменьшается от 7-8см на уровне восходящей кишки до 5см на уровне поперечной кишки и 3-5см на уровне нисходящей и сигмовидной кишки. В нижней части прямой кишки имеется расширение, ректальная ампулла. Восходящая и нисходящая кишки являются забрюшинными сегментами.

Необходимо знать, как проводить манипуляции на толстом кишечнике, особенно на участках острых углов: илеоцекальном соединении, печеночной флексуре, селезеночной флексуре и сигмовидном угле. Данные области, характеризующиеся менее активной циркуляцией, создают риск воспаления. Наиболее часто необходимы манипуляции слепой кишки, что обусловлено апендэктомиями с различными степенями последующего заживления. Ограничения, возникающие на этом уровне, могут оказывать влияние и на состояние моче-половых органов. Манипуляции на толстом кишечнике всегда определенным образом воздействуют на почки. О других органах, имеющих тесную взаимосвязь с толстым кишечником, мы поговорим более детально в следующих разделах.

Анатомия

ВЗАИМОСВЯЗИ

Толстый кишечник имеет контакты с большим количеством разнообразных структур по мере прохождения по боковым сторонам, верху и низу брюшной полости (илл.7-1). Эти анатомические взаимосвязи объясняют одну из причин важной роли толстого кишечника в висцеральной манипуляции. Слепая кишка представляет собой cul-de-sac, открытый сверху, составляющий около 6см в длину и 5-7см в ширину, способный удерживать 200см³ содержимого. Она расположена в правой подвздошной ямке и направлена по косой вниз, медиально и вперед. По левой верхней и несколько задней поверхности находится илеоцекальный клапан, фиссура, верхний и нижний лепестки которой проецируются в

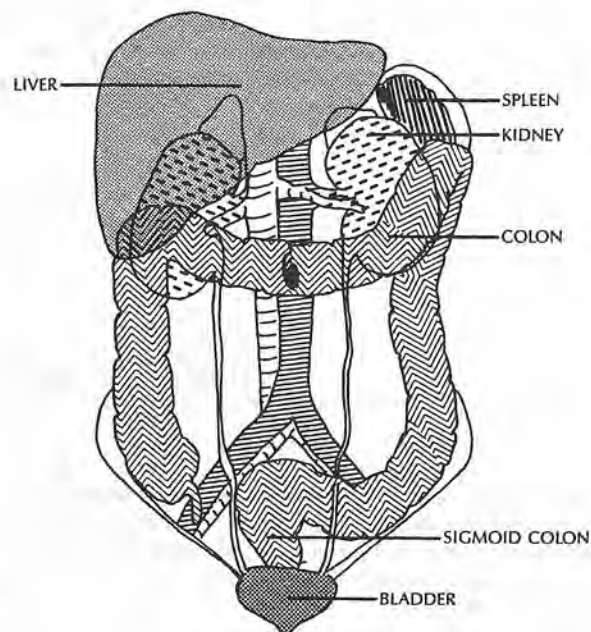


Иллюстрация 7-1

Анатомические взаимосвязи толстого кишечника

цекальную полость. Структурно этот клапан является производным инвагинации подвздошной кишки (за исключением продольных волокон) в слепую кишку. Спереди слепая кишка соприкасается с брюшной стенкой. В порожнем состоянии она может отделяться от брюшной стенки петлями тонкого кишечника. Сзади она покоится на париетальной брюшине и соприкасается с другими структурами. К ним относятся жировой субперитонеальный слой (который помогает заполнить пространство вдоль пупартовой связки), подвздошная фасция, влагалище наружных подвздошных сосудов, пупартова связка, поясничная мышца, бедренный и бедренно-генитальный нервы и жировой слой между подвздошной фасцией и мышцей, с последним из вышеназванных нервов. Латерально слепая кишка вступает в контакт с мягкими частями подвздошной ямки снизу и латеральной брюшной стенкой сверху. Медиально она контактирует с петлями тонкого кишечника, особенно концом тоще-подвздошного сегмента и проходит вдоль передне-медиальной стороны поясничной мышцы. Червеобразный отросток является рудиментарной структурой, расположенной на 2-3см выше илеоцекального соединения, и составляет 5-10см в длину. Обычно он располагается вдоль медиального края слепой кишки. Его положение варьируется, однако мы считаем, что наиболее характерным является нисходящее положение. Единственной постоянной точкой является открытие в цекальную ампулу, расположенное на передне-медиальной стенке слепой кишки на 2-3см ниже илеоцекального клапана. Это глубокая поверхность точки McBurney. Сзади аппендикс покоится на подвздошной фасции, поясничной мышце и брюшине; при раздражении

воспаление может захватить поясничную мышцу, что наблюдается чаще справа, чем слева. Аппендикс имеет соприкосновение с передней брюшной стенкой, тонким кишечником сзади, нижним аспектом слепой кишки латерально и семенным и наружным подвздошным сосудами снизу. Иногда он соприкасается с органами таза (яичниками, прямой кишкой и мочевым пузырем); ректальное исследование является важной частью клинического исследования в случаях подозрения на аппендицит.

Восходящая кишка поднимается кверху и кзади, поэтому верхний ее участок расположен более глубоко. Она несколько вогнута спереди, и ее передняя, латеральная и медиальная стороны покрыты брюшиной. Сзади она соприкасается с подвздошной ямкой, поясничной ямкой и нижним концом правой почки. Фасция Толдта (Toldt) отделяет ее от подвздошной фасции, апоневроза квадратной поясничной мышцы и околопочечной фасции. Латерально она соприкасается с латеральной брюшной стенкой и диафрагмой. Медиально существуют контакты с правым мочеточником, семенными или маточно-яичниковыми сосудами, петлями тонкого кишечника и нижней порцией D2. Спереди она соприкасается с передней брюшной стенкой и нижней поверхностью печени, на которой она оставляет вдавление, находящееся спереди от аналогичного вдавления на почке.

Печеночная флексюра образует угол в 70-80 градусов и ориентирована в сагиттальной плоскости с открытием, направленным кпереди, книзу и медиально. Флексюра находится между правой почкой сзади и печенью спереди. Практически все время она соприкасается с передним концом R10 и нижней стороной печени. Медиально она соприкасается с D2. Латерально прикрепляется к диафрагме посредством диафрагмально-кишечной связки. Поперечно-ободочная кишка проходит сверху и направлена влево, левый край расположен выше правого. Ее изгиб имеет вогнутую заднюю поверхность. Средняя часть толстого кишечника находится ближе к передней брюшной стенке, тогда как флексюры располагаются достаточно глубоко.

Поперечно-ободочная кишка может принимать любую форму - «M», «S», «U», «V», «W», и т.д. Такие вариации обусловлены часто изменениями на уровне селезеночной флексюры, являющейся более подвижной по сравнению с печеночной. Поперечно-ободочная кишка находится в контакте с печенью и передней брюшной стенкой через большой сальник. Фиксированный сегмент находится в контакте сверху с печенью, а подвижный сегмент - с большой кривизмой желудка вплоть до селезенки. Сзади она перекрывает правую почку и D2. Подвижный сегмент связан со стенкой посредством поперечного мезоколона кишки и покоится на головке поджелудочной железы, D3/D4, тоще-подвздошном сегменте и левой почке. Селезеночная флексюра образует более острый угол (примерно 50 градусов), чем печеночная флексюра и ориентирована в передне-медиальном направлении в наклонной сагиттальной плоскости. По сравнению с печеночной флексурой она расположена глубже, дальше от срединной оси тела и выше (на уровне R8). Спереди и медиально она контактирует с большой кривизмой желудка, за которой покоится на диафрагме. Сверху она связана с селезенкой и левой диафрагмально-кишечной связкой, латерально - с диафрагмой, латеральной частью брюшной стенки и ребрами. Нисходящий сегмент начинается от селезеночной флексюры и заканчивается на уровне гребня подвздошной кости. Он меньше, расположен более кзади по сравнению с восходящей кишкой и находится в желобе латеральнее левой почки. Спереди и латерально он соприкасается с петлями тонкого кишечника. Сзади сегмент имеет контакт посредством фасции Толдта (плотной соединительной ткани, покрывающей толстый кишечник сзади) с латеральным краем почки и задней брюшной стенкой.

Задняя часть сигмовидной кишки, являющаяся фиксированной, начинается на уровне задне-верхней части внутренней подвздошной ямки и проходит сверху вниз, следуя за наружным краем левой поясничной мышцы, не доходя 3-4см до пупартовой связки. Там она сгибается и пересекает переднюю поверхность поясничной мышцы, чтобы войти в тазовую полость. Часть толстого кишечника между

гребнем подвздошной кости и малым тазом иногда называется подвздошным сегментом, который сзади находится в контакте с подвздошной фасцией, фасцией Толдта и наружными подвздошными сосудами, которые проходят по внутреннему краю поясничной мышцы; спереди имеется контакт с тоще-подвздошным сегментом тонкого кишечника. Средняя порция сигмовидной кишки может достигать в ширину 15-16см. Нижняя часть сигмовидной кишки начинается у медиального края левой поясничной мышцы и с.166 заканчивается у прямой кишки. У правого края тазовой полости она изгибается, чтобы продолжить путь далее по косой книзу, сзади и медиально, соединяясь с прямой кишкой на уровне S3. Снизу имеется контакт с мочевым пузырем и прямой кишкой. У женщин этот участок сигмовидной кишки соприкасается с мочевым пузырем, маткой и, в ряде случаев, пузырно-маточным и ректо-вагинальным слепыми мешками. Мы не проводим манипуляций на прямой кишке во время лечения толстого кишечника, однако они имеют большое значение при лечении копчика (см. главу 11).

ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ АРТИКУЛЯЦИИ

Различные участки толстого кишечника имеют контакты и соединения со многими важными структурами. Наиболее подвижными частями толстого кишечника являются поперечно-ободочный и сигмовидный сегменты. Они соединены с задней брюшной стенкой посредством соединительной ткани, которая оставляет определенную свободу движения (восходящий и нисходящий сегменты зафиксированы более жестко фасцией Толдта). Именно на этих мобильных участках наиболее выражен эффект тургора и внутриполостного давления (см. главу 1). Слепая кишка является подвижной и прикрепляется сверху к задней брюшной стенке за счет перитонеальной складки. Снизу и медиально она прикрепляется к нижней части брыжейки. Восходящая кишка обычно удерживается в поясничной ямке брюшины, которая окружает ее с трех сторон и усиливается фасцией Толдта сзади. Иногда присутствует брыжейка, обеспечивающая определенную свободу движения. Печеночная флексурa удерживается брюшиной, усиленной тремя специализированными перитонеальными складками:

- правая печеночно-кишечная связка начинается от нижнего края печени и прикрепляется в печеночной флексуре и на передней стороне правой почки
- цистоуденальная связка, продолжение малого сальника, проходит от желчного протока до двенадцатиперстной кишки и печеночной флексуры
- правая диафрагмально-кишечная связка соединяет диафрагму с печеночной флексурой и часто проходит вдоль брыжейки поперечно-ободочной кишки и большого сальника.

Несмотря на указанные прикрепления, печеночная флексурa может двигаться. Мы хотели бы обратить особое внимание на важную тесную взаимосвязь печеночной флексуры с печенью и почкой. Брыжейка поперечный мезоколон - это брыжеечная складка, соединяющая поперечно-ободочную кишку с задней брюшной стенкой. Очень короткая на уровне флексур она достигает 15см длины в средней части. Она образует горизонтальную разветвленную перегородку между желудком и тонким кишечником. Паритетальный край располагается наклонно сверху и справа налево. Поперечный мезоколон пересекает передне-нижний край правой почки, верхнюю треть D2 и головку поджелудочной железы над дуоденально-юнальной флексурой и заканчивается на диафрагме левой диафрагмально-кишечной связкой. Большой сальник, который соединяет желудок с поперечно-ободочной кишкой, расположен кпереди от тоще-подвздошного сегмента тонкого кишечника и непосредственно за передней брюшной стенкой. Латераль-

но он соединяется с диафрагмой посредством диафрагмально-кишечных связок. Поперечно-ободочная кишка является более подвижной справа, чем слева, несмотря на наличие желудочно-кишечной связки (части большого сальника) справа. Селезеночная флексурa слева соединена с диафрагмой и латеральной брюшной стенкой левой диафрагмально-кишечной связкой. Последняя является основным прикреплением, усиленным нисходящей кишкой.

Нисходящая кишка, подобно восходящей, прикрепляется к задней брюшной стенке фасцией Толдта. Реже она имеет соединения и посредством брыжейки. Сигмовидный мезоколон образует вогнутый изгиб сзади и снизу. Паритетальное прикрепление является более коротким, чем висцеральное. Он идет от заднего края гребня подвздошной кости, затем вниз, кпереди и медиально, пересекая поясничную мышцу. Имеется взаимообмен волокнами с корнем брыжейки. Далее он следует по медиальному краю поясничной мышцы верхне-медиально относительно уровня L4/5. Затем изгибается, проходит медиально - книзу, пересекая главную подвздошную артерию и продолжается как срединная ось через уровень L5/S1 до L3, где и заканчивается.

Поверхности скольжения

Поверхности скольжения чрезвычайно многочисленны, и мы не будем их называть. Хочется обратить внимание на тот факт, что толстый кишечник является наиболее подвижным в поперечном и сигмовидном сегментах и имеет тесные взаимоотношения с почками. Манипуляции одного из этих органов обязательно отразятся на других.

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Накожная проекция слепой кишки представляет собой треугольную область в подвздошной ямке, ограниченную среднелючичной линией медиально, линией, соединяющей верхушки гребней подвздошных костей, сверху и пупартовой связкой снизу и латерально. Наиболее привычной накожной проекцией основания аппендикса является точка McBurney, которая находится на расстоянии 1/3 от передней верхней подвздошной ости до пупка. Следует упомянуть и точку Ланца (Lanz), которая составляет анатомическое положение основания аппендикса. Она находится на расстоянии 1/3 от правой верхней подвздошной ости до левой и часто выше у мужчин, чем у женщин. Не забывайте о том, что положение аппендикса может значительно варьироваться. Накожная проекция илеоцекального соединения располагается на пересечении срединно-ключичной линии с линией, соединяющей два подвздошных бугорка. Этот участок обычно находится на 2см выше точки McBurney. Печеночная флексурa, расположенная глубже слепой кишки, имеет переднюю проекцию на уровне R10. Селезеночная флексурa, находящаяся глубже и выше печеночной флексуры, более удалена от срединной линии, а ее передняя проекция соответствует уровню R8. Положение меток поперечной и сигмовидной кишки значительно варьируется в зависимости от дыхания, пищеварения и наполненности соседних органов. Например, тазовая петля сигмовидной кишки часто выталкивается из таза полным мочевым пузырем, прямой кишкой или маткой, а иногда и собственной заполненностью. Поэтому она может находиться на границе таза или в левой, а порой и в правой подвздошной ямке. В норме поперечная кишка находится между двумя поперечными плоскостями; верхняя проходит через девятые реберные хрящи, а нижняя - через пупок. Опускаться она может до уровня таза.

Физиологическое движение

МОБИЛЬНОСТЬ

Мы не будем останавливаться на всем разнообразии движений тонкого кишечника в процессе дыхания. Поговорим только о флексурах толстого кишечника, непосредственно связанных с диафрагмой посредством диафрагмально-кишечных связок. Мобильность изучалась с использованием флуороскопии. К счастью в толстом кишечнике присутствует воздух, делая флексуры более видимыми при радиографии. Во время вдоха происходят следующие движения.

Во фронтальной плоскости диафрагмальные движения имеют большую латеральную амплитуду. Флексуры следуют за куполом и движутся вниз и несколько медиально примерно на 3см. При форсированном вдохе это расстояние может достигать 10см.

В сагиттальной плоскости вследствие давления диафрагмы флексуры движутся вперед и вниз. В итоге во время вдоха флексуры движутся сверху вниз, спереди назад и от латерального положения медиально. Помимо указанных движений флексур толстого кишечника присутствует движение поперечно-ободочной кишки вниз во фронтальной плоскости, характеризующееся разной экскурсией, зависящей от степени наполнения кишечника, чем он полнее, тем выше его положение в покое.

МОТИЛЬНОСТЬ

Локально каждая часть толстого кишечника совершает поперечное движение относительно париеальной соединяющей фасции (фасции Толдта), которое создает, в свою очередь, медиальную и латеральную или (на уровне поперечно-ободочной кишки) верхнюю и нижнюю фронтальную вогнутость. Существует также локальное ротационное движение вокруг продольной оси толстого кишечника. Результирующее движение представлено и трансляторным и ротационным компонентами (илл.7-2). Наш опыт показывает, что флексуры более подвержены мобильности. Илеоцекальное соединение находится между движениями тонкого и толстого кишечника и совершает ротацию против часовой стрелки в экспир фазе или закрытом положении.

Существует также выраженная ротация, при которой тонкий и толстый кишечник следуют в направлении формирования пищеварительного тракта и, в частности, закручивания тонкого кишечника в период эмбриогенеза (илл.7-3). Это движение свертывания и разворачивания по и против часовой стрелке аналогично движению тонкого кишечника (с. 156- 157) с той разницей, что отправной точкой для толстого кишечника является слепая кишка.

Показания к висцеральной оценке

Это, главным образом, проблемы транзита. При нарушении продвижения содержимого по толстому кишечнику возникает застой хилуса и других материалов, вызывающий явление раздражения от болезненной чувствительности живота до колита, способного привести к развитию инфекции. Запор является следствием атонии толстого кишечника, причины которой могут варьироваться от простого несоблюдения диеты и ведения нерационального образа жизни до серьезной гормональной нестабильности. В ряде случаев запоры обуславливаются механическими причинами - наличием спаек после аппендэктомии. В подобных ситуациях нам удавалось достичь прекрасных результатов. Особого внимания

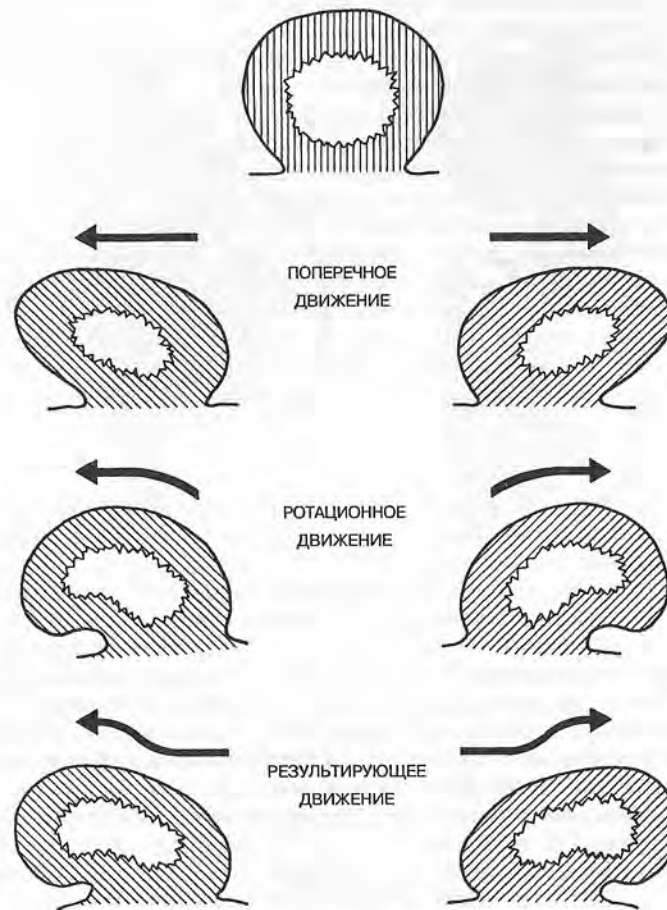


Иллюстрация 7-2

Локализованная мотильность толстого кишечника

заслуживают углы толстого кишечника - слепая кишка, печеночная и селезеночная флексуры и сигмовидная кишка - которые являются зонами пониженной циркуляции (особенно слева). В этих углах часто обнаруживаются паразиты. Мышцы толстого кишечника приходят в состояние спазма, создавая препятствия на пути транзита содержимого и циркуляции жидкости. Спазмированный кишечник, известный как синдром раздражения кишечника, является хорошим показателем к нашим манипуляциям. У женщин достаточно часто правый яичник и слепая кишка соединены связочной структурой и, в ряде случаев, прислоняются друг к другу. Тогда как застой в яичнике может в ответном порядке влиять на

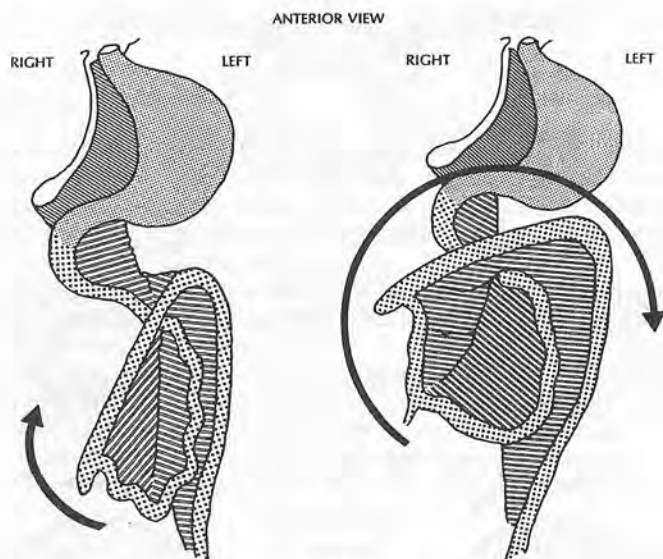


Иллюстрация 7-3

Общая моторность толстого кишечника

состояние слепой кишки, мы полагаем, что наиболее часто раздражения слепой кишки отражаются на яичнике. Именно это и последствия апендактомии являются возможным объяснением того, что проблемы яичников локализируются, в большинстве случаев, справа. Помимо этого, не забывайте о тесной взаимосвязи толстого кишечника с почками и печенью (особенно с почками). Большое значение имеет связь слепой кишки с правой почкой. Мы возьмем на себя смелость утверждать, что при каждой необходимости исследовать правую почку, должно оценить состояние слепой кишки.

Оценка

Пожалуйста, еще раз обратитесь к клиническим руководствам. Вспомните, как собирать информацию о частоте, состоянии и цвете кишечных выделений. Если испражнения имеют черный или красный цвет, необходимы специальные исследования, включая радиографию и эндоскопию. Без колебаний обращайтесь за консультациями. Например, новообразования прямой кишки возникают достаточно часто, но плохо поддаются диагностике. Любой хирург подтвердит трудность постановки диагноза аппендицита, поскольку положение аппендикса может существенно варьироваться. Симптомы аппендицита могут быть нечеткими и требуют детальной дифференциации - в случае сомнений используйте ректальное исследование или направьте пациента в отделение неотложной помощи.

Важными источниками информации являются перкуссия и, особенно, пальпация. Толстый кишечник доступен пальпации практически на всем своем протяжении. Во время исследования обращайте внимание на наличие рубцов. Наружные рубцы часто являются лишь поверхностными окончаниями

обширной внутренней сети спаек. Толстый кишечник требует внимания не только при наличии собственных проблем или проблем связанных органов, но и с точки зрения этиологии развития проблем более удаленных участков. Например, ограничения на уровне слепой или сигмовидной кишок могут влиять на состояние поясничной мышцы и/или запирающего нерва. Это может привести к возникновению проблем тазобедренного и коленного суставов, которые могут обуславливаться суставной ветвью нерва, иннервирующего суставную капсулу. К проблемам, наиболее часто провоцируемым ограничениями на уровне толстого кишечника, относятся: импотенция, варикозное расширение вен и ишиас. Чтобы определить, является ли ишиас следствием ограничений сигмовидной кишки, проведите тест на поднятие прямой ноги. Если тест положителен (признак Lasegue), положите палец на уровень сигмовидного мезоколона и надавите в направлении пупка (это мягкая форма лечебной техники, описанной ниже). Если степень поднятия ноги не меняется, вероятно наличие проблемы диска; если нога поднимается выше, возможно нарушение на уровне эпидуральных вен как следствие проблем сигмовидной кишки; если пациент оказывается не в состоянии поднять ногу до прежнего уровня, вероятно наличие ишиаса, провоцируемого раздражением нерва. Аналогичная процедура может быть рекомендована для ишиаса справа и слепой кишки. Возможно вовлечение почек, которые тестируются схожим образом.

ПАЛЬПАЦИЯ

Пальпация слепой кишки выполняется в положении пациента лежа на спине, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах. Энергично, но аккуратно подойдите к слепой кишке. Локализовав ее в подвздошной ямке, пропальпируйте ее медиальную и латеральную стороны. Затем медленно надавите вниз до ощущения тела слепой кишки. Почувствовав его, оцените напряжения как тела слепой кишки, так и заднего, нижнего и латерального прикреплений. Восходящая кишка пальпируется непосредственно через живот благодаря отсутствию наложения других органов. Проще всего начинать пальпацию справа от пупка, латеральнее двенадцатиперстной кишки. Нисходящая кишка пальпируется через петли тонкого кишечника и большой сальник. Сигмовидная кишка определяется через урагус и петли тонкого кишечника над мочевым пузырем. Пальпацию этих сегментов толстого кишечника предпочтительно проводить в положении пациента лежа на спине. Для пальпации печеночной и селезеночной флексур мы рекомендуем положение пациента сидя с выраженным кифозом, что облегчает проникновение в поддиафрагмальную область. Печеночная флексура достигается помещением пальцев под печень (кишечное вдавление) между L2 и правой диафрагмально-кишечной связкой спереди от почки. Сложнее достичь и идентифицировать селезеночную флексуру. Расположенная выше и глубже, она легко пальпируется только у худых пациентов через большую кривизну желудка.

ТЕСТЫ МОБИЛЬНОСТИ

В положении пациента либо лежа на спине с согнутыми в коленях ногами, либо стоя на коленях с опорой на локти или лежа на боку, проверьте мобильность слепой кишки медиально, латерально и вверх. Слепая кишка должна свободно двигаться во всех указанных направлениях. Очень важно проверить задние прикрепления, что наиболее легко выполняется в положении пациента на четвереньках (с опорой на колени и локти). Для тестирования восходящего и нисходящего сегментов положите пациента на спину, ноги согнуты. Приведите эти сегменты в движение, как тетиву лука, создавая сначала медиальные, а затем латеральные вогнутости. Кишечник должен быть эластичным и легко возвращаться в исходное положение. При пальпации сегменты могут быть чувствительными, но не болезненными.

Пальпация позволяет выявить спазмированные участки, плохо поддающиеся «перебирающим» движениям пальцев. Участки, характеризующиеся относительной атонией, легко деформируются, но медленно возвращаются в исходное положение. Тестирование печеночной и селезеночной флексур производится в положении пациента сидя с выраженным кифозом, ваши пальцы располагаются так, как при манипуляциях на печени и желудке, но на максимальном удалении от срединной линии. Для печеночной флексуры используйте тот же тип движения, который вы использовали для тестирования печени (с.102-103). Для селезеночной флексуры используйте тип движения, применявшийся для основания желудка (с.134-135), отличие состоит в том, что пальцы располагаются как можно левее под ребрами. Выполнение теста может вызвать затруднения у начинающих специалистов, чтобы упростить его, попросите пациента наклониться влево, а затем ротировать грудную клетку вправо при правильном положении ваших пальцев. Такие вспомогательные движения позволяют пальцам проникнуть максимально вверх. Для тестирования тазового мезоколона пациент находится в положении лежа на спине, ноги согнуты, стопы на подушке. Вы стоите справа от пациента и оказываете легкое давление кзади медиальнее гребня левой подвздошной кости и выше пупартовой связки после оценки состояния передней брюшной стенки, большого сальника и тонкого кишечника подушечками пальцев. Когда пальцы находятся глубоко (без боли), подтяните брюшную массу к линии, проходящей ниже, но параллельно корню брыжейки. Вы сможете ощутить тонкий плотный участок, являющийся корнем сигмовидного мезоколона. Области чрезмерного напряжения указывают на ограничения или спайки. Сложно подобрать специфический тест и манипуляцию для поперечно-ободочной кишки. Ее взаимосвязи постоянно меняются. Воздействие на нее обычно осуществляется путем манипуляций на флексурах. Иногда оказывается возможным действовать на нее посредством манипуляций на тонком кишечнике. Тест мобильности для корня брыжейки см. на с.163.

ТЕСТЫ МОТИЛЬНОСТИ

Для выполнения этих тестов встаньте около пациента, лежащего на спине и положите пальцы левой руки на восходящую кишку (ладонь на слепой кишке), а пальцы правой руки - на нисходящую кишку (ладонь на уровне угла сигмовидной кишки). Наибольшее внимания заслуживают тесты илеоцекального соединения и сигмовидной кишки. В экспир фазе слепая кишка совершает ротацию по часовой стрелке, сопровождаемую движением, уводящим ее верхний край медиально-вверх. Сигмовидная кишка поворачивается вокруг самой себя в ротации по часовой стрелке и движется в направлении пупка в экспир фазе (илл.7-4). Илеоцекальное соединение должно характеризоваться циклическим движением. При зафиксированности в одном или другом движении возможно наличие либо общего спазма, либо зафиксированности сфинктера в открытом положении или инспир фазе (движение по часовой стрелке) или закрытом положении или экспир фазе (движение против часовой стрелки). Общая мотильность толстого кишечника аналогична мотильности тонкого; их невозможно разъединить. В экспир фазе весь кишечный тракт совершает выраженную ротацию по часовой стрелке, а слепая и сигмовидная кишка движутся медиально - вверх. Данное движение характеризуется большой амплитудой и относительно легко определяется.

Ограничения

Наиболее часто ограничения являются следствием оперативных вмешательств и воспалений. Фиксации мобильного в норме илеоцекального соединения возникают после аппендектомий, вызывающих

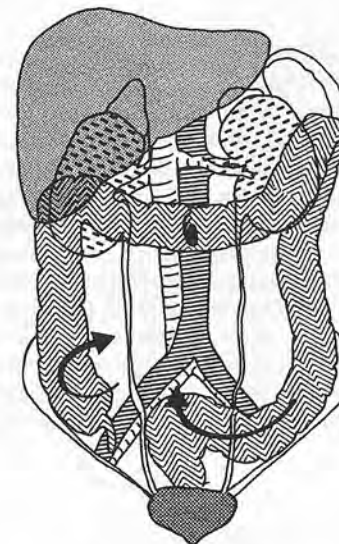


Иллюстрация 7-4

Мотильность илео-цекального и сигмовидного сегментов

ротацию, последующий хронический спазм и снижение функции. Лапаротомия может оказать аналогичное ограничивающее воздействие на толстый кишечник. Проблемы, являющиеся результатом хирургических вмешательств, требуют использования прямых техник, поскольку индукция не даст желаемых результатов. Зафиксированная слепая кишка может тянуть правую почку, правый яичник или брюшину вправо, вызывая множество побочных реакций. Особенно проблемной ситуация становится во время беременности. Легкие воспаления брюшины, возникающие достаточно часто и не требующие хирургического вмешательства, оказывают отрицательное воздействие на мотильность и мотильность тонкого кишечника, провоцируя образование спаек. Ограничения на уровне толстого кишечника могут также вызывать ишиас. Ограничения слепой кишки способны приводить к растяжению или спазму восходящей кишки. Помимо воздействия на правую почку существует и влияние на печень. В результате обычно передняя поверхность печени тянется вниз, приводя к ограничению мотильности печени.

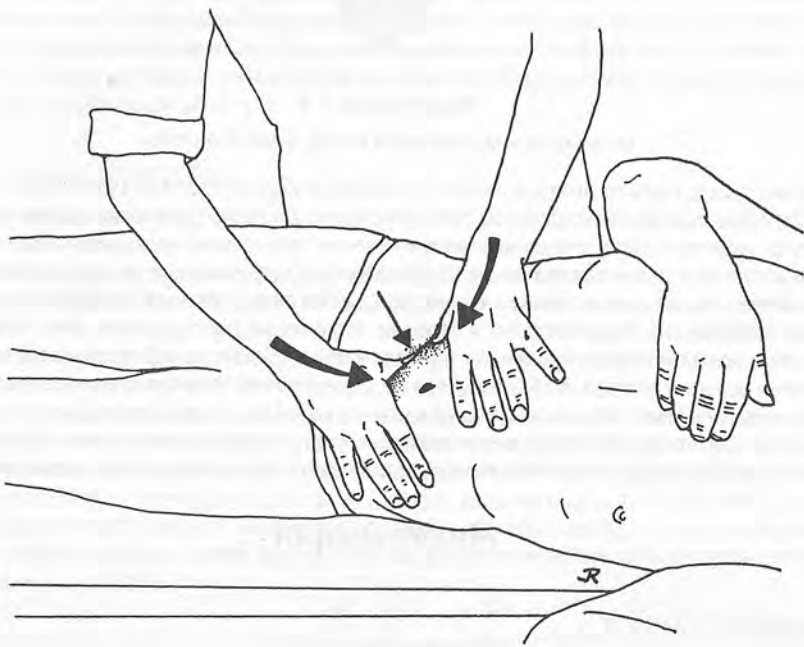
Манипуляции

ПРЯМЫЕ ТЕХНИКИ

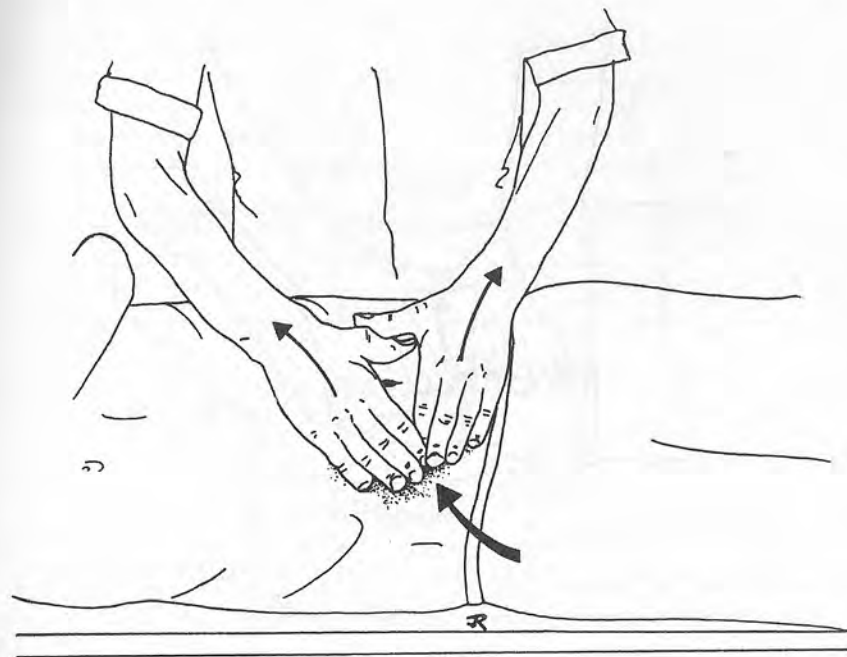
Каждое лечение лучше всего начинать с илеоцекальной области, которая при стимуляции будит весь толстый кишечник через брыжеечное сплетение.

Слепая кишка

Положите большие пальцы либо на латеральную правую треть линии, соединяющей две верхние передние подвздошные ости, либо на нижнюю треть линии между пупком и правой передней верхней подвздошной остью в зависимости от положения слепой кишки (которая должна пальпироваться). У женщин часто слепая кишка расположена ниже, чем у мужчин вследствие различий формы таза. По очереди смещайте латеральную часть кишки медиально - вверх, медиальную часть - латерально - вниз, а нижнюю часть - латерально - вверх (илл.7-5). Техника может выполняться в положении пациента лежа либо на спине, либо на боку. В последнем случае пальцы могут легко пройти глубоко, обеспечивая большую эффективность техники (илл.7-6). Для усиления эффекта постепенно вводите руки глубже в направлении спины, чтобы достичь задней поверхности слепой кишки. Если этот участок поддается мобилизации, результат превосходит все ожидания. Для более легкого глубокого проникновения в брюшную полость можно попросить пациента встать с упором на локти и колени, что позволяет расслабить брюшную стенку. Данное положение может использоваться для прямых техник на любом участке толстого кишечника. Прежде чем переходить к работе на илеоцекальном соединении, необходимо устранить все ограничения слепой и восходящей кишки. Для этого положите кисть возвышением

**Иллюстрация 7-5**

Прямая манипуляция слепой кишки - положение лежа на спине

**Иллюстрация 7-6**

Прямая манипуляция слепой кишки - положение лежа на боку

большого пальца или мизинца на проекцию илеоцекального соединения, находящуюся обычно на 2см выше точки McBurney. Затем выполните прямую технику с давлением для расслабления сфинктера (с. 163) с последующей индукцией сфинктера (с. 165).

Восходящая и нисходящая кишка

В положении пациента лежа на спине или на боку (на левом - при работе на восходящей кишке и на правом - на нисходящей) введите пальцы между латеральной брюшной стенкой и кишечником, получая возможность ритмично поочередно смещать его в направлении пупка и отпускать, позволяя вернуться в исходное положение (илл.7-7). При смещении большие пальцы будут одновременно расходить в стороны. Если вы сумеете пройти достаточно глубоко и поработать на прикреплениях брыжейки, лечение окажется значительно более эффективным. Концентрируйте внимание на участках наиболее выраженных ограничений. Работа на нижних и задних поверхностях толстого кишечника осуществляется в положении пациента лежа на боку. Смещайте толстый кишечник медиально, помещая большие пальцы на область между R12 и гребнем подвздошной кости. Это единственное движение, позволяющее относительно легко устранить ограничения заднего участка толстого кишечника.

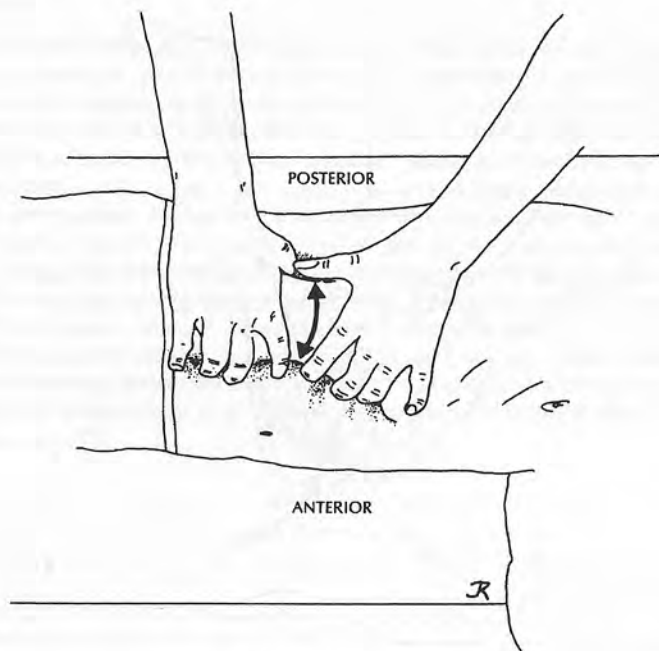


Иллюстрация 7-7

Прямая манипуляция восходящей кишки - положение леж на левом боку

Печеночная флексура

Пациент должен сидеть в положении выраженного кифоза, поскольку печеночная флексура находится далеко кзади, а указанное положение облегчает глубокое проникновение пальцев. Поместите пальцы между областью, в которой затрудняется пальпация восходящей кишки и реберной клеткой (обычно в направлении R10) и смещайте их кзади и латерально под областью печени. Со временем вы научитесь чувствовать саму печеночную флексуру и правую диафрагмально-кишечную связку. Техника состоит из растягивания восходящей кишки за счет оттягивания флексуры вверх и несколько медиально (илл.7-8). Это оказывает воздействие и на поперечно-ободочную кишку, для которой не существует специфических техник. Работать на печеночной флексуре можно опосредованно путем поднятия печени. Такая возможность обусловлена наличием печеночно-кишечной связки, соединяющей две структуры и позволяющей производить растяжение связки воздействием на печень.

Селезеночная флексура

Пациент сидит в выраженном кифозированном положении, вы располагаете пальцы в направлении R8. Селезеночная флексура очень подвижна и поэтому труднодостижима. Она прикрепляется к

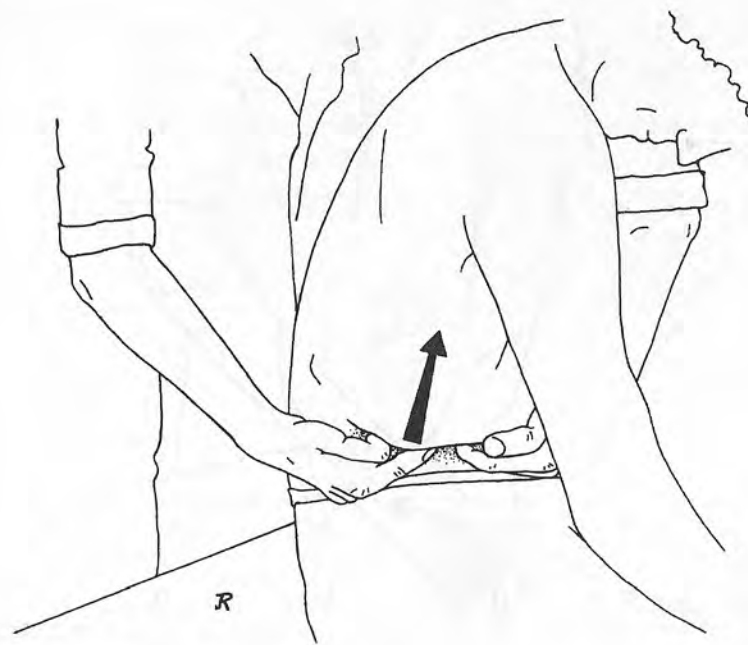


Иллюстрация 7-8

Прямая манипуляция печеночной флексуры толстого кишечника - положение сидя

желудку частью левой диафрагмально-кишечной связки. Для манипуляции используется техника аналогичная той, которая предлагалась для дна желудка (с.139), пальцы при этом максимально возможно направлены влево. Селезеночная флексура часто наполнена воздухом, что создает риск принятия ее за воздушный карман желудка. (Стенка толстого кишечника намного тоньше и мягче, чем стенка желудка.) Техника состоит в оттягивании флексуры вверх и латерально для растяжения нисходящей кишки, желудка и поперечно-ободочной кишки посредством желудочно-кишечной связки.

Сигмовидная кишка

Действие техники направлено на сигмовидную кишку и левую поясничную мышцу. Пациент в положении леж на спине, ноги согнуты, вы располагаете пальцы на уровне левой поясничной связки на расстоянии 3-4см от пупартовой связки и оттягиваете тонкий кишечник, сигмовидную кишку и ее брыжейку медиально - вверх в направлении пупка. Необходимо сначала надавить пальцами внутрь, а затем смещать их медиально - вверх. Повторите технику на участке медиальнее левой поясничной мышцы (илл.7-9). Возможно достижение лучших результатов в положении пациента леж на левом



Иллюстрация 7-9

Прямая манипуляция сигмовидной кишки - положение лежа на спине

боку (илл.7-10). Разгибание в левом тазобедренном суставе позволяет получить растяжение поясничной мышцы различной степени. Участок толстого кишечника, располагающийся кпереди от поясничной мышцы, является чувствительным и при наличии ограничений требует манипуляции. Поверхности скольжения часто страдают вследствие воспалительных процессов. Техника выполняется прямым давлением медленно, осторожно, постепенно и безболезненно. Без труда ощущаются фекальные массы, имеющие плотную консистенцию, в сигмовидной кишке. Лечение сигмовидной кишки должна предшествовать работа на ее брыжейке, заключающаяся в простом дополнительном растяжении (руками) и местной мобилизации (пальцами) участков ограничения, обнаруженных тестами мобильности (с.182). Тазовые порции тонкого и толстого кишечника часто лежат на матке и мочевом пузыре, даже в слепых мешках, когда эти органы являются полными и выталкивают сигмовидную кишку вверх. Для манипуляции этого сегмента пациент находится в положении лежа на спине, ноги согнуты, стопы плоско на кушетке. Расположите пальцы на уровне лобкового симфиза, соответствующем верхней части мочевого пузыря, и сместите тонкий и толстый кишечник вверх в направлении пупка. Техника используется также для мочевого пузыря, поскольку может сыграть свою роль в пролапсе мочевого пузыря.

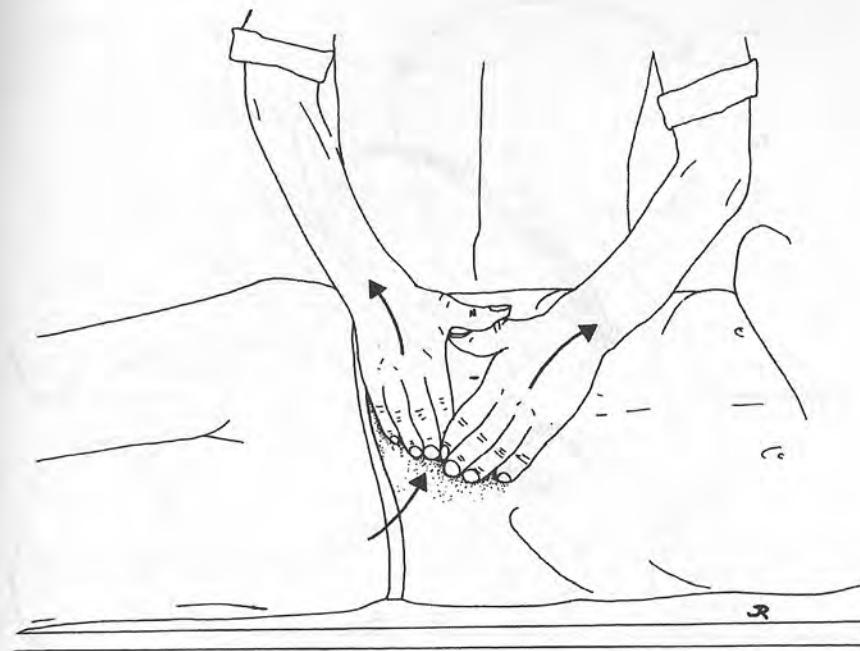


Иллюстрация 7-10

Прямая манипуляция сигмовидной кишки - положение лежа на левом боку

КОМБИНИРОВАННЫЕ ТЕХНИКИ

Комбинированные техники состоят в манипуляции толстого кишечника с участием движений туловища и головы (для флексур) или нижних конечностей. Пациент лежит на спине или на боку, используйте одну руку для манипуляции толстого кишечника, а другую - для приближения согнутых ног к туловищу. Например, для манипуляции слепой кишки пациент ложится на левый бок. Сначала согните ногу пациента в тазобедренном суставе, обеспечив возможность пальцам пройти на достаточную глубину в брюшную полость. Затем одной рукой сместите слепую кишку в направлении нарушения (в направлении наибольшей свободы движения), а другой рукой приведите правое бедро пациента в разгибание и наружную ротацию. При возвращении ноги в нейтральное положение усиливайте давление на слепую кишку. Ритмично продолжайте процедуру до ощущения релиза. Аналогичным способом проводятся манипуляции восходящей, нисходящей и сигмовидной кишок. Например, одной рукой оттяните сигмовидную кишку вверх и вправо, другой рукой толкайте ноги вниз и влево (илл.7-11). Эффективность техники может быть повышена выполнением ее в обратном положении Тренделенбурга. Эти техники являются высокоэффективными, поскольку противонаправленные движения ног и вашей



Иллюстрация 7-11

Комбинированная манипуляция сигмовидной кишки - положение лежа на спине

руки усиливают эффект растяжения. Указанная техника часто используется нами для работы на органах нижнего отдела брюшной полости и таза. Для манипуляции флексур в положении пациента сидя положение грудной клетки может регулироваться сочетанием движений сгибания и латерального наклона в целях оптимальной локализации сил. Рассмотрим пример с селезеночной флексурой. Когда ваши пальцы размещены максимально слева в подреберной области, увеличьте сгибание, позволяющее пальцам пройти дальше кзади; далее левый наклон и правая ротация туловища пациента даст возможность сместить пальцы максимально вверх (илл.7-12). Повторяйте процедуру ритмично до ощущения релиза; затем повторите при большем сгибании и давлении, направленном кзади. Повторяйте до исчезновения ограничения.

Возможности тонкой настройки сил ограничены только вашим воображением и пальпаторными навыками. Флуороскопия показывает, что указанная техника позволяет сместить толстый кишечник

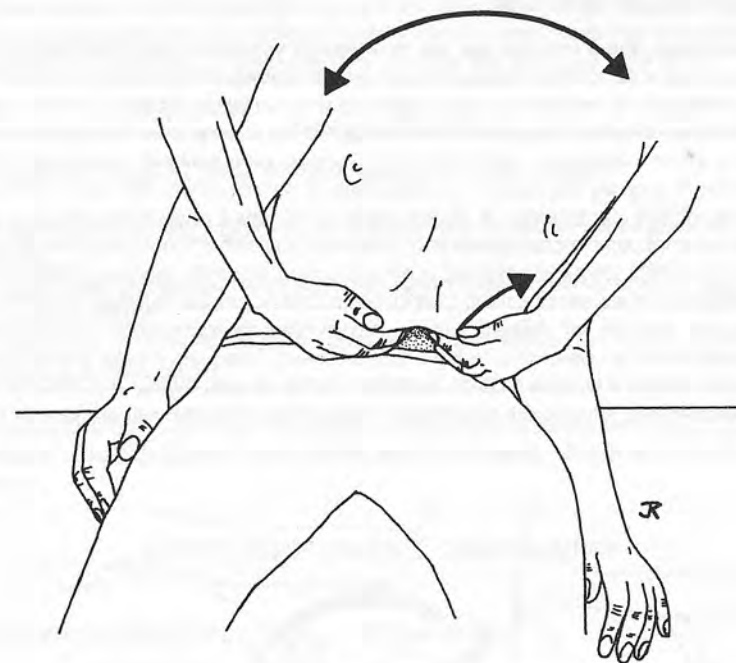


Иллюстрация 7-12

Комбинированная манипуляция селезеночной флексуры толстого кишечника - положение сидя

вверх до бсм. Разновидность этого типа техники может использоваться для общего растяжения восходящей или нисходящей кишки. В положении пациента сидя с выраженным кифозом одной рукой зафиксируйте флексуру, на которой вы работаете, а другой рукой слепую кишку или нижний конец нисходящей кишки. Затем приведите туловище в разгибание, латеральный наклон и ротацию таким образом, чтобы создать максимальное растяжение области, подвергающейся лечению. Расслабьтесь, а затем ритмично повторяйте процедуру до ощущения релиза под обеими руками. Данная техника идеально подходит для завершения лечения по восстановлению мобильности толстого кишечника. Хорошей завершающей техникой является техника одновременной работы на обеих флексурах. Пациент в положении сидя с выраженным кифозом, вы располагаете руки на границе ребер с обеих сторон, давление пальцев направлено кзади на флексуры. По мере выпрямления пациента уменьшайте давление рук, при сгибании надавливайте на ребра. Ритмично и аккуратно повторяйте процедуру до ощущения релиза. Техника оказывает воздействие и на поперечно-ободочную кишку.

ИНДУКЦИОННЫЕ ТЕХНИКИ

Для выполнения общей индукции, как при тестировании мотильности, вы стоите возле пациента, лежащего на спине, и располагаете пальцы левой руки на восходящей кишке (ладонь на слепой кишке), а пальцы правой руки на нисходящей кишке (ладонь на углу сигмовидной кишки). В экспир фазе обе руки одновременно совершают движение по часовой стрелке, при котором левая рука движется медиально - вверх, а правая - медиально - вниз (илл.7-13). В инспир фазе движения приобретают обратную направленность. В ряде случаев наличие проблемы характеризуется отсутствием одной из фаз движения. Лечение состоит в следовании за доминантным движением и акцентировании его и простом следовании за второй составляющей движения сохранением медленного аккуратного ритма до достижения релиза (с мертвой точкой или без нее) и восстановления плавного движения. Любое лечение с использованием локальных техник должно завершаться общей индукцией. Индукция воздействует и на тонкий кишечник, который, как отмечалось ранее, эмбриологически формируется с толстым кишечником. Движения следует выполнять медленно и в полном объеме. Локальные техники предназначены для илеоцекальной области и местных спазмов на любом участке; их цель состоит в устранении спазмов кишечной мускулатуры. Используйте ротационные надавливания ладонью или основанием кисти на

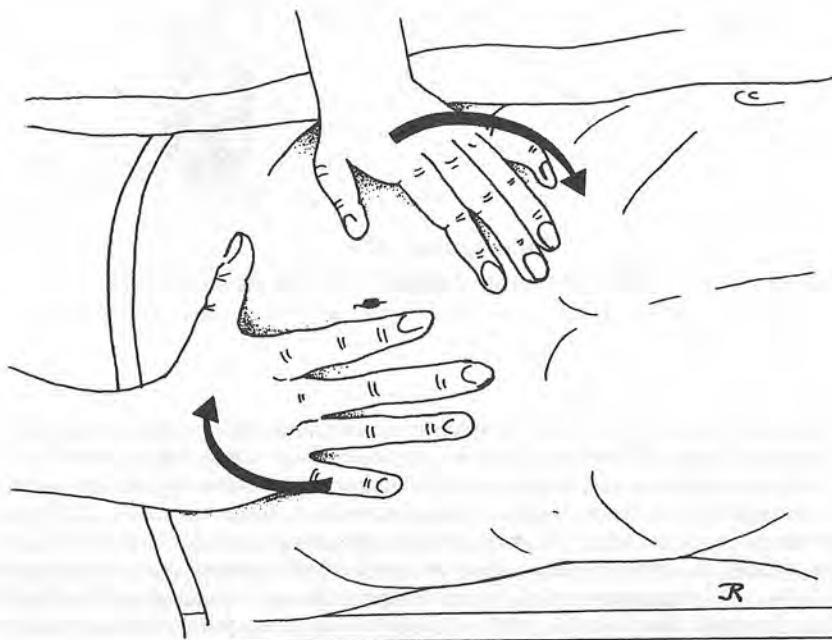


Иллюстрация 7-13

Общая индукция толстого кишечника - экспир

участок повреждения; следуйте за движением по или против часовой стрелки (в зависимости от доминантности) и акцентируйте его до достижения релиза. Данная техника локальной индукции аналогична описанной для привратника, дуоденоеюнальной флексуры или сфинктера Одди (с.165).

Результаты

Использование указанных техник позволяет сделать некоторые выводы:

- манипуляция восходящей кишки всегда оказывает воздействие на тонкий кишечник, почку или печень
- манипуляция нисходящей кишки всегда оказывает воздействие на желудок, левую почку и тонкий кишечник
- манипуляция сигмовидной кишки всегда оказывает воздействие на тонкий кишечник, мочевой пузырь и половые органы.

При воспалении правого яичника без видимой причины обратите особое внимание на слепую кишку - существует тесная взаимосвязь между аппендиксом и яичником, которая может стать причиной проблемы.

Дополнительные замечания

АССОЦИИРОВАННЫЕ КОСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

При проблемах толстого кишечника часто обнаруживаются ассоциированные нижнепоясничные и крестцово-подвздошные ограничения. Они не представляют собой прямого показания к манипуляции, воли являются вторичными относительно висцеральных проблем. Простого устранения напряжений толстого кишечника часто бывает достаточно для ослабления или снятия подобных ограничений. Следует начинать с манипуляции внутренних органов и только затем переходить к позвоночному столбу.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Пациент должен научиться не есть много вечером, когда кишечнику сложнее переваривать и продвигать пищу. Жиры, мясо и сахара имеют тенденцию к созданию проблем. Во время лечения пациенту предпочтительнее потреблять в пищу продукты, содержащие длинные волокна (например, лук-порей, шпинат, сельдерей, артишок и т.д.) для улучшения общей функции толстого кишечника. Подобно тонкому, толстый кишечник находится в зависимости от печени и поджелудочной железы, поэтому рекомендуется стимулировать эти органы (оливковым маслом, лимоном или травами) во время курса лечения.

... (faint, illegible text) ...

ВНЕШНЯЯ ПОСЛАНИЕ

... (faint, illegible text) ...

... (faint, illegible text) ...

... (faint, illegible text) ...

Глава восьмая:

Село Почки

... (faint, illegible text) ...

Почка

Содержание

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

Анатомия	200
Почечная фасция	200
Околопочечное тело и почечная мембрана	201
Взаимосвязи	201
Задние	201
Передние	201
Висцеральные артикуляции	202
Поверхности скольжения	202
Топографическая анатомия	202
Физиологическое движение	203
Мобильность	204
Мотильность	204
Показания к висцеральной оценке	204
Оценка	206
Пальпация	206
Тесты мобильности и мотильности	207
Ограничения	208
Птозы	209
Спайки	210
Манипуляции	210

Прямые техники	210
Положение лежа на спине	210
Положение сидя	212
Непрямые техники	212
Комбинированные техники	213
Положение сидя	214
Положение лежа на спине	215
Обратное положение Тренделенбурга	215
Индукционные техники	216
Дополнительные замечания	217
Ассоциированные костные ограничения	217
Рекомендации	218
Клинический пример	218

Почки

Почки представляют очень важный, практически ключевой орган в висцеральной манипуляции. Ранее анатомы считали, что почки зафиксированы и не имеют способности к движению, а любая эктопия или птоз рассматривались как врожденные. Сегодня мы знаем, что это далеко от истины. В действительности, птоз почки встречается достаточно часто. Во время наших исследований и в первые годы практически мы слышали от пациентов, страдавших циститом, гипертонией и т.д. о том, что они обращались к костоправам и те, используя технику «поднятия» почки, в определенной степени устраняли имевшиеся проблемы. Сначала эти истории вызывали у нас только улыбку, но по мере роста числа таких пациентов мы заинтересовались результатами. Приверженцы традиционной медицины отнесут эти положительные результаты к эффекту плацебо. Мы предпочли исследовать и понять эти случаи, а не упускать из рук предоставленную возможность. Остеопаты в Европе находятся на периферии основного медицинского потока, но границы между ними постоянно меняются (происходит расширение основного потока и еще большее смещение краевых направлений), и мы решили попробовать данные техники. Их успешное применение заставляет нас поделиться ими с более широкой аудиторией и, в то же время, объяснить их эффективность. Мы узнали, что почки совершают естественные движения и могут манипулироваться. Зафиксированная почка патологична.

Когда мы начали исследования, сканирование было недостаточно, однако достаточным оказалось использование внутривенных пиелограмм (IVP). Мы отобрали пациентов с эктопией почки. Типично в процессе IVP на контрольном экране мы отмечали не только странное положение почки, но и снижение ее движения по сравнению с другой почкой. После манипуляции флуороскопия показывала, что, несмотря на сохранение практически того же положения почки, происходило улучшение ее функционального состояния - она начинала двигаться так же, как вторая почка. Этот и другие эксперименты заставили нас поверить в то, что подвижность имеет большее значение, чем положение. Мы хотели бы еще раз поблагодарить господ Арнауда и Руле (Drs. Arnaud and Roulet) из Генобля, без чьей помощи нам никогда бы не удалось выстроить свою теорию.

По традиционным представлениям почка может пальпироваться только сзади. И вновь наш опыт противоречит устоявшимся канонам. В действительности, существуют два возможных подхода к паль-

пации почки.

Пальпация почки сзади осуществляется сквозь скелетно-мышечную стенку толщиной 8см. Пальпация спереди проводится через слой мышц толщиной 1,5см и 10см подвижных внутренних органов. Основываясь на знании анатомии и собственном опыте, мы можем утверждать, что передний подход является очевидно более предпочтительным и для врача, и для пациента.

Анатомия

Жизненно важно понять взаимосвязи обеих почек, чтобы правильно располагать пальцы при работе. Почки находятся глубоко в поясничной области (или почечной области) брюшной полости по обе стороны сочленения T12/L1. Они являются забрюшинными и окружены околопочечным жиром. Они находятся как в гнездах жировой ткани, поддерживаемые кровеносными сосудами, которые входят и выходят из их ворот (медиальная сторона). Средняя почка составляет примерно 12см в длину, 7см в ширину и 3см в глубину и весит 140г. Левая почка часто больше правой (особенно длиннее), а правая расположена несколько ниже (примерно на 1,25см). Почему, мы узнаем при изучении их взаимосвязей. В норме почка имеет форму обыкновенной фасоли. Продольная ось несколько наклонена и проходит сверху вниз и медиально - латерально. Передние и задние поверхности, соответственно, обращены несколько латерально и медиально. Вогнутый край обращен медиально и незначительно кпереди, а выпуклый смотрит в противоположном направлении.

ПОЧЕЧНАЯ ФАСЦИЯ

Субперитонеальная ткань, которая прижимает почки к задней брюшной стенке, утолщается, образуя фиброзное влагалище, называемое почечной фасцией. На уровне T12/L1 фасции двух почек сливаются кпереди от позвоночника. Птоз одной почки часто отражается на состоянии другой ввиду этой связи. Почечная фасция делится на передний и задний слои, которые встречаются сверху и по бокам почки.

Задний слой покрывает квадратную поясничную и поясничную мышцы и фиксируется на передне-медиальной поверхности позвоночного столба медиальнее поясничной мышцы. Это сильная структура жемчужного цвета, прикрепляющаяся к диафрагме. По данным Герота (Gerota) (анатома 19 века, проведшего большое количество вскрытий) она отделяет квадратную поясничную мышцу от ее апоневроза за счет жирового околопочечного слоя. Передний слой следует за париетальной брюшиной, которую выстилает. Он покрывает переднюю поверхность почки, ворота и крупные превертебральные сосуды. Он тоньше заднего слоя, однако усилен на участках контакта с толстым кишечником областью фиброзной соединительной ткани, называемой слоем Толдта. Эта усиленная область слева является большей, чем справа.

Два слоя сливаются выше надпочечника. Это слившееся влагалище окружает надпочечники и прочно присоединяется к нижнему краю диафрагмы.

На уровне нижнего полюса почки два слоя подходят друг к другу, но не сливаются. Они теряются в жировой ткани внутренней подвздошной ямки. Некоторые современные анатомы заявляют, что, в действительности, два слоя сливаются снизу и медиально, полностью закрывая почку. В нашем представлении, не исключаяем возможные расхождения, почечная фасция обычно открыта снизу, образуя воронку, способную поглотить почку.

ОКОЛОПОЧЕЧНОЕ ТЕЛО И ПОЧЕЧНАЯ МЕМБРАНА

Почка не имеет перитонеальной оболочки. За почечной фасцией имеется большое количество жировой ткани, называемой околопочечным телом и являющейся жировой капсулой почки. Она впервые формируется примерно в возрасте 10 лет. Имеет полужидкостную консистенцию и располагается, главным образом, с латеральной стороны почки, а также книзу и сзади от нее. При потере веса тела жировая капсула «таяет», повышая риск птоза. Существует и фиброзная мембрана, соединяющаяся с наружной стороной околопочечного тела. Почечная мембрана является сильной структурой, несмотря на тонкость строения, и, простираясь, выстилает стенки ворот. Она образует конверт, подобный капсуле Глиссона печени, для сосудов, выходящих ветвями из почки. Почечная мембрана состоит, главным образом, из соединительной ткани и небольшого количества эластичной ткани.

ВЗАИМОСВЯЗИ

Задние

Сверху задняя часть почки имеет взаимосвязи с диафрагмой и ее арочной связкой, продолжением поясничной мышцы и фиброзной тканью, протянувшейся между R11/12. Эта сторона почки соответствует плевральному реберно-диафрагмальному синусу, уходящему вниз до верхнего края L1. Снизу задняя часть почки контактирует с мягкой тканью между R12 и гребнем подвздошной кости (левая почка имеет контакт и с R11). Латерально она соприкасается с поясничной мышцей и ее подвздошной фасцией, а медиально - с квадратной поясничной мышцей и ее апоневрозом. Последний отделяется от заднего слоя почечной фасции околопочечным телом, пересекаемым двенадцатым межреберным, подвздошно-подчревным и подвздошно-паховым нервами. Этим объясняется тот факт, что почечные проблемы часто сопровождаются иррадирующими болями в области паха, бursы тазобедренного сустава и верхне-медиальной части бедра. Мышцы брюшной стенки, особенно поперечная мышца живота, взаимодействуют с задне-латеральной частью почки. В данной области находятся поясничный треугольник и треугольник Гринфельта (слабые точки подвздошно-реберной стенки).

Передние

Правая почка наиболее часто подвержена фиксации или пролпсу. Спереди правая почка соединена печеночно-почечной связкой с нижним краем печени, на котором оставляет вдавление. Ниже почка имеет взаимосвязи с печеночной флексурой толстого кишечника. Здесь проходит короткая брыжейка, прикрепляющаяся к переднему слою почечной фасции. Брыжейка прикрепляется также к левой почке, но значительно выше. Медиально D2 отделяется фасцией от правой почки. Такая организация свидетельствует о преимущественном подбрыжечном положении правой почки. Существует прочная взаимосвязь через брюшину между правой почкой и восходящей кишкой.

Передняя часть левой почки контактирует с надпочечником сверху - медиально и селезенкой (на которой оставляет вдавление) сверху - латерально. Между этими участками левая почка взаимодействует с желудком, от которого ее отделяет брюшина бursы сальника. Средняя часть передней поверхности почки связана с поджелудочной железой. Нижняя часть связана, главным образом, с дуодено-еюнальной функцией, тощей кишкой и, латерально, селезеночной флексурой толстого кишечника. Прикрепление в

этой области является значительно более прочным, чем прикрепление печеночной флексуры к правой почке.

ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ АРТИКУЛЯЦИИ

Фактически не существует связки или брыжейки, функция которой сводилась бы к удерживанию почки на месте. Более того, воротные сосуды и мочеточники являются единственными структурами, представляющими продолжение почки. Воротные сосуды, имеющие поперечную ориентацию, могут служить лишь определенным тормозом. Cuvieilhier в 1852 году написал: «Почки окружены своеобразной атмосферой и кажутся подвешенными на сосудах.» Как почки удерживаются на своем месте? Не существует почечной полости, аналогичной грудной или брюшной полостям, отсутствует, таким образом, система присасывания. Тем не менее, как уже указывалось в главе 3, внутренние органы, расположенные ниже диафрагмы, притягиваются вверх грудным дыханием. В живом теле печень и почки являются более легкими, чем на диссекционном столе, поскольку грудное дыхание имеет тенденцию противодействовать силе гравитации. В открытой брюшной полости (во время хирургических вмешательств) почки движутся относительно свободно. В положении лежа на спине устраняется действие сил, тянущих почки вниз. В положении стоя и сидя мышечная брюшная стенка в норме сокращена, что создает повышенное внутрибрюшное давление, прижимающее почки назад к скелетно-мышечной стенке. Таково противодействие силе гравитации, которая тянет внутренние органы брюшной полости вперед и вниз. Сочетание грудного дыхания и сокращения мышц живота позволяет почкам сохранять равновесие; человек может спокойно позволить себе подпрыгнуть на обеих ногах и приземлиться без риска последующего птоза почек!

Поверхности скольжения

Те факторы, которые способствуют мобильности почек, ответственны и за патологическое смещение почек вниз. Почки не имеют ни замкнутой серозной системы, ни ограничивающей полости. Дополнительным фактором скольжения является полужидкостное околопочечное тело. Если бы воротные сосуды располагались наклонно, они могли бы играть роль подвешивающего механизма. Однако, их поперечное положение полностью исключает такую возможность. На предыдущей странице поверхности скольжения почек представлены во всех деталях.

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Ввиду выраженных анатомических различий почек представляется достаточно сложным определение точных анатомических меток. Поэтому мы будем говорить о границах.

Сзади верхней границей является горизонтальная линия, проходящая через T11. Почечная лоханка располагается на уровне L1. Нижняя граница представлена горизонтальной линией, проходящей через L3 (илл. 8-1), однако, правая почка часто располагается ниже этой линии. Спереди, верхней границей является горизонтальная линия, проходящая билатерально через хрящи R9. Эта линия пересекает срединную ось на уровне солнечного сплетения. Нижние полюса почек находятся латеральнее пупка (левый на 1-2см выше); они более удалены от срединной линии, чем верхние полюса. В положении сидя нижний полюс справа часто расположен на 1 палец ниже уровня пупка. Поскольку птоз почки встречается достаточно часто, данный уровень может существенно варьироваться. Некоторые анатомы относят

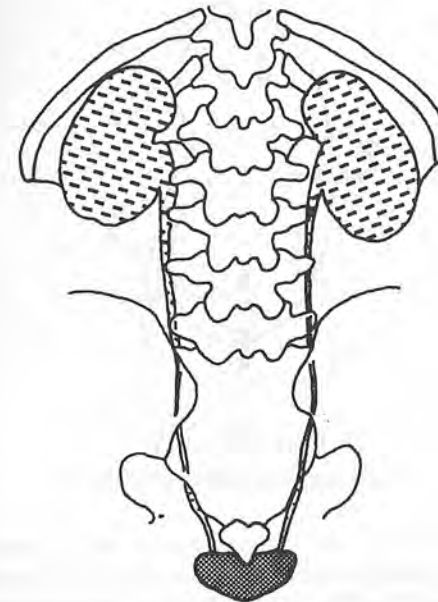


Иллюстрация 8-1

Задние топографические метки почек

смещение почечных лоханок к уровню поперечной плоскости, проходящей через пупок. Основываясь на работе с диссекционным материалом, мы считаем данное мнение ошибочным. У живого человека этот уровень соответствует уровню T12/L1.

Физиологическое движение

Мобильность и мотильность имеют практически одни и те же направления и оси. Направление движения контролируется рядом факторов, придающих почке определенную свободу:

- почечная фасция открыта снизу и медиально
- воротные сосуды расходятся перпендикулярно от аорты и нижней полой вены
- задне-медиальная сторона почки находится в контакте с поясничной мышцей, играющей роль «рельса», по которому почка может скользить вниз до уровня L3. Начинаясь в форме сагиттально сжатой структуры, поясничная мышца становится более округлой книзу. По мере присоединения к ней мышечных слоев от нижних поясничных позвонков тело мышцы уплощается по фронтальной поверхности.

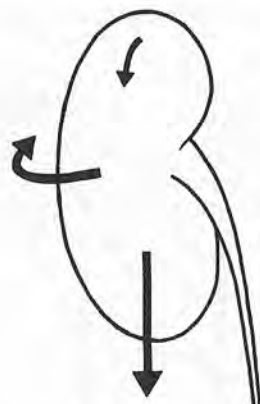


Иллюстрация 8-2
Мобильность правой почки - Вдох

МОБИЛЬНОСТЬ

Движение создается диафрагмой и ее респираторным ритмом. При вдохе почки толкаются вниз, скользя по «рельсам» поясничной мышцы. Верхний полюс выталкивается вперед (наклоняется вперед), и почка движется из медиального положения в латеральное (ротуруется наружу) (илл.8-2). Обратные движения происходят на выдохе. Надпочечники совершают те же движения, что и почки. Амплитуда движения равна, примерно, высоте тела позвонка (3-4см). Движение повторяется более 20000 раз в день, при этом суммарное расстояние превышает 600м. У некоторых людей движение и амплитуда остаются неизменными при переходе из положения лежа на спине в положение сидя. Данное явление легко регистрируется при помощи IVP.

МОТИЛЬНОСТЬ

Движения мотильности в определенной степени аналогичны мобильности за исключением того, что мотильность никогда, по нашим наблюдениям, не характеризуется передним наклоном верхнего полюса. Для приобретения навыков пальпации этого движения проще разделить его на три компонента. Первый - вертикальное движение почки вверх-вниз. Второй - умеренная наружная и внутренняя ротация. Третий - маятниковое движение нижнего полюса во фронтальной плоскости относительно оси, проходящей через верхний полюс, подобное движению автомобильного «дворника», закрепленного за верхний конец. В инспир фазе почки движутся вниз и в наружную ротацию, смещаясь от срединной оси (илл.8-3). Обратное движение происходит в экспир фазе.

Показания к висцеральной оценке

Клиническая картина почечной патологии или ее последствий часто сопровождается симптомами на уровне других, иногда весьма удаленных, тканей. В свою очередь, патологические процессы удален-

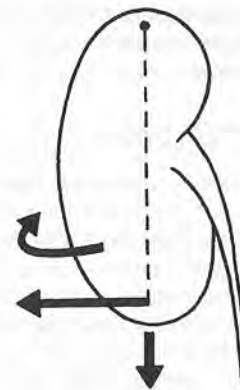


Иллюстрация 8-3
Мотильность правой почки - Инспир

ных структур могут влиять на состояние почек. Например, почечная патология может вызвать проблемы мочеточников, мочевого пузыря, желудка или тонкого кишечника, или привести к развитию гипертонии. Наиболее характерными показаниями являются инфекционные состояния, такие как рецидивирующие инфекции мочевыводящих путей. Дифференциальный диагноз должен исключить мочеточниково-пузырный рефлюкс, птоз мочевого пузыря, инфекции половых путей, и т.д. Инфекции, сопровождающие птоз почки, имеют симптомы, нарастающие при длительном стоянии или сидении вследствие действия веса внутренних органов брюшной полости, тянущих почки вниз, а не назад. В подобных случаях, которые часто ассоциируются с запорами, возрастает давление на почки, направленное книзу. Нарастание симптомов продолжается при наличии двух усугубляющих факторов - показательным примером является длительное путешествие на автомобиле или поезде и отсутствие туалета. Часто отмечается послеродовой птоз почки. Вследствие активного присасывающего воздействия снизу и давления сверху почка легко уходит в состояние птоза во время родов. После родов ткани растянуты, а функции внутриполостного давления и тургор ингибируются. Добавьте к этому мгновенную потерю веса и гипотонию, и вы получите все предпосылки к развитию птоза. Рекомендуется осматривать женщин через 4-6 месяцев после родов. Несмотря на то, что птоз левой почки встречается реже птоза правой, он представлен не единичными случаями. Его характерные последствия (например, расширение вен семенного канатика, снижение либидо, импотенция) связаны обычно с тем, что у мужчин яичковая вена переходит в левую почечную вену (правая - в нижнюю полую вену). У женщин левая яичниковая вена входит в левую почечную вену; ассоциированные проблемы включают варикоз левой нижней конечности, лабио-вульварные нарушения слева и левостороннюю дисменорею. Список прочих возможных показаний является достаточно длинным и включает нарушения на уровне всех внутренних органов, связанных с почками (печени, толстого кишечника, желудка и т.д.), а также поясничную боль, ишиас и другие скелетно-мышечные нарушения нижних конечностей. Метод проверки вовлечения почки в подобные проблемы приведен на с.181. Чем более мы углублялись в клинические исследования и чем детальнее изучали анамнез пациента, тем чаще наше внимание привлекали почки. Часто вовлечение

почек не имеет логического анатомического или физиологического объяснения. Остеопатия по-прежнему остается эмпирической наукой; мы можем только надеяться на то, что когда-нибудь механизмы наблюдаемых нами процессов получат свое объяснение.

Оценка

Когда симптомы позволяют вам предположить патологию почек, проверьте наличие следующих проблем: полиурии; ощущения распирания в животе, сопровождаемого одышкой; боли в субдиафрагмальной или тазовой области; инфекции в анамнезе; колики вследствие наличия камней; дискомфорта при ношении ремней и поясов. Этот список далеко не полный. Вопросы должны фокусироваться на тех проблемах, которые могли бы сгруппировать имеющиеся нарушения, например, инфекциях или любых препятствиях свободной циркуляции мочи. Как всегда, без колебаний дополняйте клиническую оценку соответствующими лабораторными тестами, включая анализ мочи, радиографию или сканирование. Манипуляции почек противопоказаны в случаях абсцессов почки или других острых инфекционных патологий.

ПАЛЬПАЦИЯ

Несмотря на то, что пальпация имеет большое значение, она может оказаться невозможной вследствие морфологических особенностей пациента. Мы уже говорили о предпочтительности пальпации почки спереди. Когда пациент лежит на спине, вы стоите у плеча пациента, противоположного исследуемой почке. При исследовании правой почки мы начинаем с пальпации слепой кишки, поверхностного органа, занимающего латеральную треть пространства между срединной осью и правой передней верхней подвздошной остью. Подушечками четырех пальцев, согнутых в межфаланговых суставах, оказывайте вертикальное давление между петлями тоще-подвздошного сегмента и верхней частью слепой кишки (или, альтернативно, между двенадцатиперстной и восходящей кишкой). Может оказаться затруднительно отодвинуть петли тонкого кишечника, поскольку контакт обычно осуществляется на уровне корня брыжейки. Будьте осторожны, поскольку подвздошная артерия находится непосредственно под точкой надавливания. Согнутые пальцы движутся вверх вдоль поясничной мышцы, которая без труда определяется у высоких худых пациентов. Напротив пупка вы почувствуете плотную мыло-образную массу - это правая почка. Если вы сомневаетесь, ослабьте давление и повторите процедуру - если раньше вы ощущали почку, новое ощущение будет идентично первому; если первоначально вы пальпировали тонкий кишечник, сжатый вашим надавливанием, это ощущение исчезнет. В норме пальпируется только передняя поверхность почки, но в случае птоза ощущается и нижний полюс. Это происходит потому, что в состоянии птоза почка опускается по поясничной мышце, которая утолщается книзу, приводя к более поверхностному расположению почки. Для тестирования мобильности подтолкните почку вверх вдоль продольной оси. Следует привнести элемент игры. Не меняя положения кисти, оцените движение почки в ответ на дыхание. Для левой почки начинайте с пальпации сигмовидной кишки, она покрыта петлями тоще-подвздошного сегмента, который следует сместить медиально. Толстый кишечник занимает латеральную четверть пространства между срединной осью и левой передней верхней подвздошной остью. Вновь подушечками четырех пальцев, согнутых в межфаланговых суставах, надавите за толстым кишечником относительно удаленно от левой подвздошной артерии. Сместите кисть вверх, отодвигая петли тоще-подвздошного сегмента, вдоль поясничной мышцы. Примерно на один палец выше поперечной плоскости, проходящей через пупок, вы, в норме, ощутите

плотную массу нижнего полюса левой почки. В качестве альтернативного пути сначала найдите дуоденуююнальную флексуру (с.153) и смещайтесь медиальнее (или латеральнее) в поисках почки. Левая почка определяется труднее, чем правая в результате относительно более высокого и, следовательно, более заднего положения.

Во время пальпации не приближайтесь к срединной линии, чтобы не вызвать раздражения брюшной аорты, которое может быть опасным для пациента. В единичных случаях почки пальпируются очень легко через тонкий кишечник и большой сальник на тех участках, которые представляют наименьшие препятствия.

Невозможна прямая перкуссия почки, однако перкуссия на уровне R11/12 сзади может оказаться болезненной. При отсутствии проблем с ребрами эта болезненность способна отразить патологию почек. Однако, данный тест не является специфичным, поскольку причиной позитивной реакции на перкуссию может быть состояние печени, флексур толстого кишечника и селезенки.

ТЕСТЫ МОБИЛЬНОСТИ И МОТИЛЬНОСТИ

Тесты выполняются в положении пациента лежа на спине. Они дополняют, а не дублируют друг друга. Тесты мобильности используются, главным образом, для определения положения почки. Помните о том, что почка в состоянии пролапса способна сохранить мобильность при утраченной мотильности. Неподвижная почка считается утратившей жизненную силу, и ее функция нарушается.

Для выполнения теста мобильности найдите нижний полюс или передне-нижнюю поверхность



Иллюстрация 8-3

Тест мобильности почки

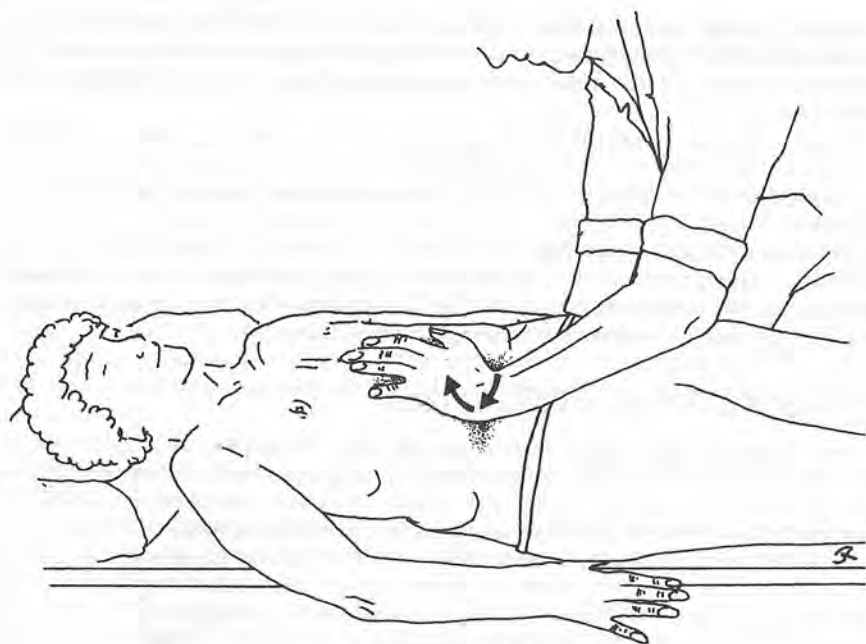


Иллюстрация 8-5
Тест мотильности почки

почки, как указано при описании пальпации (илл. 8-4); когда подушечки ваших пальцев находятся в контакте с почкой, пациент вдыхает, а вы должны ощутить давление почки на ваши пальцы, направленное вниз.

Для выполнения теста мотильности положение кисти несколько меняется (илл. 8-5). Расположите руку так, чтобы основание кисти (возвышение большого пальца или мизинца - в зависимости от степени чувствительности) находилось медиальнее сигмовидной или слепой кишки (в зависимости от стороны исследования) и сместите тонкий кишечник медиально - вверх в направлении пупка. Как только основание кисти почувствует нижний полюс почки (для этого требуется развивать чувствительность касания), ослабьте давление на тонкий кишечник. Чтобы почувствовать мотильность почки, слушающая рука не должна оказывать компрессионного воздействия.

Ограничения

По своей природе ограничения на уровне почек могут быть первичными или вторичными. Наш опыт показывает, что наиболее распространенной проблемой является птоз. Если ограничения первичны, причины симптомов находятся в самой почке. Патология может быть врожденной или приобретенной. Большинство ограничений представлено пролапсами, остальное составляют спайки, постинфек-

ционные рубцы или последствия хирургических вмешательств.

Вторичные почечные ограничения могут либо иметь скелетно-мышечное или висцеральное происхождение, либо являться рефлексивными по своей природе. К ограничениям скелетно-мышечного происхождения относятся артикуляционные ограничения реберно-позвоноковых сочленений T11/12, артикуляционные ограничения T10-L1 или воспаление поясничной мышцы вследствие мышечного или костного дисбаланса нижних конечностей. Ограничения висцерального происхождения являются часто следствием птоза желудка, имmotильности печени, колитов или воспалительных процессов в толстом кишечнике. Часто нарушения мотильности печени представляют собой неврологические рефлексы, связанные с проблемами почечных центров T6/7 и L1/2.

ПТОЗЫ

Клиническое исследование не позволяет дифференцировать врожденный и приобретенный птоз. Только радиографическое исследование воротных сосудов способно установить различие - но даже в этом случае вы не можете быть абсолютно уверены в результате. Но это и не имеет большого значения, поскольку положение органа играет не столь важную роль, как его функциональная мобильность и мотильность. Иммотильность возникает в том случае, когда «опущенная» почка находится в таком положении, которое создает торможение ее движения за счет давления, создаваемого действием силы гравитации на окружающие внутренние органы; ограничений на уровне прилежащих тканей и/или напряжения мышц живота, поддерживающих эти органы.

Птоз почки - это распространенное состояние, независимо от его врожденного или приобретенного характера. Почки могут опускаться до уровня внутренней подвздошной ямки, такие крайние птозы имеют врожденное происхождение. Сложно выделить причины приобретенных птозов. Тем не менее они характерны для высоких астеничных людей, к предрасполагающим факторам относятся травмы, внезапные приступы кашля, роды, быстрая потеря веса тела или нервная депрессия. Еще одним предрасполагающим моментом является утрата с возрастом эффекта тургора тканей, удерживающих почку на месте.

Изучая различные формы приобретенных или считающихся приобретенными птозов можно проследить ход опускания органа. Например, при быстрой потере веса окопочечное тело тает и почка «плывет» с увеличенной мобильностью. Она следует по латеральному краю поясничной мышцы. Постепенно, по мере того, как к поясничной мышце примыкают волокна от поперечного поясничного апофиза, она уплощается. Теперь почка, по крайней мере ее нижний полюс, теряет свою направляющую. Если почка продолжает опускаться, нижний полюс будет смещаться медиально и двигаться кпереди от поясничной мышцы. На ранних стадиях птоза почка будет совершать наружную ротацию вокруг своей лоханки. Тем не менее, в более сложных случаях происходит внутренняя ротация, поскольку почка удерживается в заднем положении напряжением воротных сосудов и формой поясничной мышцы. Мочеточник вследствие своей эластичности поддается растяжению настолько, что может сгибаться и закручиваться вокруг самого себя, теряя способность к сокращению. Еще одним распространенным результатом птоза почки является рецидивирующий цистит. Интересно отметить, что при птозе опускается только сама почка, а надпочечник остается на месте.

Птоз правой почки наблюдается более часто, поскольку печень является значительно более гомогенной массой, чем поджелудочная железа, селезенка и желудок, и поэтому оказывает большее давление на почку. К прочим причинам относится тот факт, что фасция Толдта (прикрепляющаяся к толстому кишечнику) имеет меньший размер справа, а незначительный левый поясничный сколиоз (обнару-

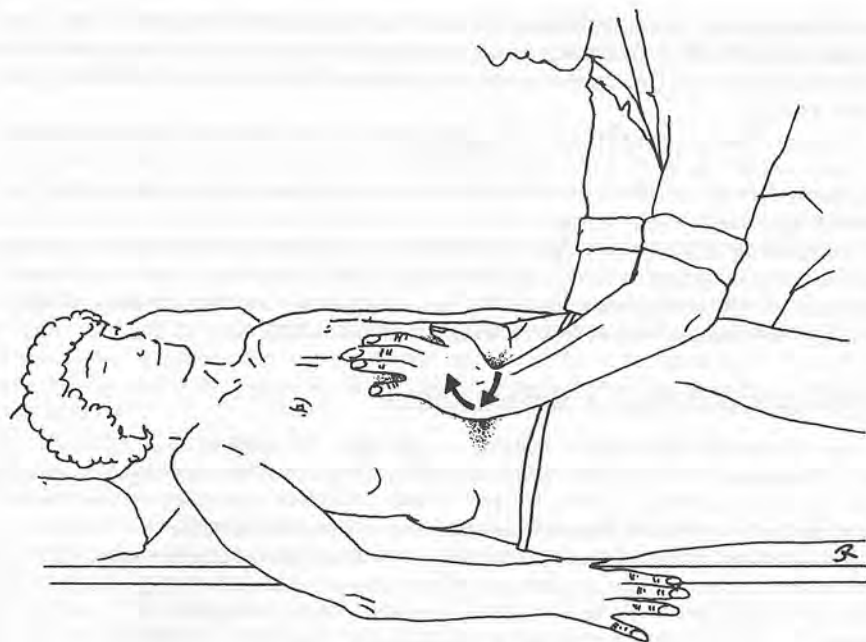


Иллюстрация 8-5
Тест мотильности почки

почки, как указано при описании пальпации (илл. 8-4); когда подушечки ваших пальцев находятся в контакте с почкой, пациент вдыхает, а вы должны ощутить давление почки на ваши пальцы, направленное вниз.

Для выполнения теста мотильности положение кисти несколько меняется (илл. 8-5). Расположите руку так, чтобы основание кисти (возвышение большого пальца или мизинца - в зависимости от степени чувствительности) находилось медиальнее сигмовидной или слепой кишки (в зависимости от стороны исследования) и сместите тонкий кишечник медиально - вверх в направлении пупка. Как только основание кисти почувствует нижний полюс почки (для этого требуется развивать чувствительность касания), ослабьте давление на тонкий кишечник. Чтобы почувствовать мотильность почки, слушающая рука не должна оказывать компрессионного воздействия.

Ограничения

По своей природе ограничения на уровне почек могут быть первичными или вторичными. Наш опыт показывает, что наиболее распространенной проблемой является птоз. Если ограничения первичны, причины симптомов находятся в самой почке. Патология может быть врожденной или приобретенной. Большинство ограничений представлено пролапсами, остальное составляют спайки, постинфек-

ционные рубцы или последствия хирургических вмешательств.

Вторичные почечные ограничения могут либо иметь скелетно-мышечное или висцеральное происхождение, либо являться рефлексивными по своей природе. К ограничениям скелетно-мышечного происхождения относятся артикуляционные ограничения реберно-позвоноковых сочленений T11/12, артикуляционные ограничения T10-L1 или воспаление поясничной мышцы вследствие мышечного или костного дисбаланса нижних конечностей. Ограничения висцерального происхождения являются часто следствием птоза желудка, имmotильности печени, колитов или воспалительных процессов в толстом кишечнике. Часто нарушения мотильности печени представляют собой неврологические рефлексы, связанные с проблемами почечных центров T6/7 и L1/2.

ПТОЗЫ

Клиническое исследование не позволяет дифференцировать врожденный и приобретенный птоз. Только радиографическое исследование воротных сосудов способно установить различие - но даже в этом случае вы не можете быть абсолютно уверены в результате. Но это и не имеет большого значения, поскольку положение органа играет не столь важную роль, как его функциональная мобильность и мотильность. Иммотильность возникает в том случае, когда «опущенная» почка находится в таком положении, которое создает торможение ее движения за счет давления, создаваемого действием силы гравитации на окружающие внутренние органы; ограничений на уровне прилежащих тканей и/или напряжения мышц живота, поддерживающих эти органы.

Птоз почки - это распространенное состояние, независимо от его врожденного или приобретенного характера. Почки могут опускаться до уровня внутренней подвздошной ямки, такие крайние птозы имеют врожденное происхождение. Сложно выделить причины приобретенных птозов. Тем не менее они характерны для высоких астеничных людей, к предрасполагающим факторам относятся травмы, внезапные приступы кашля, роды, быстрая потеря веса тела или нервная депрессия. Еще одним предрасполагающим моментом является утрата с возрастом эффекта тургора тканей, удерживающих почку на месте.

Изучая различные формы приобретенных или считающихся приобретенными птозов можно проследить ход опускания органа. Например, при быстрой потере веса окопочечное тело тает и почка «плывет» с увеличенной мобильностью. Она следует по латеральному краю поясничной мышцы. Постепенно, по мере того, как к поясничной мышце примыкают волокна от поперечного поясничного апофиза, она углощается. Теперь почка, по крайней мере ее нижний полюс, теряет свою направляющую. Если почка продолжает опускаться, нижний полюс будет смещаться медиально и двигаться кпереди от поясничной мышцы. На ранних стадиях птоза почка будет совершать наружную ротацию вокруг своей лоханки. Тем не менее, в более сложных случаях происходит внутренняя ротация, поскольку почка удерживается в заднем положении напряжением воротных сосудов и формой поясничной мышцы. Мочеточник вследствие своей эластичности поддается растяжению настолько, что может сгибаться и закручиваться вокруг самого себя, теряя способность к сокращению. Еще одним распространенным результатом птоза почки является рецидивирующий цистит. Интересно отметить, что при птозе опускается только сама почка, а надпочечник остается на месте.

Птоз правой почки наблюдается более часто, поскольку печень является значительно более гомогенной массой, чем поджелудочная железа, селезенка и желудок, и поэтому оказывает большее давление на почку. К прочим причинам относится тот факт, что фасция Толдта (прикрепляющаяся к толстому кишечнику) имеет меньший размер справа, а незначительный левый поясничный сколиоз (обнару-

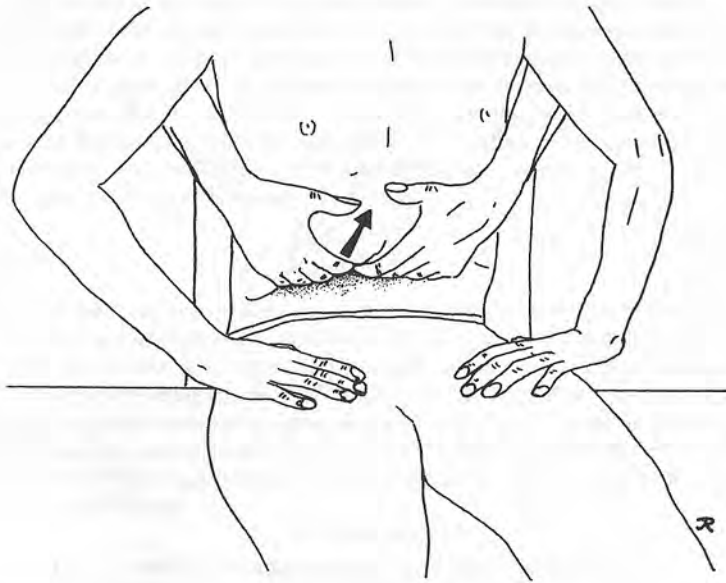


Иллюстрация 8-7

Прямая манипуляция правой почки - положение сидя

Положение сидя

Пациент, расслабившись, сидит на кушетке верхом. Вы стоите сзади пациента, обхватив его туловище руками и расположив подушечки пальцев III, IV и V обеих рук на нижнем полюсе почки (илл.8-7). Для осуществления движения во время контакта на передней поверхности живота медиальнее слепой или сигмовидной кишки произведите сгибание в пояснично-крестцовом сочленении при одновременном отклонении пациента назад на седалищные бугры. Не забывайте поддерживать пациента. Постепенно при смещении кожного контакта вверх находите верхушку поясничного кифоза выше и выше. Положение, позволяющее производить мобилизацию почки, соответствует положению верхушки на уровне T12/L1. Таким образом достигается хороший контакт с нижним полюсом почки и максимальное расслабление мышц живота. Теперь можно выполнить прямую технику на выдохе, как описано выше для положения лежа на спине. Помните о мерах предосторожности относительно подвздошных артерий и брюшной аорты.

НЕПРЯМЫЕ ТЕХНИКИ

Непрямыми мы называем все техники, выполняемые на других органах и оказывающее опосредованное влияние на почки. Мы уже говорили о том, что некоторые почечные ограничения вызываются раздражением флексур толстого кишечника, птозом желудка или гастритом, воспалением печени, жел-

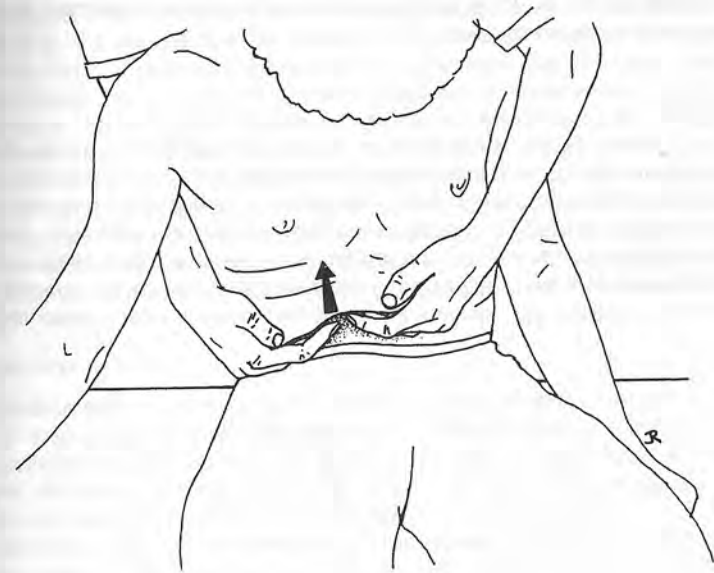


Иллюстрация 8-8

Непрямая манипуляция правой почки через печень

чного пузыря или двенадцатиперстной кишки. Таким образом, можно рассчитывать на воздействие на почки манипуляцией этих органов, создающей эффект присасывания. Проводя лечение правой почки, необходимо во время того же сеанса выполнить технику поднятия печени (илл.8-8). Поднимание желудка всегда должно сопровождаться лечением левой почки. Если почки просто смыкаются с диафрагмой, влияние присасывания быстро теряет свою эффективность. Манипуляции органов описаны в соответствующих главах. Один из не прямых методов мобилизации почек состоит в прямом давлении на нижне-медиальную поверхность ладьевидной кости. Уровень соответствует классической акупунктурной точке K-2 (gan gu), важной точке на Канале Почек. Несмотря на трудности понимания данного механизма со структурной точки зрения, мы часто наблюдали исчезновение почечных ограничений в результате повторяющихся надавливаний на указанную точку.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ТЕХНИКИ

Это прямые техники, дополненные мобилизацией посредством движений с использованием длинного рычага удаленных структур (например, растяжения поясничной или квадратной поясничной мышцы), способных воздействовать на почку. Целью данных техник является прямая манипуляция почки, которая получает движение или правильное положение за счет движения одной или двух нижних конечностей, таза, поясничного отдела позвоночника и/или туловища. В результате повышается эффек-

тивность выполняемой техники. Существует широкий спектр возможных воздействий, мы остановимся на трех техниках в качестве примеров.

Положение сидя

Это разновидность прямой техники в положении сидя. Чтобы выполнить прямое давление или манипуляцию почки используйте верхние конечности и грудную клетку для приведения в движение туловища пациента. Например, для манипуляции правой почки произведите ротацию влево, что позволит вывести правую почку вперед и повысить эффективность лечения при птозе почки. Когда пациент находится в положении полного кифоза, попросите его выполнить ряд последовательных ротационных движений влево (против часовой стрелки, если смотреть сверху). При каждом движении, сохраняя контакт на нижнем полюсе почки, поднимайте ее вверх. Постепенно по мере подъема точки контакта



Иллюстрация 8-8

Комбинированная манипуляция правой почки - положение сидя

уменьшайте кифоз, разгибая туловище пациента, доведя его до выпрямленного положения к концу техники (илл.8-9). Это мощное движение должно выполняться очень аккуратно без травмирующего воздействия на почку. Попросите пациента несколько акцентировать дыхание во время ротации влево для улучшения вашего контакта с почкой. Другая комбинированная техника используется для растяжения мочеточников. Техника особенно эффективна при наличии камней или мочеточниково-пузырного рефлюкса. Пациент сидит в положении кифоза, ваша кисть плотно располагается на уровне нижнего полюса почки. Удерживая почку в положении относительной фиксации, выпрямите пациента и незначительно поверните его в сторону манипулируемой почки. Повторяйте движения ритмично до наступления релиза. При проблемах соединения мочеточника с мочевым пузырем техника выполняется практически аналогично за исключением того, что руки располагаются на уровне латеральных углов мочевого пузыря. Техника является очень мощной и требует высокочувствительной пальпации.

Положение лежа на спине

Когда пациент лежит на спине, встаньте у кушетки со стороны поврежденной почки. Одной рукой удерживайте почку, а другой - колено. Попросите пациента сгибать ногу в тазобедренном суставе против вашего сопротивления, чтобы вызвать сокращение поясничной мышцы и вывести почку ближе к поверхности. Повторяйте процедуру медленно, ритмично (5-10 раз в минуту) и при каждом расслаблении поясничной мышцы подталкивайте почку вверх. Техника высокоэффективна с точки зрения мобилизации почек, особенно при наличии спаек между почечной фасцией и поясничной мышцей. Техника может выполняться в положении пациента лежа на животе или стоя на четвереньках.

Обратное положение Тренделенбурга

Пациент сидит на краю кушетки, ноги согнуты в коленных суставах, стопы - плоско на кушетке. Сидя за спиной пациента на стуле, вы просите его наклоняться назад до тех пор, пока его плечи не лягут вам на колени. В таком положении плечи должны быть ниже уровня таза на 40см. Найдите нижний полюс почки и затем попросите пациента подтянуть ногу на стороне манипулируемой почки к груди, что позволит напрячь поясничную мышцу и расслабить переднюю брюшную стенку. Почувствовав нижний полюс почки, немного выпрямите ноги в тазобедренных и коленных суставах, чтобы растянуть поясничную мышцу. Сопrotивляясь дальнейшему опусканию почек, вы осуществляете их мобилизацию через поясничную мышцу (илл.8-10). В своей основе техника аналогична прямой технике, однако движение нижних конечностей заставляет поясничный отдел позвоночника совершать ритмичные ротационные движения (по или против часовой стрелки в зависимости от стороны), которые каждый раз выводят почку вперед. При каждом выдохе ваша рука «поднимает» почку. Хотелось бы еще раз обратить ваше внимание на один очень важный момент. Мы говорили о том, как в случае птоза почка обычно скользит вниз по поясничной мышце и ротируется наружу во фронтальной плоскости (верхний полюс совершает приведение, а нижний - отведение), при выраженном птозе происходит обратное. Несмотря на то, что истинный птоз достаточно легко поддается коррекции, значительно труднее восстановить оси ротации почки, заставляя ее ротироваться по часовой стрелке. Исходя из этого, выполняйте любую из приведенных техник, старайтесь выполнять контакт с почкой по ее нижне-медиальному краю. Если это невозможно, обязательно восстановите маятниковое движение, используя либо индукцию, либо следующую технику. Самая хорошая техника, направленная на коррекцию фронтальной ротации почки выполняется в положении пациента сидя. Одновременно с проведением прямой техники паци-



Иллюстрация 8-10

Комбинированная манипуляция левой почки - обратное положение Тренделенбурга

ент выполняет ротацию и боковой наклон туловища в сторону, противоположную манипулируемой почки. Подобное «двойное» движение выводит почку вперед (помогая лечению птоза) и корректирует патологическую ротацию, поскольку нижний полюс приходит в отведение, а верхний - в приведение. Не прекращая давление руками на почку, ритмично повторяйте процедуру до ощущения релиза. Техника является более мощной, но менее точной, чем индукция.

ИНДУКЦИОННЫЕ ТЕХНИКИ

Несмотря на всю фантастичность попыток индуцировать контролируемое движение через 15-сантиметровый слой ткани, наш опыт показал, что это действительно возможно. Все лечебные манипуляции почек следует завершать индукцией с последующим контрольным «прослушиванием». Положите пациента на спину. Расположите кисть продольно таким образом, чтобы основание ладони находилось на расстоянии одного пальца от пупка, а локтевая сторона кисти ориентировалась латерально на животе. Акцентируйте ту часть цикла, которая характеризуется наибольшей свободой движения, и пассивно следуйте за другой частью цикла до наступления релиза с прохождением или без прохождения через мертвую точку (илл.8-11). Всегда соблюдайте последовательность: от «прослушивания» (диагнос-

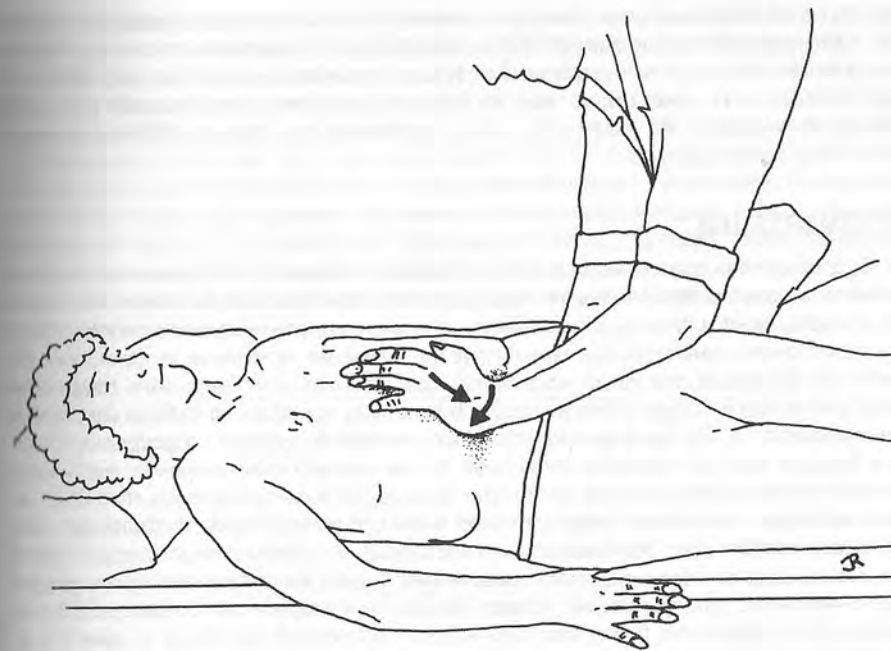


Иллюстрация 8-11

Индукция правой почки - инспир

тики) к индукции (лечению) и затем - «прослушиванию» (контролю). Должен отмечаться гармоничный ритм с примерной частотой семь циклов в минуту. Под «гармоничным» мы подразумеваем наличие баланса между вертикальным, ротационным и маятниковым движениями в экспир и инспир фазах. Нормальная мотильность описана выше (с.204).

Дополнительные замечания

АССОЦИИРОВАННЫЕ КОСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Наиболее распространенными уровнями позвоночных ограничений, ассоциирующихся с почечной дисфункцией являются T11/12 и их реберно-позвоноковые сочленения. Может вовлекаться вся область от T10 до L1. Неврологические рефлексы могут проявляться на уровнях T6/7 и L1/2. При почечной дисфункции предваряйте манипуляции на позвоночнике лечением почек. Механические проблемы грудно-поясничного перехода, нарушающие функцию почек, встречаются достаточно часто и не представляют сложности для понимания. На состоянии почек способны сказаться и дисфункции нижних ребер. Кроме

того, вероятной представляется связь между почками и копчиком, которая труднее поддается объяснению, часто наблюдается одновременное присутствие копчиковых ограничений и птоза почки. Нарушения движения почек могут быть результатом дисфункции отдаленных участков. Например, артикулярные ограничения могут обнаруживаться на уровне верхнего большеберцово-малоберцового сустава или кубовидного сочленения. Мы предполагаем наличие мышечной цепи, соединяющей большеберцовую кость с поясничной мышцей.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Будьте терпеливы при постановке диагноза; не спешите с выводами, пытайтесь связать имеющиеся симптомы с предполагаемыми скелетно-мышечными или висцеральными причинами. Мы полагаем, что между тканями существует определенная иерархия, а внутренние органы значительно чаще, чем скелетно-мышечные структуры, характеризуются значимыми первичными дисфункциями. Помните, что чрезмерная сила или ее неадекватная направленность способны вызвать раздражение висцеральных тканей. Следует соблюдать особую осторожность при работе на глубоких структурах во время лечения почек. Еще раз хотим предостеречь вас относительно внимания к подвздошным артериям и брюшной аорте при выявлении птоза почек. Мы рекомендуем своим пациентам использовать обратное положение Тренделенбурга, при котором таз находится выше туловища; для этого может использоваться диван или кресло. Пациент усиливает выдох (для усиления может использоваться пояс, при помощи которого живот подтягивается вверх при выдохе). Мы рекомендуем до двадцати выдохов при обязательном контроле у пациентов с гипертонией. Техника выполняется при пустом желудке, предпочтительно до еды, что позволяет избежать нарушения пищеварения или вазомоторного застоя, вызванного пищеварением. Посоветуйте пациенту быть осторожным при кашле, чихании и т. д., поскольку они безусловно способствуют соскальзыванию почек вниз при слабости связок. Предложите пациенту в подобных случаях, если он оказался в положении стоя, немедленно опереться руками или бедрами о стол, чтобы стабилизировать туловище. Если пациент знает о наличии камней, предупредите его об их возможном движении. Пациент должен значительно увеличить количество потребляемой жидкости для промывания мочевыводящих путей. Движение камней после наших манипуляций возникает достаточно часто. Повышению эффективности манипуляций почек и мочевыводящих путей способствует добавление в воду лимонного сока. Мы не рекомендуем ношение бандажей или поддерживающих поясов, поскольку они создают компрессию живота - они создают впечатление эффективности только во время ношения, как только пациенты их снимают, симптомы появляются вновь. Единственный случай, когда бандаж может быть рекомендован в качестве эффективного средства - это опущение почек практически в область таза у худых абсолютно гипотоничных женщин, когда невозможно ожидать нормальных физиологических реакций на манипуляции. В подобных ситуациях бандаж одевается достаточно низко. В действительности, речь идет о паллиативных мерах, поскольку лечение как таковое отсутствует. Еще раз обращаем ваше внимание на то, что движение почек имеет более важное значение, чем их положение.

Клинический пример

Случай более примечателен своими симптомами, нежели результатами - нам не удалось стабилизировать состояние пациента. У миссис X, двадцати восьми лет, после первой менструации после родов диагностирована идиопатическая гипертония при артериальном давлении 220/130 мм рт. ст. Клини-

ческое исследование женщины с избыточным весом не выявило ничего за исключением повышения температуры на поверхности тела в области проекции левой почки. Анализ мочи был отрицательным. Рентгенография показала птоз левой почки примерно на 5 см. Не выявлено существенных позвонковых ограничений. Выполнена манипуляция для улучшения мобильности левой почки и поднятия ее, дополненная индукцией. После лечения отмечена хорошая мотильность, через 8 минут давление снизилось до 140/80 мм рт. ст. К сожалению, обстоятельства не позволяют нам наблюдать пациентку чаще одного раза в год, и нам не удается стабилизировать почку. Под стабилизацией мы подразумеваем поддержание мотильности почки, а не ее положения. Тем не менее, за исключением ежегодного кризиса, пациентка чувствует себя хорошо и ведет нормальный образ жизни в отличии от времени, предшествовавшего лечению. Мобилизация почки приводит к улучшению не вследствие изменения ее положения (новое положение не удерживается в течение длительного времени), а благодаря стимуляции, динамизации и ревитализации организма.

... (faint, illegible text) ...

Клинический диагноз

... (faint, illegible text) ...

Глава девятая:
Промежность и мочевой пузырь

... (faint, illegible text) ...

Содержание

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

Анатомия	226
Промежность	226
Мочевой пузырь	228
Висцеральные артикуляции	229
Поверхности скольжения	230
Топографическая анатомия	230
Физиологическое движение	230
Мускулатура пузыря	230
Мочеточниково-пузырное смещение	231
Мотильность	233
Показания к висцеральным манипуляциям	233
Оценка	233
Тесты мобильности	233
Тест мотильности	234
Ограничения	235
Манипуляции	236
Противопоказания	236
Прямые техники	236

Комбинированные техники	238
Индукционные техники	238
Результаты	241
Дополнительные замечания	241
Ассоциированные костные ограничения	241
Рекомендации	241

Промежность и мочевого пузыря

Промежность представлена группой мягких тканей, которые закрывают тазовый выход. Она играет две противоречащие друг другу роли: формирует плотное эластичное дно и периодически открывается, обеспечивая возможность экспульсий. Брюшные внутренние органы составляют гомогенный столб, опирающийся на внутренние подвздошные ямки и верхний край седалищно-лобковых ветвей. Очевидно, что определенное давление оказывается на уровень тазового входа. Что касается органов таза, сила гравитации доминирует над силой грудного вдоха, и мы не можем говорить об их подвешенности к диафрагме. Тазовые органы опираются на дно промежности, которое должно быть закрыто во избежание птоза органов. Если бы дно было жестким, органы были бы сжаты между ним и давлением висцерального столба. Дно должно смягчать эти постоянные давления и компенсировать преходящее или временное повышение давления, вызываемое кашлем, чиханием, икотой, беременностью и т. д. Другими словами, дно должно быть эластичным. В пределах этого дна находятся отверстия для мочеполового тракта и прямой кишки. Существует три отверстия у женщин и два — у мужчин. Эти участки являются слабыми точками, а их число и размер у женщин делает промежность чрезвычайно уязвимой. Поперечно-полосатые мышцы, образующие промежность, играют, очевидно, противоречивую двойную роль. Они должны закрывать тазовый выход и быть в состоянии избирательно открывать то или иное отверстие. Этой двойной функцией объясняется большое количество мышц, их разнообразие и постоянная «гипертоничность»; именно релаксация специфических мышц заставляет открываться те или иные отверстия. Мочевой пузырь представляет собой мышечно/мембранный резервуар, предназначенный для накопления мочи и последующего изгнания ее за счет сокращения через мочеиспускательный канал. Позыв к мочеиспусканию появляется в норме при достижении объема мочи 350мл. Недержание (неспособность ощущать этот позыв или контролировать рефлекторное опорожнение мочевого пузыря) намного чаще возникает у женщин, особенно после родов. Подобное состояние не является собственно заболеванием, однако представляет серьезную социальную помеху. Мы пролечили большое количество женщин, страдавших недержанием, считавших хирургическое вмешательство единственным решением проблемы. Их уверенность в себе подорвана, они ощущают себя подсознательно маленькими детьми, которые ничего не могут

сделать для того, чтобы не оказаться мокрыми. Помощь таким пациентам всегда является стоящим и благодарным делом.

Анатомия

ПРОМЕЖНОСТЬ

Мышцы промежности формируют сеть, натянутую между крестцом, копчиком, седалищными буграми и лобком. Каждая мышца играет специфическую роль опоры, сфинктера или того и другого. Латеральные стенки представлены поперечно-полосатыми мышцами, запирающее отверстие закрывается внутренней запирающей мышцей, а пространство между большой седалищной вырезкой и крестцом закрыто грушевидной мышцей.

Дно образовано мышцами, поднимающими анус, поперечными мышцами промежности и запирательными мышцами. Мышца, поднимающая анус, образует ромб, ограниченный копчиком и двумя сухожильными аркадами, распределенными между седалищными буграми и симфизом, спе-

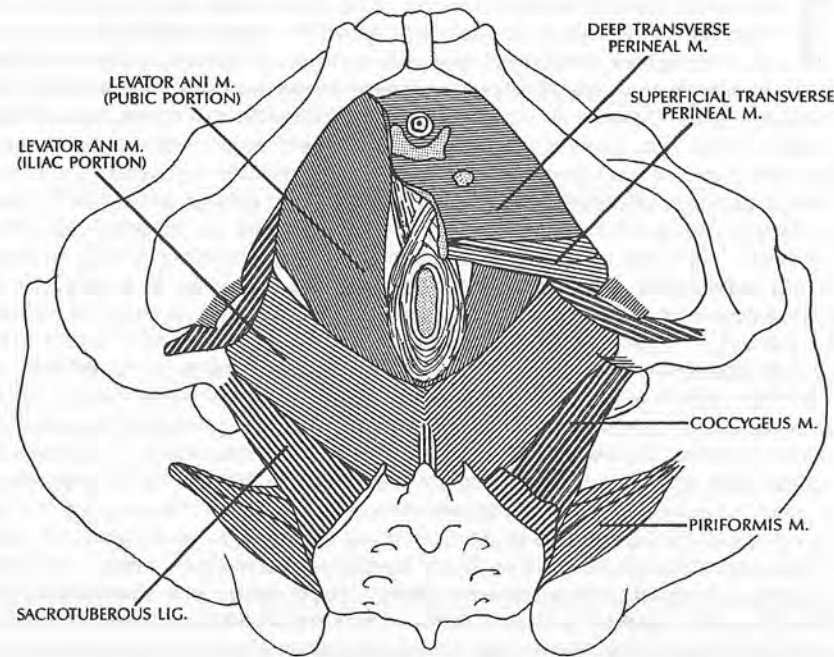


Иллюстрация 9-1

Женское тазовое дно - глубокие мышцы. Вид снизу

рди (илл.9-1). Мышца прикрепляется к лобку и сухожильной аокаде толстыми волокнами, которые проходят вокруг прямой кишки до прикрепления на противоположной аркаде. Волокна имеют полуциркулярную направленность, самые задние волокна прикрепляются к копчику. Мышца, поднимающая анус, может быть разделена на лобковую порцию (называемую лобково-копчиковой) и более латеральную подвздошную порцию (называемую также подвздошно-копчиковой). Еще одна мышца, копчиковая, соединяющая седалищную ость с копчиком и крестцом, продолжается сзади вместе с мышцей, поднимающей анус и лежит в той же плоскости.

Поперечная мышца промежности закрывает седалищно-лобковое пространство. Она образована глубокой поперечной мышцей спереди и сзади и, более поверхностно, поперечной поверхностной мышцей промежности.

Наиболее поверхностно расположены мышцы сфинктера. Луковично-губчатые мышцы проходят сагиттально и у мужчин образуют срединное соединение. Седалищно-пещеристые мышцы расположены латерально и параллельны седалищно-лобковой ветви. Мышца наружный анальный сфинктер находится в сагиттальной плоскости между анально-копчиковой мышцей и соединением луковично-губчатых мышц у мужчин. У женщин волокна перекрещиваются клереди от ануса в сухожильном центре и, таким образом, образуют луковично-губчатую мышцу (илл.9-2).

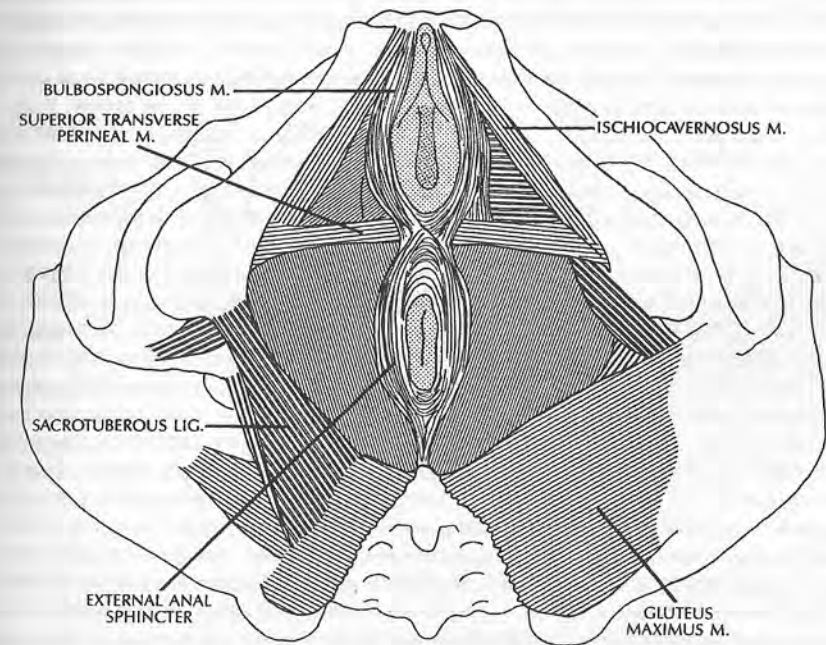


Иллюстрация 9-2

Женское тазовое дно - поверхностные мышцы. Вид снизу.

Все мышцы, приобретающие форму шнурков для обуви, частично или полностью окружающие отверстие, являются сфинктерными мышцами. Мышцы с параллельными волокнами, не отклоняющимися по форме отверстия, не играют роли сфинктера и служат поддержкой тазовых внутренних органов. Исключение составляет глубокая поперечная мышца промежности, которая является плоской мышцей, пересекаемой мочеточником, и функционирующей как сфинктер. В действительности, ряд волокон этой мышцы располагаются циркулярно или полулунно вокруг мочеточника - таким образом, мы вновь обнаруживаем шнуробразную мышцу. В положении стоя мышца помогает поддерживать тазовые органы.

МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

Форма пузыря варьируется в зависимости от степени наполнения, а его взаимоотношения с окружающими органами, очевидно, различны у мужчин и женщин. Пустой мочевой пузырь находится в передней части тазовой полости за лобковым симфизом. Полный мочевой пузырь поднимается до 3см над симфизом и занимает также часть передне-нижней брюшной полости. Такое положение делает его наиболее уязвимым и доступным. У мужчин мочевой пузырь расположен в полости, границы которой определяются тазовыми органами и окружающими тканями. Он отделяется от стенки полости окологпузырным пространством, заполненным свободной соединительной тканью. Полость сформирована лобково-пузырными связками спереди, простато-брюшным апоневрозом сзади, внутренней запирающей мышцей и мышцей, поднимающей анус латерально, связкой простаты и лобково-пузырной связками снизу и брюшиной (которая поднимается при полном мочевом пузыре) сверху. Такое строение формирует несколько слепых мешков: предпузырный, два латеральных и один задний. У мужчин мочевой пузырь сверху соотносится с предпузырным слепым мешком, к которому прикрепляется срединная пупочная связка. Эта связка (которая проходит вдоль передней брюшной стенки и соединяет верхушку мочевого пузыря с пупком) является остатком урахуса (мочевого хода), эпителиальной структуры, которая, на эмбриональной стадии, соединяет мочевой пузырь с аллантоисом (мочевым мешком). Латерально мочевой пузырь соотносится с мышцей, поднимающей анус, внутренней запирающей мышцей, а также сагиттальными перитонеальными складками. Сзади пузырь связан с тонким кишечником, сигмовидной и прямой кишкой. Мочевой пузырь покрыт брюшиной, которая образует Дугласово пространство. Снизу шейка мочевого пузыря находится примерно в 3см кзади от средней части симфиоза. Шейка находится в непосредственном контакте с основанием простаты и выносящими семяпротоками. Нижняя часть мочевого пузыря соотносится с семенными пузырьками и выносящими семяпротоками латерально, а медиально - с треугольным пространством между двумя выносящими семяпротоками. Он находится в контакте с ампулой прямой кишки через простато-брюшинный апоневроз. У женщин мочевой пузырь сравним с пузырем у мужчин, но, совершенно очевидно, отличается с точки зрения его взаимоотношений с маткой, которые аналогичны взаимоотношениям с семенными пузырьками и простатой у мужчин. Верхняя треть нижней части мочевого пузыря находится в контакте с шейкой матки; остальная часть связана с влагалищем. Рыхлая клеточная ткань отделяет матку от мочевого пузыря. Между мочевым пузырем и влагалищем находится пузырно-влагалищная перегородка; между мочевым пузырем и маткой - пузырно-маточный слепой мешок. Задняя часть мочевого пузыря окружает перешеек матки. Передне-медиально проходят небольшие фиссуры со скошенными краями, которые соединяют уретральное отверстие с двумя отверстиями мочеточников. Их наибольший диаметр составляет 3-5мм. Когда моча поступает в мочевой пузырь, они приобретают круглую форму. Заднее уретральное отверстие называется шейкой мочевого пузыря и является поперечной фиссурой с

двумя губами. Брюшина, покрывающая верх мочевого пузыря, изгибается кзади и продолжается до изгибания латеральных стенок. Отсюда она направляется кзади с передним слоем крупных связок.

Висцеральные артикуляции

Брюшина покрывает мочевой пузырь и соединяет его с прямой кишкой сзади, брюшной стенкой спереди и тазовыми стенками латерально. Таким образом, тогда как пузырьная полость является достаточно укрепленной снизу и латерально, она легко поддается давлению сверху. Мочевой пузырь отделен от окружающих структур рыхлой клеточной тканью, усиление осуществляется пупочно-пузырным апоневрозом спереди, простатической порцией сагиттальных перитонеальных складок и простато-перитонеальным апоневрозом сзади. Пузырная полость выстилает большую серозную полость, которая подразделяется на предпузырное и запузырное (ретропузырное) пространство. Предпузырное пространство (называемое также пространством Ретциуса)(Retzius) простирается от тазового дна до пупка. Спереди оно ограничено тазовой брюшной стенкой, лобково-пузырными связками и лобком. Сзади оно скреплено пупочно-пузырным апоневрозом, который начинается от пупка, проходит от срединной пупочной связки и прикрепляется к верхушке мочевого пузыря. Далее этот апоневроз увеличивается, окружая переднюю и латеральные стороны мочевого пузыря, и сливается с лобково-пузырными связками, тазовым апоневрозом и апоневрозом внутренней запирающей мышцы. Лобково-пузырные связки имеют мышечные волокна и способны к взаимному обмену волокнами с самим мочевым пузырем. На сагитталь-

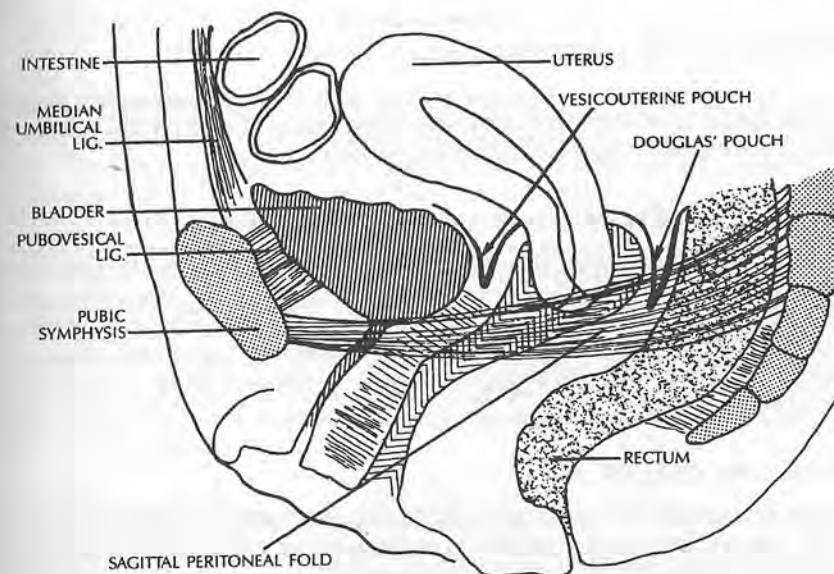


Иллюстрация 9-3

Висцеральные артикуляции мочевого пузыря у женщины

ном срезе предпузырное пространство имеет вид треугольника, в котором пупок является вершиной, а лобково-пузырная связка - основанием (илл.9-3).

Срединная пупочная связка сопровождается двумя фиброзными тяжами (которые, создавая путаницу, называются медиальными пупочными связками), располагающимися непосредственно латерально от нее и являющимися остатками пупочных артерий. Другими крупными связками являются лобково-пузырные связки, которые прочно прикрепляют переднюю и нижнюю часть мочевого пузыря к лобку. Локальные спайки могут соединять основание мочевого пузыря с простатой и тазовым дном, именно тазовое дно играет наиболее важную роль в ограничениях мочевого пузыря посредством простаты. Внутриполостное давление и тургор продолжают играть роль в этой области тела. Каждый тазовый орган имеет связь с брюшиной и испытывает влияние со стороны внутриполостного давления через внутрибрюшинные органы брюшной полости. Тем не менее, эти воздействия ощущаются в данной области в меньшей степени, и этим может объясняться относительно высокая частота птозов тазовых органов.

Поверхности скольжения

Посредством брюшины или апоневрозов мочевого пузыря сочленяется с тонким кишечником, маткой и прямой кишкой. Как описано ниже, мочевого пузыря подвержен, главным образом, позиционным проблемам, нарушения на уровне поверхностей скольжения играют меньшую роль, чем на уровне абдоминальных органов.

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Верхушка мочевого пузыря (и предпузырное пространство перед ней) в норме находится на уровне лобкового симфиза и поднимается по мере наполнения мочевого пузыря. Верхние прикрепления срединной и медиальных пупочных связок располагаются по нижнему краю пупка.

Физиологическое движение

Движение диафрагмы оказывает на мочевой пузырь значительно меньшее воздействие, чем на органы брюшной полости. В своей основе мочевой пузырь движется синхронно с крестцом и маткой, т. е. в задне-верхнем направлении при вдохе и в передне-нижнем - при выдохе. Большинство функциональных проблем мочевого пузыря возникает в результате птоза, который изменяет действие сфинктеров и нарушает нормальную физиологию. Следующий раздел посвящен мышцам мочевого пузыря и их роли в качестве сфинктеров.

МУСКУЛАТУРА ПУЗЫРЯ

Нижняя треть каждого мочеточника сопровождается наружным мышечным влагалищем, которое опоясывает отверстие мочеточника как шнурок. По мере наполнения мочевого пузыря отверстие смещается кверху и открывается. Между двумя отверстиями имеются мышечные «шнурки», которые тянут отверстия вниз и закрывают их (илл.9-4). В случаях птоза пузыря отверстия закрываются, создавая застой мочи в мочеточниках и риск вторичных инфекций. Похожие шнурообразные мышечные волокна окружают переднюю часть внутреннего уретрального отверстия. Они тянут переднюю стенку кзади,

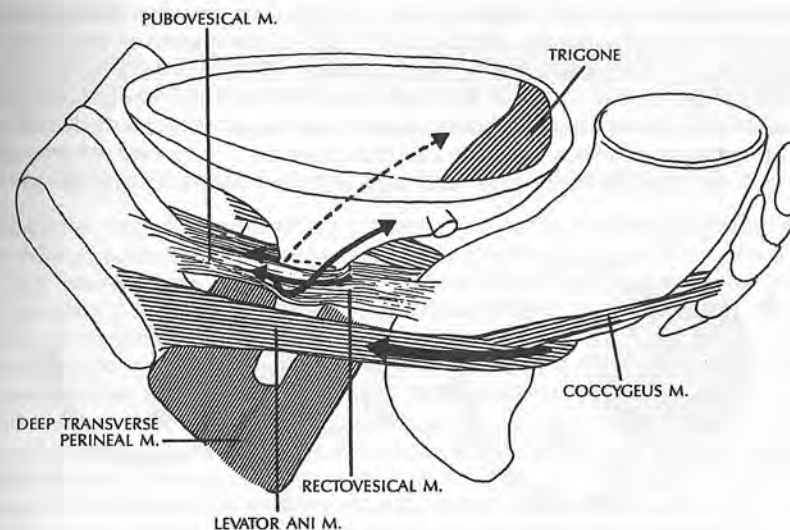


Иллюстрация 9-4
Физиология пузырного отверстия

закрывая отверстие, образуя непроизвольный сфинктер мочевого пузыря. Закрыванию этого сфинктера помогают и волокна лобково-пузырной мышцы (которая окружает заднюю часть отверстия) и тригона (гладкой треугольной поверхности на внутренней стенке пузыря, скрепленной отверстиями двух мочеточников и внутренней частью уретры). При активном непроизвольном открывании уретры окклюзионная петля отверстия идет от мышечных волокон в сфинктере. Сокращаясь, они образуют борозду на дне мочевого пузыря, помогающую открыть уретру. Данная функция усиливается волокнами прямокишечно-пузырной мышцы, расположенной за лобково-пузырной мышцей. «Произвольный сфинктер» представляет глубокую поперечную мышцу промежности (пересеченную уретрой, заключенной в спиральные петли), мышцу, поднимающую анус и копчиковую мышцу. Стенка мочевого пузыря составлена из различных пучков. Наружние пучки начинаются спереди от шейки мочевого пузыря и лобково-пузырной мышцы и распределяются в направлении верхушки. Лобково-пузырная мышца отдает часть волокон срединной и медиальным пупочным связкам, простате или передней части влагалища.

МОЧЕТОЧНИКОВО-ПУЗЫРНОЕ СМЕЩЕНИЕ

Основные проблемы мочевого пузыря являются результатом коллапса поддерживающих структур. У женщин причиной коллапса часто является использование вакуума при родах или чрезмерная эпизиотомия. Как следствие, промежность утрачивает в значительной степени способность к сокращению и эластичность, что приводит к снижению ее сфинктерной роли. К прочим причинам коллапса относятся возраст, депрессия или птоз абдоминального органа, который своим весом давит на мочевой пузырь

(например, птоз тонкого кишечника, антеверсия матки, спрессованные фекалии в сигмовидной кишке). В общем, все, что способно смещать мочевой пузырь и тазовое дно вниз, может привести к коллапсу. О смещении копчика мы поговорим в главе 11. Hucjier и Bethoux (1965) экспериментально исследовали последствия уретро-пузырного смещения, используя внутримузырные и внутримузыральные записи. Исследование имеет большое значение, поскольку демонстрирует широкий диапазон последствий даже минимального смещения органов. Когда уретральный сфинктер находится в брюшной полости в норме, абдоминальное давление оказывается на мочевой пузырь и проксимальную часть уретры, усиливая их.

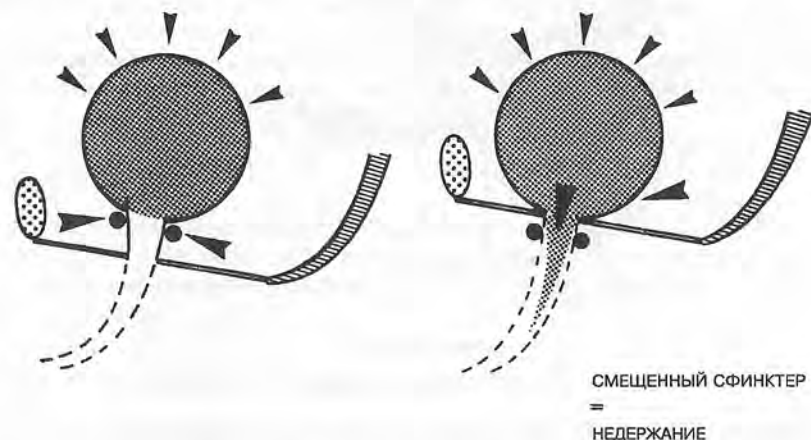


Иллюстрация 9-5
Патология уретро-пузырного коллапса

Если проксимальная часть уретры уходит за абдоминальный предел, следуя за околопочечным коллапсом, абдоминальное давление более не усиливает уретральный сфинктер; напротив, происходит повышение давления внутри пузыря, приводящее к недержанию (илл.9-5). Эти выводы обобщенно могут распространяться и на другие сфинктеры тела, они дают лучшее представление о тех дисфункциях, которые могут являться следствием висцеральных ограничений и птозов. Это иллюстрирует важную роль промежности. Абдоминальное давление на тазовую полость сдерживается брюшной стенкой спереди, копчиком сзади и промежностью снизу. Представьте пациента, упавшего на копчик; копчик смещается в положение передней флексии. Крестцово-копчиковое сочленение является одним из тех редких сочленений (наряду с грудино-ключичным и реберно-хрящевым), которые могут подвергаться смещениям (позиционным ограничениям). Положение передней флексии расслабляет волокна промежности и опускает проксимальный уретральный сфинктер. Это частично объясняет возникновение недержания после падения на копчик. В следующей главе мы будем говорить о влиянии подобных травм на матку. Промежность должна находиться в хорошем тоне и быть растянутой для адекватного функционирования. Если копчик приближается к лобковому симфизу, фибромышечные элементы испытывают то же самое и автоматически частично утрачивают тонус и способность к сокращению, лишаясь, таким образом, способности поддерживать сфинктер.

МОТИЛЬНОСТЬ

Мочевой пузырь и матка характеризуются значительным сходством мотильности. В экспериментальной фазе верхушка мочевого пузыря сначала движется назад, затем вверх, как будто пытается воссоединиться с пупком.

Показания к висцеральным манипуляциям

Показания, главным образом, связаны с механическими проблемами мочевого пузыря. Они включают инфекции вследствие мочеточниково-пузырного рефлюкса, что может иметь опасные последствия для почек (пиелонефрит), а также вследствие застоя мочи, обычно после рецидивирующих инфекций E. coli. Висцеральная манипуляция мочевого пузыря особенно эффективна при недержании и, кроме того, заслуживает внимания при неправильном положении матки, диспареунии в сочетании с проблемами мочевого пузыря, птозе и ограничениях мочевого пузыря и окружающих органов. Своих пациентов с рецидивирующими инфекциями мочевыводящих путей мы сначала направляем к урологу для исключения стриктур, структурных проблем мочевыводящих путей или сложных инфекций. Отсутствие вышеперечисленных проблем указывает на эффективность манипуляций. Мы отмечали в предыдущих главах, что острые инфекции являются противопоказанием к висцеральной манипуляции. Тем не менее, это не относится к большинству инфекций нижних отделов мочевыводящих путей, главным образом, ввиду отсутствия риска раздражения брюшины при манипуляции мочевого пузыря.

Оценка

Важную роль играет подробный анамнез, позволяющий точно оценить тип, качество и интенсивность проблем - недержание, полиурия, тяжесть внизу живота, цвет мочи и т. д. В случае гематурии необходимо выявить ее причину посредством ультразвукового или соответствующего радиологического исследования. Если чувство тяжести внизу живота уменьшается, когда пациент поддерживает живот, можно говорить о птозе мочевого пузыря или проблеме матки ввиду тесной взаимосвязи механической патологии физиологии обоих органов. Может оказаться полезным выяснить: (1) возникает ли недержание только при усилии, кашле, запоре (т. е. является ли недержание стрессовым); (2) возникло ли недержание после родов, хирургического вмешательства или падения на копчик; или (3) является ли срочный позыв к мочеиспусканию следствием полового сношения. Существуют другие важные тесты. Пальпация и перкусия более трудно поддаются анализу. Проще пальпировать полный мочевой пузырь, однако, к сожалению, это вызывает позыв к мочеиспусканию, и пациент просит вас прекратить пальпацию. По возможности, проводите анализы мочи на выявление бактерий и клеток крови.

ТЕСТЫ МОБИЛЬНОСТИ

Мобильность тестируется путем подъема верхушки мочевого пузыря (через срединную и медиальную пупочные связки), позволяющего оценить направление движения и эластичность. Этот тест является важной составляющей всего исследования. Локализовать верхушку мочевого пузыря можно положением пальцев на верхний край лобкового симфиза (несколько латерально) с последующим надавливанием назад и затем вперед. Убедитесь в том, что пациент освободился от мочи до начала тестирования. Пациент находится в положении либо сидя (мочевой пузырь находится в максимально тяжелом состо-

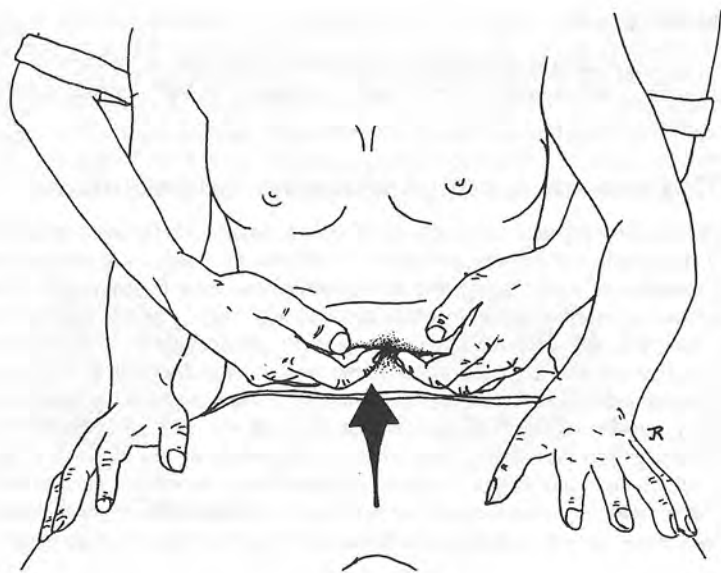


Иллюстрация 9-6

Тест мобильности мочевого пузыря - положение сидя

янии, связки растянуты), либо лежа на спине, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах. В этих положениях снижается напряжение мышц живота (илл.9-6). Можно также использовать точки надавливания между лобковыми костями и пупком в качестве фокусных точек отсчета в выполнении техники. Эти подпупочные точки имеют особое значение при наличии рубцов нижней части живота, поскольку они говорят о возможном аномальном напряжении выше или ниже рубца. При выраженном птозе пациент должен почувствовать подъем и облегчение области мочевого пузыря во время выполнения техники. Тестирование копчика (описанное в главе 11) обязательно должно сочетаться с данным тестом. Фактически, копчик должен тестироваться при любой урогенитальной дисфункции. Чтобы дифференцировать птоз мочевого пузыря и матки, надавите на мочевой пузырь в направлении промежности в положении пациента сидя. При птозе мочевого пузыря это движение должно вызвать немедленный позыв к мочеиспусканию и ощущение тяжести. Тяжесть ощущается в передней области промежности, тогда как птоз матки вызывает напряжение на задних участках.

ТЕСТ МОТИЛЬНОСТИ

В положении пациента лежа на спине с согнутыми ногами положите ладонь на уровень лобкового симфиза так, чтобы пальцы были направлены к пупку. В экспир фазе рука должна двигаться кзади-вверх в направлении пупка (илл.9-7).

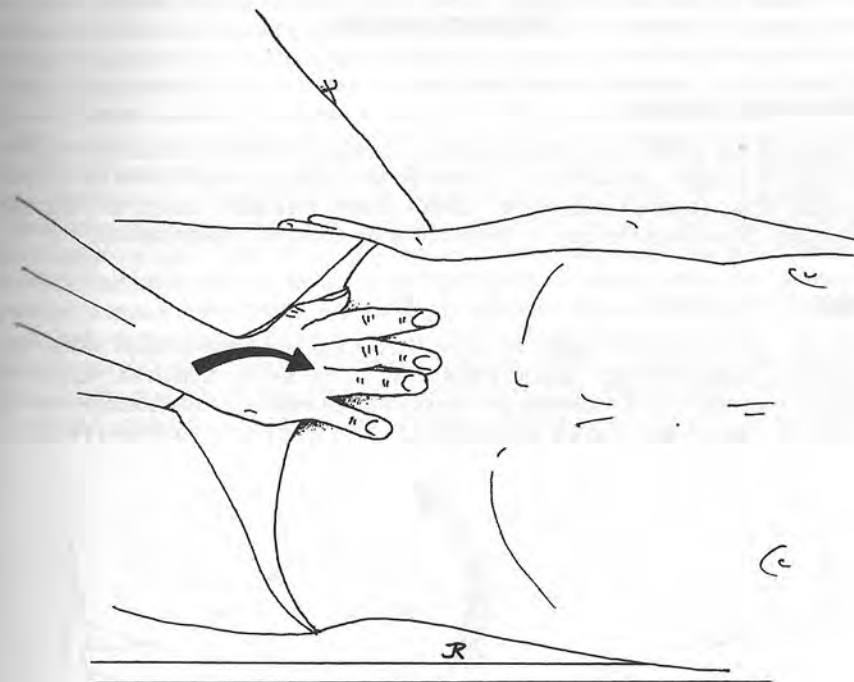


Иллюстрация 9-7

Тест мотильности мочевого пузыря положение лежа на спине

Ограничения

Существует несколько причин ограничений и птоза мочевого пузыря:

- сверху, масса тонкого кишечника или даже желудка, которая может сместить мочевой пузырь вниз
- сзади, матка (или простата у мужчин), которая может смещать мочевой пузырь вниз и вперед или тянуть его назад в зависимости от его положения и напряжения окружающих связок
- спереди, ретракция лобково-пузырной или лобково-простатной связок, которая препятствует расширению мочевого пузыря вверх по мере его наполнения; мочевой пузырь автоматически смещается вниз в направлении промежности
- снизу, коллапс дна промежности, приводящий к уретро-пузырному смещению

Манипуляции

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Существует два абсолютных противопоказания к манипуляции области промежности: наличие внутриматочной спирали и беременность. Манипуляция мочевого пузыря при наличии внутриматочной спирали может привести к повреждению тканей и вызвать трагические последствия (например, стерилизацию). Манипуляции во время беременности могут привести к невынашиванию.

ПРЯМЫЕ ТЕХНИКИ

Пациент сидит в положении кифоза, вы располагаете пальцы по пупочно-лобковой линии. Надавите пальцами кзади чтобы создать фиксированную точку, а затем выпрямите пациента, что увеличит пупочно-лобковое расстояние и сместит верхушку мочевого пузыря вверх. Повторите процедуру ритмично несколько раз, первоначально расположив пальцы ближе к лобку, продвигая их постепенно в направле-



Иллюстрация 9-8

Прямая манипуляция мочевого пузыря - положение сидя

нии пупка (илл.9-8). Сначала вы будете воздействовать только на тазовые органы, однако, по мере продвижения ваших пальцев вверх воздействие будет распространяться на большой сальник, брюшину, пупочно-пузырный апоневроз, срединную и медиальные пупочные связки через переднюю брюшную стенку. Автоматически в сферу влияния попадает матка, которая покрывает задне-верхнюю часть мочевого пузыря (наиболее подвижную часть) и должна следовать за его движениями. У мужчин это действие распространяется на простату, которая тесно связана с мочевым пузырем. Возможно положение пациента лежа на спине с согнутыми ногами. Встаньте около пациента со стороны согнутых коленей и положите пальцы на пупочно-лобковую линию, приложив давление, достаточное для достижения срединной пупочной связки, но не тонкого кишечника, и надавите пальцами в задне-верхнем направлении к плоскости пупка. Чтобы техника оказалась эффективной, вы должны ощутить растяжение тяжа (илл.9-9). Расслабьте пальцы и повторите процедуру медленно с сохранением ритма примерно одно движение в каждые десять секунд. Когда ткани расслабятся, обычно это происходит после десяти повторений, сместите пальцы ближе к пупку. Закончив работу на срединной пупочной связке, переместите пальцы латерально, продолжив растяжение медиальных связок. Следите за напряжением тканей и используйте одну и ту же силу давления. Имеет значение и растяжение лобково-пузырных связок, поскольку их чрезмерное напряжение влияет на функцию мочевого пузыря. Ввиду возможности взаимо-

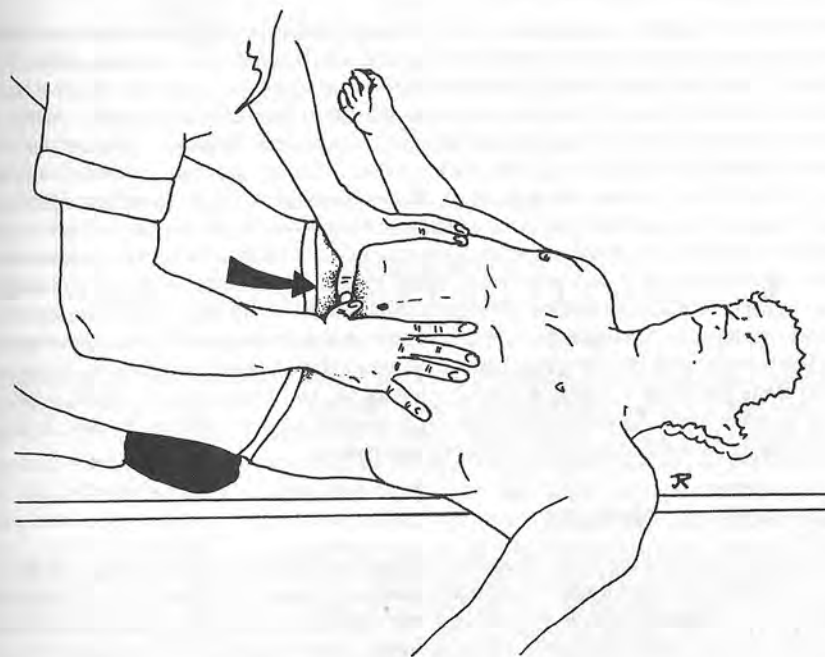


Иллюстрация 9-9

Прямая манипуляция мочевого пузыря - положение лежа на спине

обмена волокнами между пузырем и этими связками спазм мышечных волокон в связках может привести к частым позывам к мочеиспусканию. Пациент находится в положении лежа на спине, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах. Встаньте сбоку от пациента на уровне плеча и расположите пальцы латеральнее симфиза. Надавив сначала кзади, оказывайте давление вдоль нижней стороны лобковых костей в направлении половых органов. По мере расслабления латеральных аспектов лобково-пузырных связок, перемещайте пальцы более медиально, пока они не встретятся после полного расслабления связки. Техника достаточно сильная и может вызвать определенный дискомфорт. Необходимо выполнять ее жестко и одновременно аккуратно. Можно оказывать некоторое давление на нижнюю моче-половую диафрагму, положив пальцы либо под седалищно-лобковую ветвь, либо в запирающее отверстие непосредственно латеральнее симфиза через гребешковую мышцу. Чтобы определить наличие показаний к данной технике, сравните напряжение в этих двух областях билатерально. Если одна сторона напряжена больше, работайте на ней ритмичным легким надавливанием до снятия напряжения. Использование запирающего отверстия делает технику более сложной, но более эффективной. Мы в долгу перед нашим коллегой, Sainte-Rose, за обучение данной технике. Наличие ограничений копчика требует его лечения (см. главу 11).

КОМБИНИРОВАННЫЕ ТЕХНИКИ

В положении пациента сидя вы можете сочетать прямое давление с латеральным наклоном туловища, что позволяет оказывать более специфичное воздействие на медиальные пупочные связки. Если, например, пациент наклоняется влево, усиливается напряжение на верхушке мочевого пузыря и правой медиальной пупочной связке. Существует множество возможных разновидностей данной техники, позволяющих при необходимости точно локализовать ваше воздействие. Возможно альтернативное выполнение техники. Пациент лежит на спине, ноги согнуты. Положите одну руку на пупочно-лобковую линию, а другой осуществляйте мобилизацию ног за счет движений латерального наклона с ротацией, которые позволяют фокусировать тракцию на конкретной области (илл.9-10). Чем ближе ноги к грудной клетке, тем более глубокое давление может оказываться на мочевой пузырь и тем более передние ограничения мочевого пузыря могут быть устранены. Перекат коленей с одной стороны на другую усиливает тракцию медиальных пупочных связок и облегчает мобилизацию латеральных участков мочевого пузыря. Техника работает на комбинации сил и способна оказать специфическое точно направленное воздействие. Комбинированные техники эффективны в лечении лобково-пузырной связки. Когда пациент лежит на спине с согнутыми ногами, выполняйте технику так, как описано выше, однако каждый раз только с одной стороны. Дополнительно используйте приведение и внутреннюю ротацию бедра на рабочей стороне. Это упростит влияние на более глубокие уровни.

ИНДУКЦИОННЫЕ ТЕХНИКИ

Для прямой передней индукции используется положение пациента лежа на спине с согнутыми ногами. Положите основание ладони на лобковый симфиз, пальцы направлены к пупку. Усиливайте движение верхушки мочевого пузыря, которая смещается несколько кзади, а затем кверху в экспир фазе (илл.9-11). Различия между прямыми и индукционными техниками на уровне таза незначительны, поскольку по сравнению с другими органами органы моче-половой сферы имеют в норме меньшую амплитуду движения. Это объясняется отчасти их удаленностью от диафрагмы и структурными ограничениями. Меньшая амплитуда отличает и мобильность и мотильность, частыми являются фиксации

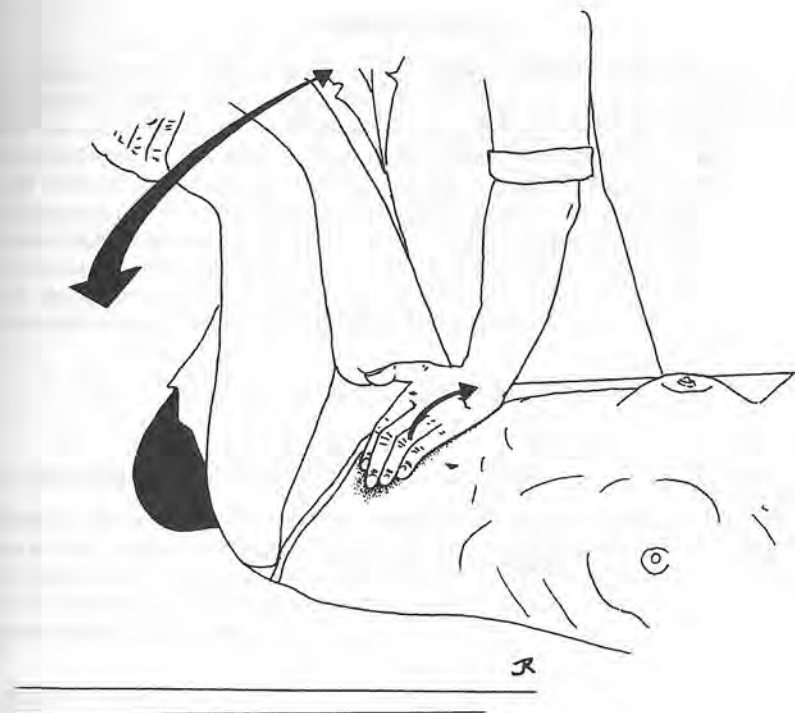


Иллюстрация 9-10

Комбинированная манипуляция мочевого пузыря - положение лежа на спине

(снижения обоих типов движения). Честно говоря, способность выполнять индукцию в области таза обычно вырабатывается длительной практикой, которая формирует предпочтение точности силе. Прямая передне-задняя индукция является сочетанием прямой техники с индукцией крестца. Рука на передней поверхности тела располагается, как указано выше, на задней - удерживает крестец в ладони. Обе руки работают вместе; когда передняя рука движется кзади-кверху, задняя рука движется кпереди-книзу (илл.9-12) и наоборот, до достижения релиза (с прохождением или без прохождения через мертвую точку). Передняя рука работает на срединной пупочной, пупочно-пузырной и лобково-пузырной связках, тогда как задняя рука воздействует на задне-нижние соединения, включая запузырную связку, глубокую поперечную мышцу промежности, мышцу, поднимающую анус, копчиковую мышцу и сагиттальные перитонеальные связки. Это мощная техника, улучшающая наиболее важное движение моче-половой области. Возможно комбинировать латеральный наклон с ротацией нижних конечностей с прямыми индукционными техниками. Отличие этой от прямых комбинированных техник состоит в том, что в данном случае вы следуете за движением, тогда как в последних вы направляете движение и, собственно, прилагаете большую силу.

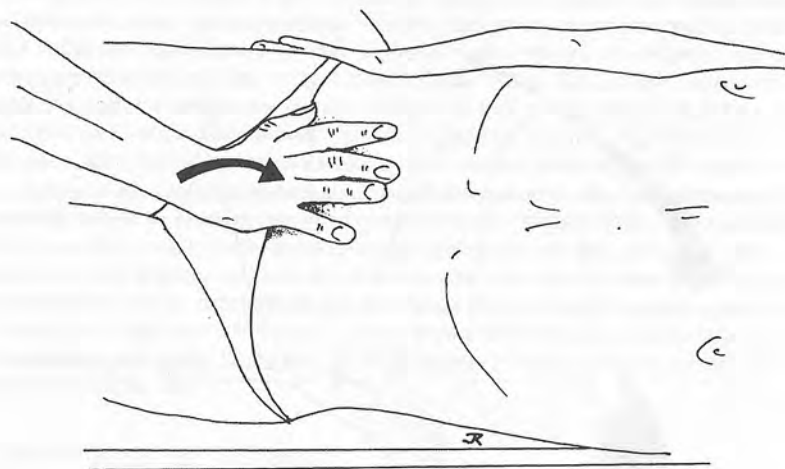


Иллюстрация 9-11
Индукция мочевого пузыря - экспир

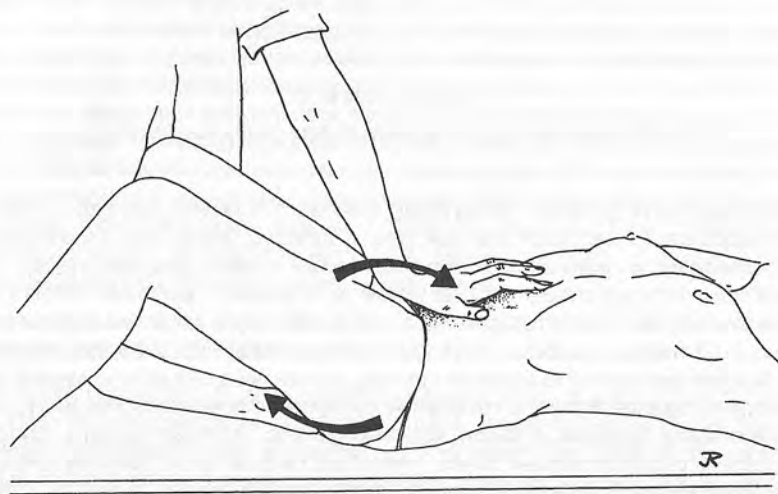


Иллюстрация 9-12
Передне-задняя индукция мочевого пузыря - экспир

Результаты

Все улучшения мобильности мочевого пузыря оказывают положительное влияние на сфинктеры мочевого пузыря, предстательную железу и матку через их соединения с мочевым пузырем и на уретро-пузырное смещение. Нам особенно успешно удавалось справиться с последней проблемой, мы сумели продемонстрировать, что улучшения движения уретры и/или мочевого пузыря вверх на несколько миллиметров позволяет им полностью восстановить функцию и избежать, таким образом, хирургического вмешательства в случаях недержания. Следует также помнить о том, что таз имеет тенденцию к проявлению застоя ввиду частого нарушения венозного кровотока. Манипуляция тазовых органов улучшает циркуляцию в этой области. При наличии камней обязательным является использование индукционных техник, поскольку они не создают риска повреждения окружающих тканей. Камни не являются противопоказанием к лечению, но требуют осторожного подхода.

Дополнительные замечания

АССОЦИИРОВАННЫЕ КОСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Проблемы мочевого пузыря всегда сопровождаются ограничениями крестца, крестцово-копчикового сустава и стоп. У наших пациентов мы часто обнаруживали ограничения L2/L3, ассоциированные с недержанием. Еще раз обращаем ваше внимание, что эти ограничения не обязательно являются показанием к манипуляциям на позвоночнике, ваше знание остеопатии подскажет вам, требуется ли в конкретном случае лечение позвонков.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Не забывайте о менструальном цикле - лечение бывает более эффективно, если проводится в пределах нескольких дней после окончания менструации. Предменструальный тазовый застой затрудняет выполнение техник. Всегда просите пациента опорожнить мочевой пузырь до начала лечения. Мы часто рекомендуем пациентам использовать обратное положение Тренделенбурга (с.215) ежедневно между менструациями. Техника является эффективной при ограничениях и птозе мочевого пузыря и особенно при недержании. Мы также рекомендуем ее пациентам, имеющим в анамнезе сильное кровотечение после родов, выкидышей или аборт, а также пациентам с ретроверсией матки, тазовым застоем или рубцами. Некоторые специалисты рекомендуют гимнастику для промежности, пользу которой мы пока усматриваем только в стимуляции мышцы, поднимающей анус.

Результаты

В результате проведенных исследований... (mirrored text from the reverse side)

Дополнительные сведения

В заключение следует отметить... (mirrored text from the reverse side)

Литература

1. Иванов И.И. Основы физиологии человека. М.: Медицина, 1985.

Содержание

Содержание

**Глава десятая:
Женская репродуктивная система**

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

Анатомия	247
Физиология	248
Патология	250
Польза	252
Лечение	253
Профилактика	254
Терапия	255
Физиология	256
Детство	257
Туберкулез	258
Сифилис	259
Молочница	260
Микоплазмоз	261
Гонорея	262
Сыphilis	263
Лептоспироз	264
Тиф	265
Скарлатина	266
Корь	267
Краснуха	268
Эпидемический паротит	269
Ветряная оспа	270
Поясничный герпес	271
Коклюш	272
Дифтерия	273
Столбняк	274
Ботулизм	275
Сибирская язва	276
Чума	277
Туляк	278
Лихорадка Западного Нила	279
Лихорадка Крым-Конго	280
Лихорадка Западного Нила	281
Лихорадка Западного Нила	282
Лихорадка Западного Нила	283
Лихорадка Западного Нила	284
Лихорадка Западного Нила	285
Лихорадка Западного Нила	286
Лихорадка Западного Нила	287
Лихорадка Западного Нила	288
Лихорадка Западного Нила	289
Лихорадка Западного Нила	290
Лихорадка Западного Нила	291
Лихорадка Западного Нила	292
Лихорадка Западного Нила	293
Лихорадка Западного Нила	294
Лихорадка Западного Нила	295
Лихорадка Западного Нила	296
Лихорадка Западного Нила	297
Лихорадка Западного Нила	298
Лихорадка Западного Нила	299
Лихорадка Западного Нила	300

Содержание

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

Анатомия	247
Взаимосвязи	249
Висцеральные артикуляции	250
Подвешивание	250
Поддержка	250
Поверхности скольжения	252
Топографическая анатомия	252
Физиологическое движение	252
Движение матки	252
Трубно-яичниковое движение	253
Отклонения	253
Мобильность	254
Мотильность	254
Показания к висцеральной манипуляции	254
Оценка	255
Тесты мобильности	256
Тесты мотильности	257
Ограничения	257
Манипуляции	258
Противопоказания	259

Прямые и комбинированные техники	259
Индукционные техники	261
Результаты	263
Дополнительные замечания	264
Ассоциированные костные ограничения	264
Рекомендации	264

Женская репродуктивная система

Мужская внутренняя репродуктивная система состоит из семенных пузырьков и других мелких структур, которые практически полностью покрыты мочевым пузырем. Только мочевой пузырь и прямая кишка «подпирают» брюшину, образуя Дугласово пространство. Напротив, женщины имеют широко развитую внутреннюю репродуктивную систему, состоящую из влагалища, матки, яичников и связанных с ними структур. Значительная часть матки отделена от субперитонеальной ткани поднятием серозной оболочки с образованием широких связок справа и слева. Матка и эти связки подразделяют таз на две полости: предматочную и заматочную (ретроматочную). Тесная взаимосвязь между брюшиной и маткой объясняет частоту дисфункций матки, возникающих вторично относительно перитонеальных дисфункций. Это явление лежит в основе многих осложнений манипулятивного лечения у женщин. Инфекции, беременность, птоз, хирургические вмешательства, «неизбежные» эпизиотомии, использование вакуума при родах, т. д. дают толчок развитию разнообразных функциональных нарушений, которые служат показаниями к остеопатическому лечению.

Анатомия

Матка имеет конусообразную форму, уплощена в передне-заднем направлении и делится на тело и шейку, соединенные перешейком. У многократно рожавших женщин матка имеет 7-8 см в длину и 5 см в ширину у основания и весит 30-40 г. Матка имеет необыкновенно мягкую консистенцию, тонкий кишечник часто оставляет на ней вдавления. Ее способность к расширению демонстрируется тем фактом, что к восьмому месяцу беременности верх матки поднимается до середины расстояния между мечевидным отростком и пупком. Матка очень подвижна, и ее положение варьируется в зависимости от степени наполнения мочевого пузыря и прямой кишки и проникновения петель тонкого кишечника в слепой мешок. Обычно матка изогнута кпереди и наклонена вперед (антеверсия и антефлексия). Маточные трубы, известные как фаллопиевы трубы, представляют собой витые цилиндрические протоки длиной 10-12 см. В каждой трубе проходит канал, имеющий медиальный диаметр 1 мм, увеличивающийся до 4-6 мм латерально. Стенки канала покрыты ресничками, которые замедляют прохождение

яйцеклетки и спермы, повышая их шанс встретиться. С другой стороны, реснички способствуют застою жидкостей, способствуя развитию воспаления труб. Расположенная в верхней порции широкой связки между яичником и круглой связкой, каждая маточная труба является чрезвычайно подвижной структурой. Ее медиальная часть находится в контакте с тонким кишечником, мочевым пузырем и прямой кишкой. Латеральная часть контактирует с внутренними подвздошными структурами, мочеточником, тонким кишечником или сигмовидной кишкой и прямой кишкой. Этим объясняется причина распространения воспаления труб на другие органы (например, перитонит, проктит и т. д.) и частого наличия спаек. Медиальный конец маточной трубы соединен непосредственно с верхне-латеральным углом матки с образованием узкого (1 мм) маточного отверстия. Расширенный латеральный воронкообразный конец трубки (infundibulum) открывается в брюшную полость около яичника, не касаясь его. Отверстие, называемое абдоминальным входом, имеет 2-3 мм в диаметре и окружено большим количеством длинных выростов-фимбрий, выстланных слизистой оболочкой. Данная ситуация является относительно общей - одна слизистая полость соединяется с другой. Поскольку абдоминальный вход не имеет непосредственного контакта с яичником, яйцеклетки могут попадать в брюшную полость, а не в маточные трубы, или микробы из полости матки или маточных труб могут попадать в брюшную полость. Возможна ситуация, при которой сперма оплодотворяет яйцеклетку непосредственно в яичнике (яичниковая беременность). Яичники являются достаточно маленькими - размер равен примерно размеру миндаля-

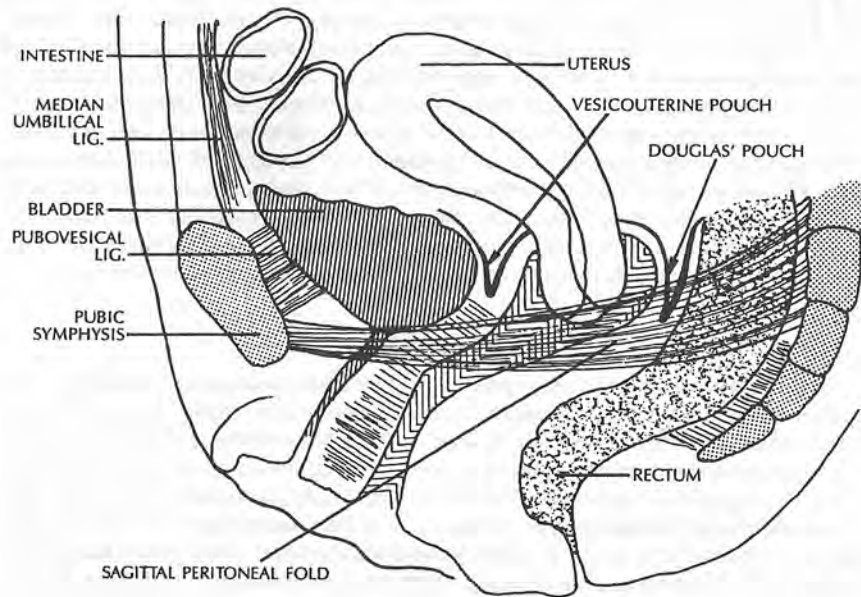


Иллюстрация 10-1

Анатомические взаимосвязи матки - сагиттальный вид

ного ореха (3,5 см в длину, 2 см в ширину, 1 см в толщину), вес составляет около 8 г. Каждый яичник расположен в замочной полости, кзади от широкой связки, кзади-кверху от маточной трубы и кпереди от прямой кишки. Он соединяется с задней поверхностью широкой связки посредством короткой перитонеальной складки, называемой задним плавником, создающей возможность вертикального движения. Он соединен с маточным рогом посредством яичниковой связки, с маточной трубой посредством трубно-яичниковой связки и с латеральной стенкой малого таза и поясничным апоневрозом за счет подвешивающей связки. Данные связки, за исключением последней, играют незначительную роль в удерживании яичника на месте. Стабильность яичника зависит, в значительной степени, от матки, которая, как мы уже видели, является очень подвижной. У многорожавших женщин яичник часто оказывается в замочной полости или даже в Дугласовом пространстве.

ВЗАИМОСВЯЗИ

Различаются две стороны, три края и три угла матки (илл.10-1 и 10-2). Передне-нижняя поверхность несколько выпуклая и покрыта брюшиной, которая спускается до перешейка. Заворачиваясь на мочевой пузырь, она образует пузырно-маточный слепой мешок. Следовательно, матка прилегает к мочевому пузырю. Задне-верхняя поверхность является более выпуклой, делится гребнем и полностью

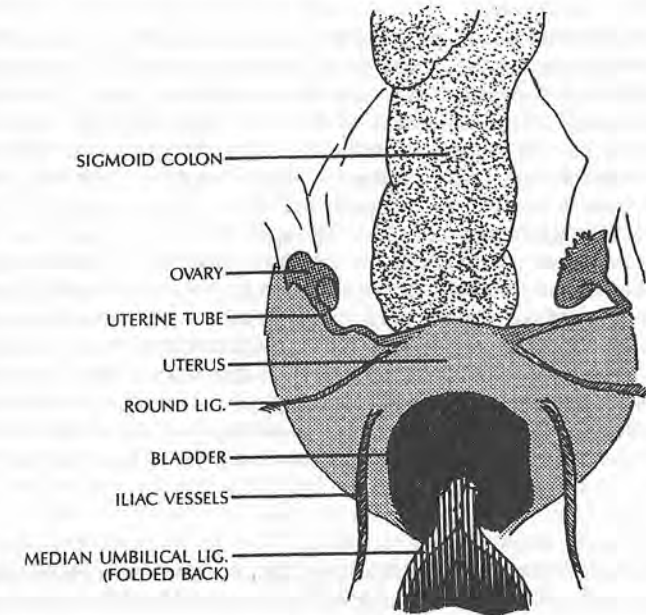


Иллюстрация 10-2

Анатомические взаимосвязи матки - вид спереди

покрыта брюшиной, которая опускается до верхней части влагалища. Дугласово пространство образовано за счет того, что брюшина отсюда заворачивается кзади на прямую кишку. Латеральные углы являются широкими, округлыми и опираются на широкие связки. Верхний край, закругленный и покрытый брюшиной, находится в контакте с тонким кишечником и /или сигмовидной кишкой. Латеральные углы продолжаются с перешейкой маточной трубы. Здесь начинаются круглая и яичниковая связки. Перешеек взаимодействует с верхним краем мочевого пузыря и пузырно-маточным слепым мешком спереди. Надвлагалищный сегмент шейки, находящийся в тазовом субперитонеальном пространстве, считается третьим углом. Спереди он соприкасается с мочевым пузырем, кзади - с Дугласовым карманом, и, следовательно, с прямой кишкой, и латерально связан с артериовенозной системой и мочеточниками. Интравагинальный сегмент шейки входит в верхнюю часть влагалища и имеет наружное отверстие матки, называемое наружным входом.

ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ АРТИКУЛЯЦИИ

Движения матки ограничиваются брюшиной, связками и промежностью - то есть теми структурами, которые подвешивают и поддерживают ее.

Подвешивание

Брюшина, покрывающая заднюю часть мочевого пузыря, продолжаясь, покрывает матку. Наиболее выражены соединения на уровне дна (верхний конец), которые играют роль в определенных отклонениях матки, вызываемых спайками с соседними органами. Наилучший доступ к дну матки через брюшную стенку обеспечивает определенную эффективность трансабдоминальных манипуляций. Широкие связки соединяют матку с тазовым дном. Они подвижны в своем соединении с маткой и следуют за нормальной антеверсией матки. Задние поверхности находятся в тесном контакте с петлями тонкого кишечника. Связка может быть разделена на два уровня. Верхний уровень имеет три перитонеальных плавника, образованных прохождением серозной оболочки по круглой связке и маточной трубе. Нижний уровень широкой связки является более сильным и иногда называется кардинальной связкой. На этом уровне передний и задний перитонеальные слои расходятся для аккомодации толстого клеточного слоя, называемого околоматочным (parametrium). Он состоит из жировой ткани с некоторым содержанием соединительной ткани и фибро-мышечных элементов и содержит мочеточник, маточную артерию и маточные вены. Круглые связки представляют собой длинные тонкие фибро-мышечные структуры, протянувшиеся от маточных рогов к большому половому губам. Они проходят в сагиттальной плоскости и способствуют ориентации матки. Яичники, не покрытые висцеральной брюшиной, свободно движутся в полости. Они пользуются ограниченной поддержкой со стороны связок, описанных на с.248.

Поддержка

Субперитонеальная ткань, сконцентрированная вокруг сосудов в этой области, рождает фибро-мышечные структуры, помогающие поддерживать тазовые органы. Сагиттальные перитонеальные складки являются апоневрозами, ориентированными в сагиттальной плоскости от крестцового отверстия до лобковых костей. Они соединяются с прямой кишкой, шейкой, куполом влагалища и основанием мочевого пузыря, обеспечивая тесную взаимосвязь этих органов. Спереди они заключены в субперитонеальную ткань, описанную выше. Сзади, от верхней трети шейки до переднего

крестцового отверстия они поднимают Дугласов карман, образуя две фибро-мышечные складки (называемые маточно-крестцовыми связками), которые проходят от матки к крестцу (где прикрепляются вокруг третьего и четвертого отверстия) через прямую кишку. Эти маточно-крестцовые связки составляют 6-7см в высоту и участвуют в формировании наружной стенки Дугласова кармана. Они являются более толстыми и глубокими в верхней части, характеризующейся наличием большого количества мышечных волокон, нижняя часть является более коллагеновой. Они составляют наиболее плотную часть сагиттальных перитонеальных складок и противостоят смещению шейки в сторону лобкового симфиза. При движении матки мочевой пузырь и крестец имеют тенденцию к аналогичному движению вследствие действия указанных связок. Шейка, к которой прикрепляются перитонеальные складки, является фиксированной точкой матки: относительно нее происходят версионные и ротационные движения. Например, при ретроверсии вся матка запрокидывается назад относительно верхней части шейки, в результате чего дно направлено кзади, а шейка - к лобковым костям (см. также с.253). Существует три системы (верхняя, нижняя и средняя) поддержки матки, в которых участвуют вышеперечисленные структуры. Матка в большей степени поддерживается, нежели подвешивается. Круглая связка играет подвешивающую роль только после лигаментопексии (Contanim с соавт. 1977). Матка удерживается на уровне шейки, где пересекаются широкие связки и сагиттальные перитонеальные складки. Таким образом, верхняя поддерживающая система может подразделяться на поперечный и продольный элементы. Поперечные элементы верхней поддерживающей системы являются производными широкой связки и соответствующих фасций. О плавниках и околоматочной ткани мы говорили выше. Задний плавник состоит из яичниковой и трубно-яичниковой связок, необходимых для хорошей трубно-яичниковой мобильности. Параметриум, играющий важную роль в соединении тазовой стенки с латеральными краями матки, имеет две различимые части: (1) внутренняя фибро-мышечная часть, прикрепляющаяся к суправагинальной шейке, включает сухожильный центр, где маточно-крестцовые связки прикрепляются кзади, оболочка вокруг шейки медиально и наружная пузырная оболочка спереди. Многочисленные вены пересекают эту часть околоматочной клетчатки, взаимодействие между мышцами и венами играет важную роль в обратном кровотоке. (2) Наружная соединительнотканная часть позволяет удерживать пузырно-влагалищные вены в горизонтальном положении. Другие поперечные элементы представлены прецервикальной фасцией, которая проходит от шейки к переднему своду влагалища и является продолжением фасции между мочевым пузырем и влагалищем, и ретроцервикальной фасцией, связанной с маточно-крестцовыми связками, ряд волокон которой достигают противоположной стороны и формируют торус матки на уровне перешейки. Продольные элементы верхней поддерживающей системы состоят, главным образом, из сагиттальных перитонеальных складок. Пузырно-маточные связки являются фибро-мышечными структурами, позволяющими поддерживать околоматочную клетчатку за счет связи маточно-крестцовых волокон. Они не имеют маточного прикрепления, но проходят от сухожильного центра широкой связки к пузырному рожу, где образуют продолжение с лобково-пузырными связками. Нижняя поддерживающая система матки состоит из мышцы, поднимающей анус, и мышц промежности, на которые, опосредованно, через влагалище, опирается шейка. Первичным поддерживающим элементом промежности является фиброзное ядро. Средняя поддерживающая система, примыкающая к верхней и нижней системам, состоит из фасции между мочевым пузырем и влагалищем и сагиттальных перитонеальных складок, сагиттальных влагалищ фасций, соединяющих мочевой пузырь, матку и прямую кишку. Фибро-мышечное строение таза характеризуется рядом слабых мест, наиболее выраженным из которых является задний вагинальный желоб. Это

результат разделения маточно-крестцовых связок и недостаточности апоневроза в сагиттальных перитонеальных складках между влагалищем и прямой кишкой.

Поверхности скольжения

Через брюшину матка соединяется с мочевым пузырем спереди и прямой кишкой сзади. Как указывалось в главе 9, манипуляции ни мочевого пузыря, ни матки невозможны изолированно без одновременного воздействия на другой орган. В разделе «Манипуляции» мы укажем на то, что манипуляции подвешивающей системы матки осуществляются, главным образом, через мочевой пузырь. Матка сочленяется также с тонким кишечником и сигмовидной кишкой. Петли тонкого кишечника иногда проникают в пузырно-маточный слепой мешок. Птоз органов, расположенных выше матки, может вызвать ее компрессию, усиливая версионные движения, речь о которых пойдет на следующей странице.

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Нижняя поверхность матки обычно расположена на 2-3см выше плоскости тазового выхода. Поперечная плоскость, проходящая через верхнюю поверхность лобкового симфиза, всегда соприкасается с маткой, обычно на уровне нижней трети, иногда даже ниже. Поэтому не представляет труда воздействие на нижнюю часть матки надавливанием на брюшную стенку непосредственно над верхним краем симфиза. Суправагинальный сегмент шейки соприкасается с мочевым пузырем и сзади - с прямой кишкой (через Дугласово пространство) на уровне крестцово-копчикового сочленения. Латеральная проекция шейки находится несколько впереди от седалищного бугра. Яичник обычно располагается на линии, соединяющей переднюю верхнюю подвздошную ость с верхним краем лобкового симфиза, несколько медиальнее и сверху от медиального края поясничной мышцы.

Физиологическое движение

ДВИЖЕНИЕ МАТКИ

Движение матки в ответ на диафрагмальное дыхание, являясь незначительным, все же существует и может отличаться при исследовании фаллопиевых труб и матки (гистеросальпингографии). Матка является чрезвычайно подвижной, гинекологи хорошо знают, что от обследования до обследования положение матки может меняться в зависимости от фазы менструального цикла, растяжения мочевого пузыря и прямой кишки. Иногда положение сохраняется, вызывая явления застоя и механические проблемы. Мы коротко остановимся на некоторых аномальных вариациях положения матки. Матка образует угол 60 градусов с пулочно-копчиковой осью. В норме при пустом мочевом пузыре вся матка отклоняется впереди (антеверсия). Кроме того, продольная ось тела представляет собой изогнутую линию, вогнутую спереди (антефлексия) с углом 120-130 градусов между телом и шейкой. Продольные оси матки и влагалища должны быть, таким образом, обе вогнуты спереди и параллельны изгибу крестца. Положение матки определяется относительно среднесагиттальной плоскости. Тело и дно покоятся на верхней части мочевого пузыря; любые отклонения от этого положения будут создавать абдоминальное

давление, оказывающее влияние на матку. Смещение давления создает давление на промежность и вызывает постепенное расхождение мышечных волокон и волокон соединительной ткани и явления местного застоя.

ТРУБНО-ЯИЧНИКОВОЕ ДВИЖЕНИЕ

Мы хотели бы кратко остановиться на захвате и продвижении яйцеклетки, чтобы подчеркнуть значение хорошей мобильности и отсутствия ограничений для адекватного функционирования репродуктивных органов. Помните о том, что подвижность труб позволяет им пересекать срединную линию для захвата яйцеклетки из противоположного яичника. Когда начинается овуляция, трубные фимбрии начинают ритмичные движения. Контрактильные волокна подвешивающей и яичниковой связок приводят в движение яичник, разворачивая его относительно продольной оси, поднимая или опуская его в зависимости от положения в тазовой полости. Во время этих движений фимбрии достигают места, где зрелый фолликул покинет яичник. Яйцеклетка проходит в маточную трубу и продвигается по ней под влиянием фимбрий, сокращений трубы и тока, создаваемого ресничками. Оба конца трубы должны быть свободными для поддержания этого тока. Представьте последствия спаек или ограничений на любом участке вблизи яичника или маточной трубы, и вам не составит труда понять значение мобильности в сохранении репродуктивной функции.

ОТКЛОНЕНИЯ

Существует большое количество отклонений положения матки. Мы назовем лишь несколько наиболее распространенных типов. Более подробную информацию вы найдете в классических справочниках по акушерству и гинекологии. Проблемы взаимоотношения тела матки с шейкой называются внутренними отклонениями. При чрезмерной антефлексии тело слишком смещено вперед, и угол между телом и шейкой, соответственно, очень острый. К прочим отклонениям относятся ретроверсия (наклон матки назад) и ретрофлексия (задний изгиб продольной оси тела относительно шейки). Наиболее характерным состоянием у женщин старше 50 лет является ретроверсия в сочетании с ретрофлексией, при котором и шейка, и матка наклонены назад, и шейка лежит на прямой кишке. В то же время, тонкий кишечник лежит на мочевом пузыре, давя на него вниз. При латерофлексии шейка наклонена в сторону (обычно влево). Данное явление встречается относительно редко и не представляет большого интереса для гинекологов; однако нам оно интересно с точки зрения возможных манипуляций. Латерофлексия является обычно результатом латеральных фиксаций маточно-крестцовых связок или проблем сигмовидной или слепой кишки. Внешние отклонения включают смещения всей матки и окружающих ее тканей в пределах тазовой полости, например, смещение вперед относительно лобка. Наиболее частыми и значительными отклонениями являются пролапсы матки до или через тазовое дно. Виновником часто оказывается сила гравитации, одна или в сочетании с применением щипцов, вакуума во время родов или обширной эпизиотомией. В подобных случаях тазовая фибро-мышечная система в значительной степени теряет свою эластичность и контрактильность, не обладая способностью к их восстановлению. У некоторых женщин отмечается предрасположенность к подобным проблемам. Чем более вертикальное положение приобретает матка, тем больше риск ее движения во влагалище. Существует три стадии пролапса, наиболее серьезный пролапс может потребовать хирургическое вмешательство.

МОБИЛЬНОСТЬ

Матка является очень подвижным органом, основная часть движений которого совершается в сагиттальной плоскости. Эта мобильность ярко демонстрируется разнообразием положений, принимаемых маткой под воздействием окружающих органов:

- полный мочевой пузырь смещает матку кзади
- полная прямая кишка смещает матку кпереди
- при полном мочевом пузыре и прямой кишке матка выталкивается вверх
- гравитация тянет матку вниз
- редко фиброз поддерживающих структур может приводить к латеральным смещениям

МОТИЛЬНОСТЬ

Движения матки те же, что и движения мочевого пузыря. В экспир фазе матка движется кзади, и затем кверху, повторяя движения в эмбриогенезе.

Показания к висцеральной манипуляции

Мы считаем, что каждому пациенту, перенесшему операцию на мочеполовой системе, следует обратиться за консультацией к остеопату спустя три менструальных цикла после операции. Мы имеем в виду операции по поводу кист, фибром и неоплазм, а также лигаментопексии, кесарева сечения и даже кольпоскопии. Последняя процедура часто игнорируется, поскольку считается столь же безвредной, сколь гистеросальпингография или ультразвук. Тем не менее, процедура является инвазивной с возможностью последующего раздражения и рубцевания при заживлении. Любое нарушение целостности серозной оболочки вызывает ее раздражение и образование спаек и других ограничений, которые впоследствии нарушают мобильность и мотильность органа. Риск механического травмирования репродуктивной системы во время акушерских процедур очень велик и зависит от аккуратности работы врача или акушерки. Достаточно часто после родов наблюдается цистоцеле. Объясните своим пациенткам, что использование вакуума или обширной эпизиотомии не являются ни обязательными, ни желательными с точки зрения безопасности родов и послеродового восстановления. Женская репродуктивная система постоянно атакуется микроорганизмами: бактериями, вирусами и грибами, часто вызывающими дисфункцию репродуктивной системы (дисменорею, бесплодие и т. д.), вторичную относительно повреждения тканей. Проблемы тазового стаза вызываются такими факторами, как пожилой возраст, гипотония, потеря веса, гормональные нарушения и сидячий образ жизни. Симптомы включают проблемы циркуляции на уровне таза, провоцирующие дискомфорт в нижней части живота, и часто связаны с менструальной болью, геморроем или варикозным расширением вен нижних конечностей. Повышение внутритазового давления усиливает симптоматику и вызывает боль. У пациентов часто отмечается лейкорей, полиурия, цистит или поясничные боли. Такие факторы, как запоры, переизбыток или ношение тесной одежды усиливает симптомы, а поднятие живота улучшает состояние. Одним примером тазового стаза является задний пролапс матки; смещение веса придатков и дна заставляет матку отклоняться в сторону Дугласова кармана. Это вызывает воспаление и риск спаек с перитонеальной мембраной. Мы считаем, что поясничные проблемы (особенно у женщин) обычно являются вторичными по отношению к позиционным проблемам урогенитальных органов. Когда диспареуния не явля-

ется первичной, а возникает после родов или после падения, ее причиной обычно является либо застой жидкости и вазомоторные проблемы, либо травма крестцово-копчиковой области.

Оценка

Вновь первостепенное значение имеет анамнез, который должен помочь Вам отличить важные функциональные синдромы от структурных проблем. Необходимо в случае сомнений проконсультироваться с гинекологом и выполнить все необходимые тесты или обследования. Может быть именно в этой области более, чем в какой-либо другой вы должны суметь признать свои собственные пределы. Бимануальное исследование таза позволяет оценить различные положения матки, различия эндометриальной эластичности, вероятность беременности и т. д. Вы должны уметь легко и безболезненно провести мобилизацию матки во время пальпации. Интравектальное исследование позволяет почувствовать положение шейки, давление в слепых мешках и напряжение цервикосакральных прикреплений. Мы поговорим об этом более полно в главе 11, посвященной копчику. При сомнениях относительно симптомов или этиологии обязательны лабораторные исследования. К ним относятся как обычный ультразвук,



Иллюстрация 10-3

Тест мобильности матки - абдоминальный подход

так и кольпоскопия. Большинство женщин регулярно наблюдаются у гинеколога и сдают мазок Папаниколау (мазок слизистой влагалища), что значительно снижает риск поздней диагностики новообразований. Всегда следует помнить о достаточно высокой степени риска развития новообразований мочеполювой области.

ТЕСТЫ МОБИЛЬНОСТИ

Абдоминальная пальпация выполняется в положении пациента лежа на спине с согнутыми ногами, под стопы подложена подушечка для увеличения сгибания в тазобедренных суставах. Цель состоит в латеральном достижении области дна для исследования мобильности матки. Расположите пальцы непосредственно над лобковым симфизом на уровне нижнего прикрепления прямых мышц живота, направляя их кзади на мочевой пузырь. Чем больше согнуты ноги, тем глубже можно пройти в тазовую полость. Можно использовать активное сгибание ног для повышения эффективности пальпации (илл. 10-3). Чтобы дойти до матки, необходимо пройти через брюшную стенку, петли тонкого кишечника или мочевого пузырь в зависимости от их положения в теле. Мобильность яичника и широкой связки тестируется либо в положении пациента на боку, либо в обратном положении Тренделенбурга при сгибании в коленных и тазобедренных суставах. Начиная от передней верхней подвздошной ости оказывайте давление рукой кзади, а пройдя вглубь на максимально возможное расстояние, сместите руку к симфизу. Исследуйте эластичность тканей, отмечая зоны спаек, всегда проводя сравнение одной и другой стороны.

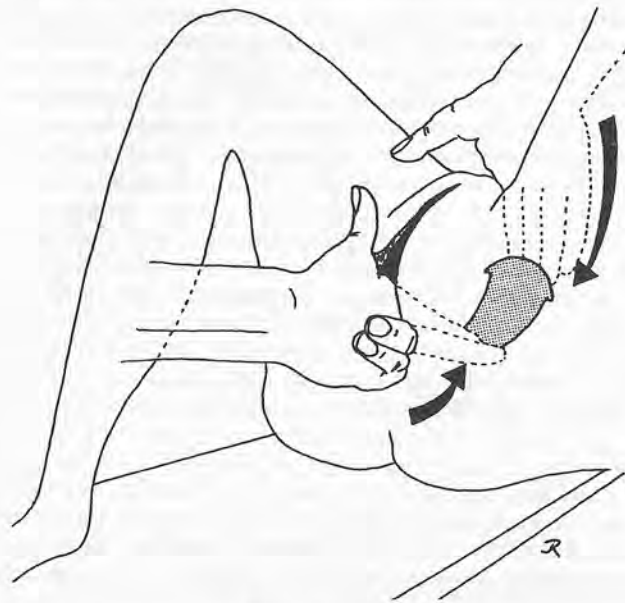


Иллюстрация 10-4

Тест мобильности матки - бимануальная пальпация

Если вы не уверены в положении руки, попросите пациента напрячь поясничную мышцу, которая может служить отправной точкой. Для бимануальной пальпации введите два пальца во влагалище, а другую руку положите на живот, обратив ее к дну. Обе руки работают вместе, тестируя мобильность матки и яичников (илл. 10-4). При выраженной ретроверсии рука, лежащая на животе не окажет существенной помощи, поскольку при указанном положении матки дно не пальпируется. Ректальная пальпация выполняется в положении лежа на животе. Когда пальцы достигают уровня крестцово-копчикового сочленения, надавите ими кпереди, и через Дугласов карман они войдут в соприкосновение с маткой. Если матка находится в ретроверсии, вы почувствуете, как круглая плотная масса препятствует продвижению ваших пальцев. При нормальном положении шейка оказывает небольшое сопротивление давлению пальцев и легко смещается. Техника крестцового надавливания позволяет легко отличить скелетно-мышечные крестцовые и крестцово-подвздошные ограничения от тех, причиной которых является напряжение маточно-крестцовых связок. В положении пациента лежа на животе основанием ладони надавите на крестец кпереди на уровне S2/3. Отсутствие движения говорит о скелетно-мышечном ограничении. Для получения более точного результата исследуйте три (верхнюю, среднюю и нижнюю) области крестца. Если крестец движется кпереди, но не возвращается или медленно возвращается назад, имеется ограничение на уровне маточно-крестцовых связок. Когда возвратное движение имеет ротационный характер, имеется ограничение с одной стороны (обычно с той стороны, в которую совершается ротация). В норме матка опирается на мочевой пузырь. Пузырно-маточная мобильность тестируется поднятием пузыря посредством срединной и медиальных пупочных связок. Невозможно разделить мочевой пузырь и матку, однако, сила, приложенная к одному органу, автоматически воздействует на другой. Пациент может лежать или сидеть, мы предпочитаем положение сидя, поскольку эффект усиливается действием силы гравитации (см. стр.236-238).

ТЕСТЫ МОТИЛЬНОСТИ

Тест для матки аналогичен тесту для мочевого пузыря. Пациент лежит на спине, ноги согнуты в коленях. Положите ладонь одной руки на лобковый симфиз, пальцы направлены к пупку. В экспир фазе тыльная сторона кисти движется к пупку (пальцы движутся кзади, а основание ладони кпереди) (илл.10-5). Для полноты оценки мотильности матки положите другую руку под крестец так, чтобы пальцы располагались под основанием, а основание ладони - под верхушкой. В экспир фазе эта рука должна совершать движение в передне-верхнем направлении (основание крестца движется кзади, а верхушка - кпереди). Тест мотильности яичников выполняется в положении пациента лежа на спине. Положите ладонь между передней верхней подвздошной остью и симфизом, пальцы направлены вверх и несколько латерально. В инспир фазе кисть будет ротироваться латерально и двигаться чуть кверху (ротация по часовой стрелке слева, ротация против часовой стрелки справа). Освоив это движение, вы почувствуете движение латерального края кисти кзади с участием незначительного компонента наружной ротации. Обратное движение происходит в экспир фазе.

Ограничения

Возможные ограничения варьируются от частичного отсутствия мобильности до полного коллапса репродуктивной системы; описать все их не представляется возможным. Репродуктивная система динамична, ее составляющие не удерживаются простым натяжением связок. Практически вся система прикреплений основана на контрактильных волокнах; широкие связки, круглые связки, параметрий,

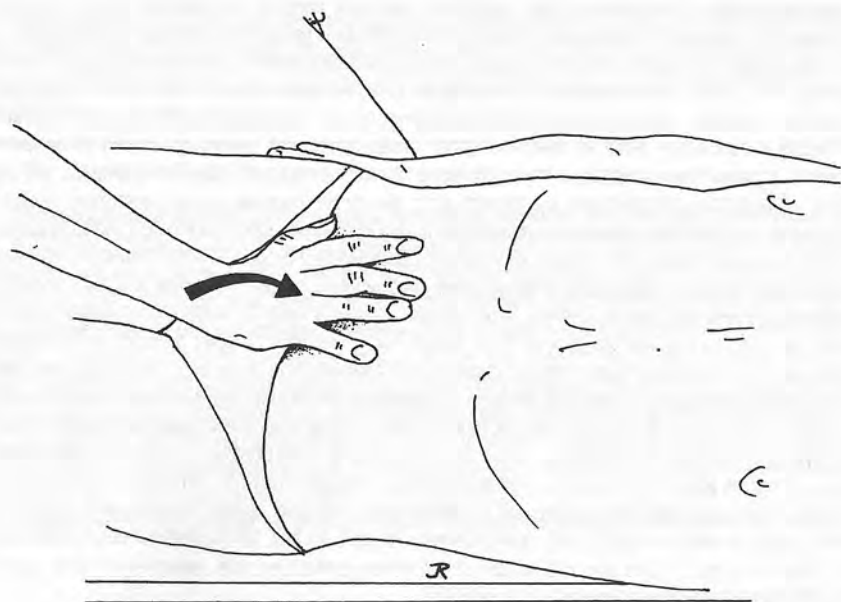


Иллюстрация 10-5
Тест мотильности матки

субперитонеальная ткань, сагиттальная перитонеальная складка и тазовое дно содержат определенное количество сократительных мышечных волокон. Поэтому индукция наиболее эффективна на уровне репродуктивной системы - значительно легче достичь релиза на мышце, чем на связке. Создается впечатление, что на уровне таза проблемы мотильности связаны с тонусом сократительных волокон более, чем с их мобильностью. Рубцы после абсцессов или операций, микроспайки после инфекционных процессов нарушают движение репродуктивных органов. Небольшие скручивания или спазмы способны уменьшить или закрыть абдоминальный вход и нарушить комплексный процесс овуляции и оплодотворения. Невынашивание, аборт и эктопические беременности могут привести к серьезным спайкам труб. Рефлекторные спазмы представляют собой комплексное явление и зависят и от локальных, и от системных состояний. Например, эмоциональное переживание во время гистеросальпингографии может препятствовать прохождению контрастного вещества. Это показывает, что страх оказаться бесплодной способен помешать попыткам забеременеть.

Манипуляции

Хорошее общее правило манипуляций на органах таза заключается в первоначальном лечении органов брюшной полости. Например, прежде, чем работать на матке, следует устранить проблемы

тонкого и толстого кишечника. Кроме того, до лечения пациенту следует опорожнить мочевой пузырь.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Ни при каких условиях не проводятся манипуляции половой сферы при наличии внутриматочных спиралей или беременности. Тщательного подхода и точной диагностики требуют все инфекции и геморрагические симптомы. Не проводите манипуляций, если у вас есть какие-либо сомнения.

ПРЯМЫЕ И КОМБИНИРОВАННЫЕ ТЕХНИКИ

Прямая техника в положении лежа на спине аналогична тесту мобильности; стопы пациентки стоят на подушке, увеличивая сгибание в тазобедренных суставах, устраняя мышечное напряжение и увеличивая глубину пальпируемого поля. Начинайте со смещения дна из стороны в сторону, используя трансляционное движение для достижения местного релиза. Это эффективная техника устранения фиброза, ее следует повторять около десяти раз, мягко и ритмично, не раздражая ткани, до наступления релиза. Если после 10-15 циклов релиза не наступает, это указывает либо на иную область локализации

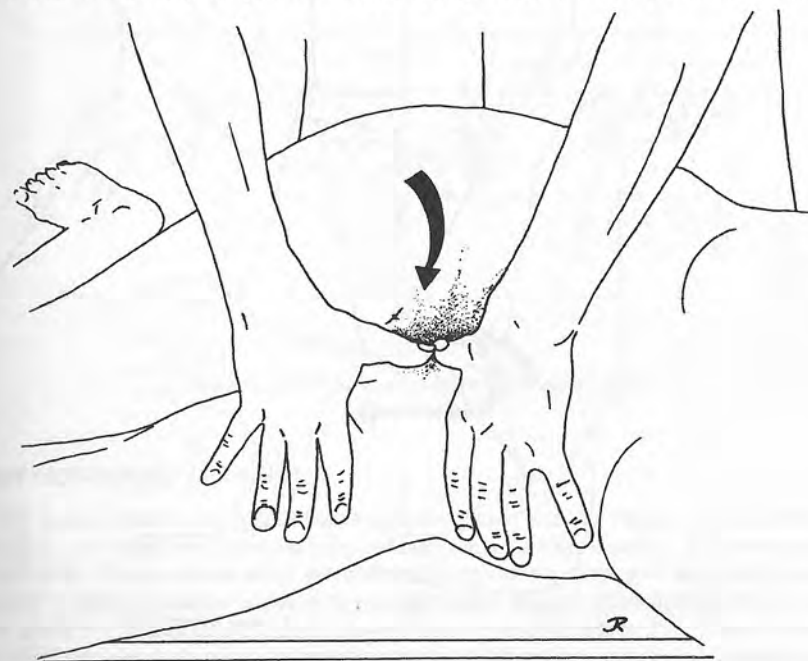


Иллюстрация 10-6
Манипуляция матки - абдоминальный подход - положение лежа на боку

проблемы, либо на неправильное выполнение техники. В любом случае, остановитесь, поскольку дальнейшее лечение вызовет только местное раздражение тканей. Возможно повысить эффективность растяжения за счет наклона нижних конечностей в сторону относительно таза. Зафиксируйте точку (желательно точку ограничения) латеральной пузырно-маточной области и сфокусируйтесь на ней более точно за счет латерального наклона вокруг нее в противоположную сторону, используя нижние конечности. Этим создается прекрасное местное растяжение. Техника особенно эффективна при работе на широких связках и трубно-яичниковых спайках. В положении лежа на боку пациент сгибает ноги в тазобедренных и коленных суставах, снимая напряжение с абдоминально-тазовой стенки. В зависимости от ограничения либо растягивайте латеральную поверхность матки, ближайшую к вам, путем надавливания большими пальцами вниз, либо сдвигайте противоположную сторону к себе, работая пальцами II-V (илл. 10-6). Повторяйте процедуру осторожно и ритмично до достижения релиза. В обратном положении Тренделенбурга используйте технику, описанную для положения лежа на спине, добавив антигравитационный компонент. То есть, руки проводят мобилизацию матки и сверху, и латерально (илл. 10-7). Техника является наиболее эффективной при урогенитальном птозе. В положении сидя техника анало-



Иллюстрация 10-7

Манипуляция матки - абдоминальный подход - обратное положение Тренделенбурга

гична предложенной для случаев ограничений мочевого пузыря. Расположите пальцы непосредственно над симфизом, чтобы производить тягу срединной и медиальных пупочных связок вверх. Для усиления эффекта растяжения и повышения эффективности техники напните пациента назад, увеличив расстояние между мечевидным отростком и симфизом (илл. 10-8). Данная техника устраняет давление петель тонкого кишечника, которое часто играет роль в возникновении птоза органов таза. Это пример общего правила устранения проблем вышележащих органов до обращения к проблемам органов таза.



Иллюстрация 10-8

Пузырно-маточная манипуляция - положение сидя

ИНДУКЦИОННЫЕ ТЕХНИКИ

Для индукции матки в положении пациента лежа на спине положите ладонь непосредственно над симфизом, а затем надавите кзади, как будто пытаетесь пройти под лобковые кости. Постепенно направьте руки вверх. Эта же техника может выполняться при положении одной руки под крестец; эта рука движется в противоположном направлении (кпереди-книзу), создавая противонаправленную силу. С точки зрения сил техника является промежуточной между прямым давлением и индукцией и позволяет расслабить напряженные маточно-крестцовые структуры. При слабости структур мы используем кратковременные быстрые растяжения для их стимуляции. Следует, однако, признать что эффект стимуляции слабых структур не является стойким. В положении пациента лежа на боку положите одну руку над симфизом, а другую на крестец. Выполните передне-заднюю индукцию/давление в тех же направлени-

ях, что и в предыдущей процедуре (илл.10-9). Преимущество выполнения техники в этом положении состоит в том, что оно освобождает руку, находящуюся на крестце (лежа на спине, пациент придавливает вашу руку весом тела), и позволяет легко комбинировать движения во всех трех плоскостях. Вагинальная бимануальная техника (с.255) позволяет устранить фиброз матки и, кроме того, растянуть слепые мешки. Техника должна выполняться осторожно и ритмично, релиз должен наступить через пять-шесть циклов. Чтобы не нарушить взаимосвязи врач - пациент, не следует выполнять технику неоправданно долго. Индукция с использованием ректального подхода определенно является наиболее эффективной техникой манипуляций крестцовых структур и релиза Дугласова кармана. Палец, расположенный интравектально, должен толкать шейку кпереди и создавать более заднее положение крестцово-копчикового блока. Техника детально описана в главе 11. Манипуляции маточных труб и яичников должны проводиться очень осторожно. Поэтому мы предпочитаем индукционные техники, позволяющие избежать риска повреждения хрупких структур. В положении пациента лежа на спине с согнутыми ногами положите кисть ладонью на линию между срединной осью и левой или правой передней верхней подвздошной остью. На стороне левого яичника кисть движется несколько латерально-вверх во время инспир фазы, а затем совершает ротацию по часовой стрелке (илл. 10-10). Манипуляция яичников всегда должна сопровождаться манипуляцией матки, которая проводится сначала, поскольку матка образована более плотными тканями.

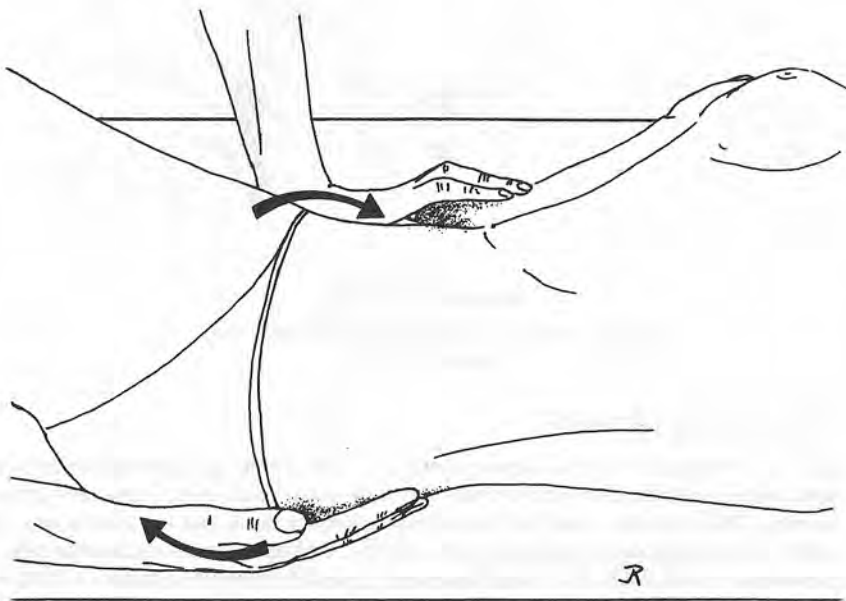
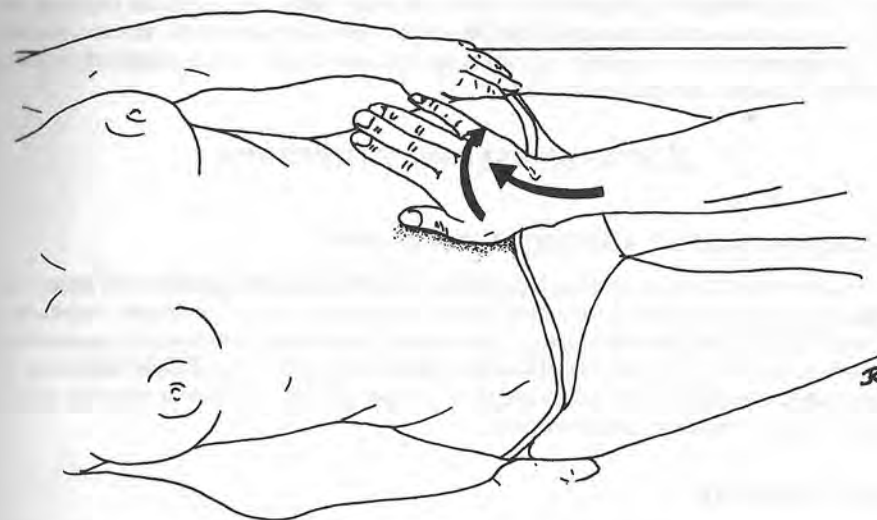


Иллюстрация 10-9

Маточно-крестцовая манипуляция - положение лежа на боку

Иллюстрация 10-10
Трубно-яичниковая индукция

Результаты

Все серозные оболочки склонны к образованию спаек после воспалительных процессов. Органы женского таза очень подвержены воспалительным процессам и характеризуются тенденциями к птозу или застою. Наши техники направлены на устранение фиброза и застоя; поднятие и ремобилизацию репродуктивных органов. При наличии рубцов, ограничениях мобильности или плохой циркуляции урогенитальные манипуляции оказываются весьма полезными. Чем более выраженной и хронической является проблема, тем лучше результаты. Такой тип случаев составляет основу нашей практики; один из нас (Барраль) провел лечение более пяти тысяч женщин с гинекологическими проблемами. Цель трубно-яичниковых манипуляций состоит в улучшении или восстановлении локальной мобильности; следует оставить любую идею использования значительной силы. Мы создаем висцеральные часы - даже незначительный изгиб фимбрий, перегиб трубы, неверная ориентация отверстия или наклон матки может оказаться достаточным для блокирования циркуляции жидкости на уровне таза и ингибирования процесса оплодотворения. Мы полагаем, что разрешили несколько случаев бесплодия посредством висцеральных манипуляций, несмотря на то, что подобные результаты никогда не смогут получить точного научного подтверждения вследствие участия большого количества параметров. Наилучшие результаты были получены в лечении пациентов, обратившихся по поводу других проблем. В любом случае, представляется весьма разумным попытаться гармонизировать и освободить мягкие ткани таза

прежде, чем обращаться к проведению дорогостоящих исследований. После интравагинальных манипуляций нередко отмечается кровоточивость в течение нескольких дней. Это преходящее состояние не требует дополнительного вмешательства. Обязательно исследуйте область за шейкой, поскольку именно там обнаруживается много интересных и подчас удивительных вещей (старые выделения, остатки грибковых инфекций, презервативы и т. д.)

Дополнительные замечания

АССОЦИИРОВАННЫЕ КОСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Пояснично-крестцовые позвоночные ограничения практически всегда обнаруживаются у пациентов с урогенитальными проблемами и носят либо рефлекторный, либо механический характер. Рефлекторная боль в колене может провоцироваться раздражением бедренно-половых нервов вследствие проблем движений внутри таза. В основе репродуктивных проблем часто лежат гормональные нарушения. В этом случае позвоночные ограничения локализируются в верхней цервикальной области, возможно, ввиду ее взаимосвязи с гипоталамо-гипофизной осью.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Не забывайте о менструальном цикле - самое хорошее время для проведения манипуляций - начало цикла, сразу после окончания менструации. Помните, что беременность или наличие внутриматочной спирали является абсолютным противопоказанием к манипуляции на области таза. Тампоны иногда снижают мобильность и мотильность шейки, особенно при ретроверсии. Они могут оказаться полезными при некоторых типах недержания. При птозе или антеверсии мы рекомендуем пациентам использовать обратное положение Тренделенбурга, описанное в главе 5 (с.138). Может оказаться полезным использование тепла на абдоминально-тазовую область. Рекомендуем пациентам чаще опорожнять мочевой пузырь. Полный мочевой пузырь смещает матку кзади и создает напряжение окружающих тканей.

Глава одиннадцатая:

Копчик

Содержание

ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ

Связь с внутренними органами	269
Физиологическое движение	270
Смещения и ограничения	270
Показания к оценке	271
Оценка	271
Тесты мобильности	271
Манипуляции	272
Результаты	273

Копчик

Для тех, кто не читал предыдущих глав, может показаться странным наличие главы о копчике в книге, посвященной внутренним органам. Мы согласны с тем, что копчик - это не внутренний орган; однако мы обнаружили, что проблемы крестцово-копчикового сочленения часто имеют висцеральные связи. Нами получены прекрасные результаты, доказывающие взаимосвязь манипуляций копчика и внутренних органов; мы надеемся, что и наши читатели найдут данную главу весьма полезной.

Связь с внутренними органами

Крестец и копчик соединены спереди с прямой кишкой, простатой у мужчин и маткой (через Дугласово пространство) у женщин и, еще более кпереди, с мочевым пузырем. Данные связи имеют большое значение в лечении многих урогенитальных нарушений. Крестцово-копчиковое сочленение представляет собой диартроз с суставным движением 30 градусов. Оно окружено передней, задней и латеральными крестцово-копчиковыми связками. У здоровых людей эти связки обеспечивают хорошую мобильность при сохранении соответствующего напряжения копчика и связанных структур. Копчиковая связка имеет очень большое значение. Это единственная связка, манипуляция которой позволяет непосредственно влиять на дуральную трубку. (Твердая мозговая оболочка также прикрепляется к С2; остеопаты хорошо знают об этой особенности). Этим частично объясняется влияние механических изменений на уровне крестцово-копчикового сочленения на первичное респираторное движение. Практически все мягкие ткани таза прикрепляются к копчику. Соединения перечислены ниже, они позволяют понять возможные удаленные реакции на нарушения крестцово-копчикового сочленения:

- анально-копчиковая связка
- крестцово-бугорные связки

- крестцово-копчиковые связки
- копчиковая мышца
- мышца, поднимающая анус
- некоторые ягодичные волокна
- некоторые волокна преректальных гемивлагалищ

Физиологическое движение

Крестцово-копчиковое сочленение иногда классифицируется как амфиартроз, а не диартроз. Мы с этим не согласны. Исследовав сотни крестцово-копчиковых сочленений путем ректальных манипуляций, мы утверждаем, что это мобильный, даже очень мобильный сустав. Амплитуда движения составляет 30 градусов, любое уменьшение амплитуды свидетельствует об ограничении. Его наиболее известное движение совершается во время родов, когда он играет важную роль в расширении тазового выхода. Задняя флексия копчика участвует в релаксации мышцы, поднимающей анус и выталкивании головки ребенка. Функциональное крестцово-копчиковое сочленение добавляет несколько жизненно важных сантиметров в этот решающий момент. Крестцово-копчиковое сочленение играет также физиологическую роль в копуляции, дефекации и мочеиспускании. Оно играет интегральную роль в пояснично-крестцовой динамике, проблемы копчика способны усилить пояснично-крестцовые ограничения.

СМЕЩЕНИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Крестцово-копчиковое сочленение является одним из немногих, которым свойственны позиционные нарушения. Мы говорили (Barral с соавт. 1981) о несогласии с остеоартикулярной терминологией, определяющей нарушения словами заднее, смещение, сублюксация и т. д. Наша концепция состоит в том, что остеопатическое нарушение (известное также как соматическая дисфункция) является нарушением ограниченного движения. Копчик является исключением из этого общего правила. Пальпация и рентген не оставляют сомнений в возможности смещения в этом суставе. Наш опыт показывает, что в 80 процентах смещение является передним, что автоматически уменьшает диаметр тазового выхода. Крестцово-копчиковые ограничения различной степени могут являться следствием фиброзных ретракций мягких тканей. Кажущееся безвредным смещение копчика может оказывать серьезное воздействие на физиологию таза. В главе 9 мы упоминали опыт Huguiet и Bethoux (1965) по смещению уретропузырного сочленения и его последствиям. Когда копчик приближается к лобковому симфизу, мышечно-апоневротические волокна, идущие от копчику, становятся такими свободными, что теряют тонус. Сближение начального и конечного прикреплений мышцы приводит к значительной утрате ее тонуса. Подобная релаксация мочевого пузыря и прямой кишки может привести к недержанию. У одного из наших пациентов развилось недержание кала и импотенция после перелома копчика. Лечение копчика устранило обе эти проблемы. Таким же образом может повреждаться и репродуктивная система. Примерами подобных проблем являются неудовлетворительный секс и слабая или переходящая эрекция. Большую роль в генитальных вазомоторных реакциях играет промежность; ее нарушения могут привести к застою. Возьмите пример маточно-вагинальной мобильности при оргазме. В этот момент форма влагалища изменяется, две трети внутренних волокон удлиняются, тогда как наружная треть стенки сокращается и уменьшается в диаметре. Одновременно матка движется вверх в тазовый бассейн и приобретает вертикальное положение. Для обеспечения этого процесса все структуры должны обладать достаточной подвижностью. Женщины нередко отмечают снижение либидо после падения на копчик

или тяжелых родов; простая крестцово-копчиковая манипуляция способна разрешить эту проблему. Подводя итог: при передних фиксациях копчика волокна таза укорачиваются, легко приводя к различным пролапсам. Все прочие копчиковые фиксации вызывают общее напряжение связок таза.

Показания к оценке

Являются ли урогенитальные проблемы, возникающие после падения на ягодичцы, автомобильной аварии или тяжелых родов, обычно следствием копчиковых проблем? Не всегда легко установить взаимосвязь между причиной и следствием в подобных случаях. Падение на копчик могло произойти десять лет назад. Существует, однако, признак, являющийся практически безошибочным указателем на копчиковые проблемы - пациент не может сидеть длительное время (в машине, в театре и т. д.). Когда человек садится, седалищные кости расходятся в стороны, увеличивая основание. При копчиковых ограничениях крестцово-бугорные связки не способны к растяжению, происходит растяжение пояснично-подвздошных связок, которые должны быть расслабленными. Типичными симптомами крестцово-копчиковых нарушений у женщин является неспособность сидеть длительное время, снижение остроты сексуальных ощущений и цистит. При неразрешенных инфекциях мочевого пузыря обязательно проверьте мобильность копчика. Нам удавалось подобным образом излечить многих пациентов от инфекций мочевыводящих путей. Урогенитальные птозы, недержание мочи и ретроверсии матки также являются важными показаниями к тестированию копчика. Эти дисфункции не исчезают после манипуляций, однако, состояние пациентов улучшается. У мужчин часто связаны с копчиковыми проблемами простатит и геморрой. Фиксации копчика могут иметь широкие ramifications (ветвления). Помимо указанных урогенитальных дисфункций копчик имеет прочные соединения с другими органами, в частности, почками. Кроме того, фиксация копчика может привести к общему снижению мобильности всего тела; копчик следует обязательно тестировать в тех случаях, когда у пациента наблюдается снижение жизненного тонуса и общая депрессия.

Оценка

При оценке пояснично-крестцовых и тазовых дисфункций необходимо самому освободиться от ограничивающей механической структурной концепции позвонковых ограничений (например, «поясничная боль означает ограничение L5»). Когда пациент жалуется на поясничную боль, недостаточно определить количество боли в тот момент, когда он выносит утром мусор! Не колеблясь задайте вопрос о возможных урогенитальных синдромах. Многие пациенты не решаются говорить о таких проблемах, как недержание. Если вы ведете себя свободно, естественно, не дайте пациенту почувствовать вашу собственную чрезмерную застенчивость, словесная форма будет также лишена смущения. Мы не предлагаем стандартной анкеты для гинекологического исследования - обратитесь к литературе - но системно идите глубже и детальнее работайте с анамнезом.

ТЕСТЫ МОБИЛЬНОСТИ

Тестируйте мобильность копчика, сначала используя наружный доступ, прибегая к ректальному исследованию только в случае необходимости. Пациент в положении сидя, ноги свободно спущены и несколько разведены, создавая напряжение седалищно-копчиковых прикреплений. Указательным пальцем следуйте по ягодичной складке до точки, расположенной примерно на расстоянии 1 см кзади от

анального отверстия. Латеральный наклон часто помогает правильному положению пальца. Верните пациента в нейтральное положение. На уровне нижнего конца копчика создайте легкую задне-верхнюю силу. При наличии повреждения крестцово-копчикового сочленения пациент почувствует острую боль, которая не оставит сомнения в диагнозе. Удивительно, как такое незначительное движение способно вызвать столь резкую боль. Выполните ректальное исследование только в том случае, если данный тест оказался положительным. Менее 10 процентов пациентов с отсутствием боли (тест отрицателен) имеют копчиковые проблемы. Для ректального исследования мы не рекомендуем положение на четвереньках, которое заставляет пациента чувствовать себя крайне неловко. Положите пациента на живот или на бок, попросив слегка развести ноги. Оденьте перчатку со смазкой, свободной рукой разведите ягодицы. Положив палец на анальное отверстие, не прилагая силы, легко надавите пальцем и медленно введите его внутрь. Пройдите анальный сфинктер и оставьте палец в ректальной ампуле, подушечка пальца направлена кзади, к копчику и крестцу. При наличии наружных геморроидальных узлов введите их внутрь. Когда указательный палец находится в прямой кишке, расположите большой палец параллельно ему снаружи и подвигайте копчик, сначала вперед, потом назад. Вы будете удивлены подвижностью в крестцово-копчиковом сочленении при отсутствии ограничений. Данное тестирование позволит выявить возможные фиксации копчика (частичное или полное отсутствие движения) или его переднее смещение (копчик смещен далеко кпереди и болезненен при движении). Наиболее частыми являются передние ограничения, однако, встречаются и латеральные ограничения, и смещения. Они обнаруживаются положением пальца на боковую поверхность копчика и смещением копчика в противоположную сторону. Тест позволяет оценить эластичность крестцово-бугорных и крестцово-подвздошных связок. Другой способ тестирования крестцово-копчиковых и крестцово-бугорных связок состоит в смещении крестца кпереди наружной рукой. Сначала оцените состояние крестцово-копчиковой (толкая внутренним пальцем кзади), а затем крестцово-бугорной связки (пальпируя латеральный аспект внутренним пальцем). Движение должно быть свободным, без ограничений при незначительной чувствительности. Не упускайте возможности тестирования состояния матки или простаты. Шейка должна быть плотной, но податливой и подвижной. Если она смещена вперед, имеется ограничение маточно-крестцовых связок. Следует оценить и латеральное движение шейки. То же касается и простаты. Если вы пальпируете жесткие, подобные пуговицам, области в этих тканях или прямой кишке, назначьте исследование на предмет выявления возможного злокачественного новообразования. Более 50 процентов всех ректально-сигмовидных раковых поражений локализируются в пределах достижимости пальца. Ректальные исследования требуют соблюдения определенных правил и мер предосторожности. К числу наиболее важных относятся:

- родителям следует присутствовать при обследовании ребенка
- следует избегать ректального исследования в период менструации
- четко объясняйте свои действия
- не пытайтесь заставить пациента пройти исследование; обычно отказ вызван неуверенностью и недостаточной чистотой; однако пациент может легко согласиться на исследование при повторном визите.

Манипуляции

Крестцово-копчиковая манипуляция выполняется одним пальцем и одной рукой. Пациент лежит на боку спиной к вам. Положите ладонь руки, ближней к головному концу, на область крестца на уровне

S2/3 для оказания противодействия, указательный или средний палец другой руки введите в прямую кишку. При передних смещениях надавите на кончик копчика сначала кзади, а затем кверху. При задних смещениях надавите кпереди; при латеральных - из стороны в сторону; при фиксациях смещайте копчик поочередно кзади и кпереди. Мягко, медленно и ритмично усиливайте давление. Сначала используйте только само движение для тестирования мобильности и сопротивления тканей. Медленно усиливайте воздействие для мобилизации сустава. Эта техника выполняется не силой, а осторожным касанием. При успешном выполнении техники вы почувствуете освобождение фиброзированных тканей и восстановление крестцово-копчикового движения. При очень старых смещениях крестцово-копчиковый сустав может анкилозироваться. В этом случае не пытайтесь разорвать анкилоз силой; это способно привести к перелому в суставе. Латеральный релиз мягких тканей иногда дает очень хорошие результаты и значительное улучшение в подобных ситуациях.

Результаты

Во время задней манипуляции копчика растягиваются все поддерживающие структуры в этой области, что часто сопровождается восстановлением их тонуса и функции. Например, нами проведено таким образом успешное лечение десятков случаев хронических инфекций мочевыводящих путей, зафиксированное в лабораторной документации. Учитывая неприятности, связанные с заболеванием, мы полагаем, что техника заслуживает широкого применения. Копчик является столь важной структурой, что в соответствии с нашим протоколом лечения тазовых нарушений манипуляция копчика проводится всегда в первую очередь; далее следуют манипуляции шейки, крестца и далее в зависимости от вовлечения органов. Манипуляция копчика должна выполняться однократно или дважды. При отсутствии положительных результатов попытайтесь выявить другой источник проблемы. Вероятнее всего, этим источником может оказаться матка. Копчик не является той областью, на которой вам следует доказывать правильность вашего диагноза. Результаты манипуляции копчика при смещениях мочевого пузыря и матки рассматривались в главах 9 и 10. Существуют и другие, не столь легко объяснимые результаты. Почему копчик влияет на состояние почек, желудка или других органов? Физиологические взаимосвязи тела человека еще далеки от хорошего понимания. Мы не думаем, что достигнутые положительные результаты являются достаточными, давайте продолжать исследования с тем, чтобы остеопатическая медицина и здоровье человека выиграли в результате более полного осознания наблюдаемых нами явлений.

Послесловие

В нашей профессии очень редко удается дать четкое научное объяснение той или иной технике. Наши эксперименты доказали эффективность висцеральных манипуляций, но они эффективны лишь при точном и адекватном выполнении. Например, манипуляции желчевыводящей системы лишь с незначительным нарушением направления воздействия способны не только не улучшить ток желчи, но и полностью остановить его. Желчный проток, почка или любой другой орган функционируют гармонично только тогда, когда окружающие их ткани свободны от каких-либо ограничений. Аномальное напряжение, ограничения или фиброз могут полностью нарушить физиологию. И, как следствие, скорее всего, разовьются функциональные проблемы и серьезные заболевания. Наши руки обладают фантастической привилегией - способностью устранять нарушения. Совершенствование техник требует расширения и углубления наших знаний. Исследование, положенное в основу данной книги, ни в коей мере не приводит нас к цели, но, вполне возможно, помогает нам идти по верному пути. Как мудро отметил Доктор Osteопатии Роллин Беккер (Rollin Becker, D.O.): «Только ткани знают».

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...
11. ...
12. ...
13. ...
14. ...
15. ...
16. ...
17. ...
18. ...
19. ...
20. ...
21. ...
22. ...
23. ...
24. ...
25. ...
26. ...
27. ...
28. ...
29. ...
30. ...
31. ...
32. ...
33. ...
34. ...
35. ...
36. ...
37. ...
38. ...
39. ...
40. ...
41. ...
42. ...
43. ...
44. ...
45. ...
46. ...
47. ...
48. ...
49. ...
50. ...
51. ...
52. ...
53. ...
54. ...
55. ...
56. ...
57. ...
58. ...
59. ...
60. ...
61. ...
62. ...
63. ...
64. ...
65. ...
66. ...
67. ...
68. ...
69. ...
70. ...
71. ...
72. ...
73. ...
74. ...
75. ...
76. ...
77. ...
78. ...
79. ...
80. ...
81. ...
82. ...
83. ...
84. ...
85. ...
86. ...
87. ...
88. ...
89. ...
90. ...
91. ...
92. ...
93. ...
94. ...
95. ...
96. ...
97. ...
98. ...
99. ...
100. ...

Библиография

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...
11. ...
12. ...
13. ...
14. ...
15. ...
16. ...
17. ...
18. ...
19. ...
20. ...
21. ...
22. ...
23. ...
24. ...
25. ...
26. ...
27. ...
28. ...
29. ...
30. ...
31. ...
32. ...
33. ...
34. ...
35. ...
36. ...
37. ...
38. ...
39. ...
40. ...
41. ...
42. ...
43. ...
44. ...
45. ...
46. ...
47. ...
48. ...
49. ...
50. ...
51. ...
52. ...
53. ...
54. ...
55. ...
56. ...
57. ...
58. ...
59. ...
60. ...
61. ...
62. ...
63. ...
64. ...
65. ...
66. ...
67. ...
68. ...
69. ...
70. ...
71. ...
72. ...
73. ...
74. ...
75. ...
76. ...
77. ...
78. ...
79. ...
80. ...
81. ...
82. ...
83. ...
84. ...
85. ...
86. ...
87. ...
88. ...
89. ...
90. ...
91. ...
92. ...
93. ...
94. ...
95. ...
96. ...
97. ...
98. ...
99. ...
100. ...

Список иллюстраций

ГЛАВА ВТОРАЯ	
2-1: Подвешивающая связка купола плевры	48
2-2: Легочная связка	49
2-3: Межплевральная связка	49
2-4: Перикардальные связки	50
2-5: Задние метки легких	51
2-6: Передние сердечно-легочные метки	52
2-7: Силы и напряжения плевры во время вдоха	54
2-8: Горизонтальная ротация ребра во время вдоха	55
2-9: Расширение легких во время вдоха	55
2-10: Мобильность легких	56
2-11-A: Тракция средостения	57
2-11-B: Схематичное представление напряжения средостения	57
2-12: Тест Сотто-Холла	60
2-13: Мобилизационный тест межпозвонковых сочленений	61
2-14: Тесты мотильности правого легкого	62
2-15: Тесты мотильности грудины	63
2-16: Ограничения мотильности правого легкого	64
2-17: Схематичное представление ограничений средостения	65
2-18: Схематичное представление подвешивающей связки купола плевры	66
2-19: Ограничения купола плевры	67
2-20: Растяжение подвешивающей связки купола плевры	68
2-21: Растяжение париетальной плевры	69
2-22: Индукция верхней доли с противотракцией	70
2-23: Комбинированная манипуляция купола плевры	71
2-24: Комбинированная манипуляция средостения	72
2-25: Комбинированная манипуляция диафрагмального центра - положение сидя	73
2-26: Комбинированная манипуляция диафрагмального центра - положение лежа на спине	74
ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ	
4-1: Серповидная связка	93
4-2: Поверхности скольжения печени	94
4-3: Топографическая анатомия печени	95
4-4: Локальная анатомия правого верхнего квадранта	96

4-5: Мобильность и мотильность печени - фронтальная плоскость	97
4-6: Мобильность и мотильность печени - сагиттальная плоскость	98
4-7: Мобильность и мотильность печени - поперечная плоскость	99
4-8: Мобильность и мотильность печени - результирующее движение	100
4-9: Прямой подреберный подход к печени	102
4-10: Тест мотильности печени - фронтальная плоскость	104
4-11: Тест мотильности печени - сагиттальная плоскость	105
4-12: Тест мотильности печени - поперечная плоскость	106
4-13: Прямая манипуляция печени - положение сидя	107
4-14: Прямая манипуляция печени - положение лежа на левом боку	108
4-15: Манипуляция общего желчного протока - положение сидя	109
4-16: Манипуляция общего желчного протока - положение лежа на спине	110
4-17: Комбинированная манипуляция для освобождения левой треугольной связки - положение сидя	112
4-18: Комбинированная манипуляция печени - положение сидя	113
4-19: Индукция печени в экспир фазе - фронтальная плоскость	114
4-20: Индукция печени в экспир фазе - сагиттальная плоскость	115
4-21: Индукция печени в экспир фазе - поперечная плоскость	116

ГЛАВА ПЯТАЯ

5-1: Анатомические взаимосвязи желудка	124
5-2: Висцеральные артикуляции желудка	125
5-3: Поверхности скольжения желудка	126
5-4: Топографическая анатомия желудка	127
5-5: Мобильность и мотильность желудка - фронтальная плоскость	129
5-6: Мобильность и мотильность желудка - сагиттальная плоскость	130
5-7: Мобильность и мотильность желудка - поперечная плоскость	131
5-8: Прямой подреберный подход к желудку - положение сидя	134
5-9: Тест мобильности дна желудка в положении лежа на правом боку	135
5-10: Тест мотильности желудка - фронтальная плоскость	136
5-11: Тест мотильности желудка - результирующее движение	137
5-12: Манипуляция желудочно-пищеводного соединения	138
5-13: Манипуляция при птозе желудка	139
5-14: Манипуляция желудка в обратном положении Тренделенбурга - Первый метод	140
5-15: Манипуляция желудка в обратном положении Тренделенбурга - Второй метод	141
5-16: Комбинированная манипуляция желудка	142
5-17: Индукция желудка - положение лежа на спине	143
5-18: Передне-задняя индукция входа в желудок - положение сидя	144

ГЛАВА ШЕСТАЯ

6-1: Анатомические взаимосвязи двенадцатиперстной кишки	152
6-2: Топографическая анатомия двенадцатиперстной кишки	155
6-3: Мотильность двенадцатиперстной кишки - экспир	157
6-4: Скручивание тонкого кишечника в эмбриогенезе	158
6-5: Тест мотильности двенадцатиперстной кишки	160
6-6: Тест мотильности тоще-подвздошного сегмента	161
6-7: Прямая манипуляция двенадцатиперстной кишки	162
6-8: Прямая манипуляция корня брыжейки	163
6-9: Индукция сфинктера Одди	165
6-10: Индукция тоще-подвздошного сегмента	167

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

7-1: Анатомические взаимосвязи толстого кишечника	174
---	-----

7-2: Локализованная мотильность толстого кишечника	179
7-3: Общая мотильность толстого кишечника	180
7-4: Мотильность илео-цекального и сигмовидного сегментов	183
7-5: Прямая манипуляция слепой кишки - положение лежа на спине	184
7-6: Прямая манипуляция слепой кишки - положение лежа на боку	185
7-7: Прямая манипуляция восходящей кишки - положение лежа на левом боку	186
7-8: Прямая манипуляция печеночной флексуры толстого кишечника - положение сидя	187
7-9: Прямая манипуляция сигмовидной кишки - положение лежа на спине	188
7-10: Прямая манипуляция сигмовидной кишки - положение лежа на левом боку	189
7-11: Комбинированная манипуляция сигмовидной кишки - положение лежа на спине	190
7-12: Комбинированная манипуляция селезеночной флексуры толстого кишечника - положение сидя	191
7-13: Общая индукция толстого кишечника - экспир	192

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

8-1: Задние топографические метки почек	203
8-2: Мобильность правой почки - Вдох	204
8-3: Мотильность правой почки - Инспир	205
8-4: Тест мобильности почки	207
8-5: Тест мотильности почки	208
8-6: Манипуляция правой почки - положение лежа на спине	211
8-7: Прямая манипуляция правой почки - положение сидя	212
8-8: Непрямая манипуляция правой почки через печень	213
8-9: Комбинированная манипуляция правой почки - положение сидя	214
8-10: Комбинированная манипуляция левой почки - обратное положение Тренделенбурга	216
8-11: Индукция правой почки - инспир	217

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

9-1: Женское тазовое дно - глубокие мышцы. Вид снизу	226
9-2: Женское тазовое дно - поверхностные мышцы. Вид снизу	227
9-3: Висцеральные артикуляции мочевого пузыря у женщины	229
9-4: Физиология пузырного отверстия	231
9-5: Патофизиология уретро-пузырного коллапса	232
9-6: Тест мобильности мочевого пузыря - положение сидя	234
9-7: Тест мотильности мочевого пузыря положение лежа на спине	235
9-8: Прямая манипуляция мочевого пузыря - положение сидя	236
9-9: Прямая манипуляция мочевого пузыря - положение лежа на спине	237
9-10: Комбинированная манипуляция мочевого пузыря - положение лежа на спине	239
9-11: Индукция мочевого пузыря - экспир	240
9-12: Передне-задняя индукция мочевого пузыря - экспир	240

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

10-1: Анатомические взаимосвязи матки - сагиттальный вид	248
10-2: Анатомические взаимосвязи матки - вид спереди	249
10-3: Тест мобильности матки - абдоминальный подход	255
10-4: Тест мобильности матки - бимануальная пальпация	256
10-5: Тест мотильности матки	258
10-6: Манипуляция матки - абдоминальный подход - положение лежа на боку	259
10-7: Манипуляция матки - абдоминальный подход - обратное положение Тренделенбурга	260
10-8: Пузырно-маточная манипуляция - положение сидя	261
10-9: Маточно-крестцовая манипуляция - положение лежа на боку	262
10-10: Трубно-яичниковая индукция	263

Указатель

А

Автономная нервная система 16, 75
Акупунктурные точки и мотильность 213
Ампула Ватера 153
Антефлексия матки 253
Аорта брюшная 207, 211
Аппендикс 174-175, 177
Аппендицит 180
Артерия
 подвздошная 206, 211
Артикуляции висцеральные 23
Астма у детей 133

Б

Бесплодие 264
Боль в плече 101, 133
Больное горло, атипичное 132
Бронхит и печень 101
Брыжейка 26, 154
 корень 160, 164
Брюшина 81-82, 82-83, 154, 176, 228
 париетальная 82
 висцеральная 82
Брюшная полость
 анатомия 81-82
 давление 84
 грудная полость 84

В

Висцеральные артикуляции 23
Висцеральные манипуляции

 противопоказания 34-35, 236, 259
 результаты 36-37
 процедуры 31-32, 34, 35
 частота лечения 35-36
 длительность лечения 36
Висцероспазм 29-30, 32, 151
ВМС 36, 236
Внутрибрюшинные органы 81-82
Внутриполостное давление 25, 82, 84, 154
Воздушный карман 140, 187
Восточная медицина 22, 27, 101, 213

Г

Головная боль 100, 101, 133
Гравитация 84
Грудная полость
 и брюшная полость 75, 84
 анатомия 45-46
 результаты манипуляции 74
 связки 65
 костные ограничения 75
 эффект присасывания 84
Грудной вход 46
Грудные позвонки
 тесты мотильности 61-62

Д

Давление крови 59-60, 218
Двенадцатиперстная кишка
 анатомия 151-152, 153, 154, 155, 156
 прямые техники 162, 221
 показания к оценке 157-158

индукционная техника 164
мобильность 156
тесты мотильности 159
мотильность 156, 157
тесты мотильности 160

Двигательная система 16

Депрессия 29, 101

Дети 74, 76, 101

Диагноз 31

Диафрагма

 и брюшная полость 17, 25-26, 81
 анатомия 46
 силы 17, 25-26
 грыжи 84
 мобильность 16
 верхняя 46

Диафрагмальный центр 72-73

Диета 27, 117-118, 145, 167, 193, 218

Диспарейния 254-255

Длинный рычаг 32, 33

Дугласово пространство 83, 248, 250

Дуодено-юнональная флексора 151, 153, 206

 индукция 166

 мобилизация 163

Ж

Желудок

 воздушный карман 140

 анатомия 123, 124-126, 127

 ассоциированные костные ограничения 144-145

 комбинированные техники 142-143

 и диафрагма 180

 прямые техники 137-141

 оценка 133

 силы 123, 132

 показания к оценке 130-131

 индукция 143-144

 мобильность 128, 129, 130, 131

 тест мотильности 133, 134, 135, 136

 мотильность 129-130, 131

 тест мотильности 136-137

 птоз 132, 133, 138-140

 поверхности скольжения 127, 128

Желчевыводящий проток

 анатомия 92, 96

 комбинированные техники 112

 прямые техники 109-110, 111

 показания к оценке 100

 индукционные техники 116

Желчный пузырь

 анатомия 92, 95

 прямая техника 109-110

 показания к оценке 101

 чувствительность 96

 и язвы 166

Женщины, дисфункция печени 100

Живот, исследование 102-103

З

Забрюшинные органы 82

Закон

 геометрической прогрессии 21

 наименьшей силы 35

 точности 35

Запор 178

И

Илеоцекальное соединение, см. Илеоцекальный клапан

Импотенция 205

Индукционная техника 33-34, 258

 сравнения с кранио-сакральной терапией 34

 с противотракцией 70-71

 для сфинктеров 164

Инспир, определение 19

Инфекции как противопоказания к висцеральной манипуляции 34

Инфекции мочевого пузыря 205, 209, 233, 273

Ишиас 181, 205

К

Камни 241

Камни 35, 110, 218, 241

Камни желчного пузыря 110

Кардиальное движение 17

Комбинированные техники 33

Копчик

 анатомия 269

 прямые техники 273

 смещение 270-271

 результаты манипуляций 273

 оценка 271

 показания к оценке 32, 271

 мобильность 270

 тесты мотильности 204, 262

Корень брыжейки

 тест мотильности 160

 манипуляция 163-164

Костные ограничения 74

Кранио-сакральная терапия и висцеральная манипуляция 33-34, 100-101

Кранио-сакральный ритм 18

Крестцовое надавливание 257

Купол плевры 51, 67

Л

Латерофлексия матки 253

Легкие

- спайки 64-65
- анатомия 51-52
- комбинированные техники 71-72
- прямые техники 68-69
- заболевания 21
- эмбриология 58
- фиссуры 52, 64-65
- силы 53
- показания к оценке 59
- индукционные техники 69-71, 70
- мобильность 21, 53, 55, 56
- мотильность 38, 58
- тест мотильности 62-63
- система присасывания 48

Либи́до, сниженное 205, 271

М

Матка

- анатомия 247-248, 249, 249-250, 252
- ассоциированные костные ограничения 264
- отклонения 253
- прямые и комбинированные техники 259-261
- результаты манипуляции 255, 263
- показания к оценке 254
- индукционные техники 261-263
- мобильность 252, 254
- тест мобильности 255, 256-257
- мотильность 254
- тест мотильности 257-258
- птоз 234, 253
- ограничения 258
- поверхности скольжения 252
- система поддержки 251

Маточная труба 83, 247-248

индукция 262-263

Мезоколон

- тазовый, см. Мезоколон сигмовидный
- сигмовидный 177, 182, 188
- поперечный 176

Менструальный цикл 117-118, 241, 264

Мертвая точка 33-34, 70

висцеральная и кранио-сакральная 33-34

Мобильность

- определение 15
- скелетно-мышечная 30
- наблюдения 36-37

Мотильность головного мозга 20

Мотильность

- амплитуда 20, 22, 35
- головного мозга 20
- и кранио-сакральный ритм 20
- определение 15, 99
- и эмбриология 19
- частота 31
- наблюдения 21-22
- фазы 19
- и висцероспазмы 29

Мочевой пузырь

- анатомия 228, 230-231
- ассоциированные костные ограничения 241
- комбинированные техники 238, 239
- прямые техники 236-238
- результаты манипуляций 241
- оценка 233
- показания к оценке 231, 233
- индукционные техники 238-239, 240
- мобильность 230
- тесты мобильности 233, 234
- мотильность 233
- тесты мотильности 234, 235
- птоз 234
- ограничения 235
- сфинктеры 230-231

Мочеточник 215

Мышца

- копчиковая 226, 227
- поднимающая анус 226, 227
- и индукция 34
- поясничная 203, 206
- сфинктер 226, 227
- поперечная промежности 226, 227
- поперечная живота 201
- Трейтса 29, 153, 154, 166

Н

Надпочечники 200, 204, 209

Недержание 225-226, 232, 233, 241, 270

Нейротрансмиттеры

Непрямая техника 33

Нерв

- бедренно-половой 210
- подвздошно-подчревный 201, 209
- подвздошно-паховый 201, 209
- межреберный 201, 209
- латеральный кожный бедра 210

О

Обратное положение Тренделенбурга 139-140, 141, 215, 216

использование пациентами в домашних условиях 145, 218, 241, 264

Овуляция 253

Ограничения

- арткулярные 27-28
- функциональные 27
- костные 37
- позиционные 27
- рефлективные 75

Околопочечное тело 201

Оплодотворение 345

Оргазм 271

Оси движения 11, 21, 28

Остеопатия 56, 199

П

Параметрий 250, 251

Патология движения 26-27

Перикард 47-48

Перистальтика 17, 20

Перитонеальная полость 83

Перитонит 28

Печеночная флексура 175, 176, 177, 181

прямые техники 186, 187

Печень

- анатомия 91-92, 95, 96
- ассоциированные костные ограничения 100-101, 117

оси движения 97-98

толстый кишечник и 179

комбинированные техники 111-113

и диафрагма 97

прямые техники 107-108, 109

результаты манипуляций 167

оценка 180-181

ворота 92

показания к оценке 100-101

индукционные техники 114-116

мобильность 97-98, 99, 100

тест мобильности 102-103, 104

мотильность 27, 97, 98, 99, 100

тест мотильности 104-105, 106

ограничения 106

поверхности скольжения 94

Пилорис 125, 128, 134, 141

Пищевод

анатомия 123, 124, 126

показания к оценке 131

мобильность 128

Плацебо 37, 199

Плевра 47

Плеврит 28

Пневмоторакс 21, 45

Поверхности скольжения 24

Поджелудочная железа 85

Подреберный подход 102-103

Пожилой возраст 29

Поперечная техника 165-166

Почечная фасция 200

Почка

спайки 210

анатомия 200-201, 203

ассоциированные костные ограничения 217

слепая кишка и 178

толстый кишечник и 179

комбинированные техники 213, 216

прямые техники 210, 121

оценка 206, 218

силы 202

показания к оценке 204-205

непрямые техники 283

индукционные техники 216, 217

мобильность 22, 203, 204

тест мобильности 207

мотильность 22, 203, 204, 210

тест мотильности 208

пальпация 108, 199-200, 206-207

птоз 205, 209-210, 215

ограничения 208-209

камни 35, 218

Предпузырное пространство 229

Признак La Segue 181

Проблемы коленного сустава 181, 210, 264

Проблемы тазобедренного сустава 181

Пролапс, см. Птоз

Промежность

анатомия 225-227

показания к оценке 231-232, 271

Прослушивание, см. Тест мотильности

Пространство Retzius 229

Противопоказания к висцеральной манипуляции 34-35, 236, 259

Противотракция 113

Проток

Santorini 153

Wirsung 153

Прямая кишка 176

Прямая техника 31

Прямая техника с давлением 164

Прямокишечно-маточный карман 83, 249-250

Птоз желудка 132, 133, 138-140

Птоз матки 29

Птоз

мочевого пузыря 234

и роды 29, 254
определение 28-29
прямая техника 32
непрямая техника 33
почки 33, 205, 209-210, 215
тонкого кишечника 158-159
желудка 132, 133, 138-140
матки 234, 253

Пульс 59-60

Р

Рак 272
Рвота после манипуляции 117
Ребра
и мотильность печени 97-98
тесты мотильности 61-62, 103-104

Ректальное исследование 257, 272

Рефлексия 24

Рефлюкс 183

Рефлюкс желчи 100, 133

Ритмы 20, 30, 35

Роды 29, 205, 254, 270

последующее сильное кровотечение 241

Рубцы 28, 181

С

Сагитальная перитонеальная складка 229, 250-251

Сальник 26, 83

большой 125, 126, 176

малый 93-94, 125, 126

Сальниковое отверстие 83

Связка

широкая 247, 250

копчиковая 269

коронарная 92, 107

цистодуоденальная 176

серповидная 93

функции 25

желудочно-кишечная 176

желудочно-диафрагмальная 125, 126

сердца 88-89

печеночно-кишечная 176, 186

печеночно-двенадцатиперстная 94, 162

печеночно-желудочная 94

печеночно-почечная 93, 201

и индукция 34

межплевральная 49

легких 47, 49

медиальная пупочная 230, 238

срединная пупочная 228, 229, 249

яичника 249

перикардиальная 50

диафрагмально-кишечная 134, 176, 187
диафрагмально-перикардиальная 50, 58
лобково-простатная 235
лобково-пузырная 228, 229, 230, 235, 238
круглая 250

крестцово-копчиковая 269, 272

крестцово-бугорная 272

подвешивающая (плевральная) 46, 48-49,
66-67, 71-72

подвешивающая (яичник) 249

грудной полости 65-66

треугольная 92, 103, 107, 111-112

маточно-крестцовая 251, 252, 261, 272

пузырно-маточная 251

Селезенка 85

Селезеночная флексия 134, 175, 177, 181

комбинированные техники 190-191

прямые техники 187

Сердце

анатомия 50, 53

мотильность 17, 56-58

Серозные оболочки 24, 28, 47. *см. также* Перикард.

Брюшина. Плевра

Серотонин 36-37

Сигмовидная кишка 175, 181

прямые техники 187, 188, 189

Синусит и печень 101

Система двойного слоя 24

Сколиоз 45

Слепая кишка

анатомия 173-174, 177

комбинированные техники 189

прямые техники 184-185

пальпация 181

ограничения 183

и правая почка 179

и правый яичник 178, 179, 193

Соматическая нервная система 16

Спайки 18-19, 23, 29, 85, 210

Спинальномозговая жидкость 88

Средостение

анатомия 46

комбинированная техника 72

отклонения 75

силы 57, 66

мотильность 56-58

мотильность 58

тест мотильности 63

ограничения 66

Сфинктер Одди 156, 157

индукция 165-166

Сфинктеры 141-142, 157

мочевой пузырь 230-231

прямые техники с давлением 164

перинеальный 227-228

Т

Тазовая полость 82, 225

Тазовые органы 82

Тазовый застой 254

Тест мотильности 30-31

Тест мотильности 31

Тесты

Адсона 59

Сотто-Холла 59-60

Толстый кишечник. *см. также* Слепая кишка

анатомия 173-176, 174

ассоциированные костные ограничения 193

комбинированные техники 190-191

прямые техники 185, 186, 187, 188-189

оценка 241-243

показания к оценке 178-179

индукционные техники 192, 193

почки и 179

печень и 179

мотильность 178

тесты мотильности 181-182

мотильность 178, 179

тесты мотильности 182, 183

пальпация 181

ограничения 183-184

Тонзиллит 133

Тонкий кишечник *см. также* Двенадцатиперстная

кишка. Тощеподвздошный сегмент

ассоциированные костные ограничения 166

оценка 159

показания к оценке 158-159

ограничения 161

поверхности скольжения 155

Тонус абдоминальных мышц 82, 84-85, 201

Точка Lanz 177

Точка Mc Burney 177

Точность 35, 36

Тоще-подвздошный сегмент

анатомия 151, 153, 156

прямая техника 163-164

индукционная техника 166, 167

мотильность 156

тест мотильности 160

мотильность 157, 158

тест мотильности 161

Треугольники Grinfeltt 201

Тромбоз 35

Туберкулез 45

Тургор 25, 82, 84, 154

У

Урахус, *см.* Связка, срединная пупочная

Уретро-пузырный коллапс 232

Ф

Фаллопиева труба, *см.* маточная труба

Фасилитация 33

Фасция Голдта 175, 200

Физическое обследование, значение 30

Фиксация 28

Фиссуры 52, 64-65

Флексия (кранио-сакральная) 18, 19

Х

Хирургия 28, 85, 158, 183, 254

Хлательная грыжа 84, 131, 133, 142-143, 144

Холелитиаз 110

Ц

Цервикобрахиальные синдромы 75

Циклы физиологические 22-23

Цирроз 106

Ш

Шейка 251

Шейно-грудной переход 75

Э

Экспир, определение 19

Экстензия (кранио-сакральная) 18, 19

Эмбриология 19, 157

Я

Язвы 30, 100, 132, 144, 158

лечение 166

Яичник

анатомия 249, 252

и слепая кишка 178-179, 193

индукционная техника

мотильность 253

тест мотильности 256

тест мотильности 257

Медицинская литература

**Жан-Пьер Барраль
Пьер Мерсьер
ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ МАНИПУЛЯЦИИ**

2-е издание

Перевод Т.Я.Буракова
Технический редактор Л.В.Гужова
Оформление и верстка С.В.Гужов

Формат 60x84/16 Объем 18 п.л. Печать офсетная Гарнитура Прагматика Тираж 500 экз. Заказ 1520.
Издательство МИК
153032, Иваново, ул.Ташкентская,90, оф.103

Отпечатано с готовых диапозитивов в ОАО «Ивановская областная типография»
153008, г. Иваново, ул. Типографская, 6. E-mail: 091-018@adminet.ivanovo.ru