

Цель обследования больного с патологией лёгких

Определение преимущественной локализации процесса:

дыхательные пути,
паренхима лёгких,
плевра.

Схема исследования больных с заболеваниями органов дыхания

1 этап. Субъективное исследование (расспрос больного):

1. Жалобы.
2. Anamnesis morbi.
3. Anamnesis vitae.

2 этап. Объективное исследование:

1. Общий осмотр.
2. Осмотр грудной клетки.
3. Пальпация грудной клетки.
4. Перкуссия грудной клетки.
5. Аускультация легких.
6. Исследование других органов и систем (клиническое).
7. Лабораторные методы исследования.
8. Инструментальные методы исследования (спирография, рентгенография)

Жалобы

Основные

- одышка (*dispnoe*),
- кашель (*tussis*),
- выделение мокроты (*sputum*),
- кровохарканье (*haemoptoe*),
- боль (*dolor*).

Общие

- головная боль,
- повышение температуры,
- озноб,
- потливость,
- слабость,
- недомогание,
- снижение аппетита и др.

Одышка — по происхождению может быть:

- за счет нарушения функции дыхательного аппарата;
- за счет патологии сердечно-сосудистой системы;
- за счет нарушения транспортной функции крови;
- за счет патологии ферментов дыхательного цикла Кребса органов и тканей;
- черепно-мозговая травма (центрального генеза).

Одышка при нарушении функции дыхательного аппарата может быть в результате следующих причин:

- со стороны дыхательных путей — препятствие для прохождения воздуха;
- со стороны легочной ткани — уменьшение площади дыхательной поверхности легких, снижение эластичности легочной ткани;
- со стороны плевры — скопление жидкости в плевральной полости, спайки между париетальным и висцеральным листками плевры;
- со стороны дыхательных мышц — слабость, парез или спазм;
- со стороны грудной клетки — окостенение хрящей, уменьшение ее подвижности, перелом ребер.

По своему характеру легочная одышка может быть:

- ***инспираторная*** (затруднен вдох); характерна для механического препятствия в верхних дыхательных путях (нос, глотка, гортань, трахея). Дыхание при этом замедлено, и при выраженном сужении дыхательных путей вдох становится громким (стридорозное дыхание).
- ***экспираторная*** одышка (затруднен выдох), наблюдается при уменьшении эластичности легочной ткани (эмфизема легких) и при сужении мелких бронхов (бронхиолит, бронхиальная астма).
- ***смешанная*** одышка (затруднены обе фазы дыхательных движений), из-за уменьшения площади дыхательной поверхности (при воспалении легкого, отеке легкого, сдавлении легкого извне — гидроторакс, пневмоторакс).

- Очень сильная, граничащая с асфиксией одышка называется удушьем
- Удушье, наступающее приступами, называется астмой.

Кашель (tussis) — представляет собой сложнорефлекторный акт, возникающий как защитная реакция при скоплении в гортани, трахее, бронхах секрета — мокроты, крови, либо при попадании в них инородных тел.

- Кашель является важным защитным механизмом очищения бронхов от избыточно накопившегося секрета.
- Он возникает при раздражении рецепторов блуждающего нерва в кашлевых рефлексогенных зонах слизистой оболочки гортани, голосовых связок, бифуркации трахеи и областей деления крупных и средних бронхов.
- В мелких бронхах рецепторов кашлевого рефлекса нет.

- Механизм кашлевого толчка сводится к глубокому вдоху с последующим внезапным и усиленным выдохом, причем начало выдоха происходит при закрытой голосовой щели.

Кашлевой толчок — это “воздушный выстрел через суженную голосовую щель”.

По тембру кашель может быть:

- короткий и осторожный кашель, обычно сопровождающийся болезненной гримасой (*сухой плеврит, начало крупозной пневмонии*);
- лающий кашель (*набухание ложных голосовых связок, сдавление трахеи опухолью или зобом, поражение гортани, истерия*);
- сиплый кашель (воспаление голосовых связок);
- беззвучный кашель (*изъязвление голосовых связок, отек голосовых связок, резкая общая слабость*);

По характеру кашель может быть:

- **сухой** *(без выделения мокроты);*
- **влажный** *(с мокротой)*

Кашель по времени появления:

- утренний (хроническое воспаление верхних дыхательных путей) — кашель “при умывании”;
- вечерний (бронхиты, пневмония);
- ночной — связан с ночным повышением тонуса блуждающего нерва (туберкулез легких, увеличение бронхопульмональных лимфоузлов);

Кашель по условиям возникновения:

- кашель, возникающий при перемене положения тела, — наблюдается при наличии в легком полости (*бронхоэктатическая болезнь, абсцесс, гангрена легкого, кавернозный туберкулез*) — содержимое полости в определенном положении выделяется в бронх и откашливается (*обращая внимание на то, при каком положении появляется кашель, можно установить локализацию полости*);
- кашель, возникающий при приеме пищи — наблюдается при сообщении пищевода с трахеей или бронхом (*рак пищевода, изъязвившийся и прорвавшийся в бронх*);
- кашель, сопровождающийся выделением больших количеств мокроты (“полным ртом”) — характерен для опорожнения полости;
- кашель, сопровождающийся рвотой — при коклюше у детей, при фарингите (*из-за раздражения чувствительной слизистой оболочки глотки*);

Мокротой (sputum) называют выделения из дыхательных путей, выбрасываемые наружу при кашле.

Механизм выделения мокроты включает в себя три момента:

- действие мерцательного эпителия слизистой бронхов;
- сокращение бронхиальных мышц;
- кашлевой толчок.

Характеристика мокроты

- количество,
- консистенция,
- характер,
- цвет,
- запах,
- примеси.

Количество — сильно варьирует от незначительного (следы) до 1-2 л в сутки. Обычно при расспросе больного ориентируются на объем граненого стакана. Большое количество мокроты указывает на наличие полости в легком.

Консистенция мокроты — чем больше слизи, тем мокрота более вязкая и наоборот.

Характер мокроты:

- слизистая — вязкая бесцветная и прозрачная или белесоватая (*при начале острой пневмонии, бронхита*);
- серозная — жидкая прозрачная или опалесцирующая (*напоминает мыльный раствор*) — характерна для отека легкого;
- гнойная — зеленоватая сливкообразной консистенции (*при прорыве абсцесса в бронх*);
- слизисто-гнойная — наиболее частый вид — типична для большинства воспалительных процессов бронхов и легких;
- серозно-гнойная — при стоянии разделяется на 3 слоя: верхний (пенистый), средний (жидкий), и нижний (комковато-илистый гнойный). Такая 3-х слойная мокрота может наблюдаться при гангрене легкого.
- кровянистая — содержит примесь крови. Кровь может происходить из различных отделов воздухоносных путей или примешиваться к мокроте в полости рта. Различают: мокрота с кровью в виде прожилок или кровянистых сгустков (туберкулез, бронхоэктазы, опухоли), розовая мокрота (отек легких), ржавая мокрота (крупозная пневмония), малинового цвета (опухоль легких), черного цвета (инфаркт легкого).

Цвет:

- - желтый (желтуха),
- - зеленоватый при гнойной мокроте,
- - желто-канареечный (эозинофильные пневмонии),
- - черный (у шахтеров, кочегаров),
- - ржавая (крупозная пневмония),
- - малиновый, желеобразной консистенции (распадающийся рак легкого).

Запах:

- - обычно мокрота запаха не имеет,
- - зловонный, сладковатый, гнилостный (гангрена легкого, гнилостный бронхит, бронхоэктазы).

Примеси:

- - съединной пищи (трахео-пищеводный свищ),
- - кусочки серо-черного цвета (вследствие распада при гангрене легкого).

Кровохаркание (haemoptysis)

появление крови до 50 мл/сут в виде прожилок или сгустков при разрушении сосудов или повышенной их проницаемости (бронхоэктатическая болезнь, бронхит, туберкулез, абсцесс легкого, пневмония, ОРВИ, рак легкого, травмы, митральные пороки сердца, тромбоэмболия легочной артерии, сердечная недостаточность, васкулиты, лечение антикоагулянтами).

Кровотечение (гаемортое)

появление крови в количестве более 50 мл/сут.

Более 200 мл/сут – массивное легочное кровотечение, требующее срочного хирургического вмешательства.

Признаки легочного кровотечения:

Местные

- сопровождается кашлем
- алый цвет крови
- кровь пеннистая
- щелочная реакция крови

Общие

- холодная бледная кожа
- снижение АД
- тахикардия

Боли (dolor) возникают в результате раздражении болевых рецепторов, находящихся:

- - в плевральных оболочках *(колющие, усиливаются при вдохе, глубоком дыхании, кашле, в положении на здоровом боку, при наклоне в здоровую сторону),*
- - в слизистой оболочке трахеи.

Боли бывают при:

- заболеваниях легких с вовлечением в патологический процесс плевры (крупозная пневмония, инфаркт-пневмония, туберкулез, рак легкого);
- сухом плеврите (в течение всего заболевания);
- экссудативном плеврите (в начале патологического процесса);
- при диафрагмальном плеврите боли могут иррадиировать в живот;
- при злокачественных опухолях плевры боли упорные, непрекращающиеся, мучительные, в ограниченном месте грудной клетки;
- для спонтанного пневмоторакса характерно внезапное появление интенсивной режущей боли на ограниченном участке грудной клетки;
- при воспалении трахеи больные ощущают першение, заложенность, тяжесть за верхней частью грудины, усиливающиеся при кашле.

Дифференциальная диагностика боли в грудной клетке

- при опоясывающем лишае (herpes zoster);
- при поражении межреберных мышц (миозит);
- при поражении ребер (переломы);
- при поражении межреберных нервов;
- боли сердечно-сосудистого происхождения;
- боли при поражении печени и желчевыводящих путей (отраженные

История заболевания.

Начало развития легочного заболевания может быть:

1. постепенным (плеврит, хронический бронхит, туберкулез, опухоли);
2. внезапным (крупозная пневмония, спонтанный пневмоторакс).

При крупозной (пневмококковой) пневмонии озноб, лихорадка, недомогание, герпес появляются одновременно с основными признаками заболевания, а при вирусной – за несколько дней.

История жизни.

Выявляют факторы риска:

- – курение, в том числе пассивное;
- – работа с неорганической пылью (пневмокониозы);
- – алкоголизм;
- – непереносимость пищевых продуктов, лекарственных препаратов, запахов;
- наследственная предрасположенность;
- – постоянный контакт с органическими продуктами (прелое сено, сырое зерно и т.п.) - может привести к экзогенному аллергическому альвеолиту («легкое фермера», «птицевода»).

Осмотр грудной клетки

Проводится в положении больного стоя или сидя с обнаженным до пояса туловищем при равномерном дневном освещении и температуре около 20-25°С. Осмотр грудной клетки проводится последовательно сверху вниз, спереди назад, справа налево (или со здоровой стороны на больную):

Определяя форму грудной клетки,
учитываем:

- соотношение передне-заднего и бокового размеров,
- выраженность над- и подключичных ямок,
- угол Людовика,
- величину эпигастрального угла,
- ход ребер в боковых отделах,
- расположение лопаток.

Форма грудной клетки

Физиологическая

*(отличается симметрией и гармоничностью всех своих линий
(допускается некоторое преобладание более развитой правой
половины)) :*

нормостеническая,
астеническая,
гиперстеническая

Патологическая:

Эмфизематозная
Паралитическая
Воронкообразная
Ладьевидная
Рахитическая
Кифотическая
Лордотическая
Сколиотическая

Нормостеническая (коническая) грудная клетка

- напоминает усеченный конус с основанием, обращенным вверх (область плечевого пояса).
- Передне-задний диаметр ее меньше бокового,
- над- и подключичные ямки выражены слабо,
- ребра по боковым поверхностям направлены умеренно косо,
- межреберные промежутки выражены нерезко,
- плечи располагаются под прямым углом к шее,
- мышцы плечевого пояса хорошо развиты,
- надчревной угол (между реберными дугами) составляет 90° .

Для определения величины надчревного угла ладонные поверхности больших пальцев плотно прижимают к реберным дугам, а концы их упирают в мечевидный отросток

- лопатки контурируются нерезко.

Астеническая грудная клетка

- плоская, узкая, удлиненная (передне-задний и боковой размеры уменьшены).
- На ней отчетливо видны над- и подключичные ямки,
- хорошо выделяются ключицы,
- межреберные промежутки широкие,
- ребра по боковым поверхностям имеют более вертикальное направление.
- Надчревной угол меньше 90° .
- Плечи опущены,
- мышцы плечевого пояса слабо развиты,
- лопатки отстают от спины.

Гиперстеническая грудная

клетка

- широкая, напоминает цилиндр.
- Ее передне-задний размер приблизительно равен боковому, а абсолютные величины диаметров больше диаметров нормостенической грудной клетки.
- Над- и подключичные ямки слабо выражены или не видны,
- плечи прямые, широкие.
- Межреберные промежутки узкие, слабо выражены.
- Ребра располагаются почти горизонтально.
- Надчревный угол тупой,
- лопатки плотно прилегают к грудной клетке,
- мускулатура ее развита хорошо.

Бочкообразная форма

симметричная, находится как бы в положении максимального вдоха с горизонтально расположенными ребрами, увеличенными межреберными промежутками, высоко поднятыми плечами, короткой шеей (эмфизема легких)

Паралитическая или доскообразная форма

напоминает астеническую, но выражена
атрофия мышц, асимметричное
расположение ключиц, неодинаковое
западение надключичных ямок, лопатки
расположены на разных уровнях

*(туберкулез легких, хронические заболевания
плевры и легких с разрастанием в них
соединительной ткани)*

Воронкообразная форма

выраженное воронкообразное вдавление в ***нижней части*** тела грудины и области мечевидного отростка; возникает как аномалия развития грудины или в результате длительной компрессии в детском возрасте (*грудь сапожника*)

Ладьевидная форма

углубление грудины в ***верхней и средней части*** (сирингомиелия, костная дисплазия);

Рахитическая форма

выраженное увеличение передне-заднего размера за счет выступающей вперед в виде киля грудины, переднебоковые поверхности грудной стенки представляются как бы сдавленными с двух сторон *(у лиц, перенесших в детстве рахит)*

Кифотическая форма

при искривлении позвоночника кзади
(туберкулез позвоночника, травма)

Лордотическая форма

при изгибе позвоночника вперед

(туберкулез позвоночника, травма)

Сколиотическая форма

при искривлении позвоночника в сторону
*(длительная неправильная осанка, туберкулез
позвоночника).*

Пальпация грудной клетки

Задачи:

- уточнение данных осмотра,
- определение болезненности грудной клетки,
- определение эластичности (резистентности) грудной клетки,
- определение голосового дрожания.
- Пальпацией уточняем форму грудной клетки, симметричность участия обеих половин грудной клетки в акте дыхания. Пальпацией можно выявить локализацию болезненности в грудной клетке, ее распространенность при патологии ребер, мышц, при воспалении межреберных мышц — межреберной невралгии.

Эластичность определяется путем надавливания на грудную клетку в передне-заднем направлении (грудина — позвоночник) и в боковых отделах.

Голосовое дрожание (*cremitus vocalis*) — это пальпаторное определение проведения голоса на грудную клетку. Голосовое дрожание определяется путем наложения ладоней или концевых фаланг пальцев рук на симметричные места грудной клетки. У здорового человека голосовое дрожание в симметричных участках ощущается примерно одинаково, в верхних участках несколько громче, в нижних — слабее. При патологических состояниях органов дыхания голосовое дрожание может быть усиленным, ослабленным или совсем не определяется.

Усиление голосового дрожания — когда большой участок легочной ткани или целая доля легкого становится плотной, безвоздушной при условии, что проходимость бронха сохранена (крупозная пневмония, туберкулез, компрессионный ателектаз).

Ослабление голосового дрожания — при скоплении в плевральной полости жидкости или воздуха, при закупорке крупного бронха инородным телом или опухолью.

Перкуссия (percussio) — (лат. дословно “через кожу”) — метод исследования, основанный на выстукивании по поверхности тела с одновременной оценкой получаемых звуков.

В настоящее время используется
пальце-пальцевой метод перкуссии.

При постукивании по телу человека возникают колебательные движения органов и тканей, расположенных вглубь от места перкуссии. Характер этих ударов (амплитуда, частота, продолжительность) определяется строением подлежащих органов, состоянием и свойством тканей, а также силой перкуторного удара. Перкуссия грудной клетки дает все три основные разновидности перкуторного тона: ясный (легочный), тупой, тимпанический.

Ясный легочный звук — получается при перкуссии тех мест грудной клетки, где непосредственно за грудной клеткой лежит неизмененная легочная ткань.

Легочный звук продолжительный, низкий, громкий, нетимпанический.

Тупой или притупленный звук — получается на грудной клетке всюду, где к ней прилегают плотные паренхиматозные органы — сердце, печень. В патологических условиях притупленный перкуторный звук наблюдается при уменьшении воздушности легочной ткани или заполнении плевральной полости жидкостью.

Звук высокий, тихий, короткий, нетимпанический.

Тимпанический звук — получается при перкуссии грудной клетки всюду, где к грудной клетке прилежат полости, содержащие воздух. В норме тимпанический звук встречается при перкуссии живота над кишечником, желудком.

Звук громкий, длительный, низкий или высокий.

Критерии перкуторного звука	Ясный лёгочный	Тупой	Тимпанический
Сила	Громкий	Тихий	Громкий
Длительность	Долгий	Короткий	Долгий
Частота	Низкий	Высокий	Низкий

Задачи перкуссии легких:

выявление патологических очагов (процессов) в легких и плевральных полостях, определение границ легких, подвижности нижнего края легких, границ и размеров патологического очага.

Перкуссия по способам выполнения:

1. опосредованная (по плессиметру);
2. непосредственная (непосредственно по поверхности тела).

Перкуссия по целям:

1. сравнительная (сравнивают звук на симметричных участках грудной клетки);
2. топографическая (определение границ органов, их величины и формы).

Перкуссия по силе перкуторного звука и глубине распространения звуковых колебаний:

1. громкая (7 – 8 см);
2. средней силы (5 – 6 см);
3. тихая (3 – 4 см);
4. тишайшая (пороговая) (2 - 3 см).

- перкуссию лучше проводить в вертикальном или сидячем положении пациента;
- при перкуссии стоя руки пациента должны быть опущены вниз, в положении сидя — руки на коленях
- обнажение больного до пояса
- перкуссия осуществляется при спокойном, ровном дыхании.

Правила проведения сравнительной перкуссии

- перкутировать строго на симметричных местах,
- сила перкуторного удара должна быть одинакова — средняя,
- перкуссию начинают с правой стороны или со здоровой стороны на больную
- сравнительная перкуссия проводится в определенной последовательности — сверху вниз, спереди назад.

Перкутируют в следующих

СИММЕТРИЧНЫХ ТОЧКАХ:

1. Над ключицами (верхушка легких);
2. По ключицам (ключица — плессиметр);
3. Под ключицами (1 межреберье);
4. 2 межреберье по срединно-ключичной линии;
5. с третьего межреберья слева начинается притупление перкуторного звука от прилежащего сердца, поэтому в третьем и ниже расположенных межреберьях спереди сравнительная перкуссия не проводится ;
6. в боковых областях грудной клетки перкутируют в подмышечной ямке и по четвёртому и пятому межреберьям. Ниже справа начинается притупление звука от прилежащей печени, а слева звук приобретает тимпанический оттенок от близости пространства Траубе.
7. Над лопатками;
8. в межлопаточной области в верхней, средней и нижней частях, палец-плессиметр располагается вертикально, лопатки максимально отведены в стороны, для чего пациент скрещивает руки на груди;
9. Под лопатками (8-9 межреберья) — руки пациента опущены вниз.

- Топографическая перкуссия применяется для определения границ между органами, величины органов и их формы.
- Топографическую перкуссию лёгких следует проводить только в межрёберных промежутках.
- Направление пальца-плессиметра должно быть параллельно искомой границе.
- Перкутировать следует сидя от ясного звука к более тупому и отмечать границу по краю пальца, обращённому к более ясному звуку.

При топографической перкуссии определяют границы лёгких и подвижность нижнего края лёгких.

При перкуссии верхней границы выявляют **высоту стояния верхушек** (*спереди перкутируют от середины надключичной ямки кверху (3-5 см выше ключицы), а сзади - от середины надостной ямки по направлению к остистому отростку 7 шейного позвонка*) и их ширину - так называемые поля Кренига (*симметричные участки ясного перкуторного звука между ключицей и остью лопатки от 3 до 8 см.*).

Линия перкуссии	Нижняя граница лёгких	
	правого	левого
Срединноключичная	V1 ребро	не определяется
Передняя подмышечная	VII ребро	VII ребро
Средняя подмышечная	VIII ребро	VIII ребро
Задняя подмышечная	IX ребро	IX ребро
Лопаточная	X ребро	X ребро
Околопозвоночная	остистый отросток XI грудного позвонка	остистый отросток XI грудного позвонка

Положение нижней границы лёгких у нормостеника

В норме у гиперстеников нижняя граница лёгких на одно ребро выше, а у астеников - на одно ребро ниже.

Смещение краёв книзу отмечается при

- эмфиземе лёгких,
- во время приступа бронхиальной астмы,
- при хроническом застое крови в малом круге кровообращения,
- когда лёгкие теряют свою эластичность и недостаточно спадаются во время выдоха,
- а также при энтероптозе.

Смещение нижних краёв лёгких кверху наблюдается при

- сморщивании лёгких, зависящим от разрастания в них соединительной ткани,
- при поджати лёгких жидкостью или газом, скапливающимся в плевральной полости,
- при повышении давления в брюшной полости (чрезмерное развитие жира, метеоризм, асцит, беременность).

Расстояние между положением края лёгкого при максимально глубоком вдохе и максимально глубоком выдохе называется величиной дыхательной экскурсии лёгочного края.

Наибольшую дыхательную подвижность нижний край имеет по средней подмышечной линии, на уровне которой величина его дыхательной экскурсии равна 6-8 см.

Ограничение или полное отсутствие подвижности нижнего лёгочного края отмечается при

- эмфиземе лёгких,
- при пневмосклерозе,
- при отёке лёгких,
- высоком стоянии диафрагмы,
- при плевритах,
- при обтурации плевральной полости,
- при параличе диафрагмы.