

3.5. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Поясничный отдел позвоночника (ПОП) состоит из пяти позвонков и образует выпуклый изгиб вперед (рис.58). Межпозвоночные диски здесь высоки и составляют 1/3 от тела позвонка.

Поясничный отдел позвоночника приспособлен к перенесению нагрузок, действующих на него в различных плоскостях. Реакция костных и связочных тканей на нагрузку заключается в рефлекторном укреплении связочного и костного аппарата.

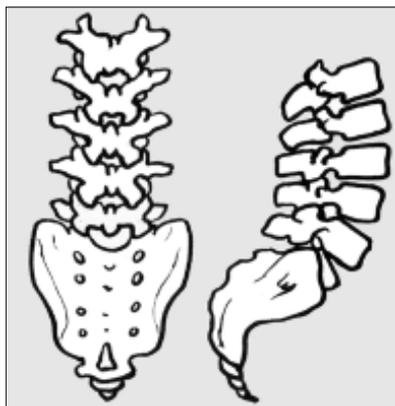


Рис. 58.

Сагиттальные искривления, придающие позвоночнику S-образную форму, повышает его устойчивость к силам давления. В поясничном отделе позвоночника диски выдерживают усилия в 400 кг. При нагрузке 100 кг диски сжимаются на 1 мм с последующим восстановлением своих исходных размеров после прекращения нагрузки.

Связочный аппарат позвоночника удерживает позвонки и противодействует взаимному перемещению позвонков. В вертикальном положении масса тела пропорционально распределяется на тела позвонков и межпозвоночные диски. Вертикальная ось простых движений соответствует центру студенистого ядра. При сгибании и разгибании позвоночника происходит выбухание фиброзного кольца за пределы межпозвоночной щели. Силы, действующие на позвоночный диск, как бы выталкивают его в сторону, противоположную сгибанию. Особенно неблагоприятным является частое действие сил, «выталкивающих» межпозвоночный диск в сторону позвоночного канала.

При выполнении в ПОП движений с большой амплитудой в результате сильного сближения краев тел позвонков, где создается чрезмерное сжатие стенок фиброзного кольца, нарушается архитектура его

волокон. В дальнейшем в таких местах возникает дефект стенок фиброзного кольца, ведущий к появлению в нем трещин и разрывов.

Движения, сопровождающиеся временным или постоянным наклоном позвоночника вперед (физические упражнения, нарушения осанки, мягкая постель и т.д.), усиливают давление на диск и на заднюю часть фиброзного кольца, в результате чего образуются выпячивания. В области выпячиваний образуется отек, ведущий к возникновению рефлекторных и корешковых расстройств.

При активных движениях или выполнении физической работы, нагрузка на поясничные позвонки увеличивается, так как дополнительное давление при этом оказывают многие мышцы. Основные движения — сгибание, разгибание, ротация — выполняются выпрямляющей мышцей спины, поясничной мышцей, квадратной мышцей поясницы и другими при участии мышц живота. От тонуса этих мышц и согласованности выполняемых движений во многом зависит распределение сил, действующих на ПДС. Данные мышцы участвуют также в поддержании физиологических изгибов позвоночника.

Неравномерное распределение нагрузки на позвоночный столб, динамические нагрузки, травмы вызывают функциональные нарушения в поясничном отделе позвоночника. Развиваются ограничение подвижности и блокирование, которые в начальной стадии обратимы.

Блокирование в одном участке вызывает функциональные нарушения в расположенных рядом областях, что обуславливает уменьшение адаптационной способности позвоночника. В ПОП это приводит к декомпенсации, развитию болевых рефлекторных и компрессионных синдромов. Патологическая фиксация смежных позвонков появляется за счет рефлекторного спазма глубоких межпозвонковых мышц. Спазм мускулатуры имеет охранительное значение для рефлекторной иммобилизации участка, являющегося источником боли.

Причиной боли чаще всего является раздражение образований, находящихся в межпозвонковых отверстиях и межпозвонковых суставах. В межпозвонковой отверстии проходят корешки спинного мозга, ствол нерва, корешковая артерия, венозное сплетение, лимфатические

сосуды. Пространство отверстия заполнено рыхлой клетчаткой. При формировании алгической позы, все они легко могут стать источником болей и вызвать новые клинические синдромы. В перегруженных мышцах могут возникать явления нейроостеофиброза, которые, в свою очередь, являются источником болей и новых мышечно-тонических, и вазомоторных трофических расстройств.

В связи с деформацией поясничного и переходного грудопоясничного отделов позвоночника меняется положение позы, происходит перераспределение мышечных нагрузок на нижние конечности, одна из которых как бы укорачивается.

На уровне поясничного отдела позвоночника могут возникать боли при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, панкреатите, заболевании почек, мочевыводящих путей, органов малого таза, при онкологических заболеваниях этих органов и др.

При изучении ПОП определяют болезненность пальпацией паравертебральных точек и остистых отростков. Определяется нарушение чувствительности кожных покровов. Проводится целенаправленный осмотр позвоночника, таза и нижних конечностей как единой кинематической цепи. Необходим тщательный осмотр и оценка вертикальной оси позвоночника. В исходном положении стоя определяется взаиморасположение вертикальной оси позвоночника, таза, нижних конечностей.

Следует определить пораженный сегмент по *Киблеру*. Кончиками пальцев скользят вдоль позвоночника по паравертебральным линиям, в это время кожа собирается в складки. В месте блокирования сегмента складку образовать не удастся.

3.5.1. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Цель исследования: выявление больных мышц и связок, уточнение адреса блокированного сегмента или спастически укороченной мышцы.

Исследование начинают с осмотра пациента в ИП стоя. Обращают внимание на тонус мышц, на симметрию тазовых костей, ягодичных

складок, на состояние осанки (рис.59, а–б). Далее, следует проверить активную подвижность данного отдела позвоночника (рис.59, в–е).

При сгибании вперед (рис.59, в) рассматривается эластичность сгибания, не возникает ли искривление позвоночника, раздвигаются ли межостистые промежутки.

В боковом наклоне рассматриваются участки плохой подвижности или нарушение линии изгиба (рис.59, г).

В наклоне назад рассматривается осевая линия позвоночника, нет ли искривлений.

При сгибании и прогибании поясничного отдела в положении согнувшись с опорой руками на стол (рис.59, е) выявляют эластичность тканей.

Во время движений обращают внимание на болезненность, ограничение движений и асимметрию.

Затем приступают к исследованию пассивной подвижности. Обычно используют все виды движений: наклоны, повороты, сгибания и разгибания, или комбинации этих движений, чтобы установить наличие ограничения или болезненности (рис.60).

Сегментарное исследование поясничного отдела лучше всего проводить, когда пациент лежит на краю стола на животе, свесив ноги на пол. Как обычно следует нажимать на остистые отростки, обнаруживая болезненные. Так же проверяют чувствительность межостистой связки, надавливая между остистыми отростками.

Хорошо зарекомендовал себя способ определения заблокированного сегмента путем мягкого простукивания исследуемого отдела позвоночника. Указательный и средний пальцы врача следует положить паравертебрально, слегка согнутыми в ногтевых фалангах. Другой рукой, согнутой в кулачок, наносят мягкий фиксированный удар по пальцам. Скользящим движением пальцев исследуется весь поясничный отдел позвоночника. В момент появления боли, пациент сообщает об этом врачу. Наличие боли свидетельствует о нарушении ПДС в том участке, где возникает боль.

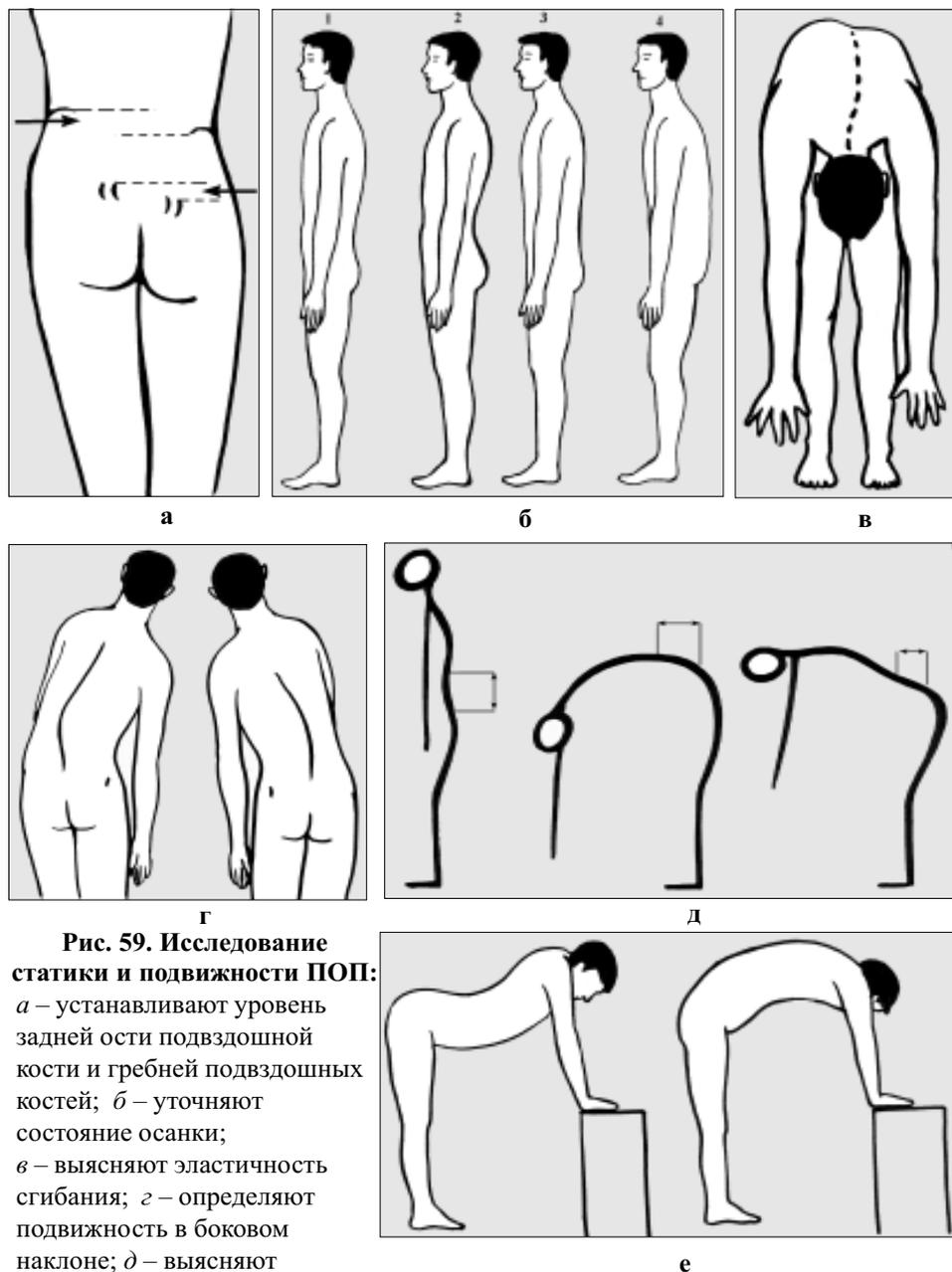


Рис. 59. Исследование статики и подвижности ПОП:
a – устанавливают уровень задней оси подвздошной кости и гребней подвздошных костей; *б* – уточняют состояние осанки;
в – выясняют эластичность сгибания; *г* – определяют подвижность в боковом наклоне; *д* – выясняют эластичность сгибания;
е – уточняют эластичность сгибания и прогибания.

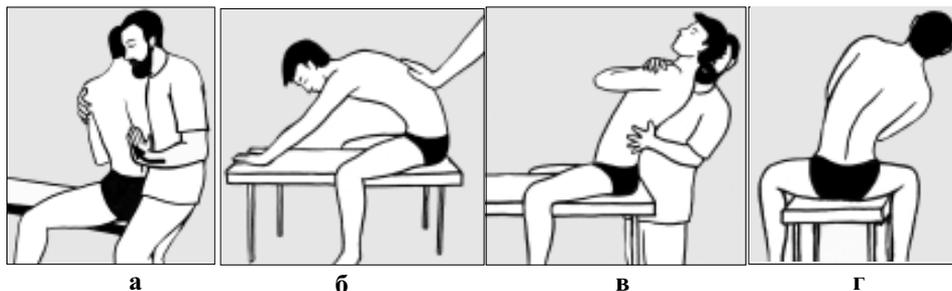


Рис. 60. Исследование подвижности ПОП пассивными движениями:
а – ротация; *б* – сгибание; *в* – разгибание; *г* – боковые наклоны.

Не менее важно проверить наличие рефлекторных нарушений в кожных покровах и мышцах. Кожу исследуют массажным приемом «перекатывание», мышцы проверяют неглубокими разминающими приемами или приемом «вилки» (рис.61).

3.5.2. Мобилизация поясничного отдела позвоночника

Мобилизация в сгибании

В **ИП** пациент лежит на спине, согнув ноги в коленях, под его голову следует подложить подушечку. Врач находится сбоку от пациента. Руки врача опираются на согнутые ноги пациента.

Техника. Врач обеспечивает сгибание поясничного отдела, надавливая на колени в краиниальном направлении. Прием выполняется медленно, с небольшим увеличением усилий давления (рис.62а).

В другом **варианте** (рис. 62б) в **ИП** пациент лежит на спине, согнув ногу. Врач стоит сбоку и обе руки кладет на согнутую ногу.



Рис. 61.

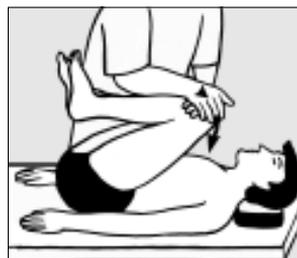


Рис. 62а



Рис. 62б.

Техника. Врач, оказывая давление на согнутую ногу, обеспечивает сгибание в поясничном отделе позвоночника. Мобилизация повторяется и на другой ноге.

Мобилизация в ротации

В ИП пациент сидит на столе, свесив ноги, врач находится сзади. Пациент складывает руки в замок на затылке. Врач одной рукой захватывает плечо пациента, другая рука захватывает край стола для опоры.

Техника. Врач тянущим усилием обеспечивает вращение туловища пациента. Ноги удерживаются рукой врача. Движение повторяют несколько раз, каждый раз увеличивая угол поворота (рис.63).

В другой **разновидности** этого приема пациент сидит «верхом» на краю стола. Врач стоит сзади. Одной рукой он захватывает пациента за локоть, другую руку кладет на поясничный отдел.

Техника. Та же, что в предыдущем приеме (рис.64).



Рис. 63.



Рис. 64.

Мобилизация в спиральном повороте туловища «плечо–таз»

В ИП пациент лежит на спине. Врач стоит сбоку.

Техника. Прием имеет несколько вариантов исполнения.

Вариант 1. (Поворот вправо). Левая нога пациента согнута в колене, и стопой опирается на колено согнутой правой ноги (рис.65,а). Врач правой рукой захватывает колено и медленно поворачивает туловище пациента (рис.65,б). Левая рука врача упирается в левое плечо пациента. Таким образом осуществляется спиральный разворот туловища. В положении поворота врач несколько отпускает колено пациента и повторяет движение несколько раз, увеличивая усилия (рис.65,в).

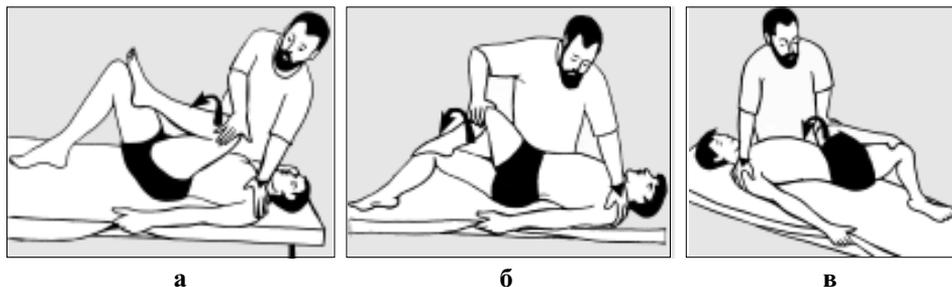


Рис. 65. 1-й вариант М6 в спиральном повороте:
а – позиция в начале; *б, в* – конечные позиции.

Вариант 2. Подготовительная часть такая же, как в предыдущем варианте. Только на уже повернутое колено пациента, врач устанавливает свое колено, которое осуществляет давление для поворота туловища пациента. Правая рука врача помещается на крестец пациента и, надавливая на него, осуществляет поворот туловища (рис.66).



Рис. 66.

Вариант 3. Подготовительные действия те же, что в предыдущих приемах. На левое плечо пациента врач кладет свое предплечье. Поворот туловища пациента проводится как в предыдущих приемах (рис.67).

Эти приемы достаточно часто используются мануальными терапевтами. Из одной и той же исходной позиции можно добиться различных направлений мобилизации. Это зависит от точки опоры на таз и направления движений через колено пациента.



Рис. 67.

Мобилизация давлением

В ИП пациент лежит на животе. Под грудь и таз пациента подкладываются подушечки. Врач стоит сбоку.

Техника. Давление осуществляется двумя руками или одной рукой с отягощением ритмичными, плавными, многократно повторяющимися действиями (рис.68).

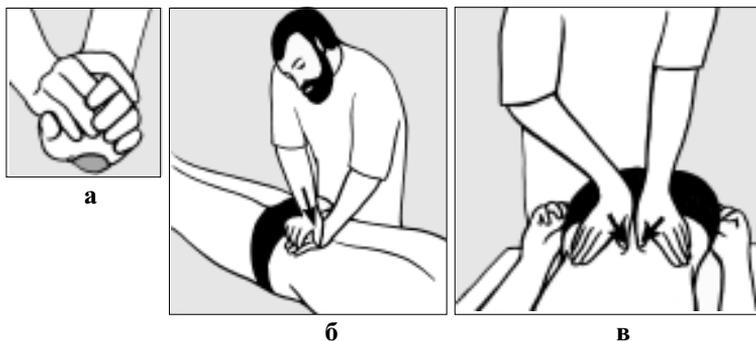


Рис. 68. Мб давлением:

а – гипотенар; *б* – давление основанием ладони с отягощением;
в – давление подушечками больших пальцев.

Мобилизация в боковом сгибании

В ИП пациент лежит на боку, согнув ноги в коленях. Врач захватывает за голени ноги пациента (рис.69).

Техника. Врач мягко приподнимает ноги кверху, одновременно фиксируя пальцами второй руки остистые отростки заданного ПДС. Подушечкой большого пальца можно оказывать дополнительное силовое давление на позвоночно-двигательный сегмент.



Рис. 69.

Мобилизация с помощью пояса

В ИП пациент лежит на столе лицом вниз, свесив обе ноги за край стола. Врач опоясывает пациента и себя специальным поясом или сложенной простыней.

Техника. Врач осуществляет тянущее усилие своим туловищем назад с одновременным давлением на поясничную область, перемещаясь по различным сегментам региона (рис. 70).

Мобилизация «нижняя левада»

В ИП пациент лежит на столе лицом вниз. Врач стоит сбоку.

Техника. Врач одной рукой подхватывает под бедра ноги пациента, вторую руку помещает на поясничный отдел позвоночника (рис. 71). Вначале врач поднимает ноги пациента, согласуя этот подъем с гибкостью позвоночника пациента и наличием боли. Затем оказывает мягкое ритмичное давление на поясницу. При хорошей подвижности позвоночника допускается встречное одновременное движение: подъем ног и давление на ПОП.



Рис. 70.

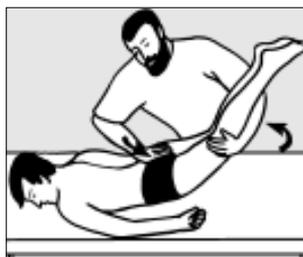


Рис. 71.

Мобилизация в вытяжении

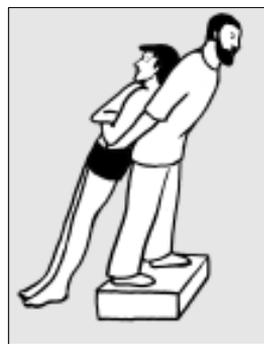
В ИП пациент и врач стоят спиной друг к другу. Пациент складывает руки крест-накрест перед грудью. Врач захватывает под локти пациента и прижимает его к своей спине.



а



б



в

Рис. 72. Мб в вытяжении:

а, б – последовательность действий врача; в – вариант с подставкой.

Техника. Врач делает шаг вперед, и тело пациента провисает под собственной тяжестью. Крестец врача является местом опоры на ПОП пациента. Врач осуществляет разгибание ног в коленях и подтягивает туловище пациента вверх. Повторяется несколько раз (рис.72,а,б).

Как вариант этого приема, врач становится на подставку (рис.72,в).

Мобилизация в боковом сгибании

В ИП пациент лежит на боку при опущенном крае стола. Врач становится сбоку и крест-накрест накладывает руки (одну на гребень подвздошной кости, другую — на реберную дугу).

Техника. Врач оказывает давление на поясничную область и одновременно взаимоудаляет руки, тем самым растягивая квадратную мышцу поясницы (рис.73).

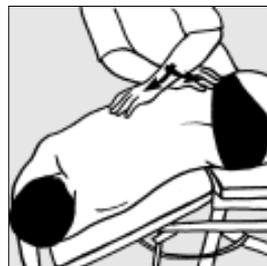


Рис. 73.

Мобилизация вытяжением за конечности

В ИП пациент лежит на спине, вытянув ноги. Врач стоит в ногах и захватывает пациента за одну или обе конечности.

Техника. Врач ритмично потягивает пациента за ноги, приподняв ноги так, чтобы поясничный отдел выпрямился (рис.74).

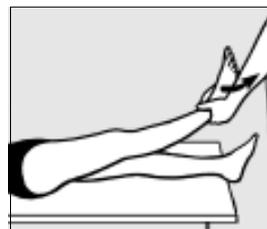


Рис. 74.

Мобилизация вытяжением за согнутые ноги

В ИП пациент лежит на спине, согнув ноги в тазобедренных и коленных суставах. Врач захватывает ноги пациента за голени.

Техника. Врач тянет за ноги пациента, отклоняясь назад и приподнимая туловище пациента от стола (рис.75).



Рис. 75.

Мобилизация путем нутации таза

В ИП пациент лежит на спине, согнув ноги. Врач стоит сбоку, поставив ногу на кушетку, и помещает ноги пациента на свое бедро. В этом положении достигается максимальное расслабление мышц поясницы.

Техника. Врач надавливает на нижнюю часть голени пациента, тем самым приподнимая его над столом. Таз пациента оказывается в положении провисания. Движения повторяются так, чтобы таз пациента покачивался (рис.76).

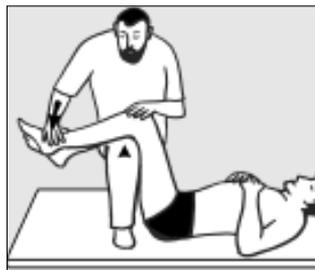


Рис. 76.

Мобилизация в «эмбриональной позе»

В ИП пациент лежит на спине. Его ноги сгибаются в коленных и тазобедренных суставах и приближаются к груди. Врач подхватывает пациента под плечи и шею одной рукой, а другую руку кладет на согнутые колени пациента (рис.77).

Техника. Врач встречным движением рук стремится увеличить сгибание туловища пациента за счет приближения коленей к груди. Движения чередуются с расслаблением.

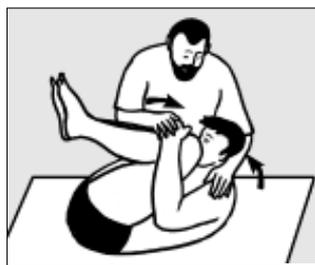


Рис. 77.

Мобилизация тракцией

В ИП пациент лежит на животе. Врач захватывает пациента за голеностопные суставы. Ноги пациента могут быть приподняты или составлять одну ось с туловищем (рис.78).

Техника. Врач тянет пациента с кушетки до соскальзывания, тем самым растягивая позвонки.



Рис. 78.

Если в движении приподнять ноги пациента, то увеличивается лордоз, способствуя увеличению промежутков между телами позвонков.

При болевой реакции у пациента следует уменьшить разгибание позвоночника, чтобы не вызвать перенапряжения мышц.

3.5.3. Манипуляция поясничного отдела позвоночника

Полукосвенная манипуляция в боковом сгибании с фиксацией остистого отростка

В ИП пациент лежит на боку, согнув ноги. Врач стоит сбоку перед ним и одной рукой захватывает согнутые ноги, а большой палец другой руки упирается на остистый отросток (рис.79).



Рис. 79.

Техника. В фазе наибольшего бокового сгибания врач выполняет импульсный толчок подушечкой большого пальца на остистый отросток.

Прямая манипуляция давлением

В ИП пациент лежит на животе, свесив ноги за край стола. Врач стоит сзади.

Техника. Врач надавливает на поясничный отдел двумя руками (рис.80,а), либо одной рукой с отягощением (рис.80,б). В момент утраты пружинистого сопротивления, врач осуществляет импульсный толчок.



а



б

Рис. 80. Мн давлением.

Косвенная манипуляция в спиральном повороте туловища «плечо–таз»

В ИП пациент лежит на боку, верхняя нога согнута в колене. Врач своим плечом упирается в плечо пациента, коленом упирает в согнутое колено пациента и свободную руку кладет на таз пациента.



Рис. 81.

Техника. При помощи мобилизационных движений врач спирально разворачивает пациента. В момент утраты пружинистого сопротивления врач проводит короткий, быстрый и неожиданный толчок (рис.81).

Косвенная манипуляция в тракции

В ИП врач стоит на подставке-скамеечке. Пациент стоит к врачу спиной, сложив руки крест-накрест на груди. Врач захватывает под локти пациента и плотно прижимает его к себе (рис.82).

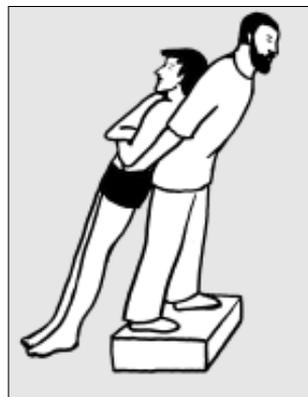


Рис. 82.

Техника. Врач подтягивает пациента так, чтобы тело его провисло под собственной тяжестью. Плотно прижимает его к своему тазу и неожиданно выполняет короткий толчок-рывок тазом.

Прямая манипуляция в ротации

В ИП пациент сидит верхом на стуле, руки сложены перед грудью. Врач стоит сзади, одной рукой захватывает плечо пациента, другую устанавливает на пояснице.



Рис. 83.

Техника. Врач поворачивает туловище пациента до полной выработки пассивного объема движения и проводит усиленный толчок рукой на пояснице (рис.83).

Прямая манипуляция коленом

В ИП пациент сидит на стуле, сложив руки в замок на затылке. Врач тоже сидит на стуле, но несколько выше. Он подводит свои руки под руки пациента и захватывает его лучезапястные суставы, а коленями упирается в поясницу.

Техника. Врач отклоняет корпус пациента назад. Оба колена врача действуют в качестве точки опоры для противодействия. Неожиданно врач проводит короткий толчок коленями (рис.84).



Рис. 84.

3.6. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Тазовый пояс, занимая промежуточное положение между позвоночником и нижними конечностями, испытывает большие механические нагрузки, что предопределяет чрезвычайно быстрое вовлечение его в патологический процесс. В крестцовом отделе позвоночника (КОП) следует условно различать четыре звена: пояснично-крестцовый переход; крестцово-подвздошный сустав; таз в целом; тазобедренный сустав.

В совокупности эти суставы обеспечивают опорную функцию нижних конечностей и исполняют биомеханическую функцию (рис.85).

Соединение позвоночника и пояса нижних конечностей с тазом осуществляется в сегменте L_5-S_1 , при помощи двух мощных связок: 1) крестцово-бугорной и 2) крестцово-остистой.

Крестцово-подвздошный сустав (КПС) образован крестцом и подвздошными костями. Суставные поверхности — плоские, покрыты волокнистым хрящом. Связочный аппарат представлен прочными фиброзными пучками, которые обеспечивают малоподвижность сустава.

Лобковый симфиз имеет достаточно большую подвижность, так как укреплен слабой парой связок.

Позвоночник и таз составляют единую кинематическую цепь. Таз является основанием позвоночника, в то же время к тазу «подвешены» нижние конечности. Соединения обеих костей таза, подвижные и прочные одновременно, являются истинным суставом. В тазе человека наблюдаются все виды соединений, хотя подвижность их невелика.

Необходимо определить положение крыльев подвздошных костей и в целом оценить положение таза. У здорового человека крылья подвздошных костей расположены симметрично, на одинаковом уровне с обеих сторон. При наличии болей и искривлений позвоночника может наблюдаться косое положение таза, на стороне боли крыло подвздошной кости опущено, а на противоположной стороне поднято.

Поражение суставов проявляется блокадами, хотя амплитуда смещения мыса крестца при сгибании-разгибании туловища не превышает 6 мм. Незначительные нарушения в этой области обуславливают грубое изменение в позвоночнике. Больных с блокадами крестцового отдела позвоночника беспокоят боли в области крестца, иррадиирующие в пах, ягодицу, заднюю поверхность бедра. Боли усиливаются при ходьбе и движениях туловища. Нарушаются осанка и походка.

3.6.1. ИССЛЕДОВАНИЕ КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Пациент лежит на спине, на краю стола, одна нога свешена вниз, другая согнута и приподнята кверху. Давление на эту ногу увеличивает

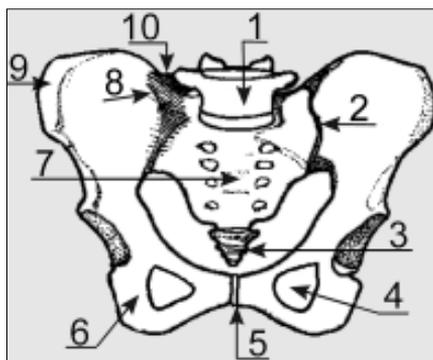


Рис. 85. Крестцовый отдел позвоночника:

- 1 – L₅;
- 2 – крестцово-подвздошный сустав;
- 3 – копчик;
- 4 – запирающее отверстие;
- 5 – лобковое сочленение (симфиз);
- 6 – седалищная кость;
- 7 – крестец;
- 8 – вентральная межкостная связка.
- 9 – гребень подвздошной кости;
- 10 – подвздошно-поясничная связка.

чрезмерное разгибание бедра по отношению к тазу (рис.86,а). Таким образом возникает движение в крестцово-подвздошном сочленении. При люмбалгии этот прием вызывает болезненность.

Пациент — в положении лежа на боку. Одной рукой врач опирается на крыло подвздошной кости, а другой приподнимает ногу пациента, поддерживая за колено. При наличии блокировки сустава во время движения возникает боль (рис.86,б).

Пациент лежит на животе. Врач надавливает своими руками на нижнюю часть крестцовой кости (рис.86,в).

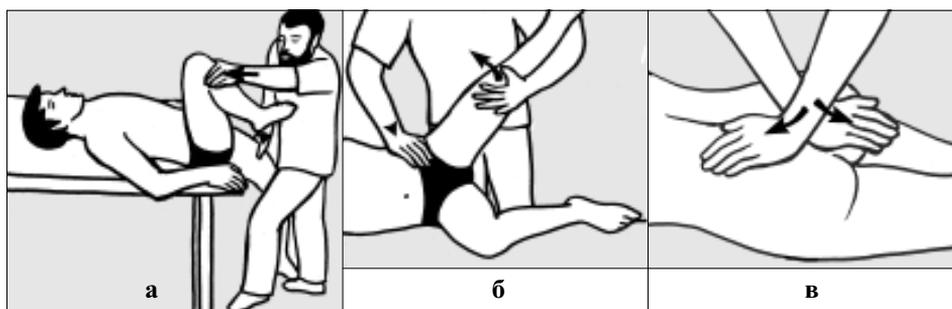


Рис. 86. Исследование КОП

Пациент в положении стоя подпрыгивает на одной ноге. Вторая нога напряженно выпрямлена. Врач всем своим весом опирается на плечи пациента, тем самым, оказывая осевое давление.

Во время указанных исследований наиболее четко проявляются боли в крестцово-подвздошном сочленении. Но эти приемы недостаточно прицельны.

Признаки нарушения КПС

- * Местное изменение мягких тканей и чувствительности к боли при пальпации верхней части сустава. Состояние напряженности в пограничных ягодичных мышцах.
- * Более ограниченное движение по сравнению со здоровой стороной, между серединой крестца и подвздошной кости на уровне верхнего полюса сустава. Некоторые приемы при исследовании подвижности крестцово-подвздошного сочленения находятся на краю объективности. Часто специалисты указы-

вают на косвенные признаки при исследовании подвижности. Во всяком случае, если прием вызывает боль, то это указывает на блокировку сустава.

- * Если подвздошная кость заблокирована по отношению к крестцу, то в положении больного — сидя, гребень подвздошной кости пальпируется ниже, чем на противоположной стороне.
- * При остром заболевании крестцово-подвздошного сустава наблюдается разгрузочная осанка (боковой наклон в больную сторону).
- * При нарушении межпозвонкового диска наблюдается усиление боли во время приподнимания выпрямленной ноги.
- * При нарушении межпозвонкового диска во время бокового наклона возникает резкая боль, при заболевании крестцово-подвздошного сустава боковой наклон совсем не болезненен.
- * Часто нога на заблокированной стороне короче, чем на здоровой, хотя рентгенологически обе ноги одинаковы по длине.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ

Выявление «феномена опережения»

В **ИП** пациент стоит спиной к врачу. Врач устанавливает лучевой край кисти на осях таза.

Техника. Пациент медленно наклоняется вперед.

В нормальном состоянии обе ости сдвигаются симметрично. При повышении тонуса связок таза, включая связки КПС, раньше в движение вовлекается половина таза с укороченными связками. Через 20–30 с асимметрия таза восстанавливается.

Шаговая нагрузка КПС

В **ИП** пациент стоит. Врач большой палец одной руки устанавливает на остистом отростке L₅, большой палец другой руки располагает на задней верхней ости.

Техника. Пациент поочередно поднимает и опускает то одну, то другую ногу. Врач оценивает движение в крестцово-подвздошном суставе и степень давления остистого отростка на палец. На стороне блокады прощупывается ограничение подвижности и увеличение давления остистого отростка на большой палец.

Проба Патрика

Этим тестом проверяется состояние приводящих мышц бедра и тазового пояса.

В ИП пациент лежит на спине. Одна нога его согнута в колене. Врач стоит сбоку.

Техника. Проба состоит в оценке объема отведения согнутой ноги при фиксированном тазе. В норме отведение бедра возможно до плоскости стола. Резкое ограничение и появляющаяся боль в паху свидетельствуют о нарушении тазобедренного сустава (рис.87).



Рис. 87.

Оценка подвижности КПС

В ИП пациент лежит на спине. Одна нога его согнута в коленном суставе, другая выпрямлена. Врач стоит сбоку.

Техника. Врач приводит согнутую ногу к себе, повернув тем самым таз, в это время создается преднапряжение в крестцово-подвздошном сочленении. Другая рука врача осуществляет пальпацию сустава (пальцы располагаются вдоль линии сустава). Смысл диагностики заключается в оценке подвижности сустава при смещении подвздошной кости по отношению к неподвижному крестцу. Тестирующие пружинистые движения передаются по оси приведенного бедра (рис.88).

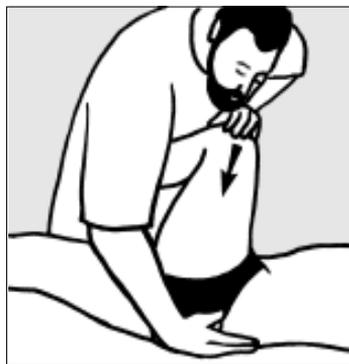


Рис. 88.

Оценка подвижности КПС

В ИП пациент лежит на боку, верхняя нога согнута в колене и упирается в поверхность стола. Врач стоит перед пациентом, оказывая давление на крыло подвздошной кости. Большой палец другой руки при этом ощущает движение в суставе.

Техника. Врач ритмично давит на крыло подвздошной кости пружинистым движением, вызывая расхождение дорсальных поверхностей сустава (рис.89).

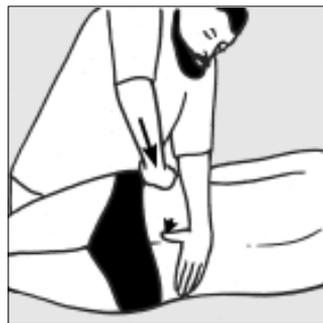


Рис. 89.

Исследование по Стоддарду

В ИП пациент лежит на животе. Руки врача крест-накрест располагаются на задней верхней ости таза и верхушке крестца.

Техника. Давление создается в направлении взаимоудаления, что способствует вращению крестца и таза вокруг горизонтальной оси. Затем место пружинистого давления меняется. На стороне блокады движения ограничены. Этот прием можно с успехом использовать и в лечебной практике (рис.90).



Рис. 90.

3.6.2. Мобилизация крестцового отдела позвоночника

Мобилизация КПС по Кубису

В ИП пациент лежит на боку. Врач стоит сбоку. Одну руку он помещает на крестец, другой рукой опирается на плечо, а туловищем надавливает на согнутую ногу пациента.

Техника. Мобилизация осуществляется в краниальном направлении, в результате чего происходит сдвиг крестца и позвоночного столба кверху при фиксированной нижней половине таза. Прием требует большого физического усилия (рис.91).



Рис. 91.

Мобилизация дорсального отдела КПС

В ИП пациент лежит на боку, верхняя нога согнута в колене. Врач стоит сбоку, упираясь руками на крыло подвздошной кости.

Техника. Врач оказывает давление до чувства утраты пружинистого сопротивления, ритмично повторяя давление (рис.92).

Во время давления происходит «раскрытие» сустава и одновременно небольшая ротация вокруг его горизонтальной оси.



Рис. 92.

Мобилизация краниального отдела КПС

В ИП пациент лежит на боку. Верхняя нога согнута в колене. Врач сидит сбоку, одну руку располагает на крестце, другой обхватывает крыло подвздошной кости.

Техника. Прием заключается в ритмичном движении крестца и таза в противоположных направлениях в верхней части сустава (рис.93).

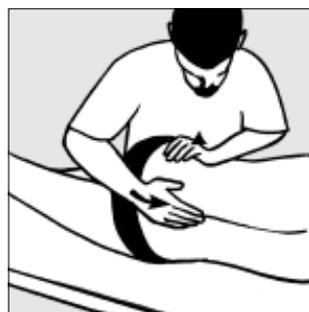


Рис. 93.

Мобилизация каудального отдела КПС

ИП пациента, то же, что и в предыдущем приеме. Врач садится лицом в каудальном направлении. Одна рука накладывается на крестец, другая — на переднюю ось.

Техника. Движение создается давлением на крестец вентрально, а на подвздошную кость — дорсально. Прием заключается в ритмичном давлении во взаимно противоположных направлениях (рис.94).



Рис. 94.

3.6.3. Манипуляция крестцового отдела позвоночника

Манипуляция КПС во флексии с вращением крыла подвздошной кости вперед

В ИП пациент лежит на боку у края стола. Верхняя нога согнута в коленном и тазобедренном суставах. Врач кладет ладонь одной руки на переднюю ость подвздошной кости, а другую — на седалищный бугор.



Рис. 95.

Техника. Обе руки синхронно осуществляют движение, придавая крылу подвздошной кости вращение назад по отношению к крестцу (рис.95).

Манипуляция КПС в экстензии с вращением крыла подвздошной кости вперед

В ИП пациент лежит на боку, на краю стола. Верхняя нога согнута в коленном суставе. Врач стоит перед пациентом, установив одну руку на заднюю ость верхнего крыла подвздошной кости, а другую — на седалищный бугор.



Рис. 96.

Техника. Обе руки синхронно осуществляют движение, придавая крылу подвздошной кости вращение вперед по отношению к крестцу (рис.96).

Толчковая манипуляция КПС

В ИП пациент лежит на спине, подложив свои кисти под крестец, ладонью к столу. Врач обе руки накладывает на передние ости подвздошных костей (рис.97).



Рис. 97.

Техника. Толчковая манипуляция осуществляется с одновременным сдвиганием во вращении одного крыла подвздошной кости. Затем движение повторяется на другом крыле.

Манипуляция КПС при помощи ассистента

В ИП пациент лежит на спине. Врач накладывает обе руки на гребни подвздошных костей. Одна рука (на рисунке — левая) фиксирует гребень, другая будет оказывать толчковое движение. Помощник захватывает пациента за голеностопный сустав со стороны фиксированного гребня.



Рис. 98.

Техника. Действия врача и помощника должны быть согласованны. Помощник осуществляет рывок за ногу, а врач в этот момент проводит импульсную манипуляцию на гребни подвздошных костей (рис.98).

Манипуляция КПС в «противонутации»

В ИП пациент лежит на животе. Врач стоит сбоку. Одна рука врача захватывает гребень подвздошной кости пациента на дальней стороне. Вторая его рука помещается на область поясничных позвонков и верхней части крестца с ближней стороны.



Рис. 99.

Техника. Врач мобилизационными движениями раскачивает таз пациента. Неожиданно он фиксирует поясничную область и одновременно осуществляет импульсное рывковое движение таза вверх к себе (рис.99).

Манипуляция путем заднего разгибания конечности

В ИП пациент лежит на животе на краю стола, свесив обе ноги. Врач стоит сбоку.

Техника. Врач захватывает ногу пациента за бедро ближе к коленному суставу и выполняет максимально возможное разгибание ноги назад с одновременным толчком на крестцовую область (рис.100).

Манипуляция вращением крыла подвздошной кости при помощи ассистента

В ИП пациент лежит на боку. Врач накладывает руки на гребень подвздошной кости и седалищную кость.

Техника. Обе руки производят движение, которое должно придать подвздошной кости вращение вперед, помощник рывковым движением тянет ногу пациента (рис.101,а).

Как **вариант**, — вращение крыла подвздошной кости назад, в этом случае врач двигает крыло подвздошной кости назад (рис.101,б).

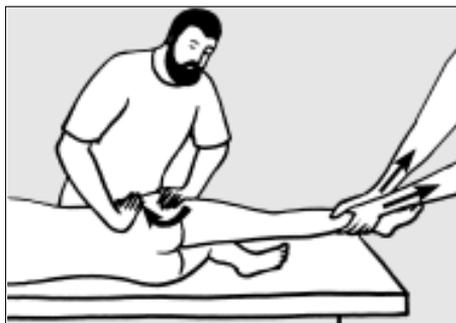


Рис. 100.

Мн путем заднего разгибания конечности



а



б

Рис. 101.

3.7. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОПЧИКА

Крестцово-копчиковое сочленение (ККС) является одним из редких соединений, в котором можно найти позиционные смещения. Эти смещения в 80% случаев направлены вперед, что фактически уменьшает сагиттальную величину нижнего отверстия таза.

Этот сустав — диартроз, взаимодействие сочленения которого достигает 30° , ограничение амплитуды свидетельствует о фиксации, причины которой мы увидим ниже.

ККС связано с прямой кишкой, простатой у мужчин, через дугласово пространство с шейкой матки у женщин, мочевым пузырем. Его подвижность может ограничиваться из-за фиброзных сокращений мягких структур, которые поддерживают его или крепятся к нему.

Нарушение позиции или травма копчика, даже безболезненная, почти всегда имеет серьезные последствия. Это, прежде всего, функциональные недержания мочевого пузыря, воспаления органов малого таза, нарушение половой функции, бесплодие, простатит, геморрой, иногда заболевания почек и желудка и др.

Почти все мягкие ткани малого таза прикреплены к копчику:

- * заднепроходно-копчиковая связка;
- * крестцово-копчиковая связка;
- * крестцово-седалищная связка;
- * копчиковая мышца;
- * мышца, поднимающая заднепроходное отверстие, и ее лонно-копчиковая связка;
- * подвздошно-копчиковая связка;
- * некоторые волокна ягодичной мышцы.

В физиологическом состоянии эти связки должны обеспечивать хорошую мобильность, поддерживая натянутыми лонно-копчиковые структуры. Если взаимосвязи этих тканей неудовлетворительны, то возникают различные расстройства функций внутренних органов.

Особое положение занимает хвостовая связка твердой оболочки спинного мозга. Это единственная связка для специфической манипуляции, которая позволяет оказать прямой эффект на эпидуральное пространство (твердая мозговая оболочка фиксируется на С₂, мануальные терапевты должны знать эту особенность).

Показания для лечения копчика:

- * хронические боли в пояснице на уровне L₅ (пациент не может долго сидеть);
- * хронические мочеполовые расстройства: цистит, геморрой, загиб матки у женщин и простатит у мужчин.

3.7.1. ИССЛЕДОВАНИЕ КОПЧИКА

Исследование копчика внешним путем

В ИП пациент сидит на столе, его ноги слегка раздвинуты и свешиваются, чтобы подвздошно-копчиковые крепления натянулись. Врач указательным пальцем скользит по ягодичной складке вниз, не доходя до анального отверстия на 1 см (рис.102).

Техника. В этом положении врач слегка изгибает нижнее окончание копчика вверх и назад.

Если ККС повреждено, пациент почувствует немедленную, резкую, трудно переносимую боль. Если тест не вызывает указанных симптомов, следует перейти к исследованию через анальное отверстие, чтобы уточнить диагностику.



Рис 102.

Исследование копчика через анальное отверстие

В ИП пациент на животе, под который подкладывается подушка, ноги слегка раздвинуты (рис.103).

Техника. Свободной рукой врач слегка раздвигает ягодицы пациента и вводит палец другой руки. Когда указательный палец находится на

заднепроходном отверстии, врач слегка нажимает сверху, не стараясь сразу проникнуть внутрь. Пройдя анальный сфинктер, палец проникает в ректальную ампулу, подушечкой назад к копчику и еще немного выше к крестцу.

Расположив указательный палец в прямой кишке, большой палец — параллельно ему на внешней стороне копчика, врач передает копчику движения: сначала вперед, затем назад.

Тест позволяет определить, фиксирован ли копчик (частично или полностью), или же он слишком сдвинут вперед (болезнен при движениях).

Смещение вперед встречается довольно часто, но существуют также боковые смещения и их фиксации. Их можно выявить, приподняв пальцем боковую сторону копчика, чтобы исследовать его сбоку. Этот тест позволяет оценить эластичность тканей крестцово-седалищных и нижних крестцово-подвздошных связок.

3.7.2. Мобилизация копчика

Мобилизация ККС одним пальцем

В ИП пациент лежит на животе, под который подкладывается подушка, ноги слегка раздвинуты (рис. 103).

Техника. Большим пальцем левой руки врач упирается в крестец на уровне S_2 , S_3 для противоупора. Указательный палец правой руки в прямой кишке направляет конец копчика сначала назад, затем вверх.

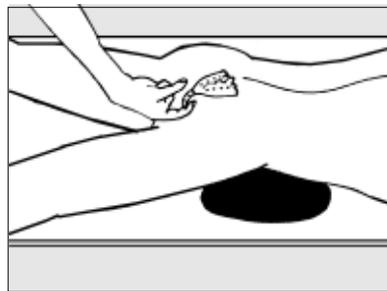


Рис 103.

Следует быть очень осторожным. Это не силовой маневр, следует почувствовать освобождение фиброзных тканей и восстановление движения ККС.

В случае очень застарелого нарушения ККС (он может быть буквально анкилозирован) не следует пытаться разорвать этот анкилоз (можно его сломать), необходимо освободить напряжение мягких тканей.

Манипулированием копчика назад натягиваются все лонно-заднепроходные, копчиковые мышечно-волоконные и связочные структуры.

Эти структуры при освобождении от напряжения восстанавливают свой тонус и функционирование.

Лечение копчика требует всего лишь несколько процедур, но иногда достаточно 1–2 сеансов.

4. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ СУСТАВОВ

Сложность диагностических и лечебных приемов на суставах конечностей с помощью мануальной терапии находится в прямой зависимости от сложности строения суставов, которые различаются по числу суставных поверхностей: комбинированные, шаровидные, эллипсоидные, блоковидные, мышцелковые, цилиндрические, седловидные, плоские, одноосные, двуосные, многоосные.

Движения в суставах совершаются вокруг трех осей: сагиттальной (отведение и приведение), фронтальной (сгибание и разгибание), вертикальной (вращение внутрь и наружу). Если сустав подвижен вокруг двух осей и более, то в нем возможны круговые движения.

Принципы исследования суставов пациента

Обследование начинают с изучения жалоб, сбора анамнеза жизни. Уточняют профессиональные особенности, анализируют историю развития настоящего заболевания, выявляют травмы и прошлые операции. Особое внимание уделяется характеру и интенсивности болей, времени их возникновения, зависимости от каких-либо факторов (движения, погодных условий, температуры и др.).

Обращают внимание на наличие контрактур, изменение формы сустава. Проводят пальпаторное исследование, с помощью которого оценивают напряжение мышц, плотность кожи, выявляют болезненные участки и т. д.

Оценивают подвижность сустава при помощи мобилизационных приемов или активных движений пациента, уточняют степень функционального блока.

Лечение должно быть направлено на восстановление полного объема движений в суставе и устранение болезненности в мышцах, связках, суставных капсулах, суставных поверхностях.

Техника приемов мануальной терапии

Для лечения суставов используется большое разнообразие технических приемов, к числу которых относятся: мобилизация и манипуля-

ция путем тракции; мобилизация путем мягкого простукивания по межсуставной щели; манипуляция при помощи рывковой техники; мобилизация путем выполнения разнообразных анатомически возможных движений.

Суставы верхней конечности

К этим суставам относятся суставы пояса верхней конечности (грудино-ключичный и акромиально-ключичный) и суставы свободной верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный и соединения костей кисти).

Грудино-ключичный сустав

— седловидный синовиальный, он соединяет медиальную часть ключицы, рукоятку грудины и хрящ I ребра (рис.104).

Акромиально-ключичный сустав — плоский синовиальный, он позволяет ключице скользить по акромиальному отростку.

Иннервация верхних конечностей осуществляется плечевым сплетением на уровне C_3 – Th_1 .

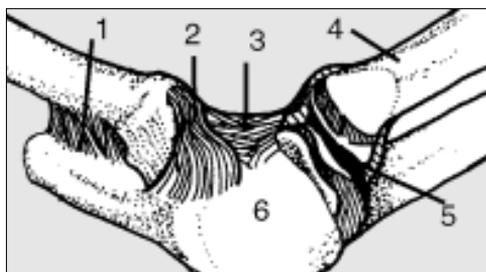


Рис. 104. Грудино-ключичный сустав:

1 – реберно-ключичная связка;
2 – передняя грудино-ключичная связка;
3 – межключичная связка; 4 – ключица;
5 – суставной диск; 6 – грудина.

4.1. ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ

Плечевой сустав (рис.105) образован головкой плечевой кости и суставной впадиной лопатки. Суставная поверхность головки плечевой кости шаровидная, а суставная впадина лопатки представляет собой уплощенную ямку. Это многоосевой, сфероидальный синовиальный сустав. Его стабильность зависит от мышц и связок вращающей манжетки плеча (рис.106). Надостная, подостная и малая круглая мышцы начинаются сзади на лопатке и прикрепляются к большому бугорку плечевой кости. Подлопаточная мышца начинается на передней поверхности лопатки и прикрепляется к малому бугорку. Сверху сустав защищен «аркой», образованной клювовидным отростком, акромиальным отростком и клювовидно-акромиальной связкой (рис.107).

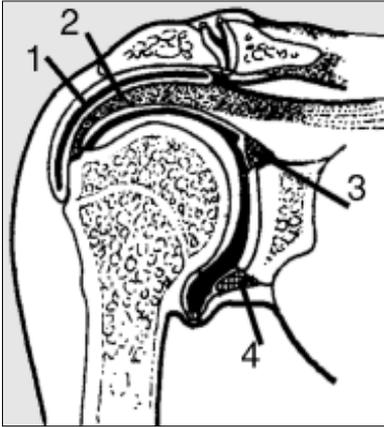
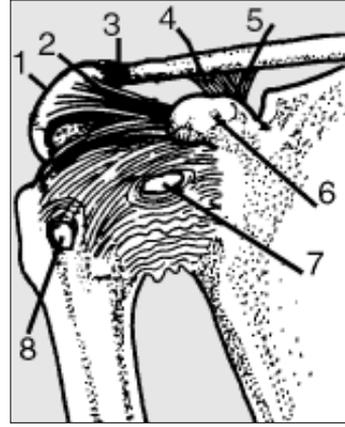
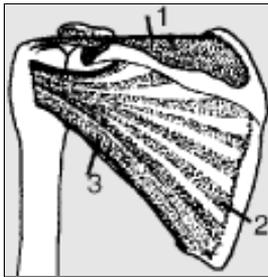


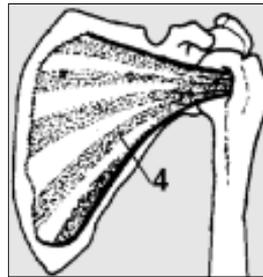
Рис. 105. Плечевой сустав.
 1 – подлопаточная сумка;
 2 – сухожилие надостной
 мышцы; 3 – суставная губа;
 4 – подмышечный карман.



**Рис. 106. Акромио–ключичный сустав,
 связки и капсула плечевого сустава.**
 1 – акромиальный отросток;
 2 – клювовидно-акромиальная связка;
 3 – акромио-ключичная связка;
 4, 5 – трапециевидная и коническая
 клювовидно-ключичные связки;
 6 – клювовидный отросток; 7 – отверстие
 для подлопаточной сумки; 8 – отверстие
 для длинной головки бицепса.



передняя поверхность



задняя поверхность

Рис. 107. Мышцы вращающей манжеты плеча:

1 – подлопаточная сумка; 2 – сухожилие надостной
 мышцы; 3 – суставная губа;
 4 – подмышечный карман.

4.1.1. ПРИЕМЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНОГО:

Исследование активных движений в плечевом суставе ставит своей задачей оценить объем движений, а также выявить ограничения, дискомфорт и боли в суставах обеих рук (рис.108).

Пассивные движения обычно проводят в положении сидя на стуле или кушетке. Во время пассивных движений врач исследует пальцами одной руки межсуставную щель, мышцы, связки, отыскивая уплотнения, ущемленные мягкие ткани, контрактуры, подвывихи и явления блокирования сустава.

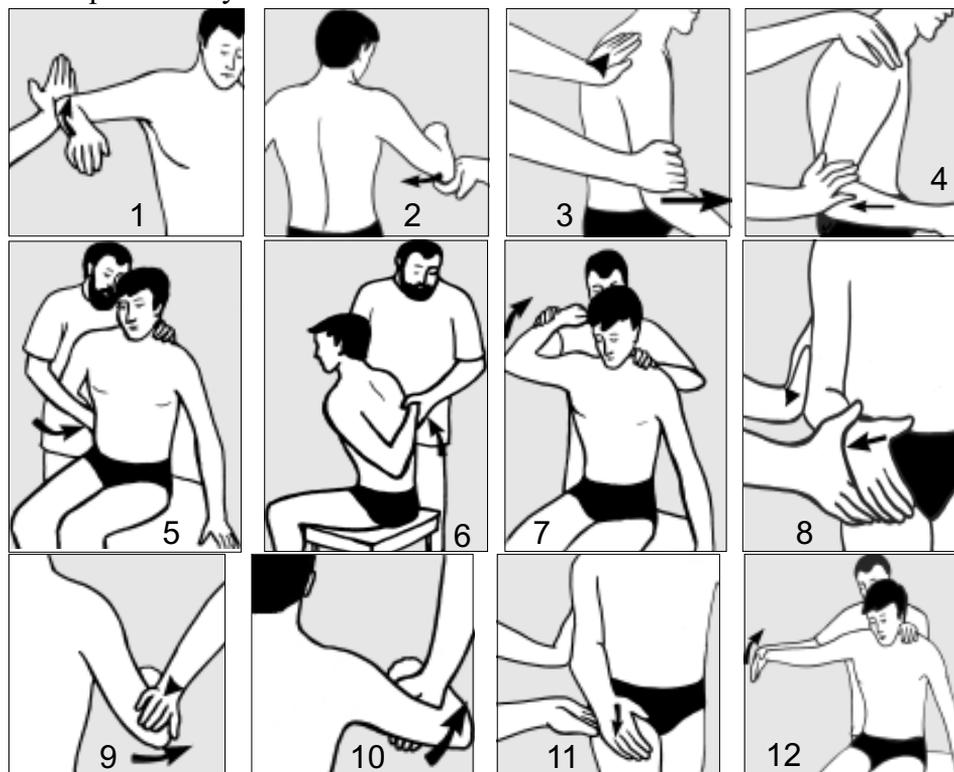


Рис. 108. Приемы исследования плечевого сустава:

1 – круговые движения назад с противодавлением; 2 – абдукция с противодавлением; 3 – круговое вращение с противодавлением (с повисшей рукой); 4 – круговое вращение с противодавлением (с повисшей рукой); 5 – вращение вовнутрь и аддукция; 6 – приведение руки за спину; 7 – вращение вовнутрь с противодавлением; 8 – вращение наружу с противодавлением; 9 – абдукция с противодавлением; 10 – круговое вращение вперед с противодавлением (рука горизонтально); 11 – вращение наружу и аддукция; 12 – боковой подъем (абдукция).

4.1.2. ПРИЕМЫ МОБИЛИЗАЦИИ

Мобилизация акромиально-ключичного сустава пружинистым давлением

Вариант 1. В ИП пациент лежит на спине. Врач накладывает руки на ключицу и сбоку от сустава.

Техника. Врач проводит пружинистое давление на область сустава основанием ладони (рис.109а). Движение повторяется 5–10 раз.



Рис. 109а

Вариант 2. В ИП пациент лежит на спине. Врач стоит рядом и поддерживает локоть пациента одной рукой, основание другой руки помещает на верхний край ключицы.

Техника. Врач осуществляет встречное ритмичное давление обеими руками. В нормальном состоянии сустав должен пружинить (рис.109б).



Рис. 109б

Мобилизация акромиально-ключичного сустава в дистракции

В ИП пациент сидит на стуле. Врач стоит сзади и фиксирует основанием ладони одной руки латеральный конец ключицы, другой рукой он тянет отведенную руку пациента.

Техника. Врач медленно выполняет круговое движение вперед и вверх, пока не услышит легкий хруст в фиксированном суставе (рис.110).

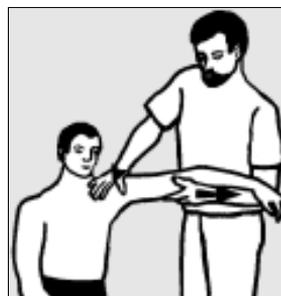


Рис. 110.

Как вариант этого приема — предлагается фиксировать сустав сверху, и выполнять тянущие усилия отведенной руки пациента назад и вверх.

Мобилизация лопатки круговым движением

В ИП пациент лежит на животе. Врач стоит сбоку и обхватывает область плечевого сустава одной рукой сверху, другой — снизу.

Техника. Врач проводит круговые движения всего сустава и лопатки (рис.111).

Мобилизация плече-лопаточного сустава путем суставной игры

В ИП пациент лежит на животе. Врач стоит сбоку и подкладывает под плечо пациента свой кулак. Другую руку он кладет сверху на суставную ямку лопатки.



Рис. 111.

Техника. Врач давлением сверху смещает сустав лопатки относительно головки плеча (рис.112).

Как **вариант**: тот же прием выполняется в положении пациента лежа на спине.



Рис. 112.

Мобилизация путем продольного вытяжения

В ИП пациент лежит на спине. Его плечо фиксировано ремнем, продетым в подмышечную впадину. Врач захватывает руку пациента за запястье и локтевой сустав.

Техника. Врач осуществляет тянущее усилие по продольной оси (рис.113,а).

Как **вариант** этого приема — вместо фиксирующего ремня врач упирается в подмышечную впадину своей ногой (рис.113,б).



а)



б)



в)

Рис. 113. Мб продольным вытяжением.

Еще один **вариант**: в **ИП** пациент стоит, а врач подпирает своим плечом подмышечную впадину пациента и оказывает тянущее усилие за руку (рис.113,в).

Мобилизация плечевого сустава по оси плечевой кости

В **ИП** пациент лежит на спине, туловище фиксировано ремнями. Врач захватывает руку пациента за предплечье.

Техника. Врач осуществляет ритмичное тянущее воздействие на плечевой сустав (рис.114).



Рис. 114.

Мобилизация плечевого сустава тягой в боковом направлении

В **ИП** пациент лежит на спине, туловище его фиксировано ремнями. Врач использует специальный пояс, одной стороной которого поддерживает руку пациента (ближе к плечевому суставу), вторая сторона опоясывает туловище врача. Одна рука врача поддерживает локоть пациента, а другая находится на ремне (рис.115).



Рис. 115.

Техника. Врач осуществляет согласованные действия руками и туловищем. В области плечевого сустава врач осуществляет тягу поясом и рукой, одновременно поддерживая локоть пациента.

Мобилизация «игрой сустава»

В **ИП** пациент лежит на спине. Врач стоит сбоку, одной рукой поддерживая пациента под локоть, основание ладони другой руки опирается на головку плечевого сустава. Под плечо подкладывается плотный валик.

Вариант 1. Техника. Врач оказывает ритмичное надавливание на область плеча, одновременно поддерживая пациента под локоть (рис.116, а).

Вариант 2. Этот прием можно проводить в **ИП** пациента лежа на животе (рис.116, б).

Вариант 3. Техника. В **ИП** пациент лежит на спине, согнув руку в локте, рука поднята вверх. Врач стоит со стороны головы пациента, одной рукой поддерживает пациента за кисть, а другой рукой осуществляет мобилизацию плечевого сустава, приподнимая его вверх вперед (рис.116, в).

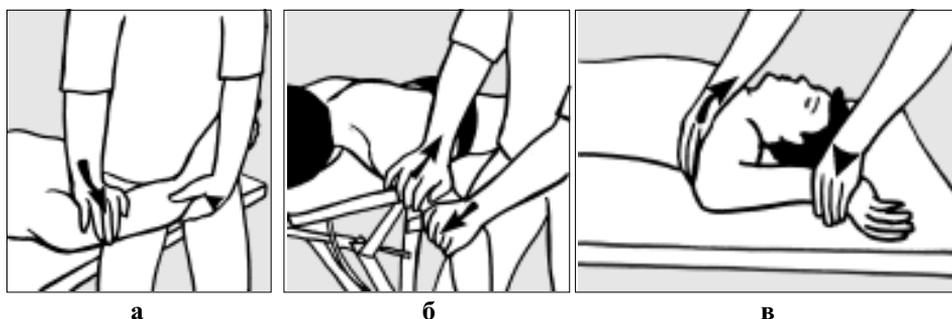


Рис. 116. Мб «игрой сустава».

Мобилизация «игрой сустава» и давления

В **ИП** пациент лежит на спине, рука, согнутая в локтевом суставе, поднята вверх. Врач стоит со стороны головы, ладонь одной руки кладет на локтевой сустав, а другой захватывает плечевой сустав.

Техника. Врач с усилием двигает вверх-вниз плечевой сустав, одновременно надавливая на локоть в направлении плечевого сустава. Мобилизация проводится многократно до исчезновения хруста в суставе (рис.117).



Рис. 117.

Мобилизация тянущим усилием в супинации

В **ИП** пациент сидит на стуле. Врач стоит сбоку, подставив под плечо пациента колени своей согнутой ноги. Он отводит руку пациента в сторону, захватив за запястье. Вторую руку помещает на область суставной щели плечевого сустава.

Техника. Врач разворачивает руку пациента в направлении супинации, одновременно осуществляя тянущее движение вниз (рис.118). Движение повторяется до 10 раз.

Мобилизация встряхиванием

В **ИП** пациент лежит на краю стола лицом вверх. Врач захватывает руку пациента, а стопу своей ноги помещает в подмышечную впадину пациента, создавая опору.

Техника. Врач оттягивает руку пациента и ритмично встряхивает ее, несколько изменяя положение вытянутой руки пациента (рис.119). Выполняется в течение 5–6 с. После небольшой паузы врач повторяет прием (4–5 раз).

Как **вариант** этого приема — пациент сидит на стуле, боком упираясь в спинку стула. Врач стоит с другого бока и захватывает нижнюю часть предплечья и лучезапястный сустав пациента и встряхивает его.

Мобилизация круговым вращением

В **ИП** пациент сидит на стуле. Врач стоит сбоку, захватив за предплечье руку пациента, вторую руку он помещает на плечевой сустав, пальцами проникая в межсуставную щель.

Техника. Врач проводит пассивное вращение руки пациента в плечевом суставе.

Мобилизация при помощи мягкого простукивания по суставной щели

В **ИП** пациент сидит на стуле. Врач стоит сбоку, подставив под плечо пациента колено своей согнутой ноги. Расставленные пальцы одной руки врач помещает на область плечевого сустава.



Рис. 118.



Рис. 119.

Техника. Кистью, согнутой в кулачок, врач наносит мягкие, фиксированные удары по пальцам своей руки на разные участки плечевого сустава. Количество ударов 20–40.

Мобилизация плечевого сустава в ротации, абдукции, тракции и флексии

В ИП пациент лежит лицом вниз, подбородок развернут в противоположную мобилизации сторону. Врач находится сбоку, одной рукой захватывает локтевой сустав пациента, другую руку плашмя располагает на лопатке.



Рис. 120.

Техника. В таком положении врач проводит как простые движения в направлении ротации, абдукции, так и сложные движения одновременно ротируя сустав + флексию + тракцию. Комбинации движений могут быть различны, учитывая, что мобилизацию следует проводить в таких объемах, чтобы «разработать» заблокированный сустав (рис.120).

Мобилизация в компрессии, ротации и тракции

В ИП пациент лежит на столе лицом вниз. Врач стоит сбоку, внутренней поверхностью предплечья придавливает плечевой сустав по наружной поверхности. Другая рука врача проходит в локтевую ямку пациента и захватывает собственное предплечье в верхней его части.



Рис. 121.

Техника. Врач выполняет прием тянущим усилием за локтевой сгиб пациента, используя свою руку как блок (рис.121).

Мобилизация двух плечевых суставов в ротации

В ИП пациент лежит на столе лицом вниз. Врач находится сбоку и захватывает локтевые суставы обеих рук.

Техника. Врач давит на локтевые суставы и сближает их, одновременно проводя ротацию; можно проводить ротацию с тракцией (рис.122).

Мобилизация во вращении

В ИП пациент лежит на спине. Врач подкладывает свое предплечье под его плечевой сустав.

Техника. Свободной рукой врач захватывает локтевой сустав пациента и вращает его, одновременно оказывая давление на сустав (рис.123).

Мобилизация в замковом захвате

В ИП пациент стоит спиной к врачу. Врач сзади подводит свои руки через подмышки пациента. Ладонь врача располагается на затылке или шее пациента.

Техника. Врач разводит свои локти в стороны и достигает абдукции, если он своими руками будет поднимать плечевой сустав пациента, получится тракционное воздействие (рис.124).

4.1.3. ПРИЕМЫ МАНИПУЛЯЦИИ

Манипуляция акромиально-ключичного сустава при фиксированной лопатке

В ИП пациент лежит на боку, нижняя нога его выпрямлена, верхняя согнута. Врач, стоя перед пациентом, фиксирует своим бедром согнутое колено пациента, прижимая его к столу. Затем ладонь одной руки врач кладет между медиальным краем лопатки и столом. Другой рукой он обхватывает плечевой сустав спереди и сверху, поворачивая плечевой пояс назад до достижения преднапряжения.

Техника. Из такого положения врач, фиксируя лопатку, проводит толчок в дорсолатеральном направлении (рис.125).



Рис. 122.



Рис. 123.



Рис. 124.

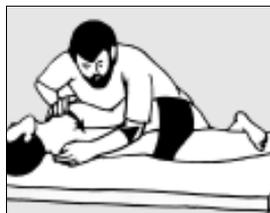


Рис. 125.

Толчковая импульсная манипуляция плечевого сустава

В **ИП** пациент стоит, его рука лежит на плече врача. Врач кистями обхватывает его плечевой сустав.

Техника. Врач осуществляет одновременное импульсное толчковое движение кистями, предплечьями и надплечьем в направлении абдукции и ротации (рис.126а).

Еще один **вариант:** в **ИП** пациент стоит боком к врачу, поместив свою руку на его надплечье. Врач одновременно проводит компрессию сустава и осуществляет импульсный толчок, приподнимая свое плечо вверх (рис.126б).

Примечание.

Многие технические приемы мобилизации можно использовать при проведении манипуляции. Также следует учитывать, что в данном руководстве невозможно описать все возможные варианты пассивных движений. Новые движения — это творческий поиск врача.



Рис. 126а



Рис. 126б

4.2. ЛОКТЕВОЙ СУСТАВ

Локтевой сустав образован сочленением трех костей: плечевой, локтевой и лучевой, между которыми формируются три сустава, заключенные в общую суставную капсулу. По своему строению локтевой сустав относится к сложным суставам.

Основной задачей локтевого сустава является обеспечение точного положения руки в пространстве. На локте берут начало сильные мышцы-сгибатели и разгибатели кисти, и если плечо обеспечивает большой объем движений руки, то локоть ответственен за точную коррекцию высоты и длины руки.

Большая нагрузка на мышцы предплечья и недостаточная защита мягкими тканями делают локоть особенно уязвимым к травматизации (рис.127–132).

В этом суставе возможны активные движения вокруг двух осей.

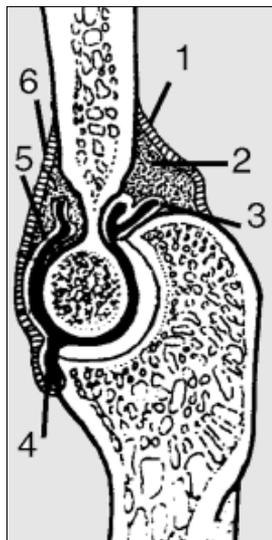


Рис. 127. Границы синовиальной оболочки (разрез):

- 1 – капсула;
- 2 – задняя жировая клетчатка;
- 3 – синовиальная оболочка;
- 4 – полость сустава;
- 5 – синовиальная оболочка;
- 6 – капсула.

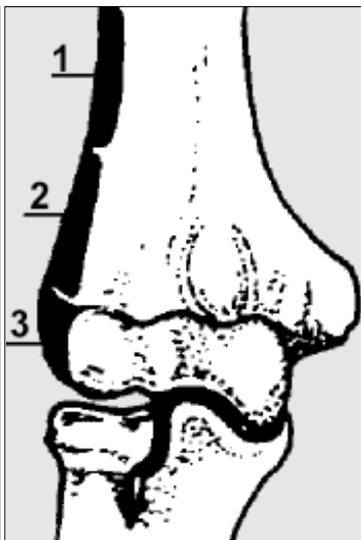


Рис. 128. Места прикреплений сухожилий вокруг латерального надмыщелка:

- 1 – плечелучевой;
- 2 – длинный лучевой разгибатель запястья;
- 3 – короткий лучевой разгибатель запястья.

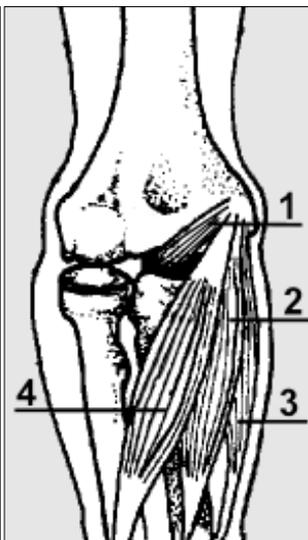


Рис. 129. Места прикрепления сухожилий вокруг медиального надмыщелка:

- 1 – круглый пронатор;
- 2 – длинная ладонная мышца;
- 3 – локтевой сгибатель запястья;
- 4 – лучевой сгибатель запястья.

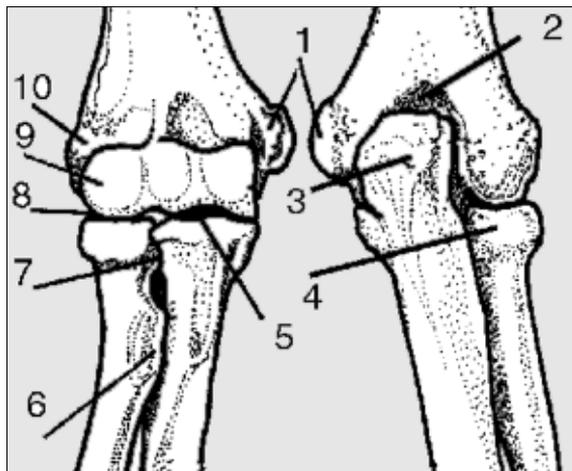


Рис. 130. Локтевой сустав:

- 1 – медиальный надмышечок;
- 2 – ямка локтевого отростка;
- 3 – локтевой отросток;
- 4 – головка лучевой кости;
- 5 – плече-локтевой сустав;
- 6 – бугристость лучевой кости;
- 7 – проксимальный лучелоктевой сустав;
- 8 – плече-лучевой сустав;
- 9 – головка мыщелка;
- 10 – латеральный надмышечок.

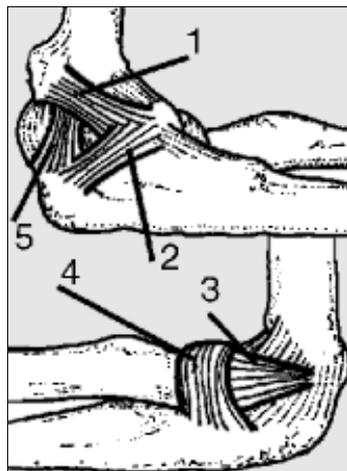
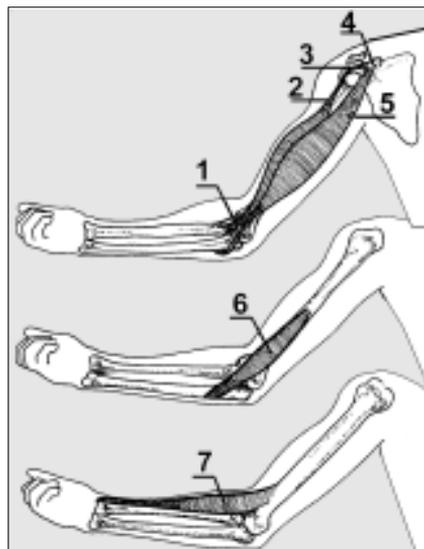


Рис. 131. Связки сустава:

- 1 – передняя;
- 2 – косая;
- 3 – лучевая коллатеральная;
- 4 – кольцевидная;
- 5 – задняя.

Рис. 132. Пронатор и супинатор предплечья:

- 1 – прикрепление к бугорку лучевой кости;
- 2 – длинная головка бицепса;
- 3 – надсуставной бугорок;
- 4 – клювовидный отросток;
- 5 – короткая головка бицепса;
- 6 – плечевая мышца;
- 7 – плечелучевая мышца.



4.2.1. ПРИЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

Исследование пассивных движений и мобилизацию в локтевом суставе проводят в исходном положении больного сидя или стоя (рис.133а и 133б). Врач зажимает плечо пациента своей рукой и в этом положении проводит смещение локтевого сустава в боковых направлениях и исследует качество скольжения сустава в обе стороны.



Рис. 133а

4.2.2. ПРИЕМЫ МОБИЛИЗАЦИИ

Мобилизация головки лучевой кости смещением

В ИП пациент сидит на столе. Врач стоит перед пациентом, поддерживая ладонью одной руки предплечье пациента — другой фиксирует его локтевую кость вблизи локтевого сустава.



Рис. 133б

Техника. Врач пальцами своих рук обеспечивает смещение головки локтевой и лучевой костей, при этом происходит мобилизация лучевой кости относительно плечевой (рис.134а).

Как **вариант:** врач обеспечивает смещение головки лучевой кости относительно локтевой, захватив плечо пациента под мышку, а пальцами выполняя смещение головок костей (рис.134б).



Рис. 134а

Мобилизация локтевого сустава при помощи компрессии и «игры сустава»

В ИП пациент сидит на стуле, врач стоит сбоку, захватив отведенную прямую руку пациента. Одной рукой врач упирается на согнутую кисть пациента, а другой — захватывает локтевой сустав.

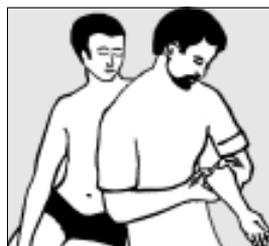


Рис. 134б

Техника. Врач ритмично двигает локтевой сустав поперек оси сгибания, одновременно оказывая давление на лучезапястный сустав (рис.135).



Рис. 135. Мб локтевого сустава компрессией.

Мобилизация локтевого сустава дистракцией

В ИП пациент стоит или сидит на стуле, врач захватывает одной рукой локтевой сустав пациента, другой — держит его предплечье ближе к лучезапястному суставу.

Техника. Врач выполняет ритмичное разгибание сустава и одновременно оттягивает руку пациента за предплечье (рис.136,а).

В ИП пациент лежит на спине, врач стоит сбоку, одной рукой захватив плечо пациента, а второй — область лучезапястного сустава.

Техника. Врач выполняет небольшое вращение предплечьем, с одновременным вытягиванием (рис.136,б).



а



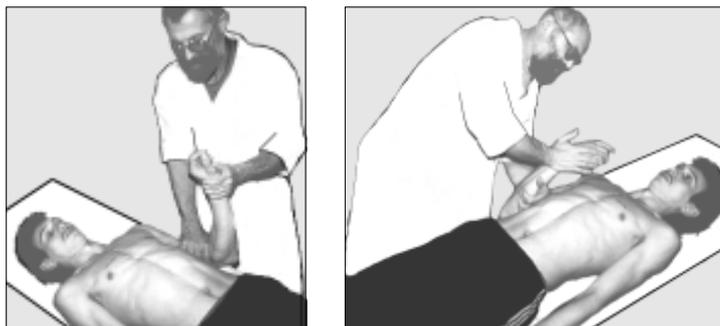
б

Рис. 136. Мб локтевого сустава дистракцией.

Мобилизация в сгибании руки в локтевом суставе через «блок»

В ИП пациент лежит на спине, врач стоит сбоку, кисть или предплечье своей руки врач помещает в локтевой сгиб пациента.

Техника. Врач сгибает руку пациента и выполняет несколько пружинистых движений (рис.137).



начало приема

конечная позиция

Рис. 137. Мб в сгибании через блок.

Мобилизация в сгибании–разгибании с одновременным проникновением пальцами в межсуставную щель

В ИП пациент стоит или лежит. Врач одной рукой захватывает лучезапястный сустав пациента, а пальцами другой руки, захватив локтевой сустав, прощупывает суставную щель.

Техника. Врач выполняет разнообразные движения рукой пациента (сгибает, разгибает, вращает), одновременно стремясь пальцами проникнуть в межсуставную щель.

Мобилизация простукиванием мыщелков локтевой и лучевой костей

В ИП пациент лежит на столе, врач стоит сбоку. Указательный палец своей руки врач помещает в область локтевого сустава.

Техника. Врач выполняет легкие простукивания кулачком по пальцу своей руки. Сделав несколько простукиваний, врач передвигает свой палец на другую область сустава.

Мобилизация потягиванием и потряхиванием

В ИП пациент сидит или лежит. Врач одной рукой захватывает кисть пациента, а другой рукой — его плечо выше локтевого сустава.

Техника. Врач ритмично встряхивает расслабленную руку пациента.

4.2.3. ПРИЕМЫ МАНИПУЛЯЦИИ

Манипуляция по оси плеча в дистракции

В **ИП** пациент лежит на спине, согнув руку в локтевом суставе. Врач стоит сбоку, согнувшись, и упирает предплечье пациента в свое плечо. Плечо пациента фиксируется на столе специальным ремнем.

Техника. Тракцию выполняют двумя руками (рис.138).



Рис. 138.

Толчковая манипуляция с дистракцией

В **ИП** пациент лежит на столе, его плечо фиксируется ремнем к столу. Врач кладет одну руку на плечо ближе к локтевому суставу, а другой рукой захватывает эту руку за запястье.

Техника. Врач одной рукой толкает предплечье, а другой — одновременно тянет его руку за запястье (рис.139).



Рис. 139.

Импульсная манипуляция

В **ИП** пациент стоит, врач стоит перед ним. Одной рукой врач захватывает лучезапястный сустав пациента, а другой рукой обхватывает локтевой сустав.

Техника. Врач выполняет микроамплитудное толчковое движение, направленное на переразгибание сустава рукой, находящейся на локтевом суставе (рис.140,а).

В другом **варианте** пациент сидит на стуле и кладет предплечье согнутой руки на стол. Под локоть подкладывают опорный валик. Врач опирается на предплечье пациента в верхней его части.

Техника. Врач совершает толчки обеими руками вниз (рис.140,б).

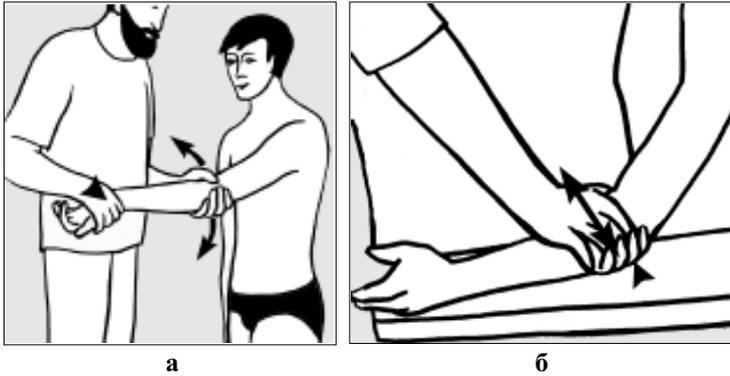


Рис. 140. Импульсная манипуляция.

4.3. ЛУЧЕЗАПЯСТНЫЙ СУСТАВ

Сустав кисти образован запястной суставной поверхностью лучевой кости, с медиальной стороны — суставным диском и проксимальными поверхностями первого ряда костей запястья: ладьевидной, полулунной, трехгранной (рис.141,а) и представляет собой сложное комбинированное сочленение.

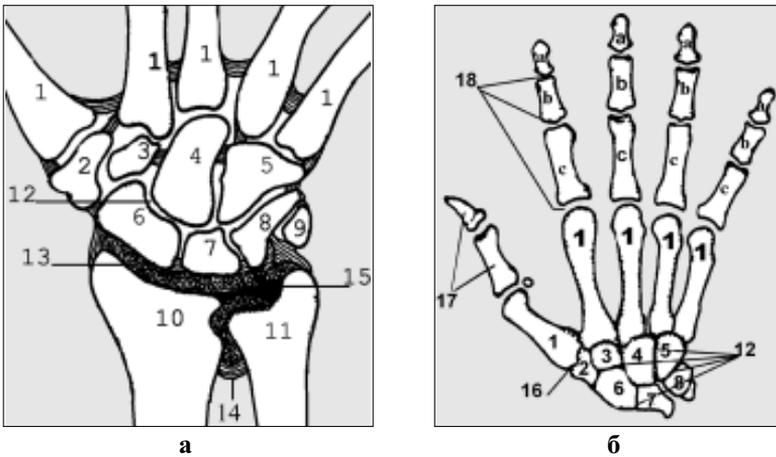


Рис. 141. Кости и суставы кисти:

1 – пясть; 2 – трапеция; 3 – трапецевидная; 4 – головчатая; 5 – крючковидная; 6 – ладьевидная; 7 – полулунная; 8 – трехгранная; 9 – гороховидная; 10 – лучевая; 11 – локтевая; 12 – межпястный сустав; 13 – лучезапястный; 14 – мешотчатый карман; 15 – треугольная связка; 16 – седловидный сустав; 17 – кости большого пальца; 18 – межфаланговые суставы; а, б, с – фаланги пальцев.

4.3.1. СУСТАВЫ КИСТИ И ПАЛЬЦЕВ

Кисть состоит из восьми костей запястья, пяти костей пястных и четырнадцать костей пальцев. Они образуют сложные суставы кисти (рис.141,б).

Кости запястья, располагаясь между костями предплечья с одной стороны, и пястными костями — с другой, выполняют важную роль связующего звена, обеспечивающего разнообразные движения. Запястье представляет собой совокупность восьми костей, расположенных в два ряда. Первый ряд образован: ладьевидной, полулунной, трехгранной и гороховидной костями. Второй ряд образован: большой многоугольной, малой многоугольной, головчатой и крючковидной костями. Все они прочно скреплены связками. Пясть образуется пятью костями.

Кости кисти входят в состав нескольких суставов: лучезапястного, среднезапястного, межпястных, запястно-пястного. Все эти суставы объединены единой функцией, и общий объем движений кисти является суммой движений во всех этих суставах.

Пястно-фаланговые суставы образованы суставными поверхностями головок пястных костей и основаниями проксимальных фаланг.

В образовании межфаланговых суставов кисти участвуют головка и основание соседних фаланг. Эти суставы построены одинаково и являются типично блоковидными по форме.

По своему строению лучезапястный сустав является сложным, а по форме суставных поверхностей — эллипсоидным с двумя осями движения: фронтальной и сагиттальной.

Обеспечивают движения в суставах кисти следующие мышцы: сгибатели, разгибатели и пронаторы предплечья и собственные короткие мышцы кисти. Лучезапястный сустав позволяет выполнять движения во всех плоскостях.

4.3.2. ИССЛЕДОВАНИЕ СУСТАВОВ КИСТИ И ПАЛЬЦЕВ

Суставы кисти и пальцев подвижны и способны выполнять разнообразные движения. Исследование суставов кисти и пальцев ставит

целью оценку объема активных движений по всем осям, состояния мышц и связок. Проверяют наличие болезненности мест прикрепления мышц в суставах во всех направлениях, включая ротацию и дистракцию.

На рис.142 приведены приемы для исследования суставов кисти и пальцев:

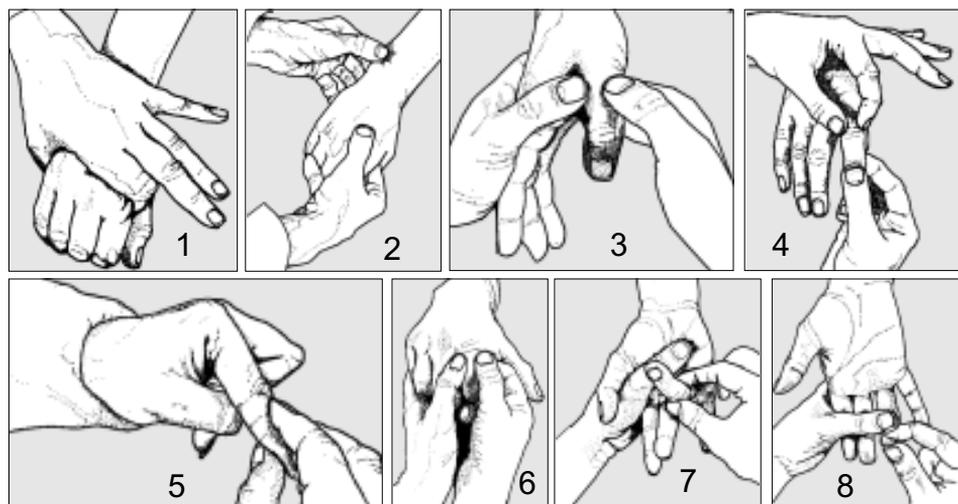


Рис. 142. Приемы для исследования суставов кисти и пальцев.

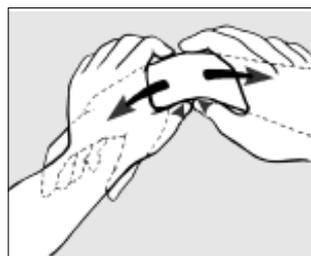
1 – поперечное сжатие пястных костей; 2 – исследование лучелоктевого сустава; 3 – исследование пястно-фалангового сустава большого пальца; 4 – исследование заднебоковых участков межфаланговых суставов; 5 – оценка разгибания межфалангового сустава; 6 – исследование пястно-фалангового сустава; 7 – оценка сгибания и разгибания в пястно-фаланговом суставе; 8 – оценка подвижности дистального межфалангового сустава.

4.3.3. ПРИЕМЫ МОБИЛИЗАЦИИ И МАНИПУЛЯЦИИ

Мобилизация лучезапястного сустава противодвижением кисти и предплечья

В ИП пациент лежит на спине, врач одной рукой фиксирует дистальный отдел предплечья, другой — обхватывает запястье. Обе руки врача касаются друг друга.

Техника. Врач выполняет повторные движения, сгибая и разгибая сустав (рис.143).



**Рис. 143. М6
противодвижением
кисти и предплечья.**

Мобилизация среднепястного и седловидного суставов давлением

В **ИП** пациент лежит или сидит. Первым и вторым пальцами обеих рук врач фиксирует головки соответствующих пястных костей.

Техника. Врач одной рукой фиксирует одну кость, а другой — осуществляет сдвигание соседней кости (рис.144).

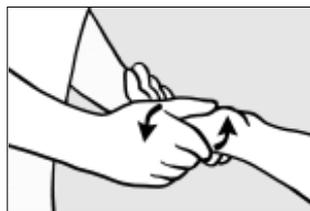


Рис. 144.

Мобилизация лучезапястного сустава в приведении

В **ИП** пациент сидит на стуле. Врач захватывает сустав, как показано на рисунке (рис.145).

Техника. Врач проводит взаимоудаление суставных поверхностей.



Рис. 145.

Мобилизация в сгибании лучезапястного сустава

В **ИП** пациент лежит, врач захватывает кисть так, чтобы большие пальцы обеих рук были на линии сгиба сустава.

Техника. Врач сгибает сустав до ограничения движения, выполняет тракцию с незначительным усилием (рис.146).



Рис. 146.

Мобилизация смещением проксимального ряда костей относительно предплечья дорсально

В **ИП** врач одной рукой охватывает предплечье пациента вблизи запястья, а другой рукой — кисть на уровне дистального ряда костей запястья.

Техника. Врач проводит дорсальное смещение запястья относительно лучевой кости (рис.147).



Рис. 147.

Мобилизация седловидного сустава в супинации

В **ИП** пациент лежит или сидит. Врач фиксирует кисть пациента в пронации одной рукой. Другая рука удерживает первую пястную кость таким образом, чтобы большой и указательный пальцы охватывали большой палец.

Техника. Врач давит на седловидный сустав, обеспечивая смещение сочленяющихся поверхностей по отношению друг к другу (рис.148).



Рис. 148.

Мобилизация седловидного сустава в пронации

В **ИП** пациент лежит или стоит. Большие и указательные пальцы врача располагаются на запястье.

Техника. Врач осуществляет давление на проксимальный ряд костей, проводя большими пальцами смещение сочленяющихся поверхностей друг к другу (рис.149).

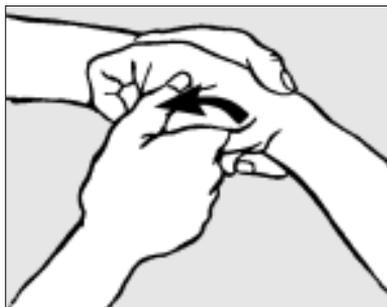


Рис. 149.

Мобилизация запястного сустава смещением гороховидной косточки

В **ИП** пациент сидит на стуле. Врач захватывает пальцами своей руки локтевую сторону запястья, а большими пальцами надавливает на гороховидную косточку (рис.150).

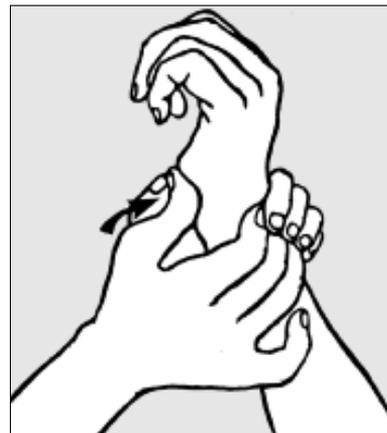


Рис. 150.

Техника. Сначала врач давит на запястье относительно локтевой кости, а затем подушечками больших пальцев надавливает с двух сторон на гороховидную косточку и проводит

встречное движение, которое обеспечивает смещение локтевой кости относительно трехгранной.

Мобилизация пястно-фалангового сустава

В ИП пациент сидит, а врач фиксирует головки пястных костей как показано на рис.151.



Рис. 151. Мб пястно-фалангового сустава.

Техника. Смещение сустава проводится в тыльно-ладонном направлении.

Мобилизация пястно-фаланговых суставов

В ИП кисть пациента фиксируется врачом за концы пястных костей. Большой и указательный пальцы охватывают проксимальный конец первой фаланги в суставе.

Техника. Движение осуществляется осевой тракцией и смещением фаланги (рис.152).



в супинации



в пронации

Рис. 152. Мб пястно-фаланговых суставов.

Мобилизация лучезяпястного сустава во вращении с проникающим обхватом суставной щели

В ИП врач захватывает и сжимает лучезяпястный сустав пациента по линии суставной щели указательным и большим пальцами одной руки.

Техника. Пациент сжимает кисть в кулак, а врач другой рукой вращает кисть пациента, преодолевая небольшое сопротивление.

Мобилизация путем мягкого простукивания

В ИП кисть пациента лежит на столе, а врач помещает указательный палец одной руки на суставную щель лучезапястного сустава.

Техника. Врач осуществляет фиксированные постукивания по пальцу своей руки, перемещая палец на разные участки сустава.

Мобилизация пястно-фаланговых суставов встряхиванием за пальцы

В ИП пациент сидит или стоит, а врач захватывает одной рукой лучезапястный сустав, а пальцами другой руки захватывает один палец пациента.

Техника. Врач выполняет ритмичные и частые встряхивания за палец.

СУСТАВЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Суставы нижней конечности имеют особенности строения, соответствующие их функциям: участие в перемещении тела в пространстве, поддержание равновесия под нагрузкой массы тела.

Иннервация нижних конечностей осуществляется поясничным и крестцовым сплетениями на уровне Th_{12} – S_2 .

4.4. ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ

Тазобедренный сустав образован суставной поверхностью головки бедренной кости и вертлужной впадиной (рис.153–155) тазовой кости. По форме соединяющихся поверхностей относится к шаровидным суставам. Со стороны бедренной кости в образовании сустава участвует вся поверхность головки, а со стороны вертлужной впадины — только полулунная поверхность.

Тазобедренный сустав играет основную роль в поддержании веса, осанки и передвижения, поэтому он должен обладать хорошей подвижностью и прочностью. Все это обеспечивается сильными мышцами (большой поясничной, большой ягодичной и грушевидной) и мощными связками (подвздошно-бедренной, лобково-бедренной и седалищно-бедренной). В нем возможны движения вокруг трех осей: фронтальной, сагиттальной и вертикальной. Тазобедренный сустав иннервируется из сегмента L_3 .

4.4.1. ИССЛЕДОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Исследование состояния тазобедренного сустава проводится в положении пациента стоя, во время ходьбы и лежа.

Пациент может точно указать место, на котором ощущается боль.

При исследовании вертикально стоящего пациента врач сравнивает уровень гребней подвздошных костей, бугристости седалищных костей, ягодичные складки, большие вертелы (рис.156) правой и левой ноги. Как правило, нарушение тазобедренного сустава определяется на опущенной стороне. При этом следует обращать внимание на:

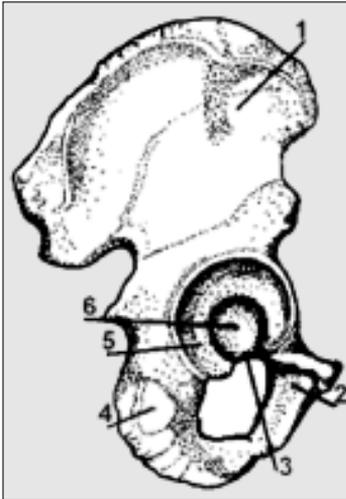


Рис. 153. Костные ориентиры вертлужной впадины.

- 1 – подвздошная кость;
- 2 – вертлужная впадина;
- 3 – лонная кость;
- 4 – седалищная кость;
- 5 – полулунная поверхность.

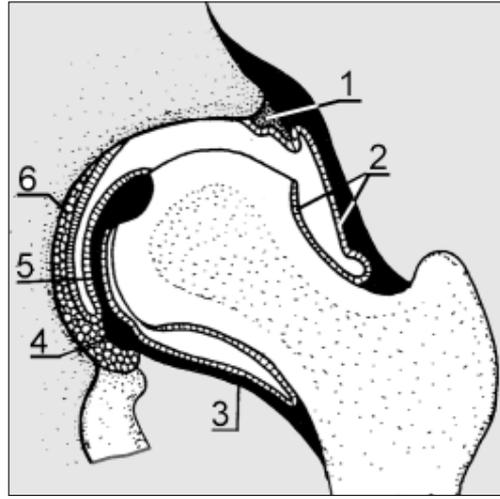
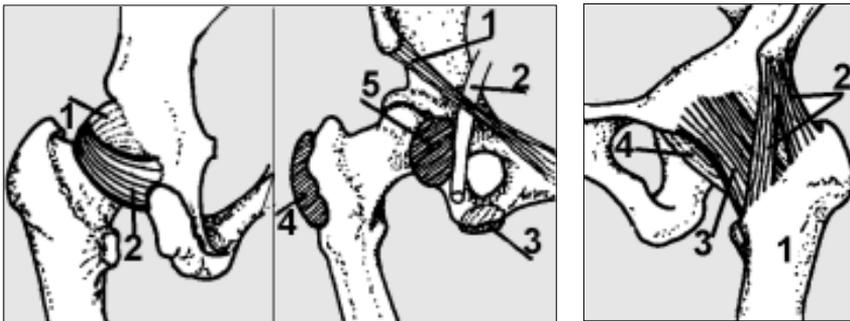


Рис. 154. Разрез тазобедренного сустава.

- 1 – губа;
- 2 – синовиальная оболочка;
- 3 – капсула;
- 4 – поперечная связка;
- 5 – круглая связка;
- 6 – жировая складка.



вид спереди

вид сзади

Рис. 155. Связки и капсула сустава.

- 1 – подвздошно-бедренная связка;
- 2 – лонно-бедренная связка;
- 3, 4 – капсула;
- 5 – седалищно-бедренная связка.

наклон и крен таза — определяется по разному уровню верхних остей таза (рис.157,б), ротационную деформацию — необходимо оценить направление стоп, их одинаковость (рис.157,а), выраженный поясничный лордоз, состояние мышц.

При исследовании пациента во время ходьбы обращают внимание на особенность походки. Иногда дефект проявляется в прихрамывании или заваливании веса тела на здоровую сторону. Ходьба «вразвалочку» является достоверным признаком о нарушениях в тазобедренных суставах.

При исследовании пациента в положении лежа (рис.158) обращают внимание: на разницу длины ног, на напряженность, припухлость и болезненность при пальпации области сустава, на изменения в коже, на контрактуру мышц (при сгибательной контрактуре пациент не может полностью выпрямить ногу, пока не сядет), выявляют ограничения или пружинистые противодействия при помощи разнообразных пассивных движений (сгибание, разгибание, отведение, внутренняя и наружная ротации).

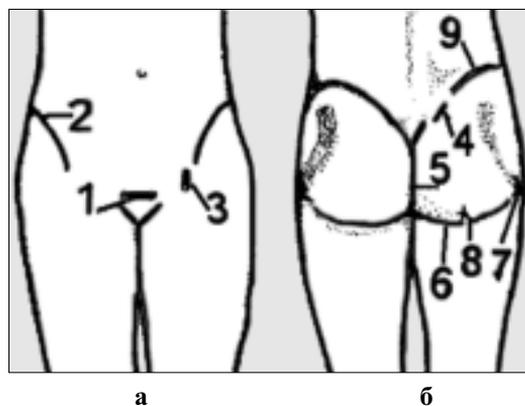


Рис. 156. Поверхностные ориентиры.

а: 1 – лонное сочленение; 2 – гребень подвздошной кости; 3 – пульсация бедренной артерии. **б:** 4 – ямочка Венеры; 5 – ягодичная борозда; 6 – ягодичная складка; 7 – место большого вертела; 8 – место бугристости седалищной кости; 9 – гребень подвздошной кости.

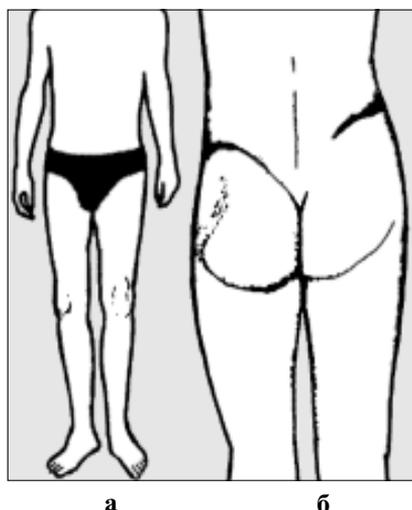


Рис. 157. Позиционные нарушения:

а - ротационная деформация;
б - наклон таза.



Рис. 158. Исследование сустава в пальпации и движении.

1 – оценка разгибания; 2 – пальпация бугристости седалищной кости;
 3 – пальпация отводящих мышц; 4 – сгибание сустава; 5 – активное отведение бедра; 6 – тест Патрика; 7 – наружная ротация; 8 – внутренняя ротация; 9 – пальпация суставной щели.

4.4.2. ПРИЕМЫ МОБИЛИЗАЦИИ

Мобилизация тракцией по продольной оси бедра

Вариант 1. В ИП пациент лежит на спине и его туловище фиксировано к столу поясом, протянутым между ног. Врач захватывает обеими руками ногу пациента.

Техника. Врач выполняет тракцию. Рекомендуется использовать ремень, который опоясывает туловище врача и захватывает ногу пациента, что значительно облегчает выполнение приема (рис.159).

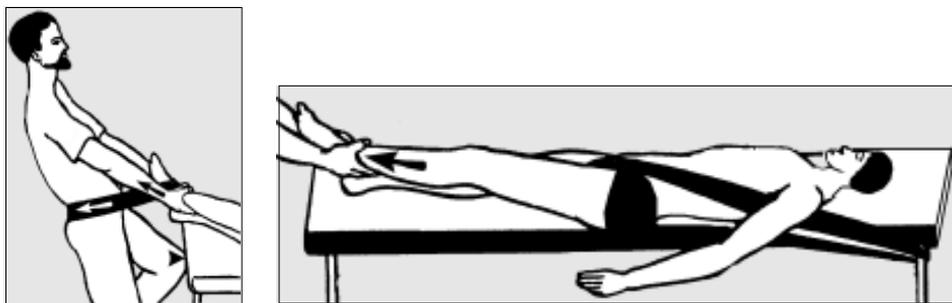


Рис. 159. Мб тракцией по продольной оси бедра.

Вариант 2. В ИП пациент лежит на спине, его согнутая нога кладется на плечо врача, который сидит рядом на столе.

Техника. Врач захватывает бедро пациента в верхней части и осуществляет прием (рис.160).



Рис. 160.

Мобилизация во внутренней и наружной ротации

В ИП пациент лежит на спине, с согнутыми под прямым углом тазобедренным и коленным суставами. Врач фиксирует колено и захватывает голеностопный сустав пациента (рис.161).



Рис. 161.

Техника. Врач осуществляет медленно и осторожно ротацию сустава, вращая наружу (или внутрь) голень пациента.

Мобилизация путем отведения согнутой ноги

В **ИП** пациент лежит на спине, свесив согнутую ногу за край стола. Врач одной рукой фиксирует область сустава, а другой — захватывает ногу пациента за голеностопный сустав.

Техника. Врач обеспечивает сгибание ноги в коленном суставе с одновременным отведением ее в сторону (рис.162).



Рис. 162.

4.4.3. ПРИЕМЫ МАНИПУЛЯЦИИ

Манипуляция рывковой тракцией

В **ИП** пациент лежит на животе, свесив ноги за край стола, одну ногу врач фиксирует поясом и захватывает рукой за колено. Вторую руку кладет на верхнюю часть бедра.

Техника. Врач выполняет короткий импульсный толчок, направленный на тазобедренный сустав (рис.163а)



Рис. 163а

В другом **варианте** пациент лежит на спине, удерживая свою согнутую ногу двумя руками. Другую ногу врач поддерживает поясом в области подколенной ямки. Вторая рука врача располагается на верхней части бедра.

Техника. Врач выполняет импульсный толчок, направленный на тазобедренный сустав (рис.163б).



Рис. 163б

Манипуляция тракционным толчком по оси шейки бедра

В ИП пациент лежит на спине с согнутой ногой на самом краю стола. Врач садится на стул и кладет колено на свое плечо, обхватив его бедро.

Техника. Врач проводит тракцию каудально и вбок (рис.164).



Рис. 164.

Толчковая манипуляция по оси шейки бедра

В ИП пациент лежит на боку, поместив свое колено на плечо врача, сидящего рядом на столе. Врач захватывает бедро пациента двумя руками.

Техника. Врач выполняет манипуляционный толчок по оси шейки бедра (рис.165).



Рис. 165.

Большая часть мобилизационных приемов может служить и для выполнения манипуляций.

4.5. КОЛЕННЫЙ СУСТАВ

В образовании коленного сустава принимают участие три кости: бедренная, большеберцовая и надколенник. Колено является самым большим синовиальным суставом и содержит самую большую сесамовидную кость — надколенник (рис.166). Общую полость сустава формируют три отдела: медиальный, латеральный большеберцово-бедренный, надколенниково-бедренный.

Надколенниковая синовиальная сумка (заворот) больше выдается с медиальной стороны и легко растягивается жидкостью (рис.167). Сзади, в подколенной ямке, синовиальная полость сдавлена в большей

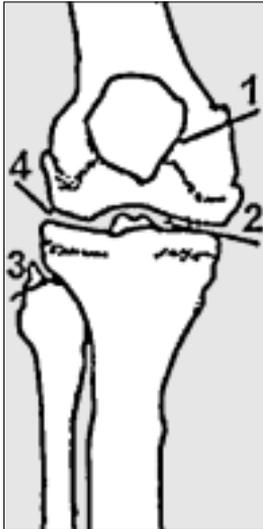


Рис. 166. Коленный сустав:

1 – надколенник;
2 – большеберцово-бедренное сочленение (медиальное);
3 – большеберцово-малоберцовый сустав;
4 – большеберцово-бедренное сочленение (латеральное).

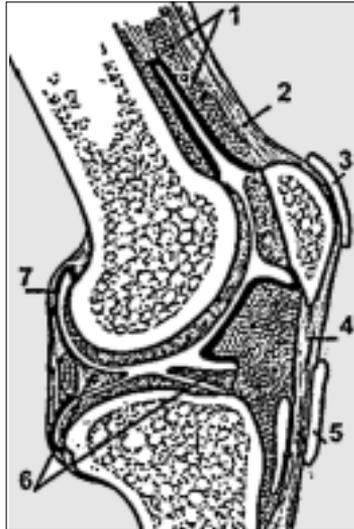


Рис. 167. Сумки и синовиальная оболочка коленного сустава:

1 – жир; 2 – сухожилие квадрицепса;
3 – препателлярная сумка;
4 – сухожилие надколенника;
5 – инфрапателлярная сумка;
6 – мениски;
7 – синовиальная оболочка

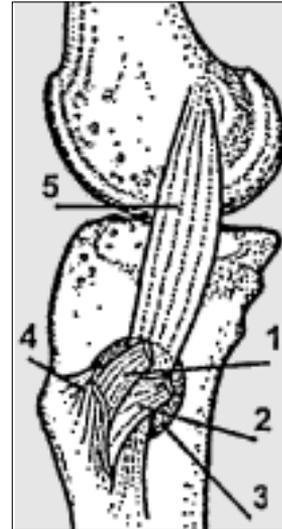


Рис. 168. Места прикрепления мышц и связок коленного сустава:

1 – стройная связка;
2 – полусухожильная связка; 3 – гусиная сумка; 4 – портняжная сумка; 5 – медиальная коллатеральная связка.

степени. Её контур разбивается сухожилиями на изогнутые карманы, наибольшими из которых являются: полуперепончатая, латеральная и медиальная икроножные сумки, подколенная сумка. Все они соединяются с полостью коленного сустава. Существуют также и несоединяющиеся сумки, клинически наиболее важными из которых являются: препателлярная сумка, поверхностная и глубокая инфрапателлярная сумка, гусиная сумка (рис. 168).

Два фиброзных мениска (полулунные хрящи) являются важными структурами, передающими нагрузку (рис. 169). Медиальный мениск имеет утолщенный наружный и тонкий внутренний края. Централью он прикрепляется к межмышечковым бугоркам, а медиально — к капсуле сустава. Латеральный мениск прикрепляется к подколенной

ямке и обладает большей подвижностью, чем медиальный (и поэтому менее травмируется). Медиальная коллатеральная связка — широкая и плоская — крепко прикреплена как к капсуле, так и к медиальному мениску (рис. 169). Латеральная коллатеральная связка является более длинной хордоподобной структурой, идущей от бедренной кости к малоберцовой и не связанной с капсулой сустава. Две крестообразные связки названы так в соответствии с их прикреплением на большеберцовой кости. Они расположены интракапсулярно, частично покрыты синовиальной оболочкой и прикрепляются в межмышцелковом углублении. Стабильность коленного сустава зависит от коллатеральных и крестообразных связок, капсулы, надколенниковой связки, хорошего мышечного тонуса.

Коленный сустав подкрепляется внутрисуставными связками: передней и задней крестообразной; внесуставными связками: малоберцовой и большеберцовой, крестообразной, дугообразной подколенной связками, а также медиальной и латеральной связками, поддерживающими надколенник.

4.5.1. ИССЛЕДОВАНИЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Исследование коленного сустава пациента необходимо проводить в положении стоя и лежа, а также во время ходьбы. При исследовании в **ИП** стоя пациент должен стоять прямо. Врач рассматривает наличие припухлости и деформации области коленного сустава. Затем выявляет наличие фиксированных деформаций. К основным деформациям относятся О-образные ноги, Х-образные ноги, фиксированная сгибательная контрактура и др.

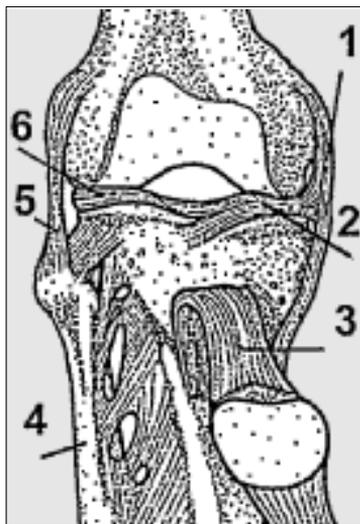


Рис. 169. Связки коленного сустава.

- 1 – коллатеральная связка (медиальная);
- 2 – медиальный мениск;
- 3 – сухожилие надколенника;
- 4 – малоберцовая кость;
- 5 – коллатеральная связка (латеральная);
- 6 – латеральный мениск.

Во время ходьбы врач обращает внимание на походку: укороченный шаг, боковой перенос ноги и др.

Затем просит пациента выполнить активные движения в суставе (сгибание — разгибание) с целью определения объема движений, наличия болезненности в самом суставе и окружающих его структурах. Для более полной картины состояния сустава необходимо провести исследование при помощи пассивных движений (рис.170).

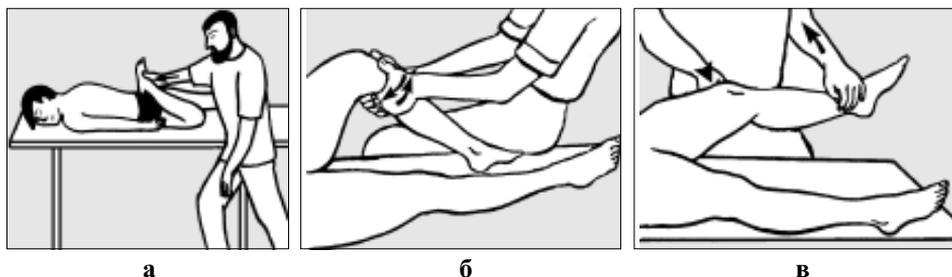


Рис. 170. Пассивные движения в коленном суставе.

а – сгибание; *б* – «выдвижной ящик»; *в* – исследование «люфта».

4.5.2. ПРИЕМЫ МОБИЛИЗАЦИИ

Мобилизация путем «игры сустава»

В **ИП** пациент лежит на спине, согнув ногу в коленном суставе. Врач сидит рядом на столе, фиксируя стопу пациента. Обеими руками он захватывает голень пациента под коленом.

Техника. Врач проводит смещение большеберцовой и малоберцовой костей в горизонтальном направлении (рис.171).



Рис. 171.

Мобилизация тракцией

В **ИП** пациент лежит на животе, согнув ногу в коленном суставе. Врач захватывает обеими руками голень пациента, а его стопа опирается на плечо врача.

Техника. Врач ритмично потягивает голень в горизонтальной плоскости (рис.172а).

Как **вариант:** врач осуществляет тракцию в вертикальном направлении (рис.172б).

Мобилизация сустава в боковых направлениях

В **ИП** пациент лежит на спине. Врач стоит сбоку и одной рукой удерживает голень пациента на весу, а другую руку помещает на область сустава.

Техника. Врач одной рукой давит на область коленного сустава, а другой рукой, которая держит голень в ее нижней части, выполняет противодвижение. Давление может быть направлено латерально или медиально, в зависимости от цели мобилизации (рис.173).

Мобилизация тибιο-фибулярного сустава

В **ИП** пациент лежит на спине, согнув ногу в коленном суставе. Врач захватывает «щипцами» головку малоберцовой кости.

Техника. Врач проводит смещение головки малоберцовой кости (рис.174).

Мобилизация в ротации

В **ИП** пациент лежит на животе, нога согнута в коленном суставе под углом 90°. Врач захватывает одной рукой носок, а другой — пятку пациента.



Рис. 172а



Рис. 172б



Рис. 173.

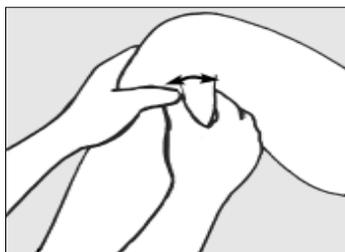


Рис. 174.

Техника. Врач выполняет ротацию стопы вовнутрь или наружу, одновременно обеспечивая тракцию голени (рис.175).

Мобилизация некоторыми массажными приемами

В ИП пациент лежит на спине, под колено подложен валик.



Рис. 175.

Вариант 1. Техника. Врач проводит безболезненное простукивание межсуставной щели ребром ладони (или по пальцам своей руки) по границе надколенника.

Вариант 2. Техника. Врач перекатывает кожную складку вдоль суставной щели.

Вариант 3. Техника. Подушечками больших пальцев врач смещает надколенник в различных направлениях.

4.5.3. ПРИЕМЫ МАНИПУЛЯЦИИ

Манипуляция тракцией

В ИП пациент лежит на низкой кушетке или на полу. Врач стоит рядом и двумя руками захватывает ногу пациента в области голеностопного сустава, своей ногой он фиксирует бедро пациента.

Техника. Врач проводит короткие рывки за ногу (рис.176).

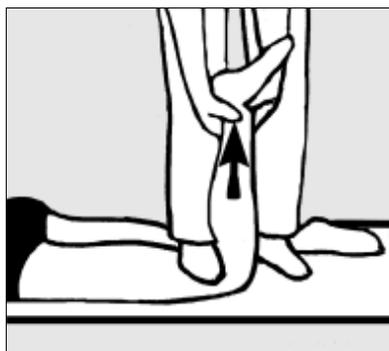


Рис. 176. Мн тракцией.

Манипуляция в компрессии и сгибании

В ИП пациент лежит на спине. Врач одной рукой сгибает голень пациента, а предплечье другой руки кладет в подколенную ямку.

Техника. Согнув ногу до упора, врач выполняет резкий неожиданный толчок в сгибании сустава (рис.177).

Манипуляция в разгибании с тракцией

В ИП пациент лежит на спине, врач стоит сбоку, спиной к голове пациента. Одной рукой врач захватывает стопу пациента, а вторую руку кладет чуть выше надколенника.

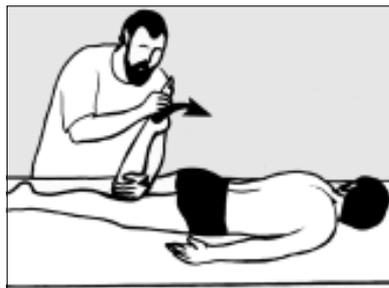


Рис. 177.

Техника. Врач выполняет несколько сгибаний и разгибаний в коленном суставе и внезапно проводит импульсный переразгиб в суставе с тракцией за стопу.

4.6. СТОПА

4.6.1. Голеностопный сустав

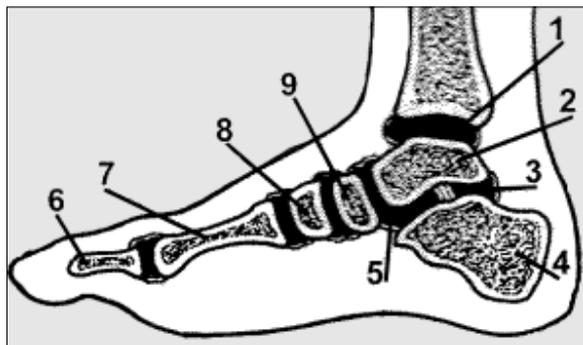
Голеностопный сустав образован соединением таранной кости головками большеберцовой и малоберцовой костей. Движения этого сустава совершаются в направлении тыльной и подошвенной флексии (рис.178,а–в).

4.6.2. СУСТАВЫ ПРЕДПЛЮСНЫ, ПЛЮСНЫ И ПАЛЬЦЕВ

Стопа состоит из предплюсны, плюсны и пальцев. В предплюсну входят: таранная и пяточная кости, ладьевидная, кубовидная, клиновидные кости. Плюсна образована пятью короткими трубчатыми костями. Каждый палец имеет три фаланги, кроме первого, который состоит из двух фаланг.

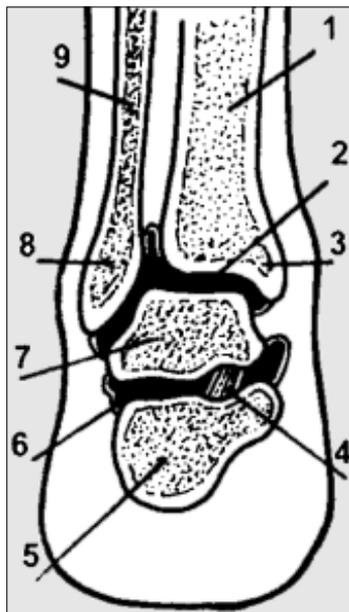
К суставам предплюсны относятся: таранно-пяточно-ладьевидный; подтаранный (таранно-пяточный); пяточно-кубовидный; клино-ладьевидный.

Предплюснево-плюсневые суставы представлены тремя суставами, которые объединяют под названием «сустав Лисфранка».



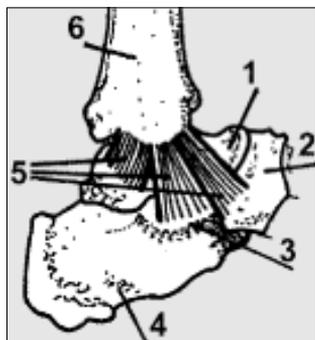
а – боковой разрез:

1 – голеностопный сустав; 2 – таранная кость;
3 – задний подтаранный сустав;
4 – пяточная кость; 5 – таранно-пяточная
межкостная связка; 6 – проксимальная
фаланга; 7 – первая плюсовая;
8 – клиновидная; 9 – ладьевидная.



б – задняя часть стопы:

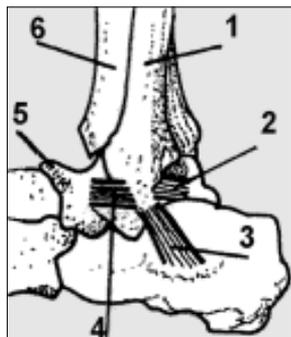
1 – большеберцовая
кость;
2 – голеностопный
сустав;
3 – медиальная лодыжка;
4 – таранно-пяточная
межкостная связка;
5 – пяточная кость;
6 – подтаранный сустав;
7 – таранная кость;
8 – латеральная лодыжка;
9 – малоберцовая кость.



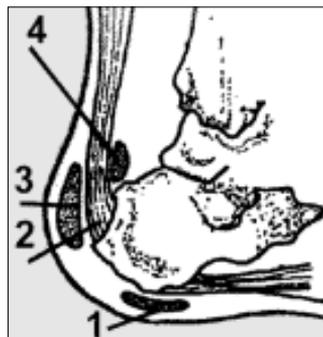
в – внутренняя сторона:

1 – таранная кость;
2 – ладьевидная кость;
3 – отросток пяточной
кости;
4 – пяточная кость;
5 – дельтовидная
связка;
6 – большеберцовая
кость.

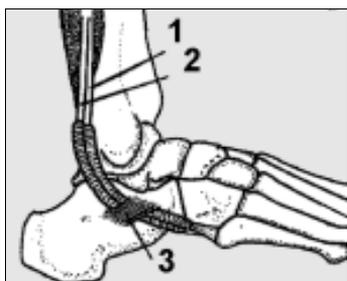
Рис. 178. Кости, суставы и связки стопы.

**а – наружная сторона:**

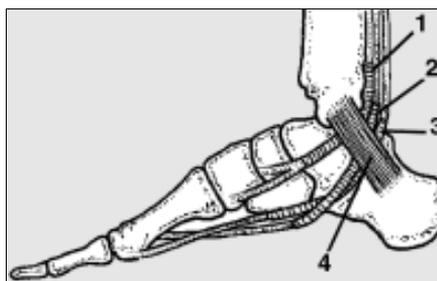
1 – малоберцовая кость;
 2 – задняя таранно-малоберцовая связка;
 3 – пяточно-малоберцовая связка;
 4 – передняя таранно-малоберцовая связка; 5 – таранная кость;
 6 – большеберцовая кость.

**б – сумки голеностопного сустава:**

1 – подпяточная сумка;
 2 – Ахиллово сухожилие;
 3 – ретро-Ахиллова сумка;
 4 – пре-Ахиллова сумка.

Рис. 179. Связки, кости и сумки стопы.**а – наружная сторона:**

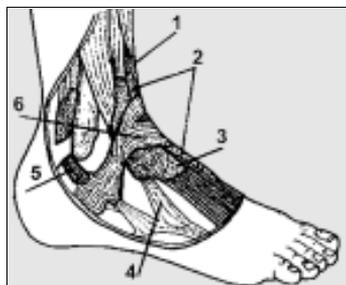
1 – короткая малоберцовая;
 2 – длинная малоберцовая;
 3 – удерживающая связка малоберцовых мышц.

**б – внутренняя сторона:**

1 – задняя большеберцовая;
 2 – длинный сгибатель пальцев; 3 – длинный сгибатель большого пальца;
 4 – удерживающая связка сгибателей.

в – передняя сторона:

1 – передняя большеберцовая;
 2 – длинный разгибатель большого пальца;
 3 – влагалище длинного разгибателя пальцев;
 4 – короткая малоберцовая;
 5 – длинная малоберцовая;
 6 – удерживающая связка разгибателей (нижняя).

**Рис. 180. Сухожилия стопы и голеностопного сустава.**

4.6.3. ИССЛЕДОВАНИЯ СУСТАВОВ СТОПЫ

Врач осматривает обе стопы пациента в **ИП** стоя и во время ходьбы, обращая внимание на отечности и их локализацию. Наиболее яркой характеристикой во время осмотра может быть наличие деформаций стопы и пальцев, изменения состояния кожного покрова и изменения ногтей. Если нарушена подвижность голеностопного сустава, то это проявляется в особенностях походки.

Затем врач приступает к исследованию суставов стопы при помощи пальпации и пассивных движений (рис.181–186).

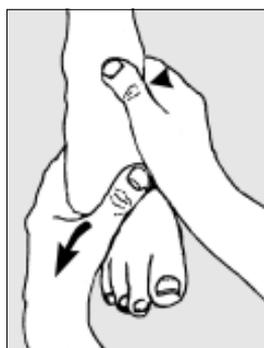


Рис. 181. Пальпация передней суставной линии.

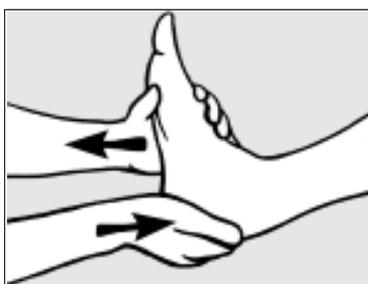


Рис. 182. Тыльное сгибание.



Рис. 183. Подошвенное сгибание.

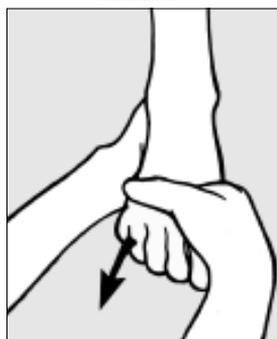


Рис. 184. Межпредплюсневые движения.



Рис. 185. Поперечное сжатие плюсневых костей.

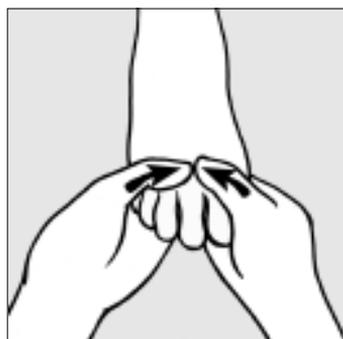


Рис. 186. Пальпация плюсне-фалангового сустава.

4.6.4. ПРИЕМЫ МОБИЛИЗАЦИИ

Мобилизация голеностопного сустава тракцией

В ИП пациент лежит на спине. Врач одной рукой захватывает голену пациента (в её нижней части), другая рука располагается на тыле стопы.

Техника. Врач выполняет вытяжение в горизонтальной плоскости (рис.187).



Рис. 187.

Мобилизация голеностопного сустава вращением

ИП то же, что в предыдущем приеме.

Техника. Врач проводит вращение стопы в медиальную и латеральную стороны (рис.188).



Рис. 188.

Мобилизация подтаранного сустава путем вибрации и тракции

В ИП врач одной рукой захватывает голену пациента, а другой рукой — пяточную кость.

Техника. Врач проводит вибрацию и тракцию за пятку (рис.189).



Рис. 189.

Мобилизация веерообразным разведением головок плюсневых костей в дорсальном направлении

В ИП врач захватывает плюсневые кости пациента с обеих сторон тенаром и большими пальцами сверху, а остальные пальцы кисти — с подошвенной стороны.

Техника. Врач проводит растяжение плюсневых костей большими пальцами (рис.190).



Рис. 190.

Толчковая мобилизация сустава Лисфранка (Шапорова)

В ИП врач одной рукой фиксирует стопу пациента над суставами Лисфранка и Шапоровым. Кисть другой руки захватывает область ладьевидной и кубовидной костей, большой палец этой руки лежит на тыле стопы.

Техника. Врач толчковым движением обеспечивает мобилизацию сочленяющихся поверхностей суставов (рис.191).



Рис. 191.

Мобилизация поперечного сустава стопы — Шапорова сустава

В ИП большие пальцы обеих рук врача размещаются на проксимальном или дистальном отрезке сустава на тыле стопы, остальные пальцы размещены на подошвенной поверхности.

Техника. Врач проводит смещение сочленяющихся поверхностей во взаимно противоположных направлениях (рис.192).



Рис. 192.

Мобилизация пяточной кости относительно плюсны путем «суставной игры»

В ИП пациент лежит на спине. Врач одной рукой захватывает его пятку, а другой рукой фиксирует плюсну.

Техника. Врач выполняет смещение пяточной кости относительно других костей предплюсны и одновременно выполняет ротацию плюсны относительно пяточной кости (рис.193).



Рис. 193.

Мобилизация пяточной кости относительно таранной и ладьевидной костей тракцией

В ИП пациент лежит на животе, согнув ногу в колене. Врач фиксирует своим коленом бедро пациента. Одной рукой врач захватывает снизу пятку, а другой — предплюсну.

Техника. Обеими руками врач проводит тракцию вверх. В этом приеме предлагается следующая последовательность движений: плантарная флексия пяточной кости относительно плюсны; плантарная флексия плюсны относительно пяточной и таранной костей; плантарная флексия предплюсны и пяточной кости одновременно (рис.194).



Рис. 194.

Мобилизация межфаланговых суставов способом «игры суставов»

В ИП пациент лежит на спине. Врач фиксирует голень пациента к своему туловищу, захватив одной рукой голень пациента ближе к голеностопному суставу, а другой — захватывает фаланги пальцев.

Техника. Врач проводит разнообразные движения в межфаланговых суставах стопы: тракцию, ротацию, дистракцию, компрессию и др.

4.6.5. ПРИЕМЫ МАНИПУЛЯЦИИ

Импульсная манипуляция плюсневых костей

В ИП стопа пациента лежит на твердой поверхности. Основание ладони врач плотно прижимает к поверхности сустава, вторую руку он помещает сверху, осуществляя отягощение.

Техника. Врач проводит энергичный и короткий толчок в дорсальном направлении (рис.195).



Рис. 195.

Манипуляция тракцией костей плюсны

В **ИП** пациент лежит на животе. Врач пальцами обеих рук обхватывает стопу пациента, подушечки больших пальцев лежат на подошве, а остальные пальцы — на тыле стопы.

Техника. Врач большими пальцами фиксирует плюсневую кость и проводит тракцию по продольной оси стопы (рис.196).

**Рис. 196.*****Манипуляция пяточной кости***

В **ИП** пациент лежит на спине. Врач одной рукой охватывает голень прямо над лодыжкой и фиксирует ее к столу. Пальцами другой руки врач обхватывает пятку пациента.

Техника. Врач пружинистым движением тянет пятку вверх, заканчивается прием рывковым движением в этом же направлении (рис.197).

**Рис. 197.*****Импульсная манипуляция таранной кости***

В **ИП** пациент лежит на спине, согнув ногу в колене, и опирается пяткой о стол. Врач одной рукой фиксирует стопу, а другой рукой обхватывает голень выше лодыжки.

Техника. Врач проводит толчок в дорсальном направлении (рис.198).

**Рис. 198.**

***Манипуляция голеностопного сустава
тракцией***

В **ИП** пациент лежит на спине, стопа свешивается за край стола. Врач помещает кисть на тыльную сторону стопы, а большие пальцы — на подошву.

Техника. Врач проводит тракцию (рис.199).



Рис. 199.

выполняя роль амортизаторов, удерживающих мышцы и связки в анатомических границах, но также могут быть травмированными и жесткими.

В первой части руководства терапия мышц была рассмотрена с точки зрения массажа. В этой главе мы рассмотрим лечение разнообразных мышц пассивными принудительными движениями с целью восстановления двигательной функции мышц и снятия боли.

К лечебным принудительным движениям относятся: постизометрическая релаксация (ПИР) и растяжение. Для качественной терапии мышц рекомендуется пассивные движения сочетать с массажем.

5.1. ПОСТИЗОМЕТРИЧЕСКАЯ РЕЛАКСАЦИЯ МЫШЦ ШЕИ

ПИР разгибателей мышц шеи и головы

В ИП пациент лежит на животе, свесив голову за край стола. Врач стоит сбоку от головы и своей ладонью фиксирует голову пациента, опираясь на затылок.

Техника. По команде пациент поднимает голову, встречая сопротивление руки врача. Фиксация длится 8–10 с. В момент паузы пациент опускает голову до чувствительного натяжения мышц. Число повторений 4–5 раз (рис.200).

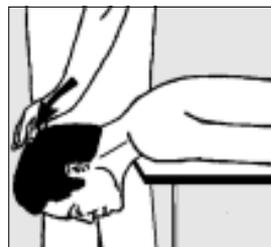


Рис. 200.

ПИР ротаторов шеи и головы

В ИП пациент сидит спиной к врачу. Врач стоит сзади. Одной рукой врач фиксирует надплечье пациента, ладонь другой руки располагает на противоположной половине лица.

Техника. Пациент стремится повернуть голову в сторону (рис.201а). В это время врач фиксирует голову. Такое положение фиксируется 5–7 с.

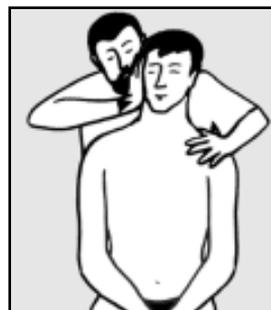


Рис. 201а

По команде пациент плавно расслабляет мышцы шеи, а врач произво-

ПИР передней лестничной мышцы в положении лежа

В **ИП** пациент лежит на спине, голова его свисает за край стола, повернута в сторону. Врач сидит на стуле в изголовье пациента. Одна рука врача поддерживает голову пациента, а другая рука фиксирует голову сверху на нижней челюсти.

Техника. Пациент выполняет умеренное изометрическое напряжение мышц шеи, стремясь повернуть и поднять голову. Врач оказывает сопротивление, удерживая голову пациента в **ИП** (рис.203,а). Такая экспозиция длится 5–7 с. Затем пациент плавно расслабляет мышцы, и врач пассивно растягивает лестничные мышцы, несколько опуская вниз и поворачивая голову (рис.203,б).

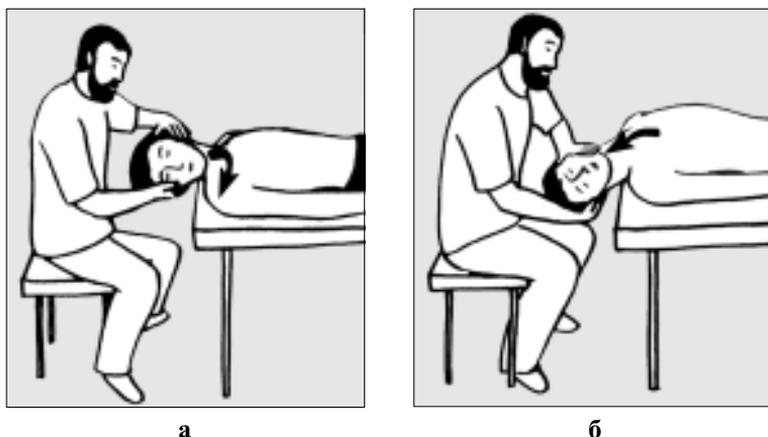


Рис. 203. ПИР передней лестничной мышцы лежа:
а – изометрическое напряжение; б – растяжение мышц.

ПИР передней лестничной мышцы в положении сидя

В **ИП** пациент сидит на столе, спиной к врачу. Врач стоит за пациентом, одна его рука фиксирует надплечье пациента в области подключичной ямки, другая — фиксирует голову с этой же стороны (рис.204,а).

Техника. Пациент стремится наклонить голову, вызывая изометрическое напряжение мышц шеи, врач оказывает умеренное сопротивление. Экспозиция длится 7 с. Затем пациент плавно расслабляет мышцы, и врач проводит пассивное растяжение мышц (рис.204,б).

ПИР вертикальной порции трапецевидной мышцы

В **ИП** пациент сидит спиной к врачу, сложив руки в замок на затылке. Врач захватывает предплечья пациента (рис.206,а).

Техника. Пациент стремится разогнуть позвоночник и поднять голову, врач удерживает такое положение в течение не более 5 с. По команде пациент постепенно расслабляет мышцы, а врач проводит дополнительное их пассивное растяжение, увеличивая сгибание в шейном и грудном отделах. Прием повторяется 3–4 раза (рис.206,б).

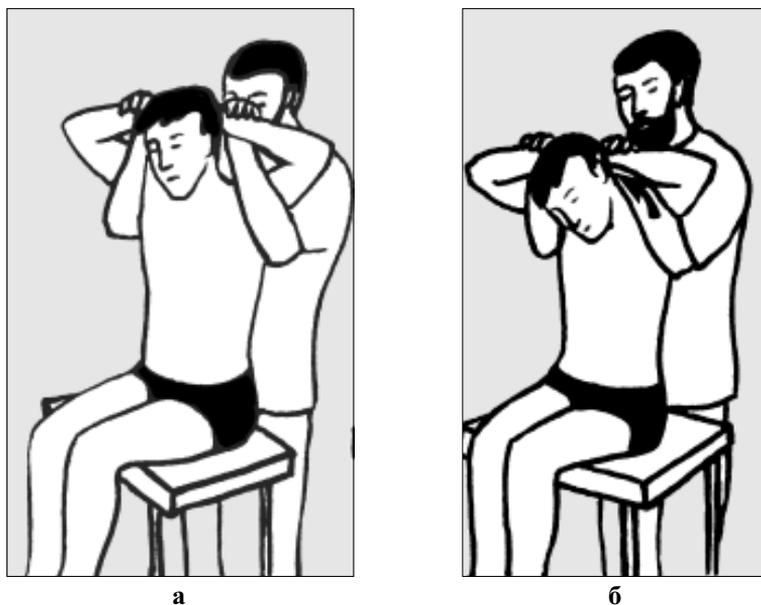


Рис. 205. ПИР трапецевидной мышцы (горизонтальной порции):
а – изометрическое напряжение; б – растяжение мышц.

5.2. ПОСТИЗОМЕТРИЧЕСКАЯ РЕЛАКСАЦИЯ МЫШЦ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА

ПИР надостной мышцы и средних пучков дельтовидной мышцы

В первом варианте в **ИП** пациент сидит спиной к врачу, руки согнуты в локтях и заведены за спину. Врач стоит за спиной пациента и фиксирует руками его локтевые суставы.

мышцы, отводя локти пациента вперед, ротируя плечо внутрь (рис.208,б).



а



б

Рис. 208. ПИР подостной мышцы:

а – изометрическое напряжение; *б* – растяжение мышц.

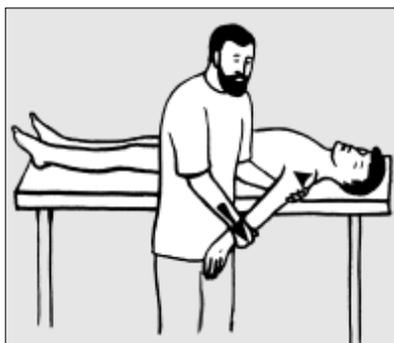
ПИР подлопаточной мышцы

В **ИП** пациент лежит на спине на краю стола, рука отведена в сторону на 90° и согнута в локтевом суставе на 90° . Врач стоит рядом, одной рукой фиксирует плечо пациента, а второй рукой удерживает кисть пациента.

Техника. Пациент совершает движение согнутой рукой вдоль оси тела, давя локтем на ладонь врача (рис.209,а). Врач оказывает противодействие. Напряжение длится 10 с, затем врач растягивает мышцу, надавливая на локоть пациента (рис.209,б).



а



б

Рис. 209. ПИР подлопаточной мышцы:

а – изометрическое напряжение; *б* – растяжение мышц.



Рис. 211. ПИР мышцы, поднимающей лопатку:

ПИР малой грудной мышцы

В ИП пациент лежит на спине на краю стола, прямая рука поднята вертикально. Одной рукой врач удерживает руку пациента за кисть, а другую кладет на область малой грудной мышцы.

Техника. Пациент прямой рукой проводит умеренное давление на руку врача (рис.212,а), которой врач оказывает сопротивление 10 с. После расслабления врач проводит пассивное растяжение мышцы, отводя руку пациента назад и вверх (рис.212,б).

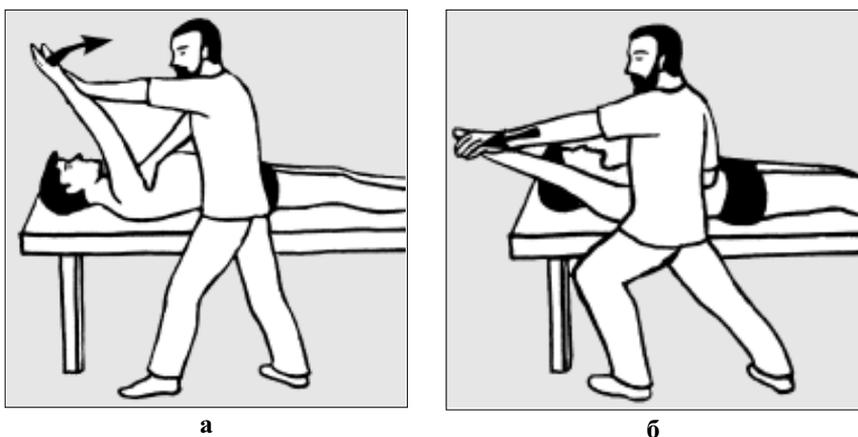


Рис. 212. ПИР малой грудной мышц:
а – изометрическое напряжение; б – растяжение.

Техника. Пациент совершает изометрическое напряжение, стремясь поднять предплечье, врач оказывает минимальное сопротивление (рис.215).

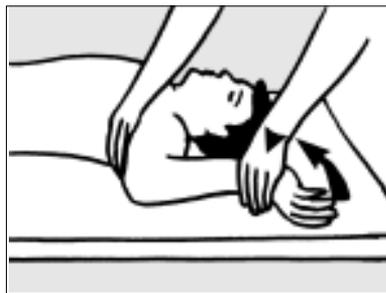


Рис. 215. ПИР подлопаточной мышцы.

ПИР дельтовидной мышцы

В ИП пациент сидит на стуле. Рука отводится в сторону и назад (рис.216,а), в другом варианте — в сторону и вперед (рис.216,б).

Техника. Изометрическое напряжение заключается в сопротивлении движению соответственно вперед или назад с последующим растяжением мышцы.



а



б

Рис. 216. ПИР дельтовидной мышцы:

а – изометрическое напряжение; б – растяжение.

ПИР подостной мышцы

В ИП пациент сидит, рука заложена за спину, врач удерживает руку пациента за плечо или локоть.

Техника. Выполняется по правилам ПИР (рис.217,а). В другом **варианте:** локоть пациента прижат к туловищу, кисть расположена на животе (рис.217,б).

ПИР короткой головки двуглавой мышцы

В ИП пациент сидит на стуле, рука согнута в локтевом суставе. Врач стоит сбоку от пациента, одной рукой фиксирует запястье, другой — предплечье пациента.

Техника. Пациент поднимает плечо вверх, а врач оказывает сопротивление (рис.220,а). Напряжение фиксируется 10 с, затем врач проводит пассивное растяжение мышцы, надавливая на предплечье и оттягивая плечо вниз (рис.220,б).

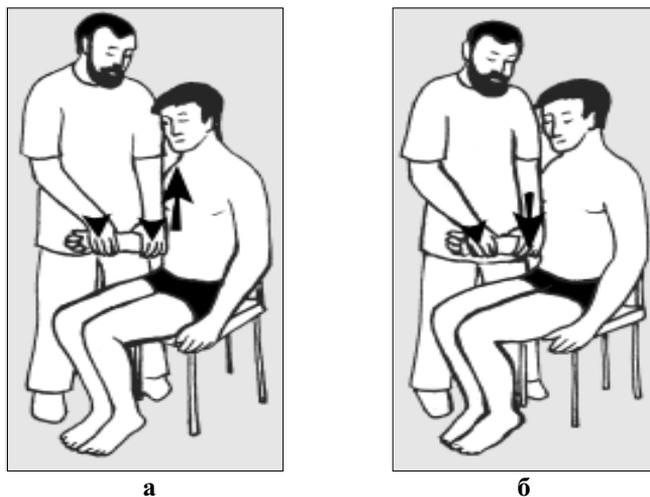


Рис. 220. ПИР короткой головки двуглавой мышцы:
а – изометрическое напряжение; б – растяжение.

ПИР плечелучевой мышцы

В ИП пациент сидит на стуле, рука вытянута вперед и пронирована, кисть расслабленно опущена. Врач стоит рядом и одной рукой фиксирует кисть пациента, другой — верхнюю треть предплечья пациента.

Техника. Пациент пытается развернуть предплечье и повернуть кисть вверх (рис.221,а), а врач оказывает сопротивление. Напряжение фиксируется 7 с. Затем пациент плавно расслабляет мышцы, а врач проводит пассивное растяжение мышцы, усиливая пронацию (рис.221,б). Прием повторяется до 5 раз.

ПИР мышц сгибателей кисти и пальцев

ИП пациента — сидя или стоя. Его рука выпрямлена и пронирована, кисть согнута. Врач фиксирует локоть пациента и захватывает его кисть.

Техника. Пациент стремится разогнуть кисть и пальцы, а врач оказывает ему сопротивление. Изометрическое напряжение продолжается 5–7 с. Затем пациент плавно расслабляет мышцы предплечья, а врач проводит дополнительное сгибание кисти (рис.224). Прием повторяется несколько раз.



Рис. 224.

5.3. ПИР МЫШЦ ГРУДНОГО И ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНИКА

ПИР широчайшей мышцы спины

В **ИП** пациент стоит, одна рука его фиксирована на затылке, а другая свободно свисает. Врач стоит сзади пациента. Передняя верхняя ость подвздошной кости врача фиксирует ягодичную область. Одна рука врача фиксирует подвздошную кость пациента, а другая рука захватывает его плечо.

Техника. По команде пациент отводит согнутую руку, не отрывая кисть от затылка, и ротирует туловище в эту же сторону, врач оказывает сопротивление (рис.225,а). Фиксация длится 12–15 с. После плавного расслабления пациента врач проводит пассивное растяжение мышцы, поворачивая туловище пациента в противоположную сторону (рис.225,б).

ПИР квадратной мышцы поясницы

В **ИП** пациент лежит на боку. Руки сцеплены в замок перед грудью, нога пациента, лежащая сверху, согнута в коленном и тазобедренном суставах. Врач стоит лицом к пациенту. Одно предплечье врача фиксировано на гребне подвздошной кости пациента, другое — в

ПИР ротаторов позвоночника

В ИП пациент лежит на боку как в предыдущем приеме. Врач одним предплечьем фиксирует гребень подвздошной кости пациента, а другое размещает в области плеча. Кисти рук фиксируют заблокированный сегмент в поясничном отделе позвоночника.

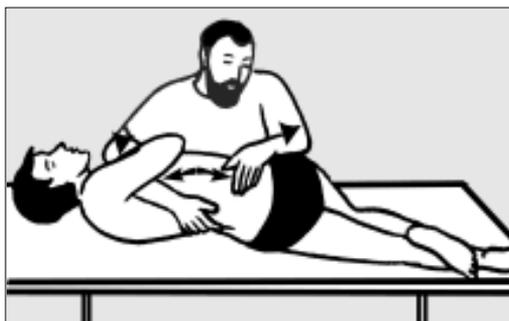


Рис. 227.

Техника. Пациент пытается спирально развернуть туловище, а врач оказывает сопротивление (5–7 с). По команде врача пациент плавно расслабляет мышцы, а врач, пассивно их растягивая, проводит разворот туловища (рис.227).

5.4. ПОСТИЗОМЕТРИЧЕСКАЯ РЕЛАКСАЦИЯ МЫШЦ ТАЗОВОГО ПОЯСА

ПИР подвздошно-поясничной мышцы

Вариант 1. ИП пациента — лежа на животе. Руки врача фиксируют бедро пациента и поясничный отдел позвоночника.

Техника. Пациент стремится прижать ногу к столу, а врач оказывает сопротивление. Напряжение длится 10–12 с. В момент расслабления врач производит пассивное растяжение мышцы, поднимая ногу пациента вверх, при фиксированной пояснице (рис.228,а).

Вариант 2. В ИП пациент лежит на спине, таз на краю стола. Одна нога свободно свисает, другая — согнута в коленном и тазобедренном суставах. Врач одной рукой фиксирует бедро пациента, а другой — коленный сустав сверху.

Техника. Пациент стремится поднять опущенную ногу, врач сопротивляется ему в этом. Напряжение длится 10–12 с. Затем пациент плавно расслабляется, а врач проводит пассивное растяжение мышцы давлением на бедро, опускающейся ноги (рис.228,б).

Техника. Пациент стремится отвести ногу в сторону, не сгибая в коленном суставе. Врач оказывает сопротивление, которое длится 10–12 с. После расслабления врач проводит пассивное растяжение, усиливая приведение ноги. Прием повторяется 4–5 раз (рис.230).

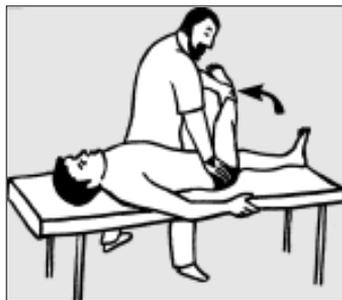


Рис. 230.

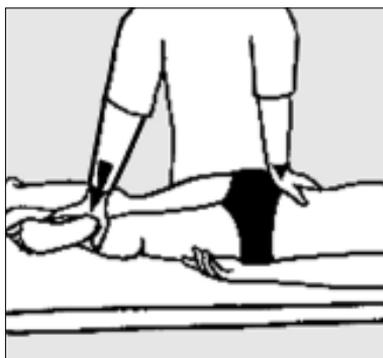
ПИР грушевидной мышцы

Вариант 1. В ИП пациент лежит на спине. Нога согнута в коленном суставе и развернута наружу. Рука врача удерживает голень за пятку в положении максимальной наружной ротации.

Техника. Пациент выполняет противодействие и удерживает ногу в изометрическом напряжении (рис.231,а).

Вариант 2. В ИП пациент лежит на спине. Ноге пациента придается положение как показано на рис.231,б.

Техника. Врач оказывает сопротивление изометрическому напряжению.



а



б

Рис. 231. ПИР грушевидной мышцы:

а – вариант 1; б – вариант 2.

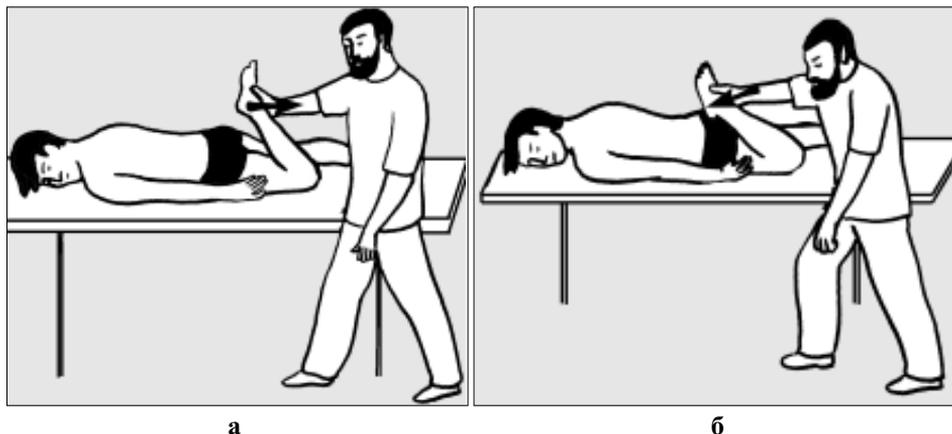


Рис. 234. ПИР четырехглавой мышцы:
а – изометрическое напряжение; *б* – растяжение.

Техника. Пациент стремится свести ноги (рис.235,а), а врач оказывает сопротивление. Изометрическое напряжение продолжается 10–12 с. Затем пациент расслабляет мышцы, а врач разводит ноги пациента в стороны (рис.235,б).

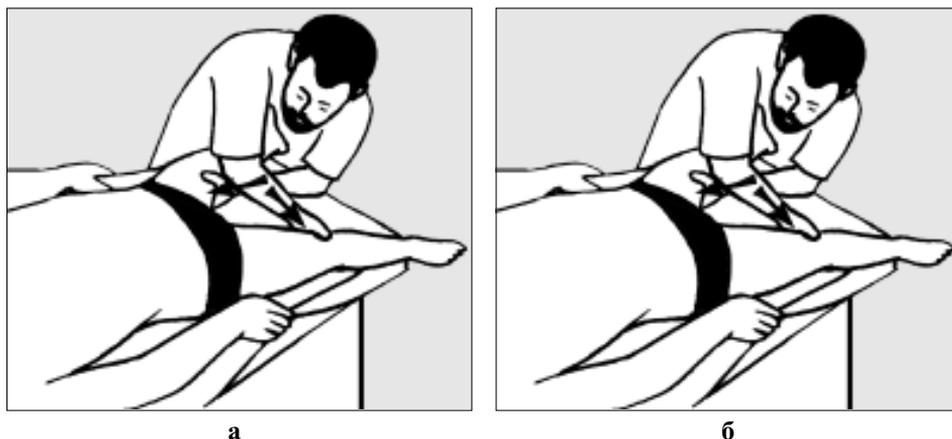


Рис. 235. ПИР приводящих мышц бедра (вариант 1):
а – изометрическое напряжение; *б* – растяжение.



Рис. 237. ПИР приводящих мышц бедра (вариант 3):
а – изометрическое напряжение; *б* – растяжение.

Вариант 4. В ИП пациент лежит на краю стола, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах. Врач руками крест-накрест фиксирует колени пациента.

Техника. Пациент старается свести колени, а врач оказывает сопротивление (рис.238,а). Напряжение фиксируется 10–12 с. Затем пациент расслабляется, а врач растягивает мышцы, увеличивая разведение бедер (рис.238,б).

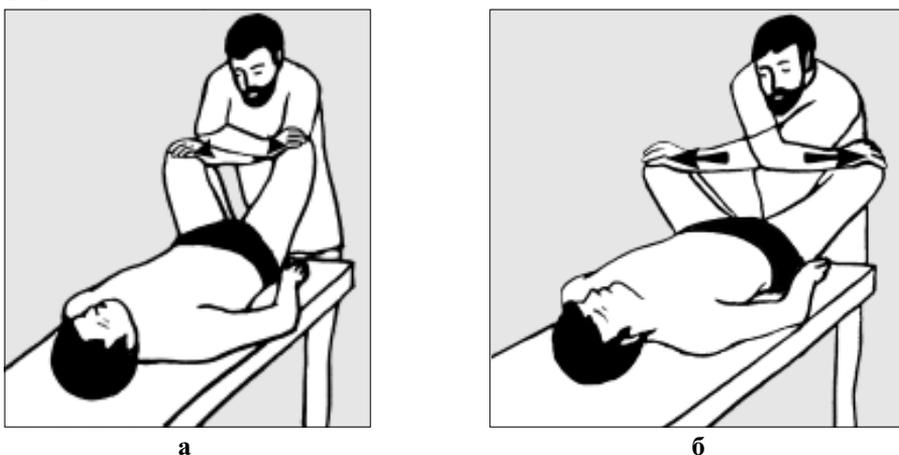


Рис. 238. ПИР приводящих мышц бедра (вариант 4):
а – изометрическое напряжение; *б* – растяжение.

ПИР мышц-супинаторов стопы и пальцев

В **ИП** пациент лежит на спине, согнув ногу в колене. Врач захватывает стопу пациента за плюсны одной рукой, а другую — помещает в подколенную ямку.

Техника. Пациент выполняет изометрическое напряжение стопы, врач оказывает ему сопротивление. Напряжение длится 10–12 с. Затем врач проводит растяжение мышц стопы путем наружного вращения стопы (рис.241).



Рис. 241.

6. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ВИСОЧНО-ЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА И МЫШЦ ЛИЦА

6.1. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИСОЧНО-ЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Стоматологи были первыми, кто обнаружил мышечный компонент в краниомандибулярном болевом синдроме, который часто бывает связан с нарушением функции височно-нижнечелюстного сустава (ВЧС). Для диагноза этого синдрома достаточно наличия хотя бы одного из четырех симптомов:

- * односторонняя боль, обычно уха или предушной зоны. Эта боль может иррадиировать в другие области, усиливается днем, особенно во время еды;
- * болезненность жевательных мышц;
- * хруст и щелкающие звуки, сопровождающиеся болью в суставе;
- * ограничение открывания рта или отклонение нижней челюсти при открывании рта.

Одновременно эти симптомы встречаются редко.

По данным многих авторов нарушение функции этого сустава может вызывать боли головы, шеи, плеча и спины. Такие явления, как закладывание ушей, звенящие или свистящие шумы в них, нарушение гормонального равновесия, головокружение, также связаны с положением челюстей, составляя в целом ВЧС-синдромы. На рис.242–243 показаны мышцы и связки, обеспечивающие движения ВЧС.

На основе обширных исследований был сделан вывод, что главной причиной возникновения синдрома является чрезмерное напряжение мышц. Однако использование термина «спазм» часто неточно и ошибочно. Под спазмом скелетной мышцы следует понимать непроизвольную активность моторной единицы мышцы, находящейся в состоянии покоя. Некоторые авторы считают, что основной причиной

ВЧС-синдрома является нарушение смыкания зубов верхней и нижней челюсти.

Перечислим еще раз признаки ВЧС-синдрома.

1. Боль в челюстях.
2. Потрескивающие или щелкающие звуки при движении нижней челюсти.
3. Свистящие звуки, шум в ушах.
4. Асимметрия лица.
5. Ограничение открывания рта.
6. Нарушение прикуса.

Боль, возникающая при ВЧС-синдроме, может быть облегчена только одним способом: приведением челюстей в нормальное положение.

Жевательные мышцы иннервируются тройничным нервом, ядра которого располагаются в ретикулярной формации. Стресс, негативные реакции могут вызывать повышение тонуса некоторых жевательных мышц, а их продолжительное напряжение — перераздражение

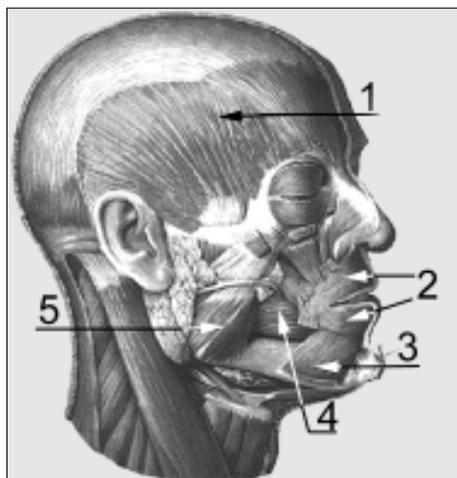


Рис. 242. Мышцы и связки лица.
1 – височная мышца; 2 – круговая мышца рта; 3 – мышца, опускающая нижнюю губу; 4 – щечная мышца; 5 – жевательная мышца.

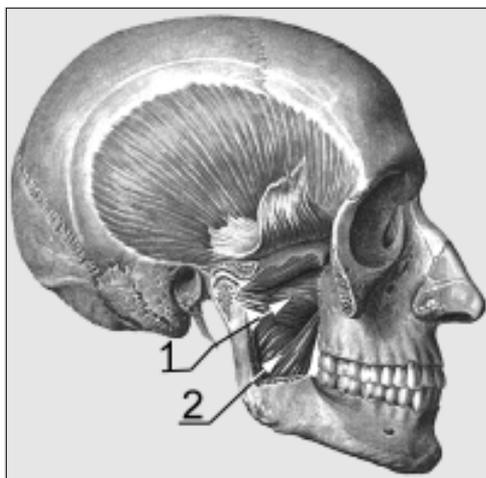


Рис. 243. Глубокие мышцы лица.
1 – латеральная крыловидная мышца; 2 – медиальная крыловидная мышца.

лицевого и тройничного нервов. Перераздражение передается спинномозговым ядрам по закону иррадиации, возбуждение распространяется на другие области мозга, что может проявиться в различных симптомах.

Симптомы, связанные с ВЧС-синдромом.

Челюсть: щелкающие и потрескивающие шумы при открывании и закрывании рта; верхняя и нижняя челюсти могут слишком широко раздвигаться при открывании рта до состояния вывиха; боль или чувствительность в суставе; онемение зубов или околозубной области; ограниченная способность открывать и закрывать рот; боль в зубах, схожая с типичной зубной; следы изношенности на зубах, свидетельствующие о чрезмерном их сжимании и скрежетании; болезни десен; пересыхание во рту; чувство жжения на языке и во рту; опухшие и растянутые губы; тягучая слюна; зубные камни.

Ухо: избыточная сера; зуд; шум в ушах; боль; головокружение; ощущение падения, и как результат — потеря слуха.

Голова и шея: неврологическая боль (включая мигрень); повышенная чувствительность черепа; боль и чувство усталости у основания черепа и в плечах.

Дыхательные пути: хронический ринит; воспаление придаточных пазух; хронические простуды; ларингит; хронический фарингит или тонзиллит; чихание; сенная лихорадка; астма.

Глаза: воспаление; конъюнктивит; чувствительность к свету; размытое изображение; зуд; чувство жжения; слезливость; подергивание мышцы под глазом.

Кожа: сухость; хроническая сыпь; дерматит; прыщи.

Волосы: сухость и ломкость; выпадение.

Желудочно-кишечный тракт: изжога; газы; тошнота; запоры; понос; инфекции мочевого пузыря; инфекции почек.

Гинекология: нерегулярный месячный цикл; ощущение напряженности перед менструацией; спазмы и боль до менструации или во время

ее; обильные менструальные выделения; отсутствие месячных; фригидность; выкидыши.

Нервно-психические: депрессия; раздражительность, беспокойство, меланхолия; ипохондрия; кошмарные сновидения; забывчивость.

Осанка: искривление позвоночника и другие нарушения, связанные с ним; неодинаковая высота плеч; наклон головы к приподнятому плечу; искривление таза; неодинаковая длина ног; сутулость.

Общие: хроническая усталость; возросшее нервное напряжение; недомогание; беспокойный сон; онемение рук; холод в руках и ногах; боль в спине и ногах; жажда; пониженный гемоглобин в крови; гипофункция щитовидной железы.

Лечение состоит из нескольких этапов.

1. Терапия мышц и ликвидация точек «заклинивания» (иннактивация триггерных точек, массаж, постизометрическая релаксация, лечебная мышечно-суставная гимнастика).
2. Коррекция смещения челюсти (манипуляция, мобилизация).
3. Устранение вредных навыков речи.
4. Приобретение навыков саморегуляции, помогающих эффективно справляться со стрессом.

6.2. МОБИЛИЗАЦИЯ ВИСОЧНО-ЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Для мобилизации ВЧС следует рекомендовать специальные упражнения, которые можно пациенту рассматривать как аутомобилизацию сустава и мышечно-связочных структур.

Тест на прикусывание трех пальцев

В ИП пациент сидит, широко открыв рот.

Техника. Пациент пытается поместить в рот сложенные пальцы руки (рис.244).



Рис. 244.

В норме между зубами должны проходить межфаланговые суставы трех пальцев: указательного, среднего и безымянного.

Ограничение вертикального опускания нижней челюсти наблюдается при поражении жевательной мышцы, причем происходит отклонение челюсти в сторону поражения.

Клещевая пальпация и массаж жевательной мышцы

В ИП пациент сидит, и в его открытый рот врач помещает специальную цилиндрическую вставку (рис.245).

Техника. Врач проводит пальпацию жевательной мышцы и при выявлении болезненных участков массажными приемами обрабатывает эти участки.

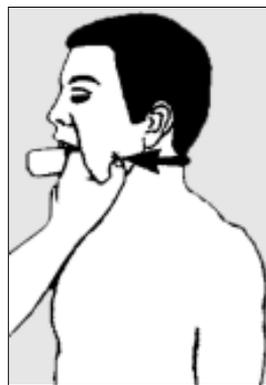


Рис. 245.

Аутомобилизация жевательной мышцы

В ИП пациент, облокотившись одной рукой на стол, опирается лбом на свою кисть.

Техника. Второй рукой он плавно, но с усилием, тянет нижнюю челюсть вперед (рис.246,а). Затем он продолжает тянуть нижнюю челюсть вниз и вперед до максимального растяжения мышцы (рис.246,б),



а

б

Рис. 246. Аутомобилизация жевательной мышцы.

удерживает челюсть в этом положении в течение 5–7 с. Упражнение завершается постепенным ослаблением усилия и закрытием рта, далее расслабляются мышцы ВЧС. Повторять 5–7 раз ежедневно до полного восстановления подвижности нижней челюсти.

Мобилизация задних волокон височной мышцы

В ИП пациент сидит. Рот фиксируется с помощью цилиндра в максимально открытом положении, не вызывающем боли (рис.247). Голова запрокинута назад. (Можно процедуру проводить в положении лежа.)

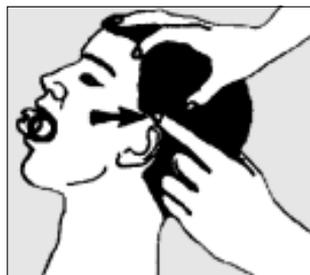


Рис. 247.

Техника. Врач массажными приемами воздействует на волокна височной мышцы.

Подобным способом проводят массаж и растяжение медиальной и латеральной крыловидных мышц.

Мобилизация сустава через слуховые отверстия

В ИП пациент лежит, широко открыв рот. Врач вставляет в его слуховые отверстия большие (или указательные) пальцы обеих рук.

Техника. Пальцы врача достаточно сильно давят, проникая глубоко в сустав. По команде, пациент быстро (!) закрывает рот. Прием болезненен, выполняется 1–3 раза.

Мобилизация жевательной мышцы

В ИП пациента лежа или сидя врач плотно сжимает основаниями своих ладоней скулы пациента.

Техника. Пациент старается открыть широко рот, а врач мешает ему, сильнее сжимая скулы пациента. Прием повторяется 3–5 раз.

В лечении ВЧС применяют периостальный массаж мест прикрепления мышц и связок, а также самого сустава.

Соединительно-тканый массаж области сустава и швов височной кости также является эффективным методом лечения височно-нижнечелюстного сустава.

6.3. ПИР МЫШЦ ЛИЦА

Пир скуловых мышц

В ИП пациент сидит на стуле. Врач стоит сзади и пальцами захватывает подбородок пациента.

Техника. Врач слегка оттягивает угол рта вниз и в противоположную сторону. Пациент выполняет напряжение мышц против сопротивления руки врача (рис.248).



Рис. 248.

Пир мышц щеки

В ИП врач располагает большой палец в полости рта пациента.

Техника. Врач оттягивает щеку пациента. Пациент стремится фиксировать мышцу изометрическим напряжением (рис.249).

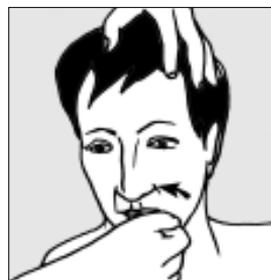


Рис. 249.

Пир круговой мышцы глаза

В ИП врач указательными и безымянными пальцами обеих рук фиксирует круговую мышцу глаза пациента (рис.250).

Техника. В этом положении пациенту предлагается сомкнуть веки с экспозицией до 7 с. Во время паузы врач проводит растяжение круговой мышцы. Повторить 3–4 раза.



Рис. 250.

Пир мышц века

В ИП врач пальцами обеих рук проводит оттягивание наружного угла глаза пациента (рис.251)

Техника. Пациенту предлагается с силой сомкнуть веки с экспозицией 3–5 с.

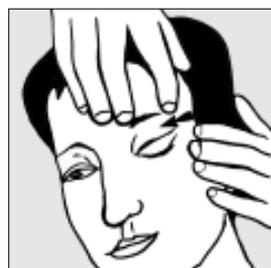


Рис. 251.

ПИР лобного брюшка надчерепной мышцы

В ИП пациент закрывает глаза, а врач указательным и безымянным пальцами смещает бровь вниз (рис.252).

Техника. Пациент пытается поднять бровь, преодолевая сопротивление врача в течение 7 с. Во время паузы врач проводит дальнейшее смещение брови вниз. Повторить 3–4 раза.



Рис. 252.

ПИР круговой мышцы рта

В ИП указательные пальцы обеих рук врача растягивают рот пациента в обе стороны до максимальной величины (рис.253).

Техника. Пациент сокращает круговую мышцу рта с экспозицией до 5 с. Повторить 3–4 раза.



Рис. 253.

ПИР подбородочной мышцы

В ИП пальцы врача проводят смещение нижней губы пациента вверх (рис.254).

Техника. Пациент стремится опустить губу вниз, преодолевая усилия врача. Повторить 5–7 раз.



Рис. 254.

7. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

7.1. ВОЗМОЖНЫЕ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА НА ЛЕЧЕНИЕ

После первого сеанса мануальной терапии, как правило, возникают напряжения и болезненность мышц.

Через несколько часов после сеанса или на следующий день может возникнуть некоторое временное обострение болей. Однако, нельзя смешивать временное усиление болей, как неизбежную реакцию, с болями, которые могут быть следствием плохо проведенного лечения. Если сеанс проведен профессионально и качественно, то во время сеанса больной не страдает, а после него он чувствует себя хорошо, облегченно. В период от 2 до 18 часов больной чувствует себя лучше. И напротив, если наступает усиление боли сразу после сеанса, то это результат плохо проведенной мануальной терапии.

Наряду с болезненными обострениями могут возникать и нарушения вегетативных реакций организма, так называемое смещение рефлекса. Часто после приема выступает пот, реже наблюдается слабость, дрожание. Возможны нарушения менструального цикла со склонностью к преждевременным и усиленным кровоизлияниям. Очень редко при первом сеансе мануальной терапии возникает усиление сердцебиения, тошнота, рвота, околообморочное состояние или обморок. Такие реакции возникают у людей с ярко выраженной неуравновешенной нервной системой. Поэтому первый сеанс следует проводить крайне мягко и осторожно, а пациента предупредить о возможных реакциях на лечение.

7.2. ДОЗИРОВКА СЕАНСОВ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Иногда удается получить желаемый результат за один сеанс, но такое «чудо» не является правилом. В большинстве случаев лечение — это большой и кропотливый труд.

Вопрос о количестве и частоте сеансов решается индивидуально. Сеансы мануальной терапии можно проводить и через день, а можно 1 раз в 7–10 дней. Зависит это от степени сложности заболевания, возраста больного, продолжительности болезни, индивидуальной реакции больного на сеанс. Во всяком случае, нужно остерегаться частого применения мануальной терапии, так как это может привести к нарушению стабильности позвонков. Положительным результатом следует считать уменьшение болей и хотя бы частичное восстановление объема движений после 3–5 процедур. Затем может быть допущена пауза в лечебных сеансах и их возобновление через 7–10 дней. В это время пациенту может быть рекомендована доступная мышечно-суставная гимнастика. При лечении тяжелых случаев проводят 2–3 сеанса через день, а следующие сеансы — спустя 2–3 недели.

При хронических недугах лишь через некоторое время можно убедиться в правильности применяемого лечения.

Наилучшей профилактикой рецидивов болезни является специальная гимнастика для различных отделов позвоночника. Для того чтобы результаты лечения были продолжительными, мышечно-суставная гимнастика должна стать спутницей пациента на всю жизнь.

7.3. ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ В МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Самыми серьезными ошибками в мануальной терапии являются форсированные или чрезмерные усилия в момент выполнения приемов.

Неловкие, неумелые руки могут вызвать осложнения во время сеанса мануальной терапии, а насильственная манипуляция на хрупких или травмированных позвонках — привести к смерти или параличу. Ма-

манипуляция неудачу, в неверном направлении, также опасна и может привести к несчастному случаю.

Плохо выполненные приемы могут вызвать все виды болей, которые должны быть излечены с помощью манипуляций. Так, неудачные манипуляции на шейном отделе позвоночника могут вызвать продолжительные и упорные головные боли, приступы головокружения, нарушения зрения и слуха.

Вообще нет никакой терапии без опасности. В определенных ситуациях даже безобидные движения могут вызвать трагические последствия.

Любой врач должен быть очень осторожным. Он не имеет права пытаться применять сложные виды техники, если не имеет достаточного опыта в этом.

Хороший диагноз и тщательное выполнение правил мануальной терапии — вот основная наилучшая профилактика против несчастных случаев.

Осложнения могут возникнуть по следующим причинам:

- * чрезмерное усилие;
- * недостаточное усилие;
- * незнание определенной техники;
- * недостаточность мероприятий: а) отсутствие фиксирующих средств после выполненной манипуляции; б) отсутствие физиотерапевтических мероприятий и лечебной физической культуры;
- * частое, неоправданное применение приемов мануальной терапии.

К тяжелым осложнениям в результате сеанса мануальной терапии относятся: параличи, церебральные сосудистые нарушения, переломы, кровоизлияния, кратковременная потеря сознания, нарушение целостности (разрыв, надрыв) мягких тканей.

7.4. ПРАВИЛА МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

1. Во время мобилизации необходимо исключать резкие, «с разбега», неконтролируемые движения; наоборот, мобилизация должна выполняться мягкими, плавными, ритмичными движениями.
2. Манипуляция всегда должна быть целенаправленной, моносегментарной.
3. Манипуляция на шейном отделе позвоночника должна быть особо осторожной и «тонкой» по технике исполнения, руки врача должны не только выполнять прием, но и быть чувствительным инструментом.
4. Если пациент не способен хорошо расслабиться, лучше с ним работать в условиях постизометрической релаксации, тогда в чередовании сознательных напряжений и расслаблений можно уловить наиболее благоприятный момент для исполнения манипуляции.
5. Перед манипуляцией врач должен провести несколько мобилизационных приемов, в это время исследуется объем движений, пациент привыкает к необычным движениям, и в момент наибольшего расслабления и полной выработки пассивной амплитуды движения неожиданно проводится манипуляция.
6. О том, что врач собирается выполнить, необходимо предупредить пациента и договориться с ним о том, что, если он не будет противодействовать и сможет как можно полнее расслабиться, в момент манипуляции он не испытает никакой боли или она будет незначительной.
7. Манипуляцию следует проводить щадяще, по возможности дозировано.
8. До проведения мануальной терапии необходимо измерить АД, определить пульс, лабильность нервной системы больного.
9. Подходить к больному следует дифференцированно, с учетом сегмента поражения, индивидуальных особенностей, патологического процесса, степени остроты и длительности заболевания, состояния подвижности и блокирования ПДС, выраженности его

деформации. Поэтому во время процедуры следует быть осторожным, внимательным, тщательно изучать клинические проявления заболевания, рентгенологические данные.

10. Для оказания скорой помощи больным при осложнениях необходимо в кабинете иметь средства скорой помощи (нашатырный спирт, сердечные лекарства, обезболивающие средства).

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Антонов И. П., Шанько Г. Г. Поясничные боли. — Минск: Беларусь, 1989.

Барвинченко А. Гибадулин М. Райне Р. Руководство по мануальной терапии суставов. — Таллин: Клиника «А. Сеппо», 1990.

Барвинченко А.А. Атлас мануальной медицины. — Москва: Военное издательство, 1992.

Физиотерапия/ Под ред. М. Вейсс, А. Зембатов. — Москва: Медицина, 1986.

Веселовский В.П. и др. Принципы комплексного лечения больных остеохондрозом позвоночника. — Ленинград, 1985.

Веселовский В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия. — Рига, 1991.

Гельд Г., Зигель П. Обезболивание без лекарств. — Минск: Полымя, 1990.

Гойденко В.С., Ситель А.Б., Галанов В.П., Руденко И.В. Мануальная терапия неврологических проявлений остеохондроза позвоночника. — Москва: Медицина, 1988.

Гойденко В.С. и др. Мануальная рефлекторная терапия заболеваний поясничного и шейного отделов позвоночника. — Москва: Ин-т повышения квалификации, 1988.

Горячая Г.А. Избавьтесь от остеохондроза. — Киев, 1991.

Епифанов В.А. Лечебная физическая культура. Справочник. — Москва: Медицина, 1987.

Жолондз М. Медицина против... медицины. Остеохондрозы – заблуждение. — Москва: Лептос, 1991.

Иваничев Г.А. Болезненные мышечные уплотнения. — Казань: Изво казанского ун-та, 1990.

Касьян Н.А. Мануальная терапия при остеохондрозе позвоночника. — Москва: Медицина, 1986.

Кругляков С.В. 100 приемов мануальной терапии. — Москва: Советский спорт, 1995.

Левит К., Захсе Й., Янда В. Мануальная медицина. — Москва: Медицина, 1993.

Мэйтленд Г.Д. Манипуляция на позвоночнике. — Москва: Полигран, 1992.

Мэнь Робер. Боли вертебрального происхождения и их лечений с помощью манипуляций. — Штуттгарт, 1970.

Нордемар Р. Боль в спине. — Москва: Медицина, 1988.

Проскурин В.В. Мануальная терапия висцеральных проявлений остеохондроза позвоночника. — Москва, 1993.

Пульбере П.В. Диагностика и лечение дегенеративных заболеваний позвоночника. — Кишинев: Штиинца, 1984.

Самосюк И.З., Войтаник С.А., Попова Т.Д., Гавата Б.В. Мануальная, гомеопатическая и рефлексотерапия остеохондроза позвоночника. — Киев: Здоров'я, 1992.

Ситель А.Б. Мануальная медицина. — Москва: Медицина, 1993.

Сулим Н.И. Мануальная терапия деформирующих артрозов. Атлас. — Москва: Студия «Панорама», 1992.

Тревелл Дж. Г., Симонс Д. Г. Миофасциальные боли. — Москва: Медицина, 1989.

Филь О.Г. Мануальная терапия для всех. — Ставрополь, 1991.

Хабиров Ф.А. Мануальная терапия компрессионно невралгических синдромов позвоночника остеохондроза. — Казань, 1991.

**Мануальная
терапия
внутренних
органов
(висцеральная
мануальная
терапия)**

Общие вопросы мануальной
терапии внутренних органов

Техника приемов

Общие принципы лечения и
диагностики

Мануальная терапия органов
живота и таза

Мануальная терапия органов
грудной клетки

ПРЕДИСЛОВИЕ

Мануальная терапия активно внедряется в лечебную практику врачей разных специальностей: терапевтов, физиотерапевтов, ортопедов, травматологов, невропатологов и проч., благодаря высокой эффективности этого метода.

Используя методы висцеральной мануальной терапии, врач имеет возможность активно осуществлять лечебный процесс.

Висцеральные методы мануальной терапии позволяют успешно лечить широкий спектр терапевтических, неврологических, гинекологических и психических расстройств.

В этой части руководства я предлагаю проверенную на практике технику и методику висцеральной мануальной терапии, обобщение опыта квалифицированных специалистов и практические рекомендации.

ВВЕДЕНИЕ

Тело человека представляет собой совокупность костей, суставов, мышц, позволяющих ему передвигаться, и внутренностей, обеспечивающих функционирование этой совокупности, которые находятся во взаимозависимой и взаимообусловленной связи.

Манипуляция на каком-то внутреннем органе вызывает рефлекторное раздражение и ответную реакцию всего организма. Манипулировать каким-то органом — это способ внедриться в систему организма человека, побудить организм к саморегуляции и самокоррекции, стимулировать собственные защитные механизмы и резервы.

Мануальная терапия является методом вызова самокоррекции организма, а висцеральная манипуляция является одним из его средств: она стимулирует собственные защитные механизмы организма, побуждает его обращаться к своим резервам. Мануальная терапия «работает» на всех органах, которые физиологически подвижны.

Здоровый орган подвижен, он скользит, движется, функционирует в своей среде. Как только он теряет свою подвижность, оказывается фиксированным к другому органу или меняет свое местоположение, — возникает конфликт. Если телу не удается адаптироваться к этой ситуации, — развивается функциональное расстройство, которое, в свою очередь, вызывает структурное нарушение органа.

Причинами фиксаций органа могут быть травмы, физические перегрузки, неправильное питание, интоксикации, стрессы... При возникновении фиксаций происходят изменения собственных и окружающих орган тканей, и как часовой механизм в процесс вовлекаются все системы и функции организма. Ухудшаются регуляторные способности организма, нарушается циркуляция и микроциркуляция крови, лимфы, межтканевой жидкости, что, в свою очередь, снижает уровень обменных процессов и т.д. Если ограничение подвижности сохраняется длительное время, — происходят морфологические изменения самой ткани, она «утомляется» и преждевременно «стареет». Это, в свою очередь, влияет на тонус связочного аппарата и мышечной ткани, в результате чего возникают соматические нарушения. Чем мень-

ше организм может адаптироваться к утрате подвижности и мобильности органа, тем сильнее проявляется клиническая картина.

Роль врача мануальной терапии состоит в выявлении этих фиксаций, и в определении повышенного напряжения и набухания тканей. Лечение же заключается в стимуляции внутренностей, в придании им первичной физиологической подвижности. Мануальная терапия должна изучать и описывать движения внутренних органов, анализировать их нарушения, чтобы вносить коррекции.

В руководстве описаны различные техники, которые по своему исполнению не сложны, но требуют определенной ловкости рук, а главное — умения «слушать» свои руки. В этой технике должен действовать закон: «меньше силы и больше точности».

Освоить и успешно применять в своей лечебной практике мануальную терапию внутренних органов может врач любой клинической специальности, желательно, владеющий массажем.

1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

В мануальной медицине на современном научном этапе ее развития многие положения остаются спорными и недостаточно разработанными. Это в большой степени относится к лечению заболеваний внутренних органов мануальными методами.

Существует несколько дополняющих друг друга теорий, обосновывающих применение мануальных техник для лечения внутренних органов.

- * Одной из таких теоретических предпосылок при использовании методов ручных воздействий на внутренние органы является теория об утрате мобильности и подвижности органа при нарушении его функции. Такие ограничения подвижности называются **«рестрикциями»**. Мануальный терапевт, используя специальную технику, возвращает органу утраченную мобильность и, тем самым, восстанавливает его функцию.

- * Полости живота, грудной клетки и таза содержат подвижные органы. Эти органы двигаются относительно друг друга благодаря серозным оболочкам, окружающим их, и находятся в определенном взаиморасположении. В анатомии внутренних органов существует такое понятие, как **«синтопия»**. Синтопия — это анатомически обусловленное взаиморасположение внутренних органов. Практика свидетельствует, что возможны по разным причинам изменения синтопии внутренних органов, а изменение местоположения того или иного органа ведет к нарушению его функций. Само нарушение синтопии органов зависит от многих факторов: анатомической формы органа, наличия связок, синусов, пространств, сумок, бугров и т.д.
- * Любое патологическое поражение вызывает то, что называется **«висцеральной фиксацией»**: внутренность перестает быть свободной в полости, к которой она принадлежит, и оказывается привязанной к другой структуре.
- * В результате смещения органа в нем и в окружающих тканях, как правило, возникает нарушение циркуляции крови, лимфы и межтканевой жидкости, так называемое **«венозно-дисциркуляторное нарушение»**. А работа внутренних органов как раз и зависит от качества микроциркуляции крови, лимфы и серозной жидкости.

Мануальная диагностика должна изучать всю биомеханику движений внутренних органов, описывать их, анализировать нарушения, чтобы вносить коррекции для того, чтобы вернуть органам утраченную подвижность или возратить их на прежнее место, что обеспечит восстановление их функций. Роль врача мануальной терапии состоит в выявлении рестрикций, висцеральных фиксаций, обнаружении отечных органов, а также в определении изменений их местоположения. Когда эти нарушения обнаружены, врач, используя соответствующую методику и технику приемов, обеспечивает:

- * стимуляцию внутренностей;
- * восстановление первичной физиологической подвижности;

- * «укладывание» органа на свое место;
- * ликвидацию застойных явлений.

Однако одна механистическая теория не может удовлетворительно объяснить терапевтическое воздействие на внутренние органы. Поэтому следует учесть, что человек, производя энергию, восстанавливает и теряет её. Если эти обмены осуществляются гармонично и уравновешенно, то человек находится в прекрасном здравии, и наоборот, если биохимическое равновесие нарушено — человек болен.

Для мануального терапевта важно понять, что всеми живыми тканями можно манипулировать, что все может быть стимулировано, активизировано, заторможено. Внутренними органами также можно манипулировать, что требует специального знания и определенной техники. Вернув органам подвижность с помощью манипуляций, мануальный терапевт обеспечивает восстановление здоровья органу и всему организму в целом.

Мануальному терапевту необходимо иметь четкое представление об анатомии внутренних органов и их функций, иметь ясное представление о работе нервной, сердечно-сосудистой и лимфатической систем, знать анатомическое строение мышц и фасций и как все эти элементы взаимодействуют между собой.

1.1. ИСТОРИЯ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

С древнейших времен различные целители применяли воздействие руками на тело человека с целью восстановления утраченного здоровья. Мышцы растирали, мяти, к ним прикладывали горячие компрессы, суставы растирали и пассивно принудительно двигали. Такие же воздействия оказывали на позвоночник и органы живота. Самым важным признаком необходимости такого лечения было наличие какой-либо боли или дискомфорта.

В книге «Нэйцзан» или «Массаж внутренних органов» супругов *Мантэк и Мэниван Чиа* дается описание практики, тысячи лет применявшейся даосами. Александр Тимофеевич *Огулов*, автор книги

«Висцеральная хиропрактика в старорусской медицине», обобщил древний славянский опыт мануальной терапии органов живота.

Врач Василий Владимирович *Баиняк* из г. Луцка использовал опыт народных целителей Украины и внес свой практический и научный вклад в развитие теории и методики мануальной терапии внутренних органов.

Наиболее интересной и полной работой по технике и методике мануальной терапии внутренних органов мне представляется книга *Jenn-Pierre Barral u Plerre Mercier* «Manipulations viscerales», 1977 г, где подробно описаны остеопатическая техника и методика, лечение отдельных органов грудной клетки и живота.

1.2. ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ВИСЦЕРАЛЬНОЙ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Показания:

- * венозно-дисциркуляторная болезнь органов брюшной полости;
- * висцероптоз или отсутствие мобильности органа;
- * гастрит и дуоденит;
- * желчный стаз;
- * колит;
- * нарушение транзита ободочной кишки;
- * нефроптоз;
- * последствия бронхо-плевро-легочных заболеваний;
- * снижение метаболизма печени;
- * спайки;
- * специфические боли в шее, спине, межреберные невралгии и шейно-плечевые невралгии;
- * язвенная болезнь.

Противопоказания:

- * беременность;
- * доброкачественные и злокачественные опухоли;
- * заболевания внутренних органов в острой стадии и в период обострения со склонностью к кровотечениям (желудочно-кишечные кровотечения, перитонит, перфорации язв);
- * инфекционные болезни;
- * острые воспалительные процессы органов брюшной полости (аппендицит, кишечная непроходимость, наличие абсцессов, ранний послеоперационный период).

1.3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Прежде чем изучать отдельно каждый внутренний орган, необходимо повторить несколько законов, управляющих висцеральной механикой, знание которых в мануальной терапии внутренних органов имеет приоритетное значение.

Схематично живот — это полуцилиндр, полостной и вертикальный. Его объем представляет:

- * верхнюю основу — диафрагму, нижнюю основу — таз с отверстиями, но закрытыми промежностью,
- * полуцилиндр образован костями (поясничный отдел позвоночника, нижние ребра, подвздошный гребень), короткими и плотными мышцами,
- * полуцилиндр закрыт спереди мышцами относительно низкой плотности по сравнению с другими вертикальными стенками.

Живот содержит три группы внутренних органов:

- * внутрибрюшные органы,
- * забрюшинные органы (ложе почки, селезенка и поджелудочная железа),
- * тазовые органы.

Совокупность внутренних органов живота и таза подвергаются воздействию диафрагмы в среднем 18 раз в минуту. Содержимое занимает постоянный объем, даже если диафрагма опускается, передняя мышечная стенка пассивно растягивается под воздействием диафрагмы.

1.3.1. БРЮШИННЫЕ ОРГАНЫ

Совокупность органов, содержащихся в серозной оболочке брюшины, имеет полужидкую консистенцию. Межвисцеральные пространства составляют виртуальную полость очень малого объема, в которой содержится жидкость. Давление в полости значительно ниже давления во внутреннем органе. Внутренние органы благодаря этому механизму давления *склеиваются* друг с другом, не травмируя друг друга, благодаря брюшинной жидкости.

Эта совокупность органов заключена в париетальной брюшине, которая не растягивается, а лишь деформируется.

Брюшинные органы поддерживаются на месте своими соседями: это механизм *внутриполостного* давления. Это давление приводит к тому, что внутренние органы максимально прилегают друг к другу и к стенке и постоянно скользят друг по другу, не травмируясь.

Брюшные внутренние органы в их париетальной брюшинной оболочке странно похожи на «сосиску», причем париетальная оболочка образована всеми мышцами живота. Эта картинка хорошо иллюстрирует связь внутри этой совокупности внутренних органов, которые постоянно скользят друг по другу, никогда не расползаясь и не травмируясь.

Объем этих внутренних органов живота можно рассматривать как постоянную величину. Однако в процессе своей деятельности все внутренние органы изменяют свой объем. Совокупность, содержащая внутренние органы, может сохранить постоянный объем только благодаря явлению тургора (напряжения).

Явление тургора — эта особенность, которой обладают брюшные органы. Каждый орган, благодаря явлению тургора, занимает максимальное пространство, имеющееся в его распоряжении. Именно этот феномен позволяет объему всей совокупности внутренних ор-

ганов оставаться постоянным и еще более повышать прилегание органов друг к другу. К этому явлению можно добавить внутривисцеральные газовые толчки, которые акцентируют эффект прилегания (речь идет о полых органах).

1.3.2. ЗАБРЮШИННЫЕ ОРГАНЫ

Эти органы расположены позади париетальной брюшины, которая обладает гибкой структурой, и перед настоящей костно-мышечной стеной.

Брюшинные внутренние органы поддерживаются на месте благодаря тонусу мышц живота. В основном мышцы передней стенки являются активными, поскольку колонна внутренних органов по своему расположению имеет тенденцию падать вперед. Это напряжение передних мышц живота, оказываемое на колонну брюшинных внутренних органов — истинную колонну, компактную и однородную, почти полностью передается и на заднюю париетальную брюшину, перипочечную фасцию и почки.

Без внутриполостного давления и брюшинного эффекта тургора мышечное напряжение не передавалось бы назад, и почки не поддерживались бы на своем месте.

1.3.3. ОРГАНЫ ТАЗА

Эти органы расположены под колонной брюшинных внутренних органов и занимают малый таз. На первый взгляд эти внутренние органы подвергаются громадным напряжениям, связанным с вышерасположенными внутренними органами. Однако это не так. Верхний выход малого таза по своему расположению более или менее наклонен вперед и внутренние органы имеют форму купола, направленного вверх. Наклон верхнего входа приводит к тому, что давление колонны живота приходится на внутренние подвздошные ямки и подвздошно-лобковые разветвления.

Форма купола внутренних органов, содержащихся в малом тазе, приводит к тому, что остающееся давление, приходящее сверху, распространяется по промежности. Наличие промежности, кроме ее функции

сфинктера, позволяет в некотором роде амортизировать эти давления, минимальные относительно их породивших давлений.

Явление тургора придает аспект массы колонне внутренних органов, опираясь на внутренние подвздошные ямки и лобковую кость. Если эта масса дряблая, излишне мягкая, внутренние органы малого таза будут «сдавлены». Поэтому хорошая физиология органов малого таза обеспечивается достаточным тонусом мышц живота.

1.3.4. Брюшинная полость

Из всех серозных оболочек самой большой и сложной является брюшина. Ее париетальная поверхность достигает около 2 м². Она классически состоит из двух листков:

- * париетального,
- * висцерального.

Она содержит 50 мл брюшинной жидкости, служащей смазкой для мобильности различных содержащихся в ней органов. В случае воспаления секреция жидкости увеличивается.

Брюшинная полость является пространством, заключенным между этими двумя листками. Это виртуальная полость; давление, царящее в ней, намного ниже давления самих органов. Хотя оба листка постоянно «ищут» наибольшую поверхность контакта между ними, физиологически, благодаря брюшинной жидкости, никакое сращение не развивается на уровне брюшины. И то, что органы находятся в постоянном движении под воздействием диафрагмы, также является фактором отсутствия сращения.

Брюшинная полость закрыта со всех сторон (у женщин она соединяется с трубами через абдоминальное отверстие).

Следует отметить, что очень редко две серозные оболочки сообщаются. Нижней точкой брюшины является дугласово пространство, брюшинная полость разделяется на вторичные полости, разделенные на два этажа относительно мезоколona.

ПАРИЕТАЛЬНАЯ БРЮШИНА

Париетальная брюшина — единственная, получающая чувствительную иннервацию. Она покрывает глубинную часть стенки живота и является более крепкой, чем висцеральный листок. В крестцово-подвздошной области она более плотная и дублируется в глубинной части подбрюшинной клеточной тканью.

ВИСЦЕРАЛЬНАЯ БРЮШИНА

Висцеральная брюшина зарождается из внутренних складок париетального листка, которые окружают все внутренние органы. Это довольно тонкий и прозрачный листок, позволяющий увидеть цвет органа, который он покрывает. Он не приращен ни к каким органам. Кроме печени и селезенки, этот листок очень эластичен.

ОБЛАСТЬ НАД МЕЗОКОЛОНОМ

Она включает в себя печень, желудок, поджелудочную железу и селезенку. Спереди она ограничена передней стенкой живота сзади — спинно-крестцовой стенкой, сверху — диафрагмой, снизу — мезоколоном и двумя диафрагмально-толстокишечными связками. На уровне переднего края мезоколона она сообщается с остальной частью брюшной полости. Гастро-гепатический сальник разделяет полость над мезоколоном на три вторичных полости: печеночную и желудочную ямки и полость сзади сальника. Печеночная ямка сообщается с правой париетально-толстокишечной областью, а желудочная ямка — с левой париетально-толстокишечной областью.

ПОЛОСТЬ ПОЗАДИ САЛЬНИКОВ

В противоположность двум другим полостям она достаточно изолирована от остальной части брюшинной полости. Она сообщается с верхними этажами через овальное отверстие, ограниченное сзади нижней полой веной, спереди — ножкой печени, сверху — долей Шпигеля, снизу — первой частью двенадцатиперстной кишки. Эта полость является пространством скольжения для желудка, снизу передняя стенка образована малым сальником и желудком, снизу она ограничивается

большим сальником и поперечником, сзади — поперечным мезоколоном, поджелудочной железой и печенью, слева — селезенкой.

Область под мезоколоном

Сверху она ограничена поперечным мезоколоном и поперечником, снизу — тазовой выемкой, а в остальном — стенкой живота. Эта область также разделена на вторичные полости: правое брыжеечно-толстокишечное пространство, заключенное между правой стороной брыжейки и толстой кишки; левое брыжеечно-толстокишечное пространство, заключенное между левой стороной брыжейки и толстой кишки вверху, внизу — тазовой выемкой, затем левым и правым париетально-толстокишечными пространствами и снизу — тазовой выемкой.

1.4. ФИЗИОЛОГИЯ ПОЛОСТИ ЖИВОТА И ТАЗА

Мобильность внутренних органов, содержащихся в брюшине, подчиняется физическим законам. Эти законы относятся к механике давлений жидкостей и газов.

Давление в брюшинной полости значительно больше, чем плевральное давление. Эти полости разделены диафрагмой. Плевральная полость как бы намагничивает брюшинную полость. Внутренние органы живота постоянно находятся под влиянием движений диафрагмы. Диафрагма, будучи гибкой структурой, осуществляет эластичную связь между двумя полостями. Ее купольная форма свидетельствует о воздействии, которое на нее оказывает плевральная полость. Брюшина, сращенная с диафрагмой, может следовать только ей.

1.4.1. Связь внутренних органов живота между собой

Давление в брюшной полости явно ниже давления во внутренних органах, которые примагничиваются и приклеиваются друг к другу. Они собираются, кучкуются, занимая небольшой объем. Различные по своей форме и структуре внутренние органы живота, заключенные в брюшине, окружены мышцами, образуя однородную массу. Объем этой массы постоянен, благодаря способности полых органов расширяться, чтобы занимать максимальное место.

Диафрагмальное движение передается всей колонне органов, но на них действует еще и сила тяжести. *Сверху* ее воздействие не так значительно, поскольку диафрагма привлекает к себе органы, но в нижней части полости живота тяжесть все более и более заметна, а влияние диафрагмы становится все меньше и меньше.

Чем ниже расположен орган, тем он тяжелее и тем больше на него воздействует гравитация.

Научные исследования показывают, что это внутрибрюшное давление равно 80 мм. вод.ст. у лежащей женщины. Если она стоит, оно изменяется до 300 мм. вод.ст. воды в дугласовом пространстве. Внутрибрюшное давление можно повысить с помощью сокращения диафрагмальной и брюшных мышц во время кашля, дефекации или физических усилий. Оно может мгновенно повышаться до 800 мм. вод.ст. воды.

В области под мезоколоном органы весят меньше фактического веса, поэтому можно заметить, что:

- * поддерживающие орган ткани оказывают незначительное влияние на него;
- * тяжелые и плотные внутренние органы, такие, как печень, удерживаются на месте;
- * возникают частые птозы желудка под влиянием диафрагмального движения вверху и гравитации внизу;
- * имеют место частые грыжи диафрагмы из-за миграции в грудную полость ободочной кишки и поджелудочной железы.

Это нагромождение внутренних органов, вызываемое внутриполостными силами, явлением тургора и тонусом мышц живота, является настоящим картонным домиком, когда малейшая нестабильность может вызвать просто беспорядок.

1.4.3. БРЮШНАЯ СТЕНКА

Стенка живота необходима для поддержания этой колонны внутренних органов. Именно тонус мышц придает ей форму колонны. Без этих

мышц брюшинные внутренние органы провалятся во внутренние подвздошные ямки, из которых они выпятятся вперед и в бока.

Без мышечного тонуса живота внутриполостные давления, эффект тургора и присутствие брюшины будут неспособны поддержать эту колонну. Наименее поддерживаемые внутренние органы соскользнут вниз.

Потеря тонуса мышц живота может произойти от послеродовой гипотонии и до полного паралича после травмы.

Гипотония мышц живота может привести к потере их сращения с внутренними органами, которые соскользнут вниз на их мезо. Это напряжение на мезо вызывают рефлекторные возбуждения и расстройства кровоснабжения.

Дисгармония мышечного тонуса стенки может быть причиной:

- * расщепления внутренних органов (птоз),
- * воспаления (выделение брюшинной жидкости, вызывающее спайку),
- * рефлекторного возбуждения (висцероспазмы),
- * расстройства кровообращения (венозный стаз),
- * расстройства прохода (спайка, запор).

Хирургические вмешательства всегда имеют последствия для брюшины. Наиболее частым бывает элемент механических нарушений.

Если индивиду необходимо хирургическое вмешательство, у него уже есть брюшинные ирритации и воспаления. Будут ли новые ирритации, созданные вмешательством, более патогенными чем первые? Обязательно! Если брюшина раздражена, выделение брюшинной жидкости увеличивается. Эта жидкая пленка уплотняется и вызывает клейкий процесс, который пытается склеить некоторые мезосы, складки, петли тонкой кишки между собой. Эти спайки иногда могут иметь положительную роль, когда они пытаются изолировать очаг инфекции от остальной части серозной оболочки. Но чаще всего они нарушают общую внутрибрюшную мобильность.

1.4.4. ДИАФРАГМАЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ

Особое место в функционировании всего организма занимает диафрагма. Часто роль диафрагмы в развитии хронических болезней совершенно игнорируется современной медициной. В здоровом организме диафрагма совершает 18 движений в мин. Она опускается на 2 см при вдохе и поднимается на 2 см при выдохе. В сутки диафрагма выполняет 24000 движений. Диафрагма — это самая мощная мышца в нашем теле, она занимает достаточно большую площадь и, действуя как насос, сжимает (массирует) печень, селезенку, кишечник, желудок, кровеносные и лимфатические сосуды живота, активизируя все брюшное кровообращение. Это второе венозное сердце. Кроме того, диафрагма — хорошая мельница, работающая на благо питания организма.

Вместе с ней каждый раз в движение вовлекаются легкие и внутренние органы живота (*висцеральная подвижность*).

Если диафрагма в процессе вдоха опускается, то создает разреженность в грудной клетке и повышенное давление в животе; если она в процессе выдоха поднимается, она создает высокое давление в грудной клетке и разреженность в животе. Во время опускания диафрагмы объем всей совокупности внутренних органов сжимается, пространство между органами уменьшается. Эта схема очень упрощена.

Поскольку поверхность диафрагмы является не плоской, а загнутой вверх, то вертикальная сила, направленная вниз в процессе вдоха, имеет разнонаправленные составляющие. Эта постоянная деформация плоскости живота между двумя крайними положениями — конца вдоха и конца выдоха — вызывает движения скольжения между различными внутренними органами живота. *Висцеральная подвижность*, хотя и пассивная, существует, количественно она наиболее значима, так как диафрагмальное перемещение происходит 24000 раз в день, и можно предположить все изменения, которые в случае нарушений могут вызвать настоящий износ структур.

1.4.5. МЕХАНИЗМЫ ДАВЛЕНИЙ

Грудная полость обладает давлением, меньшим чем брюшная. Соотношения давлений можно выразить формулой: $P_{\text{в}} > P_{\text{п}} > P_{\text{л}} > P_{\text{пл}}$ (где $P_{\text{в}}$ — давление в брюшных внутренних органах, $P_{\text{п}}$ — давление в перитональной полости, $P_{\text{л}}$ — давление в легких, $P_{\text{пл}}$ — давление в плевральной полости).

Наддиафрагмальное полостное давление ниже поддиафрагмального, поскольку перитональный мешок подвешен к диафрагме. Тем не менее, тяжесть существует в перитональной полости и борется против поднятия вверх.

Пример. Печень, которая обычно весит 1,5 кг, снизит свой вес на один килограмм благодаря эффектам поднимания, создаваемым этой разницей в давлениях. Эти явления объясняют, почему в случае разрыва диафрагмы органы брюшины мигрируют вверх.

Механизм давлений на самом деле очень сложный, поскольку не существует плоской поверхности, воздействующей на другую плоскую поверхность, а давления, которые рекуперируют, отражаются в соответствии с различными отделами полости брюшины и жесткими костными структурами. Можно найти опускающиеся, поднимающиеся, искривленные, круговые силы. Орган не двигается в одной плоскости, а двигается в нескольких плоскостях: то есть это движение является результатом сил, действующих во многих плоскостях (сагиттальной, фронтальной и горизонтальной).

1.4.6. МОТОРНОСТЬ

Все добровольные движения человека (бег, ходьба, движения корпуса) вызывают движения внутренних органов, т.е. *моторность* органов. *Моторность* вызывает изменение анатомических соотношений между смежными внутренними органами, причем эти два внутренних органа являются пассивно мобилизованными.

Пример. Стоящий человек, наклоня корпус вперед, заставляет печень скользить вперед и вниз на двенадцатиперстную кишку и печеночный угол ободочной кишки. Печень и печеночный угол ободочной

кишки вместе опускаются. В таком случае можно сказать, что печень скользит вперед и вниз на толстокишечный угол и двенадцатиперстную кишку, даже если последняя двигается в том же направлении.

Моторность вызывает деформацию полостей живота и грудной клетки. Содержащиеся в них внутренние органы будут в некотором роде следовать этим движениям.

1.4.7. Понятие висцерального сочленения

В висцеральном плане моторность и двигательная способность вызывают изменение взаимоотношений внутренних органов между собой. Эти движения между структурами происходят с определенными амплитудами и по определенным осям, что напоминает механику сустава или *висцерального сочленения*.

Висцеральное сочленение обладает скользящими поверхностями и системой связок.

Скользящие поверхности

Скользящие поверхности висцерального сочленения состоят из серозных оболочек. Внутренний орган может быть связан с мускульной стенкой (печень — диафрагма), со скелетом (легкие — грудная клетка), с другим внутренним органом (печень — почка). Различают:

- * оболочки головного и спинного мозга для всего, что входит в нервные структуры;
- * плевры для легочных серозных оболочек;
- * брюшину для серозных оболочек брюшной полости;
- * перикард для сердечных серозных оболочек.

Внутренние органы, объем которых изменяется в относительно значительных пропорциях, и которые перемещаются относительно соседних органов, покрыты тонкой мембраной, составленной из мезотелиума, из плоских клеток (это называется *висцеральной серозной оболочкой*).

На уровне одного из органов эта серозная оболочка продолжается париетальной серозной оболочкой, обволакивающей стенку полости.

Между висцеральным и париетальным листками существует капиллярная щель, содержащая небольшое количество серозной жидкости. Кроме своих иммунных функций эта жидкость играет роль настоящего смазочного вещества.

Если серозные оболочки в висцеральных сочленениях играют роль суставных хрящей, то серозная жидкость играет роль синовиальной жидкости.

Таким образом, можно видеть, что любой внутренний орган покрыт серозной оболочкой, и эта серозная оболочка может «контактировать» только лишь с серозной оболочкой другого органа, причем при посредничестве естественной смазочной жидкости.

1.4.8. СРЕДСТВА ОБЪЕДИНЕНИЯ

В трех полостях туловища — плевральной полости, полости перикарда и полости брюшины — различные внутренние органы поддерживаются на месте неодинаково, а средства объединения многочисленны и многообразны. Это:

- * система напряжений и межполостное давление;
- * система двойного листка;
- * система связок;
- * складки брюшины или мезосы;
- * система сальников.

Предложенный порядок не является случайным, а соответствует значению соединяющей роли этих средств объединения.

Основным фактором поддержания на месте внутренних органов является эффект тургора и межполостное давление.

СИСТЕМА НАПРЯЖЕНИЙ

Напряжение (тургор) играет наиважнейшую роль в соединении внутренних органов. В силу своей эластичности и сосудистой системы орган стремится занимать максимум места в полости. Эффект *напряжения* повышает соединение между различными органами благодаря газовым и сосудистым давлениям.

МЕЖПОЛОСТНЫЕ ДАВЛЕНИЯ

Межполостные давления равны в сумме внутривисцеральным давлениям (напряжениям). Внутриполостное давление должно постоянно уравнивать внешнеполостные давления, вызываемые тяжестью, атмосферным давлением и давлением мышц на стенки.

СИСТЕМА ДВОЙНОГО ЛИСТКА

Система двойного листка существует на уровне легких, сердца, брюшины и спинномозговом уровне. Оболочки, касающиеся одна другой, но разделенные жидкой пленкой, не могут физиологически отделиться одна от другой, они могут только скользить одна по другой как два стекла, прикасающиеся одно к другому, но разделенные водяной пленкой. Кроме роли скольжения, система двойного листка имеет еще и значение укрепления в неподвижном состоянии — роль присоски.

СИСТЕМА СВЯЗОК

Висцеральные связки на уровне легочной и брюшной полостей являются плевральными или брюшными связками, которые связывают стенку с внутренним органом или два внутренних органа между собой. Связки играют роль в поддержании на месте внутренних органов при напряжениях, требующих изменения соотношения между внутренними органами, они борются против тяжести и поддерживают на месте орган во время больших произвольных и дыхательных движений. Роль связок — это укрепление органа в неподвижном состоянии.

Складки брюшины (мезосы)

Мезосы связаны с органами пищеварительного тракта: мезо — это приставка, к которой прибавляется имя части пищеварительного тракта; поэтому говорят о мезодуоденуме, мезоколоне, мезосигмоиде и т.п. Они объединяют органы брюшины. Мезосы существуют только в брюшной полости, они очень вялые и их роль поддержания органа на месте незначительна.

Сальники

Сальники представлены только лишь в брюшной полости, они похожи на мезосы и являются складками брюшины, объединяющими два элемента пищеварительного тракта между собой. Хотя они и слабы, сбоку сальники укреплены и играют свою роль в поддержании органов, к которым прикреплены.

1.4.9. СЕРДЕЧНОЕ ДВИЖЕНИЕ

Сердечное движение повторяется около 100000 раз в день. Оно прямо воздействует на легкие, пищевод, средостение и диафрагму. Это движение вовлекает в то же качание все мягкие ткани, связанные с ним. Затрагиваемая им диафрагма передает эти вибрации в брюшную полость, кроме собственного ритма. Волна крови, выходящая из левого желудочка, распространяется при каждой пульсации в артериальную сеть и передает эти вибрации к окончаниям самых тонких капилляров. Все это позволяет утверждать еще раз, что фиксация, как бы мала она ни была, имеет громадное значение, когда ее 100000 раз в день затрагивают по измененной оси.

1.4.10. ПЕРИСТАЛЬТИКА

Перистальтика вызывает большие волны сокращений, задачей которых является заставить циркулировать содержание внутренних органов. Волны сокращений затрагивают все органы и зависят от нервных, химических и гормональных факторов (например, желудок и уретра).

1.4.11. ВИСЦЕРАЛЬНАЯ ПОДВИЖНОСТЬ

Кроме перистальтики, все движения внутренних органов испытывают *подвижность*, которая является результатом внутренней моторности. Внутренний орган мобилизуется своими собственными средствами. Эта подвижность, которую можно почувствовать рукой, требует детального обучения касанию, она является кинетическим выражением тканей в движении.

1.4.12. РИТМ

Многие движения в человеческом организме имеют свой специфический ритм, что необходимо учитывать во время диагностики или лечения. Диафрагмальный ритм составляет около 15 *движений* в минуту. Более того, его можно изменить добровольно. Висцеральный ритм составляет около 7–8 *движений* в минуту, что и придает ему его собственный характер. Опыт показывает, что снижение жизнедеятельности уменьшает ритм. Перистальтика обладает ритмом, который изменяется в зависимости от местных и общих факторов, и который является нерегулярным и может прерываться долгими периодами отдыха, присущими каждой внутренности.

Пример. Полный желудок каждые 3 мин производит перистальтические волны, которым необходимо 20 с, чтобы пройти по нему. Этот ритм легко прочувствовать рукой.

1.5. НАРУШЕНИЕ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ ПОДВИЖНОСТИ

Любое изменение движений внутренних органов — будь то изменение осей или амплитуды — вызывается самим органом (подвижность) или структурами висцерального сочленения (мобильность), что означает:

- * явную местную патологию с симптомами;
- * местную патологию в ее начале, асимптоматическую;
- * осложненную застарелую местную патологию, к которой объект хорошо адаптировался;
- * патологию на расстоянии от внутреннего органа, имеющую «сочлененную» связь с ним;
- * патологию структуры, имеющую сосудистые, нервные или фасциальные связи с ней.

Признав различные связи, существующие в организме, можно обнаружить целые цепочки нарушений. Эти цепочки могут состоять из следующих связей:

- * висцеро-висцеральных,

- * фасцио-висцеральных,
- * мышечно-висцеральных,
- * костно-висцеральных,
- * любой другой комбинации между внутренним органом — мышцами, фасцией — костью.

Любая патология приводит к нарушениям подвижности затронутого органа. По аналогии с патологией скелетно-мышечной системы эти расстройства называются *висцеральными фиксациями*.

1.5.1. ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ ФИКСАЦИИ

Висцеральные фиксации — это потеря органом частично или полностью своей подвижности.

Висцеральное сочленение состоит из скользящей поверхности и средств соединения. Хотя местная причина фиксации может находиться на уровне этих структур, она может быть и в стенках самого органа. К ним относятся:

- * сочлененные фиксации или спайки,
- * связочные фиксации или птозы,
- * мышечные фиксации или спазмы внутренних органов.

Различают позиционные и функциональные фиксации. При функциональной фиксации это касается только функции связанных органов. При позиционных фиксациях органы теряют не только свое функционирование, но их связи изменяются, а сочленения нарушаются.

Пример. При опущении правой почки она теряет свои связи с печенью, буквально — это вывих с потерей касания сочлененных поверхностей.

1.5.2. СОЧЛЕНЕННЫЕ ФИКСАЦИИ ИЛИ СПАЙКИ

Сочлененные висцеральные фиксации вызывают потерю мобильности и подвижности по причине плохого скольжения органа по окружающим его структурам. Эти сочлененные фиксации называются *спайками*, которые могут быть частичными или общими.

Любая инфекция в зависимости от своей локализации может локально или на расстоянии вызвать абсцесс после скопления гноя. При лечении этого абсцесса он зарубцовывается, но этот рубец сопровождается *спайкой* между соседними тканями.

Таким образом, плеврит и перитонит вызывают спайки, которые приводят к нарушениям подвижности или мобильности.

Хирургическое вмешательство на уровне грудной клетки или брюшной полости требует, к сожалению, вскрытия полости. Воздух, проникая, сушит серозные оболочки, что вызывает спайки. Хирурги пытаются не навредить брюшине и зашить ее правильно, но все-таки не могут помешать процессу образования спаек. Таким образом, спайки появляются в результате естественного или хирургического рубцевания.

Патологическое прикрепление ведет к изменению осей движения органа: фиксированный таким образом орган будет двигаться вокруг этой точки фиксации, которая станет его осью подвижности.

Чем большим становится соотношение спайка–скользящая поверхность, тем больше нарушается подвижность органа. Подвижность может исчезнуть полностью, если спайка захватит достаточную поверхность сочленения.

В зависимости от жесткости и размера органа спайки вызывают *частичные или общие сочлененные фиксации*. Частичные сочлененные фиксации изменяют ось подвижности, ею становится спайка. Общие сочлененные фиксации полностью тормозят подвижность, орган становится инертным, теряет свой ритм, жизнеспособность, его функция ухудшается.

Рубец создает состояние механической ирритации из-за трения тканей между собой. Места прикрепления связок изменяют свои оси, что вызывает подергивания на уровне механорецепторной системы и производит локально-генеральные спазмы по рефлекторному пути. Циркуляция органа снижается, вызывая стазы; иммунная система малоподвижного органа тормозится, орган хуже защищается от внешних агрессий и становится идеальной мишенью для многочисленных опасностей, подвергающих наши внутренние органы: атак

микробактериальных, варикозов, аутоинфекций, стазов выделяемых жидкостей и т.д.

Существуют видимые рубцы (как при аппендицектомии), но множество других существует без видимых признаков, являясь следствием инфекционных явлений. Всегда видны кожные рубцы, но это только надводная часть айсберга, следует думать обо всех плоскостях, которые должен был затронуть хирург и которые непараллельны рубцу.

Пример. Когда затронуты скользящие поверхности брюшины, часто речь идет об отсутствии серозной жидкости или отсутствии вязкости. Серозная жидкость и вязкость играют значительную роль в питающих, жидкостных и иммунных факторах связываемых ими структур.

1.5.3. Связочные фиксации или птозы

Связочные фиксации объединяют все висцеральные расстройства, причиной которых является слишком большая вялость средств соединения, вызывающая птоз органа. Средства соединения редко обладают мышечными волокнами. Можно обнаружить связочные структуры, смешанные с сократительными волокнами, прежде всего, на уровне системы мочеполовой поддержки у женщин. Можно также найти мышечные волокна на кардио-бугристом уровне и в тонкокишечном соединении.

Нервные депрессии центрального происхождения сильно влияют на мышечно-связочный тонус, поскольку страдающие депрессией часто худеют. Эти депрессии могут стать причинами, вызывающими птоз.

Пример 1. По мере того, как человек стареет, его ткани теряют свою эластичность. Старение может характеризоваться потерей эластичности. Эта потеря эластичности приводит к потере широты движений. Поддерживающие ткани становятся вялыми. Органы направляются туда, куда их влечет тяжесть, то есть, в основном, вниз. Часто можно наблюдать опустившиеся мочевые пузыри, почки, матки, позвоночные столбы.

Пример 2. Многократные роды являются одной из главных причин птоза внутренних органов, но надо считать не количество родов, а как

они проходили. У женщины, рожавшей с помощью акушерских щипцов или присосок, можно наблюдать опускание промежности. Если у гинеколога несколько тяжелая рука, некоторые ткани уже никогда не становятся на свое место и не возвращают своей природной эластичности. Если добавить к этому эпизиотомию и её вклад в зарубцевавшиеся ткани, то получается полный набор причин снижения и изменения связей органов между собой.

1.5.4. МЫШЕЧНЫЕ ФИКСАЦИИ ИЛИ СПАЗМЫ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

Мышечная фиксация или спазм внутреннего органа является практически приоритетной для полых органов, которые обладают гладкой двойной мускулатурой с продольными и кругло-поперечными волокнами; во время отдыха эти мышцы практически полностью расслаблены, а во время работы каждая мышечная система альтернативно сокращается, чтобы обеспечить проход.

При раздражении, которое может иметь множество причин, совокупность мышечных волокон сокращается, что вызывает более или менее значительный стаз прохода. Орган не выполняет своей функции или выполняет её неполностью, его подвижность снижается, в первую очередь, по амплитуде, поскольку оси не изменяются.

При спазме внутреннего органа нет расстройства общей мобильности, а только подвижности; речь идет о локальном феномене, часто затрагивающем лишь какую-либо часть органа. Этот феномен, будучи часто ограниченным по времени, ассимилирует мышечное сокращение.

Пример. При гастрите желудок будет фиксирован рефлекторным путем, он неподвижен. Если это продолжается в течение длительного времени, изменения будут снижаться, щелочные и кислотные радикалы будут атаковать слизистую оболочку. Эта фиксация, даже лабильная, может вызвать дуоденальную язву. При спазме внутреннего органа сначала нарушается подвижность, а только затем мобильность.

Чем уже проход у полого органа, тем значительнее функциональное воздействие (каналы выделения желчного пузыря, щитовидной желе-

зы и почек), особенно если пропускная способность прохода регулируется сфинктером Одди.

Спазм внутреннего органа может произойти по многочисленным причинам локального или общего характера. Следует подчеркнуть аллергическую роль некоторых продуктов питания, которые при контакте с некоторыми внутренними органами вызывают химическую чувствительность. Эти продукты питания тормозят подвижность органа.

Спазм внутреннего органа часто является первой стадией заболевания. В своем начале он асимптоматичен, а затем вызывает функциональные расстройства, которые обязывают организм использовать его адаптационные ресурсы: если последние истощены, поражаются структуры.

Можно сказать, что:

- * спайки, в основном, изменяют ось или оси подвижности;
- * птозы изменяют ось или оси и амплитуду подвижности;
- * спазмы внутренних органов изменяют, прежде всего, амплитуду подвижности.

2. ТЕХНИКА ПРИЕМОВ

Когда речь идет о технике висцеральной мануальной терапии, то мы находим огромное разнообразие этих приемов, а зависит она от многих факторов:

- * от продолжительности и тяжести заболевания;
- * от того, какой орган лечится;
- * от роста-весовых особенностей пациента;
- * от индивидуальных особенностей врача;
- * в конце концов, от школы, в какой обучался специалист.

Поэтому перечислить и описать все разнообразие техник не представляется возможным, но в руководстве я привожу наиболее рациональные, безопасные, апробированные приемы висцеральной мануальной терапии.

Все приемы можно разделить на *четыре группы*:

- * прямая Мб;
- * косвенная Мб;
- * полукосвенная Мб отклонением;
- * комбинации.

Прямая мобилизация

Прямая Мб — это прогрессивное принудительное натяжение органа с помощью мелких движений вперед-назад.

Ни в коем случае нельзя касаться органа прямо пальцами, направленными вертикально, а только сбоку, поскольку при каждом болезненном нажатии организм реагирует охранительным спазмом.

Эти приемы требуют ловкости, их нельзя выполнять агрессивно.

В случае спаек движение осуществляется первоначально перпендикулярно спайке, затем параллельно. При птозе натяжение осуществляется в направлении, противоположном ему (птозу).

КОСВЕННАЯ МОБИЛИЗАЦИЯ

Под косвенными приемами подразумеваются приемы с другими органами, позволяющие воздействовать на избранный орган.

МОБИЛИЗАЦИЯ ОТКЛОНЕНИЕМ

Это движение, придаваемое рукой врача, в направлении подвижности органа.

Прием выполняется в несколько этапов:

- * сначала выполняется принудительное движение в направлении подвижности органа, которое не вызывает сопротивления, рука врача следует этому движению, слегка акцентируя объем движения, пока не возникнет первое легкое сопротивление. Это легкая стимуляция, которая приводит орган в состояние расслабления;
- * экспозиция выдерживается до тех пор, пока не почувствуется освобождение;
- * затем орган смещают в направлении ограничения подвижности, пока и там также не наступит освобождение.

Отклонение органа вызывает напряжение эластиновых и коллагеновых волокон. Напряжение этих двух видов волокон взаимозависимо. Если удастся расслабить эластиновые волокна, то через некоторое время коллагеновые волокна также могут расслабиться.

Внутренний орган обладает маятниковым движением, которое определяется направлениями и осями. Зная эти оси, врач в процессе слушания отмечает амплитуду и направление движения. Физиологическое движение осуществляется в обе стороны от нейтральной точки. При некоторых фиксациях движение теряет симметричность, ограничивается одним направлением и не соблюдает второго.

Пассивная рука, которая слушает и следует этому маятниковому движению, слегка акцентирует наиболее полное движение, но ни в коем случае она не пытается усилить наименее полное движение.

Это легкая стимуляция, которую некоторые называют облегчением, ведет орган к равновесию, соответствующему расслаблению.

Лучше всего, если отклонение предваряется прямой мобилизацией в целях удаления, в первую очередь, больших фиксаций. С помощью отклонения трудно снять мышечно-оболочные фиксации.

Любое лечение внутренних органов должно завершаться отклонением, поскольку именно оно возвращает жизнеспособность органу. Вылеченный от птоза орган снова «опустится» при первой же возможности, дисфункция органа появится не потому, что он поражен птозом, а потому, что он потерял свою подвижность. В конце лечения индукция становится все менее и менее активной с постепенным возвращением в первую стадию слушания.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРИЕМЫ

Под комбинированными приемами подразумевается прямая мобилизация органа, которой помогает мобилизация одной или двух конечностей, таза или позвоночного столба в области поясницы или корпуса.

Тело пациента подсказывает, какую технику, либо комбинацию, лучше осуществлять.

2.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ

Число повторений

Чем точнее действия врача, тем меньше ему приходится вмешиваться, но средняя величина целенаправленного приема составляет 15–20 движений.

Ритм и амплитуда

Врач должен подстроиться к пациенту, почувствовать висцеральный ритм, сопротивление и амплитуду. Нельзя работать слишком быстро, внутренний орган не любит скорости. Амплитуда не должны быть большой — до первого ощущения сопротивления.

Продолжительность лечения органа

Мб органа следует заканчивать, когда пациент перестал испытывать боль или дискомфорт во время выполнения приема. Затем переходят к Мб следующего органа.

2.2. СТАНДАРТНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПАЦИЕНТА И ВРАЧА ВО ВРЕМЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

В положении лежа на спине

Пациент лежа на спине с согнутыми ногами или под колени подкладывается валик. Положение врача зависит от того, на каком органе осуществляется Мб и диагностика (рис.1).

В положении лежа на боку

Пациент лежит на правом или левом боку, положив руку под голову, а врач стоит сзади пациента (рис.2).

В положении сидя

Пациент сидит на столе, а врач стоит сзади, положив руки на исследуемый орган или исследуемую область (рис.3).

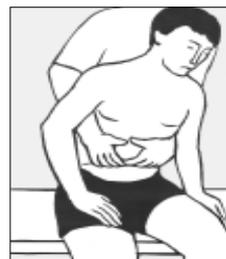


Рис. 1. ИП – лежа на спине.

Рис. 2. ИП – лежа на боку.

Рис. 3. ИП – сидя.

3. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ

Перед тем, как приступить к лечению, следует провести диагностику и определить уровень фиксированного внутреннего органа, структуру, отвечающую за фиксацию:

- * спайка ли это (сочленённая фиксация)?
- * птоз ли это (связочная фиксация)?
- * спазм ли это внутреннего органа (мышечная фиксация)?

Висцеральная манипуляция — это возвращение мобильности или подвижности органу с помощью специфических движений и легких нажатий. В этом определении проявляется все уважение, которое мануальный терапевт проявляет к организму, чтобы вызвать его самокоррекцию.

3.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ

Принцип точности и меньшей силы

Чем точнее движение, тем меньшей должна быть манипуляционная сила. Сила в висцеральной мануальной терапии должна быть исключена. Силовые приемы вызывают в организме «стресс». Если приемы болезненны, орган спазмируется и станет еще более неподвижным. Прежде чем определить, что ненормально, следует узнать, что нормально. Поэтому начинать обучение следует на здоровых людях. Почти любое заболевание является сильно ускоренной или замедленной физиологией.

Длительность лечения

Ее трудно определить. Каждый индивид, каждый орган имеют свои особенности. Более того, каждый врач обладает своей эффективностью. Можно сказать, что, если какой-либо орган неподвижен, простой факт возвращения ему мобильности является критерием эффективности, а среднюю величину составляет 15–20 повторений приема. Легче вернуть мобильность, чем подвижность. Чем точнее врач в своих движениях, тем меньше ему приходится вмешиваться.

Ритм и амплитуда

Они адаптируются к каждому случаю, врач должен приспособиться к своему пациенту, почувствовать его ритм, жизнеспособность, сопротивление. Одним из недостатков начинающего врача является желание проецировать свой собственный ритм на своих пациентов и работать слишком быстро. Манипулируемый орган не выносит скорости, необходимо всего лишь сдвинуть орган; если орган после хорошей манипуляции совершает десяток нормальных движений, можно считать, что ваш ритм ему подошел.

Амплитуда никогда не должна быть очень большой, но для каждого органа есть своя амплитуда.

Количество сеансов

Ни к чему не приводит слишком частое лечение пациента. Врач не должен заменять собой потерю пациентом жизнеспособности, он должен лишь разбудить его силы самокоррекции. Правильным подходом будет: 3 сеанса подряд, затем процедуры можно проводить через 1–2 дня. Общее количество сеансов определяется индивидуально, до состояния значительного облегчения. Именно такой подход дает статистически лучшие результаты. Затем контрольная встреча проводится через 2 недели и, если все нормально, следующая встреча может быть назначена через полгода или год.

Воздействие манипуляций

Лечение всегда оказывает комплексное воздействие на организм, — все связано между собой. Простой ручной контакт имеет длительные последствия. Если врач входит в диапазон подвижности, вся локально-генеральная система сдвигается с места.

В первое время мы получим *унисегментарные аксонные рефлекс*ы, сравнимые с мышечным стреч-рефлексом, которые достигнут затем других сегментов; эти рефлексы повлияют на тонус органа и снижение спазмов. Стимулы возбуждают *мозжечок*, затем различные *мозговые центры*, отразась на ретикулярной формации. В настоящее время признано, что ручные разнообразные стимулы, сравнимые со стимулами

акупунктуры, возбуждают некоторые *гормональные продукты* мозга, эндоморфин, серотонин, допамин и другие, а эти гормоны, в свою очередь, стимулируют другие гипоталамические, гипофизарные и тиреоидальные центры или центры надпочечников, заставляя их выделять другие гормоны, например адреналин. Физиологи считают, что синтез серотонина, возможно, осуществляется в тканях, в которых его находят, а не в каком-либо органе, откуда он транспортируется кровью в другие органы. У млекопитающих большая часть серотонина находится в желудочно-кишечном тракте. Как и в случае с другими тканями, серотонин должен производиться в мозгу из предшествующих веществ. В принципе, чем больше повышается синтез серотонина, тем больше стимулируется мозговая активность, тем больше активность гладких мышц стенок кровеносных сосудов, гладких мышц пищеварительного тракта и бронхов.

Висцеральные манипуляции повышают обмен веществ в тканях, что должно стимулировать синтез серотонина, а серотонин стимулирует общий базовый метаболизм. Это позволяет объяснить некоторые любопытные и важные реакции, непропорциональные лечению — большую астению, головные боли, мигрени, несвоевременные менструации, поносы...

Часто после первого сеанса организм реагирует пиково. Эта гиперреакция — недостаток адаптационной способности организма к стимулу, которого он не знает. Организм взят врасплох, и необходимо максимально воспользоваться этим первым сеансом и прежде всего предупредить пациента.

Можно сказать, что манипуляции воздействуют на:

- * мобильность и подвижность;
- * циркуляции жидкостей;
- * сфинктерные и мышечные спазмы;
- * гормональные и химические продукты;
- * локально-генеральный иммунитет;
- * психику.

Предпочтительно манипулировать органом при нормальном дыхании, которое лучше соответствует естественному сопротивлению висцеральной среды.

3.2. ДИАГНОСТИКА

3.2.1. Клиническое исследование

Классическое медицинское клиническое исследование состоит из пальпации, перкуссии, аускультации:

- * пальпация говорит нам о тонусе тканей;
- * перкуссия позволяет определить локализацию и размеры органов;
- * аускультация сообщает о свободной циркуляции воздушных, кровяных и желчных протоков.

3.2.2. Мануальные методы исследования

Исследование структур скелетно-мышечной системы

В этом случае используются мануальные приемы для исследования позвоночника, суставов и мышц.

Методы исследования подвижности многочисленны:

Исследование мобильности

Они состоят в прямом принуждении органа двигаться с помощью точных движений согласно ритму и направлению, физиологичными для органа. Это исследование мобильности является хорошим средством для приблизительной оценки области нарушения.

Слушание

Слушание является основным приемом для исследования осей и амплитуды подвижности внутреннего органа.

Рука врача лежит на животе пациента, осуществляя тестирование органа усилием, которое изменяется от 20 до 100 грамм. Кисть врача принимает форму органа, она совершенно пассивна.

Прием необходимо выполнять осторожно и нежно. Врач, положив руку на исследуемый орган, пассивно следует тому, что он чувствует. Медленное движение небольшой амплитуды, которое проявляется, останавливается и начинается заново. После нескольких движений врач пытается оценить ритм и частоту подвижности тестируемого внутреннего органа, в норме частота подвижности внутреннего органа равна 7–8 движениям в минуту.

Парные органы диагностируются сначала одновременно и, если один из них окажется пораженным, то следует его проверить отдельно.

Дайте органу свободно повлечь за собой вашу руку в одну и другую стороны от нейтральной точки. В следующей главе детально рассматривается положение рук, оценка амплитуды, осей и частоты подвижности для каждого органа.

3.3. ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ СЕАНСА

Прежде чем приступать к манипуляциям на отдельных органах живота, рекомендуется провести массаж живота. При массаже живота, кроме приемов растирания и разминания, используются специальные приемы.

3.3.1. ПРИЕМЫ МАССАЖА

- * **Выжимание** или выдаивание — скользящее движение по поверхности живота с целью опорожнения внутреннего органа, тканей и полостей от лимфы, крови и межтканевой жидкости.
- * **Вымешивание** — волнообразное разминание полости живота.
- * **Надавливание** или обдавливание — непосредственное надавливание на участок живота тыльной стороной кисти, гребнем кулака, подушечкой большого пальца, ногтевыми фалангами выпрямленных четырех пальцев.
- * **Подталкивание** — надавливание на область подушечками четырех пальцев с вибрационным поступательным движением.
- * **Поколачивание** — быстрые, ритмичные, фиксированные и проникающие движения кончиками выпрямленных пальцев.

- * **Потряхивание** — многократное быстрое, ритмичное, маятникообразное движение.
- * **Приподнимание** или подтягивание передней стенки живота.

3.3.2. План массажа

Массаж живота подразделяется на 3 части:

массаж брюшной стенки,
массаж органов брюшной полости,
массаж нервного сплетения.

Примерная схема общего массажа живота:

- * поглаживание тыльной стороной кисти передней стенки живота;
- * растирание передней стенки живота (растяжение, подергивание, накатывание, перекатывание);
- * разминание косых мышц живота (снизу вверх);
- * разминание прямых мышц живота (сверху вниз);
- * надавливание на органы брюшной области;
- * «подталкивание» внутренних органов;
- * растирание надчревной области и реберных дуг (от боковых поверхностей к мечевидному отростку);
- * осторожная перкуссия надчревной области от боковых поверхностей к мечевидному отростку;
- * спиралевидное закручивание тканей вокруг пупка;
- * вибрационное растирание области брюшной аорты (вверх и вниз);
- * подтягивание и приподнимание передней стенки живота;
- * поколачивание кончиками выпрямленных указательного и среднего пальцев;
- * сотрясение и потряхивание живота.

Массажные приемы выполняются по часовой стрелке, начиная от правой подвздошной области, и заканчивая в левой подвздошной области (рис.4).

ПЛАН ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОГО МАССАЖА

После общего массажа живота приступают к целенаправленному массажу внутренних органов.

При заболеваниях желудка проводится:

- 1) круговое выжимание с правой стороны налево, сначала нежно, а при расслаблении мышц — более глубоко;
- 2) непрерывная вибрация желудка ладонью — встряхивание и подталкивание.

При заболеваниях печени, желчного пузыря и желчных путей осуществляется:

- 1) массаж области чревного сплетения — выжимание и вибрация от мечевидного отростка к пупку, пунктирование кончиками пальцев кожи подкожной основы и мышц правой подреберной области;
- 2) массаж правой прямой мышцы живота — растирание, разминание, вибрация.
- 3) потряхивание живота в продольном и поперечном направлениях;
- 4) прямой массаж печени кончиками пальцев и ладонью — выжимание снизу вверх, слева направо по направлению к воротам печени, растирание кончиками пальцев круговыми движениями в правой подреберной области, поколачивание кончиками пальцев края печени и подреберной дуги, потряхивание области печени.

При атонии стенок желчного пузыря проводят:

- 1) растирание и поколачивание кончиками пальцев;
- 2) ритмичные легкие неглубокие надавливания.

При болезнях кишечника, а именно, хроническом колите, дискинезиях кишок выполняют:

- 1) выжимание с правой стороны налево пупочной области;

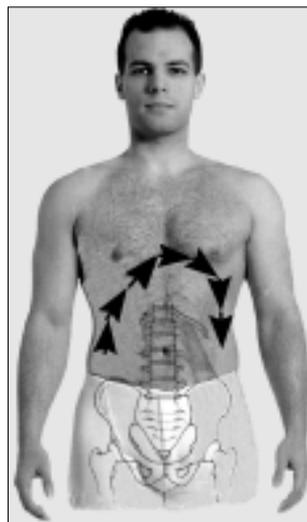


Рис. 4. Направление массажных действий.

- 2) растирание в области передней брюшной стенки;
- 3) разминание прямых мышц живота в направлении от лобкового сочленения к мечевидному отростку;
- 4) разминание косых мышц живота;
- 5) продольное и поперечное пунктирование и потряхивание;
- 6) в области чревного сплетения — надавливание, растирание и поколачивание кончиками пальцев от мечевидного отростка к пупочной области;
- 7) спиралевидное сдвигание тканей вокруг пупка.

Массаж толстой кишки выполняют сначала на восходящем отделе кишки, затем на поперечном и нисходящем отделах:

- 1) надавливание по ходу кишок и выжимание;
- 2) потряхивание кончиками пальцев и подталкивание отдельных участков толстой кишки;
- 3) потряхивание области слепой кишки.

Далее в руководстве представлены различные органы, которыми можно манипулировать. Лишь по методическим причинам они разделены. Мануальная терапия рассматривает организм как функциональное целое, поэтому нельзя манипулировать органом изолированно. Всегда во время манипуляций с конкретным органом, происходит воздействие на рядом расположенные органы, а также на всю совокупность органов в целом. Висцеральные манипуляции требуют большой точности, которую может дать только отличное знание анатомии. Поэтому в руководстве представлен краткий анатомический обзор — это простое напоминание.

4. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ОРГАНОВ ЖИВОТА И ТАЗА

4.1. ЖЕЛУДОК

Желудок считается главным органом пищеварения, хотя большое количество пищеварительных процессов, и собственно всасывание питательных веществ происходит не в нем, а в различных участках кишечника. Главная задача желудка — перемешивать пищу с пищеварительным соком и измельчать ее.

4.1.1. Анатомия и топография желудка

Желудок (рис.5) является расширенным продолжением пищеварительной трубки и расположен большей своей частью (около 3/4) в области левого подреберья, и сравнительно незначительной частью (около 1/4) — в надчревной области, несколько заходя вправо от срединной линии. В желудке различают входную часть (кардия), выходную — привратниковую часть, или привратник (пилор), и среднюю часть — тело желудка. В области привратника различают начальную часть, прилежащую к телу желудка, — преддверие привратника, и концевую часть — вход в привратник — переходящую в двенадцатиперстную кишку. Места перехода передней стенки желудка в заднюю обозначены краями: из них верхний, меньший, направленный кверху и вправо, получил название малой кривизны, ниже-левый — большой кривизны. От большой кривизны до малой расстояние — около 25 см. Средняя емкость желудка составляет 1200 см³.

Прямую линию, соединяющую входную и выходную части желудка, называют *осью желудка*; она направлена косо сверху вниз,

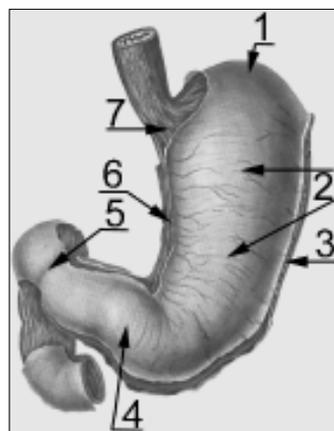


Рис. 5. Анатомия желудка:

- 1 – дно; 2 – тело;
- 3 – большая кривизна;
- 4 – вход в пилор; 5 – пилор;
- 6 – малая кривизна;
- 7 – кардия.

слева направо и несколько вперед. Большая часть желудка — тело желудка, находится между входной и выходной частями. Часть тела, расположенную в форме выпячивания, кверху и влево от входной части желудка, называют *дном желудка*.

Тело желудка сплюснуто в переднезаднем направлении; в нем различают две поверхности, или стенки — переднюю и заднюю. Передняя стенка желудка прилежит в нижнем отделе к передней брюшной стенке, а в верхнем — к нижней поверхности печени, отделяясь от них щелью, называемой преджелудочной сумкой.

Кардия расположена на 2 см влево от срединной линии на высоте Th₁₁ и VII-го хондро-реберного хряща.

Пилор расположен глубоко. Когда желудок пуст, он находится слегка влево от срединной линии в 3 или 4 см над пупком. Когда желудок полон, он опускается на 1–2 см и перемещается вправо на 3–4 см. Когда человек стоит, пилор соответствует средней или левой части тела L₃, когда человек лежит — соответственно L₂–L₁.

Передняя подгрудинная часть желудка простирается от левого края грудины до спускающейся левой части грудной клетки, вверху от пятого межреберного пространства до левого нижнего края грудной клетки.

Малая кривизна начинается от VII хондро-реберного хряща до левой стороны L₁, она прижимается к позвоночному столбу от Th₁₀ до L₁.

Большая кривизна следует внешней части передней стороны ребер.

Малая бугристость расположена на левой боковой поверхности L₂–L₃; в принципе она находится над пупком.

Желудок очень изменчив в своей форме в зависимости от степени его наполнения, времени суток и конституции индивида.

4.1.2. Средства соединения и сочленяющиеся поверхности желудка

Диафрагмально-желудочная связка (называемая также подвешивающей связкой желудка) является мощной связкой, которая соединяет большую бугристость и часть большой кривизны с диафрагмой. Это настоящая, поддерживающая желудок, связка.

Большой сальник связывает желудок с поперечной частью ободочной кишки. Большой сальник соединен с диафрагмой на уровне толстокишечных углов с помощью диафрагмально-ободочных связок.

Желудочно-селезеночный сальник связывает желудок с селезенкой.

Далее в этой области мы находим малый сальник, который связывает малую кривизну желудка с печенью, он расположен сильно сзади и направлен вправо и вверх.

Желудок соединяется:

- * с диафрагмой и через нее с сердцем, перикардом, левым легким и плеврой;
- * с печенью, на которой он оставляет большой отпечаток на левой доле.

Напомним, что левая доля и левая треугольная связка расположены между диафрагмой и передней стороной печени. Печень в своей верхней части расположена перед желудком. Желудок сочленяется также прямо или косвенно с селезеночным углом ободочной кишки, селезенкой, поджелудочной железой, ободочной кишкой, частью двенадцатиперстной кишки, частью почки и надпочечника. В некоторых случаях, когда желудок теряет тонус и опускается, он скользит по ободочной кишке, тонкой кишке, а иногда может опуститься даже до мочевого пузыря.

Все эти сочленения еще раз подчеркивают тот факт, что ничто не является изолированным в организме, и что любая фиксация может иметь последствия, которые иногда трудно различить. В связи с этим можно себе представить, как может отразиться на здоровье всего лишь одна фиксация.

4.1.3. Взаимосвязи желудка

Желудок тесно связан с пищеводом и диафрагмой. Пищеводно-кардио-диафрагмальная механика очень сложна. Это зона механических напряжений и различных давлений. Пищевод и верхняя часть желудка притягиваются вверх, из-за воздействия сил отрицательного давления

грудной клетки, порождая риск диафрагмальной грыжи. В то же время в средней и нижней части его тянет вниз в результате положительного давления в полости живота, вызывая риск желудочного птоза. Этот нормальный постоянный конфликт вызывает разнообразную симптоматику в случае нарушения здоровья человека.

Передняя брюшинная часть желудка в большей части покрыта левой долей печени.

Задняя сторона желудка, его большая кривизна, тесно связана с диафрагмой через диафрагмально-желудочную связку. Внизу желудок связан с задней полостью сальников, где в своей верхней части он связан с левой ножкой диафрагмы, капсулой надпочечника, телом и хвостом поджелудочной железы, еще ниже — с селезенкой, поджелудочной железой, поперечной частью ободочной кишки.

Малая кривизна расположена глубоко и прижата к позвоночному столбу от D_{10} до L_1 ; она связана с чревным стволом, хвостатой долей Шпигеля и солнечным сплетением.

Благодаря диафрагмально-желудочной связке большая кривизна желудка связана с диафрагмой и объединена с селезенкой, поперечной частью ободочной кишки и большим сальником.

Пилор связан со срединной или левой частью L_3 , спереди — с нижней частью печени, сзади — с воротной веной и печеночной артерией, вверху — с малым сальником и внизу — с головкой поджелудочной железы.

4.1.4. Функции желудка

Основная функция желудка — это переваривание пищи. Для полноценного переваривания желудок должен перемешивать свое содержимое, чтобы все ворсинки вошли в контакт с пищей. В результате перемешивания пищи и воздействия сока образуется пищевая ком в виде жидкой кашицы. Когда желудок теряет тонус, некоторые ворсинки слишком долго контактируют с пищей и желудочным соком, что их раздражает. Другие, наоборот, не контактируют и не могут играть свою пищеварительную роль, что повышает длительность пищеварения и

его качество. Сокращение мышц желудка обеспечивает эвакуацию пищевого кома в кишечник.

4.1.5. Показания и противопоказания для мануальной терапии желудка

Показания:

- * анемия;
- * атипичные боли в шее;
- * аэрофагия;
- * боли в области живота и усиление ее после физической нагрузки;
- * боли в эпигастральной области;
- * вздутие живота;
- * головные боли;
- * жгучие боли в области желудка; прежде всего; после еды;
- * изжога; тухлая отрыжка;
- * любое нарушение моторики и секреции желудка;
- * любые поражения слизистой оболочки желудка от простого гастрита до язвы по различным причинам;
- * несварение пищи;
- * неудобно носить ремень и спать на животе;
- * одышка;
- * ощущение переполнения в желудке;
- * повышенное чувство голода;
- * расстройства пищеварения;
- * рвота;
- * сердцебиение;
- * тошнота;
- * хронические гастриты.

Противопоказания:

- * беременность;
- * доброкачественные и злокачественные опухоли;
- * желудочно-кишечные кровотечения, перитонит, перфорации язв;

- * инфекционные болезни;
- * острые воспалительные процессы в органах брюшной полости (аппендицит, кишечная непроходимость, наличие абсцессов, ранний послеоперационный период).

4.1.6. ФИКСАЦИИ ЖЕЛУДКА

Нарушение, прежде всего, выражается в повышенной мобильности или отсутствии мобильности. Можно обнаружить фиксации соединения пищевод–кардия–булгристость, которые выявляются при изгибе назад сидящего пациента. Ненормальное напряжение проявляется в стеснении в за грудиной области и в области под мечевидным отростком, которое может быть значительным.

4.1.7. СПОСОБЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЖЕЛУДКА

Исследование направлено на изучение характера боли, ее качества и ритмичности. Диагностика должна быть дифференцированной, чтобы различить простой гастрит, язву и новообразование. При малейшем подозрении на прободение язвы необходима скорая медицинская помощь, и врач должен предписать необходимые исследования.

Перкуссия желудка является классическим маневром, который реализуется там, где передняя сторона желудка контактирует с передней стенкой живота и отмечается тимпанический звук.

Стандартное исследование

ИП пациента — сидя на краю стола со свешенными ногами, спина согнута, чтобы ослабить напряжение живота. Врач находится позади пациента, кладет пальцы под левый реберный край и прогрессивно вводит их назад и вперед. Это положение позволяет безболезненно погружать руке врача на 10 см назад и далеко проникнуть в желудок прямым путем под ребра. В этом положении желудок находится в антигравитационном функциональном положении (рис.6).



Рис. 6.

Техника. Руки врача исследуют форму и напряжение желудка. Ось рук врача наклонена вниз и влево. Это — исходное положение любой манипуляции подвижности желудка. Рука, естественно, контактирует не только с желудком, т.к. ниже пересекаются последние ребра, поперечная часть ободочной кишки и большой сальник.

Исследование подвижности

ИП пациента — лежа на столе, врач кладет основание ладони правой руки под левым подреберьем, а пальцы направлены к мечевидному отростку, лучезапястный сустав и тенар находятся на теле желудка (рис.7).



Рис.7.

Техника. Во время вдоха пациента врач совершает правое вращение бокового сгиба вокруг сагиттальной оси. Пальцы врача уходят влево и вниз в то время, как большой палец направляется вверх и вправо. Желудок смещается в вертикальном направлении из-за вращения руки. Ладонь значительно приближается к мечевидному отростку. Рука врача приобретает форму желудка, (указательный палец является малой кривизной, большой палец — пилором, концы пальцев — большой бугристостью, мизинец — большой кривизной).

Концы пальцев врача должны быть направлены вперед, а ладонь должна погружаться в полость живота.

Пальцы должны направляться вперед и наружу к большому пальцу, который сам должен слегка погружаться. Вертикальная ось проходит около указательного пальца.

Когда врач прочувствует эти движения плоскость за плоскостью, их следует интегрировать в одно движение.

Нормальное движение — во время вдоха желудок смещается каудально, медиально и внутрь. Регистрируется изменение направления движения.

4.1.8. Мобилизация желудка

Расслабление тканей в области желудка

ИП пациента — лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги согнуты в коленях, под головой подушка. Врач стоит с правой стороны пациента на уровне таза, лицом к изголовью. Левая кисть лежит дорсально, под грудной клеткой, на уровне желудка. Правая кисть лежит на эпигастральной области, пальцы направлены к мечевидному отростку (рис.8).



Рис. 8.

Техника. Кисти слегка сжимают желудок с двух сторон. Затем левая кисть производит скользящее движение в наиболее свободном направлении. Возможные **варианты**: кранио-каудальное направление; ротация; латеральное опрокидывание и смещение. Перечисленные варианты смещения ладони совпадают с движением желудка при вдохе и выдохе.

Мобилизация соединения пищевод–кардия–бугристость

В ИП пациент сидит, согнувшись. Большие пальцы обеих рук врач располагает в 2 см от средней линии, погружая их назад и фиксируя желудок.

Этот прием позволяет глубоко проникнуть в подреберную область. Он адресован лицам, страдающим диафрагмальной грыжей, отрыжкой, изжогой (рис.9).

Техника. Врач наклоняет туловище пациента назад, надавливая пальцами вниз. Изгиб назад увеличивает грудинно-пупочное расстояние, заставляя

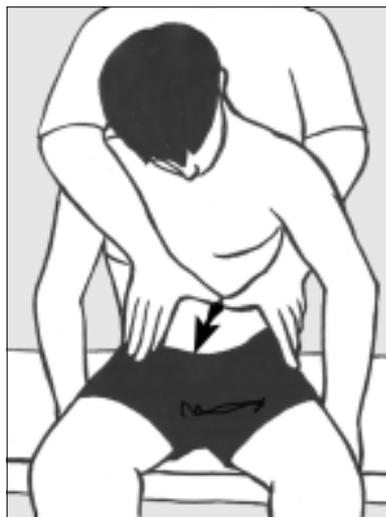


Рис. 9.

желудок растянуть свой вертикальный диаметр. Это обеспечивает притягивание кардии вниз. Чтобы повысить эффективность, можно добавить к изгибу назад левое вращение и изгиб вправо.

Мобилизация желудочного птоза

ИП пациента — сидя на столе, пальцы врача расположены на подреберном крае (рис.10).



Рис. 10.

Техника. Мобилизация состоит в поднятии вверх и назад большой бугристости и верхней части большой кривизны желудка. По мере продвижения лечения врач увеличивает изгиб пациента, чтобы продвинуть руку как можно выше безболезненным образом, и заканчивает левым вращением корпуса, что повышает расстояние от большой бугристости до малой бугристости. В конце маневра постепенно следует выпрямить пациента, вытягивая пальцами желудок вверх и влево. Расстояние от пупка до мечевидного отростка увеличивается, принуждая малую бугристость подниматься.

Мобилизация в наклоне

Эта техника высоко эффективна и позволяет врачу хорошо почувствовать положение желудка и его движение, изогнуть вбок пациента, имея в то же время обе руки свободными на оси левой подреберной области. В этом положении гравитация во многом выполняет свою работу, затем проводятся маневры желудком.

Вариант 1. Таз пациента лежит на возвышении (подушке), ноги согнуты в коленях (рис.11а).



Рис. 11а



Рис. 11б

Вариант 2. Ноги и таз пациента лежат на столе, туловище располагается ниже уровня стола на подушке (рис.11б).

Техника. Мб состоит в поднятии вверх и назад большой бугристости и верхней части большой кривизны желудка. Врач стремится продвинуть руку как можно выше безболезненным образом, постепенно вытягивая пальцами желудок вверх и влево.

Поднятие желудка

В ИП пациент находится в отрицательном наклонном положении. Ноги слегка согнуты. Под голову подложена подушка.

Вариант 1. Большой палец левой руки и кончики выпрямленных пальцев правой руки врача помещаются в левом подреберье (рис.12).



Рис. 12.

Вариант 2. Кончики пальцев обеих рук врача располагаются под левой реберной дугой, на верхней части желудка (рис.13).



Рис. 13.

Техника. Во время выдоха концы пальцев поднимают желудок в дорсо-краниальном направлении к левому плечу.

Вариант 3. В ИП пациент лежит на правом боку. Врач стоит за спиной пациента. Левая кисть лежит плашмя на эпигастральной области под левой реберной дугой. Правая кисть лежит под правым боком пациента на нижних ребрах (рис.14).

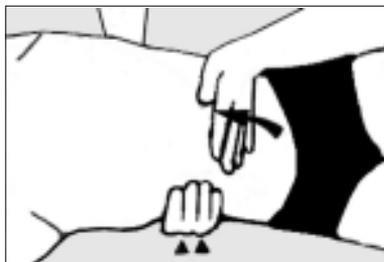


Рис. 14.

Техника. Правая кисть поднимает правый бок пациента и «висцеральный пакет» вверх, в направлении левого плеча. Во время выдоха левая

кисть давит на желудок краниально, под реберную дугу, в направлении левого плеча.

Вариант 4. В ИП пациент сидит поперек стола, спина слегка кифозирована. Врач стоит за спиной пациента. Его руки охватывают с обеих сторон грудную клетку. Врач в несколько этапов, стараясь не причинять боли, погружает пальцы глубоко, до контакта с желудком (рис.15).

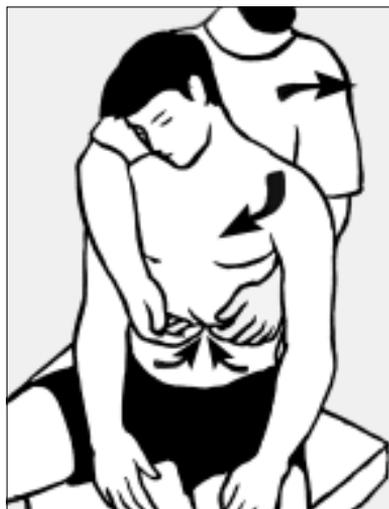


Рис.15.

Техника. Во время выдоха желудок поднимается в направлении левого плеча, грудная клетка пациента при этом приводится в левую ротацию и экстенсию. В момент вдоха достигнутая позиция удерживается. Прием повторяется 3–4 раза.

Мобилизация грыжи диафрагмы

Вариант 1. ИП пациента — лежа на спине. Пальцы врача помещаются слева в эпигастральной области, на средней линии между реберной дугой и пупком (рис.16).

Техника. В несколько этапов, стараясь не делать резких движений, врач погружает пальцы глубоко в брюшную полость до контакта с верхней частью малой кривизны, затем, при помощи разгибательного движения пальцев, желудок смещает каудально и влево. Лечение проводится во время выдоха, повторяется несколько раз до уменьшения местной болезненности и появления «тянущего чувства» в горле у пациента (очень специфическое ощущение, появляется при каудальном смещении пищевода).



Рис. 16.

Вариант 2. В ИП пациент лежит на левом боку. Врач стоит за его спиной. Левая кисть лежит на правой стороне грудной клетки пациента. Кончики пальцев охватывают крючком реберную дугу. Правая кисть лежит поперек передней брюшной стенки, немного левее средней линии. Большой палец правой кисти лежит на средней линии под мечевидным отростком, на кардиальной части желудка (рис.17).



Рис. 17.

Техника. Во время выдоха большой палец правой руки врача глубоко проникает в брюшную полость и тащит желудок в направлении левой передней верхней подвздошной ости. Левая кисть врача удерживает при этом грудную клетку. Лечение повторяется несколько раз до уменьшения местной болезненности и (или) появления «тянущего» ощущения в горле у пациента.



Рис. 18.

Вариант 3. В ИП пациент сидит на краю стола, свесив ноги и согнув спину. Врач стоит за спиной пациента. Большие пальцы обеих кистей врач помещает горизонтально на область подреберья, под мечевидным отростком (рис.18).

Техника. Врач осуществляет сдвигание желудка и окружающих его тканей вниз, с учетом висцерального ритма. Прием выполняется прогрессивно, но не агрессивно.

Мобилизация тканей в области солнечного сплетения

В ИП пациент лежит на левом боку. Врач стоит за спиной пациента. Правая кисть лежит поперек эпигастральной области.



Рис. 19. Мб тканей в области солнечного сплетения.

Левая рука врача удерживает шею пациента (рис.19).

Техника. Правая кисть врача ритмично и маятникообразно двигает подлежащие ткани, пациент в это время активно дышит животом. МБ проводят до расслабления тканей.

4.1.9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Мобилизации снимают спазм, они акцентируют желудочный проход, не допускают застойных явлений, вызывающих гастрит. Несколько мобилизаций способствуют поднятию желудка, и он снова начинает нормально двигаться.

4.1.10. РЕКОМЕНДАЦИИ

- * Пациенту следует пить и есть медленно, тщательно пережевывая пищу.
- * Не употреблять холодные напитки.
- * Пациента необходимо научить диафрагмальному дыханию.
- * Первое время пациенту не рекомендуется поднимать тяжести и выполнять наклоны вперед при диафрагмальной грыже.

4.2. ТОНКИЙ КИШЕЧНИК

Тонкая кишка является продолжением желудка. Она разделяется на три части: двенадцатиперстную, тощую и подвздошную.

4.2.1. АНАТОМИЯ И ТОПОГРАФИЯ ТОНКОЙ КИШКИ

По отношению к брюшине тонкую кишку можно разделить на две части: часть, лежащую экстраперитонеально (двенадцатиперстную кишку), и часть, расположенную интраперитонеально, брыжеечную часть тонкой кишки (тощая и подвздошная кишки).

Общая длина тонкого кишечника около 5 м, из них двенадцатиперстная кишка имеет длину около 30 см, тощая — около 3 м и подвздошная — около 2 м. Поперечник тонкой кишки, равный в области двенадцатиперстной 4–6 см, постепенно уменьшается, доходя в конечном участке подвздошной кишки до 2,5–3 см.

ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНАЯ КИШКА

Двенадцатиперстная кишка — часть тонкой кишки — имеет форму незамкнутого кольца, открытого влево; это наиболее короткая часть тонкой кишки, ее длина — около 25 см.

Лечение желудка не может осуществляться без манипуляции двенадцатиперстной кишки. Патология двенадцатиперстной кишки встречается очень часто. Каждый раз, когда затронута двенадцатиперстная кишка, она болезненна, фиксирована и спазмирована, причем этот спазм легко распознать. Тонкая кишка — плавающая масса, которую трудно локализовать, и которая может вызвать настоящие позиционные проблемы. Легкие скручивания петель тонкой кишки являются предметом мануальной терапии.

Двенадцатиперстная кишка условно делится на четыре части: верхнюю, нисходящую, горизонтальную (или нижнюю) и восходящую (рис.20).

Начальный отдел двенадцатиперстной кишки — верхняя горизонтальная часть — располагается на уровне L_1 справа от срединной линии и имеет расширение — луковицу двенадцатиперстной кишки. Направляясь косо слева направо и спереди назад, этот отдел кишки, прилегая к выступающему телу позвонка, огибает его.

Сзади верхнюю горизонтальную часть пересекают крупные сосуды. Верхняя горизонтальная часть является самой короткой — длина ее равна примерно 4–5 см. Эта часть двенадцатиперстной кишки, образуя изгиб — верхнюю кривизну, направляется вниз вдоль правой боковой поверхности тел L_{1-3} позвонков.

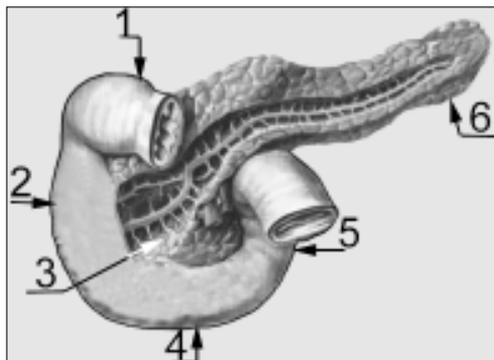


Рис. 20. двенадцатиперстная кишка и поджелудочная железа:

- 1 – начальный отдел;
- 2 – нисходящий отдел;
- 3 – головка поджелудочной железы;
- 4 – нижняя горизонтальная часть;
- 5 – восходящий отдел;
- 6 – хвост поджелудочной железы.

Нисходящая часть двенадцатиперстной кишки длиной 10–12 см покрыта брюшиной только спереди. В нее открываются общий желчный проток и проток поджелудочной железы, где со стороны слизистой оболочки образуется большой сосочек двенадцатиперстной кишки. Нисходящая часть кишки начинается у верхнего и заканчивается у нижнего изгибов двенадцатиперстной кишки.

Достигнув уровня L_3 позвонка, нисходящая часть двенадцатиперстной кишки образует изгиб — нижнюю кривизну, и, поворачивая влево, переходит в горизонтальном направлении на переднюю поверхность L_3 позвонка. Этот отдел двенадцатиперстной кишки носит название нижней горизонтальной части. Горизонтальная часть двенадцатиперстной кишки имеет длину от 2 до 6 см. Она переходит в восходящую часть, которая заканчивается тощим изгибом. Этот изгиб фиксируется к позвоночнику. Место фиксации соответствует L_2 позвонку.

Дойдя до левой боковой поверхности L_3 позвонка, двенадцатиперстная кишка направляется вверх и, поднимаясь до уровня L_2 позвонка, образует восходящую часть. Здесь двенадцатиперстная кишка также образует изгиб — двенадцатиперстно-тощую кривизну, и переходит в брыжеечную часть тонкой кишки.

БРЫЖЕЕЧНАЯ ЧАСТЬ ТОНКОЙ КИШКИ

Брыжеечная часть тонкой кишки имеет большое протяжение (около 5 м) и является наиболее подвижной частью кишечника. Она занимает средние и нижние отделы брюшной полости, причем часть кишечных петель залегает в полости таза.

Брыжеечную часть тонкой кишки составляют тощая кишка и подвздошная кишка.

Петли тощей кишки располагаются преимущественно вертикально, занимая пупочную и левую подвздошную области.

Петли подвздошной кишки направлены преимущественно горизонтально и занимают правую подвздошную область.

Отличием этих двух отделов тонкой кишки с наружной поверхности служат: 1) длина — $3/5$ начальной части брыжеечной кишки принадлежат тощей и $2/5$ концевой части брыжеечной кишки — подвздошной кишке; 2) поперечник — больший у тощей кишки; 3) толщина стенки тощей кишки больше, чем у подвздошной.

4.2.2. СРЕДСТВА СОЕДИНЕНИЯ И СОЧЛЕНЯЮЩИЕСЯ ПОВЕРХНОСТИ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА

Надмезоколонная брюшина

Двенадцатиперстная кишка поддерживается брюшиной, которая связывает противопилорическую часть с нижней стороны печени, желчным пузырем и задней стенкой живота. На этой начальной, довольно мобильной части, брюшина окружает переднюю и заднюю стороны двенадцатиперстной кишки так же, как и желудок. В ее верхней части два листика участвуют в образовании малого сальника.

Остаток надмезоколонного сегмента (внешняя часть и верхняя половина) продолжается вверх и наружу с брюшиной, которая изнутри покрывает правую почку, затем он продолжается с частью, покрывающей переднюю сторону поджелудочной железы, и внизу он образует верхний листок поперечной части мезоколона.

Сзади двенадцатиперстная кишка довольно крепко приклеена к передней стороне позвоночного столба. Это относительно фиксированная часть тонкой кишки, а остальная ее часть плавает.

Подмезоколонная часть

Вверху брюшина проходит по передней стороне головки поджелудочной железы и уходит назад, образуя нижний листок поперечной части мезоколона.

Ямки двенадцатиперстной кишки

Брюшина, обволакивающая двенадцатиперстноточий угол, образует полукруглые складки, называемые «ямки», приводящие к риску просачивания тонкой кишки. Их три, и они образуются из-за неполного

приклеивания к задней париетальной брюшине. Наиболее постоянными являются верхняя и нижняя ямки, заключающиеся между внешней стороной и стенкой.

БРЫЖЕЙКА

Эта широкая складка брюшины связывает тощую и подвздошную кишки с задней стенкой живота. У нее есть два края и две стороны. Задний край, длиной 16–18 см, связывает заднюю стенку живота с тонкой кишкой и идет от слепой кишки к L_2 . Он лежит на внутреннем крае брюшной аорты, полой вене и примитивных подвздошных сосудах.

Ее передний край равен примерно 6 см, он продолжается с брюшинным листком, обволакивающим тонкую кишку. Тощая и подвздошная кишки поддерживаются ее задним краем и являются очень мобильными благодаря величине переднего края. Брыжейка образована двумя листками, заключающими всю кровеносную систему тонкой кишки. Это говорит о ее значении при манипуляциях.

4.2.3. Функции тонкого кишечника

В тонком кишечнике собственно и происходит пищеварение. Именно здесь проявляется воздействие всех ферментов, здесь организм воспринимает необходимые ему вещества, а продукты обмена выводятся в просвет кишки.

4.2.4. Показания и противопоказания для мануальной терапии тонкого кишечника

Показания:

- * язва двенадцатиперстной кишки и ее последствия;
- * любые воспалительные поражения;
- * спайки или отсутствия мобильности;
- * спазмы двенадцатиперстной кишки;
- * хирургические последствия;
- * нарушение функций пищеварения;
- * дуодениты;

- * колиты;
- * метеоризм;
- * запоры;
- * атония кишечника.

Противопоказания:

- * воспаление аппендикса;
- * наличие внутренних кровоточащих язв;
- * диарея;
- * асцит;
- * болезнь Крона;
- * туберкулез кишечника;
- * миелопатия.

4.2.5. ЗАБОЛЕВАНИЯ

Смещение двенадцатиперстной кишки ведет к нарушению проходимости желчных путей и недостаточному поступлению желчи в двенадцатиперстную кишку. Для лечения двенадцатиперстной кишки главным показанием является язва и ее последствия, к которым добавляется висцеральный спазм, фиксирующий любой соседний отдел. Хирургические последствия на двенадцатиперстной и тонкой кишках являются предметом мануальной терапии. Транзит через желудок, желчный пузырь и поджелудочную железу уменьшается, организм не может вывести токсины и наступает интоксикация. Двенадцатиперстная кишка легко спазмируется, ее лечение практически всегда является антиспазматическим.

4.2.6. СПОСОБЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА

В своей верхней части двенадцатиперстная кишка является подпеченочной и расположена глубоко. Ее отпечаток на печени — слегка спереди и внутри от правой почки. Чтобы добраться до нее, осуществляют подреберный маневр в положении сидя с согнутой спиной, положив пальцы дальше внутрь и позади желчного пузыря.

Двенадцатиперстнотощее соединение расположено в 2–3 см влево и над пупком, до него добираются через большой сальник, поперечную часть ободочной кишки или тонкую кишку в зависимости от их расположения.

Исследование подвижности двенадцатиперстной кишки

ИП пациента — лежа на спине. Врач плоско кладет руку на его живот. Его ладонь располагается слегка над пупком, внешний край немного выходит за срединную ось тела, отставленный большой палец направляется в двенадцатиперстно-тощую область (рис.21).



Рис. 21.

Техника. Во время вдоха пациента рука врача должна совершать вращение в направлении часовой стрелки.

Исследование можно осуществлять, используя две руки, причем одна будет следовать направлению верхней левой горизонтальной группы, а вторая — нижней правой вертикальной группы. Во время вдоха рука верхней группы направляется вниз и внутрь, а рука нижней группы — вверх и наружу, причем обе руки сближаются к срединной оси.

Исследование энтероптоза

В **ИП** пациент сидит или стоит. Врач стоит сзади и помещает пальцы обеих рук на 3 см ниже пупка (рис.22).

Техника. Врач приподнимает нижнюю часть тонкого кишечника. Если этот прием вызывает сильную боль, то это означает заболевание тощей и подвздошной кишок.



Рис. 22.

Исследование мобильности и фиксации

ИП пациента — сидя на краю стола, согнувшись. Врач стоит сзади и помещает руки в область правого подреберья (рис.23).

Техника. Необходимо приподнимать различные участки, чтобы оценить сопротивляемость и эластичность кишки.

Для исследования тонкой кишки следует нажимать на стенку живота в различные точки в соответствии с дугой, расположенной внутри слепой кишки и нисходящей части ободочной кишки и над мочевым пузырем.

Фиксированная зона будет болезненной и потребует более значительного натяжения.

Исследование подвижности тонкой кишки

ИП пациента — лежа на спине. Врач плоско кладет обе руки на живот пациента (рис.24).

Техника. Врач осуществляет согласованное движение двумя руками, сдвигая тонкий кишечник вокруг пупка, причем одна рука будет следовать за другой.



Рис. 23. Исследование мобильности и фиксаций.



Рис. 24.

4.2.7. Мобилизация тонкого кишечника

Косвенная мобилизация тонкой кишки

ИП пациента — лежа на правом боку. Врач кладет пальцы на внутренний край восходящей части ободочной кишки (рис.25).

Техника. Врач осуществляет мобилизацию, вытягивая ободочную кишку вверх.

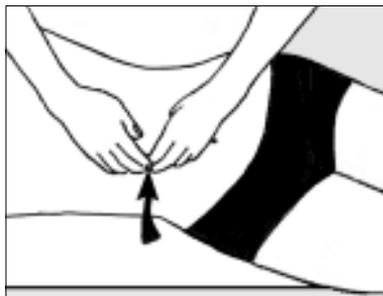


Рис. 25.

Мобилизация двенадцатиперстной кишки приподниманием

ИП пациента — сидя. Врач стоит сзади и помещает руки в подреберье пациента.

Техника. Врач проводит мобилизацию печени вверх, двенадцатиперстная кишка будет следовать этому движению, освобождая фиксации. По существу, этот прием является печеночным приподниманием (рис.26).



Рис. 26.

Мобилизация тонкого кишечника радиальным отклонением

В **ИП** пациент лежит на спине, согнув ноги. Врач накладывает пальцы рук в 3–4 см от пупка последовательно:

- * справа от пупка,
- * ниже пупка,
- * слева от пупка,
- * выше пупка.

Техника. Мобилизации тонкой кишки состоят в притягивании ее внутрь в направлении пупка (рис.27).



Рис. 27.

Прямая мобилизация двенадцатиперстной кишки

В **ИП** пациент лежит — руки вдоль туловища (рис.28).

Техника. Правая рука врача осуществляет вращательное надавливание по часовой стрелке и обратно.



Рис. 28.

Мобилизация отклонением пилора и печеночно-поджелудочного сфинктера Одди

В **ИП** пациент лежит на спине с согнутыми ногами. Врач надавливает ладонью на пупочно-срединную линию в 3 см над пупком.

Техника. Нажим производится медленным вращательным движением в направлении часовой стрелки и обратно до тех пор, пока область не расслабится (рис.29).

Часто в этот момент слышны звуки характерного протекания.

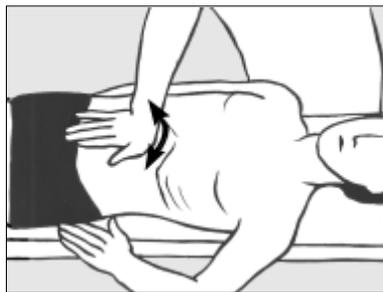


Рис. 29.

4.2.8. РЕКОМЕНДАЦИИ

Следует предложить пациентам ограничить прием мясных продуктов и сыров. В период лечения на область кишечника перед сном рекомендуется ставить грелку.

4.3. ТОЛСТЫЙ КИШЕЧНИК

Толстый кишечник является продолжением тонкого кишечника и заканчивается заднепроходным отверстием. Длина толстой кишки около 1,5 м, диаметр колеблется от 8 до 4 см, постепенно уменьшаясь к прямой кишке. Толстая кишка вначале образует крупное слепое выпячивание, затем в виде обода окружает тонкую кишку, переходя в малом тазе в прямой конечный отрезок. Соответственно положению толстой кишки в ней выделяют три части:

- * слепую кишку;
- * ободочную кишку;
- * прямую кишку.

В ободочной кишке различают:

- 1) восходящую ободочную кишку;
- 2) поперечную ободочную кишку;
- 3) нисходящую ободочную кишку;
- 4) сигмовидную ободочную кишку.

4.3.1. Анатомия и топография толстого кишечника

Слепая кишка

Слепая кишка — это мешок, открытый сверху, длиной 6 см, шириной 5–7 см; он может содержать 200–300 см³ вещества. В месте впадения тонкой кишки в толстую имеется подвздошно-слепокишечный клапан (илеоцекальный). Он выполняет важную физиологическую функцию. Клапан состоит из двух губ, которые ограничивают отверстие. Наполнение слепой и восходящей кишки приводит к напряжению и сближению губ заслонки и ее закрытию. В результате илеоцекальный клапан препятствует переходу содержимого из толстой кишки в тонкую. Участки, прилежащие к клапану, и сам клапан являются рефлексогенной зоной, принимающей участие в регуляции скорости продвижения пищи по тонкой кишке, а следовательно, и в регуляции пищеварения в ней.

Аппендикс

Он выходит на 2–3 см под подвздошно-слепокишечным углом и составляет 5–10 см. Считают, что отростку присуща защитная функция.

Топография кишки

Слепая кишка располагается в правой подвздошной ямке, на подвздошной фасции. Спереди кишка прилежит к передней брюшной стенке в правой паховой области, дно ее проецируется на уровне средней трети паховой связки.

Восходящая часть ободочной кишки

Начинается от слепой в правой подвздошной ямке, идет по правому краю задней брюшной стенки вверх и немного кзади до нижней поверхности печени, где образуется правый изгиб и переходит в поперечную ободочную кишку.

Топография кишки

Восходящая ободочная кишка проецируется на правую боковую область передней брюшной стенки, а ее правый изгиб — на конец правого X ребра. Сзади кишка прилежит к правой почке сверху (правый

изгиб) — к нижней поверхности печени, спереди — к петлям тонкой кишки.

ПЕЧЕНОЧНЫЙ УГОЛ

Этот угол равен 70–80° и расположен сагиттально внутрь и вперед, его расширение смотрит вперед, вниз и внутрь.

ПОПЕРЕЧНАЯ ЧАСТЬ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Она идет наклонно вверх и влево, ее левое окончание расположено выше, чем правое. Она описывает кривую, выгнутую назад, средняя часть ободочной кишки более близка к передней стенке живота, углы расположены глубже.

Топография

Поперечная ободочная кишка прилежит сверху к печени, желчному пузырю, большой кривизне желудка, нижнему краю селезенки, снизу — к петлям тонкой кишки, спереди — к большому сальнику и передней брюшной стенке, сзади — к правой почке, нисходящей части двенадцатиперстной кишки, поджелудочной железе, тонкой кишке и левой почке.

СЕЛЕЗЕНОЧНЫЙ УГОЛ

Он более острый, чем печеночный угол и составляет около 50°, расположен к наклонной сагиттальной плоскости внутрь и вперед. Он более глубок, чем правый угол (около 4,5 см), более удален от срединной оси тела, расположен на высоте VIII ребра, то есть более высоко, чем печеночный угол.

НИСХОДЯЩАЯ ОБОДОЧНАЯ КИШКА

Самая узкая и короткая, она является продолжением поперечной ободочной кишки ниже левого изгиба, идет до подвздошного гребня, на уровне которого переходит в сигмовидную ободочную кишку.

Топография

Нисходящая ободочная кишка проецируется на левую боковую область передней брюшной стенки. Спереди к кишке прилежат петли тонкой кишки, сзади — левая почка.

Сигмовидная ободочная кишка

Идет от уровня подвздошного гребня до III крестцового позвонка, ее петли обычно располагаются в малом тазе.

Топография

Сигмовидная кишка проецируется на переднюю брюшную стенку в левой паховой и частично лобковой областях. Спереди кишка прилежит к передней брюшной стенке, выше нее находятся петли тонкой кишки. Внизу петли сигмовидной ободочной кишки соприкасаются с мочевым пузырем, маткой, прямой кишкой.

4.3.2. СРЕДСТВА СОЕДИНЕНИЯ И СОЧЛЕНЯЮЩИЕСЯ ПОВЕРХНОСТИ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА

Наиболее подвижные части ободочной кишки — это поперечная часть и подвздошно-тазовая часть. Эти части связаны с задней стенкой живота. Именно для этих частей наиболее велика роль брюшного давления. Другие части более хорошо фиксированы брюшиной.

Слепая кишка

Она подвижная, вверху сращена со складкой брюшины, которая соединяет ободочную кишку с задней стенкой живота, внизу и внутри — с нижней частью брыжейки.

Восходящая часть ободочной кишки

В 2/3 случаев она поддерживается брюшиной в поясничной ямке, причем брюшина усилена плотной клеточной тканью, покрывающей переднюю сторону ободочной кишки и прижимающей ее к стенке.

Печеночный угол

Он поддерживается брюшиной, усиленной тремя серозными складками:

- * прямой печеночно-ободочной связкой: она проходит от нижней стороны печени и входит в печеночный угол и переднюю сторону правой почки;

- * цистико-дуодено-ободочной связкой: это продолжение малого сальника идет от желчного пузыря к двенадцатиперстной кишке и печеночному углу;
- * правой диафрагмально-ободочной связкой: она связывает диафрагму с печеночным углом и часто продолжается до поперечной части брыжейки и большого сальника.

Несмотря на эти крепления, печеночный угол ободочной кишки может перемещаться. А также он тесно связан с печенью и почкой.

ПОПЕРЕЧНАЯ ЧАСТЬ БРЫЖЕЙКИ

Очень короткая на уровне своих углов, она удлиняется до 15 см в своей средней части. Это перегородка, расположенная горизонтально между желудком и тонкой кишкой.

Ее париетальный край наклонен снизу вверх и слева направо, пересекает нижнюю треть передней стороны почки, затем верхнюю треть D_2 и головку поджелудочной железы. Он проходит над двенадцатиперстно-тощим углом и заканчивается на диафрагме с левой диафрагмально-ободочной связкой.

БОЛЬШОЙ САЛЬНИК

Эта брюшинная складка связывает желудок с поперечной частью ободочной кишки. Сальник расположен перед кишкой и сзади передней стенки живота. Он соединен с диафрагмой сбоку диафрагмально-ободочными связками.

СЕЛЕЗЕНОЧНЫЙ УГОЛ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Поперечная часть брыжейки более подвижна слева, чем справа, несмотря на желудочно-ободочную связку (часть большого сальника). Левый угол связан с диафрагмой и боковой стенкой живота левой диафрагмально-ободочной связкой. Это его основное присоединение, которое усилено нисходящей частью ободочной кишки.

4.3.3. ПОВЕРХНОСТИ СКОЛЬЖЕНИЯ

Поверхности скольжения многочисленны, и их очень сложно все перечислить. Наиболее подвижными частями ободочной кишки являются поперечная и тазовая, и все ее части обладают тесными связями с почками, что предусматривает взаимодействие при манипуляциях этих органов.

4.3.4. ВЗАИМОСВЯЗИ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА

СЛЕПАЯ КИШКА

Спереди она связана со стенкой живота, от которой может быть отделена ворсинками тонкой кишки, если она пуста.

Сзади она опирается на париетальную брюшину, подбрюшинный жировой слой клетчатки, подвздошную фасцию, внешние подвздошные сосуды, бедренный изгиб и поясничные мышцы, бедренные и пахово-генитальные нервы, жировой слой.

Снаружи она связана с мягкими частями подвздошной ямки внизу и боковой стенкой живота вверху.

Внутри слепая кишка контактирует с петлями тонкой кишки, особенно с тоще-подвздошным окончанием, и идет вдоль передневнутренней стороны поясничных мышц.

Внизу она занимает угол соединения подвздошной ямки и стенки живота.

АППЕНДИКС

Обычно он расположен в ложе слепой кишки, вдоль внутренней стороны слепой кишки с многочисленными вариантами.

Сзади он расположен на подвздошной фасции, псоасе, брюшине; в случае раздражения воспаление может привести к псоиту.

Спереди и *внутри* он связан с передней стенкой живота и тонкой кишкой, *снаружи* — с дном слепой кишки.

Изнутри он связан с внешними подвздошными сосудами, на которых он расположен. Иногда он связан с органами малого таза, яичником,

прямой кишкой, мочевым пузырем. Этим объясняется то, что прикосновение к прямой кишке является клиническим способом исследования аппендикса.

Ободочная кишка

Спереди она связана с печенью и передней стенкой живота через большой сальник.

Сверху ее фиксированный сегмент связан с печенью и подвижным сегментом большой кривизны желудка до селезенки.

Сзади, начиная справа, фиксированный сегмент опирается на правую почку и D₂. Подвижный сегмент связан со стенкой через брыжейку и опирается на головку поджелудочной железы, D₃, D₄, тонкую кишку и левую почку.

Восходящая часть ободочной кишки лежит на нижней стороне правой почки. *Снизу* она связана с тонкой кишкой.

Селезеночный узел

Спереди он связан с большой кривизной желудка, которую он обходит, возвращаясь для опоры на диафрагму.

Сверху на селезеночный угол и диафрагмально-ободочную связку опирается селезенка.

Изнутри он связан с большой кривизной желудка.

Снаружи — с диафрагмой, боковой стенкой живота и ребрами.

Нисходящая часть ободочной кишки

Сзади она связана с внешним краем почки и стенкой желудка.

Спереди и сбоку она связана с петлями тонкой кишки.

Подвздошная часть ободочной кишки

Она начинается у задневерхней части внутренней подвздошной ямки и идет сверху вниз, следуя внешнему краю поясничной мышцы слева до пахового изгиба. Она изгибается и пересекает переднюю сторону пояс-

ничной мышцы, чтобы пройти в тазовую впадину. Сзади она связана с подвздошной фасцией и внешними подвздошными сосудами, которые идут по краю внутри поясничной мышцы, спереди — с тонкой кишкой.

Сигмовидная кишка

Она начинается на внутреннем крае левой поясничной мышцы и заканчивается в прямой кишке, проходит по правому краю тазовой полости, изгибается, наклонно уходя вниз, назад и внутрь, ее соединение с прямой кишкой осуществляется на уровне S_3 .

Она связана нижней стороной с мочевым пузырем и прямой кишкой, у женщин — с мочевым пузырем, маткой или даже с двумя мешками — мочематочным или прямокишечно-влагалищным.

4.3.5. Функции толстого кишечника

В толстом кишечнике происходит:

- * дальнейшее перемешивание и уплотнение пищевой кашицы (химуса);
- * преобразование трудно растворимых составных частей пищи под воздействием микроорганизмов;
- * разложение составных частей белков и связанное с этим образование газов.

Процессы транспортировки в толстой кишке происходят медленнее, чем в тонкой кишке. В слизистой оболочке толстой кишки содержатся многочисленные клетки, вырабатывающие слизь, делающую кал скользким. При воспалении увеличивается выделение слизи, при ускоренном прохождении химуса через толстую кишку из него всасывается недостаточное количество жидкости.

4.3.6. Показания и противопоказания для мануальной терапии толстого кишечника

Ободочная кишка очень важна для манипуляций, особенно на уровне ее углов: *угла слепой кишки, печеночного узла, угла тонкой кишки и*

подвздошно-тазового угла. Эти углы являются зонами наименьшей циркуляции, где могут быть риски воспалений.

Показания:

- * атония;
- * диарея;
- * запоры;
- * кишечные спазмы;
- * колит;
- * метеоризм;
- * последствия оперативных вмешательств или травм в области брюшной полости в виде спаек;
- * расстройства пищеварения;
- * расстройства транзита;
- * рвота;
- * усиленная перистальтика.

Противопоказания:

- * опасность кровотечения;
- * заболевание в острой стадии;
- * резкие и нестерпимые боли в кишечнике.

4.3.7. Способы и методы исследования толстого кишечника

Перкуссия и, прежде всего, пальпация.

Пальпация толстого кишечника лежа

В **ИП** пациент лежит на спине, ноги слегка согнуты в коленных и тазобедренных суставах. Врач стоит сбоку от пациента. Пальцы обеих рук сначала лежат плашмя, затем плавно переводятся в вертикальное положение на расслабленной передней брюшной стенке (рис.30).



Рис. 30.

Техника. Врач совершает различное по силе давление на переднюю брюшную стенку по ходу толстого кишечника.

Следует обращать внимание на изменение тонуса тонкой и толстой кишок и болевых зон, что указывает на все места спазма ободочной кишки. Пальпация, которая может быть чувствительной, не должна быть болезненной.

Исследование подвижности восходящей и нисходящей частей ободочной кишки

В ИП пациент лежит на спине, согнув ноги.

Техника. Эти части следует натягивать как тетиву лука, создавая изгиб внутрь и наружу, и наоборот. Ободочная кишка должна быть эластичной и быстро возвращаться в свое исходное положение (рис.31).



Рис. 31.

Исследование тазовой части брыжейки

ИП пациента — лежа на спине, согнув ноги и поместив ступни на возвышение.

Техника. Следует легко нажать на область брыжейки и пальцы должны продвинуть брюшную массу вверх к пупку; если напряжение слишком велико, значит, имеется фиксация или спайка (рис.32).

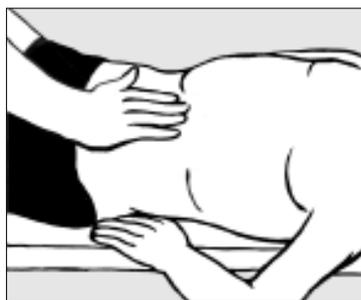


Рис. 32.

4.3.8. Мобилизация толстого кишечника

Особое внимание следует уделить различным углам ободочной кишки, углу слепой кишки, печеночному, селезеночному и подвздошно-газовому углам, являющимся зоной низкой циркуляции (особенно слева). Паразиты часто локализуются в этих углах. Ободочная кишка является мышцей, которая может спазмироваться, и этот спазм ободочной киш-

ки является препятствием хорошему транзиту и хорошей циркуляции жидкости. Лучше всего лечение начинать с подвздошно-слепокишечной области, которая, если ее стимулировать, активизирует всю кишку.

Во время лечения восходящей части ободочной кишки в Мб вовлекаются: тонкая кишка, правая почка и печень; во время лечения нисходящей части ободочной кишки — желудок, левая почка и тонкая кишка; во время лечения подвздошно-тазовой части ободочной кишки — тонкая кишка, мочевой пузырь и половые органы, т.к. невозможно лечение проводить изолированно.

Мобилизация слепой кишки

Вариант 1. ИП пациента — лежа на спине. Врач накладывает большие пальцы на правую внешнюю треть передней подвздошной линии.

Техника. Врач подталкивает внешнюю сторону слепой кишки вверх и внутрь. Прием повторяется до прекращения сопротивления и боли (рис.33).



Рис. 33.

Вариант 2. ИП пациента — лежа на боку. При положении лежа на боку пальцы могут проходить более глубоко в живот, — это очень хороший прием (рис.34).

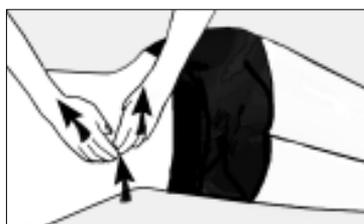


Рис. 34.

Техника. Врач притягивает слепую кишку к пупку, повторяя движение 15–20 раз.

Мобилизация нисходящей части ободочной кишки

В ИП пациент лежит на спине, пальцы врача должны погружаться между боковой стенкой живота и ободочной кишкой (рис.35).



Рис. 35.

Техника. Врач подтягивает ее к пупку, дает ей возможность вернуться, повторяет прием 15–20 раз.

Мобилизация печеночного угла ободочной кишки

В ИП пациент сидит согнувшись, поскольку правый угол расположен сзади. Врач кладет пальцы напротив Xо ребра и погружает их назад и наружу под грудинно-печеночную область (рис.36).

Техника. Прием состоит в вытягивании этого угла вверх и слегка внутрь, чтобы получить эффект вытягивания восходящей части ободочной кишки и ее поперечной части, для которой не существует специфического приема. Поперечная часть связана с печенью печеночно-цистико-дуодено-ободочной связкой, таким образом, приподнимая печень, осуществляется ее Мб.



Рис. 36.

Мобилизация селезеночного угла ободочной кишки

В ИП пациент сидит согнувшись. Врач накладывает пальцы напротив VIII ребра. Левый угол труднодостижим. Очень мобильный, он связан с желудком частью диафрагмально-ободочной связки (рис.37).

Чтобы манипулировать этим углом, направляют пальцы как можно левее. Левый угол ободочной кишки часто наполнен воздухом, и этот аэроколлит путается с воздушным карманом желудка.

Техника. Прием состоит в вытягивании левого угла вверх и наружу, чтобы вытянуть нисходящую часть ободочной кишки, желудок и поперечную часть.



Рис. 37.

Мобилизация подвздошно-тазовой части ободочной кишки

В ИП пациент лежит на спине, согнув ноги. Прием будет осуществляться с двух сторон (рис. 38).



Рис. 38.

Техника. Врач сначала помещает пальцы слева, в 3–4 см от пахового изгиба, и вытягивает тонкую кишку, тазовую часть ободочной кишки и брыжейку вверх и внутрь в направлении пупка. Следует вначале погрузить пальцы, а только затем направить их вверх и внутрь. Далее осуществляется такая же Мб непосредственно от пахового изгиба.

Косвенная мобилизация ободочной кишки

ИП пациента — на спине (рис.39).

Техника. Одна рука врача служит для Мб кишки, вторая двигает согнутые ноги к корпусу. Движения нижних конечностей и действия руки врача повышают эффект вытягивания, особенно, когда колени очень близки к грудной клетке и можно проникнуть глубоко.



Рис. 39.

Мобилизация отклонением

В **ИП** пациент лежит на спине, согнув в коленях ноги. Врач кладет левую руку на восходящую часть ободочной кишки (основание ладони на слепой кишке, пальцы вдоль восходящей части), а правую руку — на нисходящую часть ободочной кишки (основание ладони — на подвздошно-тазовом соединении, пальцы — вдоль восходящей части, рис.40).



Рис. 40.

Техника. Обе руки должны одновременно выполнять вращение по часовой стрелке и обратно. Левая рука должна направляться вверх и внутрь, правая рука — вниз и внутрь, и в конце движения она направляется к пупку. Движение должно быть медленным.

4.3.9. РЕКОМЕНДАЦИИ

- * Не есть на ночь.
- * Ограничить потребление жиров, мяса и сахара.
- * Употреблять в пищу больше клетчатки (лук-порей, шпинат, сельдерей, белая свекла).

Как и для тонкой кишки, в процессе лечения хорошо стимулировать печень и поджелудочную железу (оливковое масло, лимон, фитотерапия), поскольку кишка очень зависит от этих органов.

4.4. ПЕЧЕНЬ

Это самая большая эндокринная железа организма, ее метаболическая и энергетическая роли являются наиважнейшими. Будучи плотной, она, тем не менее, хрупка и непрочна и заключена в капсулу Глиссона, которая наполнена кровью. Ее вес достигает 2,3–2,5 кг, при этом она может содержать от 500 до 900 г крови, а ее температура часто выше, чем температура окружающих органов, в некоторых печеночных венах она достигает 40°! Мануальный терапевт должен придавать ей огромное значение, поскольку печень играет неизмеримую роль при любой терапии.

4.4.1. АНАТОМИЯ И ТОПОГРАФИЯ ПЕЧЕНИ

Печень залегает в верхнем отделе брюшной полости. Она располагается в области правого подреберья, частично в надчревной области и переходит своими левыми отделами в область левого подреберья.

Верхней поверхностью печень прилежит к диафрагме, выполняя вогнутость последней с правой и несколько с левой стороны. Положение печени зависит от высоты стояния диафрагмы.

Правая боковая сторона верхней части печени поднимается напротив диафрагмы до пятого межреберного пространства вдоль правой сосковой линии и доходит до левой между пятым и шестым межреберными пространствами. Печень выходит влево к мечевидному отростку по-разному, в зависимости от ширины грудной клетки и высоты реберного навеса. Высота печени по сосочной линии составляет от 15 до 18 см.

Нижней границей печени является правый нижний край ребер.

Правые отделы печени располагаются несколько выше левых. По правой сосковой линии верхняя граница печени соответствует хрящу V ребра, по срединной линии — уровню основания мечевидного отростка, влево она направляется к хрящам V–VII ребер.

Передний край печени справа не выходит за край реберной дуги; по срединной линии он располагается на половине расстояния между пупком и мечевидным отростком; слева передний край пересекает реберную дугу на уровне хрящей VII–VIII ребер.

Печень имеет *три поверхности* — верхнюю, или диафрагмальную, нижнюю и заднюю. Место перехода верхней поверхности в нижнюю называется передним краем.

Верхняя (диафрагмальная) поверхность печени выпукла и своей формой соответствует вогнутой поверхности диафрагмы, с которой она соприкасается.

К верхней поверхности печени, отделяясь от нее диафрагмой, прилегают легкие и сердце.

У переднего свободного края печени залегает круглая связка. Эта связка направляется к пупку и содержит облитерированную пупочную вену (последняя у плода приносит артериальную кровь от плаценты).

Нижняя поверхность печени, уплощенная, неровная, обращена вниз и несколько назад, соприкасается с рядом органов брюшной полости: желудком, двенадцатиперстной кишкой, толстой кишкой, почкой и надпочечником (рис.41).

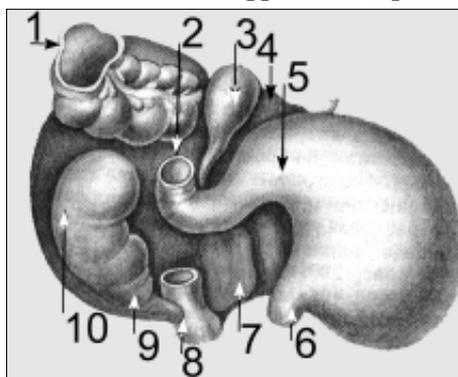


Рис. 41. Сочленяющиеся органы с печенью (вид снизу):

- 1 – толстая кишка;
- 2 – двенадцатиперстная кишка;
- 3 – желчный пузырь; 4 – левая доля печени; 5 – желудок; 6 – вход в желудок;
- 7 – правая доля печени; 8 – привратник;
- 9, 10 – почка.

На нижней поверхности печени в сагиттальном направлении заметны две борозды — правая и левая сагиттальные ямки.

Левая сагиттальная ямка образуется между левой и хвостатой долями печени, вдавлением пищевода, и справа, на границе между хвостатой и правой долями, и полой вены.

Нижняя полая вена, залегая в указанной ямке, по задней поверхности окружена в большей или в меньшей степени отростком печени.

Место перехода верхней поверхности печени в нижнюю обозначается заостренным передним краем печени. На этом крае имеются две вырезки: слева — вырезка пупочной вены и справа — вырезка желчного пузыря, в области которой из-под переднего края печени выстоит дно желчного пузыря.

Печень покрыта серозной оболочкой, за исключением всех борозд, небольшого участка треугольной формы по заднему краю печени, прилегающего к диафрагме, и где брюшина перебрасывается через желчный пузырь.

Переходя с диафрагмы на печень, брюшина образует связки: серповидную связку, или связку, поддерживающую печень, идущую в сагиттальном направлении, и венечную связку печени, лежащую во фронтальном направлении вдоль заднего края (поверхности) печени. В промежутке между двумя далеко отстоящими листками венечной связки залегают участки печени, не покрытый серозной оболочкой. У краев задней поверхности печени венечная связка переходит в правую и левую треугольные связки.

К крупным *связкам* печени относятся: круглая связка печени, идущая к пупку, печеночно-двенадцатиперстная связка и печеночно-желудочная связка; последние две спускаются с нижней поверхности печени на двенадцатиперстную кишку и малую кривизну желудка.

Под брюшиной залегают плотная соединительно-тканная фиброзная оболочка, которая в области ворот печени, продолжаясь по ходу сосудов, проникает в паренхиму печени, где располагается в промежутках между дольками печени, сопровождая разветвления сосудов.

Печень состоит из *доек*, отделенных одна от другой прослойками соединительной ткани. О границах дольки судят по расположению кровеносных сосудов (междольковых вен, залегающих между соседними дольками). Междольковые вены являются разветвлениями воротной вены, вошедшей в ворота печени вместе с печеночной. Междольковые вены дают многочисленные капиллярные веточки (типа синусои-

дов) — радиально идущие внутри дольки между балками печеночных клеток к центру дольки, где они вливаются в проходящую вдоль дольки центральную вену. Последняя образуется на границе верхней и средней трети дольки и направляется к ее основанию.

Вены, выходящие из нескольких соседних долек, образуют собирательные вены, которыми начинается система печеночных вен.

Печеночная артерия при входе в ворота печени дает многочисленные веточки, снабжающие артериальной кровью печеночную паренхиму.

Желчные ходы внутри печеночной дольки не имеют собственных стенок и представляют собой секреторные каналы между клетками печеночных балок; по выходе из дольки они образуют междольковые желчные протоки. Из последних складываются два печеночных протока правый и левый, выносящие желчь из соответствующих долей печени.

В воротах печени правый и левый печеночные протоки сливаются и образуют общий *печеночный проток*.

4.4.2. СРЕДСТВА СОЕДИНЕНИЯ И СОЧЛЕНЯЮЩИЕСЯ ПОВЕРХНОСТИ ПЕЧЕНИ

Венечная и треугольная связки

Они простираются от задней поверхности печени к диафрагме; как и все брюшинные связки, они состоят из двух листков, которые на двух концах закреплены с правой и левой боковых сторон диафрагмы (это левая и правая треугольные связки, причем левая — более развита и является наряду с брюшным давлением одним из важнейших элементов поддержки и крепления).

Серповидная или подвешивающая связка

Она связывает верхнюю выпуклую сторону печени с диафрагмой и с передней стенкой. Это тонкая брюшинная перегородка, делящая печень на левую и правую доли. Сзади она достигает венечной связки, вертикальная ветвь которой называется серповидной связкой. Эта связка имеет треугольную форму и содержит круглую связку, волокнистый остаток пупочной вены. Она играет малую роль в поддержке печени.

Нижняя полая вена

Нижняя полая вена сильно прилегает к диафрагме в ее диафрагмальном отверстии, а печень с ней тесно связана через надпеченочные вены.

Малый сальник

Это участок, объединяющий печень с пищеводом, желудком и первой частью двенадцатиперстной кишки. Его исходная точка на печени расположена на борозде Аррантиуса, желудочно-двенадцатиперстный край начинается на правой части брюшного отдела пищевода и проходит вдоль малой кривизны, заканчиваясь вдоль первой части двенадцатиперстной кишки. Это продолжение венечной связки.

Можно различать две части малого сальника: печеночно-желудочную связку и твердую гепато-цистико-дуоденальную связку (эта связка срослась со второй двенадцатиперстной кишкой, углом толстой кишки и большим сальником). Малый сальник накрыт печенью и его передняя часть повернута влево.

Печеночно-почечная связка

Это брюшинная складка, связывающая печень с почкой. Прежде всего она названа для того, чтобы подчеркнуть тесные взаимосвязи этих двух органов.

Можно заключить, что истинной связкой, поддерживающей печень, является венечная связка и два ее крепления — треугольные связки. Серповидная связка ее не поддерживает. Другие необходимые факторы поддержки печени — это брюшное давление и явление тургора.

ПОВЕРХНОСТИ СКОЛЬЖЕНИЯ

Различные средства соединения печени показывают, что она сочленяется со многими органами, оставляющими отпечатки на ее нижней стороне, что еще раз подчеркивает важность ее сочленений. Слева направо мы имеем сочлененную поверхность желудка, покрывающую всю левую долю и ограниченную снаружи продольной бороздой, из которой начинается серповидная связка. Затем больше вперед и вправо сочлененную толстокишечную поверхность, расположенную

снаружи желчного пузыря, а сзади — зону сочлененных почечной и надпочечной поверхностей, двенадцатиперстной кишки, что также часто оставляет отпечаток на правой доле печени. Таким образом, печень сочленяется с:

- * плевро-диафрагмальной областью;
- * желудком;
- * печеночным углом ободочной кишки.

4.4.3. ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕЧЕНИ

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ

Это заболевание относится к наиболее распространенным и тяжелым инфекционным заболеваниям, так как требует длительной изоляции пациента. Велика опасность осложнения. Это заболевание не имеет единообразной картины. По способу передачи, по длительности инкубационного периода и развития болезни различают три ее формы.

В ходе вирусного гепатита нарушаются функция почти всех клеток печени. В этой фазе необходимо создать максимально щадящий режим для печени (диета, запрет алкоголя, медикаментов).

ХРОНИЧЕСКИЙ ГЕПАТИТ

Это заболевание характеризуется большим разнообразием картин болезни и ее причин. Общим для заболевания является воспалительный процесс, разрушающий клетки печени. Заболевание характеризуется следующей симптоматикой:

- * отсутствие аппетита,
- * снижение работоспособности,
- * тошнота, неуравновешенное настроение,
- * боли в подложечной области,
- * чувство переполнения,
- * нарушение процесса пищеварения.

ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ

Это заключительная стадия нарушения работы печени. Ее причинами, наряду с вышеуказанными (гепатит, алкоголь) являются:

- * застой желчи,
- * застой крови в печени,
- * отравления,
- * неправильное питание,
- * некрозы.

Жировая дистрофия

В ограниченной степени она не вызывает патологического снижения эффективности функций печени, однако ярко выраженная степень может привести к недугу, аналогичному гепатиту. Выздоровления можно добиться диетой и путем исключения причин расстройства.

4.4.4. ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ

Печень играет огромную роль в жизни организма и ее функции многогранны:

- * обеспечивает сохранение гомеостаза в организме,
- * секретирует желчь,
- * экскретирует разные метаболиты, токсичные и медикаментозные вещества,
- * она принимает участие в иммунологических процессах в результате фагоцитарного действия куперовских клеток,
- * поддерживает сосудистый тонус,
- * является депо крови,
- * выполняет защитную функцию, которая состоит в дезинтоксикации разных веществ в результате ферментативных преобразований,
- * обеспечивает контроль за поступающими в организм веществами,
- * обеспечивает синтез и выработку многих тысяч продуктов,

- * организм не имеет возможности компенсировать вышедшую из строя печень.

4.4.5. Показания и противопоказания для мануального лечения печени

Показания:

- * снижение иммунной защиты,
- * снижение метаболизма печени,
- * нарушения выделительных путей,
- * спазмы желчных путей,
- * камни,
- * желчный отток из желудка,
- * вялотекущие холециститы с болезненными проявлениями печени,
- * застойные явления в печени,
- * желчный стаз,
- * перенесенная ранее болезнь Боткина,
- * нервная депрессия.

Противопоказания:

- * цирроз печени,
- * эхинококк печени.

Печень является одним из важнейших для Мб органов в виду исключительности ее функций. Мб печени обеспечивает усиление ее метаболизма и эвакуационную способность.

Печень обязана осуществлять метаболизм большинства гормонов, а среди них и пищеварительных, которые могут ее сенсibiliровать.

4.4.6. Нарушения положения печени

При опущении печени изменяется ее кровоснабжение, поступление и отток крови. Натяжение удерживающих печень связок приводит к сдавливанию самой печени, что отражается на ее функции. Нижняя

поверхность печени может давить на желчный пузырь, на желудок, на двенадцатиперстную, на толстую и тонкую кишки.

Фиксации печени образуют фиброз связочно-брюшных структур, поддерживающих ее. При прямых приемах Мб эти нарушения постепенно удается ослабить.

Задние фиксации могут возникать из-за плевро-легочных проблем. Каждое поражение плевры оказывает прямое воздействие на механику печени, фиксируя ее наддиафрагмальную область.

4.4.7. Способы исследования мобильности и подвижности печени
Перкуссия является одним из хороших топографических исследований.

Исследование мобильности

ИП пациента — сидя на столе, согнув спину, чтобы снять напряжение живота. В сидячем положении тяжесть влечет печень вниз. Врач стоит сзади и легко кладет кончики пальцев под реберный край параллельно ему (рис.42).

Техника. Врач подталкивает печень вверх и назад в ее центральной части, и печень должна сдвинуться на 1–2 см. Врач в зависимости от желания может исследовать треугольные или венечную связки.

Пример. Исследование правой треугольной связки. При сдвигании печени вверх, естественно тестируются нижние структуры, например: правая диафрагмально-толстокишечная связка или печеночно-почечная связка. При обратном движении вниз можно исследовать правую треугольную связку, оценив амплитуду и скорость возвращения печени. При фиксации печень теряет свое возвратное движение.

Чтобы оценить сагиттальные или горизонтальные движения, следует положить пальцы более или менее сзади. Если их передвинуть слишком назад и приподнять печень, последняя сдвинется вперед. Тогда



Рис. 42. Стандартное исследование мобильности.

это будет исследование передней части венечной связки. Возможны многообразные комбинации.

Что следует почувствовать? Справа налево пальцы сначала встречают поперечник и диафрагально-ободочную связку справа, позади поперечника — переднюю часть правой почки, которая часто является чувствительной областью.

Немного левее, позади двенадцатиперстной кишки расположен желчный пузырь, тело которого пальпируется при расположении пальцев на правой пупочно-сосковой линии. Избыток чувствительности означает, что пузырь раздражен и гиперемичен. Еще немного левее расположена продольная борозда, проходящая через круглую связку, а затем, наконец, желудок. Чем левее пальцы врача, тем более затруднен доступ в глубину. Очень сложно осуществить это исследование у полных людей. Достичь общий желчный проток можно в его верхней части через двенадцатиперстную кишку и перемещая пальцы слегка влево. Спереди сфинктер закрыт поперечной частью ободочной кишки и ее мезоколоном, и именно: через эти два органа осуществляются приемы желчного прогона.

Косвенное исследование мобильности печени

Речь идет об оценке печеночной мобильности по эластичности последних ребер, которые будут мобилизовать печень. Прежде чем исследовать правое ребро, следует сравнить его с левым ребром, чтобы сравнить эластичность ребер.

Вариант 1. ИП пациента — лежа на спине.

Техника. Врач кладет ладонь на правую нижнюю передне-внешнюю часть грудной клетки и сжимает ребра, надавливая вперед, вниз и внутрь. Этот прием должен быть безболезненным. Грудная клетка должна слегка деформироваться. Во время этого приема другая рука ложится под реберный край. Печень не должна выходить за реберный край во время приема (рис.43).



Рис. 43.

Вариант 2. ИП пациента — лежа на спине (рис.44).

Техника. Врач нажимает всю совокупность правых ребер с теми же нюансами и оценками, что и в предыдущем положении.



Рис. 44.

Исследование подвижности печени

ИП пациента — лежа на спине, врач плоско кладет руку на область печени, причем концы пальцев направлены в сторону левой треугольной связки, ладонь руки располагается на внешней стороне IX, X и XI правых ребер в направлении правого края печени. Рука должна чувствовать выпуклость ребер; чтобы лучше концентрироваться, можно положить одну руку на другую.

Техника. Достигается в несколько этапов. Рука врача должна осуществлять боковое сгибание справа налево в направлении пупка вокруг сагиттальной оси, проходящей перед третьим пястно-фаланговым суставом. Прежде всего движется ладонь, направляющаяся к пупку (рис.45).



Рис. 45.

Верхняя часть руки слегка отходит от кожного покрова вокруг фронтальной оси, проходящей через середину руки. Нижняя часть нажимает сильнее на кожный покров.

Ладонь руки направляется вперед и внутрь и обладает тенденцией оторваться от кожи, в то время как кончики пальцев погружаются немного сильнее. Вертикальная ось проходит через пястно-фаланговые суставы.

4.4.8. Мобилизация печени

Прямая мобилизация печени в положении сидя

ИП пациента — сидя. Мб печени в положении сидя является единственной, позволяющей руке врача проходить далеко назад (рис.46).

Техника. Врач осуществляет приподнимание печени вверх и назад очень нежно и прогрессивно. Вполне достаточно 5–6 движений. Печень должна приподняться на 1–2 см.

Прием лучше начинать с внешней стороны печени, т.к. она наиболее подвижна, чтобы снизить напряжение печеночного угла ободочной кишки через диафрагмально-ободочную связку справа, затем можно направляться к зоне серповидной связки и желудка.



Рис. 46.

Когда напряжение передних органов снижается, следует двинуть печень далее вверх, и лишь направить пальцы глубже, чтобы достичь верхне-передней части почки.

Прямая Мб печени в положении лежа на боку

ИП пациента — лежа на боку. Врач располагается позади пациента, кладет ладони рук на переднебоковые концы VII, VIII и IX ребер, причем пальцы должны быть согнуты таким образом, чтобы достать передне-нижнюю оконечность печени (рис.47).



Рис. 47.

Техника. Врач вытягивает ребра вперед, вниз и внутрь, затем назад, вверх и наружу медленным маятникообразным движением. Первое движение направляет печень вперед, второе — назад, пальцы же служат для увеличения амплитуды движений печени. Это очень хороший прием, мало утомляющий пациента и врача.

Прямая мобилизация обдавливанием

ИП пациента — лежа на спине, голова приподнята, руки его сложены на груди или выпрямлены, а колени согнуты. Врач находится слева от пациента (рис.48).



Рис. 48.

Техника. Врач кончиками пальцев обеих рук проводит надавливание на околопеченочное пространство до появления болевого ощущения. Время нажатия на одном участке не должно превышать двух минут. Переставляя кисть, врач нажимает на другую область подреберья до ощущения легкой боли, после исчезновения боли кисть перемещается в другую точку правого подреберья, и таким образом проводится обдавливание всего подреберья. Давление осуществляется под углом по отношению к реберной дуге, в подреберье, причем угол нажатия изменяется после исчезновения боли. Стимуляция считается законченной, если при нажатии на область правого подреберья боль будет отсутствовать.

4.4.9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

- * Улучшается самочувствие.
- * Исчезает желтизна.
- * Язык приобретает естественный цвет.
- * Иногда повышается острота зрения.

4.4.10. РЕКОМЕНДАЦИИ

- * Следует избегать прием жиров, сахара и алкоголя, особенно вечером.
- * Необходимо повысить прием жидкости между приемами пищи.
- * После мануального лечения рекомендуется принимать по утрам перед завтраком лимонный сок в течение десяти дней.
- * Периодически после приема пищи пациенту рекомендуется полежать на левом боку с горячей грелкой на правом подреберье для улучшения оттока желчи в течение 30–40 мин.

4.5. ЖЕЛЧНЫЙ ПУЗЫРЬ

Желчный пузырь занимает огромное место в жизнедеятельности всего организма.

4.5.1. АНАТОМИЯ И ТОПОГРАФИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

Желчный пузырь прилежит к нижней поверхности печени в так называемой пузырной ямке, имеет грушевидную форму и делится условно на дно, тело и шейку, покрыт брюшиной только с нижней поверхности, является резервуаром желчи (рис.41,3). Емкость желчного пузыря 30–70 мл, длина его колеблется от 8 до 12 см, ширина — около 4 см. Его емкость равна 40–60 см³, его толстая оконечность в глубине направлена вперед и вниз, тело наклонено вверх, назад и влево. Шейка расположена слева от тела и простирается сзади вперед и внутрь. Дно выступает из-под нижнего края печени и прилежит к передней брюшной стенке, шейка пузыря обращена к спине и кверху и переходит в пузырный проток. Дно пузыря выходит из-под нижнего края печени на уровне соединения VIII и IX правых реберных хрящей, что соответствует месту пересечения правого края прямой мышцы живота с правой реберной дугой. Движение желчи по желчным путям осуществляется благодаря давлению прямой мышцы и сокращению желчного пузыря. Тело желчного пузыря — это средняя часть, а шейка — суженный задний конец, переходящий в пузырный проток. Мышечная оболочка представлена тонким слоем неисчерченной мышечной ткани. Слизистая оболочка образует складки.

Скелетотопически желчный пузырь определяется:

- * спереди — в точке пересечения наружного края правой прямой мышцы живота с реберной дугой,
- * сзади — на уровне верхнего края L₂ позвонка.

4.5.2. СРЕДСТВА СОЕДИНЕНИЯ И СОЧЛЕНЯЮЩИЕСЯ ПОВЕРХНОСТИ

Желчный пузырь прилегает спереди и сверху к печени, справа и снизу — к правому изгибу ободочной кишки, слева — к привратнику. Дно желчного пузыря соприкасается с переднебоковой стенкой живота,

тело — с поперечной ободочной кишкой, а шейка примыкает к верхней части двенадцатиперстной кишки.

Желчный пузырь и внепеченочные желчные протоки позволяют осуществлять приемы мобилизации высокой эффективности. Желчный проток идет по свободному краю малого сальника и наклонно спускается вниз, влево и слегка назад. Общий желчный проток продолжает желчный проток и выходит в двенадцатиперстную кишку на уровне большого сосочка через непостоянную ампулу Фатера. Его длина составляет 5 см, а диаметр — от 5 до 6 мм. На уровне ампулы Фатера его диаметр уменьшается в половину.

4.5.3. Функции желчи

- * Влияет на переваривание белков, жиров, углеводов.
- * Повышает активность ферментов панкреатического сока поджелудочной железы и, прежде всего, липазы.
- * Принимает участие в пристеночном пищеварении.
- * Повышает тонус и стимулирует перистальтику кишечника (двенадцатиперстной кишки и толстого кишечника).
- * Усиливает сокоотделение поджелудочной железы.
- * Оказывает бактериостатическое действие на кишечную флору, предупреждая развитие гнилостных процессов.
- * Нейтрализует соляную кислоту, поступающую из желудка в тонкий кишечник.
- * Желчные кислоты играют огромную роль в усвоении жиров.

4.5.4. ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

ВОСПАЛЕНИЕ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ И ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ

Причиной воспалительных процессов являются желчные камни, которые могут вызывать механические раздражения и обуславливать застой желчи, способствуя оседанию бактерий в обычно стерильном желчном пузыре. Лица с избыточной массой имеют предрасположенность к заболеванию желчного пузыря. При воспалении желчного пузыря

появляется тошнота, рвота, боли в правой части подреберья с отражением их между лопатками.

При борьбе с болями нельзя использовать тепло — в таком случае лучше использовать пузырь со льдом. Для выздоровления необходимо придерживаться строгой диеты, отказаться от жирного и жареного. Мануальное лечение довольно эффективно.

ХРОНИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

Существующая желчно-каменная болезнь или частые воспаления могут привести к хроническому воспалению. В этом случае опасность заключается в сращении желчного пузыря с его окружением.

ЖЕЛЧНЫЕ КАМНИ, ЖЕЛЧНАЯ КОЛИКА

У многих людей старше 50-ти лет могут быть желчные камни без очевидных жалоб. Избыточное питание, частое употребление жирной пищи, воспаление желчного пузыря способствуют образованию камней. Желчные камни являются осадком в желчи, они состоят из холестерина и известковой оболочки. Мелкие желчные камни могут выходить из желчного пузыря, что вызывает желчные колики — сильные боли. В зависимости от положения камня может возникать закупорка желчных путей, или застой желчи, которые могут вызвать желтуху. Желчные колики возникают в результате рефлекторного сокращения гладких мышц, пытающихся преодолеть препятствие. Мануальная терапия способна помочь снять такое напряжение мышц и выгнать («родить») камень.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАРУШЕНИЕ В ЖЕЛЧНЫХ ПУТЯХ

Даже при отсутствии очевидной желчно-каменной болезни и изменений, вызванных воспалительными процессами, может возникать симптоматика болей, напоминающая легкую форму желчных колик. В этом случае причиной, предположительно, может являться нарушение иннервации желчных путей (дискинезия), характеризующееся как функциональное расстройство. Придерживаясь предписанной диеты и мануального лечения, можно быстро устранить эти функциональные расстройства.

4.5.5. Показания и противопоказания

Показания:

- * чувство тошноты, сухости и горечи во рту;
- * нарушение пищеварения и отравление;
- * дискинезии желчных путей.

Противопоказания:

- * наличие камней, застрявших в протоках;
- * высокая температура;
- * острый период гепатита;
- * значительная болезненность в области желчного пузыря;
- * врожденные аномалии желчного пузыря, перегиб протока (у взрослого пациента).

4.5.6. Причины нарушений функции желчного пузыря

К числу причин относят:

- * сильные отрицательные эмоции, вызывающие торможение оттока желчи из желчного пузыря и образование в нем застойных явлений, желчь становится концентрированной, происходит разъедание слизистой внутренней поверхности пузыря и возникает воспалительный процесс. Развивается атонический процесс желчного пузыря, связанный с детренированностью мышечной группы, что приводит к образованию осадочных структур в форме песка или камней;
- * наследственный фактор;
- * нарушение двигательной активности;
- * нарушение режима питания, потребления жиров;
- * перенесенные инфекционные заболевания печени и желудочно-кишечного тракта.

4.5.7. Способы исследования

См. Печень.

4.5.8. Мобилизация желчного пузыря

Мобилизация желчного пузыря прямым давлением

ИП пациента — лежа на спине, ноги согнуты в коленях, голова приподнята. Врач находится слева от пациента. Большой палец левой руки врач кладет на область проекции желчного пузыря (рис.49).



Рис. 49.

Техника. Врач указательным и средним пальцами правой руки нажимает на большой палец левой руки.

Надавливания проводят в следующем порядке:

- * область желчевыводящего протока;
- * печеночный проток;
- * луковица двенадцатиперстной кишки;
- * проток поджелудочной железы.

Эти области находятся примерно в одной плоскости, на линии раздела между пупком и мечевидным отростком.

Эти Мб расслабляют желчевыводящие протоки пузыря, чем обеспечивается сброс загустевшей желчи.

Надавливание проводится до появления первого ощущения боли в околожелчном пространстве. Как только боль появляется, уровень давления или нажатия приостанавливается до тех пор, пока боль под пальцем не исчезнет. Если в течение 1–2 мин боль не проходит, а усиливается, то степень надавливания уменьшается, если и это не дает эффекта исчезновения боли, то такая Мб прекращается. Мб может быть продолжена, но уже в другом режиме.

Как только боль в результате Мб исчезнет, проводится соскальзывание большого пальца левой руки вниз по реберной дуге параллельно краю на небольшое расстояние и снова продолжается надавливание до появления боли. После исчезновения боли палец смещается еще

ниже и снова проводится надавливание на область правого подреберья. Как и в предыдущем случае, давление производится до появления болезненности, выдержки времени на этом уровне боли и ее исчезновения.

Нужно учитывать, что анатомически желчный пузырь может находиться или чуть ближе к реберной дуге, или чуть дальше, поэтому нужно ориентироваться на болевое ощущение пациента. Палец, выполняющий надавливание на околожелчное пространство, смещается по реберной дуге вниз на уровень X ребра, где заканчивается область надавливания желчного пузыря. Снова производится возврат в подреберную область и выполняется второй проход с надавливанием.

Терапия выполняется по расслаблению и снятию спазма желчного пузыря, по удалению стустившейся желчи и устранению венозного застоя, за счет чего происходит обновление желчи в желчном пузыре и воспалительный процесс в нем уменьшается. Если такое действие производить один или два раза в день в течение нескольких дней, а в некоторых случаях и недель, то реальна возможность включения желчного пузыря в работу при условии отсутствия в нем глубоких органических изменений.

Воспалительный процесс в пузыре прекращается, значительно облегчается состояние пациента. Происходит улучшение его самочувствия, исчезают головные боли, нормализуется луковица двенадцатиперстной кишки, за счет этого исчезает или уменьшается кровотечение из десен по утрам во время чистки зубов, исчезают или уменьшаются боли в области коленей, конечно, только при условии, что это не глубоко зашедший процесс разрушения.

Лечение считается законченным, когда при нажатии на область желчного пузыря боль не возникает.

В некоторых случаях во время стимуляции наблюдается звуковое сопровождение опорожнения желчного пузыря, выраженное сильным урчанием в области давления на околожелчное пространство, после чего наступает значительное улучшение самочувствия.

Эту терапию можно еще более облегчить, если использовать биомеханические стимуляторы (вибраторы) дозированного воздействия, которые используются при начальных стимуляциях, обязательно в положениях стоя или сидя, после предварительного прохождения руками области желчного пузыря. Это дает более эффективное воздействие на сгустившуюся желчь и не дает возможности конкрементам желчного пузыря двинуться в проток.

При ежедневном дозированном продавливании и воздействии вибрацией на область желчного пузыря возникает возможность освобождения его от песка и мелких камней. Одновременно с этим происходит восстановление сократительной функции желчного пузыря, если это не далеко зашедший процесс атонии.

Вибрация используется только после ручного прохождения области желчного пузыря. Терапия обязательно начинает выполняться с эпигастральной области со снятия спазма с желчевыводящего протока, сфинктера Одди, луковицы двенадцатиперстной кишки, после чего обдавливается сам пузырь. В противном случае можно вызвать перестимуляцию желчного пузыря, закрытие сфинктера Одди и еще более глубокие нарушения в нем.

В некоторых случаях, как показывает практика, после правильно выполненной терапии изменяется положение желчного пузыря. .

За время лечения пациент обучается самостоятельно контролировать свое состояние и своевременно устранять возникающие нарушения во внутренних органах.

Мобилизация для опорожнения желчного пузыря

ИП пациента — сидя, пальцы врача расположены под реберным краем. Лучше достигать желчного пузыря через его внешнюю часть, там, где живот наиболее легко сжимается. Врач кладет пальцы на нижнюю сторону печени. Можно легко перепутать желчный пузырь с двенадцатиперстной кишкой (рис.50).



Рис. 50.

Техника. Врач осуществляет серию надавливаний и отпусканий для опустошения желчного пузыря и чтобы заставить его сжиматься для выделения желчи или осадков, которые могут там находиться.

В случае холецистита желчный пузырь теряет тонус, и чем меньше желчи циркулирует в нем, тем больше риск появления осадков. Когда желчный пузырь потеряет свою чувствительность, это будет первым признаком эффективности Мб.

В случае литиаза, если нажим будет слишком силен, возникает риск микро-кровоотечений или париетальных воспалений. Поэтому, если боль очень остра, необходимо снизить давление и слегка переместить пальцы.

Мобилизация общего желчного протока

После опустошения желчного пузыря следует помочь перемещению желчи вне печени. Общий желчный проток является гладким каналом, обладающим сфинктером исключительно в своем устье. Это волокнисто-мышечный проход, способный изменять свой диаметр.

Вариант 1. ИП пациента — сидя, врач стоит сзади пациента и помещает пальцы обеих рук на пупочно-срединно-ключичной линии на два пальца ниже реберного края. Врач должен увеличить сгибание позвоночника пациента, чтобы достичь глубоких областей, потому что общий желчный проток расположен сильно сзади, позади двенадцатиперстной кишки, рядом с полой веной (рис.51).



Рис. 51.

Техника. Врач толкает два пальца назад; когда будет достигнуто максимальное углубление, он должен двинуть пальцы вниз, слегка снизив давление. Мб часто вызывает характерный шум потока.



Рис. 52.

Вариант 2. ИП пациента — лежа на спине. Врач располагается справа от пациента, и несколько сзади области печени (рис.52).

Техника. Врач нажимает основанием ладони в верхней части двенадцатиперстной кишки сначала вверх, затем вниз и вовнутрь. Этот прием очень легок в реализации и не требует большой точности.

Если поместить под ладонь стетоскоп, при правильно выполненной Мб, можно услышать как происходит выход желчи.

4.5.9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Наиболее видимые результаты лечения:

- * улучшается работа желчного пузыря и циркуляция желчи,
- * ликвидируются спазмы желчных протоков,
- * улучшается метаболизм самой печени,
- * исчезает горечь во рту,
- * прекращаются головные боли,
- * улучшается состояние коленных и тазобедренных суставов,
- * восстанавливается функция пищеварения,
- * чище становится лицо,
- * улучшается характер человека,
- * устраняются привычные запоры.

4.5.10. РЕКОМЕНДАЦИИ

Необходимо наладить диету, ограничивающую прием:

- * жиров,
- * сахара,
- * выпечки,
- * алкогольных напитков.

Необходимо повысить прием жидкости между едой в виде отваров и употреблять горькие салаты, которые являются прекрасными печеночно-желчными стимуляторами.

Провести курс лимонного сока в течение десяти дней. Сок пить по утрам перед завтраком после окончания мануального лечения.

4.6. ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

С системой пищеварения теснейшим образом связана поджелудочная железа — самая крупная в организме человека, расположенная отдельно. Поджелудочная железа — комбинированный орган. Наряду с функцией железы пищеварения, выделяющей весьма активный секрет, позволяющий практически усваивать все составные части пищи, она относится и к эндокринной системе.

4.6.1. Анатомия и топография поджелудочной железы

Поджелудочная железа — это удлиненное, треугольно-призматической формы образование, которое располагается забрюшинно (экстраперитонеально), несколько косо. Её продольная ось направлена справа налево и снизу вверх, позади желудка. Длина ее около 15–20 см, вес 70–80 г.

Правая часть железы, прилежащая к передней поверхности тела, несколько уплощенная в переднезаднем направлении на уровне головки, заполняет нишу подковообразной формы. Позади головки располагаются крупные кровеносные сосуды.

В нижнем отделе задней поверхности головки поджелудочной железы имеется крючковидный отросток. Отросток отделяется от остальной части головки бороздой, в которой залегают брыжеечные сосуды.

На передней поверхности головки поджелудочной железы, ближе к телу, выдается вперед сальниковый бугор закругленной формы.

Трехгранное тело поджелудочной железы имеет три поверхности — переднюю, заднюю и нижнюю.

Передняя поверхность — вогнута, покрыта брюшиной и обращена к задней поверхности желудка, отделяясь от него узкой щелью (карманом) — полостью сальниковой сумки.

Поджелудочная железа имеет дольчатое строение. Выводные протоки отдельных долек, постепенно сливаясь, направляются к центру, где вдоль всей железы, в ее паренхиме, от хвоста до головки проходит основной выводной проток. Этот проток по выходе из головки сразу

же входит в толщу стенки нисходящей части двенадцатиперстной кишки, где и открывается на слизистой оболочке в области, соседствующей с желчным протоком. Иногда оба протока, сливаясь, образуют расширение, — в таком случае они открываются общим отверстием. Кроме описанного основного протока поджелудочной железы, из головки ее нередко выходит добавочный проток, открывающийся в области малого сосочка двенадцатиперстной кишки. Среди долек поджелудочной железы, выделяющих секрет в двенадцатиперстную кишку, имеются дольки, отличающиеся структурой своих клеточных элементов. Эти дольки получили название островков Лангерганса; они являются внутрисекреторными элементами поджелудочной железы.

4.6.2. СРЕДСТВА СОЕДИНЕНИЯ И СОЧЛЕНЯЮЩИЕСЯ ПОВЕРХНОСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Задняя поверхность прилежит к слою брюшинной клетчатки и соприкасается с верхним полюсом левой почки и надпочечником (рис.53). Головка поджелудочной железы расположена на внутренней части изгиба двенадцатиперстной кишки, которая прочно охватывает ее с трех сторон — справа, сверху и снизу. Концевая часть железы, направленная влево, получила название хвоста поджелудочной железы. Эта часть подходит своей задней поверхностью к нижнему отделу селезенки, а нижней поверхностью — к нисходящей ободочной кишке и примыкает к сальниковой сумке. С правой стороны позвоночника головка поджелудочной железы прикрывает нижнюю полую вену. От нижней полой вены железа отделена тонким слоем ретропанкреатической клетчатки,

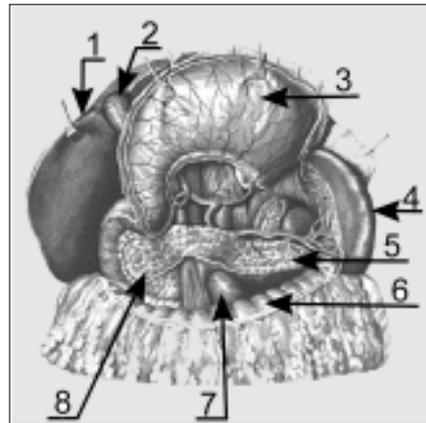


Рис. 53. Топография и сочленяющиеся поверхности поджелудочной железы:

- 1 – печень (отвернута);
- 2 – желчный пузырь; 3 – желудок (отвернут); 4 – селезенка;
- 5 – хвост поджелудочной железы;
- 6 – ободочная кишка (поперечная); 7 – почка;
- 8 – головка поджелудочной железы.

которая образует ее анатомическое ложе. В бороздах между двенадцатиперстной кишкой и головкой поджелудочной железы, по передней и задней ее поверхности, расположены в виде дуг передние и задние поджелудочно-двенадцатиперстные артерии и соответствующие им вены. На границе головки и тела поджелудочной железы имеется вырезка, через которую проходят верхние брыжеечные сосуды. По передней поверхности головки железы в горизонтальном направлении прикрепляется корень брыжейки поперечной ободочной кишки. Тело поджелудочной железы пересекает в поперечном направлении позвоночный столб. Часть правого отдела тела железы, немного выдвигающаяся вперед, называется сальниковым бугром. У верхнего края на задней поверхности тела железы расположен чревный ствол, у основания которого лежит чревное сплетение. От чревного ствола отходит селезеночная артерия к воротам селезенки, располагаясь вместе с одноименной веной в борозде на задней поверхности тела и хвоста поджелудочной железы. Брюшная часть аорты пересекает тело поджелудочной железы в вертикальном направлении. Хвост поджелудочной железы имеет конусовидную или плоскую форму и чаще направлен вверх от своей продольной оси. В некоторых случаях хвост железы покрыт со всех сторон брюшиной и связан с помощью связки с воротами селезенки. В связке располагаются селезеночные сосуды. Сзади хвоста поджелудочной железы проходят левые почечные артерия и вена.

4.6.3. Функции поджелудочной железы

В своей внешнесекреторной части поджелудочная железа производит самый эффективный пищеварительный сок, который может заменить даже остальные секреты кишечника. Ежедневно поджелудочная железа выделяет около 1,5 л секрета. Ее ферменты разлагают крахмал, белок и участвуют в усвоении организмом жиров. Своей секрецией поджелудочная железа активизирует деятельность пищеварительных соков, воздействует на сложный механизм обратной связи, являясь как бы рулевым в этом комплексном процессе регуляции. Бета-клетки островков Лангерганса, расположенные по всей поджелудочной железе, своим гормоном — инсулином, регулируют процесс образования энергии из сахара крови — глюкозы. Инсулин — единственный гормон, понижа-

ющий уровень сахара в крови и способствующий использованию глюкозы в клетках. Другие гормоны организма, в том числе глюкагон, вызывают повышение уровня сахара в крови и высвобождение глюкозы из гликогена. Воздействие инсулина имеет принципиальное значение для обмена веществ. Слишком сильное понижение уровня сахара в крови вызывает в организме реакцию тревоги. Могут возникать судороги мышц. Противоположное состояние — слишком высокий уровень сахара в крови — также имеет тяжелые последствия: отмечается ослабление организма, затемнение сознания (кома), в крови появляются нетипичные продукты обмена веществ.

4.6.4. ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Как и желудок, поджелудочная железа имеет специальные защитные клетки, предохраняющие ее от самопереваривания. В результате застоя или аномалий процесса секреции (например, после приема слишком жирной пищи) пищеварительные ферменты переходят в выводные протоки поджелудочной железы, возникает самопереваривание, грозящее тяжелыми последствиями.

ХРОНИЧЕСКИЙ ПАНКРЕАТИТ

Хронический панкреатит трудно определить даже в клинических условиях. Происходящее постепенно в небольшом объеме разрушение клеток или длительные воспаления вызывают гибель ткани. Полный секрет не образуется или выделяется в недостаточном количестве. Следствием этого являются легкие нарушения процесса пищеварения, непереносимость пищи, потеря веса и др. При ограничении функции заметно учащаются случаи метеоризма. При хронических воспалениях почти вся ткань поджелудочной железы может преобразоваться в соединительную ткань или быть заменена жировой тканью.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Это заболевание вызывает гипергликемию и глюкозурию. Сахар крови переходит критическую границу, поступает в мочу. Нарушается ионное равновесие в процессе обмена веществ. Сахар в моче вызывает повышенное выделение жидкости, что рефлекторно усиливает чув-

ство жажды. Потеря сахара через почки обращается потерей для организма важного энергоносителя (истощение).

Если углеводы продолжают поступать в достаточном количестве, то имеющегося инсулина не хватает, чтобы использовать эти вещества. Уровень сахара продолжает подниматься, достигает критических показателей и приводит к развалу процесса обмена веществ (кома).

4.6.5. ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К МАНУАЛЬНОМУ ЛЕЧЕНИЮ

Показания:

- * панкреатиты в легкой и умеренной формах;
- * неинсулинозависимые сахарные диабеты.

Противопоказания:

- * тяжелые формы сахарного диабета на фоне удаленного желчного пузыря;
- * длительная инсулинозависимость.

4.6.6. НАРУШЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Смещение поджелудочной железы происходит кверху и в сторону меньшего внутрибрюшного давления. Опыт показывает, что смещение поджелудочной железы возникает после чрезмерного физического труда, поднятия тяжелых предметов, а также после различных стрессов.

Выталкиванию поджелудочной железы из собственного ложа способствует ее анатомическое расположение позади полости малого сальника в виде сальникового бугра.

Кроме того, смещению поджелудочной железы вверх способствует тот факт, что артериальный чревный ствол лежит позади этой железы, проходит вниз и под нее. Его пульсовые волны и давление в артерии могут приподнимать поджелудочную железу вверх.

Одновременно выталкиванию поджелудочной железы способствует сокращение мышцы и связки, которые поддерживают двенадцатиперстно-тощий изгиб. Подтягивание изгиба кверху ведет также к выталкиванию поджелудочной железы в малый сальник.

В случаях смещения поджелудочной железы или функциональной стадии венозной дисциркуляторной болезни органов брюшной полости больные отмечают значительную боль по всему животу с преобладанием в эпигастральной области, тошноту, рвоту, тяжесть и подпирание в эпигастральной области, частый жидкий стул.

Объективно — больные бледны, иногда у них повышается потливость, имеется озноб, однако температура тела нормальная. Пульс ускоряется до 80–90 ударов в минуту. Язык обложен белым налетом, губы подсыхают, утром на них образуются корки.

4.6.7. Исследование поджелудочной железы

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАЛЬПАЦИЕЙ

ИП пациента — лежа на спине, согнув ноги, голова на подушке. Врач кладет кончики пальцев обеих рук на живот (рис.54).

Техника. Неглубоко нажимая на исследуемую область, врач проводит скользящее движение руки сначала над околоподжелудочной областью, затем над обеими подвздошными областями.



Рис. 54.

Пальпация позволяет определить болезненность по всему животу с преобладанием в эпигастральной части и обеих подвздошных областях.

В эпигастральной области пальпируется подпрыгивающее, опухолеподобное и болезненное образование.

В левой подвздошной области, в случаях смещения поджелудочной железы, пальпируется отечная, болезненная, утолщенная сигмовидная ободочная кишка, а в правой подвздошной области пальпируется отечная, болезненная, утолщенная слепая кишка.

4.6.8. Мобилизация поджелудочной железы

Целью Мб является возвращение поджелудочной железы в ее естественное положение и улучшение микроциркуляции в тканях железы.

Мобилизация отклонением

ИП пациента — лежа на спине с согнутыми ногами, под головой подушка. Врач кладет руки на область выше опухолеподобного образования. Кончики пальцев рук врача располагаются в левой боковой области живота, ближе к левому подреберью (рис.55).

Техника. Взаимными движениями обеих рук, после некоторого их углубления в брюшную полость, врач осуществляет медленное движение вниз и в сторону к пупку. При этом захватывается опухолеподобное образование. Затем руки врача ослабляют усилия и выполняют возвратное движение. Число повторений 5–7 раз.

Не допускается, чтобы Мб сопровождалась чувством боли.

Во время Мб подпрыгивающее, болезненное опухолеподобное образование перемещается к пупку, уменьшается в размере, а при точном выполнении Мб в один из моментов может возникнуть хлюпающий звук — всплеск, что свидетельствует о возвращении поджелудочной железы в ее ложе. А пациент ощущает значительное облегчение.

Закончить Мб следует спиралевидными движениями вокруг пупка и общим массажем живота.

Прямая мобилизация надавливанием

ИП пациента такое же, как в предыдущем приеме. Врач располагается сбоку от пациента. Подушечки четырех пальцев (или подушечка большого пальца) правой или левой руки врача располагаются над областью поджелудочной железы (рис.56).

Техника. Врач проводит нажим на область поджелудочной железы, начиная



Рис. 55. Мб поджелудочной железы отклонением.



Рис. 56.

от ее головки, до появления первого болевого ощущения с последующей экспозицией на 10–15 с. Давление повторяется до уменьшения боли. Далее врач смещает нажим по линии поджелудочной железы, вновь ориентируясь на боль. И так по всей области железы.

Мб считается законченной, если после повторного прохода по этой линии боль будет отсутствовать. В некоторых случаях выполняется 2 или 3 прохода.

Полукосвенная мобилизация

ИП пациента — на спине с согнутыми ногами. Врач стоит сбоку. Опорной частью ладони одной руки врач фиксирует опухолеподобное образование, другой рукой удерживая согнутые ноги пациента (рис.57).



Рис. 57.

Техника. Врач фиксирует пульсирующее образование и медленно поворачивает туловище пациента за ноги. При усилении боли движение поворота приостанавливается, поворот продолжается после облегчения чувства боли.

4.6.9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Субъективные ощущения пациента:

- * исчезает боль, тяжесть и давление в эпигастральной области;
- * ощущается легкость в животе;
- * исчезает тошнота;
- * появляется аппетит;
- * перестает вздуваться (пучиться) живот;
- * исчезает жидкий стул.

Клинические исследования показывают:

- * пациенты становятся жизнерадостнее, активнее;
- * исчезает потливость;

- * исчезает бледность кожных покровов лица;
- * пульс приходит в норму (72–76 ударов в 1 минуту);
- * уменьшается количество жалоб.

При пальпаторном исследовании области поджелудочной железы врач может ощутить:

- * незначительную пульсацию аорты;
- * исчезновение опухолеподобного образования;
- * уменьшение болезненности в двух подвздошных областях, что свидетельствует о завершенности лечения.

4.6.10. РЕКОМЕНДАЦИИ

- * Соблюдать диету.
- * Первое время не поднимать тяжестей.
- * Выполнять мышечно-суставную гимнастику, которая должна укрепить мышцы живота и спины.

4.7. ПОЧКИ

Долгое время в медицине считалось, что почки хорошо фиксированы и неспособны к перемещениям. Но современные достижения медицины показывают, что почка естественно движется, а фиксированная почка — это патология.

Между правой и левой почками есть топографическое различие, поэтому приемы исследования и мобилизации для них будут различны. В практике висцеральной мануальной терапии для почек не так важно расположение, как их мобильность.

При исследовании почки можно использовать два пути:

- * почка пальпируется сзади через мышечно-скелетную стенку толщиной 8 см;
- * необходимо преодолеть стенку, составляющую 1,5 см мышц и десяток сантиметров внутренних органов при пальпации почки спереди.

4.7.1. АНАТОМИЯ И ТОПОГРАФИЯ ПОЧЕК

Почка — парный экскреторный орган, образующий и выводящий мочу. Размеры почки у взрослого человека следующие: длина 10–12 см, ширина 5–6 см и толщина 4 см. Левая почка часто несколько более объемна, правая расположена несколько ниже. Масса почки колеблется от 120 до 200 г. Различают более выпуклую переднюю поверхность и менее выпуклую — заднюю поверхность, верхний конец (полюс) и нижний конец, а также выпуклый латеральный край и вогнутый медиальный край. В среднем отделе медиального края имеется углубление — почечные ворота. В почечные ворота входят: почечная артерия и нервы, выходят: мочеточник, почечная вена, лимфатические сосуды. Указанные образования объединяются в так называемую почечную ножку. Почечные ворота переходят в обширное углубление, вдающееся в структуру почки и называемое почечной пазухой. В почечной пазухе находятся малые и большие почечные чашки, почечная лоханка, кровеносные и лимфатические сосуды, нервы и жировая ткань.

Почки расположены в поясничной области по обе стороны от позвоночного столба (на внутренней поверхности задней брюшной стенки) и лежат забрюшинно (ретроперитонеально). Верхние концы почек приближены друг к другу до 8 см, а нижние концы отстоят друг от друга на 11 см (рис.58). Продольные оси правой и левой почек пересекаются под углом, открытым книзу. Левая почка располагается несколько выше,

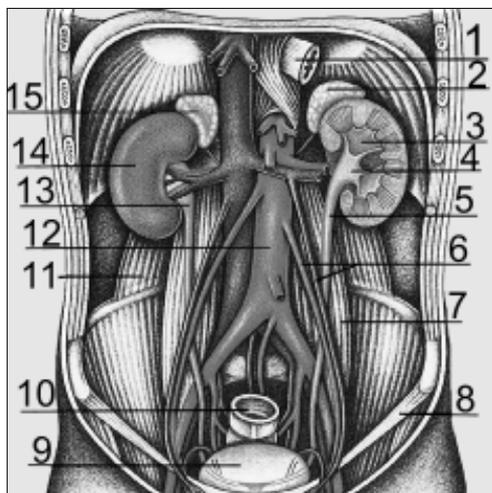


Рис. 58. Топография почки:

- 1 – место впадения пищевода;
- 2, 15 – надпочечники; 3 – почечные чашечки; 4 – почечная лоханка;
- 5, 13 – мочеточники; 6 – сосуды яичка;
- 7 – большая поясничная мышца;
- 8 – паховая связка; 9 – мочевого пузыря;
- 10 – прямая кишка; 11 – квадратная мышца поясницы; 12 – аорта; 14 – почки.

чем правая. Верхний конец левой почки находится на уровне середины XI грудного позвонка, а верхний конец правой почки соответствует нижнему краю этого позвонка. Нижний конец левой почки лежит на уровне верхнего края III поясничного позвонка, а нижний конец правой почки находится на уровне его середины. По отношению к ребрам почки располагаются следующим образом: XII ребро пересекает заднюю поверхность левой почки почти на середине ее длины, а правую — примерно на границе ее верхней и средней третей. Имеются индивидуальные особенности топографии почек. Различается высокое и низкое их расположение. У женщин в 11% случаев нижний конец обеих почек касается гребня подвздошных костей.

Почки располагаются позади брюшины и окружены жировой тканью. Таким образом, почки расположены в гнездах, подвешенных на сосудах, которые проникают в них или из них выходят.

Почка обладает классической формой фасоли:

- * большая ось слегка наклонена сверху вниз и изнутри наружу;
- * передняя сторона смотрит слегка наружу;
- * задняя сторона смотрит слегка внутрь;
- * выгнутый край смотрит внутрь и слегка вперед;
- * вогнутый край смотрит наружу и слегка назад.

Почки прижаты к задней стенке живота подбрюшинной клетчаткой, называемой «фасция проприя», которая утолщается в области почек, порождая волокнистую пластинку, называемую почечной фасцией. На уровне внешнего края почек она разделяется на два листка: предпочечный листок и послепочечный листок, которые образуют ложе почки.

Послепочечный листок обволакивает квадратную поясничную мышцу и крепится на переднебоковой стороне позвоночного столба внутри. Он обладает сопротивляемостью и прикреплен к диафрагме. Он разделен с апоневрозом поясничной квадратной мышцы парапочечным жировым слоем.

Предпочечный листок следует положению париетальной брюшины, которую он дублирует. Он проходит по передней стороне почки,

покрывает гилус и большие предпозвоночные сосуды и достигает противоположного листка. Он более тонок по сравнению с послепочечным листком, но усилен в местах, где связан с частями ободочной кишки клеточно-волокнутой пластинкой, известной под названием листка Тольдта. Этот сегмент усиления более важен слева, чем справа.

Внутри надпочечно-почечный листок образуется слиянием у верхушки почки пред- и послепочечных листков. Они окружают капсулу надпочечника и обеспечивают сильную связь с внутренней стороной диафрагмы. На уровне нижнего окончания почки два листка сближаются, но не сливаются. Они теряются в жировой ткани внутренней подвздошной ямки.

Ложе почки открыто снизу, образуя воронку, в которую почка может быть затянута.

Оболочки почки и жировая капсула

Почка имеет несколько оболочек. Почка окружена брюшинной туникой. Она погружена в жировую массу, которая называется жировой капсулой почки. Эта жировая масса появляется к 10-тилетнему возрасту. Это полужидкая клеточно-жировая масса, которая, прежде всего, проявляется на внешнем краю, нижней и задней частях. Она наиболее выражена на задней поверхности почки, где образуется своеобразная жировая подушка — окологпочечное жировое тело. При быстром уменьшении толщины жировой капсулы почка может стать излишне подвижной (блуждающая почка).

Кнаружи от жировой капсулы почка охватывается (в виде открытого книзу мешка) почечной фасцией, состоящей из двух листков — предпочечного и позадипочечного. Предпочечный листок почечной фасции покрывает спереди левую почку, почечные сосуды, брюшную часть аорты, нижнюю полую вену и продолжается впереди позвоночника на правую почку. Позади почечный листок почечной фасции слева и справа прикрепляется к боковым отделам позвоночного столба. Нижние края пред- и позадипочечного листков почечной фасции не соединены между собой. Почечная фасция посредством тяжелой волокнутой соединительной ткани, которые пронизывают жировую капсулу,

соединяется с фиброзной капсулой почки. Впереди от предпочечного листка почечной фасции находится париетальная брюшина.

4.7.2. СРЕДСТВА СОЕДИНЕНИЯ И СОЧЛЕНЯЮЩИЕСЯ ПОВЕРХНОСТИ ПОЧЕК

Для почек нет структуры, функцией которой являлось бы поддержание их на месте: ни связок, ни мезосо. Более того, ножки почек и мочеточники являются единственными мостиками, которые решают задачу связи с почечной структурой. Натянутые поперечно, ножки почек могут рассматриваться лишь в качестве тормозов. Почки удерживаются внутриполостным давлением и как бы подвешены на сосудах. Почка подвергается воздействию силы тяжести, а диафрагмальное движение сильно снижает эту гравитационную силу. Но у почек нет своей полости, как это имеется у плевральной и брюшной полостей, следовательно, нет системы присасывания.

Мышечные стенки живота постоянно сокращаются (более или менее сильно) для поддержания на месте всей совокупности брюшных внутренних органов — этот феномен вызывает повышение внутрибрюшного давления, которое прижимает почки к задней стенке.

В положении стоя брюшные внутренние органы обладают тенденцией скользить вниз и вперед. Сокращение брюшных мышц будет более значительным в их подпупочной части. Изометрическое напряжение мышц живота и грудное дыхание являются основными средствами фиксации почек, поддерживая их в равновесии, и здоровый человек может позволить себе прыгать, не боясь опущения почек.

4.7.3. ВЗАИМОСВЯЗИ ПОЧЕК

Почки находятся в сложных взаимоотношениях с соседними органами. Задняя поверхность почки вместе с ее оболочками прилежит к диафрагме, квадратной мышце поясницы, поперечной мышце живота и большой поясничной мышце, которые образуют для почки углубление — почечное ложе. Верхний конец почки соприкасается с надпочечником. Передняя поверхность почек на большем своем протяжении покрыта листком париетальной брюшины и соприкасается с некоторыми внутренними органами. К верхним двум третям передней

поверхности правой почки прилежит печень, а к нижней трети — правый изгиб ободочной кишки. К медиальному краю правой почки прилежит нисходящая часть двенадцатиперстной кишки. Передняя поверхность левой почки в верхней трети соприкасается с желудком, в средней — с поджелудочной железой, а в нижней — с петлями тощей кишки. Латеральный край левой почки прилежит к селезенке и левому изгибу ободочной кишки. Нормальное топографическое расположение почек обеспечивается ее фиксирующим аппаратом, к которому относятся: почечное ложе, почечная ножка, оболочки почки (особенно почечная фасция). Большое значение имеет внутрибрюшное давление, поддерживаемое сокращением мышц брюшного пресса.

Почка не заключена в системе серозных оболочек, поэтому могут возникать условия для ее патологического скольжения вниз. Наличие полужидкой жировой капсулы, жирной и приращенной к почке, является важным фактором скольжения.

Задняя сторона

Различают диафрагмальный и поясничный сегменты.

Задняя часть почек расположена на диафрагме, тонкой пластинке, которая выходит из сухожильного центра диафрагмы и сухожильного волокнистого изгиба между XI и XII ребрами. Она соответствует реберно-диафрагмальному плевральному синусу, спускающемуся до верхнего края L_1 .

Поясничный сегмент

Задняя сторона почек расположена в поясничной области на мягких тканях, заключенных между XII ребром и подвздошным гребнем. Изнутри можно обнаружить: толстый кишечник и его подвздошную фасцию, поясничную квадратную мышцу и ее апоневроз. В этом слое проходят: двенадцатый межреберный нерв, большой и малый брюшно-половые нервы. Это объясняет то, что почечные проблемы сопровождаются иногда болезненными раздражениями в паховой складке, мошонке и внутренней стороне верхней части бедра.

Передняя сторона

На передней стороне взаимосвязи обеих почек различны.

Правая почка

Правая почка чаще, чем левая, фиксируется или опускается, поэтому важно знать передние взаимосвязи этой почки.

Передняя сторона правой почки связана с углом ободочной кишки, второй частью двенадцатиперстной кишки и печенью.

Своими верхними тремя четвертями почка связана с нижней стороной печени, на которой она оставляет отпечаток. Она с ней связана с помощью печеночно-почечной связки. В своей нижней четверти почка связана с печеночным углом ободочной кишки. Вдоль своего внутреннего края вертикально опускается вторая часть двенадцатиперстной кишки, которая отделена от него фасцией.

Это расположение приводит к тому, что правая почка по большей части является надбрыжеечной.

Левая почка

Верхняя часть является надободочной. Хвост поджелудочной железы лежит на ее верхней четверти. Вверху и снаружи почка оставляет свой отпечаток на селезенке. Остаток надободочной части связан спереди с желудком, от которого он отделен лишь сзади полостью сальников.

Средняя часть связана с поперечной частью ободочной кишки и селезеночным углом. Этот угол намного больше сращен с предпочечным листком, чем правый угол.

Нижняя часть связана с петлями тонкой кишки.

4.7.4. Физиология движения почек

Мобильность и подвижность имеют одно и то же направление и одинаковые оси. Это направление движения подвергается воздействию многочисленных факторов.

Мышца поясницы представляет собой настоящий рельс. Почка соответствует ему своим задне-внутренним краем. Почка, в некотором роде,

скользит вдоль шарнирного тела этой мышцы. Это шарнирное тело, будучи сначала простой мышечной сагиттальной пластинкой, ниже становится круглым. Затем, по мере того, как добавляются мышечные пластинки, выходящие из нижних поясничных позвонков, тело поясничной мышцы становится плоским во фронтальной плоскости. Этот рельс, образуемый поясничной мышцей, имеет значение только до L₃.

Ложе почки открыто вниз и внутрь, ножка почки отдалается на 90° от больших сосудов — это дает свободу движению почек.

Мобильность

Движение создается диафрагмой и ее дыхательным ритмом. При каждом сокращении мышц она отодвигает почки вниз.

Почка следует рельсу, сформированному внутри поясничной мышцей. Верхний полюс под воздействием диафрагмы движется вперед. В процессе вдоха почка под воздействием диафрагмы наклонно опускается изнутри наружу, а ее верхний полюс опрокидывается вперед. В этом движении капсулы надпочечников следуют почкам.

Амплитуда этого движения равна высоте тела поясничного позвонка, то есть 3–4 см. Это движение повторяется 20000 раз в день.

Подвижность

Напомним, что подвижность имеет то же направление, что и мобильность. Ритм подвижности равен около 7–8 движениям в минуту.

Подвижность почки складывается из двух составляющих: ее вертикального опускания и поднимания, и маятникообразного движения нижнего полюса. Это — настоящее движение маятника с фиксированной верхней точкой. При «вдохе» почка опускается и отклоняется от срединной линии.

4.7.5. Функции почек

Благодаря их деятельности происходит экскреция конечных продуктов азотистого обмена и чужеродных веществ:

* аммиака;

- * креатинина;
- * мочевины;
- * мочевой кислоты;
- * лекарственных и избытка органических веществ, поступающих с пищей или образовавшихся в ходе метаболизма.

Почка является одновременно органом регуляции:

- * внутри- и внеклеточной жидкости;
- * ионного состава плазмы и других жидкостей организма;
- * кислотно-щелочного равновесия;
- * постоянного осмотического давления;
- * объема крови.

Совершается метаболизм многих веществ:

- * завершается процесс конверсии витамина D₃;
- * из аминокислот осуществляется глюконеогенез;
- * из профильтрованных белков происходит их гидролиз и образование аминокислот;
- * осуществляется липидный обмен;
- * синтезируется фосфатидил-инозит.

4.7.6. Показания и противопоказания для мануальной терапии почек

Показания

Показания многообразны, часто клиническая картина почечной патологии или ее последствий проявляется слабо и развивается под видом другой симптоматологии. Точно так же и некоторые другие патологии отражаются на почках.

Первичная почечная патология, острая или хроническая

Она может вызвать расстройства или симптомы на уровне:

- * мочеточников;

- * мочевого пузыря;
- * желудка;
- * кишечника;
- * создать повышенное давление.

Классическим показанием остаются инфекционные синдромы, такие, как рецидивные колибациллозы. Дифференцированный диагноз должен отражать отток мочевого пузыря, птоз мочевого пузыря, инфекции половой сферы, почечную недостаточность.

Инфекции, связанные с почечным птозом, обладают симптомами, которые повышаются при наклоне или при длительном сидении; брюшинные внутренние органы вместо того, чтобы прижать почку назад, давят на нее и опускают ее еще ниже. Эти случаи, часто сопровождаемые запором, способствуют опусканию почки.

Почечный птоз часто можно наблюдать после родов. Почка, в связи с опустошением внизу и давлением сверху, может легко опуститься. После родов ткани растянуты, внутриполостное давление и явление тургора снижено. Если учесть резкое похудание и гипотонию, которые следуют за родами, то возникают все условия, благоприятствующие птозу, поэтому необходимо проверять всех женщин после родов.

Вторичная почечная патология

Она вызывается далекими дисфункциями:

- * нарушение статики нижней конечности;
- * позвоночные и реберно-позвоночные фиксации, связанные с механическими расстройствами пояснично-спинных шарнирных суставов;
- * висцеральные дисфункции: колит, гастрит;
- * ощущения тяжести в животе, сопровождаемые одышкой;
- * отеки туловища, рук, ног и лица.

Противопоказания

Манипуляции почки полностью противопоказаны при воспалениях почки и другой инфекционной патологии в острой стадии.

4.7.7. ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК

ВОСПАЛЕНИЕ ПОЧЕЧНОЙ ЛОХАНКИ (ПИЕЛИТ)

Клинический опыт показывает, что изолированные воспаления только почечной лоханки встречаются редко. Чаще воспалительные изменения почечной лоханки, распространившиеся на ткань почки, ее клетки между почечными канальцами, говорят о пиелонефрите.

ГИДРОНЕФРОЗ

Длительный застой мочи может вызвать экстремальное расширение почечной лоханки, в результате чего почка принимает вид каймы, расположенной на краю пологого на мяч образования. При задержке оттока мочи почка как бы сама «захлебывается» и в то же время, несмотря на застой, продолжает производить мочу, усиливая давление.

Если быстро не восстановить нормальный отток, например, удалением камня из почечной лоханки или мочеточника, то возникает состояние, нарушающее выделение мочи из почки.

ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ

Это воспалительное заболевание поражает, прежде всего, почечные клубочки и является, главным образом, следствием измененной иммунной реакции, как бы результатом чрезмерной чувствительности почек к определенным органическим веществам. Как правило, им заболевают в молодости. В большинстве случаев ему предшествует первичное заболевание, например, стрептококковая инфекция дыхательных путей. В ходе защитной реакции от этих возбудителей образуются группы антител, оседающих также в выделительном органе — почке. Против таких антител организм «ошибочно» создает другие защитные вещества, вызывая тем самым цепную реакцию, которая, в свою очередь, и приводит к такой аномальной иммунологической реакции.

Эта болезнь постоянно сопровождается тяжелой формой проявления общих симптомов. Появляются острая боль, рвоты, поносы, задержка жидкости, примеси крови в моче, повышение кровяного давления (рениальная гипертензия), головная боль (отек мозга) и др.

Кистозная почка

Из-за аномалии развития почечного зачатка не происходит присоединения почечных канальцев и собирательных трубок к клубочку. То есть образуются области, где клубочки как бы закрыты наглухо, но так как они выделяют жидкость, то в результате этого процесса их закрытые участки увеличиваются в размере наподобие крохотного воздушного шарика.

Нарушения кровообращения почек

Так как почки являются в организме крупными потребителями крови и имеют особо мощные артериальные ветви, то негативные изменения стенок сосудов и нарушения величины кровотока в особой мере влияют на их функцию. Атеросклероз крупных почечных артерий, как правило, приводит к реактивному повышению кровяного давления. Если же изменения произошли даже в малых почечных артериях в степени, не позволяющей увеличить кровоток в почке, несмотря на умеренное повышение давления, возникает очень высокое давление, приводящее к тяжелому состоянию организма. Обычные меры, направленные на снижение кровяного давления, в этом случае результатов не дают.

Острая почечная недостаточность

По различным причинам (воздействие отравляющих веществ, шок, нарушение кровотока, почечные камни, опухоли, повреждения, иммунные реакции, распад кровяных элементов и др.) может возникнуть внезапная или постепенно прогрессирующая дисфункция почек. Прекращается экскреция веществ, обязательно подлежащих выделению почками, и в первичной моче нарушается обратная резорбция важных веществ. Почечная недостаточность влечет за собой прекращение образования мочи. В результате этого в крови быстро повышается уровень конечных продуктов (отравление шлаками, уремия).

В зависимости от степени и вида нарушения функции почек почечная недостаточность определенное время может протекать без симптомов. Лишь во второй фазе могут появиться симптомы, вплоть до потери сознания. Полная картина уремии наступает (при отсутствии лечения)

лишь через 10–14 суток. Как раз в этот промежуток времени возможна эффективная терапия.

Хроническая почечная недостаточность приводит к изменению мочи.

ПИЕЛОНЕФРИТ

Речь идет о бактериальном воспалении почечной ткани, находящейся между почечными канальцами. Вторично могут также поражаться и функциональные части почечной ткани. Бактериальное поражение происходит через кровь или лимфу, но может быть вызвано и мочой в результате ее застоя. Возникновению заражения способствует недостаточная деятельность иммунологических механизмов, повреждения почек, затруднение оттока мочи и др. Негативные последствия имеет переохлаждение. Наряду с высокой температурой пиелонефрит сопровождается прежде всего тупыми болями в поясничной области, стреляющими и давящими болями в области почек и, в первую очередь, затруднениями мочеиспускания. При наличии хронического пиелонефрита эти симптомы выражены не так резко, однако проявляются чаще и с более четко выраженными интервалами.

ПОДКОВООБРАЗНАЯ ПОЧКА

Является пороком развития (почка располагается в центре таза). Оба почечных зачатка у зародыша стали развиваться не отдельно, а остались соединенными своими нижними оконечностями. Несмотря на нетипичное местоположение и отклонение от обычной формы, эти почки могут сохранять свои функции в полном объеме и, как правило, аномалия выявляется случайно.

ПОЧЕЧНЫЕ КАМНИ, ПОЧЕЧНАЯ КОЛИКА

Камни могут образовываться даже в маленьких почечных канальцах (песок), однако существенное значение имеют появляющиеся в почечной лоханке отдельные или встречающиеся в большом количестве конкременты различного состава. Образованию камней способствуют инфекции, застой и нетипичный состав мочи, пороки развития и т.п. Крупные камни, которые нельзя вымыть из почечной лоханки, не

вызывают колики, но являются причиной тупых болей, напоминающих боли при пиелонефрите.

Такие солитарные камни могут увеличиваться в размерах до тех пор, пока, наконец, не заполнят всю почечную лоханку (коралловый камень), и почка становится нефункционирующим органом.

Если небольшой камень выходит в мочевыводящие пути, то вследствие этого появляются весьма болезненные почечные колики. При этом боли иррадируют в нижнюю часть живота, во внутреннюю часть бедра.

Состав почечных камней сильно варьирует. Это могут быть мочекаислые, фосфатные, оксалатные камни или смеси и пр.

СМОРЩЕННАЯ ПОЧКА

Воспалительные изменения или нарушения кровотока могут наносить почечной ткани настолько сильный ущерб, что сама почка может сморщиться до размеров сливы. Естественно, что подобный сморщенный орган не в состоянии далее выполнять функции нормальной почки как выделительного органа. При сохранении, в основном, фильтрующей функции выделяется лишь скудное количество мочи, во многом по своему составу напоминающей плазму крови. Сморщенные почки могут являться причиной ренального повышения давления.

4.7.8. ФИКСАЦИИ ПОЧЕК

Первичные фиксации

При первичных фиксациях причина имеющихся симптомов находится в почках. Эта патология может быть наследственной или приобретенной.

Большая часть этих фиксаций является птозами, остальные представляют собой спайки, послеинфекционные рубцы или последствия хирургических вмешательств.

Птозы

Главным является не расположение, а подвижность. Отсутствие подвижности происходит из-за того факта, что «опустившаяся» почка

подвергается агрессиям в форме давлений, вызываемых силой тяжести вышележащих внутренних органов, и давлений брюшных мышц, поддерживающих эти органы.

Спайки

Почки могут быть мобильными на месте, но фиксированными спайками. Только «слушание» может это выявить. Подвижность изменена, когда не ощущаются движения подъема и опускания, а только фронтальное вращение почки вокруг спайки. Левое и правое окончания поперечной части ободочной кишки (их углы) очень часто ответственны за спайки в процессе колитов.

Воспаление ободочной кишки через пластинку Тольдта фиксирует предпочечный листок и жировую капсулу.

Фиксация ободочная кишка-почка встречается чаще всего, желудок и печень также могут быть причиной спайки и почечной фиксации.

ВТОРИЧНЫЕ ФИКСАЦИИ

Вторичные фиксации почки могут иметь скелетно-мышечную, висцеральную или рефлекторную причины.

Скелетно-мышечная причина

- * фиксации реберно-позвоночных суставов D_1 и D_{12} ;
- * фиксации суставов D_{10} , D_{11} , D_{12} , L_1 ;
- * боли в пояснице, вызванные нарушениями в нижних конечностях.

Висцеральная причина

- * птоз желудка;
- * отсутствие подвижности печени;
- * колиты, функциональные колопатии.

ПОЧЕЧНЫЙ ПТОЗ

Очень важно интересоваться как можно больше почечным птозом, поскольку это очень частое заболевание, вне зависимости от того, наследственное оно или благоприобретенное.

В процессе резкого похудения жировая капсула уменьшается, почка становится плавающей, ее мобильность повышается. Она следует внешнему краю поясничной мышцы. Если почка продолжает опускаться, этот нижний полюс без направляющей становится более внутренним и проходит перед поясничной мышцей. Почка осуществляет фронтальное вращение вокруг своей лоханки, поддерживаемой напряжением ножки, ее изгиб в таком случае смотрит вверх. Мочеточник эластичен, он может вытягиваться так хорошо, что при птозе он закручивается вокруг себя и теряет свою сокращаемость, вызывая таким образом застой мочи. В случае почечного птоза очень часты циститы. Почки могут опускаться вплоть до внутренних подвздошных ямок. В таких крайних положениях эти птозы имеют наследственное происхождение. Следует отметить, что при почечном птозе капсула надпочечника остается на прежнем месте и только почка опускается.

Правые почечные птозы более часты, т.к. легкий левый поясничный сколиоз, который имеется у 80% людей, перемещает правую почку вперед, что повышает давление печени, расположенной над почкой.

Часто можно наблюдать птоз почки у высоких астеников. Они могут быть также после травм, вызванных сильными приступами кашля, в процессе родов, после сильного похудения и нервной депрессии.

4.7.9. Способы и методы исследования почек

Клинические исследования

Пальпация

Пальпация почки не всегда удобна. Следуя морфологии индивида, она может быть даже и невозможной. Пациент находится в положении лежа на спине, врач стоит со стороны, противоположной исследуемой почке.

Правая почка

Пальпация начинается со слепой кишки, являющейся поверхностной (она занимает внешнюю треть пространства, заключенного между средней линией и линией, идущей от соска). Подушечки четырех паль-

цев погружается вертикально между петлями тонкой и слепой кишок. Рука в таком случае представляет собой крючок. Трудно отодвинуть петли тонкой кишки, поскольку контакт осуществляется на уровне корня брыжейки. Не следует быть агрессивным, поскольку подвздошная артерия располагается точно под местом нажима. Рука в виде крючка пробирается вдоль поясничной мышцы, которая очень хорошо прощупывается у высоких и худых людей. На уровне пупка рука натывается на твердую массу: это *нижний полюс* правой почки, который при его достижении позволяет осуществлять Мб правой почки.

Левая почка

Мы пальпируем подвздошно-газовую часть ободочной кишки, накрытую петлями тонкой кишки, которые отодвигаются внутрь. Ободочная кишка занимает внешнюю четверть пространства, заключенного между средней линией и линией, идущей от соска. Подушечки четырех последних пальцев погружаются внутрь ободочной кишки примерно на расстояние левой подвздошной артерии. Рука в виде крючка поднимается, отталкивая, насколько это возможно, петли тонкой кишки вдоль поясничной мышцы. На палец ниже горизонтальной линии, проходящей через пупок, чувствуется нижний полюс левой почки в качестве твердой массы.

На уровне левой почки, в процессе работы с ней, следует оставаться на расстоянии от средней линии, чтобы не проявить «агрессию» относительно брюшной аорты.

Лица, которые хорошо поддаются прямой пальпации почек, малочисленны. Если прямая пальпация невозможна, то почку пальпируют через тонкую кишку и большой сальник.

Перкуссия

Невозможно осуществить перкуссию почки. Но косвенно мы можем сзади осуществить перкуссию XI и XII ребер: эта перкуссия может вызвать глухую и глубинную боль. Если ребра свободны — это является признаком патологии почки. Данный тест — неспецифичный, поскольку этой перкуссии могут ответить другие органы: такие, как печень, углы ободочной кишки и селезенка.

Исследование мобильности и подвижности

Эти два приема дополняют друг друга, но дублируют один другой, поскольку опущенная почка может быть мобильной, но утрачивает свою подвижность. Исследование мобильности почки помогает определить ее локализацию, а исследование подвижности — для оценки ее подвижности.

Исследование мобильности

ИП пациента — лежа на спине (рис.59).

Техника. Почка отыскивается как при пальпации рукой в виде крючка. При контакте с нижним полюсом почки подушечек пальцев, пациент вдыхает, а врач должен почувствовать давление почки пальцами, так как она движется к подушечкам пальцев в процессе вдоха.



Рис. 59.

Исследование подвижности

ИП пациента — лежа на спине (рис.60).

Техника. Основание ладони — внутри сигмовидной или слепой кишки, врач отталкивает тонкую кишку и поднимается рукой наклонно к пупку. Если рука «упирается» в нижний полюс почки, врач слегка снижает давление на тонкую кишку. Рука при слушании не должна давить на почку, чтобы почувствовать подвижность.



Рис. 60.

Клиническое исследование

Не следует недооценивать клинического исследования, при малейшем сомнении необходимо использовать:

- * эхографию;
- * анализы мочи (кристаллы, бактерии, кровь и т.п.);

* рентгенографию (воспаления, туберкулез).

Манипуляции почки полностью противопоказаны при ее воспалениях и другой инфекционной патологии в острой стадии.

4.7.10. Мобилизация почек

Почки поддерживаются на месте только благодаря явлению тургора, который с возрастом теряет свою эффективность, поэтому статистически почка часто является предметом мануального лечения.

Причины такого рода лечения:

- * с одной стороны, это все картины симптомов, причиной которых является птоз или последствия почечной патологии, известной или нет;
- * с другой стороны, все периферические поражения, которые по механическим, неврологическим, сосудистым соединениям отражаются на почках.

Когда осуществляется Мб почки, улучшение наступает не потому, что она «укладывается» на место (это не длительное явление), а потому, что ее жизнеспособность возвращается благодаря стимуляции.

Прямая Мб правой почки в положении лежа

ИП пациента — лежа на спине, ноги согнуты (рис.61).

Техника. Врач располагается с левой стороны. Подушечки трех последних пальцев пальпируют слепую кишку, затем скользят внутрь, отодвигая петли тонкой кишки. Пальцы находятся в месте соединения внешней трети горизонтальной линии, соединяющей срединную линию с сосковой линией. Пальцы расположены на внешнем крае поясничной мышцы. Пальцы собираются крючком и следуют в направлении мечевидного отростка. На расстоянии пальца под горизонтальной линией, пересекающей пупок, встречается жесткая масса — это нижний полюс правой почки.



Рис. 61.

Пациент дышит свободно, во время выдоха врач проталкивает вверх нижний полюс почки. Во время вдоха — пауза, затем — вновь движение почки вверх до следующего вдоха. В начале выдоха следует ослабить давление.

При этом приеме следует остерегаться травмировать правую подвздошную артерию, которая расположена в начале работы точно под местом контакта.

Прямая Мб левой почки в положении лежа

ИП пациента — лежа на спине. Врач располагается справа от пациента и пальпирует подвздошно-тазовую часть ободочной кишки напротив линии, которая занимает внешнюю четверть горизонтальной линии между срединной и сосковой линиями (рис.62).



Рис. 62.

Техника. Как и для Мб правой почки, врач сгибает пальцы крючком и поднимает руку, пытаясь максимально раздвинуть петли тонкой кишки. На уровне пупка врач натывается на левую почку. Затем он осуществляет прямую Мб левой почки тем же способом, что и при Мб правой. Контакт всегда осуществляется на уровне нижнего полюса.

Для левой почки, кроме предосторожностей, относящихся к левой подвздошной артерии, обязательно нужно держаться в четырех пальцах снаружи срединной линии, чтобы избежать любой агрессии брюшной аорты (ее пульсации хорошо ощущаются).

Прямая Мб почки в положении сидя

В ИП пациент — сидит поперёк стола расслабленно. Врач стоит позади него, обняв его корпус руками, и контактирует подушечками пальцев каждой руки с нижним полюсом лечимой почки (рис.63).

Техника. Чтобы облегчить этот прием, в момент установления контакта внутри ободочной или сигмовидной кишок, следует отклонить пациента назад. Затем по мере поднятия почки, следует поднимать

изгиб позвоночника все выше и выше. Реализуя мобилизацию почки, изгиб должен быть локализован максимально на $D_{12}-L_1$; это позволит врачу иметь хороший контакт с нижним полюсом и максимально расслабить мышцы живота. Врач может таким приемом реализовать прямую Мб с помощью дыхания, как и при Мб в положении лежа на спине.

Необходимо обратить внимание на предписания, касающиеся подвздошной артерии и брюшной аорты.

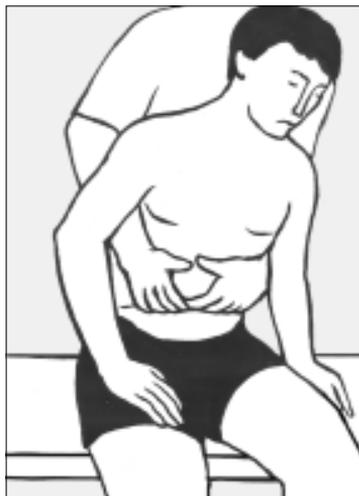


Рис. 63.

Косвенные мобилизации почек

Под косвенными приемами подразумеваются приемы с другими органами, позволяющие воздействовать на почку.

Некоторые почечные фиксации вызваны:

- * раздражением углов ободочной кишки;
- * птозами желудка или гастритами;
- * воспалениями оси печень — желчный пузырь — двенадцатиперстная кишка.

В связи с этим, можно манипулировать органами (печенью, желудком, углами ободочной кишки), как если бы врач хотел через них «воздействовать» на почку. Чтобы манипулировать правой почкой, следует соответственно использовать мобилизацию печени (поднимание). Для левой почки следует всегда добавлять прием «поднимание желудка».

Комбинированная Мб в положении сидя

Метод строго идентичен тому, что применяется при прямой Мб в положении сидя. Чтобы облегчить прямой нажим или Мб почки, врач с помощью своих рук и груди может поворачивать корпус пациента. Например, можно осуществлять правое вращение, которое выдвинет вперед левую почку и облегчит нажим при лечении птоза; пациент согнут и последовательно осуществляет правое вращение. При каждом

движении врач «поднимает» нижний полюс левой почки. По мере того, как нижний полюс почки поднимается, следует уменьшать изгиб контрнативом грудной клетки. Этот мощный прием не должен травмировать почку. В процессе правого вращения пациента просят неизменно дышать, чтобы сохранять контакт с почкой.

Комбинированная Мб в наклонном положении, лежа на спине

Пациент садится на край стола, согнув ноги в коленях. Врач садится позади него на стул и далее просит пациента откинуться назад и положить туловище на его колени. Плечи пациента при этом располагаются примерно на 40 см ниже его таза (рис.64).



Рис. 64.

Техника. Врач находит нижний полюс лечимой почки, затем просит пациента согнуть ногу со стороны этой почки к груди. Основа Мб та же, но, мобилизуя почку, врач проводит ритмичное вращение поясничного отдела позвоночника, которое каждый раз выдвигает вперед лечимую почку. Рука врача «приподнимает» почку в процессе каждого вращения, объединенного с выдохом.

Мб почки таким способом позволяет восстановить ось почки. При птозе почка скользит вниз вдоль подвздошно-поясничной мышцы, совершая фронтальное вращение. Если относительно легко вправить сам птоз, то значительно труднее восстановить ось почки, осуществляя ее обратное вращение. Для этого в процессе лечения при всех вышеперечисленных приемах нужно попытаться нажать на нижневнутренний край почки. Если это не удастся, нужно применить Мб отклонением на маятниковом движении.

Лучшим приемом исправления этого фронтального вращения почки остается Мб в положении сидя. Параллельно прямой Мб нужно повернуть пациента совместно с изгибом вбок в противоположную лечимой почке сторону. Это объединенное движение, с одной стороны, выдвигает почку вперед, а с другой стороны, исправляет ее вращение.

При этом движении нижний полюс отводится, а верхний полюс почки подводится.

Мобилизация отклонением

Любое лечение почки должно заканчиваться Мб отклонением с последующим контролем с помощью «слушания» (рис.65).

ИП пациента лежа — на спине, врач кладет свою руку вдоль срединной линии, основание — на палец ниже пупка.



Рис. 65.

Техника. Врач проводит диагностический прием «слушание» и переходит к Мб отклонением (лечение) и слушанию (контроль).

Ритм должен быть гармоничным, частотой 7 движений в минуту. Под гармонией подразумевается, что ритм выполнения приема должен соответствовать равновесию между вертикальным и маятниковым движениями.

4.7.11. РЕКОМЕНДАЦИИ

- * Необходимо, чтобы пациенты значительно повысили потребление жидкости (рекомендуется лимонный сок, разведенный водой), в целях очистки всех мочевых путей, поскольку нередко после мануального лечения наблюдаются миграции выделений.
- * Во время кашля, чихания рекомендуется, если пациент находится на ногах, немедленно опереться руками о стол или свои бедра, поскольку кашель и чихание способствует у ослабленных людей соскальзыванию почки вниз.
- * Обязательно выполнение комплекса упражнений, укрепляющих мышцы живота и спины.

4.8. МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

Мочевой пузырь является мышечно-мембранным резервуаром, который должен хранить мочу, а затем сокращаться, чтобы вывести мочу в уретру. Только когда объем мочи достигает 350 мл, появляется необходимость помочиться. Форма и размеры мочевого пузыря изменяются по мере наполнения его мочой. Наполненный пузырь имеет округлую форму. Емкость мочевого пузыря у взрослого человека — до 250–500 мл.

4.8.1. АНАТОМИЯ И ТОПОГРАФИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

В мочевом пузыре выделяют передневерхнюю часть, которая обращена к передней брюшной стенке — верхушку пузыря. От верхушки пузыря к пупку идет фиброзный тяж — срединная пупочная связка, так называемый остаток зародышевого мочевого протока. Без выраженной границы верхушка пузыря переходит в расширяющуюся часть, иначе — тело пузыря. Продолжаясь кзади и вниз, тело пузыря переходит в дно пузыря. Нижняя часть мочевого пузыря воронкообразно сужается и переходит в мочеиспускательный канал. Эта часть получила название шейки пузыря. В нижнем отделе шейки пузыря находится внутреннее отверстие мочеиспускательного канала.

Мочевой пузырь расположен в полости малого таза и лежит позади лобкового симфиза. Своей передней поверхностью он обращен к лобковому симфизу, от которого отграничен слоем рыхлой клетчатки, залегающей в позадилобковом пространстве. При наполнении мочевого пузыря мочой его верхушка выступает над лобковым симфизом и соприкасается с передней брюшной стенкой. Задняя поверхность мочевого пузыря у мужчин прилежит к прямой кишке, семенным пузырькам и ампулам семявыносящих протоков, а дно — к предстательной железе. У женщин задняя поверхность мочевого пузыря соприкасается с передней стенкой шейки матки и влагалища, а дно — с мочеполовой диафрагмой. Боковые поверхности мочевого пузыря у мужчин и женщин граничат с мышцей, поднимающей задний проход. К верхней поверхности мочевого пузыря у мужчин прилежат петли тонкой кишки, а у женщин — матка.

Полный мочевой пузырь поднимается над лонной костью и продвигается в брюшную полость, становясь, таким образом, как внутритазовым, так и внутрибрюшным. В таком случае его намного легче достичь.

Брюшина покрывает мочевой пузырь сверху, с боков и сзади, а затем у мужчин — переходит на прямую кишку (прямокишечнопузырное углубление), у женщин — на матку (пузырно-маточное углубление). Брюшина, покрывающая мочевой пузырь, соединена с его стенкой рыхло. Мочевой пузырь фиксирован к стенкам малого таза и соединен с рядом лежащими органами при помощи фиброзных тяжей. С пупком верхушку пузыря соединяет срединная пупочная связка. Нижняя часть мочевого пузыря прикреплена к стенкам малого таза и соседним органам связками, образующимися за счет соединительно-тканых пучков и волокон так называемой тазовой фасции. У мужчин имеется лобково-предстательная связка, а у женщин — лобково-пузырная связка. Кроме связок, мочевой пузырь укреплен также мышечными пучками, образующими лобково-пузырную и прямокишечно-пузырную мышцы. Последняя имеется только у мужчин. Как у мужчин, так и у женщин мочевой пузырь в определенной степени фиксирован за счет начальной части мочеиспускательного канала и концевых отделов мочеточников, а также предстательной железы — у мужчин и мочеполовой диафрагмы — у женщин.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ И МОЧЕТОЧНИКОВ

У новорожденных мочеточники имеют извилистый ход. Длина мочеточника достигает 5–7 см. К 4 годам длина его увеличивается до 15 см. Мышечная оболочка в раннем детском возрасте развита слабо.

Мочевой пузырь у новорожденных — веретенообразный, у детей первых лет жизни — грушевидный. В период второго детства (8–12 лет) мочевой пузырь — яйцевидный, а у подростков имеет форму, характерную для взрослого человека. Емкость мочевого пузыря у новорожденных равна 50–80 см³. К 5 годам он вмещает 180 мл мочи, а после 12 лет — 250 мл. У новорожденного дно пузыря не сформировано, треугольник мочевого пузыря расположен фронтально и является

частью задней стенки пузыря. Циркулярный мышечный слой в стенке пузыря развит слабо, слизистая оболочка развита хорошо, складки выражены.

Топография мочевого пузыря у новорожденного такова, что его верхушка достигает половины расстояния между пупком и лобковым симфизом, поэтому мочевой пузырь у девочек в этом возрасте не соприкасается с влагалищем, а у мальчиков — с прямой кишкой. Передняя стенка мочевого пузыря расположена вне брюшины, которая покрывает только его заднюю стенку. В возрасте 1–3 лет дно мочевого пузыря расположено на уровне верхнего края лобкового симфиза. У подростков дно пузыря находится на уровне середины, а в юношеском возрасте — на уровне нижнего края лобкового симфиза. В дальнейшем происходит опускание дна мочевого пузыря в зависимости от состояния мышц мочеполовой диафрагмы.

4.8.2. СРЕДСТВА СОЕДИНЕНИЯ И СОЧЛЕНЯЮЩИЕСЯ ПОВЕРХНОСТИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Брюшина покрывает мочевой пузырь и соединяет его сзади с прямой кишкой, спереди — с передней частью живота, и с боков — со стенками таза. Ложе мочевого пузыря, таким образом, имеет хорошую сопротивляемость снизу и с боков, в то время как сверху оно легко сжимаемо. Мочевой пузырь отделен от различных образований, окружающих его, более или менее вялой клетчаткой, усиленной спереди для образования пупочно-превезикального апоневроза, с боков — простатой частью сакро-ректо-генито-лонных пластин, сзади — простато-брюшинным апоневрозом.

ПРЕВЕЗИКАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО

Это пространство, которое идет от дна таза к пупку:

- * спереди оно ограничено тазовой стенкой живота;
- * сзади — пупочно-превезикальным апоневрозом, который соединен с пупком, проходит перед уракусом и соединяется с верхушкой мочевого пузыря;

- * затем оно расширяется и окружает переднюю и боковые стороны мочевого пузыря;
- * заканчивается на лонно-пузырных мышцах, тазовом апоневрозе и апоневрозе внутренней запирающей мышцы.

Лонно-пузырные связки крепко привязывают переднюю и нижнюю части мочевого пузыря к лонной кости.

Дно таза объединяет мочевой пузырь с простатой. Именно дно таза играет наибольшую роль в неподвижности мочевого пузыря через простату (рис.66).

Явление тургора и брюшное давление как всегда играют свою роль в системе склеивания органов таза. Каждый орган малого таза имеет связь с брюшиной, и именно через надтазовые интрабрюшинные органы влияет на брюшное давление. Эти эффекты, тем не менее, не очень чувствительны, что, возможно, объясняет частые птозы внутритазовых органов.

ПОВЕРХНОСТИ СКОЛЬЖЕНИЯ

Мочевой пузырь соединяется через брюшину или апоневроз с тонкой кишкой, маткой и прямой кишкой. На мочевой пузырь больше влияют его позиционные взаимосвязи.

4.8.3. Физиология движения мочевого пузыря

Влияние диафрагмы на мочевой пузырь не играет такой же роли, как в животе. Мочевой пузырь создает больше функциональных проблем вследствие птоза, который полностью изменяет влияние его сфинкте-

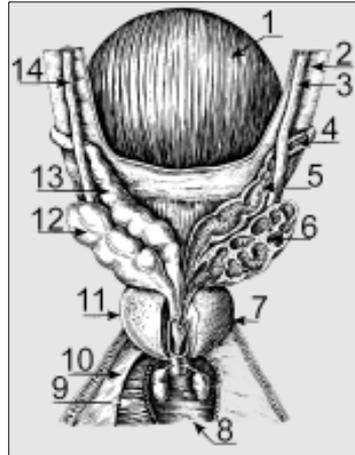


Рис. 66. Мочевой пузырь и соединяющиеся поверхности:

- 1 – мочевой пузырь;
- 2 – брюшина;
- 3, 14 – мочеточники;
- 4 – семявыносящий проток;
- 5, 13 – ампулы семявыносящих протоков;
- 6, 12 – семенные пузырьки;
- 7, 11 – доли предстательной железы;
- 8 – нижняя фасция мочеполовой диафрагмы;
- 9 – глубокая поперечная мышца промежности;
- 10 – верхняя фасция мочеполовой диафрагмы.

ров и мешает им обеспечивать хорошую физиологию. Гораздо важнее рассмотреть мускулатуру мочевого пузыря и ее роль как сфинктера.

Мускулатура мочевого пузыря и ее физиология

Мочеточник в своей нижней трети сопровождается внешним мышечным слоем, называемым капсулой мочеточника. Она окружает выход на манер оболочки, если мочевой пузырь отклоняется под воздействием давления мочи, отверстие поднимается и открывается. Между двумя отверстиями мочеточников расположены мышечные пластинки, которые тянут отверстие вниз и закрывают его.

В случае птоза мочевого пузыря отверстия закрываются, а моча застаивается в мочеточниках со всеми вытекающими отсюда инфекционными вторичными рисками.

Мускулатура стенки мочевого пузыря

Она сформирована в различные пучки: внешние пучки исходят из передней стороны шейки и лонно-пузырной мышцы и идут к верхушке. Следует знать, что лонно-пузырная мышца посылает несколько волокон к урахусу, срединным пупочным связкам, простате или передней стороне влагалища.

Основные расстройства мочевого пузыря происходят вследствие растяжения стритур, поддерживающих его. Это растяжение происходит вследствие родов, когда ребенок вынимается с помощью отсасывания. Промежность в таком случае теряет большую часть своей способности к сокращению и эластичности, что уменьшает ее роль как сфинктера. Другими причинами этого растяжения являются: старение, депрессии, птозы внутренних органов, которые начинают давить на мочевой пузырь, в частности: энтероптозы, фиксации матки, низкие запоры, короче — все, что может отодвинуть мочевой пузырь и дно таза вниз. К ним следует отнести травмы и нарушение позиции копчика.

Подвижность

Подвижность мочевого пузыря и матки очень схожи. В процессе вдоха, верхушка мочевого пузыря направляется сначала назад, затем вверх, как будто она хочет достать до пупка.

4.8.4. Показания и противопоказания для мануальной терапии мочевого пузыря

Показания

Они прежде всего связаны с расстройствами механики мочевого пузыря:

- * уретро-вазикальные отеки, которые могут отрицательно влиять на почки (пиелонефрит);
- * итеративные колибациллозы вследствие оттока или застоя мочи;
- * непостоянные недержания в процессе некоторых усилий или деятельности;
- * неправильное расположение матки;
- * литиазные проблемы;
- * диспарейнии, связанные с расстройствами мочевого пузыря;
- * птозы и фиксации мочевого пузыря и органов, окружающих его.

Противопоказания

Существует два противопоказания, которые необходимо знать до манипуляции в этой области:

- * наличие постоянного противозачаточного средства во влагалище (может повредить ткани и вызвать рубцы, последствия которых могут быть тяжелыми);
- * беременность (может привести к выкидышу).

4.8.5. Фиксации мочевого пузыря

Существует множество причин фиксаций и птоза мочевого пузыря:

- * сверху — это кишечная масса тонкой кишки и, естественно, желудка, которая может опустить мочевой пузырь;
- * сзади — это матка, которая может толкать мочевой пузырь вниз и назад в зависимости от расположения, или простата у мужчины;
- * спереди можно обнаружить ретракцию лонно-пузырных мышц, которая мешает поднятию мочевого пузыря вверх в процессе его наполнения, что на деле влечет его вниз и назад;

* внизу — это уретро-везикулярное перемещение, вызванное растяжением дна промежности.

Практически всегда при проблемах мочевого пузыря обнаруживаются нарушения крестца, седалищно-копчиковой кости и ступней. При энурезе можно обнаружить блоки в ПДС на уровне L_2 и L_3 .

4.8.6. Способы и методы исследования мочевого пузыря

Опрос

Он первичен, поскольку позволяет уточнить природу, качество и интенсивность ощущаемых расстройств, недержаний, поллиакурий, тяжести в нижней части живота, окраски мочи и т.д. В случае гематурий необходимо найти их причину с помощью эхографических или рентгенологических исследований (внутривенная урография). Если ощущение тяжести в нижней части живота уменьшается, когда пациент поддерживает живот, можно заключить, что речь идет оптозе мочевого пузыря или маточных проблемах, поскольку барьер, разделяющий физиопатологию этих двух органов, очень тонок. Полезно спросить, имеет ли место недержание только в процессе каких-либо усилий (кашля, запора) или же оно произошло после родов, хирургического вмешательства, падения на копчик, или же желание помочиться провоцирует сношение.

Пальпация и перкуссия

Они сложны в анализе. Мочевой пузырь легче пальпировать, когда он наполнен, однако, к сожалению, такая пальпация провоцирует желание помочиться, которое требует от пациента закончить процедуру.

В случае сомнений полезно прописать мочевую цитобактериологию.

Исследование мобильности и подвижности

Эти исследования состоят в поднимании через урахус и пупочно-пузырные связки верхушки мочевого пузыря, чтобы оценить его ход и эластичность.

ИП пациента — сидя, чтобы мочевой пузырь давил всей своей тяжестью и натягивал все свои связки. Необходимо исключить напряжение прямых мышц живота.

Техника. Врач накладывает пальцы на верхушку мочевого пузыря, расположив их на верхнем крае лонного симфиза, затем толкает их назад и вверх (рис.67).



Рис. 67.

К этому исследованию необходимо добавить исследование копчика. Копчик должен тестироваться при любых мочеполовых заболеваниях.

Для того чтобы определить наличие птоза мочевого пузыря, врач в этом **ИП** подталкивает мочевой пузырь вниз. При опущении мочевого пузыря это движение должно вызвать ощущение тяжести в нижней области промежности.

Исследование подвижности

ИП пациента — лежа с согнутыми ногами (рис.68).

Техника. Врач помещает ладонь своей руки непосредственно над симфизом, пальцы — в направлении пупка. Во время вдоха пациента врач должен ощущать, как ладонь влечет назад и вверх к пупку.

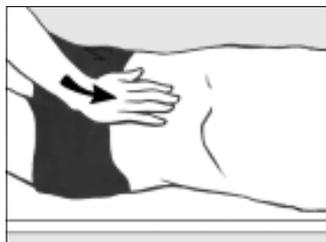


Рис. 68.

4.8.7. Мобилизация мочевого пузыря

Прямая Мб мочевого пузыря

Вариант 1. **ИП** пациента — сидя, согнувшись (рис.69).

Техника. Врач устанавливает пальцы на почечно-апикальную линию, надавливая пальцами назад, чтобы создать фиксированную точку. Затем врач выпрямляет пациента, что обеспечивает увеличение расстояния симфиз — пупок и вытягивание верхушки мочевого пузыря вверх.



Рис. 69.

Этот прием следует повторить много раз. В первое время пальцы врача будут на надлонной части, затем их следует переместить вверх. Сначала воздействие происходит только на органы малого таза, а по мере того, как пальцы углубляются, воздействие оказывается через переднюю стенку живота на: большой сальник, тонкую кишку, брюшину, пупочно-превизикалярный апоневроз, урахус и срединные пупочные связки.

У женщин этот прием воздействует на матку, а у мужчин — на простату, которая прочно сращена с мочевым пузырем.

Вариант 2. ИП положение пациента то же (рис.69).

Техника. Во время Мб можно добавить боковые наклоны, чтобы более специфично манипулировать срединными пупочными связками. Если, например, врач наклонит пациента влево, то происходит натяжение правой пузырьно-апикальной области и увеличивается натяжение правой срединно-пупочной связки.

Вариант 3. ИП положение пациента — на спине с согнутыми ногами. Врач располагается у его ног (рис.70).

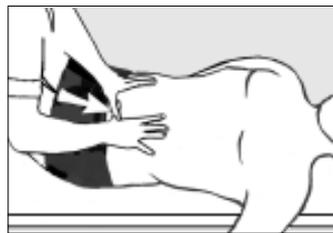


Рис. 70.

Техника. Врач опирается пальцами на пупочно-лонную линию, затем он продвигает пальцы вверх и слегка назад в направлении пупка. Необходимо, чтобы у врача появилось ощущение веревки, которую он тянет. После нескольких приемов врач раздвигает пальцы для того, чтобы более избирательно тянуть пупочно-срединные связки.

Можно осуществить несколько надавливаний на нижнюю сторону мочеполовой диафрагмы, поместив пальцы на седалищно-лонные разветвления с обеих сторон внешних половых органов.

Комбинированная мобилизация мочевого пузыря

ИП пациента — лежа на спине с согнутыми ногами. Врач одной рукой опирается на пупочно-лонную линию, а другой — поддерживает ноги пациента (рис.71).

Техника. Врач осуществляет Мб согнутых ног во вращении бокового сгиба так, чтобы изменить натяжение. Чем больше ноги притянуты к груди, тем более глубокой будет опора, и свободнее мочевой пузырь, чем сильнее ноги отклонены вбок, тем сильнее растяжение срединных пупочных связок и тем больше врач мобилизует мочевой пузырь.



Рис. 71.

Прямая мобилизация отклонением

Вариант 1. ИП пациента — лежа на спине. Врач кладет ладонь напротив верхушки мочевого пузыря пациента (рис.72).



Рис. 72.

Техника. Во время дыхания пациента врач должен ощутить движение верхушки мочевого пузыря, которая уходит назад, затем вверх, и прогрессивно следовать этому движению

Мб отклонением мало чем отличается от прямой Мб, отклонение реализуется, прежде всего, после нескольких лет практической работы, когда точность окончательно берет вверх над силой.

Вариант 2. ИП пациента — лежа на спине. Одну руку врач кладет напротив верхушки мочевого пузыря, а другую помещает под крестец пациента (рис.73).

Техника. При выполнении этого приема врач проводит также Мб крестца. Две руки должны работать одновременно: нижняя рука направляется назад и вверх, верхняя — идет вниз и вперед.

Верхняя рука воздействует на уракус, пупочно-пузырные связки, лонно-



Рис. 73.

пузырные связки, нижняя — на задние и нижние средства соединения: прямокишечно-пузырную связку, глубокую поперечную мышцу промежности, мышцу, поднимающую заднепроходное отверстие, лонно-копчиковую связку, сакро-ректо-генито-лонную пластинку.

4.8.8. РЕКОМЕНДАЦИИ

- * Перед процедурой необходимо освободить мочевой пузырь.
- * Мобилизацию мочевого пузыря следует делать натощак.
- * Для женщин манипуляции допустимо выполнять через несколько дней после менструации.

Любая Мб мочевого пузыря будет иметь последствия на уретро-везикулярные сфинктеры, простату и матку через объединяющие их тесные связи, уретро-везикулярные перемещения.

Органы малого таза склонны к застою крови и лимфы, поэтому мобилизации мочевого пузыря положительно влияют на циркуляцию.

4.9. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ЖЕНСКОЙ ПОЛОВОЙ СФЕРЫ

Мануальная терапия эффективно воздействует не только на пораженный орган, но и на организм больной женщины в целом, хорошо сочетается с другими методами лечения.

Многочисленные и сложные проблемы манипуляционного лечения женщин связаны с инфекцией, беременностью, птозами, вызывающими мочеполовые нарушения.

Хирургические вмешательства, неизбежные эпизиотомии, роды с использованием отсоса являются причинами больших функциональных расстройств, которые должны привлекать внимание и требовать вмешательства мануального терапевта.

У женщин половой аппарат представлен маткой и ее двумя яичниками.

МАТКА

4.9.1. АНАТОМИЯ И ТОПОГРАФИЯ МАТКИ

Матка расположена в малом тазу между мочевым пузырем спереди и прямой кишкой сзади, образуя слева и справа широкие связки. Матка и широкие связки разделяют таз на две вторичные полости — пред- и послематочные. Глубинные взаимосвязи матки с брюшиной объясняют частоту брюшинных реакций, осложняющих заболевания матки (рис.74).

У нерожавшей женщины длина матки составляет около 7,5 см, ширина — 4 см, толщина — 2,5 см. У рожавшей женщины все размеры матки увеличиваются в среднем на 1–1,5 см. Вес матки — 50 г, у многорожавших женщин может быть больше в 2 раза.

В матке различают *дно*, *тело* и *шейку*.

Матка является конусом, плоским спереди и сзади, отделенным в теле и в шейке перешейком.

Положение матки может изменяться благодаря ее подвижности и зависит от состояния наполнения мочевого пузыря и прямой кишки.

Со стороны боковых краев матки ее серозный покров, подходя к боковым стенкам тела, образует широкие связки.

Матка фиксируется в своем положении *связками*. Круглая связка матки состоит из соединительной ткани и незначительного количества мышечных волокон. Она начинается от боковой поверхности тела

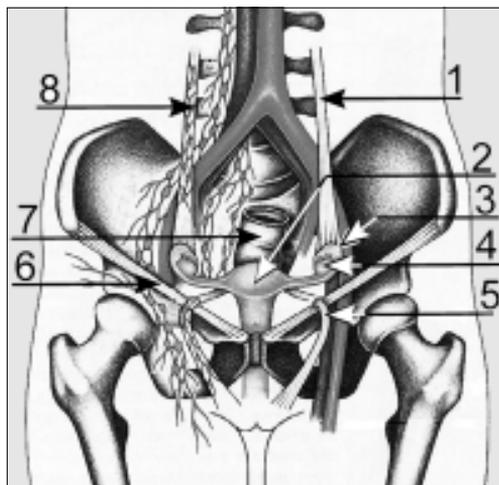


Рис. 74. Топография матки:

1, 8 – связка, подвешивающая яичник с лимфатическими сосудами; 2 – матка; 3 – маточная (фаллопиева) труба; 4 – яичник; 5 – круглая связка матки, ведущая к паховому каналу; 6 – паховая связка; 7 – прямая кишка.

матки под яйцеводом, идет вначале почти горизонтально между двумя листками широкой связки матки, достигает боковой стенки малого таза и, направляясь кверху через внутреннее отверстие пахового канала, вступает в сам канал. Широкая связка матки — дубликатура брюшины — является продолжением серозного покрова матки.

Между двумя листками широкой связки матки в верхнем крае находятся яйцеводы, книзу от них — собственная связка яичника и часть круглой связки матки. В нижних отделах широкой связки залегает клетчатка, где проходят сосуды и нервы. На остальном протяжении листки широкой связки матки тесно соприкасаются между собой.

Маточно-прямокишечные и маточно-крестцовые связки представляют собой складки брюшины и состоят из соединительно-тканых тяжей и гладких мышечных волокон. Эти связки тянутся от обеих сторон шейки матки, вплетаясь в стенку прямой кишки и частично продолжаются до крестца.

4.9.2. СРЕДСТВА СОЕДИНЕНИЯ И СОЧЛЕНЯЮЩИЕСЯ ПОВЕРХНОСТИ МАТКИ

Несмотря на то, что матка очень подвижна, она физиологически ограничена брюшиной, связками, сосудами и промежностью. Можно сказать, что она подвешена и поддерживается.

При нормальном положении матка изогнута вперед, так что ее часть, вдающаяся во влагалище, обращена к заднему своду влагалища. Тем не менее, часто имеют место различные отклонения (рис.75).

Брюшина несомненно важна при некоторых отклонениях матки, когда она сокращает соединения с соседними органами. Тот факт, что именно дно матки наиболее соединено с брюшиной и что

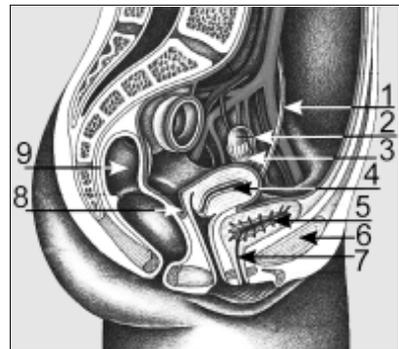


Рис. 75. Взаимосвязи матки:

1 – мочеточник; 2 – маточная (фаллопиева) труба; 3 – яичник; 4 – матка; 5 – мочевого пузыря; 6 – симфиз; 7 – мочеиспускательный канал; 8 – кармашек брюшины между прямой кишкой и маткой (дугласово пространство); 9 – прямая кишка.

оно достижимо через живот, позволяет предположить достаточную эффективность ручных манипуляций.

Широкие связки связывают матку со стенкой таза. Они очень мобильны в их надматочной части и следуют нормальному переднему положению матки. Их задние стороны тесно связаны с петлями тонкой кишки. У них различают два этажа: верхний этаж (чисто широкие связки) и нижний этаж (параметры). Верхний этаж содержит три брюшинных крылышка, образованных проходом серозной оболочки на круглой связке, трубно-яичниковой связке и фаллопиевой трубе.

Передний и задний брюшинные листки расходятся, чтобы предоставить место все более и более плотной клетчатке. Эта плотная зона называется *параметром* и представляет собой клетчато-жировую ткань, пронизанную соединительными и волокнисто-мышечными элементами. Параметр содержит мочеточник, маточную артерию и лимфатические вены.

Дугласово пространство — самое глубокое место в высланной брюшиной тазовой полости. Оно расположено на уровне заднего свода влагалища. Повреждения его (например, попытка криминального аборта) могут вызвать опасное для жизни воспаление брюшины.

4.9.3. Показания и противопоказания для мануальной ТЕРАПИИ МАТКИ

Показания

- * *Хирургические последствия.* Можно практически утверждать, что любая пациентка, оперированная на мочеполовую систему, должна систематически консультироваться у мануального терапевта. Известна чрезвычайная частота этих вмешательств — кисты, фибромы, новообразования и др. Но это вмешательство, хотим мы того или нет, — со всеми процессами раздражения и рубцевания, присущими ему. Серозная оболочка, будучи вскрытой, имеет тенденцию раздражаться, фиксироваться и создавать спайки, нарушая, таким образом, физиологическую мобильность органов, которые она содержит.

- * *Послеродовые нарушения.* Риск механического травматизма половой системы значителен в акушерских последствиях. Он очень сильно зависит от умения акушера.
- * *Последствия инфекции.* Половая система является идеальным местом для многочисленных микроорганизмов, микробов, вирусов, микозов и т.д. При тканевых поражениях они могут нарушить половую функцию.
- * *Мочеполовые дисфункции.*
- * *Нарушение половой статики.* Эти нарушения могут быть вызваны такими причинами, как возраст, гипотония, похудание, гормональные расстройства и т.д. Пациентки часто обращаются к врачу по проблемам тазовой циркуляции, вызывающим стеснение в нижней части живота, что является симптомами, часто связанными с состоянием кровеносной системы и варикозности нижних конечностей. Менструации у них болезненны. Любое повышение внутритазового давления отражается на симптоматологии, надавливание на малый таз вызывает боли. Пациентки часто страдают лейкопирреями, поллакиуриями, циститами и болями в пояснице. Некоторые факторы, такие, как гиперемия, избыточная пища, ношение ремня ухудшают симптомы. Пациентки почти всегда чувствуют себя лучше, когда поддерживают живот. Если матка отклоняется назад, повышение веса дна матки опрокидывает ее в дугласово пространство, создает воспаление с риском спаек серозной оболочки промежности.
- * *Пояснично-крестцовые боли.* Чаще всего они вторичны при расстройствах половой статики.
- * *Нарушение циркуляции жидкостей.*
- * *Крестцово-копчиковый травматизм.*

Противопоказания

Нельзя манипулировать пациентку, у которой имеется внутривлагалищное постоянное противозачаточное средство, а также беременную — это обязательное требование. Все инфекционные синдромы и ге-

моррагии требуют очень большой осторожности и точного дифференцированного диагноза.

4.9.4. ФИКСАЦИИ МАТКИ

Они происходят из-за частичного отсутствия мобильности половой системы. Следует знать, что система крепления половых органов является жизненной системой. Это не просто связки, натянутые как шнурки, практически вся система крепления снабжена сокращающимися волокнами. Широкие связки, круглые связки, параметр, подбрюшинная клетчатка, сакро-ректо-генито-тазовые пластинки и дно промежности обладают сокращающимися мышечными волокнами. Намного проще воздействовать на мышцу, чем на связку.

4.9.5. СПОСОБЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Опрос

Опрос первичен и должен позволить врачу отделить большие функциональные синдромы от структурных расстройств. Он обязателен, а в случае сомнения необходимо обратиться к гинекологу и провести различные исследования.

Внутривагинальная пальпация

ИП пациентки — лежа на спине с согнутыми ногами. Врач вводит два пальца одной руки во влагалище, а вторую помещает на живот (рис. 76).

Техника. Врач проводит пальпацию двумя руками, что позволяет оценить позиционные изменения, различия в эластичности слизистой оболочки матки, наличие подозрительных выступов. Матка должна мобилизоваться при пальпации и не быть болезненной.

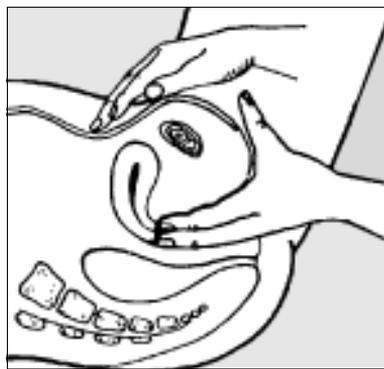


Рис. 76.

Исследование мобильности

В ИП пациентка лежит на спине, согнув ноги, ступни лежат на подушке, чтобы увеличить изгиб бедер. Целью является сбоку дойти до области дна матки, чтобы мобилизовать ее (рис.77).



Рис. 77.

Техника. Врач кладет пальцы точно над лонным симфизом. Чем больше согнуты ноги пациентки, тем глубже он проникнет в полость таза. Врач может сам активно сгибать ноги пациентки, чтобы повысить эффективность пальпации. Чтобы достигнуть матки, врач проходит по большим прямым связкам, петлям тонкой кишки и мочевому пузырю согласно его расположению.

Исследование мобильности через подвешивающую систему мочевого пузыря

ИП пациентки — сидя на краю стола (рис.78).



Рис. 78.

Техника. Исследование состоит в поднимании мочевого пузыря, чтобы оценить пузырно-маточную мобильность. Матка в нормальном положении опирается спереди на мочевой пузырь. В этом исследовании невозможно отделить матку от мочевого пузыря, но заболевание одного обязательно сказывается на другом.

Исследование подвижности

ИП пациентки — лежа (рис.79).

Техника. Это тот же прием, что и для мочевого пузыря. Одна рука врача надавливает ладонью на лонный симфиз,



Рис. 79.

другая помещается под крестец, движение осуществляется во взаимно противоположных направлениях.

4.9.6. МОБИЛИЗАЦИЯ МАТКИ

Мобилизация матки в положении лежа на спине

В ИП пациентка лежит на спине, согнув ноги, под ноги подкладывается подушка. Врач кладет пальцы точно над симфизом, достигая области дна матки (рис.80).



Рис. 80.

Техника. Врач сдвигает матку вбок. Этот прием следует повторить несколько раз. Эффективность этого приема можно повысить, согнув ноги вбок и к тазу. Ладонью, которая должна направляться назад и затем вверх, врач надавливает на лонный симфиз. Эта мобилизация направлена на широкие связки и трубно-яичниковые спайки.

Мобилизация матки в положении лежа на боку

В ИП пациентка лежит на боку, согнув ноги, чтобы расслабить стенку живота и таза (рис.81).

Техника. Врач вытягивает большим пальцем боковую область матки, которая близка к нему, затем врач притягивает к себе противоположную боковую область.



Рис. 81.

Мобилизация матки в боковом направлении

ИП пациентки — лежа на спине. Врач помещает руку на живот в области матки (рис.82).



Рис. 82.

Техника. Рука врача проводит Мб матки в боковом направлении, но также и вверх. Это прекрасный маневр при мочеполовых птозах.

Мобилизация в положении сидя

ИП пациентки — сидя на краю стола (83).

Техника. Врач использует ту же технику, что и для мочевого пузыря. Врач кладет свои пальцы точно над лонным симфизом и вытягивает срединно-пупочные связки вверх. Чтобы повысить вытягивание и его интенсивность, врач отклоняет пациентку назад, что увеличивает расстояние между мечевидным отростком и симфизом. Этот прием позволяет снять опору на петли тонкой кишки, которые очень часто приводят к птозам органов таза.

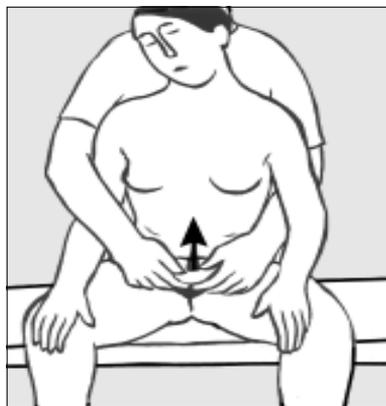


Рис. 83.

Мобилизация отклонением в положении лежа на спине

ИП пациентки — лежа (рис.84).

Техника. Врач кладет ладонь своей руки точно над лонной костью, затем продвигает ее назад, как если бы он хотел войти под лонную кость. Затем врач сдвигает руку понемногу вверх. Этот прием может быть реализован с рукой под крестцом, которая должна двигаться в противоположном направлении, либо вниз и вперед, чтобы создать дополнительное усилие. Эта техника является чем-то средним между прямым нажимом и отклонением и дает прекрасные результаты, позволяя расслабить маточно-крестцовые структуры.



Рис. 84.

4.9.7. Анатомия и топография яичника и труб

На эти органы применяют те же приемы, что и для лечения матки, поэтому достаточно описать топографию и физиологию движений.

Яичник

Парный орган, женская половая железа, располагается в полости малого таза. В яичниках развиваются и созревают женские половые клетки (яйцеклетки), а также образуются поступающие в кровь и лимфу женские половые гормоны. Яичник имеет овоидную форму, несколько уплощен в переднезаднем направлении.

Масса яичника равна 5–8 г. Размеры яичника составляют: длина 2,5–5,5 см, ширина 1,5–3,0 см и толщина — до 2 см.

В яичнике различают две свободные поверхности: медиальную, обращенную в сторону полости малого таза, и латеральную, прилежащую к стенке малого таза. Поверхности яичника переходят сзади в выпуклый свободный край, спереди — в брыжеечный край, прикрепляющийся к брыжейке яичника. На этом крае органа находится желобовидное углубление, получившее название ворот яичника, через которые в яичник входят артерия, нервы, выходят вены и лимфатические сосуды.

К длиннику яичника относится также связка, подвешивающая яичник, верхний трубный конец, обращенный к маточной трубе, и нижний маточный конец, соединенный с маткой собственной связкой яичника. Эта связка в виде круглого тяжа идет от маточного конца яичника к латеральному углу матки, располагаясь между двумя листками широкой связки матки. К связочному аппарату яичника относится также связка, подвешивающая яичник, являющаяся складкой брюшины, идущей от стенки малого таза к яичнику и содержащая внутри сосуды яичника и пучки фиброзных волокон. Яичник фиксирован также короткой брыжейкой, которая представляет собой дубликатуру брюшины, идущую от заднего листка широкой связки матки к брыжеечному краю яичника. Сами яичники брюшиной не покрыты. К трубному концу яичника прикрепляется наиболее крупная яичниковая бахромка маточной трубы.

Топография яичника зависит от положения матки, ее величины (при беременности). Яичники относятся к весьма подвижным органам полости малого таза.

Трубы

Это длинные цилиндрические проходы в виде петель длиной от 10 до 12 см. Они выходят из трубного канала, диаметр которого в начале равен 1 мм и достигает 4–6 мм на уровне ампулы. Стенки канала имеют бахрому, которая предназначена для замедления прохождения яйцеклетки и сперматозоида, что повышает возможность их контакта.

Трубный канал открывается в верхне-внешний угол матки — это отверстие матки, диаметр которого составляет 1 мм. С другой стороны трубный канал выходит в брюшную полость через второе отверстие, большее, чем первое, называемое брюшным отверстием. Это отверстие в 2–3 мм занимает вершину воронки. Это особенность, что одна мягкая полость сообщается с другой мягкой полостью. Сперматозоиды иногда ее проходят, чтобы попасть напрямую в яйцеклетку на яичнике (яичниковая беременность).

Средства соединения

Труба расположена в верхнем крылышке широкой связки между яичником сзади и круглой связкой спереди. Труба обладает большой мобильностью.

В своей внутренней части она связана с тонкой кишкой, мочевым пузырем и прямой кишкой, когда они наполнены. Внешняя часть трубы контактирует с внутренними подвздошными сосудами, мочеточником, тонкой кишкой, сигмовидной и прямой кишками. Поэтому воспаление трубы распространяется на различные органы (перитонит, дугласит, ректит, дизурия и т.д.) и провоцирует часто спайки, фиксирующие эту трубу с этими различными образованиями.

Физиология движения

Очень важно понять роль мобильности, которой должны обладать половые органы, чтобы сохранить свои функции, такие как, например, захват и транспортировка яйцеклетки.

Когда осуществляется овуляция, бахрома трубы оживляется ритмичными движениями. Сокращаемые волокна связок подвешивания яич-

ника (пояснично-яичниковые связки) и маточно-яичниковые связки мобилизуют яичник так, чтобы он повернулся вокруг своей продольной оси, опускают или поднимают его в зависимости от случая в полости таза. В процессе этих движений бахрома яичника достигает места, где фолликул должен разорваться. Яйцеклетка, таким образом, начинает свою миграцию благодаря бахроме яичника, сокращению трубы и потоку жидкости, производимому мерцательными ресничками. Брюшное отверстие всасывает брюшную жидкость, чтобы создать поток жидкости. Можно представить себе последствия потери мобильности, спаек или рубца, и понять роль мобильности в бесплодии женщины.

4.9.8. Внутривлагалищные гинекологические манипуляции

Подготовка к процедуре

Перед началом процедуры следует провести растирание и растяжение мышц промежности.

Процедуру следует осуществлять в тонких резиновых перчатках с гладкой поверхностью, предварительно смазав перчатку качественным косточковым маслом.

Общие правила для внутривлагалищной мобилизации

Мобилизация не должна вызывать сильных болей.

Мануальные приемы не должны вызывать половое возбуждение.

Продолжительность сеанса — от 3 до 10 мин, хотя возможно продлить его до 15 и даже до 20 мин. Первые сеансы должны быть менее продолжительны (3–5 мин), а последующие можно делать и дольше.

Общее количество процедур на курс лечения зависит от показаний и колеблется в среднем от 10 до 20. В одних случаях курс проводится без перерыва, ежедневно или через день; в других — парциально, по 7–10 сеансов в межменструальный период в зависимости от показаний.

Техника. Приемы должны быть дифференцированы в зависимости от показаний к лечению. Различают три вида влагалищного лечения:

1. Надавливание, подталкивание, сдвигание матки, придатков и остальных органов полости большого и малого таза.

2. Укладывание матки на место путем растяжения патологических образований (рубцов, сращений, спаек).
3. Растяжение связочного аппарата путем смещения матки в горизонтальном и вертикальном направлениях.

Взаимодействие правой и левой рук

Подготовительная часть:

- * левой рукой врач раскрывает половую щель;
- * указательный и средний пальцы его правой руки растягивают заднюю спайку и промежность;
- * затем он вводит эти два пальца во влагалище, круговыми движениями расправляя складки стенок влагалища;
- * пальцы врача проникают в задний свод, определяя его глубину и подвижность;
- * безымянный палец и мизинец в согнутом состоянии прижаты к ладони, эту часть кисти во время процедуры врач глубоко вдавливает в промежность;
- * большой палец должен располагаться справа внизу от клитора.

В дальнейшем пальцы внутри выполняют конкретные, целенаправленные движения: они, проникая в задний или передний свод, приподнимают и фиксируют матку.

Положение рук

Положение рук врача должно быть таким, чтобы меньше утомлялись мышцы его руки и туловища.

Внутренняя рука является активнодействующей. Она должна не только фиксировать, массировать, растягивать, смещать, но и тонко пальпировать, «слушая» состояние тканей внутренних органов.

Действия *наружной* руки сводятся к выведению матки из заднего и бокового положений, ее смещению в ту или другую сторону и растиранию ткани, располагающейся под пальцами обеих рук.

У *наружной* руки площадь действия, давления, растяжения, разминания гораздо больше и сила приложения в ряде случаев значительно больше.

Иногда действия наружной руки могут быть более активными в сравнении с действиями внутренней руки.

Обе руки действуют почти одинаково, когда приходится растягивать спайки, тяжи, сращения.

При Мб матки и придатков в области параметрия участвуют обе руки, сила давления и площадь соприкосновения чуть больше со стороны наружной руки. Наружная рука выполняет полукруговые движения, растягивая и сдвигая ткани, поэтому пальцы внутренней руки выполняют симметричные движения.

Мб будет эффективной только при слаженном взаимодействии наружной и внутренней рук.

Если имеется выраженная ретрофлексия, пальцы внутренней руки отталкивают задний свод и выводят ретрофлексированное тело матки для того, чтобы наружной рукой можно было подойти ко дну матки (рис.85). При более подвижной матке через передний свод оттесняют шейку матки кзади в крестцовую впадину, либо смещают шейку матки вправо или влево в зависимости от надобности (рис.86). В подобных случаях оба пальца внутренней руки действуют совместно. Иногда указательный и средний пальцы несколько раздвигаются и фиксируют с двух сторон шейку матки. Они фиксируют и приподымают матку, а также производят круговые движения, улучшая подвижность всей матки (рис.87). В некоторых случаях оба пальца внутрен-

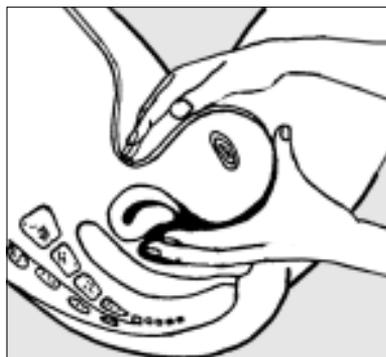


Рис.85.

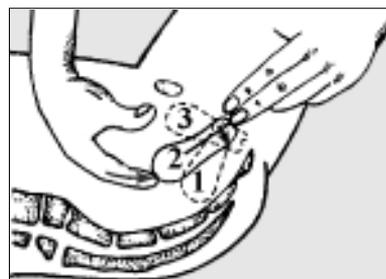


Рис.86.



Рис.87.

ней руки разводятся очень широко, принимая вилкообразную форму, при этом один упирается во влагалищную часть шейки матки около наружного зева, а второй, указательный палец, — в дно антифлексированного тела матки. При этом наружная рука через брюшную стенку оказывает давление на заднюю поверхность матки, а через нее — на пальцы внутренней руки, которые способствуют разгибанию матки (рис.88).



Рис.88.

План процедуры. Предварительно следует выполнить массаж живота.

На **первом** этапе лечения пальцы внутренней руки оттесняют шейку матки кзади в сторону крестцовой впадины, а затем, нажимая в области задней губы или фиксируя шейку матки с обеих сторон между пальцами, приподнимают всю матку кверху кпереди, приближая ее к наружной руке. Наружная рука располагается на дне и задней стенке матки, подготовив таким образом матку к Мб, и фиксируя ее внутренней рукой, наружной производят растирание задней стенки и дна ее круговыми движениями по часовой стрелке (рис.89). После, несколько смещая положение матки, растирают ее переднюю часть, боковые поверхности. Направление движений — от дна матки к шейке, а при растирании боковых отделов — от матки к стенке таза.



Рис.89.

На **втором** этапе — сжимают матку между руками (внутренней и наружной). Внутренняя рука проникает через задний свод на заднюю поверхность матки, а наружная рука располагается на передней поверхности матки, и круговыми движениями пальцев обеих рук в противоположном направлении производится растирание тела матки (рис.90).

Сила давления дозируется в зависимости от реакции пациентки. При растирании тела матки сила давления возрастает постепенно и только после этого сдавливается. Далее можно производить толчкообразные движения пальцами, между которыми располагается тело матки. Данными техническими приемами достигается укрепление мускулатуры матки, повышается тонус и активные реакции сосудистого и нервного аппарата матки, усиливается кровообращение (активная гиперемия) и улучшаются обменные процессы.

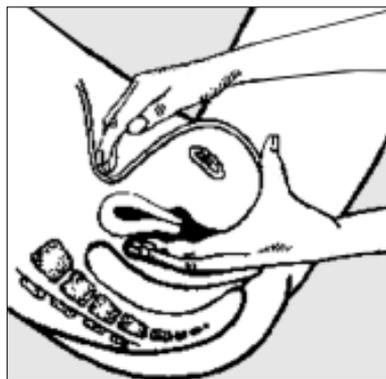


Рис.90.

Третий этап — Мб на подвешивающий связочный аппарат матки. Шейка матки захватывается вилкообразно указательным и средним пальцами со стороны переднего и заднего сводов, а пальцы наружной руки упираются в дно матки. Затем следует смещать матку так, чтобы ее дно соскальзывало кзади или кпереди от упирающихся в него пальцев, чем и достигается смещение шейки матки кпереди или кзади. При этом приеме матка как бы качается по продольной оси на кардинальных связках (рис.91). Женщины болезненно реагируют на данный вид Мб, но это необходимый лечебный прием.

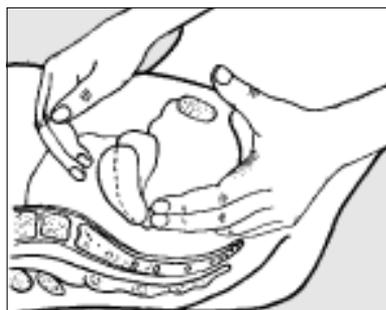


Рис.91.

Кроме укрепления подвешивающего связочного аппарата достигается повышение тонуса стенок влагалища, происходит активная гиперемия матки.

На **четвертом** — заключительном этапе Мб — достигается укрепление почти всего связочного аппарата матки и улучшение кровоснабжения органов полости малого таза.

Пальцы внутренней руки фиксируют шейку матки, наружная рука располагается в области дна.

Вся матка, удерживаемая пальцами обеих рук, смещается кпереди, кзади, вправо, влево, а также вверх и вниз, проводятся ее круговые движения. Такие смещения матки по вертикальной и горизонтальной линиям должны осуществляться медленно, пластично (рис.92).



Рис.92.

Затем матку приводят в нормальное положение с наклоном тела кпереди и отведением шейки несколько кзади. Легкими растирающими круговыми движениями по часовой стрелке нижней, средней и верхней трети живота завершается Мб.

МАНУАЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Врожденная мелкость (сглаженность) заднего свода

Вначале выполняются первый и третий этапы сеанса (рис.89 и 91), поскольку недоразвитие заднего свода может рассматриваться как показатель анатомической и функциональной недостаточности матки, которая может быть не выражена и клинически не проявляться. Особенно тщательно следует провести третий этап Мб, заключающийся в толчкообразном, пусть незначительном, растяжении заднего свода.

После окончания третьего этапа растягивают задний свод специальным приемом: наружная рука удерживает матку в антифлексированном положении, а оба пальца внутренней руки вводятся в задний свод максимально глубоко, оказывают давление на стенку влагалища в области свода и производят боковые маятниковые движения. Этим приемом мы достигаем углубления заднего свода и растяжения всей задней стенки влагалища. Эта специфическая Мб должна продолжаться не менее 3–5 мин, как и основная часть сеанса, проводимого по определенным показаниям.

Недоразвитие матки, сопровождающееся скудными и болезненными менструациями

Сначала проводится полностью первый этап Мб, затем — специфический для данной патологии прием Мб, заключающийся в предельно возможном исправлении патологического перегиба и наклона матки. Пальцы внутренней руки разводятся в виде циркуля, средний палец упирается в шейку матки в области передней губы, а указательный через передний свод — в дно антифлексированного тела матки. Шейка матки при этом отводится кзади, в крестцовую впадину, а тело — кпереди и кверху. Наружная же рука давит через брюшную стенку на заднюю поверхность матки в месте ее перегиба. При давлении на матку сзади наружной рукой и противодействии пальцев внутренней руки достигается выправление гиперфлексии. Давление должно быть нарастающим со значительным приложением силы (см. рис.88).

Данный прием можно заменить или дополнить одним из приемов второго этапа. Оба пальца внутренней руки отгибают шейку матки, находящуюся, как правило, в антипозиции кзади, в крестцовую впадину, стараясь приподнять матку кверху. Пальцы наружной руки должны со стороны лона проникнуть к дну антифлексированного тела матки и оттягивать матку кзади кверху, в сторону мыса. Таким образом разгибается выраженный перегиб матки (рис.93). Этого можно достигнуть и путем фиксации тела матки в области дна наружной рукой, в то время как внутренняя рука старается максимально отвести влагалищную часть шейки матки кзади, в крестцовую впадину (рис.94).

Затем следует провести обязательный заключительный прием, направленный

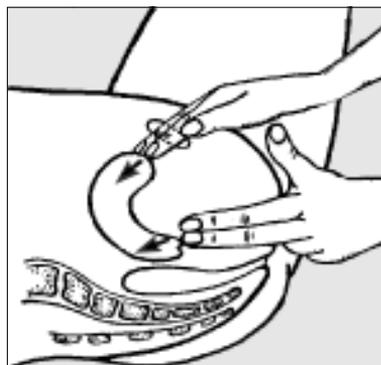


Рис. 93.

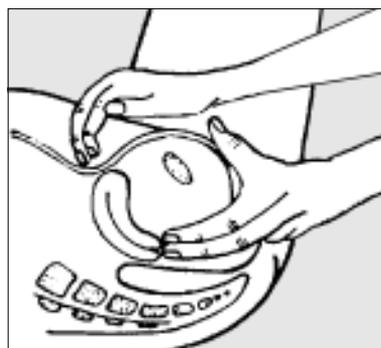


Рис. 94.

на растяжение крестцово-маточных связок, что облегчает выправление патологической гиперфлексии. После некоторого разгибания антифлексированного тела пальцы внутренней руки должны охватить через задний свод заднюю поверхность матки, навстречу им стараются проникнуть пальцы наружной руки и матка смещается кпереди плавными движениями; при этом происходит растяжение укороченных крестцово-маточных связок (рис.95).

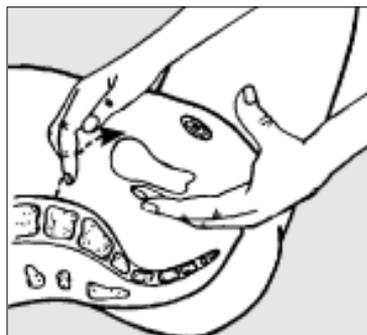


Рис. 95.

Ослабление подвешивающего связочного аппарата

Мб начинается с приведения матки в правильное положение, что достигается довольно простым приемом. Пальцы внутренней руки отводят шейку матки кзади, в крестцовую впадину, наружная же рука, подведенная под дно матки (обычно отклоненной кзади вследствие растянутых круглых маточных связок), переводит ее в переднее положение к лону либо со стороны мыса, либо сбоку от него, как бы вывихивая матку. После этого производится легкое растирание тела матки (рис.90). Данные приемы являются подготовительными, затем применяются следующие специальные приемы Мб.

Первый специальный прием: пальцами внутренней руки вилкообразно захватывается шейка матки, либо в переднезаднем, либо в боковом направлениях (как удобнее), фиксируется в срединном положении полости малого таза и несколько приподнимается кверху. Пальцы наружной руки, упираясь в дно матки, толчкообразно отклоняют матку кзади, затем кпереди и снова повторяют такое же движение несколько раз. При этом женщина может испытывать легкое болевое или неприятное ощущение. Затем при том же расположении рук матка отклоняется поочередно также толчкообразно (последнее следует делать очень нежно, мягко, хотя и быстро) то вправо, то влево, в направлении крестцово-подвздошных сочленений, что и повышает тонус подвешивающего связочного аппарата, особенно круглых маточных связок. При этом виде Мб матка является точкой опоры и располага-

ется средней своей частью примерно на уровне входной плоскости таза (или терминальной линии).

Второй специальный прием при данном показании заключается в следующем: при том же положении рук на матке пальцы внутренней руки фиксируют шейку в среднем положении и приподнимают матку кверху, а наружная рука, захватив дно, производит за пределами малого таза круговое движение вначале по часовой стрелке, а затем против нее (рис.96). Таких круговых смещений дна матки в том и другом направлениях следует производить 5–10 за сеанс. Этим приемом также укрепляется связочный аппарат, улучшается кровообращение и повышается тонус всех тканей, в том числе и матки.

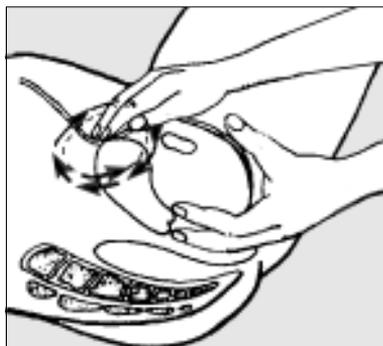


Рис. 96.

Ослабление поддерживающего связочного аппарата, мышц тазового дна при легкой степени опущения матки и влагалища

Сначала проводится растирание мышц тазового дна и стенок влагалища: два пальца, введенные во влагалище, осуществляют маятниковобразные движения по задней стенке его. При этом пальцы рук должны ощущать легкое напряжение тканей промежности и мышц, поднимающих заднепроходное отверстие: слизистая влагалища направляется, тонус ее стенок повышается. Давление пальцев на стенку влагалища и промежность должно быть легким.

После Мб задней стенки следует произвести кругообразное слабое растирание передней и боковых стенок влагалища. Кроме того, пальцы наружной руки, находящиеся позади лонных костей, должны прийти в соприкосновение с пальцами внутренней руки и произвести легкое растирание подлежащих тканей: уrogenитальной пластинки, передней стенки влагалища, мышечных волокон, покрывающих кавернозные тела. Данный этап Мб заканчивается круговыми движениями пальцев по стенкам влагалища, вплоть до сводов. Иногда этого бывает

достаточно, особенно, если процедура дополняется струйным орошением влагалища и промежности водой температурой 28–30°C.

На **втором** этапе Мб пальцы внутренней руки устанавливаются на шейке матки в области наружного зева, а наружная рука захватывает дно и часть передней стенки матки и, зафиксировав матку таким образом, приподнимают ее кверху, насколько это возможно. Этим достигается напряжение подвешивающего и поддерживающего связочного аппарата, стенок влагалища и промежности. Подержав матку несколько секунд в приподнятом положении, осторожно опускают ее в полость малого таза. Такое движение матки вверх и вниз повторяют 5–8 раз. После процедуры — женщине следует полежать 10–15 мин.

Плотный инфильтрат

Мб проводится активно круговыми движениями наружной или внутренней руки с периферии инфильтрата к центру по направлению отводящих кровеносных и лимфатических сосудов. Этим создается активная гиперемия, облегчается отток лимфы и удаляются продукты воспаления из тканей. Однако в этом случае надо особенно тщательно следить за реакцией организма на Мб, так как возможны обострения, требующие прекращения данного метода лечения.

Мануальное лечение, осуществляемое по поводу первой и второй групп показаний, должно широко сочетаться с бальнеологическими и физиотерапевтическими методами лечения.

Смещения матки и придатков с ограничением подвижности

Техника имеет несколько вариантов в зависимости от характера и места локализации ранее протекавшего воспаления и от степени выраженности его остаточных явлений. Поскольку в этой группе показаний к Мб основным органом, смещающимся за счет спаечного процесса, является матка, то действия рук врача направлены главным образом на нее. Перед врачом стоит задача растянуть спайки, рубцы и соединительно-тканые сращения. Пальцами внутренней руки через боковые или задний своды он должен достигнуть патологически измененных тканей сбоку от матки. Навстречу внутренней руке подводятся пальцы наружной руки и производится Мб подлежащих тканей

путем надавливания и растирания. Сила давления на ткани должна постепенно нарастать с учетом болевых ощущений, испытываемых женщиной (рис.97). Устанавливается анатомический характер спаечного процесса (плотность спаек, толщина, ширина и степень их распространения) и достигается растяжение и размягчение сращений. В зависимости



Рис. 97.

от степени поражения спаечным процессом описанный прием иногда требуется проводить повторно в течение нескольких сеансов. Обязательно осуществление этого лечения при наличии параметрита.

Если спайки незначительные, то на первом же сеансе приступают к выполнению второго этапа Мб, направленного на растяжение сращений. При выполнении **второго** этапа можно использовать два приема, выбор которых зависит от места расположения воспалительного процесса — в области дна матки или в параметрии. **Первый прием** заключается в том, что пальцы внутренней руки фиксируют шейку матки, а пальцы наружной руки захватывают матку в области дна, оттягивают её в сторону, противоположную сращению. Оттянув матку максимально в сторону (с учетом болевых ощущений женщины), постепенно ослабляют силу натяжения, и дно матки возвращается в прежнее положение. Такими маятникообразными движениями производится растяжение сращений матки. Основной действующей рукой является наружная.

Если в воспалительный процесс был вовлечен и параметрий, то можно применить другой прием Мб, заключающийся в следующем: после выполнения первого этапа, т. е. Мб параметрия, описанного выше, пальцы наружной руки достигают тела матки, затем матка отводится в сторону, противоположную сращениям, и фиксируется. Пальцы внутренней руки, располагаясь глубоко на шейке матки, через свод достигают уплотненных тканей, отводят матку в сторону, противоположную сращениям, при этом нижняя часть матки (шейка) должна одновременно смещаться кпереди и кзади. Так происходит растяже-

ние спаек и соединительно-тканых тяжей в боковом и переднезаднем направлениях. Здесь сила натяжения также должна дозироваться с учетом болевых ощущений женщины и, как в первом приеме, следует периодически ослаблять давление на матку.

Второй прием включает также маятникообразное движение только нижней половины матки, тогда как верхняя фиксирована, и обязательно в переднезаднем направлении. Для растяжения и постепенного разрушения перипараметрических остатков воспаления выполняют подтягивание влагалищной части шейки матки книзу и в таком положении проводят Мб.

Если матка смещена вправо–влево, кпереди или кзади, то техника Мб будет иной. После выполнения первого этапа Мб при данных показаниях, когда воздействуют на участок измененной воспалением ткани, сбоку от матки следует проводить растяжение рубцов, спаек и тяжей. Для этого матка фиксируется обеими руками со стороны брюшной стенки и влагалища и отводится в сторону, противоположную сращениям. Нельзя допускать резких движений, Мб рубцов, спаек и тяжей нужно делать с постепенно нарастающей силой. Отведение матки в сторону должно производиться пружинящими движениями «туда и обратно» с учетом болевых ощущений женщины, и с каждым сеансом степень отведения должна постепенно увеличиваться.

Укорочение крестцово-маточных связок с гиперантефлексией и ретропозицией матки

Первый этап Мб: пальцы внутренней и наружной рук соответственно со стороны заднего свода и брюшной стенки достигают задней поверхности матки и, опираясь на матку, отводят ее кпереди кверху, к лону. Расширение крестцово-маточных связок должно осуществляться медленно, с постепенным нарастанием силы давления рук на матку, отводимую кпереди и кверху. Сила приложения дозируется с учетом болевых ощущений женщины. Натяжение связок чередуется с медленным, постепенным ослаблением их путём возвращения матки в прежнее положение. После нескольких отведений матки кпереди следует отвести ее в сторону, кпереди, к запирательному отверстию,

вначале в правую, затем и левую сторону. Характер движения рук должен быть таким же, как и в первом случае.

После того, как достигнута некоторая подвижность матки (это иногда возможно сделать в течение нескольких сеансов), начинается **второй этап**. Пальцы внутренней руки устанавливаются в широком разведении вилкообразно с таким расчетом, чтобы средний палец упирался в переднюю губу шейки матки, а указательный через стенку влагалища — в дно антифлексированной матки (рис.90). Наружная же рука давит на заднюю стенку матки в направлении пальцев внутренней руки, способствуя разгибанию матки. Этого можно достичь и другим путем: шейка матки крепко фиксируется пальцами внутренней руки и отводится кзади, к крестцу. Наружная рука захватывает дно матки со стороны лонного сочленения и отводит его также кзади, чем и достигается некоторое разгибание антифлексированной матки.

Фиксированный загиб матки кзади

При этом виде патологического процесса мобилизации трудно выполнимы; иногда они бывают недостаточно эффективными, и тогда требуется хирургическое лечение. Однако в клинической практике в большинстве случаев встречается слабовыраженная фиксация матки, при которой мануальное лечение весьма эффективно.

При субмобильной матке, а также в тех случаях, когда при первом сеансе Мб выведение матки не удастся совершить или требуется закрепить приданное матке правильное положение, можно использовать коленно-локтевое положение больной. Во влагалище вводят створчатое зеркало и тем достигается поступление туда воздуха, что приводит к снижению внутрибрюшного давления, а это способствует перемещению матки из полости малого таза в большой. Если матка не смещается, то можно пальцем, введенным во влагалище в том же положении больной, отвести шейку матки кзади, к крестцу. После процедуры — пациентке следует полежать 20–30 мин на животе.

Выведение матки из фиксированного загиба достигается несколькими приемами.

Первый прием. Оба пальца внутренней руки вводят глубоко в задний свод, стараясь через него достигнуть задней поверхности матки (рис.98). Тело матки приподнимается и отодвигается к брюшной стенке, несколько в сторону от средней линии, чтобы обойти мыс сбоку. В это время наружная рука осторожными движениями через брюшную стенку достигает дна матки (рис.99). Для того, чтобы наружная рука лучше укрепилась в области дна и задней поверхности матки, пальцы внутренней руки переводятся из заднего свода в передний и надавливают на влагалищную часть шейки матки, отодвигая ее кзади, в крестцовую впадину. Если матка плотная и не находится в резком перегибе кзади, то обычно этим приемом тело матки довольно легко отклоняется вперед, а наружная рука, продолжая надавливать на заднюю стенку матки, устанавливает ее в правильное положение (рис.100).

Самым трудным в этом приеме является перемещение наружной руки на заднюю поверхность матки, т. е. захват ее наружной рукой (рис.101). Следует обратить внимание на одну небольшую, но существенную деталь. Поднимая матку кпереди кверху пальцами внутренней руки, необходимо дно матки расположить сбоку от мыса, что достигается также некоторым смещением влагалищной части шейки матки в сторону средней линии. В данном случае наружной руке легче подойти сбоку от мыса и, захватив дно матки, сместить ее в сторону от него.



Рис.98.

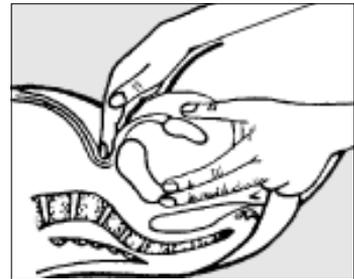


Рис. 99.



Рис. 100.

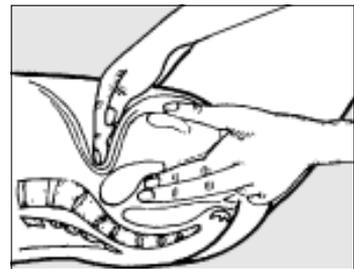


Рис. 101.

Второй прием. Пальцы внутренней руки вводятся в боковой свод (в левый, если внутренняя рука правая), пальцы наружной руки стараются проникнуть к телу матки также слева. Охватив матку, сдавливают ткани обеими руками сбоку от нее так, чтобы тело не проскользнуло между пальцами. Постепенно тело матки переводят в правое, боковое положение; не поднимая матки, смещают ее по горизонтальной линии (определяют горизонтальную линию в положении женщины стоя) из бокового положения кпереди и возвращают к средней линии. Дно матки, перемещаясь вперед, справа от мыса, описывает дугу около 180° . Затем шейку матки отодвигаем кзади, а наружной рукой придвигаем дно матки к лону и брюшной стенке. Тем самым восстанавливается нормальное положение матки.

В ряде случаев можно использовать вначале вспомогательный прием, которым достигается некоторая мобилизация фиксированной матки. Для этого внутренняя рука захватывает влагалищную часть шейки матки со стороны заднего, а иногда и бокового свода. Наружной же рукой стараются захватить верхнюю часть тела матки насколько возможно (достаточно только удерживать матку). Захватив таким образом матку обеими руками, смещают ее к центру, а затем в стороны — вправо и влево. Приподняв матку, следует удерживать ее и течение 10–15 с, затем опустить; повторить данное движение 5–8 раз. Во время этого движения происходит натягивание и расслабление связок и матка становится более подвижной. Для выведения ее в правильное положение можно использовать один из вышеуказанных приемов.

После вспомогательной Мб матки выполняют следующий прием: внутренняя рука через задний свод приподнимает тело матки и оттягивает кпереди; наружная рука, совершая пилообразные движения вправо и влево, стремится проникнуть между телом матки и крестцом; после того как сойдутся пальцы внутренней и наружной рук, внутренняя рука перемещается в передний свод и оттесняет шейку матки кзади, а наружная рука наклоняет тело матки кпереди.

В тех случаях, когда силы, прилагаемой через влагалище, не достаточно для ликвидации ретроверсии матки, используется следующий прием: для поднятия тела матки указательный палец вводится в

прямую кишку, а большой — во влагалище; при этом промежность захватывается этими пальцами. Надавливая указательным пальцем на тело, а большим — на влагалищную часть шейки матки, матку поднимают вперед и вверх, а наружная рука заканчивает ее выведение и придает ей правильное положение. Технически этот прием довольно труден и удается, в основном, при низком расположении матки и невысокой податливости промежности.

Все описанные приемы, по существу, направлены только на восстановление нормального положения матки. После этого, в зависимости от показаний, следует провести Мб матки, связочного аппарата, целенаправленно используя те или иные этапы лечения. Однако сеанс может быть законченным и после некоторого выведения матки из загиба, особенно если имеются выраженные сращения, обусловившие ее значительную неподвижность. В подобных случаях исправление патологического положения матки осуществляется на протяжении нескольких сеансов, но только после придания ей правильного положения.

Когда Мб проводится по поводу фиксированного загиба, в конце сеанса обязательно следует с помощью наружной руки оттеснить тело матки за симфиз, а внутренней рукой, производя давление на переднюю поверхность влагалищной части шейки матки, оттеснить матку кзади. Репозиция матки, производимая при этом приеме, осуществляется на всех процедурах. После Мб женщина должна лежать не менее 10–12 мин на животе. Нужно рекомендовать таким больным для закрепления результатов лечения лежать на животе несколько раз в день (10–15 мин) в течение 1–2 месяцев, а в ночное время спать на животе. Восстановлению правильного положения матки способствуют легкие гимнастические упражнения, частое опорожнение мочевого пузыря (через 2–3 ч), нормальная регулярная функция кишечника.

Гимнастика пальцев врача

Все эти манипуляции требуют значительной силы пальцев. Вот почему внутренняя правая рука и ее пальцы должны быть сильными, тренированными. Специалисту необходимо выполнять специальные гимнастические упражнения кисти и пальцев рук для укрепления лакримальных мышц, теноров и гипотеноров и всего сухожильного связочного аппарата кисти.

4.9.9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Под влиянием гинекологической мануальной терапии:

- * происходит прямое и рефлекторное раздражение большой зоны экстерорецепторов кожи живота, промежности и наружных половых органов, интерорецепторов сосудов внутренних органов, эндометрия и миометрия матки, брюшины, мочевого пузыря и прямой кишки;
- * происходят заметные изменения крово- и лимфообращения в матке, соседних органах и тканях области таза, и даже всей брюшной полости;
- * гинекологические процедуры, усиливая кровообращение в тканях, одновременно ускоряют ток лимфы, что приводит к быстрому всасыванию экссудативной жидкости, скапливающейся в органах и тканях малого таза, при этом воспалительные инфильтраты становятся мягче, образования, особенно плотные сращения, уменьшаются и рассасываются;
- * значительно улучшается тканевой обмен, повышаются фагоцитарные свойства крови;
- * под влиянием Мб происходит укрепление связочно-мышечного аппарата матки, мышц тазового дна, соединительно-тканых и фасциальных его пластинок;
- * мануальная терапия воздействует на маточную мускулатуру не только прямо, но и опосредованно. Во время пассивных движений матки осуществляется одновременно и брюшной массаж, вследствие чего укрепляется поперечнополосатая мускулатура брюшной стенки, тонизируется кишечная мускулатура и усиливается перистальтика кишечника, что рефлекторно вызывает тоническое сокращение маточной мускулатуры и кишечника — это особенно важно, так как у женщин, страдающих гинекологическими заболеваниями, для лечения которых показана мануальная терапия, имеются, как правило, нарушения функции кишечника.

Нормальное приложение силы при процедуре двумя руками будет оказывать тонизирующее действие на связочный аппарат, а чрезмерное силовое воздействие или движение рывками — парализующее действие.

Если лечение проводится при наличии воспалительных спаек и сращений, обусловивших аномалию положения органа, то мануальный терапевт должен ориентироваться на реакцию женщины. В этих случаях допускается применение гораздо большей физической силы, необходимой для растяжения соединительно-тканых, рубцовых сращений, тяжей, спаек, перепонки между органами и стенками таза, оставшихся после воспалительных процессов в клетчатке и брюшине.

При растяжении спаек происходит восстановление нормального положения матки и ее подвижности, улучшается кровоснабжение тканей.

Мануальная терапия опосредованно, через улучшение кровообращения и усиление обмена веществ, оказывает положительное влияние на функциональное состояние яичников, на менструальную и секреторную функцию матки.

Ни в коем случае мануальная терапия не преследует расслабление, например, матки. Гинекологи хорошо знают, что можно продвинуть матку вперед при ее изгибе назад, но не надолго. Единственной целью мануального лечения является улучшить или восстановить мобильность и подвижность органа.

4.9.8. РЕКОМЕНДАЦИИ

- * Не следует долго держать полным мочевой пузырь.
- * Следует выполнять комплекс гимнастических упражнений для укрепления мышц живота, промежности, спины.
- * Необходимо следить за регулярностью эвакуации толстого кишечника.

5. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Грудная полость образуется двумя плевральными полостями (где находятся легкие), разделенными средостением, которое само содержит полость перикарда, а в нем — сердце (102).

5.1. АНАТОМИЯ И ТОПОГРАФИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ

По вполне понятным причинам, как в процессе клинического исследования, так и во время лечения, необходимо знать, куда накладывать свои руки для диагностики и мануального воздействия.

5.1.1. ЛЕГКИЕ

Легкое — парный орган, имеющий форму конуса, вершина которого направлена кверху, а основание лежит на диафрагме.

Правое и левое легкое своими верхушками выступают на 3–4 см над ключицей, а вогнутым основанием прилежат к куполу диафрагмы. Эту поверхность основания легких называют диафрагмальной поверхностью.

Наружной, выпуклой поверхностью легкие прилежат к поверхности грудной клетки.

Вогнутая поверхность направлена к *средостению*.

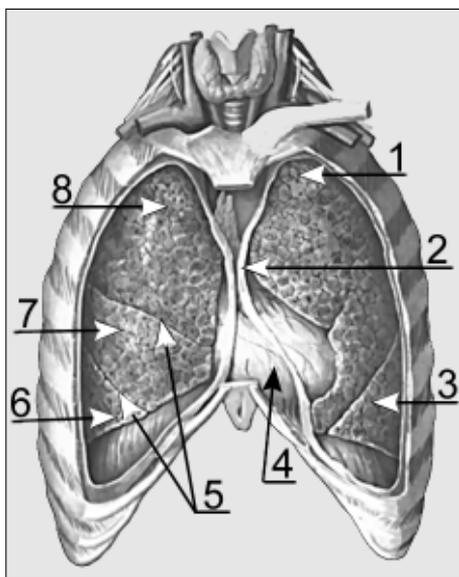


Рис. 102. Легкие и сердце:

- 1 – верхняя доля левого легкого;
- 2 – плевра;
- 3 – нижняя доля левого легкого;
- 4 – сердце;
- 5 – междольевые борозды;
- 6 – нижняя доля правого легкого;
- 7 – средняя доля;
- 8 – верхняя доля правого легкого.

Медиальная поверхность легких прилежит к сердцу, вилочковой железе, крупным сосудам. На обоих легких имеется сердечное вдавление, на левом — более углубленное. Левое легкое в нижнем отделе имеет сердечную вырезку, соответствующую контуру левой периферии сердца.

Правое легкое несколько короче левого. Левое легкое сдавлено сердцем в поперечном направлении, и поэтому несколько уже правого. Таким образом, правое легкое шире и короче левого.

При средних степенях наполнения легких воздухом поперечный диаметр правого легкого равен 10 см, левого — 7 см; длина (высота) правого легкого — 17,5 см, левого — 20 см; переднезадний диаметр у основания равен 16 см. Правое легкое несколько тяжелее левого. Средняя емкость легких у мужчин около 3700 см³, у женщин — 2800 см³.

Каждое легкое делится на доли междолевыми вырезками: правое на три доли — верхнюю, среднюю и нижнюю, левое на две доли — верхнюю и нижнюю. Каждая доля легкого состоит из отдельных долек, связанных соединительной тканью.

Для мануальной терапии необходимо знать проекцию легких и отдельных долей на стенки грудной клетки. Проекция легких непостоянна и зависит от фазы и силы дыхания, от возрастных, половых и индивидуальных особенностей грудной клетки пациента и состояния легких. Границы легких могут быть изучены при помощи перкуссии.

Верхушка правого легкого выступает над ключицей несколько выше, чем левого. Сзади верхушка легких доходит до уровня VII шейного позвонка. Нижняя граница легких, начинаясь спереди от хряща VI ребра и заканчиваясь сзади на уровне остистого отростка XI грудного позвонка, образует кривую, идущую через шесть нижних межреберных промежутков. Сзади нижний участок легких лежит на горизонтали, проведенной через остистый отросток XI грудного позвонка. Нижняя граница левого легкого располагается на 1 — 1,5 см ниже границы правого.

Передняя граница правого и левого легких также различна. Начинаясь у медиальной периферии верхушки, передние края обоих легких,

сходясь симметрично, направляются по внутренней поверхности рукоятки грудины и перейдя на тело последней, следуют почти параллельно до уровня хрящей четвертых ребер. Здесь передний край правого легкого, располагаясь почти вертикально, подходит к хрящу VI ребра и переходит в нижнюю границу.

Передний край левого легкого на уровне хряща VII ребра резко отклоняется в сторону, доходя почти до сосковой линии, оставляя таким образом хрящевую часть IV и V ребер свободной от прилегания легочной ткани. Далее, образовав сердечную вырезку, передний край левого легкого переходит у переднего конца VI ребра в нижнюю границу. Задняя граница обоих легких, начинаясь несколько выше шейки I ребра, идет почти отвесно до XI грудного позвонка.

5.1.2. ПЛЕВРАЛЬНЫЕ МЕШКИ И СРЕДОСТЕНИЕ

В грудной полости имеются три совершенно обособленных серозных мешка — по одному для каждого легкого и один, средний, для сердца. Серозная оболочка легкого называется *плеврой*. Она состоит из двух листков: *плевры висцеральной* и *плевры париетальной*, пристеночной.

Плевра висцеральная, или легочная, покрывает само легкое и плотно срастается с тканью легкого. Она заходит в борозды легкого и таким образом отделяет доли легкого друг от друга. Охватывая легкое со всех сторон, легочная плевра на корне легкого непосредственно продолжается в *париетальную плевру*.

Париетальная плевра является наружным листком серозного мешка легких. Своей наружной поверхностью пристеночная плевра срастается со стенками грудной полости, а внутренней поверхностью обращена непосредственно к висцеральной плевре. Внутренняя поверхность плевры покрыта мезотелием и смочена небольшим количеством серозной жидкости, благодаря чему уменьшается трение между двумя плевральными листками (висцеральным и париетальным) во время дыхательных движений. Щелевидное пространство между прилегающими друг к другу париетальным и висцеральным листками носит название плевральной полости. Плевра играет важнейшую роль в процессах трансудации (выведения) и резорбции (всасывания), нормаль-

ные соотношения между которыми резко нарушаются при болезненных изменениях органов грудной полости.

В состоянии покоя плевра содержит 1–2 мл жидкости, которая капиллярным слоем разделяет соприкасающиеся поверхности плевральных листков. Благодаря этой жидкости происходит сцепление двух поверхностей, находящихся под действием противоположных сил: инспираторного растяжения грудной клетки и эластической тяги легочной ткани. Наличие этих двух противоположных сил (с одной стороны — эластического натяжения легочной ткани, с другой — растяжения стенки грудной клетки) создает отрицательное давление в полости плевры, которое возникает благодаря действию упомянутых сил.

Париетальная плевра представляет собой один сплошной мешок, окружающий легкие, она подразделяется на отделы: реберная, диафрагмальная и средостенная. Верхняя часть каждого плеврального мешка называется *купол плевры*. Купол плевры — самый обширный отдел пристеночной плевры, покрывает изнутри ребра и межреберные промежутки. Под реберной плеврой, между ней и грудной стенкой, имеется тонкая фиброзная оболочка, которая особенно сильно выражена в области плеврального купола.

Диафрагмальная плевра покрывает верхнюю поверхность диафрагмы, за исключением срединной части, где к диафрагме прилежит непосредственно перикард.

Комплекс органов (сердце с перикардом и большими сосудами и др.), которые заполняют пространство между медиастинальными плеврами, называется *средостением*. Этот комплекс органов образует как бы перегородку между двумя плевральными мешками. Органы средостения окружены клетчаткой, содержащей сложные нервно-сосудистые образования.

В *средостении* различают передний и задний отделы, причем границей между ними служит фронтальная плоскость, проведенная через заднюю часть обоих корней легких. В нижнем отделе *переднее средостение* составляют сердце с перикардом, а в верхнем отделе — вилочковая железа (или замещающая ее лимфоидная и жировая ткань),

аорта, ее дуга с ветвями, легочные вены, трахея, лимфатические узлы, бронхиальные артерии и вены. К *заднему средостению* относятся: пищевод, грудная аорта, лимфатический грудной проток и узлы, венозные стволы и нервы.

5.1.3. ПЕРИКАРД

Перикард состоит из серозной оболочки перикарда и волокнистого кармана. Для мануальной терапии важно исследовать оболочки сердца и их связи с легкими.

Серозная оболочка перикарда состоит из двух листков: *висцерального и париетального*, ограничивающего виртуальную полость перикарда. Стенки этой полости увлажняются серозной жидкостью, облегчая скольжение одного листка по другому.

Париетальный листок прямо прилегает к *волокнистому карману*, а висцеральный листок прилегает к сердцу снизу доверху до артериальной ножки, которую он обходит и продолжается вместе с париетальным листком. *Волокнистый карман* является очень плотной мембраной, дублирующей серозный париетальный листок. В основном он сформирован из клейких пересекающихся волокон. Его роль заключается в том, чтобы помешать любому значительному отклонению сердца. Именно посредством связок, прикрепленных к этому карману, сердце прикреплено к скелету.

5.1.4. СЕРДЦЕ

Когда грудная клетка имеет средние размеры, сердечное пространство является четырехугольником, четыре угла которого занимают следующие точки:

- * два верхних угла расположены с каждой стороны грудины, во втором межреберном пространстве и примерно на палец снаружи грудины;
- * нижний правый угол находится у грудинной оконечности шестого правого межреберного пространства;
- * нижний левый угол расположен в пятом левом межреберном пространстве, несколько ниже и внутри левого соска.

5.2. СВЯЗИ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ

Существует два типа связей в грудной полости:

- * со скелетно-мышечными структурами, составляющими грудную клетку;
- * с другими областями, расположенными с двух сторон от грудной полости, то есть с двумя диафрагмами и структурами, которые их пересекают.

5.2.1. СВЯЗИ СО СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНЫМИ СТРУКТУРАМИ

Сзади вперед грудная полость связана с позвоночным столбом, реберно-трансверсальными суставами, позвоночно-реберными суставами, ребрами, хондро-реберными и хондро-грудинными суставами, треугольной мышцей и самой грудиной. Это перечисление может показаться странным и бесполезным, но любая фиксация на уровне грудной клетки, каковой бы она ни была — суставной, связочной или мышечной — отражается на мобильности и подвижности внутренних органов, содержащихся в этой полости. Любая мышца, любая связка, обладая выходом на грудную клетку, может изменить мобильность грудной клетки и через нее — подвижность грудных внутренних органов.

5.2.2. СВЯЗИ С ВЫШЕ- И НИЖЕЛЕЖАЩИМИ ОБЛАСТЯМИ

Области выше и ниже грудной полости закрыты по-разному.

Внизу *диафрагмальная мышца* полностью закрывает грудную полость. Единственными связями являются три отверстия (дающие проход аорте, пищеводу, нижней полой вене) и несколько вторичных отверстий. *Аорта* пересекает диафрагму прямо вперед и слегка слева от позвоночного тела D_{12} . Это отверстие волокнисто: на самом деле это отверстие не является круглым, а имеет форму арки, порождающей ножки диафрагмы. *Нижняя полая вена* пересекает сухожильный центр диафрагмы, она хорошо связана с сухожильными волокнами.

Пищевод пересекает диафрагму в ее мускульной части: он расположен слегка спереди и слева от аорты, напротив D_{10} . Пищевод соединен с диафрагмой плотной соединительной тканью и мышечными

волокнами. Сосудистые отверстия в диафрагме являются сухожильными образованиями. Воздействие диафрагмы мало влияет на аорту, но она действует как своего рода насос для возвратной циркуляции крови на уровне отверстия полой вены, не стесняя ее, благодаря своему сухожильному окружению. Любое напряжение мышечных волокон диафрагмы, наоборот, влияет на физиологию пищевода и желудка.

Вверху диафрагма намного меньше — она представлена двумя боковыми диафрагмами, состоящими из мышечно-связочных волокон, разделенных средостением, выходящим на шейный отдел. В этой диафрагме участвуют все мягкие ткани, прикрепленные к I ребру, ключице и D₁. Наиболее важным элементом является подвешивающая связка купола плевры.

5.3. СРЕДСТВА СОЕДИНЕНИЯ ЛЕГКИХ И СЕРДЦА

5.3.1. ЛЁГКИЕ

Они обладают несколькими системами прикрепления к структурам, с которыми они связаны:

- * системой присасывания,
- * подвешивающим аппаратом купола плевры,
- * связкой легкого и внутривисцеральной связкой.

Система присасывания создается плевральной полостью, где царит отрицательное давление. Это отрицательное давление заставляет легкое все время оставаться прислоненным к стенке. Если произойдет открытие этой полости, легкое сморщится как сдутый мяч. Именно эта сила прижатия позволяет осуществиться тораксическому наполнению. Эта система присасывания находится, таким образом, на периферии легких, заключенных в эту серозную оболочку.

Аппарат подвешивания купола плевры прикрепляет купол плевры к скелету. К нему относятся волокна лестничных мышц и позвоночно-плевральные и реберно-плевральные связки.

На самом деле, этот подвешивающий аппарат плевры включен не прямо в париетальную плевру, а в эндотораксическую фасцию. Эта

фасция представлена везде, но на уровне верхушки легкого она составляет настоящий «связывающий купол», расположенный над куполом плевры. На уровне верхушки легких эндотораксическая фасция образует с элементами подвешивающего аппарата купола плевры перегородку. Последняя, анатомически независимая от париетального листка серозной оболочки плевры, накрепко прикреплена к скелету: это волокнистая шейно-грудная перегородка. Эта зависимость только лишь анатомическая, поскольку в физиологии движений волокнистая шейно-грудная перегородка является связью между верхней долей легкого и шейно-спинным шарнирным суставом.

Легочная связка состоит из рефлекторной складки плевры под легочными воротами. На самом деле эта складка не ограничивается легочными воротами, а продолжается вниз, вплоть до диафрагмы. В своей совокупности рефлекторная линия имеет классическую форму теннисной ракетки, решетка которой окружает корень легкого спереди, сверху и сзади, в то время как ручка представлена коротким «мезо», называемым легочной связкой. Два конца этого «мезо» склеены.

Эти связки внутри отвечают пищеводу через посредничество соединительной ткани, окружающей его и образующей вокруг него периезофагическую фасцию. Легочные связки очень тесно соединены с этой фасцией и через неё — с пищеводом.

Внутриплевральная связка образуется соединением двух интерациго-эзофагических мешков.

5.3.2. СЕРДЦЕ

Сердце обладает многочисленными системами средств соединения:

- * системой присасывания,
- * системой связок.

Система присасывания: это точно такая же система, что и для легких и их плевр. Париетальная серозная оболочка обволакивает нижнюю сторону волокнистого мешка, а висцеральная серозная оболочка обволакивает сердце. Волокнистый мешок, таким образом, внутри обволакивается париетальным перикардом, а снаружи — плеврой средостения.

Система связок стабилизирует сердце сверху, снизу, сзади и спереди:

- * сверху и спереди — с помощью верхней грудинно-перикардной связки;
- * сверху и сзади — с помощью позвоночно-перикардной связки;
- * снизу и сзади — с помощью правой и левой диафрагмально-перикардных связок;
- * снизу и опереди — с помощью нижней грудинно-перикардной связки;
- * снизу — с помощью верхней передней диафрагмально-перикардной связки.

Сердце сбоку не зафиксировано. Эта роль выполняется легкими и их плеврами. Легкие, благодаря их нужде в периодическом расширении, устанавливают некоторое давление на сердце, поддерживая его таким образом на месте с боков.

5.4. ФИЗИОЛОГИЯ ДВИЖЕНИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ

5.4.1. Мобильность легких

Легкие находятся в постоянном движении под воздействием моторности, дыхания и подвижности. Наиболее заметное движение — это движение, вызванное легочной вентиляцией.

Система присасывания, образованная плеврами, прижимает легкие к стенкам постоянно, но позволяет скользить легким по ним. Легкие повторяют все движения грудной клетки и следует своей грудной полости. Их расширение осуществляется в направлениях и по осям, идентичным направлениям и осям грудной клетки.

При движении глубокого вдоха, каждая грудная полость увеличивает свой объем; легкое, приклеенное к стенкам, следует этому. Это возможно благодаря мобилизации гибких структур грудной клетки. Реберная решетка грудной клетки реализует переднее и боковое расширение, реберная плевра следует за решеткой. Расширение грудной

клетки и, соответственно, легкого происходит благодаря опусканию диафрагмы и расширению ребер.

Напряжение, уравнивающее боковое реберное растяжение, осуществляется с помощью *легочной связки*.

Напряжение, уравнивающее расширение вниз, вызываемое диафрагмальной мышцей, реализуется подвешивающей *связкой купола плевры*.

Движение грудной клетки является суммой движений каждой реберно-позвоночной единицы, то есть спинного позвонка и пары его ребер. При вдохе каждое ребро осуществляет вращение вокруг оси, проходящей через реберно-позвоночный и реберно-поперечный суставы. Эта ось практически горизонтальна, она изменяется из почти фронтальной плоскости для верхних ребер в почти сагитальную плоскость — для нижних ребер.

Итак, расширение легких реализуется за счет натяжения легочной связки, движения левого бронха внутрь, фиксирующих висцеральную плевру на средостении, а также благодаря натяжению подвешивающей связки купола плевры, фиксирующей этот купол вверх.

5.4.2. Мобильность сердца

Движения сердца имеют наибольшую частоту (100 000 движений в день). Вибрации сердца распространяются на близлежащие внутренние органы и все структуры посредством артериальных пульсаций. Другие же движения сердца имеют систему амортизаторов.

Эта система состоит из:

- * перикардиальной серозной оболочки с ее двойным листком, позволяющим осуществлять скольжение;
- * перикардиального волокнистого мешка, мешающего любому значительному отклонению сердца;
- * медиастинальных плевр, также участвующих в смягчении сердечного ритма;
- * легких, обеспечивающих боковое давление.

5.4.3. Мобильность ОСТАЛЬНОЙ ЧАСТИ СРЕДОСТЕНИЯ

Средостение состоит из сердца и совокупности трубок, проводящих воздух, кровь и питательные вещества. Средостение находится между двумя сагиттальными медиастинальными языками плевры с боков, грудиной спереди и позвоночным столбом сзади.

В момент вдоха легочные связки и бронхи удерживают изометрическое напряжение легких, чтобы они не переместились вбок. Также во время вдоха диафрагма опускается, но вертикальное напряжение средостения не дает ей излишне опуститься.

5.4.4. Подвижность ЛЕГКИХ

Общая подвижность легких ощущается как движение строго идентичное мобильности: с вертикальной осью движения для верхней доли и наклоненной вниз и наружу осью для нижней доли. Средняя доля движется в синергии с правой верхней долей.

5.4.5. Подвижность СРЕДОСТЕНИЯ

Подвижность средостения является подвижностью грудины. Сердце не движется, оно фиксировано; верхняя часть средостения при вдохе, как и грудина, наклоняется вперед. Ось движения является горизонтальной и фронтальной, она проходит через основание правого желудочка.

5.5. ФИКСАЦИИ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ

5.5.1. ПЛЕВРАЛЬНЫЕ СПАЙКИ

Плевральные спайки встречаются достаточно часто, эти спайки локализируются там, где наименьшая мобильность. Доли легкого, благодаря своим бороздам, скользят одна по другой, в основном, при глубоких вдохах. У человека, ведущего малоподвижный образ жизни, могут образовываться спайки в области купола плевры, т.к. межплевральное скольжение здесь незначительно. Спайки купола плевры всегда связаны со связочной фиксацией своего подвешивающего аппарата.

Спайки можно обнаружить в реберно-диафрагмальной полости. Ее внешняя сторона является наиболее глубокой и плевры практически не имеют возможности скользить друг по другу. Спайки можно обнаружить в малой и большой бороздах.

5.5.2. Связочные фиксации

Связочная система грудной полости состоит из апоневротико-сухожильной пластинки, разделяющей грудную клетку на две полости. Эта пластинка усилена с боков и снизу и она составляет совокупность средостения. В процессе вдоха висцеральные плевры средостения натягивают эту пластинку в противоположных направлениях — это поддерживает средостение на месте.

Боковая фиксация средостения

Если паренхима легких теряет свою эластичность, возникает фиксация, которая проявляется в *отклонении средостения*. Натяжение мышц вдоха больше не амортизируется расширением легких, а воздействует прямо на стенку средостения. Натяжение с поврежденной стороны средостения больше, чем с другой стороны, и тогда средостение отклоняется в поврежденную сторону. Это отклонение может прогрессировать и вызвать структурное нарушение, угнетая пораженное легкое, позволяя другому переходить срединную линию.

Вертикальная фиксация диафрагмы

При каждом вдохе апоневротико-сухожильная пластинка (ее сагиттальная и вертикальная части) вытягивается вниз, т.к. диафрагмальный центр подвешен к этой пластинке. Если эти сухожильные волокна подвергаются неадекватному натяжению в процессе напряжения диафрагмы, то постепенно они могут фиброзно переродиться, что вызовет затруднение и ограничение вертикального движения диафрагмы. Это *вертикальная фиксация диафрагмы*, что вызывает симптомы спазмофилии с ощущениями сдавливания горла, одышки и боли в верхней части эпигастрия.

ФИКСАЦИЯ ПОДВЗДОШНОЙ СВЯЗКИ КУПОЛА ПЛЕВРЫ

Верхняя часть грудной клетки, благодаря связи с верхним плечевым поясом и шейно-грудным шарнирным суставом, обладает большой мобильностью. Есть много причин, которые могут способствовать ригидности этой области. К ним относятся: фиксации I ребра, ключицы, функциональный блок между C_7 – D_1 и др. Так как некоторые сухожильные и мышечные волокна шейно-воротниковой зоны входят в состав фасции купола диафрагмы, ухудшение эластичности ее тканей может вызвать фиброз купола диафрагмы. Верхушка легкого окажется недостаточно эластичной и малоподвижной. Такое состояние паренхимы легкого вызовет его вялость, что может закончиться (при длительном нарушении) отклонением верхней части средостения и вызвать повреждения.

5.5.3. ОБЪЕДИНЕННЫЕ ФИКСАЦИИ

Отклонения средостения могут вызвать каскад функциональных расстройств внутренних органов. Латеральное отклонение, или вертикальное натяжение, средостения вызовет нарушения движения диафрагмы. Если диафрагмальный центр «натянут» вверх, то печень и желудок следуют за диафрагмой и объем легких уменьшается. Диафрагма и средостение, находясь в состоянии повышенного натяжения, уменьшают амплитуду дыхания. Если возникают боковые отклонения средостения, то вслед за ним отклоняется пищевод.

Все внутренние органы живота тесно связаны с диафрагмальной мышцей и их притягивает вверх благодаря сниженному давлению в плевральной полости. Даже незначительное отклонение средостения вызовет дополнительное натяжение диафрагмы, что передастся печени, желудку и другим органам, вызывая функциональные нарушения.

Фиксации, связанные с костно-суставной системой

Если суставы, которые образуют грудную клетку (позвоночные, реберно-позвоночные, реберно-трансверсальные, хондро-реберные, хондро-грудинные, межреберные пространства), имеют нарушения в объеме движений, это может стать причиной деформации скелета грудной клетки, что, в свою очередь, влияет на функционирование легких. И

наоборот, патология паренхимы легких или плевр практически всегда вызывает костно-суставные фиксации грудной клетки.

Фиксации, связанные с неврологией

Дестабилизация шейно-грудного шарнирного сустава вызывает фиксацию подвешивающей связки купола плевры. Это может стать причиной шейно-плечевых или межреберных невралгий и вызвать нарушение рефлекторных дуг. Анормальные центростремительные импульсы, исходящие из пораженного внутреннего органа, вызывают изменение центробежных импульсов в том же сегменте. Мягкие ткани на эту импульсацию могут ответить дополнительным напряжением, которое еще более зафиксирует сустав.

Фиксации, связанные с сосудами

Фиксация подвешивающей связки купола плевры иногда способствует сужению сосудов грудного прохода, в частности, сжимает подключичную артерию.

5.6. ПОКАЗАНИЯ

Показания к лечению внутренних органов грудной клетки вытекают из диагноза:

- * все последствия бронхо-плевро-легочных заболеваний;
- * некоторые шейно-плечевые невралгии;
- * некоторые боли в шее, спине и межреберные невралгии;
- * эзофаго-гастральные расстройства;
- * гепато-желчные расстройства.

Удивительно, но причиной гастритов может быть недостаток эластичности паренхимы легких.

5.7. ДИАГНОСТИКА И СПОСОБЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Мануальная диагностика может проводиться только после опроса и клинических исследований.

5.7.1. Опрос

Опрос пациента — это большое искусство. Нужно помочь пациенту вспомнить прежние физические травмы, а также серьезные заболевания. Для врача мануальной терапии необходимо знать, какое проводилось лечение.

5.7.2. КЛАССИЧЕСКОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Артериальное давление

Артериальное давление пациентов измеряется на обеих руках. Разница артериального давления может быть признаком плевральных или легочных расстройств.

Пульсометрия

Пульс у пациентов следует проверять в области грудино-ключичного сустава: снижение или прекращение его может означать вялость паренхимы легких.

Исследование пульса в положении сидя

В ИП пациент сидит на стуле (рис.103). Его рука опирается на колено врача.

Техника. Врач отводит прямую руку пациента назад и исследует изменения радиального пульса, поворачивая голову пациента в противоположную сторону.



Рис. 103.

Выслушивание

Врач выстукивает все плевро-пульмонологические шумы и проверяет наличие затруднений вентиляции. В той части грудной полости, где определяется специфический тон, это указывает на потерю эластичности паренхимы легких.

Перкуссия

Перкуссия позволяет определять границы легкого, а также выявлять расстройства вентиляции.

Рентгенография

В любом случае, когда возникает малейшее сомнение в характере заболевания, необходимо прибегать к рентгенографии.

5.7.3. МАНУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

Исследование суставов

Исследование суставов позволяет выявить костно-суставные фиксации на уровне грудной клетки. Сюда относятся спинные позвонки, ребра, грудина и суставы плечевого пояса. Для исследования врач использует массажные приемы: растирание, периостальное надавливание, а также пассивные движения в суставах и надавливание для исследования прогиба (ребер, грудины). Ребра и грудина должны прогибаться, что позволяет оценить эластичность всех соединений, а движения в суставах не должны вызывать у пациента боль.

Исследование грудных позвонков латеральным отклонением

ИП пациента — сидя на стуле спиной к врачу (рис.104).

Техника. Врач приемом «вилка» осуществляет быстрые колебательные движения в одну и в другую сторону на разных участках позвоночника. В тех позвоночно-двигательных сегментах, где имеется функциональный блок, такое вибрационное движение будет вызывать дискомфорт, или даже боль.

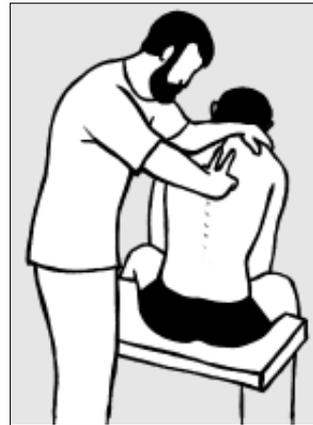


Рис. 104.

Исследование подвижности правого легкого

Исследование верхней доли состоит в ощущении горизонтального вращения доли вокруг верхушечного бронха (рис.105,а).

Средняя доля обладает той же подвижностью, что и верхняя. Чтобы ее изолировать, достаточно зафиксировать верхнюю долю другой рукой (рис.105,б). Исследование нижней доли состоит в ощущении отклонения оси (рис.105,в).

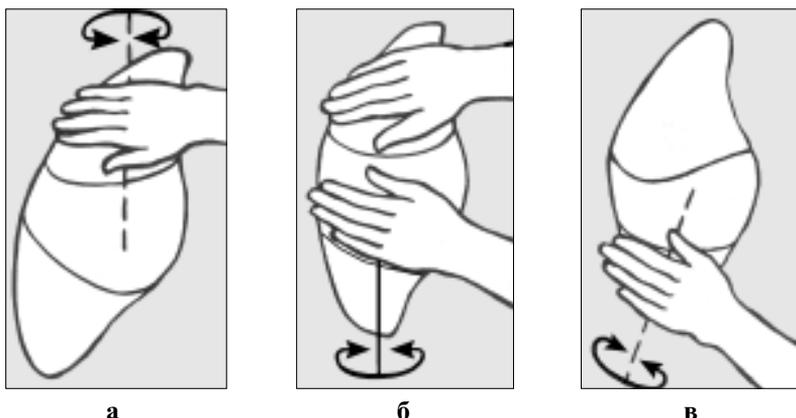


Рис. 105. Исследование подвижности правого легкого.

Исследование подвижности левого легкого

В левом легком — две доли, поэтому для исследования верхней доли врач осуществляет вращение вокруг сегментарного верхушечного бронха. Исследование нижней доли также осуществляется вращением вокруг бронхиального дерева.

Исследование подвижности средостения

Цель этого исследования заключается в прочувствовании разных областей средостения в процессе дыхания: оценка симметрии и согласованности сокращения всех мышц и связочного аппарата (рис.106).



Рис. 106.

5.8. МОБИЛИЗАЦИЯ

Мануальные терапевты должны понять, что нет стандартных и универсальных приемов, — они должны быть адаптированы к конкретному заболеванию, а для каждого пациента лечение должно быть оригинальным. Следует помнить, что при патологии, первопричиной которой могут быть заболевания плевры и легких, необходимо использовать Мб и Мн суставов позвоночника и ребер (они описаны во вто-

рой части руководства), а уже потом применять специальные приемы Мб для органов грудной полости.

Мобилизация связки купола плевры путем общего вытягивания

Этот прием называется общим вытягиванием, потому что он вовлекает в движение большую часть тела, но это вытягивание может быть сфокусировано достаточно точно на заданный участок.

ИП пациента — сидя на краю стола. Врач стоит позади пациента, подложив согнутую ногу под его плечо. Пациент переносит всю тяжесть своего тела на эту своеобразную опору. Одной рукой врач фиксирует грудную клетку пациента, а другую руку кладет на голову (рис.107).



Рис. 107.

Техника. Врач подстраивается под ритм дыхания пациента и осуществляет ритмичное вытяжение связки в момент выдоха.

Мобилизация париетальной плевры путем вытягивания

В **ИП** пациент сидит, заложив правую руку за голову. Врач стоит сзади, левую руку помещает на грудную клетку пациента с левой стороны, а правую руку кладет на его голову (рис.108).

Техника. Во время выдоха пациента врач проводит боковое сгибание его туловища, тем самым, натягивая плевру. В зависимости от направления пассивных движений, которые проводит врач, можно осуществлять Мб париетальной плевры на заданных участках. Этот прием не вытягивает в прямом смысле плевру, а стимулирует ее.



Рис. 108.

Прием не следует проводить агрессивно — врач должен считаться с ощущениями пациента.

Мобилизация путем отклонения

Этот прием предусматривает следование движениям природной подвижности лечимых органов и тканей. Если подвижность органа нарушена, изменена, врач должен следовать ей сначала пассивно, а затем прогрессивно, отклоняя ее в правильном направлении. Этот прием можно использовать для лечения легких и средостения.



Рис. 109.

ИП пациента — лежа (рис. 109).

Техника. Врач накладывает руку на заданную область грудной клетки и улавливает ритм дыхания пациента. Упрощенно действия врача можно представить себе в виде следующей схемы: «слушание» — пассивное отклонение за органом — возврат в точку равновесия — прогрессивное отклонение в необходимом направлении — и снова «слушание». Цикл повторяется 5–6 раз.

Мобилизация отклонением с противонажатием

Принцип точно такой же, как в предыдущем приеме, только отклонение совмещается с нажатием на периферию лечимого органа. Этот прием используют для лечения спаек большой и малой борозд.

При воздействии на малую борозду фиксируются средняя и нижняя доли. Слушают верхнюю долю, затем отклоняют движение до точки равновесия, отпускают, отклоняя снова, чтобы восстановить нормальную подвижность.

При фиксации большой борозды следует фиксировать верхнюю и среднюю доли и отклонять нижнюю долю.

Техника состоит из нескольких этапов:

- 1) сначала врач слушает ложную подвижность;
- 2) затем он осуществляет небольшое натяжение вверх в направлении сегментарного верхушечного бронха (рис. 110,а);
- 3) после нескольких маятниковых движений врач определяет точку покоя, которая обычно находится в конце вдоха пациента (рис. 110,б);

- 4) далее врач облегчает нажим, и осуществляет движение в сторону нормальной физиологической подвижности путем отклонения (рис.110,в);
- 5) после нескольких движений вдоха-выдоха врач снова переходит к слушанию: верхняя доля должна осуществлять вращение вокруг своей вертикальной оси.

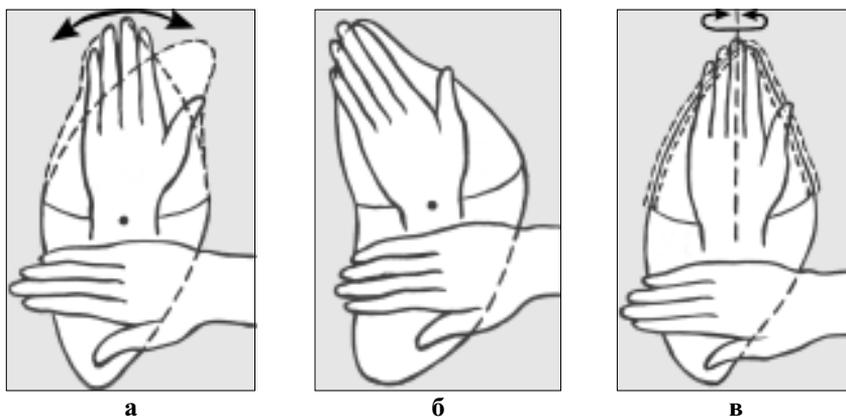


Рис. 110. Отклонение верхней доли легкого с противонажимом:
а – слушание и пассивное отклонение; *б* – нулевая точка;
в – активное отклонение и слушание.

Противонажим позволяет реализовать легкую Мб борозды по бронхиальной оси рукой, проводящей отклонение. Кроме того, это натяжение позволяет изолировать и акцентировать ложное маятниковое движение, центром которого является спайка.

Мобилизация подвешивающей связки купола плевры путем вытягивания

ИП пациента — лежа на спине. Врач одной рукой подхватывает голову пациента, а другой фиксирует дальнее плечо пациента (рис.111).

Техника. Врач плавно и ритмично проводит сгибание головы пациента, удерживая его за плечо (при выдохе осуществляется сгибание головы, при вдо-



Рис. 111.

хе движение прекращается). Сгибание проводится в течение 5–6 дыхательных экскурсий.

Мобилизация средостения путем вытягивания

ИП пациента — лежа на спине. Врач одной рукой подхватывает голову пациента, а другой фиксирует его грудину (рис.112).

Техника. Та же, что в предыдущем приеме.



Рис. 112.

Мобилизация диафрагмы при вертикальных фиксациях средостения

Фасции, перикардиальные связки и связки легкого могут быть поражены фиброзом. Диафрагмальный центр, подвешенный к этой апоневротико-сухожильной системе, теряет свою эластичность, необходимую для качественного дыхательного движения. Вдох еще больше повышает это вертикальное напряжение. Диафрагма постоянно находится в напряжении, образуется настоящий «узел», который следует освободить от напряжения.

Вариант 1. В ИП пациент сидит на краю стола, облокотившись спиной на врача, врач находит такое положение туловища пациента, при котором средостение и брюшные внутренние органы свободны (рис.113).

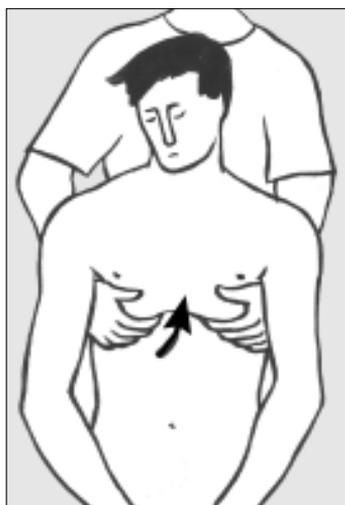


Рис. 113.

Техника. Предплечьями своих двух рук врач охватывает туловище пациента под грудной клеткой на уровне реберных хрящей и на уровне диафрагмы. В этом положении врач предплечьями сжимает грудную клетку пациента, а пальцы и кисти продавливают диафрагму во внутрь.

Иногда врач просит пациента акцентировать вдох, только сжимая грудную клетку. В таком случае происходит самокоррекция.

Вариант 2. ИП пациента — лежа на спине, под головой — высокая подушка, а его колени подтянуты к груди (рис.114).



Рис. 114.

Техника. Врач одной рукой фиксирует область диафрагмы, а другой проводит поворот туловища, надавливая на колени.

5.9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Происходит гармонизация всех связей и содержимого грудной полости. Внутреннему органу возвращается его жизнеспособность, подвижность, динамизм.

Все плевро-бронхо-легочные поражения можно вылечить такими приемами. Особенно хорошие результаты можно получить в детской практике при бронхитах, ринитах и фарингитах. Воздействие на средостение через грудину стимулирует вилочковую железу, что позволяет повысить иммунитет ребенка.

*«Одной техники мало, чтобы
создать врача и научить человека»
(А.С. Залманов)*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Чтобы успешно лечить, помимо знаний и опыта важна культура врача, умение анализировать и учиться на собственных ошибках.

Я не перестаю восторгаться возможностями и результативностью мануальной медицины. У меня много пациентов, которым удалось помочь в критических ситуациях: дети, которые избегли участи инвалидов, и женщины, которые познали счастье материнства и т.д. Эта область медицины, мне кажется, должна получить значительно более широкое применение в лечебной и оздоровительной практике.

Отношение к мануальной терапии как среди пациентов, так и среди врачей, неоднозначное: одни, как я, знают на практике уникальные ее возможности, а другие отрицают и утверждают о ее вредности. В этом руководстве я поделился опытом и знаниями, которые приобретались годами практической работы и преподавания.

Итак, мануальная медицина имеет богатый арсенал лечебных приемов, позволяющих восстановить состояние тканей, из которых наиболее известны:

- * мануальная терапия позвоночника;
- * мануальная терапия суставов;
- * мануальная терапия мышц;
- * мануальная терапия органов живота и таза;
- * мануальная терапия органов грудной клетки;
- * мануальная терапия головы и таза (сакрокраниальная терапия).

Специалист «работает» со всеми тканями человеческого организма, с подвижными системами и органами:

- * позвоночником и суставами;
- * внутренними органами;

- * костями черепа и таза;
- * мягкими тканями: мышцами, соединительной тканью, фасциями.

Всеми тканями живого организма можно манипулировать, на все можно влиять и воздействовать руками.

Приемы диагностики позволяют довольно точно определить состояние позвоночника, окружающих его тканей и внутренних органов. Диагностика включает в себя классические приемы исследований (опрос, осмотр, пальпацию и др.) и специальные мануальные приемы. Это помогает выявить проблемы уже на ранних этапах заболевания, когда сам пациент еще не замечает начавшихся нарушений.

Мануальная терапия хорошо сочетается с другими методами лечения, но ее положительно отличает уникальность, которая заключается в использовании механизмов, заложенных самой природой для оздоровления всего организма!

Еще одно важное замечание: *медицина — наука не точная, а экспериментальная!* На протяжении многолетней практики я на свой риск брался за лечение больных, от которых отказывались другие специалисты, и убедился, что удастся помочь многим людям даже тогда, когда положение оказывается отчаянным. Это позволило мне расширить круг показаний для использования мануальной терапии больным, которым назначено оперативное лечение, либо имеются последствия перенесенных операций, серьезных нарушений в педиатрии. Особое место эта область медицины занимает в замедлении процессов старения в пожилом возрасте. Важная задача мануальной терапии — *профилактическое лечение!* Банальное, едва заметное расстройство здоровья может стать причиной серьезных заболеваний. С помощью методов и приемов мануальной терапии удастся предупредить заболевание и полностью ликвидировать последствия.

Сеансы мануальной терапии желательно сочетать с массажем — в этом случае эффективность процедур повышается в несколько раз. Помимо этого, по окончании курса лечения врач должен научить пациента специальной гимнастике для закрепления результатов.

Главная задача этой медицины — вернуть человеческое тело к естественному, природному «чертежу». Обеспечить позвоночнику и суставам свободу и легкость во время движений, мышцам — упругость и пластичность, работоспособность, орган «уложить» на место, восстановить в тканях циркуляцию крови, лимфы и межтканевой жидкости, активизировать выведение из организма токсинов, повысить энергообмен, стимулировать защитные и резервные силы организма... Мануальный терапевт — это «скульптор» человеческого тела!

Все части и системы человеческого тела находятся во взаимозависимой и взаимообусловленной связи, все влияет на все по принципу часового механизма. Поэтому специалист мануальной терапии лечит не болезнь, а человека, всю совокупность его органов, всякую дисгармонию: болезненные зажимы в мышцах, несвободу во время движений, дискомфорт и боль в различных тканях, т.е. врач проводит комплексный (холистический) подход к организму как к единому целому, и лечение происходит благодаря удивительной способности организма к самокоррекции, саморегуляции. Специалист находит лишь способы и методы «внедриться» в организм, вызывая у него ответную реакцию.

Удивительно, но даже плохое владение техникой приемов, грубое и неоправданное применение силовых методов, вынуждает организм реагировать, и результат лечения может оказаться положительным. Тело — это самоналаживающаяся система, оно лечит само себя, не нуждаясь в докторах и лекарствах, если этот механизм исправен и налажен. Но порой у организма не хватает внутренних резервов, тогда на помощь ему должен прийти врач, понимающий тело и умеющий с ним работать.

Мануальные приемы вызывают соответствующие рефлекторные реакции организма, происходит мобилизация защитных, резервных сил организма, способствуя восстановлению и укреплению здоровья. Простой ручной контакт вызывает глубокие и длительные последствия. Кроме механических воздействий, которые способствуют восстановлению подвижности органа, его работоспособности, ручные стимулы возбуждают мозжечок и различные мозговые центры, отражаясь на ретикулярной формации. Это возбуждает некоторые гормональные

продукты мозга: эндоморфины, серотонин, допамин и другие. А эти гормоны, в свою очередь, стимулируют другие гипоталамические, гипофизарные, тироидальные центры и надпочечники, возбуждая организм как часовой механизм (движение в одной шестеренке вовлекает в работу весь механизм). *В конечном счете, ручные воздействия повышают тканевой метаболизм, обновляя и омолаживая организм, замедляют процессы старения.*

Причин и провоцирующих факторов для заболеваний много, я бы сказал, у большинства заболеваний мультифакториальная природа:

- * травмы и микротравмы, иногда даже незаметные,
- * патологические роды,
- * физические и психические перегрузки,
- * подавленные эмоции,
- * переохлаждение,
- * неправильное питание, побочные действия лекарственных препаратов,
- * отравления,
- * перенесенные операции, инфекционные заболевания,
- * наследственные болезни.

В результате многообразных провоцирующих факторов ухудшаются упруго-вязкие свойства тканей, нарушается в них циркуляция крови, лимфы и межтканевой жидкости, возникает гипоксия. Регуляционные способности организма ослабевают, либо утрачиваются, организм преждевременно стареет, органы и ткани начинают функционировать неправильно и изнашиваться. И чем меньше организм может адаптироваться, тем ярче проявляется клиническая картина заболевания. Ограниченная или «испорченная подвижность» отрицательно влияет на окружающие ткани органа и, как следствие — возникновение новых нарушений. Иногда банальный, незначительный сбой, может стать причиной очень серьезного заболевания. Руки опытного специалиста «находят» и «слышат» нарушения и позволяют внести соответствующие коррекции, а во многих случаях направить организм к естественному восстановлению.

В результате профессионального и качественно проведенного лечения:

- * в теле появляется естественность и свобода движений;
- * возвращается вкус к жизни;
- * восстанавливаются силы, работоспособность;
- * исчезают боли;
- * нормализуется сон;
- * повышается работоспособность;
- * улучшается самочувствие и настроение пациента;
- * фигура приобретает гармоничные формы.

Возможные реакции организма на лечение:

- * обострение заболевания;
- * головокружение и слабость;
- * околообморочное состояние;
- * самая разная картина вегетативных реакций (потливость, тошнота, дрожь, повышение артериального давления, сонливость и др.).

Ошибки в мануальной терапии органов живота, таза и грудной клетки:

- * грубая техника и «неумелые руки»;
- * передозировка по времени;
- * решение многих задач за один сеанс;
- * неоправданное агрессивное лечение;
- * неучет индивидуальных особенностей пациентов (реактивности организма);
- * неправильный (повышенный или заниженный) ритм;
- * отсутствие полного клинического обследования;
- * преодоление болевых реакций пациента.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Башняк В.В. Мануальная терапия живота. — Луцк: Надстирья, 1993.

Огулов А.Т. Висцеральная хиропрактика в старорусской медицине или мануальная терапия внутренних органов. — Москва: Латард, 1994.

Чиа Мантэк и Чиа Мэниван. Ци ней-цзан (Массаж внутренних органов). — Киев: София, 1977.

Jenn Plerre Barral и Plerre Mercier. Manipulations viscerales. — Paris, 1977.

Содержание

От автора 4

Часть I. Современные и традиционные аспекты массажа

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МАССАЖЕ	7
1.1. История массажа	7
1.2. Системы и классификация массажа	12
1.3. Действие массажа на организм человека	16
1.4. Показания и противопоказания к массажу	23
1.5. Общие и гигиенические требования к массажисту и пациенту	25
1.6. Организация рабочего места массажиста	27
1.7. Условия, позволяющие сделать массаж приятным и полезным	28
1.8. Использование масел	30
1.9. Дозировка массажа	30
2. ТЕХНИКА МАССАЖА	31
2.1. Инструмент массажиста	32
2.2. Определение и сущность технических приемов массажа	34
2.3. Разновидности и техника основных приемов массажа	35
2.4. Разновидности и техника вспомогательных приемов массажа	37
2.5. Некоторые методические рекомендации	40
3. ДИАГНОСТИКА	42
3.1. Физиологические основы рефлекторных изменений	42
3.2. Виды рефлекторных изменений	44

3.3. Поиск, выявление и распознавание рефлекторных изменений ..	46
3.4. Примеры клинических проявлений рефлекторных изменений ..	49
3.5. Объяснение рефлекторных явлений	52
4. СЕГМЕНТАРНО-РЕФЛЕКТОРНЫЙ МАССАЖ	55
4.1. Соединительно-тканый массаж	55
4.2. Периостальный массаж	110
4.3. Сегментарный массаж	117
4.4. Выводы	124
5. ТОЧЕЧНЫЙ МАССАЖ	125
5.1. Топография меридианов и точек	125
5.2. Принципы и правила использования точечного массажа	140
5.3. Поиск и нахождение точек	140
5.4. Систематизация точек	141
5.5. Техника точечного массажа	141
5.6. Правила практического усвоения точек	144
5.7. Показания для использования точек при некоторых заболеваниях	144
5.8. Точечный самомассаж	146
6. ОРИГИНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ МАССАЖА	153
6.1. Массаж болезненно-мышечных уплотнений	153
6.2. Линейный массаж	161
6.3. Массаж по методу И. Рольф	166
6.4. ПеркуSSIONный массаж	168
6.5. Баночный массаж	169
6.6. Рефлекторный массаж стоп	174
6.7. Массаж с помощью массажеров	178

6.8. Массаж льдом	187
6.9. Массаж медом	188
7. ПЛАНЫ И СХЕМЫ МАССАЖА	189
8. МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ЛЕЧЕБНОМУ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМУ МАССАЖУ	197
9. ЛЕЧЕБНИК ИЛИ МАССАЖ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	203
Приложение	216
Рекомендуемая литература	221

Часть II. Мануальные техники и методы для оздоровления и лечения позвоночника, суставов и мышц

Введение	224
1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПОЗВОНОЧНИКА	225
1.1. История мануальной терапии	225
1.2. Показания и противопоказания для мануальной терапии	227
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ	229
2.1. Терминология	229
2.2. Мобилизация	231
2.3. Постизометрическая релаксация	233
2.4. Манипуляция	234
3. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПОЗВОНОЧНИКА	237
3.1. Анатомо-физиологические особенности и биодинамика позвоночника	237
3.2. Общие принципы диагностики и исследования позвоночника	242

3.3. Анатомо-физиологические особенности шейного отдела позвоночника	249
3.4. Анатомо-физиологические особенности грудного отдела позвоночника	264
3.5. Анатомо-физиологические особенности поясничного отдела позвоночника	275
3.6. Анатомо-физиологические особенности крестцового отдела позвоночника	289
3.7. Анатомо-физиологические особенности копчика	299
4. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ СУСТАВОВ	303
4.1. Плечевой сустав	304
4.2. Локтевой сустав	314
4.3. Лучезапястный сустав	321
4.4. Тазобедренный сустав	328
4.5. Коленный сустав	334
4.6. Стопа	340
5. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЛЕЧЕНИЯ МЫШЦ	349
5.1. Постизометрическая релаксация мышц шеи	350
5.2. Постизометрическая релаксация мышц верхних конечностей и плечевого пояса	354
5.3. ПИР мышц грудного и поясничного отделов позвоночника ...	364
5.4. Постизометрическая релаксация мышц тазового пояса	366
5.5. Постизометрическая релаксация мышц нижних конечностей .	369
6. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ВИСОЧНО-ЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА И МЫШЦ ЛИЦА	375
6.1. Анатомо-физиологические особенности височно-челюстного сустава	375

6.2. Мобилизация височно-челюстного сустава	378
6.3. ПИР мышц лица	380
7. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ	383
7.1. Возможные реакции организма на лечение	383
7.2. Дозировка сеансов мануальной терапии	384
7.3. Ошибки и осложнения в мануальной терапии	384
7.4. Правила мануальной терапии	386
Рекомендуемая литература	388

Часть III. Мануальная терапия внутренних органов (висцеральная мануальная терапия)

Предисловие	391
Введение	392
1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ	393
1.1. История мануальной терапии внутренних органов	395
1.2. Показания и противопоказания к висцеральной мануальной терапии	396
1.3. Теоретические основы висцеральной мануальной терапии ..	397
1.4. Физиология полости живота и таза	402
1.5. Нарушение висцеральной подвижности	411
2. ТЕХНИКА ПРИЕМОВ	417
2.1. Методические особенности исполнения технических приемов	419
2.2. Стандартные положения пациента и врача во время диагностики и лечения	420
3. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ	421

3.1. Методические особенности лечения	421
3.2. Диагностика	424
3.3. Подготовительная часть сеанса	425
4. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ОРГАНОВ ЖИВОТА И ТАЗА ..	429
4.1. Желудок	429
4.2. Тонкий кишечник	441
4.3. Толстый кишечник	450
4.4. Печень	463
4.5. Желчный пузырь	476
4.6. Поджелудочная железа	485
4.7. Почки	493
4.8. Мочевой пузырь	516
4.9. Мануальная терапия женской половой сферы	526
5. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ..	555
5.1. Анатомия и топография органов грудной полости	555
5.2. Связи органов грудной полости	560
5.3. Средства соединения легких и сердца	561
5.4. Физиология движения	563
5.5. Фиксации	565
5.6. Показания	568
5.7. Диагностика и способы исследования	568
5.8. Мобилизация	571
5.9. Результаты лечения	576
Заключение	577
Рекомендуемая литература	582

Коротко о мануальной медицине

Мануальная терапия (МТ) имеет богатый арсенал лечебных приемов, позволяющих восстановить состояние тканей. Его основными методами являются: постизометрическая релаксация мышц, мобилизация и манипуляция. Все большее распространение получают техники, основанные на современных разработках в нейрофизиологии. Они безопасны и используют способности организма к саморегуляции. К ним относятся: миофасциальное растяжение, мышечно-энергетические техники, сакрокраниальная терапия.

К механическим нарушениям относятся изменения эластичности мягких тканей (кожи, подкожной клетчатки, мышц, связок и сухожилий), подвижности суставов.

Специалист работает со всеми тканями человеческого организма, с подвижными системами и органами: позвоночником и суставами, внутренними органами, с костями черепа и таза, с мягкими тканями — мышцами, соединительной тканью, фасциями.

МТ — не панацея, поэтому грамотный мануальный терапевт должен уметь провести дифференциальную диагностику, учитывая временные или абсолютные противопоказания для использования этого метода. Нет лечения без опасности, и для мануальной медицины действует тот же закон: «не навреди!».

Мануальный терапевт это «скульптор» человеческого тела! Сеансы МТ желательно сочетать с массажем и специальными гимнастическими упражнениями; в этом случае эффективность процедур повышается в несколько раз. Для закрепления результатов мануального лечения гимнастика просто необходима!

Главная задача этой медицины — вернуть человеческое тело к естественному, природному «чертежу». Обеспечить позвоночнику и суставам — свободу и легкость во время движений, мышцам — упругость и пластичность, работоспособность, орган — «уложить» на место, восстановить в тканях циркуляцию крови, лимфы и межтканевой жидкости, активизировать выведение из организма токсинов,

повысить энергообмен, стимулировать защитные и резервные силы организма.

Все части и системы человеческого тела находятся во взаимозависимой и взаимообусловленной связи, все влияет на все по принципу часового механизма! Поэтому специалист мануальной медицины лечит не болезнь, а человека, всю совокупность его организма, любую дисгармонию. Исцеление же происходит благодаря уникальной способности организма к самокоррекции, саморегуляции, и специалист находит лишь способы и методы внедриться в организм, вызвать у него ответную (защитную) реакцию.

Приемы мануальной терапии воздействуют на: мобильность и подвижность органов и систем, циркуляцию жидкостей (лимфу, кровь, межтканевую жидкость), гормональные и химические продукты, локально-генеральный иммунитет, психику.

Причин и провоцирующих факторов для заболеваний много:

- травмы и микротравмы, иногда даже незаметные;
- патологические роды;
- физические и психические перегрузки;
- подавленные эмоции;
- переохлаждение;
- ошибки питания, побочные действия лекарственных препаратов;
- отравления;
- перенесенные операции, инфекционные заболевания;
- плохая наследственность;
- сенсорный «голод».

Как выбрать хорошего специалиста? Хорошая репутация остается важным критерием при выборе того, к кому пойти на лечение: личное обаяние, профессионализм, подтвержденный соответствующими документами и опытом работы. Хороший специалист: внимателен, наблюдателен, умеет слушать, не спешит с выводами, ответственен за

результат лечения, ведет учет, не самонадеян, всегда хороший психолог, виртуозно владеет техникой приемов.

Длительность лечения определяется индивидуально. Это зависит от реактивности всего организма, от сложности, продолжительности заболевания и насколько глубоко произошли изменения в организме. Есть пациенты, которых я называю «талантливыми» больными, уже через 2–3 сеанса у них наступает значительное улучшение самочувствия, но большинство пациентов реагируют так: 1–3 сеанса вызывает некоторое обострение или ухудшение самочувствия, но к седьмому сеансу обычно уже хорошо себя чувствуют. Для закрепления лечения практика показывает, что следует повторить курс через 2–3 недели.

Наиболее «трудными» являются больные (их примерно 15–20 %), у которых улучшение наступает не сразу, а через некоторое время после окончания курса лечения. Для таких больных необходимо суммировать лечебные раздражители на протяжении 12–15 сеансов, результат лечения, как правило, наступает через 10–15 дней после окончания лечебного курса, но важно набраться терпения и довести лечение до конца. Иногда курс следует проводить дробно по 5–7, через 7–10 дней перерыва.

Один сеанс длится от 40 мин до 1,5 ч, опять же в зависимости от тяжести и сложности нарушений и возраста больного. Что касается оздоровительного массажа, то если есть желание и позволяют финансы, его можно делать хоть каждый день.

В результате грамотного и качественно проведенного лечения:

- в теле появляется естественность и свобода движений;
- возвращается вкус к жизни;
- восстанавливаются силы, работоспособность;
- улучшается настроение;
- улучшается сон;
- фигура приобретает гармоничные формы.

Будьте благословенны и здоровы!

Дубровский Сергей Владимирович

**ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО
ПО МАНУАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЕ**

Набор и верстка С. Дубровский
Редактор Н. Кузнецова
Корректор Т. Войтенко и Н. Бойцова
Художники Д. Бокарева, Г. Чернышева, Н. Лякина

«Светлый СТАН»

ЛР № 066751 от 14.07. 1999 г.
109559, Москва, а/я 102, Кузнецовой Н.Н.

тел. 358-66-19
E-mail: dub-0649@aha.ru

Подписано в печать 02.10.2002 Формат 70х100 $\frac{1}{16}$. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Объем 37 печ. л. Тираж 3000 экз.
Отпечатано с готовых диапозитивов в типографии ИПО Профиздат
109044, Москва, Крутицкий вал, 18