

Л.С. Розенштраух, М.Г. Виннер

**Дифференциальная
рентгенодиагностика
заболеваний органов
дыхания и средостения**

Том 1

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 61
ББК 5
Л11

Л11 **Л.С. Розенштраух**
Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения: Том 1 / Л.С. Розенштраух, М.Г. Виннер – М.: Книга по Требованию, 2013. – 350 с.

ISBN 978-5-458-39698-1

Розенштраух Л.С., Виннер М.Г.

ISBN 978-5-458-39698-1

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2013

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2013

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая монография отличается от большинства книг, посвященных рентгенодиагностике, тем, что отправной точкой изложения является не то или иное заболевание, т. е. нозологический принцип, а зрительный образ, изображение, с которым сталкивается рентгенолог, приступая к обследованию больного. Эти изображения почти всегда неспецифичны и тем более непатогномоничны. Одно и то же или весьма сходное изображение может соответствовать ряду, иногда десяткам патологических процессов.

Такие изображения иногда именуют синдромами. С нашей точки зрения, это не совсем верно, поскольку синдром — это совокупность симптомов, объединенных единым патогенезом. В основе одинаковых или весьма близких рентгенологических картин находятся заболевания, отличающиеся не только по патогенезу, но и по этиологии, морфологическому субстрату, клиническим проявлениям. Это образы, характер которых обусловлен природой процесса, а также скалогическими законами, не зависящими от нозологической специфичности. Сложный путь познавательного мышления в рентгенологии начинается именно от подобного образа; его завершением является установление диагноза. Этот путь проходит ряд промежуточных этапов, предполагающих детальный и точный анализ характера изображения, включая его локализацию, структуру, протяженность, очертания, синтопию, сопоставление с анамнезом, данными клинико-лабораторных исследований и динамикой процесса, соотнесение образа с морфологическим субстратом, оценку функциональных данных и ряд других моментов. Переход от образа к нозологии, от анализа изображения к установлению диагноза и является предметом данной монографии.

Настоящая работа посвящена дифференциальной рентгенодиагностике заболеваний органов дыхания и средостения. Этот раздел клинической рентгенологии отличается наибольшим количеством непатогномоничных изображений, требующих порой нелегкой дифференциации. Ежегодно в нашей стране производят десятки миллионов рентгенологических исследований органов грудной клетки, в том числе флюорографические. Авторы отобрали 14 разновидностей рентгенологических картин, с которыми врачи встречаются в практической работе. В соответствии с этим книга состоит из такого же количества глав, в которых эти картины анализируются с целью уточнения патологических процессов, лежащих в их основе.

В каждом разделе дается определение понятия соответствующего изображения. Там где это уместно, показано наличие по-

добных картин в норме с расшифровкой их анатомического субстрата. Затем приводится перечень методик, применение которых должно позволить установить правильный диагноз. Естественно, что в монографии, посвященной дифференциальной диагностике, отсутствует описание применения той или иной методики. Эти данные читатель может найти в руководствах, основанных на нозологическом принципе изложения, в частности в книге Л. С. Розенштрауха, Н. И. Рыбакова и М. Г. Виннера «Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания» (2-е изд. М.: Медицина, 1987). Вопросы же тактики исследования, выбора и последовательного применения тех или иных методик изложены подробно. При этом в ряде случаев авторы отошли от не всегда прогрессивного пути использования методик, по принципу «от простого к сложному», рекомендуя в тех случаях, когда это целесообразно, проводить диагностические процедуры, минуя серию более простых, но менее информативных методик. Для полноты изложения в каждой главе кратко описана сущность дифференцируемых патологических процессов, однако это не может заменить детального описания заболеваний в руководствах, построенных по нозологическому принципу.

В настоящей книге, как и в других изданиях, посвященных дифференциальной диагностике, авторы не смогли избежать ряда повторений, так как одни и те же заболевания могут проявляться различными рентгенологическими признаками и должны быть упомянуты в соответствующих разделах.

Каждый из пяти разделов заканчивается обширными таблицами, в которых кратко суммированы дифференциально-диагностические критерии, позволяющие отличить одно заболевание от другого. Эти таблицы не могут заменить чтение текста книги. Они должны лишь ориентировать читателя в нужном направлении.

В кратком списке литературы приведены в основном публикации, посвященные дифференциальной диагностике тех или иных заболеваний легких и средостения. Предметный указатель призван помочь читателю найти в обширном материале книги описание того или иного патологического процесса и характерных для него рентгенологических признаков.

Авторы надеются, что настоящая монография, отражающая их многолетний опыт работы, накопленный в ВОНЦ АМН СССР, клиниках ЦОЛИУВ и Свердловском пульмонологическом центре, будет полезна читателям и в какой-то мере позволит улучшить диагностику заболеваний, которым она посвящена. Они будут весьма признательны за конструктивные предложения и критические замечания.

1. ЗАТЕМНЕНИЯ В ПРЕДЕЛАХ АНАТОМИЧЕСКИХ ГРАНИЦ

1.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ

К затемнениям в пределах анатомических границ относятся затемнения всего легкого, одной или двух долей (лобарные и билобарные), одного или нескольких сегментов одной или разных долей. Затемнения могут быть однородными или неоднородными и, как правило, отграничены от соседней ткани легкого междолевой плеврой. Естественно, при затемнении всего легкого поражение междолевой плевры не видно. Обычно поражение одно-стороннее, хотя в эту группу входят и такие затемнения, когда имеется поражение и другой стороны то ли в виде отсевов, то ли в форме затемнения доли, сегмента или группы сегментов контралатеральной стороны. Такую картину могут дать:

- 1) центральный рак легкого;
- 2) острая пневмония;
- 3) хроническая неспецифическая пневмония;
- 4) ателектатические бронхоэктазы;
- 5) инородные тела бронхов;
- 6) инфильтративно-пневмонический туберкулез;
- 7) обструктивные пневмониты туберкулезной этиологии;
- 8) цирроз;
- 9) внутрибронхиальные доброкачественные опухоли;
- 10) некоторые пороки, связанные с недоразвитием бронхиального дерева.

Реже эту картину могут вызвать бронхиоло-альвеолярный рак, лимфогранулематоз легких и др.

1.2. МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для диагностики и дифференциальной диагностики затемнений в пределах анатомических границ применяются следующие методики исследования:

1. Рентгеноскопия и рентгенография, в том числе с помощью «жестких» лучей. Обзорные снимки могут быть заменены крупнокадровыми флюорограммами в прямой и боковых проекциях.
2. Различные варианты томографии (зонографии) с продольным и поперечным направлением размазывания в прямой, боковой и косой проекциях. На томограммах должны отчетливо определяться трахея и бронхи 1—3-го порядка.
3. Бронхография, в том числе направленная.
4. Ангиопульмонография.

5. Бронхологическое исследование с взятием материала для цитогистологического исследования.

6. Трансторакальная пункция под контролем рентгеноскопии.

1.3. ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РАК ЛЕГКОГО

Центральный рак легкого—рак, возникающий из эпителия бронхов 1—3-го порядка. Различают три наиболее типичных варианта центрального рака легкого: 1) преимущественно эндобронхиальный; 2) преимущественно перибронхиальный узловатый (экзобронхиальный); 3) преимущественно перибронхиальный разветвленный рак. Как подвид эндобронхиального рака целесообразно выделить так называемый полиповидный рак. Такого подразделения мы постараемся поддерживать при описании сегментарного рака (T1), долевого (T2) и рака главного бронха (T3).

При рентгенологическом исследовании обращает на себя внимание не сама опухоль, а вторичные осложнения, вызванные ею, т. е. явления пневмонита. От стадии пневмонита зависит, видим ли мы уменьшенную или увеличенную в размерах структурную единицу легкого (сегмент, долю, все легкое), наблюдаем ли однородную единицу легкого (сегмент, долю, все легкое), наблюдаем ли однородную тень или бронхоэктазы и абсцессы.

Из важнейших процессов, протекающих в легком, в котором нарушена вентиляция, т. е. в участке обструктивного пневмонита, следует различать: 1) ретенцию: бронхиальный секрет не выделяется, что приводит к расширению бронхов; 2) экссудацию: после резорбции воздуха накапливается богатый белком экссудат; 3) инфицирование: предыдущие процессы представляют идеальную почву для развития микроорганизмов. Возникает пневмония, которая переходит в хроническую стадию и клинически едва отличима от первичной пневмонии; 4) деструкцию: в дальнейшем воспаление распространяется на стенки бронха, паренхиму легкого и соединительную ткань перегородок, т. е. в гнойное расплавление вовлекается весь участок легкого.

Эти процессы, как указывает Н. Friedel (1967), закономерно ведут к разрушению легочной ткани. Разрастается соединительная ткань и наступает сморщивание.

Такая же картина возникает при инородных телах бронхов, в частности при бронхолитиазе. Таким образом, в большинстве случаев при центральном раке легкого ведущим процессом является ретростенотический пневмонит. «Чистый» ателектаз доли или сегмента легкого наблюдается исключительно редко.

Сама опухоль хорошо видна при рентгенологическом исследовании лишь при узловатом раке до наступления гипоектаза и следующего за ним пневмонита. В части случаев и при наступившем пневмоните этот узел выделяется своей интенсивностью в виде очерченной так называемой тени ядра. При преимущественно эндобронхиальном раке опухоль не видна ни при просвечи-

вании, ни на обзорных снимках. На структурных томограммах в большинстве случаев выявляется коническая культя бронха и лишь при полиповидном раке — тень опухоли в просвете бронха, как правило, крупного — долевого или промежуточного.

Для систематизации изложения при описываемых типах рака легкого мы приводим описание бронхографической картины, хотя в большей части случаев, особенно при поражении бронхов 2—3-го порядка, данные бронхографии повторяют данные томографии. Положительные результаты бронхоскопии с биопсией или зондирования бронхов с взятием материала для гистологического и цитологического исследований весьма важны для диагностики. Однако наш многолетний опыт показывает, что с помощью бронхографии достоверный диагноз центрального рака легкого можно поставить и тогда, когда эндоскопическими методами не удастся получить материал для исследования. К ним относятся некоторые случаи поражения сегментарных и долевых бронхов узловатым, а также разветвленным перибронхиальным раком.

При рентгенологическом исследовании (включая томографию) лимфатические узлы корней и средостения видны лишь тогда, когда они заметно увеличены. На небольшую разрешающую способность рентгенологического метода исследования в распознавании метастатически увеличенных внутригрудных лимфатических узлов указывают Н. Schroder и Eichhorn (1966). Важную роль в их определении имеет медиастинобиопсия. В настоящее время ее большее значение для определения состояния бронхопульмональных и медиастинальных лимфатических узлов при раке легкого приобретает неинвазивный информативный метод исследования — компьютерная томография.

1.3.1. ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РАК ПРАВОГО ЛЕГКОГО

1.3.1.1. Рак верхушечного сегментарного бронха (T1)

При узловатом раке на обзорной рентгенограмме в области проекции головки правого корня или несколько выше на фоне прозрачной (или несколько пониженной прозрачности) легочной ткани определяется средней интенсивности округлое затемнение с не совсем четкими бугристыми контурами, от которого радиально расходятся линейные тени. Это затемнение лучше определяется на томограммах в прямой и боковой (косых) проекциях. При этом удается установить отсутствие просвета верхушечного сегментарного бронха и изменения (если они уже наступили) в легочной ткани. Последние проявляются затемнением легочной ткани по типу бронхопневмонии со сливными очагами в медиальной части верхушки. На обзорных рентгенограммах и томограммах трудно найти достоверные признаки вздутия соседних отделов легких, а также уменьшения сегмента или доли в объе-

ме. При направленной бронхографии видна остроконечная культя верхушечного бронха.

При преимущественно эндобронхиальном раке верхушечного сегмента явления вздутия, гипеоктаза и пневмонита наступают значительно раньше, чем при узловой форме. Как правило, тень самого ракового узла не выявляется. При рентгеноскопии и на обзорных снимках в медиальной части первого межреберья с захватом почти всей верхушки прослеживается средней интенсивности затемнение, которое в боковой проекции имеет форму неправильного клина, острием обращенного к корню легкого (рис. 1.1). В зависимости от фазы пневмонита пораженный сегмент может быть увеличен, уменьшен или обычных размеров. На томограммах и бронхограммах видны культя верхушечного сегментарного бронха и неизмененные соседние бронхиальные ветви, с некоторым их перераспределением в пространстве.

Иногда на томограммах можно отметить неоднородность тени, обусловленную наличием бронхоэктазов и полостей гнойной деструкции — абсцессов. В других случаях наблюдаются спадение и фиброз пораженного верхушечного сегмента: он значительно уменьшается в объеме и может быть либо не идентифицирован, либо принят за плевральные наслоения.

1.3.1.2. Рак заднего (дорсального) сегментарного бронха верхней доли |T1)

При преимущественно эндобронхиальной форме на рентгенограммах в прямой проекции определяется средней интенсивности более или менее однородное затемнение, занимающее латеральную часть второго—третьего межреберья. На томограмме в боковой проекции видно, что нижнезадняя граница тени проходит по междолевой щели, отделяющей VI сегмент от II. При направленной бронхографии выявляется почти четырехугольная культя II сегментарного бронха.

В части случаев в этом, как и в других сегментах, можно наблюдать картину рецидивирующего пневмонита. Это не столь редко встречающийся симптом центрального, преимущественно эндобронхиального рака легкого. При этом пневмоническое затемнение под влиянием интенсивного противовоспалительного лечения исчезает, хотя выявившаяся на бронхограммах культя бронха остается. Это свидетельствует против наличия пневмонии. Всем больным с рецидивирующими в одном и том же сегменте или доле пневмониями должно проводиться бронхологическое исследование, включающее зондирование мелких бронхов и направленную бронхографию. В большинстве случаев удастся установить причину повторяющихся воспалений, т. е. эндобронхиальный рак.

Следует подчеркнуть, что рецидивирующие воспаления, так же как и вентильное вздутие, относятся если и не к начальным, то во всяком случае, к недалеко зашедшим случаям централь-

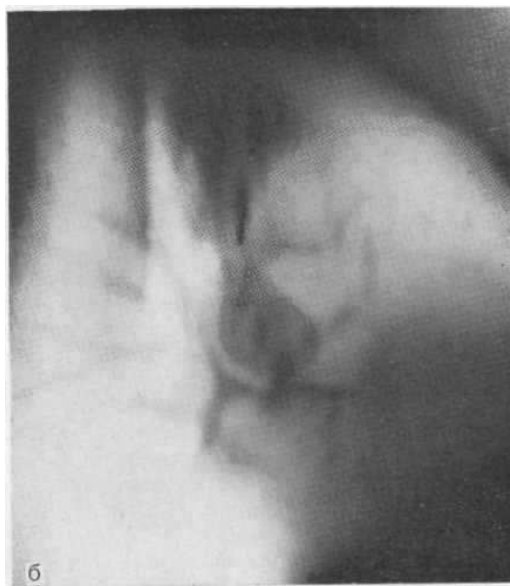
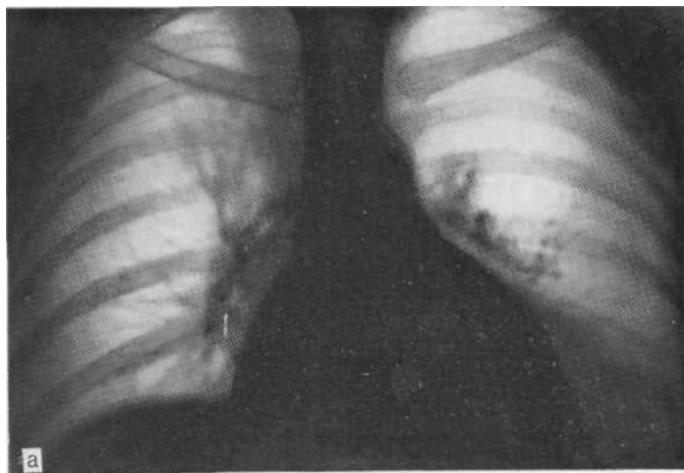


Рис. 1.1. Обзорная рентгенограмма (а) и томограмма в боковой проекции (б) Центральный, эндобронхиальный рак верхушечного сегментарного бронх справа. Верхушечный сегмент затемнен, контуры затемнения выпуклые. Операция.

ного рака легкого, что особенно важно в прогностическом плане. Настороженное отношение к подобным процессам должно способствовать выявлению относительно ранних форм рака легкого. Больных, у которых воспаление рецидивирует либо не рассасывается, либо подозрительно на рак по клиническим признакам (например, кровохарканье), следует обследовать целенаправленно для определения состояния бронхов. При обследовании бронхов у мужчин старше 35 лет, направленных в рентгеновские кабинеты с пневмонией, можно было бы выявлять центральный эндо-бронхиальный рак легкого в более ранней стадии.

При узловатом раке, вызывающем намного позже нарушения проходимости бронха и вентиляции сегмента, относительно рано становится виден опухолевый узел на рентгенограммах, флюорограммах и особенно на томограммах (рис. 1.2).

1.3.1.3. Рак переднего сегментарного бронха верхней доли (T1)

В переднем сегментарном бронхе верхней доли рак встречается наиболее часто, уступая лишь VI сегменту [Федченко Г. Г., 1982]. При рентгенологическом исследовании в прикорневой области на уровне переднего конца III—IV ребра определяется тень неправильной клиновидной формы; кнаружи от нее видна тяжесть. В боковой проекции выявляется затемнение, соответствующее спавшемуся переднему сегменту. Нижняя его граница может быть ровной, выпуклой или вогнутой в зависимости от стадии пневмонита. Иногда в нем видны воздушные просветы бронхов. Если эти просветы не соединяются с сегментарным бронхом, это должно послужить поводом для поисков причины непроходимости последнего. Хорошие результаты удается получить при направленной бронхографии. Культи бронха, чаще четырехугольная, с вогнутой линией обрыва, свидетельствует о наличии внутрибронхиальной опухоли. При резком уменьшении объема сегмента определяется смещение сосудистых и бронхиальных ветвей соседних сегментов в сторону поражения. На томограммах в прямой и особенно косой проекциях хорошо видна культя переднего сегментарного бронха. Результаты исследования следует обязательно дополнить катетеризацией бронхов, а в случае отрицательного результата — направленной бронхографией (рис. 1.3).

Иногда определяется не затемнение III сегмента, а просветление в нем — полость распада, в части случаев с уровнем жидкости. Однако не следует спешить диагностировать абсцесс легкого, ибо на косых томограммах видна ампутация бронха, а дистальнее нее полость распада и затемнение по ходу вогнутой междолевой щели. Бронхологическое исследование позволяет диагностировать центральный рак переднего сегмента в фазе нагноившегося пневмонита.

Реже, чем в III сегменте, раковый узел располагается в аксиллярном бронхе. В этих случаях затемнение располагается в

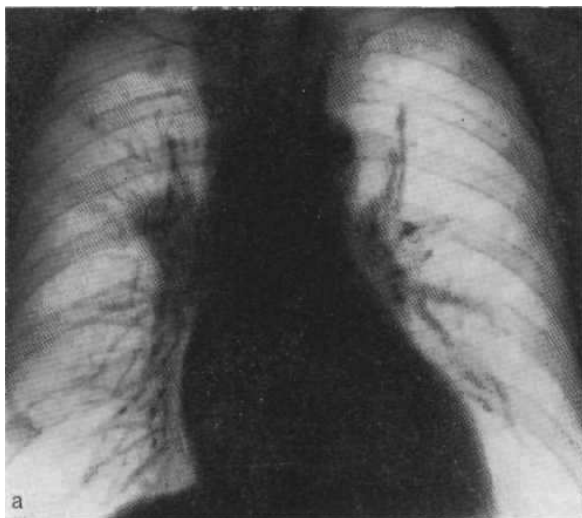


Рис. 1.2. Обзорная рентгенограмма (а), томограмма в боковой проекции (б) и бронхограмма (в). Центральный узловатый рак II сегментарного бронха справа. На обзорной рентгенограмме и боковой томограмме виден опухолевый узел. На бронхограмме определяется ампутация II сегментарного бронха. Операция.



Рис. 1.3. Обзорная рентгенограмма (а), томограмма в косой проекции (б) в бронхограмма (направленная) в боковой проекции (в). Центральный эндо-бронхиальный рак III сегментарного бронха справа. Небольшая культя переднего сегментарного бронха верхней доли (на бронхограмме показана стрелкой), отчетливо видимая также на томограмме. Операция.