

ОСОБЕННОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА БРОНХА КАК ОСЛОЖНЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ВНУТРИГРУДНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ У ПАЦИЕНТА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Кольникова О.В.¹, Гудова С.В.¹

¹ ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И.П. Павлова», Санкт-Петербург, e-mail: olvladkol@mail.ru

Туберкулез слизистых, в частности трахеобронхиального дерева, встречается у 10–50% пациентов с туберкулезом органов дыхания. Поражение бронхов чаще является осложнением легочных форм туберкулеза, но в ряде случаев регистрируется как самостоятельная, изолированная форма туберкулеза. В зависимости от морфологических изменений выделяют инфильтративную, язвенную и свищевую формы туберкулеза бронхов. При этом патологические изменения могут захватывать все слои стенки бронха, включая мышечную пластинку и хрящ. Клиническая картина неспецифична, часто скрывается под маской других заболеваний, особенно у курильщиков. Необходимость ранней и своевременной диагностики туберкулеза бронхов обусловлена эпидемиологической опасностью и возможностью благополучного исхода заболевания. У части больных диагноз устанавливается поздно, при развитии различных осложнений. Рентгенография легких при изолированном туберкулезе бронхов, не осложненном бронхостенозом и бронхогенным обсеменением, не выявляет изменений. Основным методом диагностики туберкулеза трахеи и бронхов признана фиброbronхоскопия, которая позволяет визуализировать поражение слизистой. Интерес представленного клинического наблюдения заключается в том, что у пациента 62 лет диагностирована свищевая форма туберкулеза бронхов как осложнение реактивации туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов. Известно, что данная форма туберкулеза встречается у лиц детского и молодого возраста, а у лиц старшего и пожилого возраста часто остается нераспознанной.

Ключевые слова: туберкулез, туберкулез бронха, туберкулез внутригрудных лимфатических узлов, фиброbronхоскопия.

FEATURES OF DETECTING BRONCH TUBERCULOSIS AS A COMPLICATION OF TUBERCULOSIS OF INTRATHORACIC LYMPH NODES IN AN ELDERLY PATIENT

Kolnikova O.V.¹, Gudova S.V.¹

¹FGBOU VO «First St. Petersburg State Medical University named after I.P. Pavlov», St. Petersburg, e-mail: olvladkol@mail.ru

Tuberculosis of the mucous membranes, in particular of the tracheobronchial tree, occurs in 10–50% of patients with respiratory tuberculosis. The defeat of the bronchi is more often a complication of pulmonary forms of tuberculosis, but in some cases it is registered as an autonomous, isolated form of tuberculosis. Depending on the morphological changes, infiltrative, ulcerative and fistulous forms of bronchial tuberculosis are distinguished. In this case, pathological changes can capture all layers of the bronchial wall, including the muscle plate and cartilage. The clinical picture is nonspecific, often hidden under the guise of other diseases, especially in smokers. The need for early and timely diagnosis of bronchial tuberculosis is due to the epidemiological danger and the possibility of a successful outcome of the disease. In some patients, the diagnosis is made late, with the development of various complications. Radiography of the lungs in isolated bronchial tuberculosis, uncomplicated bronchoconstriction and bronchogenic seeding, does not reveal changes. The main method for diagnosing tuberculosis of the trachea and bronchi is fibrobronchoscopy, which allows visualizing mucosal lesions. The interest of the presented clinical observation is that a 62-year-old patient was diagnosed with a fistulous form of bronchial tuberculosis, as a complication of reactivation of tuberculosis of the intrathoracic lymph nodes. It is known that this form of tuberculosis occurs in children and young people, and in older and elderly people it often remains unrecognized.

Keywords: tuberculosis, bronchial tuberculosis, tuberculosis of the intrathoracic lymph nodes, fibrobronchoscopy.

В последнее время отмечается тенденция уменьшения заболеваемости туберкулезом среди пациентов разных возрастов [1]. Однако распространенность туберкулеза остается еще высокой и требует сохранения настороженности в отношении этого заболевания со стороны

врачей общей практики, терапевтов, пульмонологов, особенно при обследовании людей пожилого возраста,

Туберкулез трахеобронхиального дерева встречается у 10–50% пациентов с туберкулезом легких [2, 3]. Как правило, поражение бронхов является осложнением легочных форм туберкулеза, а также туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов, что чаще диагностируется у детей, подростков и лиц молодого возраста. У людей старшего возраста туберкулез внутригрудных лимфатических узлов, осложненный туберкулезом бронхов, выявляется редко. В ряде случаев туберкулез бронхов регистрируется как самостоятельная, изолированная форма туберкулеза.

В настоящее время туберкулез бронхов чаще наблюдается у больных ВИЧ-инфекцией как осложнение туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов [4]. У 10–20% иммунокомпетентных пациентов из-за неспецифических проявлений заболевания, постепенного начала, малосимптомного течения и отсутствия изменений при рентгенографии грудной клетки диагноз устанавливается поздно, при развитии осложнений. На рентгенограммах органов грудной клетки появляются участки поражения легочной ткани в виде бронхогенной диссеминации, участки гипо- и гипервентиляции, что вызывает определенные дифференциально-диагностические трудности. Осложнения в виде развития стенозов бронха у лиц старшего возраста нередко трактуются как опухоли бронха.

Ведущая роль в патогенезе туберкулеза бронхов у лиц пожилого и старческого возраста принадлежит обострению старого туберкулезного процесса во внутригрудных лимфатических узлах (ВГЛУ). В пожилом возрасте в результате неблагоприятных возрастных факторов (таких как морфофункциональная перестройка дыхательной системы, сосудов, снижение иммунологической реактивности организма, нарушение обмена белков, жиров, углеводов, минералов и др.), а также сопутствующих заболеваний, психотравмы может возникнуть реактивация процесса в давно неактивных остаточных очагах после перенесенного в прошлом первичного туберкулезного комплекса или туберкулеза ВГЛУ. Эта форма морфологически характеризуется различной степенью увеличения ВГЛУ, в которых наряду с участками уплотнения и кальцификации определяются очаги свежего казеозного некроза. При этом у лиц пожилого возраста, в отличие от детей, не отмечается значительного увеличения лимфатических узлов. В связи с этим заболевание долго остается нераспознанным. С развитием осложнений, вовлечением в воспаление стенки бронха процесс принимает волнообразное течение с периодами обострения и затихания и длительное время может трактоваться как проявление хронического бронхита, особенно у курильщиков.

По данным З.И. Костиной [5], диагностика туберкулеза бронхов учащается при неблагоприятной эпидемической обстановке по туберкулезу и его выявление у больных туберкулезом почти в 2 раза реже диагностируется во время благополучия и стабилизации заболеваемости.

При выполнении фибробронхоскопического исследования у 7–12,2% больных туберкулезом органов дыхания диагностируется неспецифический эндобронхит, который существенно затрудняет выявление туберкулеза бронхов, утяжеляет клиническое течение заболевания и может стимулировать активность специфического процесса в легких и внутригрудных лимфатических узлах. Поэтому при наличии неспецифического воспаления целесообразно проводить повторную диагностическую ФБС после санации бронхиального дерева и лечения эндобронхита неспецифическими антибактериальными препаратами системного и местного действия [5].

Туберкулез трахеи и бронхов, клиническая форма туберкулеза органов дыхания наиболее часто являются осложнениями легочных форм туберкулеза [2]. В то же время в 5,7–15,8% случаев туберкулез бронхов является единственным проявлением туберкулеза органов дыхания [6–8]. По данным И.П. Жингель, крайне редко, менее чем в 1% случаев, удастся выявить туберкулез слизистой оболочки бронхов в ранней и неосложненной фазе. Около 90% пациентов с туберкулезом бронхов имеют определенную степень стеноза трахеи и/или бронхов [9]. Основным методом диагностики туберкулеза трахеи и бронхов признана фибробронхоскопия (ФБС), которая позволяет визуализировать поражение слизистой: отек и гиперемия слизистой, инфильтрат, покрытый толстым слоем белого налета, инфильтрат с беловатыми бугорками, язву с неровным дном и толстыми краями, гиперпластическую форму с внутрипросветными массами, фистулу с грануляциями и казеозными массами [3, 6, 9]. Однако эндоскопическая картина все же не является строго специфичной, позволяющей поставить диагноз только по внешнему виду. При ФБС необходимо получить диагностический материал для микробиологического и гистологического исследований.

Микобактерии попадают в слизистую бронха экзогенным (аэрогенным) путем, через зараженную мокроту при деструктивных формах туберкулеза легких, при гематогенном или лимфогенном распространении из очагов различной локализации, при прямом переходе воспаления с паренхиматозного процесса, а также при распространении специфического воспаления на стенку бронха с лимфатического узла. В зависимости от морфологических изменений выделяют инфильтративную, язвенную и свищевую формы туберкулеза бронхов, при этом патологические изменения могут захватывать все слои стенки бронха, включая мышечную пластинку и хрящ. При инфильтративной форме в стенке бронха на ограниченном участке возникает гиперемия, образуется клеточная инфильтрация (в

основном из лимфоцитов), затем под эпителием формируются типичные сливающиеся туберкулезные бугорки, которые образуют нерезко очерченный инфильтрат. При казеозном некрозе и распаде инфильтрата на покрывающей его слизистой оболочке образуется язва, развивается язвенный туберкулез бронха. Разрастания грануляционной ткани в просвет бронха вызывают воспалительный стеноз и имитируют опухоль. При свищевой форме в стенке бронха формируется фистула из подлежащего лимфатического узла. На поздних стадиях развиваются фиброзная деформация и стеноз бронхов, частота которого может достигать 68% в первые 4–6 месяцев и далее возрастает с хронизацией заболевания.

Сложность ранней диагностики туберкулеза бронхов обусловлена особенностями клинического течения заболевания. Нередко специфическое поражение бронхов протекает бессимптомно или симптоматика не отличается от затяжного или рецидивирующего неспецифического бронхита, пневмонии или бронхиальной астмы [4]. Симптомы интоксикации, такие как повышение температуры, слабость, снижение массы тела, которые вынуждают пациента обратиться к врачу, выражены слабо, нередко отсутствуют в связи с малым объемом поражения. Основная жалоба у больных – кашель разной степени выраженности – маскируется имеющимися у больного хроническими заболеваниями. Более яркие симптомы, такие как боль в грудной клетке, одышка, кровохарканье, отмечаются при длительном течении заболевания и появлении осложнений.

Рентгенография легких при изолированном туберкулезе бронхов, не осложненном бронхостенозом и бронхогенным обсеменением, не выявляет изменений.

Цель исследования – описание клинического случая свищевой формы туберкулеза бронха у мужчины 62 лет с неизменным иммунным статусом как результата реактивации туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов. Пациент неоднократно обращался в общую лечебную сеть, но не был обследован на туберкулез, так как его туберкулезный анамнез был благополучным. Однако при углубленном обследовании в легочной ткани и лимфатических узлах грудной полости выявлены кальцинаты, свидетельствующие о перенесенном в детстве туберкулезе. Обнаружение в мокроте МБТ и последующее выполнение фибробронхоскопии позволили диагностировать свищевую форму туберкулеза бронха. Таким образом, следует еще раз обратить внимание врачей разных специальностей на то, что настороженность в плане поиска туберкулеза необходима и в отношении социально адаптированных пациентов с сохранным иммунным статусом, а ранняя и своевременная диагностика специфического процесса приводит к успешному лечению и выздоровлению без выраженных остаточных посттуберкулезных изменений.

Несмотря на положительную тенденцию заболеваемости туберкулезом, достигнутую в последние годы, неблагоприятная эпидемическая ситуация в настоящее время вносит

коррективы в плановые скрининговые обследования населения. Пациентам с признаками вирусной инфекции чаще выполняют МСКТ ОГП, однако исследование мокроты на МБТ не делают.

Приводим клиническое наблюдение. Мужчина, 62 лет, военный пенсионер. В настоящее время продолжает работать. Обратился к пульмонологу с жалобами на кашель со скудной мокротой, першение в горле. Туберкулезом ранее не болел, контакты с больными туберкулезом не установлены. Считал себя здоровым человеком, занимался спортом. Профессиональных вредностей не имел. В подростковом возрасте однократно болел пневмонией. Наследственность по заболеваниям легких не отягощена. Пациент курил в течение 50 лет. Появление кашля стал отмечать в течение последних 1,5 лет. Регулярно проходил ежегодные скрининговые ФЛГ обследования. В течение последнего года ухаживал за тяжелобольной женой, испытывал сильный стресс. На усиление кашля обратил внимание 2 месяца назад. Неоднократно обращался ко врачу. Лечение симптоматическими средствами не дало эффекта. По совету врача бросил курить, однако кашель сохранялся.

При осмотре общее состояние удовлетворительное, кожные покровы обычного цвета и влажности. Пульс 57 ударов в минуту, тоны сердца ясные, ритмичные. ЧД 16 в минуту. Сатурация O₂ 94–95%. Грудная клетка правильной формы. При перкуссии определяется звук с коробочным оттенком. Дыхание везикулярное, ослабленное, единичные свистящие хрипы на форсированном выдохе в межлопаточном пространстве.

Результаты обследования: клинический анализ крови 01.11.2016

Эритроциты	4,61x10 ¹² /л	(4,00–5,50)
Гемоглобин	148 г/л	(130–170)
Гематокрит	44,1%	(40,0–48,0)
Средний объем эритроцита	95,8 фл	(80,0–99,0)
Среднее содержание Hb в эритроците	32,2 пг	(27,0–33,3)
Средняя конц. Hb в эритроците	335,6 г/л	(310,0–380,0)
Индекс распред. эритроцитов по объему	14,2%	(12,0–15,0)
Тромбоциты	205x10 ⁹ /л	(180–320)
Тромбокрит	0,193 %	(0,159–0,269)
Средний объем тромбоцита	9,5 фл	(8,8–12,8)
Лейкоциты	7,25x10 ⁹ /л	(4,00–9,00)
СОЭ (По Вестергрен)	9 мм/час	(0–20)

Лейкоцитарная формула (микроскопия)

П/я нейтрофилы	2,0	%	(1,0–5,0)	0,15	10 ⁹ /л	(0,04–0,30)
С/я нейтрофилы	57,5	%	(47,0–72,0)	4,17	10 ⁹ /л	(2,00–5,50)
Лимфоциты	26,0	%	(19,0–37,0)	1,9	10 ⁹ /л	(1,2–3,0)
Моноциты	10,0	%	(3,0–11,0)	0,73 *	10 ⁹ /л	(0,09–0,60)
Эозинофилы	3,0	%	(0,5–5,0)	0,218	10 ⁹ /л	(0,020–0,300)

Базофилы	1,0	% (0,0–1,0)	0,073 * 10 ⁹ /л (0,000–0,065)
Миелоциты	0,5 *	% (0,0–0,0)	

Таким образом, в клиническом анализе крови выявлены появление миелоцитов и увеличение моноцитов и базофилов в абсолютных значениях.

В общем анализе мокроты от 01.11.2016 лейкоциты до 20 в п/зр., цилиндрический эпителий, единичные альвеолярные макрофаги. Клеток с признаками атипии не найдено.

Спирометрия 03.11.2016: ЖЕЛ в пределах нормы (103%). Выявлены легкие нарушения проходимости дыхательных путей. ОФВ1=83%Д, ОФВ1/ЖЕЛ=67%. Проба с бронхолитиком отрицательная.

На выполненной обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции 01.11.2016 в легких нет свежих очаговых и инфильтративных изменений, фиброзная деформация корней обоих легких, признаки эмфиземы, сердце и аорта в пределах возрастных значений.

МСКТ грудной клетки 07.11.2016 выявила очаговые изменения в правом легком в S6 – до 4 мм, в S8 – до 2 мм; в левом легком в S3 до 5 мм. В остальных отделах легких очаговые и инфильтративные изменения не выявлены. Воздушность легочной ткани повышена. Легочный рисунок обогащен, усилен с обеих сторон. Утолщены стенки сегментарных бронхов. Плевро- и кардиодиафрагмальные спайки, минимальные апикальные наслоения с обеих сторон. Локальный фиброз слева в S5, справа в S10. Единичные кальцинаты на верхушках с обеих сторон до 3 мм. Обызвествленные правые бронхопульмональные и трахеобронхиальные лимфатические узлы, без увеличения. Заключение: КТ-картина соответствует посттуберкулезным изменениям.

Установлен диагноз: Хроническая обструктивная болезнь легких. Бронхоэктатическая болезнь. Хронический фаринголарингит. Хронический простой бронхит, нестабильное течение, ДН-1. Сопутствующий диагноз: аутоиммунный тиреоидит. Получает терапию эутироксом (25 мкг).

Несмотря на полученные результаты обследования, больному назначено исследование мокроты на микобактерии 3 дня подряд. В 2 из 4 анализов мокроты методом бактериоскопии по Цилю–Нельсену обнаружены КУМ от 6 до 9 в 300 п/зр. Это послужило поводом для выполнения фибробронхоскопического исследования.

ФБС 24.11.2016: слизистая оболочка трахеи розовая, утолщена за счет отека, межхрящевые промежутки сглажены. Бронхиальное дерево визуализируется до субсегментарных бронхов включительно. Слизистая оболочка бронхов розовая, утолщена за счет отека, выраженная продольная складчатость. На медиальной стенке правого главного

бронха, на 1 см ниже бифуркации, на уровне ВДБ визуализируется лункообразное углубление с гладкими стенками, покрытое беловатым налетом. Заключение: бронхонодулярный свищ правого главного бронха, значительно выраженный катаральный эндобронхит.

Цитологическое исследование смывов бронхов во время ФБС выявило: мерцательный эпителий 10–15–20, лейкоциты 3–5–10, макрофаги 0–1–1. Методом ПЦР обнаружена ДНК *Mycobacterium tuberculosis*.

Известно, что выявленная свищевая форма туберкулеза бронха образуется в результате специфического воспаления прилежащих к стенкам бронхов и трахеи лимфатических узлов, что и было выявлено у данного пациента. Таким образом, был диагностирован туберкулез внутригрудных лимфатических узлов, осложненный свищевой формой туберкулеза бронхов. МБТ(+). Пациент был госпитализирован в туберкулезный стационар, где получал комплексное лечение по первому режиму химиотерапии: изониазидом (0,6), рифампицином (0,6), этамбутолом (1,6), пиразинамидом (2,0), в том числе местное. Применяли ингаляции изониазида и гидрокортизона. В туберкулезном стационаре получен результат посева на жидкие питательные среды БАКТЕК и определена чувствительность МБТ к препаратам основного и резервного ряда. Выделенная от больного культура МБТ чувствительна ко всем противотуберкулезным препаратам. Данное обстоятельство способствовало успешному лечению больного с хорошей положительной динамикой процесса. В течение двух месяцев больной проходил интенсивную фазу химиотерапии, во время которой принял 60 доз препаратов. Переносимость препаратов была удовлетворительной. Фаза продолжения лечения составила 4 месяца. При последующих контрольных бронхоскопических исследованиях выявлено заживление дефекта слизистой с формированием ограниченного рубчика без нарушения вентиляции легкого. Бактериовыделение прекращено через месяц от начала терапии, а заживление свища с формированием рубчика по данным контрольной ФБС – к четвертому месяцу лечения. Сохраняются обызвествления во внутригрудных лимфатических узлах бронхопульмональной и трахеобронхиальной групп справа. Далее наблюдался в противотуберкулезном диспансере по месту жительства в течение трех лет. В настоящее время пациент снят с диспансерного учета.

Особенность приведенного наблюдения заключается в том, что у больного с сохранным иммунитетом и малыми клиническими проявлениями диагностирована свищевая форма туберкулеза бронха как осложнение реактивации туберкулеза ВГЛУ благодаря многократному исследованию мокроты на МБТ и своевременно выполненной фибробронхоскопии. Выявленные при МСКТ кальцинаты в лимфатических узлах, мелкие

кальцинированные очаги на верхушках легких (очаги Симона), следы первичного периода инфекции послужили источником реактивации туберкулеза во внутригрудных лимфатических узлах нашего пациента. Следует отметить, что следы перенесенного в прошлом туберкулеза в виде мелких кальцинатов в легких и внутригрудных лимфатических узлах никогда ранее не определялись при скрининговых флюорографических обследованиях пациента, а МСКТ органов грудной полости было выполнено впервые.

Заключение

Своевременное выявление туберкулеза бронхов, особенно свищевой формы, которая отличается значительным и длительным бактериовыделением, предупреждает распространение туберкулеза среди населения. Помимо этого, ранняя диагностика и лечение предупреждают развитие бронхогенных отсеков, стенозов бронхов и вторичных заболеваний, связанных с нарушением проходимости бронха. С целью раннего выявления туберкулезного поражения трахеобронхиального дерева в общей лечебной сети необходимо многократное исследование мокроты на МБТ, которое должно включать бактериоскопию с окраской по Цилю–Нельсену и ПЦР. Основным же методом диагностики туберкулеза трахеи и бронхов признана фибробронхоскопия, которая позволяет не только визуализировать поражение слизистой, но и получить материал для микробиологического и гистологического исследования. Исследование ЖБАЛ, полученной при ФБС, а также мокроты в течение последующих двух дней после ФБС, применение молекулярно-генетических методов, люминесцентной микроскопии, выполнение посевов на твердые и жидкие питательные среды повышают частоту обнаружения МБТ и выявляют лекарственную устойчивость МБТ. Проведение этих исследований позволяет подтвердить диагноз туберкулеза в более короткие сроки и своевременно назначить противотуберкулезную терапию.

Список литературы

1. Нечаева О.Б. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в России // Туберкулез и болезни легких. 2018. Т. 96. № 8. С. 15-24.
2. Серов О.А., Колпакова Т.А., Краснов В.А. Значение диагностики локальных изменений бронхиального дерева в комплексном обследовании больных туберкулезом легких // Бюллетень Сибирской медицины. 2013. Т. 12. № 1. С. 136-138.
3. Patak V., Ray W. Shepherd R.W., Shojaee S. Tracheobronchial tuberculosis. J. Thorac. Dis. 2016. V. 8 (12). P. 3818-3825.

4. Штейнер М.Л., Биктагиров Ю.И., Жестков А.В., Корымасов Е.А., Кривошеков Е.П. Случай деструкции правого главного бронха туберкулезной этиологии на фоне ВИЧ-инфекции // Трудный пациент. 2017. Т. 15. № 10-11. С. 37-39.
5. Костина З.И., Балашова Н.М., Кольникова О.В., Кочорова М.Н., Браженко Н.А., Браженко О.Н. Значение туберкулеза крупных бронхов в диагностике и лечении ограниченных форм туберкулеза легких // Проблемы туберкулеза. 2003. № 9. С. 14-18.
6. Агеева Т.С., Волкова Л.И., Мишустина Е.Л., Мишустин С.П. Туберкулез бронхов в общей врачебной практике // Фундаментальные исследования. 2014. № 10-7. С. 1265-1268.
7. Луганская Н.В. Эндоскопическая диагностика туберкулеза бронхов // Медицина и экология. 2010. № 2. С. 171-173.
8. Idress F., Kamal S. Endobronchial tuberculosis presented as multiple endobronchial vesicular lesions. Internat. J. of Mycobacteriology. 2015. V. 4. P. 154-157.
9. Жингель И.П. Туберкулез бронхов – проблемы патогенеза и дифференциальной диагностики // Леч. врач. 2000. № 3. С. 81-84.