

Акромов А.Р.

## АЛГОРИТМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОМ ДИАГНОСТИКИ РАКА И ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКОГО

Курс онкологии СамМИ (ректор - проф. А.М. Шамсиев)

Разнообразие симптомов, которыми проявляют себя различные формы рака легкого, их не специфичность и многоликость часто становятся причиной диагностических ошибок. Источником таких ошибок могут быть:

1. Атипичное течение заболевания;
2. Не достаточное знакомство врача с многочисленными «масками» рака легкого и многими редко встречающимися заболеваниями, которые могут быть легко приняты за рак легкого;
3. Переоценка отдельных симптомов, неправильная интерпретация данных различных видов исследования и недостаточное сопоставление их друг с другом. Излишняя вера в могущество специальных сложных методов исследования и недооценка клинической картины;
4. Недостаточное использование существующих методов диагностики, зависящее как от неумения пользоваться ими, так и от отсутствия представлений обо всей широте их возможностей.

Одной из наиболее часто встречающихся ошибок является оценка вторичных воспалительных явлений, вызванных опухолевым процессом, как истинного воспалительного процесса туберкулезной природы или неспецифической природы. В несколько более выгодном положении оказываются больные, направляемые в туберкулезные учреждения, где иногда отвергается диагноз туберкулеза и устанавливается наличие опухоли. Но нередки случаи, когда на долгий срок оттягивается установление правильного диагноза и проводится длительная противотуберкулезная терапия. Уменьшение перифокальных воспалительных изменений типа обтурационной пневмонии в результате применения противотуберкулезной терапии создает ложное впечатление действительного улучшения. Лишь внимательный анализ динамики рентгенологических изменений позволяет в таких случаях установить правильный диагноз.

В гораздо худшем положении находятся больные, которых, часто без всякого рентгенологического контроля, лечат в амбулаторных условиях. Сначала от «гриппа» или «катара верхних дыхательных путей». Затем от «гриппозной пневмонии», вслед за ней от «затянувшейся» и, от «не разрешившейся пневмонии», и наконец, при появлении афонии, дисфагии, метастазов над ключицей или других отдаленных метастазов больного направляют к онкологу. Давно осужденное, но не изжившее себя назначение антибиотиков, снимая вторичные воспалительные изменения, создает ложное впечатление благополучия. При отсутствии эффекта нередко определяют чувствительность бактериальной флоры, содержащейся в мокроте, к антибиотикам и

назначают более «подходящие». В результате из больных, которым установлен диагноз рак легкого в онкологический диспансер попадают с далеко зашедшим процессом (В.И. Стручков. А.В. Григорян, 1964).

Часто предположить правильный диагноз помогает внимательное изучение анамнеза и данных предшествовавших рентгенологических исследований. Отсутствие в прошлом высокой температуры, большого количества мокроты и рентгенологических отклонений заставляет предположить первичный рак легкого. Весьма целесообразно проведение повторных цитологических исследований мокроты.

Нередко дифференциально-диагностические трудности возникают при попытке отвергнуть диагноз туберкулеза легких, особенно при наличии стеноза бронха и пакетов увеличенных лимфатических узлов в корне. Необходимо знать, что туберкулез возникает часто в молодом возрасте, приблизительно одинаково часто у мужчин и женщин. Появление выраженных рентгенологически определяемых изменений в легких при туберкулезе связано чаще всего с длительным предшествующим волнообразными повышениями температуры, слабостью, кашлем с мокротой.

При раке легкого кашель чаще напоминает стремление откашлять попавшее в бронх инородное тело. При туберкулезе это или мягкий кашель, обусловленный скоплением патологического секрета, или мучительный не успокаивающийся на протяжении суток кашель, обусловленный язвенным эндобронхитом.

Одышка при туберкулезе долго отсутствует. Нужно помнить, что одинаковые по объему поражения вызывают гораздо более выраженную дыхательную недостаточность у больных раком легкого, а у больных туберкулезом иногда даже при физическом напряжении не сопровождаются одышкой.

В ряде случаев установление диагноза затрудняет наличие экссудата, который и при

туберкулезе может быть серозным, геморрагическим и гнойным. Для туберкулеза более характерно значительное содержание лимфоцитов, а для рака - единичных эритроцитов и клеток мезотелия. Решающее значение может иметь обнаружение атипичных раковых клеток. Возникновение экссудата чаще проходит незаметно при раке легкого и сопровождается болями при туберкулезе. Возникновение болей после пункции более характерно для рака легкого. При туберкулезе специфическое противотуберкулезное лечение быстро приводит к ликвидации серозного экссудата, а при раке легкого он быстро накапливается вновь.

Одной из причин ошибочной диагностики рака легкого является переоценка фактора локализации процесса. При сходстве рентгенологической картины нередко придается решающее значение предпочтительной локализации того или иного заболевания. Не следует забывать, что в 2/3 всех случаев рак легкого локализуется в верхних долях. Эта закономерность сохраняется как для периферического, так и для центрального рака. Переоценивается также тенденция к распределению опухолей и тубер-

представление о том, что передний сегмент верхней доли - это область исключительно рака, а задний и верхушечный - предпочтительной локализации туберкулеза. Туберкулез действительно чаще всего (в 70-80% случаев) локализуется в верхушечном и заднем сегментах верхней доли. При раке разница в частоте поражения сегментов верхней доли не столь велика, чтобы ей придавать значение. Отмечены особенности рентгенологических и морфологических проявлений рака в различных сегментах верхней доли. В частности, было показано, что при локализации рака в переднем сегменте, как правило, наблюдается опухолевый узел в корне. При поражении заднего и верхушечного сегментов опухолевый узел в корне отсутствует в 32% случаев. Опухоли заднего и верхушечного сегментов имеют выраженную склонность к инфильтративному и преимущественно перибронхиальному росту. Эта тенденция особенно четко прослеживается при локализации опухоли в заднем и верхнем сегменте левого легкого.

**Дифференциальная -диагностика туберкулеза по сегментам.** В сознании врачей господствует

Таблица 1 I

туберкулеза и рака легкого

Признаки	Рак легкого	Туберкулез легкого
Пол	Чаще у мужчин	Оба пола
Возраст	Чаще старческое	Чаще молодое
Место жительства	Чаще городское	Чаще сельское
Анамнез	Длительный	Длительный
Условия жизни	Не имеет значение	имеет значение
Профессиональные факторы	имеют значение	не имеют значения
Вредные факторы	курение	алкоголь
Жалобы:		
Кашель	+++	+++
Одышка	+++	++
Кровохарканье	+++	+
Резкая потеря веса	+++	+
Повышение t° тела	+	+++ (чаще субфебрильная)
Потливость		
Выделение мокроты	+	+++
Боль в груди	+++	+
	+++	++ (в зависимости от локализации)
Рентгенологическая картина:		
Поражение двухстороннее		
Поражается чаще верхняя доля	+	++
Лабораторные данные:	+	++
Атипичные клетки БК	++	-
Плевральный экссудат:	+++	+/-
геморрагический	-	
серозный	чаще	Редко
	редко	Чаще

Как уже отмечалось выше, фактор локализации процесса не имеет значения в дифференциальной диагностике рака и туберкулеза. Опухолевый узел может располагаться в любом сегменте легкого. При центральном раке, отмечается некоторое преобладание в верхних долях.

Практическое значение имеет дифференциальная диагностика туберкулом с периферическим раком легкого.

**Туберкулома** представляет собой форму туберкулеза, для которой характерно наличие инкапсулированного казеозного очага в легком величиной 1-1,5 см и больше в диаметре. На рентгенограммах туберкуломы выявляются в виде тени округлой формы с четкими контурами. Туберкуломы в течение многих лет могут не прогрессировать и не проявляться симптомами интоксикации. Имеются туберкуломы с прогрессирующим течением, чаще это фокусы более 3-4 см в диаметре. При обострении

бронхогенных очагов. У таких больных обнаруживаются микобактерии туберкулеза в мокроте.

Наличие полости распада облегчает распознавание этих двух заболеваний. Такие признаки, как распад небольшого (до 3 см) шаровидного образования, щелевидная, правильнокруглая или овальная форма полости с гладкими, довольно четко очерченными стенками, расположение полости у нижнего полюса образования. Обнаружение на томограммах хорошо сформированного секвестра или глыбок извести в полости распада, известь в стенке патологического очага и свежие туберкулезные изменения в том же сегменте, дают основание высказываться в пользу туберкуломы.

Таблица 2

**туберкулемы и рака легкого**

**Дифференциальная диагност:** могут быть синдром интоксикации, кашель, кровохарканье.

Рентгенологически в округлом фокусе определяется серповидное просветление за счет распада, иногда — перифокальное воспаление и небольшое количество

<u>Признак</u>	<u>Туберкулома легкого</u>	<u>*ак легкого</u>
Жалобы больного	Иногда жалоб нет. Жалобы на общую слабость, суб- фебрильную температуру.	В начале жалобы могут от- сутствовать. В дальнейшем боль в груди, кашель, одышку и др.
Рентгенологическая картина	Гомогенная интенсивная с ровными четкими контурами тень, форма округлая, величина 3-4 см в диаметре, иногда включения извести, фиброзная ножка к корню.	Гомогенная тень, контуры нечеткие, нередко бугристые и тяжелые даже при круглой форме опухоли, отсутствие просветления тени, отсутствие включений извести и фиброзной ножки.
Пунктат легкого	Наличие БК, казеозный распад	БК отсутствует. Раковые клетки. Пункция допустима при уверенности в под- плевральном расположении.
Динамика процесса	Длительная (может быть 10 лет), рост медленный, без нарушения контуров («сферический рост»).	Может быть недолгое (но иногда около 1 года), затем рост быстро прогрессирует, появляются метастазы, плеврит, ателектаз и др.

В дифференциальной диагностике периферического рака и туберкуломы следует учитывать клиническую картину. Периферический рак на ранних стадиях развития обычно протекает бессимптомно, в то время как при обост-

рении туберкуломы появляются признаки интоксикации: слабость, утомляемость, пониженные аппетита, небольшая потеря массы тела, субфебрилитет, анемия, палочкоядерный сдвиг лейкоцитов, увеличение СОЗ. Следует, иметь

в виду, что описанные симптомы на ранних стадиях развития туберкулеза выражены слабо, и они не постоянны. Микобактерии туберкулеза обнаруживают лишь у части больных, нередко лишь при многократных исследованиях. При раке вследствие активизации старых туберкулезных очагов в мокроте могут быть обнаружены микобактерии туберкулеза. Их появление связано с разрушением фиброзированных туберкулезных очагов, попавших в зону роста раковой опухоли.

Основной упор в дифференциальной рентгенологической диагностике туберкулом и периферического рака делается на выявление туберкулезного фона - пневмосклероза, очагов, кальцинированных включений. По данным Помельцова К., лишь в 17% туберкулом на обычных томограммах отсутствовали кальцинированные включения. У большинства больных с туберкулемами выявляются туберкулезные изменения в окружающей легочной ткани или в другом легком. В то же время у 20% больных туберкулемы являются единственным патологическим образованием в легочной ткани.

Несмотря на отмеченные трудности, общее рентгенологическое обследование, включающее снимки и томографию с учетом клинических данных, не менее чем в 80% случаев позволяет установить правильный диагноз периферического рака легкого. Сомнения остаются в тех редких случаях, когда туберкулез и рак имеют атипичную картину. Непреодолимые трудности возникают в тех случаях, когда периферический рак имеет вид солитарного узла округлой формы однородной структуры с четкими контурами, расположенного на фоне неизменной окружающей легочной ткани при полном отсутствии клинических проявлений. Общее рентгенологическое обследование в подобных случаях оказывается безрезультатным в дифференцировании периферического рака, туберкулемы, доброкачественной опухоли или кисты. В этих случаях программу обследования больного завершает чрескожная трансторакальная и эндоскопическая трансбронхиальная пункция.

Периферический рак довольно часто распадается. В некоторых случаях опухоль распадается полностью, приобретая вид тонкостенного кистозного образования. И все же при тщательном томографическом исследовании, в особенности при компьютерной томографии, удается обнаружить остатки опухолевой ткани в виде неравномерного утолщения стенки такой кисты.

В то же время значительные размеры (более 5см) самого образования с большой полостью распада, с горизонтальным уровнем жидкости или без нее, нечеткость и подрытость внутренних контуров полости распада, вхождение бронхов в патологическое образование и обрыв в большинстве случаев характерны для периферического рака с распадом. Большое значение

имеет цитологическое исследование мокроты, при котором довольно часто выявляются раковые клетки.

В настоящее время приходится считаться со снижением дифференциально-диагностической значимости туберкулиновых проб, обусловленным, как полагают, происходящим изменением реактивности организма больных туберкулезом. В то же время многие исследователи отмечают повышение чувствительности больных раком легкого к туберкулину. Дело в том, что у подавляющего большинства взрослого населения туберкулиновые пробы отрицательны, а у 20% больных раком легкого отмечаются гиперергические туберкулиновые реакции.

Дифференциальная диагностика туберкулеза и рака лимфатических узлов корня легкого основывается на том, что туберкулезное поражение не дает вовсе или дает незначительные сдавления окружающих органов. Для злокачественных новообразований, стесняющих средостение, наоборот, очень характерны сдавления (Синдром сдавления верхней полой вены, синдром сдавления средостения).

Давление на верхнюю полую безымянную вены, непарную и полунепарную вену создает застой и развитие венозных коллатералей, отечность лица и плеча.

Широковетвистая переполненная венозная сеть на груди характерна для злокачественного новообразования, а не для туберкулеза.

Сдавление трахеи и главных бронхов вызывает шумное дыхание и втягивание при вдохе надключичной и яремной ямки и ведет к ослаблению дыхательных шумов.

Сдавление нервов средостения вызывает грубый лающий кашель, анизокорию и приступы одышки, схожей с астмой.

Сдавление пищевода ведет к расстройству глотания. Значительная, иногда мучительная одышка без типичных приступов астматического характера, при отсутствии больших изменений в легких или со стороны сердца, иногда зависит от наличия опухоли, небольшой по размеру, но вызывающей давление на блуждающий нерв.

При бронхогенном раке, исходящем из основного бронха, первой жалобой больного бывает натужный болезненный кашель, чувство стеснения чем-то посторонним и боль в груди. Затем может развиваться афония, дисфагия. При туберкулезном инфильтративном бронхоадените туберкулиновые пробы часто бывают положительными.

Рентгенологическая картина злокачественного новообразования области средостения в начальных стадиях не резко выражена. Тень лимфатических узлов увеличена, контуры ее несколько расплывчаты, очень ценным является «лапчатость тени» - тень средостения несколько выпуклая по периферии, дает образования в виде хорошо отграниченных пальцев или сосулков, идущих к периферии. Эти теневые образования напоминают рентгенологу интерлобарные шварты, как бы обрывающиеся. Нахождение шварт интерлобарной плевры надо всегда оценивать и с онкологической точки зрения.

Метастазирование с увеличением надключичных лимфатических узлов очень характерно для злокачественных новообразований. Од- -а.ср это не патогномонический признак, так как лимфоток из лимфатических узлов средостения может идти и в надключичные лимфатические узлы, создавая там туберкулезные лимфадениты. Таким образом, увеличенный надключичный лимфатический узел (железа Вирхова) не является в дифференциально-диагностическом отношении патогномоничным для рака легкого. Однако в сомнительных случаях железа Вирхова может помочь в отличительном распознавании легочного заболевания, так как она доступна биопсии и может послужить «зеркальным» изображением процесса в легких.

Дифференциальная диагностика милиарного туберкулеза и милиарного карциноматоза легких. Милиарный карциноматоз легких представляет собой густое обсеменение легочных полей мелкими раковыми метастазами размером с зерно и может вполне имитировать мелкоочаговый туберкулезный процесс. Подобную картину может давать милиарный карциноматоз и хорионэпителиома легкого. Сходство милиарного карциноматоза легких с хроническим милиарным туберкулезом бывает настолько значительно, что даже на вскрытие невооруженным глазом трудно их отличить, и иногда только микроскопическое исследование выясняет диагноз.

Рентгенограмма легких при милиарном карциноматозе, давая при поверхностном осмотре впечатление милиарного туберкулезного процесса, имеет ряд довольно характерных черт, помогающих правильному дифференциальному распознаванию:

1) в большей мере, чем при туберкулезе, выступает густая и неравномерная мелкопетлистая сеть лимфангоита и соединительнотканых перегородок уплотненной основы легких:

2) верхнее поле поражается меньше, а нижнее больше (при туберкулезных высыпаниях обычно бывает наоборот);

3) мелкоочаговые теневые образования неравномерны по величине, причем несколько большие располагаются в нижнем поле и, чего не наблюдается при милиарном туберкулезе. Неравномерность величины очажков и несколько больший размер более характерны для карциноматоза легких.

Из общих клинических симптомов при милиарном карциноматозе следует отметить одышку, чувство тяжести в груди, явления сдавления средостения и сухой мучительный кашель. Для хронического милиарного туберкулеза более характерны слабость, похудание и субфебрилитет.

Приходится нередко дифференцировать туберкулезный инфильтрат и рак легкого. Распад в раковой опухоли «раковая каверна» бывает нередко (до 25%) наблюдений, однако это в 3 раза реже наличия каверны в туберкулезном инфильтрате. В раковой каверне иногда будет горизонтальный уровень. При туберкулезных инфильтратах в благоприятных случаях наступает частичное или полное рассасывание и уплотнение очага, при раке имеет место прогрессирующее течение процесса. Рентгенологическая картина рака корня легкого, в отличие от гомогенной нежной тени туберкулезного инфильтрата, дает интенсивное затемнение, резко отграниченное от окружающей легочной ткани с отходящими отростками - «клешни рака». Тень рака корня легкого вдается резкой выпуклостью в легочное поле, причем, весьма часто можно определенно подметить характерный контур раковой опухоли - «корабельный нос».

Дифференцируют лобарную туберкулезную пневмонию и пневмониюподобную форму (лобарную) рака легкого. При лобарном раке больной сильно страдает, испытывая мучительные боли за грудиной: резкая одышка, явления сдавления сосудов шеи, груди и верхних конечностей, чего не бывает при туберкулезном лобите. При аускультации определяется обычно ослабленное дыхание и пневмониче

ские хрипы (при наличии пневмонических осложнений и явлений распада). Пневмонические осложнения вызывают часто повторяющиеся инфекции легких, которые поддаются лечению антибиотиками, общее состояние больного улучшается, что иногда вызывает колебанию в диагнозе - рака легкого. Рентгенологически лобарный рак легкого может давать ряд отличий от туберкулезного лобарного поражения: неравномерное интенсивное затемнение всей доли легкого, иногда бугристые очертания долевых границ; лобарная граница как линейный тяж часто уничтожена. При заболевании правой верхней доли лобарный рак имеет нижнюю границу в виде полукруглой неправильной линии, выпуклостью обращенной вниз, то есть опухоль выпячивает границу доли, чего не бывает обычно при туберкулезном лобите. При осложнении рака легкого долевым ателектазом эта пограничная линия обращена выпуклостью кверху. Ателектаз может явиться ранним сигналом развивающегося новообразования. При ателектазе наблюдается смещение сердца при вдохе в сторону опухоли (симптом Гольцкнехт - Якобсона), подъем купола диафрагмы.

Мы рекомендуем для дифференциальной диагностики туберкулеза и рака легкого следующие алгоритмы обследования: учитывать жалобы больного, анамнез, длительность заболевания, предшествующие заболевания легкого, условия работы, вредные привычки, данные объективного осмотра, пальпации и

аускультации легкого. Дополнительные методы исследования применять от простого к сложному. Разделить на методы исследования I уровня, для которого особое значение имеет рентгенологическое исследование легких в динамике (рентгенографии в прямой и боковой проекциях). Неоднократное исследование мокроты на атипичные клетки (4-5 раз). Бронхоскопия с биопсией и дальнейшим морфологическим (цитологическое и гистологическое) исследованием биоптата. УЗД исследование лимфатических узлов средостения и периферических лимфатических узлов. При наличии увеличенных периферических лимфатических узлов пункционная биопсия и морфологическое исследование пункционного материала. При необходимости трансторакальная пункция (при периферическом раке) под рентгенологическим контролем. В дальнейшем по необходимости методы исследования II уровня это компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, торакоскопия- видеоторакоскопия или диагностическая торакотомия с биопсией.

Таким образом, несмотря на внедрение высокоинформативных методов исследования, таких как бронхофиброскопии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, цифровой рентгенографии, видеоторакоскопии дифференциальная диагностика туберкулеза и рака легкого все еще остается трудной задачей для фтизиатров и онкологов.

#### Литература

1. Ганцев Ш.Х. «Онкология». Учебник.- Медицинское информационное агентство, Москва, 2006.
2. Чиссов В.И., Дарьялова С.Л. «Онкология», Руководство для врачей. 2007.
3. Клиническая онкология. Том 1, II. Под редакцией Н.Н.Блохина, Б.Е.Петерсона. Москва. «Медицина», 1979.
4. Трахтенберг А.Х. - Рак легкого. Москва. «Медицина». 1987.
5. Розенштраух Л.С., Рыбакова Н.И., Винер М.Г. «Рентгенодиагностика заболеваний дыхания». «Медицина», Москва, 1987.
6. Шаров Б.К. - Рентгенодиагностика рака легкого. Москва. «Медицина». 1974.