

**Ф. А. Батыров, И. В. Ширшов, Г. В. Климов, С. В. Буркин, В. Х. Сосюра, В. В. Мироненко,  
В. А. Таманцев, Д. В. Леонтьев**

## **ТОТАЛЬНЫЙ АТЕЛЕКТАЗ ЛЕГКОГО У РЕБЕНКА РАННЕГО ВОЗРАСТА БОЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

*ГБУЗ Туберкулезная клиническая больница № 7 Департамента здравоохранения Москвы*

*Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов у части больных осложняется прорывом расплавленного казеозного узла в просвет бронха с его обтурацией плотными казеозными массами и грануляционной тканью. Тяжесть состояния у детей раннего возраста определяется калибром пораженного бронха. Восстановить проходимость правого главного бронха 9-месячному ребенку удалось ригидным бронхоскопом.*

**Ключевые слова:** *тотальный ателектаз легкого, туберкулез внутригрудных лимфатических узлов, туберкулез бронхов, ригидная бронхоскопия, дети раннего возраста*

### **TOTAL LUNG ATELECTASIS IN YOUNGER CHILD SUFFERING FROM TUBERCULOSIS**

*Batirov F.A., Shirshov I.V., Klimov G.V., Burkin S.V., Sosyura V.H., Mironenko V.V., Tamantsev V.A., Leontjev D.V.*

*Tuberculosis of intrathoracic lymph nodes in part of patients is complicated by the break of molten caseous node in the lumen of the bronchus and obstruct it with thick caseous masses and granulation tissue. The severity of state in children is determined by the caliber of the affected ones. Recovery of the right primary bronchus patency in 10-month child succeeds in rigid bronchoscopy.*

**Key words:** *younger children, total lung atelectasis, tuberculosis of intrathoracic lymph nodes, tuberculosis of bronchi, rigid bronchoscopy*

Больной В. поступил в детское отделение Туберкулезной клинической больницы № 7 Москвы 23.11.10 в возрасте 4,5 мес с диагнозом: туберкулез внутригрудных лимфатических узлов бронхопультмональной группы справа, фаза инфильтрации.

Ребенок от первой беременности, протекавшей без патологии, роды срочные, закричал сразу, масса при рождении 3500 г, рост 51 см, оценка по Апгар 7/8 баллов, БЦЖ в роддоме, выписан на 6-е сутки. Грудное вскармливание до 2 мес. Родители здоровы. С рождения мальчик проживал вместе с бабушкой больной туберкулезом в 2-комнатной квартире.

При поступлении в стационар состояние средней тяжести за счет умеренно выраженных симптомов интоксикации. Развитие ребенка соответствует возрасту. Патологических симптомов со стороны жизненно важных функций и систем не было.

Проведено рентгенологическое обследование органов грудной клетки (рис. 1). Назначено противотуберкулезное лечение.

Через 2,5 мес лечения появилась локальная симптоматика справа в виде ослабления дыхания в нижних отделах, отмечена отрицательная рентгенологическая динамика — увеличение инфильтрации в средней доле правого легкого (рис. 2).

Ребенку в возрасте 7 мес с диагностической целью проведена бронхоскопия (бронхоскоп тубус 3 системы Шторц, оптический телескоп Гопкинс, фторотаново-кислородный наркоз, ИВЛ способом инъекции). Анатомическая архитектура трахеи и бронхов левого легкого без патологических изменений. Справа в промежуточном бронхе и в области бронха средней доли выявляется скопление беловато-желтоватых густых масс секрета, как продукция локального туберкулезного эндобронхита. Проведено промывание бронхов справа с последующим отсасыванием эндобронхиального содержимого и посевом на микобактерии туберкулеза (МБТ) и микроскопию аспирата.

**Заключение:** туберкулезный эндобронхит в промежуточном бронхе и средней доле.

Больному уточнен клинический диагноз: туберкулез внутригрудных лимфатических узлов всех групп справа, осложненный бронхолегочным поражением средней доли и S VI, VII, VIII нижней доли справа, фаза инфильтрации, начало кальцинации. МБТ (-). Проведена коррекция противотуберкулезной терапии.

В возрасте 9 мес, на 142-е сут лечения в стационаре, отмечено острое нарастание дыхательной недостаточности, клинически проявившееся усиливающимися ослаблением дыхания справа в нижних отделах до полного отсутствия дыхательных шумов, смещением средостения вправо, смешанной одышкой. Рентгенологически выявлен тотальный ателектаз правого легкого со смещением средостения и трахеи вправо (рис. 3).

13.04.11 ребенок переведен в детское отделение реанимации и интенсивной терапии с диагнозом: туберкулез внутригрудных лимфатических узлов бронхопультмональной группы справа, фаза инфильтрации. МБТ (-), осложненный ателектазом правого легкого.

Состояние при поступлении тяжелое, обусловленное дыхательной недостаточностью 2-й степени, интоксикацией. В сознании, на осмотр реагирует адекватно. Аппетит сохранен, пьет достаточно.

Кожные покровы бледные, чистые, умеренной влажности, цианоза нет. Микроциркуляция не нарушена. Видимые слизистые бледные, влажные, чистые. Температура тела в норме.

Дыхание через нос свободное. Экскурсия грудной клетки слева достаточная, с правой стороны отсутствует. Справа притупление легочного звука над всеми отделами легких, слева коробочный. Аускультативно — дыхание жесткое, проводится слева хорошо, справа только в подключичной области по передней поверхности. По остальным полям не выслушивается. Частота дыхания 32—34 в минуту, SpO<sub>2</sub> 99—100% при FiO<sub>2</sub> 21%.

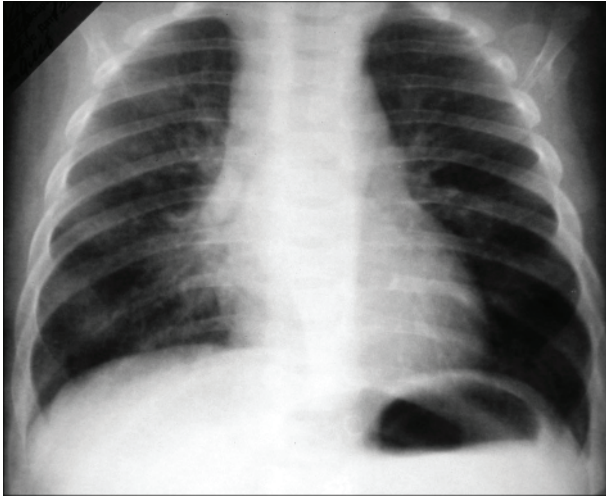


Рис. 1. Рентгенограмма органов грудной клетки при поступлении (от 23.11.10). В проекции  $S_{IV}$  правого легкого отмечается сгущение легочного рисунка. Правый корень малоструктурен, инфильтрирован, левый — прикрыт тенью средостения, просвет трахеи и главных бронхов хорошо просматривается.

Границы сердечной тупости смещены вправо, левая граница сердца по левому краю грудины. Тоны сердца ясные, ритмичные, ритм правильный. Частота сердечных сокращений 128—132 в минуту.

Живот обычной формы, при пальпации безболезненный во всех отделах. Перистальтика кишечника выслушивается. Печень выступает на 2 см из-под реберной дуги. Физиологические отправления не нарушены.

В крови (14.04.11): анемия (Hb 109 г/л), л.  $16,4 \cdot 10^9$ /л; н. с палочкоядерным сдвигом (п. 16%, с. 27%), лимф. 49%, СОЭ 4 мм/ч.

С лечебно-диагностической целью 13 апреля 2011 г. под фторотаново-кислородным наркозом проведена фибробронхоскопия (Fuginon FB 120 P 2,2 мм). Устье правого главного бронха обтурировано грануляциями, покрытыми казеозными массами. Устранить обтурацию бронха с помощью щипцов не удалось в связи с невозможностью провести адекватную ИВЛ из-за узости дыхательных путей (диаметр трахеи в 9 мес менее 6 мм). При рентгено-

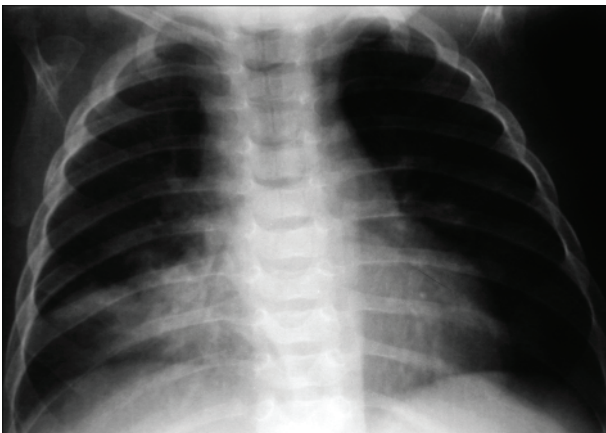


Рис. 2. Рентгенограмма органов грудной клетки от 09.02.11. В проекции  $S_{VIII-IX}$  правого легкого определяется инфильтрация легочной ткани, на фоне которых различимы узкие просветы бронхов. В других отделах без очаговых и инфильтративных изменений. Правый корень инфильтрирован. Положение органов средостения обычное.

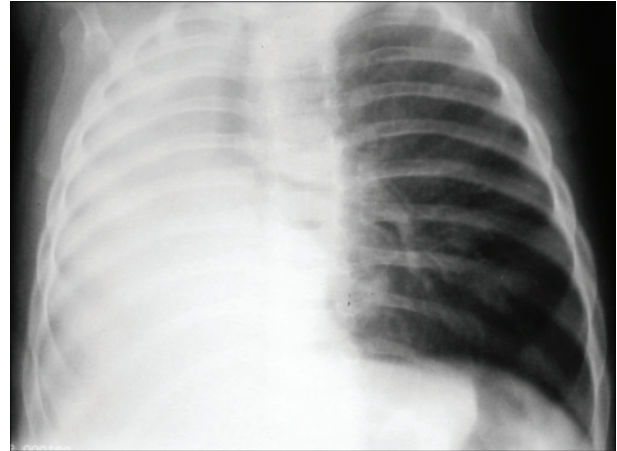


Рис. 3. Рентгенограмма органов грудной клетки от 13.04.11. Определяется сплошное однородное затемнение правой половины грудной клетки; левая расширена, компенсаторно вздута. Отмечается смещение органов средостения вправо.

логическом исследовании положительной динамики не выявлено.

14 апреля 2011 г. была проведена ригидная бронхоскопия (бронхоскоп тубус 3,5 системы Шторц, оптический телескоп Гопкинс, фторотаново-кислородный наркоз, ИВЛ способом инъекции). Выявлено полное блокирование устья правого легкого опухолевой массивной грануляцией. Бронхи слева проходимы. Произведено скусывание щипцами и разрушение грануляций катетером с последующим отсасыванием разрушенных грануляций и плотных казеозных масс. Бронхи справа промыты физиологическим раствором. Визуально отмечено появление суженного из-за туберкулезного эндобронхита просвета главного и промежуточного бронха.

Заключение: массивный опухолевый туберкулез правого главного и промежуточного бронхов с полным нарушением их проходимости. Показана повторная санационная бронхоскопия.

После проведенной бронхоскопии клинически отмечалось смещение границ сердца влево, восстановилось прослушивание дыхания справа, рентгенологически положительная динамика (рис. 4).



Рис. 4. Рентгенограмма органов грудной клетки от 14.04.11. Отмечается положительная динамика в виде частичного расправления правого легкого, однако ателектатическая тень в проекции  $S_{VIII-IX}$  справа сохраняется. Корень правого легкого прикрыт срединной тенью, левого — расширен за счет увеличенных лимфоузлов бронхопупмональной группы. Органы средостения смещены вправо.

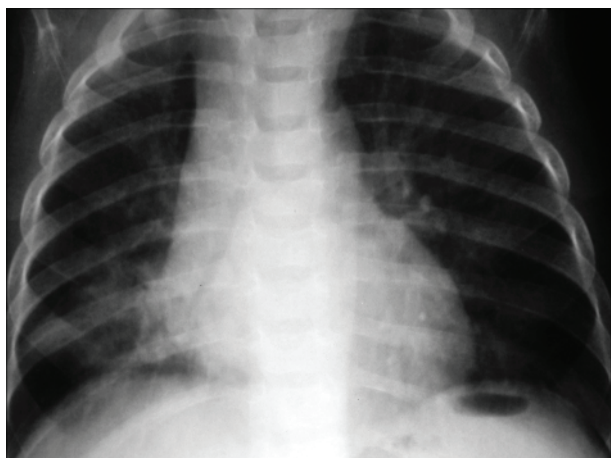


Рис. 5. Рентгенограмма органов грудной клетки от 04.05.11. Прозрачность легочной ткани в проекции  $S_{VIII-IX}$  правого легкого снижена, в сравнении с 25.04.11 менее интенсивна. Средостение не смещено.

Повторная ригидная бронхоскопия 18 апреля 2011 г. (бронхоскоп тубус 3,5 системы Шторц, оптический телескоп Гопкинс, фторотаново-кислородный наркоз, ИВЛ способом инъекции). Тубус бронхоскопа свободно проведен в трахею. Карина бифуркации трахеи расположена срединно. Отмечается смещение правого главного бронха в дорзальную сторону. Массивные грануляции прорастают со стороны медиальной стенки бифуркации. Произведено разрушение грануляций и аспирация казеозных масс. Отмечен заметный просвет правого главного и промежуточного бронха.

Заключение: положительная динамика с тенденцией к началу заживления туберкулеза медиальной стенки правого главного бронха. Начало восстановления бронхиальной проходимости.

4 мая 2011 г. проведена контрольная ригидная бронхоскопия (бронхоскоп тубус 3,5 системы Шторц, оптический телескоп Гопкинс, фторотаново-кислородный наркоз, ИВЛ способом инъекции). Проходимость правого главного бронха улучшилась. Туберкулезная гранулема с казеозом уменьшилась. Телескопом виден промежуточный бронх и осмотрены бронхи средней и нижней доли. Устье бронха средней доли с умеренно пастозной слизи-

стой оболочкой. Однако специфического туберкулезного эндобронхита не видно. Проведено скусывание щипцами и разрушение грануляций с последующим отсасыванием казеозных масс.

Заключение: уменьшение туберкулезного эндобронхита медиальной стенки правого главного бронха с частичным восстановлением бронхиальной проходимости.

После проведенного лечения в детском отделении реанимации и интенсивной терапии состояние ребенка стабилизировалось и он был переведен в детское отделение для дальнейшего лечения.

Общее состояние ребенка на момент перевода средней тяжести. В ясном сознании. Кожные покровы чистые, умеренной влажности, бледно-розовые. Микроциркуляция не нарушена. Температура в пределах нормы.

Перкуторно — слева коробочный оттенок, справа притупление легочного звука в нижних отделах. Аускультативно — дыхание справа ослаблено, максимально в подлопаточной области, хрипов нет. Кашля нет. Частота дыхания 32—34 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные. Гемодинамика стабильная. Частота сердечных сокращений 132—138 в минуту.

В динамике нормализовалось количество лейкоцитов, уменьшился нейтрофилез: л. —  $8,8 \cdot 10^9/л$ ; н. (п. 7%, с. 32%), лимфоцитопения — 54%, СОЭ 4, сохранялась анемия (Hb 106 г/л).

Рентгенологически — средостение не смещено (рис. 5).

В настоящее время срок наблюдения после ликвидации ателектаза составил более 6 мес, ребенку продолжена противотуберкулезная терапия с положительной клинико-рентгенологической динамикой.

Анализ результатов проведенных бронхоскопий позволяет утверждать о прорыве лимфатического узла с казеозным содержимым ниже устья бронха средней доли и блокированием промежуточного и правого главного бронха творожистыми казеозными массами и грануляциями, что привело к ателектазу правого легкого.

Таким образом, у детей раннего возраста узость дыхательных путей, перибронхиальное расположение большинства лимфатических узлов при вовлечении в туберкулезное воспаление бронхов способствует нарушению бронхиальной проходимости и внезапному развитию неотложного состояния. Разрушить и удалить грануляционную ткань и плотные казеозные массы удалось только с помощью ригидного бронхоскопа.