

32. Beckett N, on behalf of HYVET Coordinating center, committees and investigators. Progress report of the hypertension in very elderly trial (HYVET). *J Hypertens* 2007; 25 (Suppl. 2): S 233.
33. Hansson L, Zanchetti A, Carruthers S et al. Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the hypertension optimal treatment (HOT) randomised trial. *Lancet* 1998; 351: 1755–62.
34. Чазова ИЕ., Мартынюк ТВ., Колос И.П. Первые результаты Российской программы СТРАТЕГИЯ у пациентов с ар-

- териальной гипертензией: оценка эффективности Нолипрела при недостаточном контроле артериального давления. *Cons. Med.* 2007; 9 (5): 5–10.
35. Gan WQ, Man SF, Sentilvelan A, Sin DD. Association between chronic obstructive pulmonary disease and systemic inflammation: a systematic review and a meta-analysis. *Thorax* 2004; 59 (7): 574–80.
36. Bourbeau J. *Swiss Med Wkly* 2010; 140 (13): 67–70.

## Боль в грудной клетке. В фокусе – заболевания органов дыхания

Н.В.Багишева<sup>1</sup>, Л.В.Тарасова<sup>2</sup>, Д.И.Трухан<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО Омская государственная медицинская академия Минздрава России;

<sup>2</sup>Медицинский факультет ФГБОУ ВПО Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова

**П**роблема правильной диагностической трактовки боли в грудной клетке – одна из наиболее сложных и актуальных в клинике внутренних болезней. Боль в грудной клетке может быть проявлением заболеваний сердечно-сосудистой системы, центральной и периферической нервной системы, органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, костно-мышечно-суставной системы.

Для патологии разных органов и систем характерна определенная схема возникновения и развития болей, которая нередко является патогномоничной. При наличии у пациента боли врач всегда должен анализировать ее, учитывая следующие характеристики: 1) начало, 2) развитие, 3) характер, 4) интенсивность, 5) продолжительность, 6) локализацию и иррадиацию, 7) миграцию, 8) причины усиления и облегчения боли [1, 2].

Вопросы дифференциальной диагностики боли в грудной клетке при патологии органов дыхания целесообразно рассматривать через призму фундаментального тезиса дифференциальной диагностики Роберта Хэгглина о том, что частые болезни встречаются часто, а редкие – редко [1].

Боль в грудной клетке при заболеваниях органов дыхания часто связана с актом дыхания, кашлем и положением туловища.

При заболеваниях дыхательной системы боли в груди зависят от раздражения плевры, в которой расположены чувствительные нервные окончания, отсутствующие в легочной ткани. Патологические изменения могут быть при воспалении плевры, воспалении легких, инфаркте легкого, при метастазах опухоли в плевру или развитии в ней первичного опухолевого процесса. Локализация боли зависит от расположения патологического очага. По характеру плевральная боль обычно бывает колющего характера. Она усиливается при глубоком дыхании, кашле и в положении больного на здоровом боку, уменьшается на больном боку при сдавлении грудной клетки, приводящем к уменьшению ее дыхательной экскурсии [3, 4].

### Пневмоторакс

К неотложным ургентным состояниям в пульмонологии относится пневмоторакс. Все больные с пневмотораксами должны быть госпитализированы в стационар. При напряженном пневмотораксе показан немедленный торакоцентез (при помощи иглы или каниулы

для венепункции не короче 4,5 см во втором межреберье по среднеключичной линии), даже при невозможности подтвердить диагноз при помощи рентгенографии.

Боль в груди и одышка являются ведущими жалобами при пневмотораксе. Для него характерно острое начало заболевания, связанное или не связанное с физической нагрузкой, не связанное со стрессом. Боль часто описывается как «острая, пронзающая, кинжальная», усиливается во время вдоха, может иррадиировать в плечо пораженной стороны. Выраженность одышки связана с размером пневмоторакса, при вторичном пневмотораксе, как правило, наблюдается более тяжелая одышка, что связано со снижением резерва дыхания у таких больных. Могут наблюдаться сухой кашель, потливость, общая слабость, тревожность.

При объективном исследовании выявляются ограничение амплитуды дыхательных движений, ослабление дыхания, тимпанический звук при перкуссии, тахипноэ, тахикардия. Для подтверждения диагноза необходимо проведение рентгенографии грудной клетки (оптимальная проекция – переднезадняя, при вертикальном положении больного). Рентгенографическим признаком пневмоторакса является визуализация тонкой линии висцеральной плеврой (менее 1 мм), отделенной от грудной клетки.

Частой находкой при пневмотораксе является смещение тени средостения в противоположную сторону. Так как средостение не является фиксированной структурой, то даже небольшой пневмоторакс может вести к смещению сердца, трахеи и других элементов средостения, поэтому контралатеральный сдвиг средостения не является признаком напряженного пневмоторакса [3, 4].

### Острый бронхит

Если рассматривать боль в грудной клетке как проявление заболеваний бронхолегочной системы, то целесообразно обратить внимание на такие заболевания, как острый и хронический бронхит, пневмония, абсцесс легкого, плеврит, бронхиальная астма, эмфизема легких, пневмосклероз, рак легкого, туберкулез. Боль при всех этих заболеваниях может носить очень похожий характер.

Дискомфорт в грудной клетке при остром бронхите может восприниматься как ощущение саднения и тяжести в грудной клетке, иногда при частых приступах

кашля за счет перенапряжения мышц возникают боли в нижних отделах грудной клетки и верхней части брюшной стенки. В дебюте острого бронхита кашель обычно сухой или с трудноотделяемой скудной мокротой, отмечаются симптомы острого респираторного заболевания (субфебрильная или умеренно высокая лихорадка, общее недомогание, насморк и др.). При объективном исследовании возможно увеличение частоты дыхания, при перкуссии грудной клетки – ясный легочный звук, при аускультации выявляют жесткое дыхание, сухие хрипы различной высоты и тембра. В анализах крови у больных острым бронхитом, как правило, какие-либо изменения отсутствуют. При рентгенологическом исследовании у больных острым бронхитом существенных отклонений от нормы в большинстве случаев не обнаруживается [3, 5].

### Хронический бронхит

Это хронически протекающее воспалительное заболевание, характеризующееся диффузным поражением бронхиального дерева с изменением его структуры, гиперсекрецией слизи и нарушением дренажной функции бронхов. Основным симптомом хронического бронхита является кашель. В начале заболевания он возникает обычно по утрам, после пробуждения и сопровождается выделением небольшого количества мокроты. Кашель усиливается в холодное и сырое время года, уменьшается, а иногда и полностью прекращается в сухие и теплые дни. Общее самочувствие пациентов при этом обычно страдает мало, кашель для них (особенно для курящих) становится привычным, в связи с чем такие больные к врачу часто не обращаются. При прогрессировании заболевания кашель усиливается, становится надсадным, приступообразным, малопродуктивным. Мокрота, слизистая в начале заболевания, постепенно становится слизисто-гнойной и гнойной. Появление болей в грудной клетке за счет мышечного напряжения возможно при наличии постоянного кашля. Появляются общее недомогание, умеренная утомляемость, потливость по ночам.

По мере прогрессирования эмфиземы легких присоединяется одышка, вначале при значительной, а затем и при небольшой физической нагрузке. При объективном исследовании: опущение нижних краев легких и уменьшение их подвижности, при перкуссии – корочечный звук. Аускультативно определяют ослабленное дыхание. При хроническом обструктивном бронхите обращает на себя внимание наличие большого количества сухих свистящих хрипов, особенно отчетливо выслушиваемых в фазу выдоха при форсированном дыхании. При рентгенологическом исследовании грудной клетки у больных хроническим бронхитом изменения чаще выявляются в случае присоединения эмфиземы легких [4–6].

### Пневмония

Пневмония, как правило, развивается остро. Появляются озноб, повышение температуры тела до 39–40°C, небольшой сухой кашель, общая слабость. Воспаление быстро распространяется по легочной ткани, задевает плевру, поэтому быстро присоединяются колющие боли в грудной клетке, связанные с актом дыхания. При поражении диафрагмальной плевры боли могут иррадиировать в различные области живота, имитируя картину острого аппендицита, острого холецистита, прободной язвы желудка или острого панкреатита («торакоабдоминальный синдром»).

Дыхание поверхностное, его частота может достигать 30–40 в минуту, тахикардия – до 100–120 в минуту. Отмечаются отставание при дыхании соответствующей половины грудной клетки, усиление голового дрожания и появление притупленного перкуторного звука над пораженными сегментами. При

аускультации над зоной воспаления выслушиваются ослабленное везикулярное дыхание, крепитация, шум трения плевры. В анализах крови при крупозной пневмонии определяют лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, анэозинофилия, повышение СОЭ. В анализах мочи отмечаются протеинурия, микрогематурия.

Мокрота бывает разной в зависимости от стадии заболевания. В мокроте часто выявляются различные микроорганизмы, в первую очередь пневмококки.

Рентгенологическая картина крупозной пневмонии зависит от стадии течения заболевания. Имеются участки затемнения, постепенно целиком охватывающие сегмент или долю легкого, что соответствует стадии инфильтрации легочной ткани. В дальнейшем, спустя 2–3 нед, по мере рассасывания пневмонии происходит восстановление прозрачности на рентгенограмме [3, 7].

### Абсцесс легкого

В течении абсцесса легкого выделяют два периода: период формирования абсцесса до его вскрытия и период вскрытия абсцесса с образованием полости. В начале заболевания (период формирования абсцесса) больных беспокоят озноб, сильные боли в грудной клетке при дыхании, связанные с актом дыхания (если воспалительным процессом задета плевра), сухой кашель, одышка, высокая гектическая лихорадка, выраженные симптомы интоксикации.

При осмотре наблюдаются отставание больной половины грудной клетки при дыхании, болезненность при пальпации по ходу межреберных промежутков, обусловленная реакцией реберной плевры, усиление голосового дрожания и притупление перкуторного звука над участком поражения, ослабление везикулярного и появление бронхиального оттенка дыхания, усиление бронхофонии.

В анализах крови отмечают выраженный лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево вплоть до миелоцитов, увеличение СОЭ. Рентгенологически выявляют участок массивного гомогенного затемнения с нечеткими границами в пораженной доле, который в начальной стадии заболевания сложно отличить от пневмонии.

Второй период начинается с момента вскрытия полости абсцесса и отхождения мокроты через бронх. На фоне высокой лихорадки и симптомов интоксикации больной внезапно начинает откашливать «полным ртом» большое количество (до 1 л и более) гнойной мокроты. Температура тела снижается, постепенно улучшается самочувствие, менее выраженными становятся изменения в анализах крови.

Однако описанные четкие различия между первым и вторым периодами абсцесса легкого бывают так хорошо заметны не всегда. Размер дренирующего бронха может быть различным, особенно при небольшом его калибре, второй период может быть стертым, течение затяжным, вялотекущим, поэтому если клиническая картина не совсем соответствует пневмонии, нужно помнить о возможности формирования абсцесса легкого.

Мокрота при абсцессе легкого гнойная, зловонная (за счет анаэробной флоры). При длительном стоянии мокрота делится на три слоя.

При благоприятном течении инфильтрация, сохраняющаяся вокруг сформированной полости, постепенно рассасывается, сама полость уменьшается в размерах, теряет правильную округлую форму и наконец перестает определяться совсем [3, 4].

### Бронхоэктатическая болезнь

При обострении бронхоэктатической болезни (за счет развития перифокального воспаления) боль в

грудной клетке сопровождается лихорадкой, одышкой, симптомами интоксикации, кашлем с гнойной мокротой, кровохарканьем.

Вне обострения в анамнезе у таких больных частые респираторные заболевания, бронхиты и повторные острые пневмонии, перенесенные в раннем детском возрасте.

Ведущей жалобой больных является постоянный кашель с отделением слизисто-гнойной или гнойной мокроты (независимо от времени года). Мокрота отходит утром, после пробуждения при определенном («дренажном») положении тела. При стоянии мокрота разделяется на два или три слоя.

При осмотре иногда выявляется отставание больных в физическом развитии (если бронхоэктазы сформировались в детском возрасте); изменение концевых фаланг пальцев и формы ногтей, принимающих, соответственно, форму барабанных палочек и часовых стекол. При перкуссии грудной клетки у больных бронхоэктатической болезнью, при наличии перифокальной пневмонии обнаруживается притупление перкуторного звука. При аускультации выслушиваются жесткое дыхание, сухие хрипы.

При рентгенологическом исследовании отмечают повышение прозрачности легочной ткани, усиление легочного рисунка, при проведении мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) можно обнаружить бронхоэктазы в разных участках легкого.

Бронхоэктатическая болезнь характеризуется волнообразным течением с чередованием обострений (обычно весной и осенью) и ремиссий, может осложняться возникновением легочных кровотечений, абсцесса легких и эмпиемы плевры, развитием амилоидоза с поражением почек, печени, что требует своевременной диагностики и адекватной терапии данной патологии [3–5].

## Плеврит

Симптомы сухого плеврита могут сопровождать клинические проявления основного заболевания (например, пневмонии) или же формироваться в исходе других воспалительных заболеваний. Пациенты жалуются на колющие боли в грудной клетке, усиливающиеся при дыхании, кашле и уменьшающиеся при ограничении подвижности грудной клетки (вынужденное положение на больном боку). В случае диафрагмального сухого плеврита боли могут иррадиировать в область передней стенки живота.

При осмотре больного можно отметить поверхностное дыхание, отставание при дыхании одной половины грудной клетки; при перкуссии определяется лишь некоторое уменьшение подвижности нижнего края легких на стороне поражения.

Объективно выявляется шум трения плевры. При рентгенологическом исследовании могут выявляться высокое стояние купола диафрагмы на стороне поражения, ограничение ее подвижности. Течение сухого плеврита определяется основным заболеванием. У многих больных симптомы плеврита исчезают через 2–3 нед [5, 6].

Особенности клинических проявлений экссудативного плеврита зависят от характера основного заболевания. Экссудативный плеврит может формироваться при туберкулезе, раке и системных заболеваниях соединительной ткани, следовательно, и сопутствующая симптоматика будет соответствовать основному заболеванию.

При экссудативном плеврите, обусловленном злокачественным раком, может отмечаться упорное кровохарканье. Если плеврит возникает у больных системной красной волчанкой, то в клинической картине иногда доминируют симптомы перикардита, поражения суставов или почек. Общие симптомы при экссуда-

тивном плеврите связаны с накоплением экссудата в плевральной полости и проявляются тяжестью (тупой болью) в боку, одышкой, сухим кашлем.

При осмотре больного наблюдаются асимметрия грудной клетки, отставание соответствующей половины грудной клетки при дыхании. При перкуссии отмечается тупой звук (если количество выпота превышает 400–500 мл). Рентгенологически и при ультразвуковом исследовании плевральной полости определяется скопление жидкости, генез которого требует дополнительного уточнения [5, 6].

## Бронхиальная астма

Основным клиническим проявлением бронхиальной астмы является приступ удушья, на ранней стадии болезни эквивалентами приступа удушья могут быть сухой кашель, приступообразно возникающая одышка и чувство тяжести, заложенности, дискомфорта, комка в грудной клетке. Эти ощущения пациентами трактуются по-разному в зависимости от их эмоционального восприятия, вплоть до «давящей сжимающей боли за грудиной», которую придется дифференцировать с ангинозным приступом. В развитии приступа бронхиальной астмы принято различать три периода: период предвестников, период разгара и период обратного развития приступа.

Период предвестников (продромальный период) проявляется вазомоторными реакциями слизистой оболочки носа (чиханье, обильные водянистые выделения), кашлем, одышкой. В дальнейшем (а иногда внезапно, без периода предвестников) у больных появляется ощущение заложенности в грудной клетке, мешающее им свободно дышать. Вдох становится коротким, а выдох, наоборот, продолжительным, шумным, сопровождающимся громкими свистящими хрипами, слышными на расстоянии. Появляется кашель с трудноотделяемой вязкой мокротой. С целью облегчения дыхания больной принимает вынужденное положение (чаще сидя) с наклоном туловища вперед, опираясь локтями на спинку стула или колени.

В период разгара (во время приступа) грудная клетка, как в положении максимального вдоха. В акте дыхания участвуют вспомогательные дыхательные мышцы. При перкуссии отмечаются коробочный звук, смещение вниз нижних границ легких и резкое ограничение их подвижности. Над легкими выслушивают ослабленное везикулярное дыхание с удлинненным выдохом и большое количество распространенных сухих (преимущественно свистящих) хрипов. В период обратного развития приступа улучшается отхождение мокроты, в легких уменьшаются количество сухих хрипов, удушье постепенно проходит.

В анализах крови выявляют эозинофилию и лимфоцитоз. В мокроте, полученной после приступа бронхиальной астмы, находят эозинофилы, спирали Куршмана и кристаллы Шарко–Лейдена. При обследовании у этих пациентов часто выявляют риносинуситы или полипоз слизистой оболочки носа [8, 9].

## Рак легких

К основным симптомам рака легких относятся: кашель, одышка, боль в грудной клетке, кровохарканье, потеря массы тела. Причем все эти симптомы неспецифичны, т.е. характерны для многих заболеваний органов дыхания. Именно поэтому пациенты не сразу обращаются к врачу, и диагностика во многих случаях оказывается несвоевременной.

Насторожить врача в отношении рака легкого должны: нарастание интенсивности кашля, объема мокроты, увеличивающаяся продолжительность эпизодов кашля; появление в мокроте прожилок крови, каких-либо посторонних включений, гнойные выделения при кашле; ухудшение общего состояния, слабость, по-



худение; боли при кашле, дыхании; одышка, усиливающаяся при движении, в положении лежа; появление в анализах крови большого числа лейкоцитов, эозинофилия.

Для уточнения диагноза рака легкого используются цитологическое исследование мокроты, фибробронхоскопия с последующим цитологическим исследованием мокроты или биопсией, рентгенография или МСКТ легких, пункционная биопсия. Постановка диагноза рака легкого возможна только при морфологической верификации процесса [10].

### Туберкулез

Классические симптомы туберкулеза легких: длительный кашель с мокротой, иногда с кровохарканием, появляющимся на более поздних стадиях, лихорадка, слабость, ночная потливость и значительное похудение, дискомфорт в грудной клетке, как и при большинстве воспалительных заболеваний легких. Заподозрить туберкулез легких врач первичного звена должен, если пациент проживал или находился в эндемичном очаге, клиническая картина не соответствует типичному течению пневмонии, нет ответа на стандартную антибактериальную терапию.

Диагностика туберкулеза основана на флюорографии и рентгенографии пораженных органов и систем, микробиологическом исследовании различного биологического материала (мокрота, промывные воды бронхов, биопсийный материал), кожной туберкулиновой пробе (реакция Манту, Диаскин-тест), а также методе молекулярно-генетического анализа (метод полимеразной цепной реакции). Для подтверждения диагноза пациенты направляются в противотуберкулезный диспансер, где и проводится их лечение под наблюдением фтизиатра [11].

Кроме острых состояний, существует еще ряд заболеваний, которые формируются в исходе острых или хронических процессов и также сопровождаются болью в грудной клетке.

### Эмфизема

Эмфизема легких – патологическое состояние легочной ткани, характеризующееся повышенным содержанием в ней воздуха. Происходит органическое поражение легочной ткани, отличающееся патологическим расширением воздушных пространств, расположенных дистальнее концевых (терминальных) бронхиол, и сопровождающееся необратимыми изменениями (деструкцией, атрофией) межальвеолярных перегородок.

В клинике основными проявлениями являются одышка, снижение толерантности к физическим нагрузкам, возможны кашель, ощущение дискомфорта в грудной клетке (в зависимости от причин, приведших к развитию эмфиземы).

Грудная клетка приобретает бочкообразную форму (увеличена в объеме и как бы постоянно находится в положении глубокого вдоха), нередко наблюдается умеренно выраженный кифоз, межреберные промежутки расширены и иногда выбухают, положение ребер приближается к горизонтальному, надключичные области сглаживаются или выбухают. Дыхательные экскурсии грудной клетки уменьшены, в дыхании участвуют мышцы груди и шеи. При перкуссии грудной клетки выявляются коробочный звук, уменьшение границ сердечной тупости, а иногда почти полное ее исчезновение, низкое расположение и уменьшенная подвижность нижних границ легких. Аускультативно обычно определяется ослабленное везикулярное дыхание.

Для уточнения диагноза используют рентгенологические методы. Для определения функции легких применяются пикфлоуметрия, спирография [3, 5].

### Пневмосклероз

Пневмосклероз – патологическое замещение легочной ткани соединительной вследствие воспалительных или дистрофических процессов в легких, сопровождающееся нарушением эластичности и газообмена в пораженных участках. Разрастание в легких соединительной ткани вызывает деформацию бронхов, резкое уплотнение и сморщивание легочной ткани. Легкие становятся безвоздушными и уменьшаются в размерах. Пневмосклероз может развиваться в любом возрасте, в исходе различных патологических состояний.

Пневмосклероз, как правило, сопровождает течение или служит исходом некоторых заболеваний легких: пневмоний, туберкулеза, микозов; хронической обструктивной болезни легких, хронического бронхита; ателектаза легкого, длительных массивных плевритов; пневмокониозов, вызванных вдыханием промышленных газов и пыли, лучевых поражений; альвеолитов (фиброзирующего, аллергического); саркоидоза легких; инородных тел бронхов; травм и ранений грудной клетки и легочной паренхимы; наследственных заболеваний легких.

Пациентов могут беспокоить кашель, ноющие боли в грудной клетке при движении, дыхании, слабость, похудение, повышенная утомляемость, одышка. Кожные покровы имеют цианотичный оттенок вследствие снижения вентиляции альвеолярной ткани легких. В исходе возможно формирование хронического легочного сердца и развитие хронической дыхательной недостаточности.

Для уточнения диагноза пневмосклероза проводят рентгенографию легких или МСКТ [3, 5].

### Заключение

В заключение следует отметить, что у пульмонологического пациента необходимо оценивать всю полноту и сложность клинической симптоматики. Если рассматривать боль в грудной клетке только в разделе «болезни органов дыхания», не затрагивая другие органы и системы, следует проводить дифференциальный диагноз между достаточно большим числом как острых состояний, которые требуют неотложной помощи, так и хронических процессов, которые формируются в исходе множества заболеваний [1, 12]. Для установления правильного диагноза необходимо провести подробную детализацию жалоб (в частности, боли в грудной клетке), учитывать сопутствующую симптоматику и результаты лабораторно-инструментальных методов исследования.

### Литература

1. Хэгллин Р. Дифференциальная диагностика внутренних болезней. Пер. с нем. М.: Триада-Х, 1997.
2. Тарасова Л.В., Трухан Д.И. Боль в правом подреберье: диагностическая тактика врача общей практики. Справ. врача общей практики. 2013; 5: 22–8.
3. Клинические рекомендации. Пульмонология. Под общ. ред. А.Г.Чучалина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
4. Трухан Д.И., Викторова И.А. Болезни органов дыхания: учебное пособие. СПб.: СпецЛит, 2013.
5. Пульмонология. Национальное руководство. Под ред. А.Г.Чучалина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
6. Респираторная медицина. В 2 т. Т. 1. Под ред. А.Г.Чучалина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
7. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Козлов Р.С. и др. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике. М., 2010.
8. Аллергология и иммунология. Национальное руководство. Под ред. Р.М.Хаитова, Н.И.Ильиной. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
9. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (GINA). Пересмотр 2011 г. Пер. с англ. М.: Российское респираторное общество, 2012.
10. Вельшер Л.З., Поляков Б.И., Петерсон С.Б. Клиническая онкология. Избранные лекции. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
11. Галицкий Л.А. Основы фтизиопульмонологии: учебник. СПб.: Фолиант, 2008.
12. Верткин А.Л., Зайратьянц О.В., Вовк Е.И. Окончательный диагноз: монография. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.