

## Диагностика соматических дисфункций легких и плевры

### Диагностика соматических дисфункций нарушения мобильности легких

*Исходное положение пациента:* лежа на спине.

*Исходное положение врача:* сидя у изголовья.

Для определения мобильности верхних долей легких основания ладоней врач располагает на передней поверхности грудной клетки, чуть ниже ключиц (рис. 3.31). Врач определяет наличие и симметричность движения наружной-внутренней ротации вокруг вертикальной оси, оценивает частоту, силу, амплитуду подвижности и сектора натяжения.

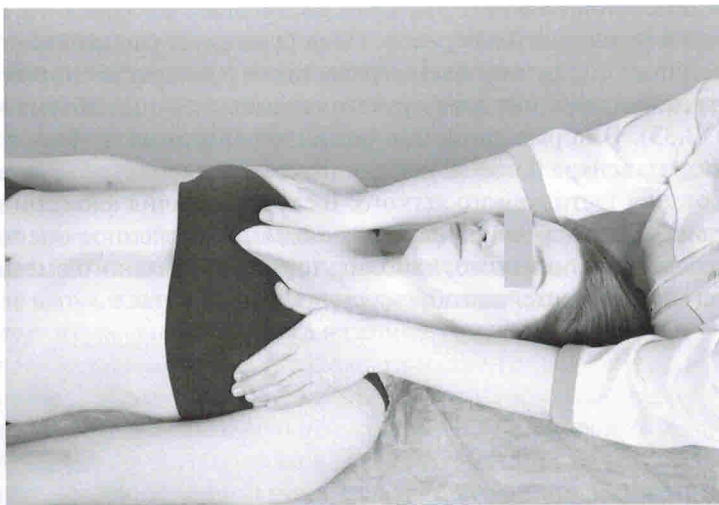


рис. 3.31. Расположение рук врача во время выполнения тестирования мобильности верхних долей легких

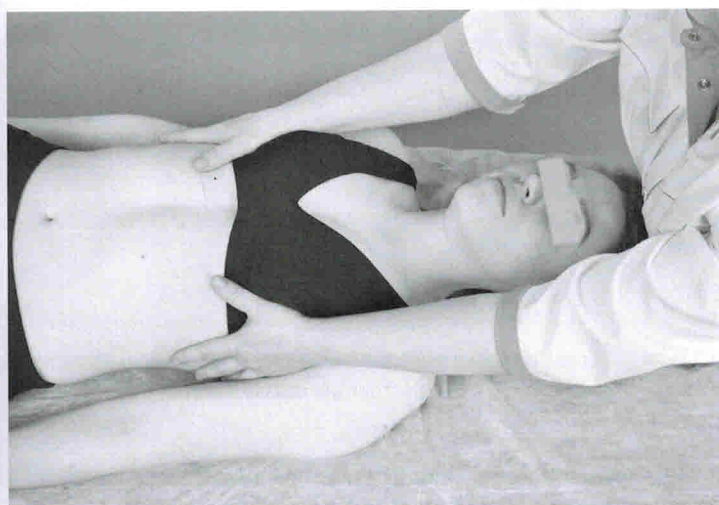


рис. 3.32. Расположение рук врача во время выполнения тестирования мобильности нижних долей легких

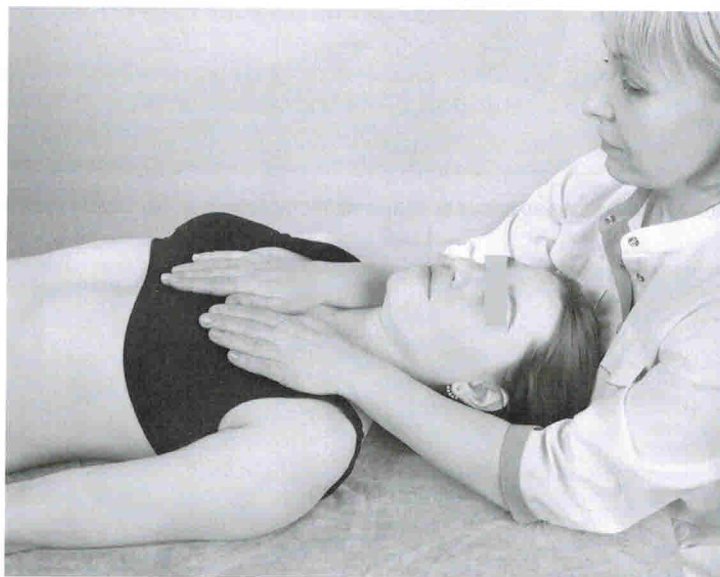
Для определения мобильности нижних долей легких врач устанавливает обе руки по передней подмышечной линии на уровне средних ребер таким образом, чтобы средние подмышечные линии проходили через первые межпальцевые промежутки кисти рук как бы охватывают нижние доли с учетом направления их осей движения (рис. 3.32). Врач определяет наличие и симметричность движения в наружную и внутреннюю ротацию, оценивает его частоту, силу, амплитуду и вектора натяжения.

### **Диагностика соматических дисфункций нарушения мобильности легких, обусловленной фиксацией связки-ракетки**

*Исходное положение пациента:* лежа на спине.

*Исходное положение врача:* сидя у изголовья пациента.

Ладонные поверхности обеих рук врач располагает на передней поверхности грудной клетки в проекции II–IV ребер. Одна рука врача расположена в проекции грудины и оценивает смещение объема средостения в момент респираторного вдоха пациента, в эту же фазу дыхания другая рука оценивает смещение объема тестируемого легкого (рис. 3.33). В норме движения разнонаправленные: в фазу торакального вдоха происходит вентральное и цефалическое смещение объема средостения и наружная ротация тестируемого легкого. В случае наличия фиксации ощущается либо отсутствие движения, либо совместное однонаправленное смещение тканей в проекции средостения и легкого, либо отсутствие латерального смещения тканей в проекции легкого относительно объема средостения.



**Рис. 3.33.** Расположение рук врача во время выполнения тестирования мобильности легких при подозрении на наличие рестрикции связки-ракетки

**Видеофильм 3.8 «Тестирование мобильности легких при подозрении на наличие рестрикции связки-ракетки»**



### Диагностика соматических дисфункций нарушения мобильности легких, обусловленной фиксацией связок купола плевры

Связки купола плевры ориентированы и функционируют в трех плоскостях. Вертебрально-плевральная связка расположена в сагиттальной плоскости от передней поверхности тел позвонков  $C_{VI}$ — $Th_1$  к переднему отделу купола плевры. Поперечно-плевральная связка расположена во фронтальной плоскости, идет от поперечных отростков позвонков  $C_{VI}$ — $VII$  к куполу плевры. Реберно-плевральная связка расположена в горизонтальной плоскости, идет сзади от позвоночного конца I ребра к задней части купола плевры.

Признаки соматической дисфункции связок купола плевры:

- ▶ ограничение латерофлексии и ротации шейно-грудного перехода;
- ▶ наличие фасциального натяжения в сторону верхней грудной апертуры при тестировании мобильности и мотильности легких;
- ▶ ригидность тканей в проекции верхней грудной апертуры со стороны предполагаемой дисфункции.

*Специфический диагностический тест* — тест боковой трансляции позвонка  $C_{VI}$  на вдохе.

В норме не происходит трансляции позвонка  $C_{VI}$  в фазу респираторного вдоха. При нормальном функционировании происходит легкое опускание купола плевры в самом начале вдоха, а затем билатеральное удержание его связками купола плевры.

*Исходное положение пациента:* лежа на спине.

*Исходное положение врача:* сидя у изголовья пациента.

Врач устанавливает подушечки пальцев обеих рук на боковые поверхности тела позвонка  $C_{VI}$  (на этом уровне самое большое количество прикреплений связок), просит пациента глубоко вдохнуть, оценивая наличие трансляции позвонка  $C_{VI}$  (рис. 3.34). При существующем одностороннем натяжении (ретракции) связок купола плевры,



Рис. 3.34. Расположение рук врача во время выполнения тестирования мобильности легких при подозрении на наличие рестрикции связок купола плевры (специфический тест боковой трансляции позвонка  $C_{VI}$  на вдохе)

во время торакального вдоха, возникает асимметричная сила, действующая на плеврок  $C_{VI}$ , вызывающая его гомолатеральную боковую трансляцию. Сторона боковой трансляции будет являться стороной дисфункции.

### Диагностика соматических дисфункций нарушения мобильности легких, обусловленной наличием спаек плевральных синусов

Признаки наличия плевральных спаек:

- ▶ ограничение мобильности и мотильности легких;
- ▶ наличие соматических дисфункций нижних ребер (ограничение вдоха) и диафрагмы.



### Коррекция соматических дисфункций легких и плевры

#### Техники коррекции нарушений мобильности легких, обусловленной фиксацией связки-ракетки

*Исходное положение пациента:* лежа на спине.

*Исходное положение врача:* стоя у противоположного от стороны дисфункции надплечья пациента.

Положение рук врача: перекрестный контакт с грудной клеткой пациента областями гипотенаров обеих рук в проекции находящейся в дисфункции связки-ракетки (рис. 3.35).

*Техника коррекции:* врач пальпаторно выходит на уровень связки, одной рукой фиксирует ткани в проекции средостенной плевры на уровне латерального (со стороны дисфункции) края грудины, другой рукой смещает ткани в проекции корня легкого удаленно и латерально (по ходу главного бронха), после достижения барьера врач просит пациента сделать глубокий плавный вдох и резкий кашлевой толчок. Ретестирование



Рис. 3.35. Расположение рук врача во время выполнения техники коррекции соматической дисфункции фиксации связки-ракетки

Видеофильм 3.9 «Техника коррекции соматических дисфункций нарушения мобильности легких, обусловленной фиксацией связки-ракетки»



## Техника коррекции нарушений мобильности легких, обусловленной фиксацией связок купола плевры

*Исходное положение пациента:* сидя на кушетке.

*Исходное положение врача:* стоя со стороны спины пациента.

Перед началом выполнения техники коррекции необходимо убедиться в отсутствии соматической дисфункции первого ребра и напряжения лестничных мышц стороны коррекции. Врач одну руку располагает на теменной области головы пациента с целью осуществления дальнейших манипуляций, подушечки пальцев второй руки располагает в проекции связок купола плевры.

1. Зафиксировав плевральное прикрепление вертебрально-плевральной связки, врач осуществляет латерофлексию и ротацию головы пациента в противоположную от связки сторону; осуществляет тракцию плеврального прикрепления связки латеральном направлении. Пациент совершает форсированные вдох-выдох (или кашляет), врач, ощущая натяжение связки, прогредиентно увеличивает параметры натяжения.

2. Зафиксировав плевральное прикрепление поперечно-плевральной связки, врач осуществляет латерофлексию головы пациента в противоположную сторону и dorsальное натяжение плеврального прикрепления связки. Пациент совершает форсированные вдох-выдох (или кашляет), врач, ощущая натяжение связки, прогредиентно увеличивает параметры натяжения.



Рис. 1.55. Расположение рук врача во время выполнения техники коррекции соматической дисфункции рестрикции реберно-плевральной связки

#### 4.4.2. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций печени



**Мобильность печени.** В норме во время торакального вдоха происходит

- 1) флексия — ось лежит между двумя треугольными связками;
- 2) правая латерофлексия вокруг переднезадней оси, проходящей через верхнюю треугольную связку печени;
- 3) внутренняя ротация — ось проходит через нижнюю полую вену.

Совокупность движений во всех трех плоскостях создает сложное результирующее движение печени, легко распознаваемое вследствие большой амплитуды. Во время торакального вдоха суммарная ось направлена к левому тазобедренному суставу. Во время торакального выдоха направление движения носит противоположный характер, но осуществляется по тем же осям.

**Мотильность печени.** Оси движения мотильности совпадают с осями движения печени в мобильности. В фазу экспир — определяется движение к средней линии (результатирующая — к левому тазобедренному суставу), в фазу инспир — обратное движение от средней линии. В норме фазы равны по амплитуде, продолжительности, качеству движения. Частота нормального ритма — 7–8 движений в минуту.

#### Диагностика нарушений мобильности печени

##### Пассивное тестирование мобильности печени

*Исходное положение пациента:* лежа на спине.

*Исходное положение врача:* справа сбоку от пациента, на уровне его грудной клетки, обращаясь лицом к нижним конечностям пациента.

Ладонные поверхности кистей рук врача располагаются в области проекции печени на переднюю поверхность тела пациента таким образом, что I пальцы обеих кистей рук находятся в проекции серповидной связки печени и ориентированы по направлению к пупку (рис. 4.28). Врач пальпаторно выходит на уровень тестирования

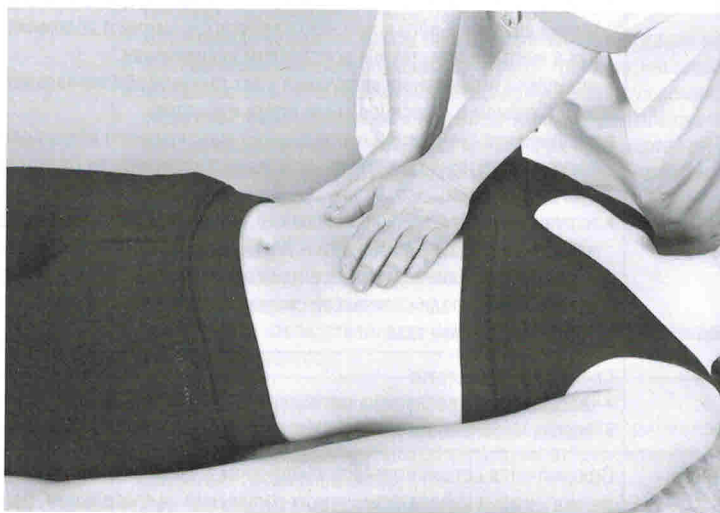


Рис. 4.28. Положение рук врача при пассивном тестировании мобильности печени

мобильности печени и оценивает наличие и амплитуду подвижности печени в фазах торакального дыхания пациента. Сначала оценивается результирующая ось мобильности печени, в случае наличия отклонения результирующей от нормы проводится тестирование по каждой оси в отдельности.



#### Видеофильм 4.1 «Пассивное тестирование мобильности печени»

#### Активное тестирование мобильности печени

*Исходное положение пациента:* сидя на кушетке.

*Исходное положение врача:* стоя за спиной пациента. Левая нижняя конечность врача (стопой или коленом) располагается на кушетке и плотно прижата к левой боковой поверхности туловища пациента.

Кисти обеих рук врача ульнарной поверхностью, предварительно создав запас мягких тканей передней брюшной стенки пациента, погружаются в правую подреберную область пациента (рис. 4.29). Врач своим корпусом создает небольшую



Рис. 4.29. Исходное положение рук врача при активном тестировании мобильности печени

флексию тела пациента с целью более глубокого погружения в ткани, затем возвращает пациента в нейтральное положение.



#### Видеофильм 4.2 «Активное тестирование мобильности печени»

Ладонные поверхности кистей рук врача располагаются в правой подреберной области пациента.

1. Врач оценивает наличие напряжения или болезненности в проекции желчного пузыря.

2. Затем врач оценивает возможность смещения печени в цефалическом направлении, которая контролируется эластичностью серповидной и круглой связок печени: ладонная поверхность правой руки врача располагается в проекции серповидной связки в правом подреберье, I палец левой руки врач устанавливает над пупочным кольцом, предварительно создав кредит мягких тканей передней поверхности брюшной стенки пациента. Пальпаторно выйдя на уровень связки, врач производит ее натяжение (фиксирует одно прикрепление связки и смещает другое). В норме связки эластичны и безболезненны.

3. Затем врач оценивает возможность смещения печени в каудальном направлении, которая контролируется эластичностью венечной связки печени. Не теряя пальпаторный контакт с тканями в подпеченочной области пациента, врач своим корпусом из нейтрального положения пациента производит экстензию тела пациента, оценивая эластичность венечной связки печени. Вторым этапом из нейтрального положения врач осуществляет низкоамплитудное высокоскоростное смещение пальпируемых тканей в цефалическом направлении («подбрасывание»). При наличии рестрикции венечной связки печени врач ощутит симметричное двустороннее ограничение возвращения тканей в исходное положение.

4. Следующим шагом является тестирование эластичности треугольных связок печени, определяющих возможность латеро-латерального смещения органа.

5. Ладонные поверхности кистей рук врач располагает в правой подреберной области пациента. Из нейтрального положения пациента врач осуществляет шифт/трансляцию корпуса пациента влево для определения эластичности правой треугольной связки и шифт/трансляцию корпуса пациента вправо с целью оценки эластичности левой треугольной связки печени. Существует второй способ определения эластичности треугольных связок печени: врач осуществляет низкоамплитудное высокоскоростное смещение пальпируемых тканей в цефалическом направлении («подбрасывание»). При наличии рестрикции правой треугольной связки печени врач ощутит асимметричное ограничение возвращения тканей в исходное положение справа, при наличии рестрикции левой треугольной связки печени врач ощутит асимметричное ограничение возвращения тканей в исходное положение слева.

6. Затем врач выполняет оценку эластичности печеночно-желудочной связки, определяющей возможность смещения печени в векторе латерально и цефалически (к правому плечевому суставу). Подушечки пальцев левой руки (тестирующей) врач располагает в проекции малой кривизны желудка чуть ниже мечевидного отростка грудины. Не теряя пальпаторный контакт с тканями в подпеченочной области пациента правой рукой, врач своим корпусом из нейтрального положения пациента производит



экстензию и ротацию тела пациента вправо (вектор латероцефалический — к правому плечевому суставу), оценивая эластичность печеночно-желудочной связки.



## Коррекция нарушений мобильности печени

### Техника коррекции соматических дисфункций венечной связки печени в положении пациента сидя

*Исходное положение пациента:* сидя на кушетке.

*Исходное положение врача:* стоя за спиной пациента. Левая нижняя конечность (стопой или коленом) расположена на кушетке и плотно прижата к левой боковой поверхности туловища пациента.

Кисти обеих рук врача ульнарной поверхностью, предварительно создав кредит мягких тканей передней брюшной стенки пациента, погружаются в ткани в правой подреберной области пациента (рис. 4.30). Врач своим корпусом создает небольшую флексию тела пациента с целью более глубокого погружения в ткани, затем возвращает пациента в нейтральное положение.

Ладонные поверхности кистей рук врача располагаются в правой подреберной области пациента. Врач своим корпусом из нейтрального положения пациента



Рис. 4.30. Положение рук врача при выполнении техники коррекции соматической дисфункции венечной связки печени в положении пациента сидя

производит экстензию тела пациента до барьера. Выбрав необходимые параметры для коррекции, врач выполняет непрямую низкоскоростную технику коррекции. Критерием окончания техники коррекции будет являться ощущение изменения качества подвижности тканей. Техника коррекции заканчивается на фазе торакального вдоха пациента. По окончании коррекции проводится ретестирование.

Видеофильм 4.3 «Техника коррекции соматической дисфункции венечной связки печени в положении пациента сидя»



### Техника коррекции соматических дисфункций серповидной и круглой связки печени в положении пациента сидя

*Исходное положение пациента:* сидя на кушетке.

*Исходное положение врача:* стоя за спиной пациента. Левая нижняя конечность врача (стопой или коленом) расположена на кушетке и плотно прижата к левой боковой поверхности туловища пациента.

Кисти обеих рук врача ульнарной поверхностью, предварительно создав крепит мягких тканей передней брюшной стенки пациента, погружаются в ткани в правой



Рис. 4.31. Положение рук врача при выполнении техники коррекции соматической дисфункции серповидной и круглой связок печени в положении пациента сидя