

УДК 616.23-002.5-036-037-07

## ТУБЕРКУЛЕЗ БРОНХОВ В ОБЩЕВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

<sup>1</sup>Агеева Т.С., <sup>1</sup>Волкова Л.И., <sup>1</sup>Мишустина Е.Л., <sup>2</sup>Мишустин С.П.

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ, Томск, e-mail: ts.ageeva@mail.ru;

<sup>2</sup>ОГБУЗ «Томский фтизиопульмонологический медицинский центр»,

Томск, e-mail: sergeymish@inbox.ru

В статье представлены современные данные о туберкулезе бронхов. Рассмотрены особенности его клинических проявлений, проанализированы возможности его раннего распознавания, так как выявление туберкулеза бронха в ранней и неосложненной фазе течения заболевания удается крайне редко. Приведено клиническое наблюдение с выявленным туберкулезом бронха, свидетельствующее о проблемах и значительных диагностических сложностях, возникающих в распознавании туберкулеза бронхов, а также о преимуществах раннего его выявления. Проанализированы причины недообследования пациента на амбулаторном этапе, что привело к неправильному диагнозу и неадекватной терапии. Для своевременного распознавания туберкулеза бронхов у лиц с длительным/рецидивирующим кашлем предложено осуществлять поиск клинических признаков локального бронхообструктивного синдрома, своевременно включать в диагностический процесс проведение бронхоскопического исследования и современные методы диагностики туберкулеза, среди которых – Диаскинтест®.

**Ключевые слова:** туберкулез бронхов, Диаскинтест®, фибробронхоскопия

## BRONCHIAL TUBERCULOSIS IN GENERAL PRACTICE

<sup>1</sup>Ageeva T.S., <sup>1</sup>Volkova L.I., <sup>1</sup>Mishustina E.L., <sup>2</sup>Mishustin S.P.

<sup>1</sup>Siberian State Medical University, Tomsk, e-mail: ts.ageeva@mail.ru;

<sup>2</sup>Tomsk Phthisiopulmonology medical Center, Tomsk, e-mail: sergeymish@inbox.ru

The article represents up-to-date data on bronchial tuberculosis. The authors review the peculiarities of clinical disease manifestations and analyze early diagnostics capabilities, since bronchial tuberculosis is extremely rarely detected at early and non-complicated stages. In addition, the article describes a clinical case study of detected bronchial tuberculosis. The study shows that there are problems and significant diagnostic difficulties connected with the diagnostics of bronchial tuberculosis, and it demonstrates the benefits of early diagnostics of this disease. The article analyzes the reasons for inadequate patient examination at the outpatient stage, which leads to an improper diagnosis and inadequate therapy. In order to timely detect bronchial tuberculosis in patients with long-term/relapsing cough, the authors propose to search for the clinical signs of local bronchial obstruction syndrome and timely use bronchoscopy examinations and up-to-date tuberculosis diagnostics methods, including Diaskintest®, in the process of diagnostics.

**Keywords:** bronchial tuberculosis, Diaskin-test®, fiber-optic bronchoscopy

Туберкулез как инфекционное заболевание представляет серьезную угрозу здоровью населения во всем мире, в связи с чем признан социально опасным и социально значимым заболеванием (Постановления Правительства РФ от 13.11.2001 № 790 и 01.12.2004 № 715). Участвуя в раннем выявлении больных туберкулезом, врачи общей врачебной сети имеют уникальную возможность способствовать снижению бремени туберкулеза, поскольку почти половина бациллярных больных, представляющих эпидемиологическую опасность для окружающих, своевременно не выявляется. Между тем не выявленный и не получивший лечения больной туберкулезом с наличием бацилловыделения за год способен заразить от 5 до 50 человек [4, 10, 11]. Ошибки диагностики туберкулеза в течение десятилетий сохраняются на одном уровне: 1950 год – 35–45%, 2007 год – 34–40% [5, 9]. Проблема ранней

диагностики туберкулеза легких постоянно привлекает внимание специалистов не только в области фтизиопульмонологии, но и других специальностей, поскольку больной с бацилловыделением представляет значительную эпидемиологическую опасность для окружающих, а благоприятный исход заболевания туберкулезом возможен при раннем его выявлении и своевременно начатом адекватном лечении [4, 6]. Значительные диагностические сложности возникают в распознавании туберкулеза бронхов, который некоторые авторы относят к осложнениям туберкулеза легких и внутригрудных лимфатических узлов. Поэтому в указанных ситуациях локальные проявления туберкулеза бронхов, как правило, своевременно не диагностируются [2]. В настоящей статье представлено описание клинического наблюдения с выявленным туберкулезом бронха и обзор литературы, посвященный этой патологии.

### Клиническое наблюдение

Больная В., 21 год, студентка, 23.04.2011 поступила в терапевтическое отделение многопрофильного стационара с жалобами на малопродуктивный приступообразный кашель; дискомфорт в груди во время физической нагрузки, после продолжительного разговора, смеха; выраженное затруднение выдоха в горизонтальном состоянии, в связи с чем нарушался сон; «свистящие хрипы в горле» в горизонтальном положении.

Анамнез. В ноябре 2010 г. после перенесенной ОРВИ отметила появление перечисленных жалоб. В течение последующих 5 месяцев неоднократно обращалась к терапевту, оториноларингологу и пульмонологу. Наблюдалась и лечилась в поликлинике. При физическом обследовании патологических отклонений не найдено. В анализе периферической крови отмечалось транзиторное повышение лейкоцитов до  $10,6 \cdot 10^9 / \text{л}$ , СОЭ – 10–16 мм/ч, в основных показателях биохимического исследования крови – без патологических изменений. На рентгенограмме органов грудной клетки – без патологических изменений. При исследовании показателей вентиляции легких и бронхиального сопротивления (март 2011 г.) были зарегистрированы рестриктивные изменения I степени, обструкция мелких бронхов в пределах II степени, структура ОЕЛ не изменена, бронхиальное сопротивление повышено до 135% должной величины. Анализ мокроты на микобактерии туберкулеза (МБТ) 3-кратный – отрицательный. Выполнена фиброгастроэзофагоскопия для исключения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни – без отклонений. Диагнозы на амбулаторном этапе – затяжное течение трахеобронхита, затем – бронхиальная астма. Проводилось лечение: антибиотики (несколько курсов), эреспал, муколитики, небулайзерная терапия с лазолваном, беродуалом, пульмикортом, серетид (800 мкг/сут). Улучшений в состоянии больной не было.

При поступлении в стационар общее состояние удовлетворительное. ЧДД – 16/мин. АД – 110/80 мм рт.ст. ЧСС – 82/мин. Над передними и задними отделами левой половины грудной клетки бронхиальное дыхание, в клиностатическом положении – стенотическое дыхание, сухие хрипы на выдохе в клиностатическом положении и при маневре форсированного выдоха, что было оценено, как доказательство наличия локального бронхообструктивного синдрома. Анализ крови и основные показатели биохимического исследования крови при поступлении и в динамике – без патологических изменений. На рентгенограмме легких: легочные поля без очаговых и инфильтративных изменений. Фибробронхоскопия (ФБС): левый главный бронх деформирован, выраженная контактная кровоточивость, симптом «мертвого устья», бронх субтотально обтурирован экзофитно растущей опухолевой тканью по типу «белого рыбьего мяса» (взята биопсия). В нижнедолевом бронхе густое гнойное содержимое, проведена аспирация и проходимость бронха восстановлена. Справа архитектура бронхов обычная. Заключение: экзофитно растущая опухоль главного бронха слева (инфильтративно-язвенная форма, осложненная гнойным эндобронхитом). Морфологическое исследование биоптата: мелкие фрагменты некротически измененной ткани и небольшие группы клеток с артефициальными изменениями, подозрительными на опухолевые. Спиральная компьютерная томография

органов грудной полости: объем левого легкого уменьшен за счет гиповентиляции. В левом главном бронхе на верхней стенке расположена экзофитная опухоль с широким основанием и признаками инвазии стенки. Просвет бронха сужен более чем на 50%. Заключение: опухоль главного бронха слева. Консультация онколога: опухоль левого легкого, рекомендовано обследование в онкологическом диспансере.

Однако, учитывая возраст больной, продолжительность субъективной симптоматики при отсутствии изменений в анализах крови, второй диагностической гипотезой был туберкулез бронха. При бактериоскопии мазка мокроты, собранной после проведенной ФБС, и с окраской по Циль – Нильсену, были обнаружены МБТ – более 50 в поле зрения. С диагнозом: туберкулез левого главного бронха, инфильтративно-язвенная форма, осложненный стенозом бронха II степени и гиповентиляцией левого легкого, больная была направлена в противотуберкулезный диспансер. Морфологическое исследование материала, забранного из края язвы левого главного бронха, во время повторно выполненной ФБС, обнаружило клетки Пирогова – Лангханса, плоско-клеточную метаплазию на фоне очагов некроза, диффузно-очаговую густую инфильтрацию нейтрофилами, лимфоцитами, макрофагами. После проведенного лечения по I режиму химиотерапии сформировался рубцовый стеноз левого главного бронха II степени как исход туберкулеза бронха.

Заключительный клинический диагноз: туберкулез левого главного бронха: инфильтративно-язвенная форма, осложненный стенозом бронха II степени и гиповентиляцией левого легкого.

### Результаты исследования и их обсуждение

Особенности данного наблюдения заключаются в том, что диагноз туберкулеза бронха был поставлен только через 5 месяцев после появления первых признаков заболевания, причем решающим фактором в постановке диагноза явились адекватная интерпретация результатов физического обследования (наличие локального бронхообструктивного синдрома), своевременно выполненная ФБС с биопсией, а также неоднократные исследования мокроты на МБТ. Недообследование больной на амбулаторном этапе явилось причиной неправильного диагноза и неадекватной терапии.

Туберкулез бронха бывает инфильтративным и язвенным [3]. Процесс характеризуется преимущественно продуктивной и, реже, экссудативной реакциями. В стенке бронха под эпителием формируются типичные сливающиеся туберкулезные бугорки, формируется нерезко очерченный инфильтрат ограниченной протяженности. При казеозном некрозе и распаде инфильтрата на покрывающей его слизистой оболочке образуется язва, развивается язвенный туберкулез бронха, что и имело место в рассматриваемом наблюдении. Клиническое течение туберкулеза бронхов зависит от локализа-

ции поражения бронха – крупного ( долевого, промежуточного, главного) или сегментарного-субсегментарного бронха. Но во всех случаях выявить туберкулез бронха в ранней и неосложненной фазе течения заболевания удается крайне редко (менее чем в 1% случаев), поскольку часто протекает бессимптомно или симптоматика не отличается от затяжного или рецидивирующего течения неспецифического бронхита. Если инфильтрат в стенке бронха обтурирует его просвет, возможно появление экспираторной одышки и других симптомов нарушения бронхиальной проходимости. Рентгенография органов грудной клетки патологии либо не выявляет, либо обнаруживается деформация и сужение бронха, характерная лучевая симптоматика возникает при осложнении туберкулеза бронха гиповентиляцией/ ателектазом доли легкого. По данным И.П. Жингель среди вновь поступивших в терапевтические отделения клиники фтизиопульмонологии с различными формами туберкулеза органов дыхания в 15,8% случаев туберкулез бронхов был признан основным проявлением туберкулеза органов дыхания [2].

Приведенные диагностические проблемы учтены в современном алгоритме диагностики туберкулеза органов дыхания [7, 8]. В диагностический процесс должны быть включены лица с жалобами, подозрительными на туберкулез, в частности, имеющие кашель более 3 недель. Обязательный диагностический минимум включает трехкратное исследование мокроты, микроскопию (из 3-х проб) и посев мокроты на твердые или жидкие питательные среды для выявления микобактерий, ПЦР-диагностику [10], обзорную рентгенографию органов грудной клетки, линейную томографию. Если диагноз не ясен, проводятся дополнительные методы исследования, среди которых в том числе указана спиральная компьютерная томография, фибробронхоскопия с комплексом биопсий, включая прямую биопсию слизистой оболочки бронхов, патологических образований в них.

Ранняя диагностика туберкулеза бронхов требует многократного исследования мокроты на МБТ методами бактериоскопии и бактериологического посева у больных с затяжным/рецидивирующим бронхитом. Если туберкулез бронха имеется, то МБТ будут обнаружены у 90–93% больных туберкулезом. Поскольку в 26,3% случаев туберкулез бронхов как ведущая локализация инфекционного процесса в легких протекает с поражением стенки главного, промежуточного или долевого бронха, бронхоскопия во всех случаях выявляет

локальное специфическое поражение слизистой бронхов (включая субсегментарные и сегментарные бронхи). При этом симптомы, выявленные при бронхоскопии, иногда являются единственными достоверными критериями туберкулезного поражения [2].

Среди современных методов диагностики следует обратить внимание на Диаскинтест<sup>®</sup>, который предназначен для диагностики и дифференциальной диагностики туберкулеза, он позволяет определить туберкулезный аллерген – рекомбинантный белок, продуцируемый генетически модифицированной культурой *E. coli*. Диаскинтест<sup>®</sup> – два антигена, присутствующие в вирулентных штаммах МБТ и отсутствующие в вакцинном штамме БЦЖ. При внутрикожном введении у лиц с туберкулезной инфекцией Диаскинтест<sup>®</sup> вызывает специфическую кожную реакцию, являющуюся проявлением гиперчувствительности замедленного типа. У лиц, вакцинированных БЦЖ и неинфицированных МБТ, реакция на препарат Диаскинтест<sup>®</sup> отсутствует [1].

Трудности диагностики туберкулеза бронха обусловлены рядом факторов, в частности тем, что длительное время он имеет бессимптомное течение, даже при наличии язвенного туберкулеза бронха. А наиболее характерные клинические симптомы туберкулеза бронхов, такие как кашель, иногда с болезненным ощущением в груди, экспираторная одышка и при развитии обструкции бронха – ателектаз части легкого, носят неспецифический характер, не вписываются в картину туберкулезного поражения легких и являются проявлением локального бронхообструктивного синдрома.

### Выводы

В заключение следует подчеркнуть, что для своевременного распознавания туберкулеза бронхов у лиц с длительным/рецидивирующим кашлем необходимо искать клинические признаки локального бронхообструктивного синдрома, своевременно включать в диагностический процесс проведение бронхоэндоскопического исследования и современные методы диагностики туберкулеза, среди которых – Диаскинтест<sup>®</sup>.

### Список литературы

1. Алгоритм выявления и дифференциальной диагностики туберкулеза с использованием аллергена туберкулезного рекомбинантного (белок СFP10ESAT6) в стандартном разведении (Диаскинтест<sup>®</sup>) в группах риска по заболеванию / В.А. Аксенова, Л.А. Барышникова, Н.И. Клевно, А.А. Курилла и др. // Пульмонология. 2011. – № 2. – С. 68–74.
2. Жингель И.П. Туберкулез бронхов – трудности патогенеза и дифференциальной диагностики // Лечащий врач. – 2000. – № 3. – С. 10–15.

3. Кошечкин В.А., Иванова З.А. Туберкулёз: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 304 с.
4. Краткое руководство по туберкулезу для работников первичной медико-санитарной помощи. Для стран Европейского региона ВОЗ с высоким и средним бременем туберкулеза / Н. Ахамед, Е. Юрасова, Р. Залескис и др. Европейское региональное бюро ВОЗ. Копенгаген, 2003. – 60 с.
5. Мишин В.Ю. Выявление и диагностика туберкулеза органов дыхания взрослых в учреждениях общей лечебной сети // Справочник поликлинического врача. – 2008. – № 4. – С. 4–8.
6. Перельман М.И. Новый этап борьбы с туберкулезом в России // Проблемы туберкулеза. – 2002. – № 6. – С. 4–10.
7. Российское общество фтизиатров. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания. – 2013. – 25 с.
8. Фтизиатрия: Национальное руководство / под ред. М.И. Перельмана – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
9. Хоменко А.Г. Туберкулез органов дыхания. – М.: Медицина, 1998. – 150 с.
10. Черноусова Л.Н., Мищенко В.В. Традиции и новации в лабораторной диагностике туберкулеза в Российской Федерации // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. – 2008. – № 1. – С. 10–12.
11. Kunst H. New Tests for the Diagnosis of Latent Tuberculosis Infection / H. Kunst, K.S. Khan // Ann. Intern. Med. – 2007. – Vol. 147. – P. 672–673.
4. Kratkoe rukovodstvo po tuberkulezu dlja rabotnikov pervichnoj mediko-sanitarnoj pomoshhi. Dlja stran Evropejskogo regiona VOZ s vysokim i srednim bremenem tuberkuleza / N. Ahamed, E. Jurasova, R. Zaleskis i dr. Evropejskoe regional'noe bjuro VOZ. Kopenhagen, 2003. 60 p.
5. Mishin V.Ju. Vyjavlenie i diagnostika tuberkuleza organov dyhanija vzroslyh v uchrezhdenijah obshhej lechebnoj seti // Spravochnik poliklinicheskogo vracha. 2008. no. 4. pp. 4–8.
6. Perel'man M.I. Novyj jetap bor'by s tuberkulezom v Rossii // Problemy tuberkuleza. 2002. no. 6. pp. 4–10.
7. Rossijskoe obshhestvo ftiziatrov. Federal'nye klinicheskie rekomendacii po diagnostike i lecheniju tuberkuleza organov dyhanija Izdanie pervoe. 2013. 25 p.
8. Ftiziatrija: Nacional'noe rukovodstvo / pod red. M.I. Perel'mana M.: GJeOTAR-Media, 2010.
9. Homenko A.G. Tuberkulez organov dyhanija. M.: Medicina, 1998. 150 p.
10. Chernousova L.N., Mishhenko V.V. Tradicii i novicii v laboratornoj diagnostike tuberkuleza v Rossijskoj Federacii // Atmosfera. Pul'monologija i allergologija. –2008. no. 1. pp. 10–12.
11. Kunst H. New Tests for the Diagnosis of Latent Tuberculosis Infection / H. Kunst, K.S. Khan // Ann. Intern. Med. 2007. Vol. 147. pp. 672–673.

### References

1. Algoritm vyjavlenija i differencial'noj diagnostiki tuberkuleza s ispol'zovaniem allergena tuberkuleznogo rekombinantnogo (belok CFP10 ESAT6) v standartnom razvedenii (Diaskintest®) v gruppah riska po zabolevaniju / V.A.Aksenova, L.A. Baryshnikova, N.I. Klevno, A.A. Kurila i dr. // Pul'monologija. 2011. no. 2. pp. 68–74.
2. Zhingel' I.P. Tuberkulez bronhov trudnosti patogenez a i differencial'noj diagnostiki // Lechashhij vrach. 2000. no. 3. pp. 10–15.
3. Koshechkin V.A., Ivanova Z.A. Tuberkuljoz: uchebnoe posobie. M.: GJeOTAR-Media, 2007. 304 p.

### Рецензенты:

Тетенев Ф.Ф., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней, ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, г. Томск;

Букреева Е.Б., д.м.н., профессор кафедры внутренних болезней педиатрического факультета, ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, г. Томск.

Работа поступила в редакцию 10.12.2014.