

- мы и первый опыт ее использования для коррекции нарушенной системы гемостаза. В кн.: Современные аспекты клинической хирургии. Барнаул; 1997. 206–209.
6. Елыкомов В.А., Баркаган З.С., Шойхет Я.Н. и др. Гемокоагуляционные свойства супернатантной фракции донорской плазмы и первый опыт ее клинического применения. В кн.: Новое в трансфузиологии. М.; 1997; вып. 17: 32–36.
  7. Елыкомов В.А., Баркаган З.С., Шойхет Я.Н. и др. Гемокоагуляционный спектр супернатантной фракции донорской плазмы и первый опыт ее клинического применения. Вестн. службы крови России 1998; 1: 12–14.
  8. Ерин Е.Н. Лечение острого абсцесса и гангрены легкого с применением криосупернатантной плазмы: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Барнаул; 1997.
  9. Роцев И.П. Применение криоплазменно-антиферментного комплекса в лечении острых абсцессов и гангрены легких: Дис. ... канд. мед. наук. Барнаул; 1988.
  10. Шойхет Я.Н., Баркаган З.С., Роцев И.П. Комплексное лечение инфекционных деструктивных заболеваний легких с применением криоплазменно-антиферментной терапии. Грудная хир. 1986; 5: 44–46.
  11. Шойхет Я.Н., Дедерер Ю.М., Роцев И.П. Значение ликвидации микроциркуляторных нарушений в зоне воспалительного очага при лечении сепсиса. Хирургия 1989; 6: 58–61.
  12. Шойхет Я.Н., Баркаган З.С., Роцев И.П., Мартыненко Б.А. Основы и эффективность контролируемой терапии гнойно-септического ДВС-синдрома. В кн.: Физиология и патология гемостаза: Тезисы Всесоюзной конф. Полтава; 1991. 227–228.
  13. Шойхет Я.Н., Елыкомов В.А., Ерин Е.Н. и др. Клинический опыт применений криосупернатантной плазмы в комплексном лечении гнойно-деструктивных заболеваний легких. В кн.: VII Национальный конгресс по болезням органов дыхания: Тезисы докладов. М.; 1997. 187, №682.
  14. Шойхет Я.Н., Елыкомов В.А., Ерин Е.Н., Ерин Д.Н. Изменения системы гемостаза у больных с гнойно-деструктивными заболеваниями легких в процессе лечения криосупернатантной плазмой. Там же 187, 683.
  15. Elykomov V.A., Barkagan Z.S., Erin D.N. The properties and therapeutic use of supernatant plasma fraction. In: 26th Congress of International society of haematology, Singapore, 25–26 August 1996. – Int. J. Hematol. 1996; 64 (suppl.1): 13, abstr. 537.
  16. Elykomov V.A., Barkagan Z.S., Erin D.N. Some possibilities of the therapeutical usage of fresh frozen plasma cryosupernatant fraction (CSF). In: 25th Congress of the International society of blood transfusion, Oslo, Norway, June 27 — July 2, 1998. – Vox Sang. 1998; 74 (suppl.1): abstr. 1541.

Поступила 24.04.01

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2002

УДК 616.233-002.2-06:616.24-002-072.1

*Г.Г.Федченко, Н.Е.Чернеховская, В.Г.Андреев, И.Б.Раннев*

**РЕНТГЕНОЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ  
В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ПНЕВМОНИИ У БОЛЬНЫХ  
ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ**

Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

RADIOLOGICAL AND ENDOSCOPIC EXAMINATION IF DIAGNOSIS  
AND THERAPY OF CHRONIC OBSTRUCTIVE BRONCHITIS PATIENTS

*G.G.Fedchenko, N.E.Chernekhovskaya, V.G.Andreev, I.B.Rannev*

Summary

Two hundred and twelve pneumonia patients aged 16 to 82 years underwent radiological and endoscopic examination. Peculiarities of lobar and segment infiltrates in the chronic obstructive bronchitis patients were volume reduction of the injured lung area and changes in the bronchial-and-vascular architectonics properly due to the bronchi lesion. Bronchoscopy was performed in all the patients to differentiate the pneumonia from carcinoma and lung tuberculosis and to reveal the need in a therapeutic sanitation. The method of intra-bronchial lymphotropic therapy of pneumonia in chronic obstructive bronchitis patients was developed. It allowed to reduce the treatment period by 1–1.5 weeks.

Резюме

Обследовано 212 больных пневмонией в возрасте от 16 до 82 лет, которым было проведено рентгенологическое и эндоскопическое исследования. Особенностью долевого и сегментарного инфильтрата у больных хроническим обструктивным бронхитом является уменьшение объема пораженного участка легкого и изменение архитектоники бронхососудистого компонента за счет собственно поражений бронхов. Бронхоскопию выполняли всем больным для проведения дифференциального диагноза с раком и туберкулезом легких, а также для установления показаний к лечебным санациям. Разработан метод интрабронхиальной лимфотропной терапии пневмоний у больных хроническим обструктивным бронхитом, позволяющий сократить сроки лечения на 1–1,5 нед.

В структуре причин смертности хронические обструктивные заболевания легких занимают 3–4-е место [9]. Одним из самых частых заболеваний этой группы является бронхит. Хронический бронхит по праву считается болезнью века (наряду с ишемической болезнью сердца) в связи с высокой распространенностью, неуклонным ростом заболеваемости и смертности и колоссальным экономическим ущербом, наносимым обществу [3].

Хронический обструктивный бронхит сопровождается стойкими нарушениями вентиляции и при обострении заболевания часто осложняется пневмонией, которая остается по-прежнему одним из наиболее распространенных воспалительных заболеваний легких.

Анатомические изменения при хроническом обструктивном бронхите всегда бывают двусторонними, обычно занимают всю толщу стенки мелкого бронха и перибронхиальную ткань. В слизистой оболочке бронха, железках и мышечном слое отмечаются гипер- или атрофические изменения. Это приводит к нарушению клеточного и гуморального иммунитета [7]. Снижение защитного механизма мукоцилиарного клиренса способствует проникновению инфекции в глубину бронхиального дерева, в первую очередь условно-патогенной, которая при определенных условиях становится патогенной, вызывая обострение основного процесса, и при этом часто возникает пневмония [4].

Диагностика пневмонии у больных хроническим обструктивным бронхитом представляет большие трудности не только для клиницистов, но и для рентгенологов [2,6]. Трудности в интерпретации легочных изменений на обзорных рентгенограммах легких у таких больных объясняются тем, что на фоне проявлений собственно хронического бронхита существуют одновременно изменения и пневмонического характера [5].

Настоящая работа посвящена изучению возможностей рентгенологического и эндоскопического исследований в распознавании пневмонии у больных хроническим обструктивным бронхитом и проведению дифференциального диагноза с туберкулезом, раком и другими заболеваниями легких.

Обследовано 640 пациентов хроническим обструктивным бронхитом с продолжительностью заболевания от 3 до 40 лет, из них у 212 больных, помимо основного заболевания, была диагностирована пневмония на основании данных клинического, рентгенологического и эндоскопического исследований.

Среди 212 больных пневмонией (возраст от 16 до 82 лет) было 79 женщин и 133 мужчин, при этом 11 пациентов были в возрасте до 20 лет, более половины составили лица в возрасте от 20 до 60 лет, старше 60 лет было 77 больных.

При клиническом обследовании в большинстве случаев отмечалось острое начало заболевания с высокой температурой, кашлем с выделением гнойной мокроты. Все больные предъявляли жалобы на одышку. При аускультации обычно выслушивались влажные хрипы и нередко шум трения плевры. Результаты кли-

нических исследований показали, что пневмония развивалась в основном во время обострения бронхита. Вместе с тем у 36 больных клинически диагноз не был установлен, так как наиболее существенные "опорные" признаки пневмонии перекрывались симптомами хронического обструктивного бронхита в стадии обострения. Диагноз у этих больных основывался исключительно на рентгенологических данных.

Наряду с клиническими методами обследования всем пациентам выполняли полипроекционную обзорную рентгенографию грудной клетки, 47 больным линейную томографию и 11 пациентам компьютерную томографию. При этом изучали локализацию и протяженность поражения, состояние легочного рисунка, корней легких, "заинтересованность" плевральных листков. Оценивали объем легких, положение диафрагмы, гемодинамику малого круга кровообращения, тень средостения и особенно — тень сердца.

При рентгенологическом исследовании на обзорных рентгенограммах у больных обструктивным бронхитом пневмония имела вид либо очаговоподобных инфильтратов, либо инфильтратов всего сегмента, нескольких сегментов или доли.

Очаговая пневмония характеризовалась наличием множественных, нечетко очерченных теней разной величины и интенсивности, местами сливающихся между собой на фоне эмфиземы и деформации бронхов (рис.1). При одностороннем поражении изменения воспалительного характера отмечены в верхней доле справа у 17 больных, в нижней доле у 39; в верхней доле слева у 13, в нижней доле у 33 пациентов. У 54 больных процесс был двусторонним с локализацией преимущественно в нижних долях.

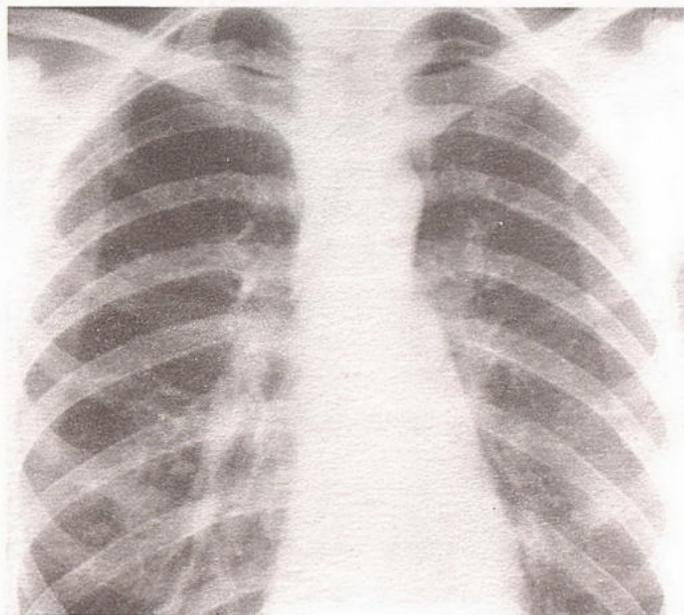


Рис. 1. Рентгенограмма грудной клетки больного С., 38 лет.

В нижних отделах обоих легких видны пятнистые тени до 1,5 см в диаметре без четких контуров на фоне эмфиземы, усиленного и деформированного легочного рисунка. Сердце уменьшено в размерах, диафрагма расположена низко.

Долевые пневмонии вначале обычно представлялись в виде неоднородного инфильтрата на ограниченном участке легкого (рис.2). В течение 2–3 дней патологические изменения нарастали, воспалительный инфильтрат занимал всю долю. Долевые и полисегментарные пневмонии мы наблюдали у 56 больных: средней доли — у 15 человек, верхних долей — у 18 и нижних долей — у 22 пациентов. При этом в 7 наблюдениях пневмония в средней доле сочеталась с поражением нижней доли справа; в 3 — в "язычковой зоне" и нижней доле левого легкого. Пневмония осложнилась наличием воспалительного экссудата в плевральной полости у 38 больных, деструкцией в участке воспаления с образованием единичных или множественных полостей распада размером от 1,5 до 3 см у 11 пациентов (рис.3). У 4 больных мелкие полости распада (до 1,5 см) не были видны на обычных рентгенограммах, а обнаружены только при томографическом исследовании.

Особенностью долевых и сегментарных воспалительных инфильтратов у больных хроническим деформирующим бронхитом является то, что часто на обзорных рентгенограммах определяется уменьшение объема пораженного участка легкого, изменение архитектоники бронхосудуистого компонента за счет собственно поражения бронхов. Этот признак выявлялся по смещению междолевой плевры в сторону пораженной доли. Были обнаружены смеще-



Рис.2. Линейная томограмма в прямой проекции левого легкого больного К., 53 лет.

Пневмококковая пневмония. Инфильтрация  $C_{1-2}$  левого легкого, симптом "воздушной бронхографии".

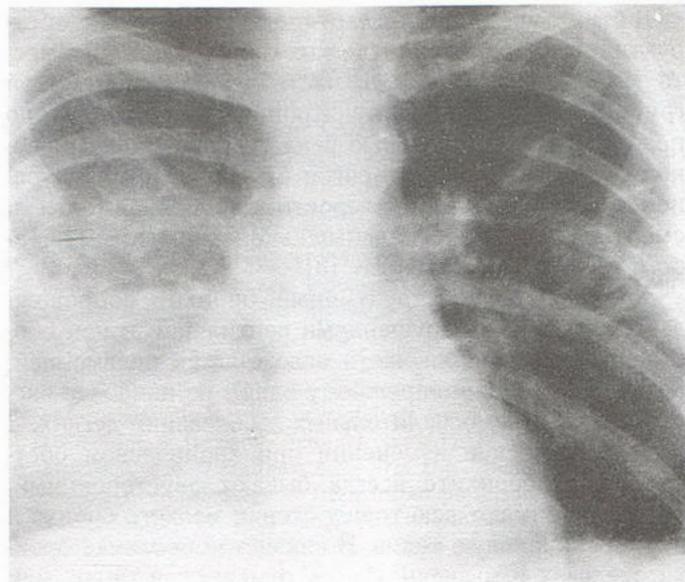


Рис.3. Рентгенограмма грудной клетки больного Б., 21 год.

Двусторонняя стафилококковая пневмония. Инфильтрация базальных сегментов нижней доли правого легкого. В  $C_3$  и в средней доле справа, в  $C_6$  и язычковых сегментах слева — полости распада.

ние, деформация бронхов, сужение или расширение их просвета, утолщение стенок. Дифференциальную диагностику проводили с центральным раком легкого. В 5 случаях на томограммах выявлена "культя бронха", в 3 наблюдениях — коническое сужение бронха, что является характерным признаком рака легкого. К сожалению, рентгенологи не выполняют томограммы, а только по обзорным рентгенограммам констатируют пневмонию, не устанавливая ее вторичный генез. В тех случаях, когда опухоль имеет небольшие размеры, при томографическом исследовании ее выявить не представляется возможным. Особое значение при этом имеет бронхологическое исследование.

Хронический бронхит может сопровождать либо быть причиной, либо осложнением таких заболеваний, как рак легкого, туберкулез и т.д., поэтому важную роль в дифференциальной диагностике играет бронхологическое исследование [8]. Бронхоскопию выполняли под местной анестезией по общепринятой методике видеобронхоскопом фирмы "Фуджинон" или бронхоскопом фирмы "Олимпас". Во время бронхоскопии определяли гиперемия и отек слизистой оболочки с сужением и деформацией устьев сегментарных и субсегментарных бронхов за счет воспаления и рубцов линейной или циркулярной формы. У 111 больных обнаружен строго ограниченный одно- или двусторонний бронхит, у 34 — диффузный двусторонний бронхит, при этом 1-я степень интенсивности воспаления слизистой выявлена у 17 больных, 2-я степень — у 69, 3-я степень — у 59 пациентов. При 2-й и 3-й степенях интенсивности воспаления секрет слизисто-гноенный или гноенный, жидкий или вязкий, в большом количестве. У 47

больных имел место диффузный двусторонний атрофический бронхит, первично-воспалительная форма, при этом слизистая оболочка бронхов имела бледно-серую окраску, сосудистый рисунок усилен, местами отмечено сгущение сосудистого рисунка, хрящевые кольца подчеркнуты, межкольцевые промежутки углублены. Устья слизистых желез расширены, эластичность стенок бронхов сохранена. Междольевые и межсегментарные шпоры острые, подвижные. Устья округлой формы, зияют. Секрет слизистый или слизисто-гнойный, жидкий в большом количестве. Во время бронхоскопии патологии не выявлено у 5 больных. У 32 пациентов бронхит был деформирующий.

У 12 (12,2%) больных, направленных на бронхоскопию с диагнозом пневмонии, был обнаружен центральный рак легкого. Им томографическое исследование не проводилось. Нарушение вентиляции при этом заболевании создало условия для развития истинных воспалительных изменений. У 3 (1,4%) пациентов при исследовании бронхиального смыва обнаружены микобактерии туберкулеза, и больные переведены в специализированное лечебное учреждение.

Исходя из вышеизложенного, следует подчеркнуть, что всем больным с установленным на основании клинко-рентгенологического обследования диагнозом пневмонии при малейших сомнениях в его правильности показана бронхоскопия для исключения рака легкого и туберкулеза, которые нередко протекают под маской пневмонии.

Очень большое значение в лечении больных с заболеваниями легких придается лечебной бронхоскопии. С целью повышения эффективности лечебных бронхоскопий, учитывая, что в стенке бронха имеется хорошо выраженная лимфоидная ткань, нами разработан способ интрабронхиального лимфотропного введения антибиотиков и иммуномодуляторов [1,7]. Методика следующая: через биопсийный канал эндоскопа вводят игольчатый инъектор. Иглу выводят на 0,5 см из инъектора и прокалывают слизистую оболочку шпоры долевого или сегментарного бронха. К наружному концу присоединяют шприц с антибиотиком или иммуномодулятором, которые вводят в подслизистую оболочку. Осложнений не было.

Показаниями к санационным бронхоскопиям является бронхит 2–3-й степени интенсивности воспаления и первично-воспалительная форма атрофического бронхита с большим количеством слизисто-гнойного или гнойного секрета. Во время лечебной бронхоскопии вводили 60–80 мл санирующей смеси за 1 сеанс. Использовали 0,2% раствор диоксида в 2% растворе гидрокарбоната натрия. 69 пациентам с бронхитом 2-й степени интенсивности воспаления выполняли 5–6 санационных бронхоскопий на курс лечения через день и в конце каждой санации лимфотропно вводили 1 г клафорана или 80 мг гентамицина. 59 больным с бронхитом 3-й степени интенсивно-

сти воспаления провели по 6–8 санаций, в конце каждой вводили лимфотропно 2,5 г роцефина.

Для повышения эффективности лечения ряда патологических состояний, в том числе первично-воспалительной формы атрофического бронхита с наличием гнойного секрета в бронхах, который сопровождался нарушением иммунного статуса организма, перспективными могут оказаться препараты, направленные на коррекцию барьерно-фильтрационной и иммунологической функции лимфатической системы. Наибольшее внимание в этом плане привлекает лизоцим в связи с его уникальными ферментативными, антимикробными свойствами и чрезвычайно широким распространением в природе. 47 больным, у которых пневмония протекала на фоне атрофического бронхита, мы проводили по 5–6 санационных бронхоскопий, в конце каждой вводили лимфотропно 100 мг лизоцима.

При выполнении контрольной рентгенографии обнаружен участок пневмосклероза на месте пневмонии. Полное выздоровление наступило у всех больных. Сроки обратного развития воспаления у больных, получавших только консервативную терапию, по сравнению с пациентами, получавшими интрабронхиальное лечение, удлинялись на 1–1,5 нед.

Таким образом, рентгенологическая картина пневмонии у больных с хроническим обструктивным бронхитом складывается из наличия воспалительной инфильтрации в паренхиме легкого и изменений бронхов, характерных для основного заболевания. Этим пациентам необходимо выполнять бронхоскопию для оценки состояния бронхиального дерева, забора бронхиального секрета для определения бактериальной флоры и посева на чувствительность к антибиотикам, а также для выполнения по показаниям лечебных санаций, благодаря которым сроки лечения сокращаются на 7–10 дней.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ефименко Н.А., Чернеховская Н.Е., Выренков Ю.Е. Руководство по клинической лимфологии. М.: Полимаг; 2001.
2. Линденбратен Л.Д. Хронический обструктивный бронхит: лучевая диагностика. Радиология–практика 2000; 10: 5–9.
3. Палеев Н.Р. (ред.) Болезни органов дыхания. Т. 2: Частная пульмонология. М.: Медицина; 1989.
4. Пневмония: актуальная проблема (круглый стол). Пульмонология 1997; 1: 75–91.
5. Розенитраух Л.С., Рыбакова Н.И., Виннер М.Г. Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания. М.: Медицина; 1987.
6. Харченко В.П., Котляров П.М. Рентгеновские методы в диагностике хронической обструктивной болезни легких. СПб; 1998. 145–160.
7. Чернеховская Н.Е., Ярема И.В. Хронические обструктивные заболевания легких. М.: Петит; 1998.
8. Чернеховская Н.Е., Свистунова А.С., Свистунов Б.Д. Туберкулез на рубеже веков. М.: Полимаг; 2000.
9. Чучалин А.Г. Хронические обструктивные болезни легких. СПб; 1998.

Поступила 23.01.02