

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Р.Ю. Чурилін,
І.О. Крамний

Харківська медична академія
післядипломної освіти

Прогностичні рентгенологічні критерії перебігу гострого абсцесу легень

Prognostic x-ray criteria of acute lung abscess course

Цель работы: Разработка прогностических критериев течения острого абсцесса легких на основании данных рентгенологического исследования.

Материалы и методы: Изучены данные первичного и катamnестического исследований (рентгенограмм в прямой и дополнительных проекциях и томограмм) 57 больных (35 взрослых и 22 детей) в возрасте от нескольких месяцев до 62 лет.

Результаты: Рентгенологическое исследование дает возможность прогнозировать течение острого абсцесса легких на основании изучения размеров участка инфильтрации, его интенсивности, наличия и размеров секвестров, количества жидкости в полости абсцесса и скорости ее выведения, толщины и неравномерности стенки, количества абсцессов и их размеров. Существенными для качества прогностических критериев являются состояние перифокальной инфильтрации, возраст больных, наличие сопутствующих заболеваний, особенно хронических obstructивных (в т.ч. хронического бронхита), заболевания сердца, почек, плевральные сращения и, особенно, наличие пневмофиброза. Подчеркивается значение динамического рентгенологического исследования в прогнозировании течения заболевания. На основании полученных данных разработан алгоритм лучевого исследования больных с подозрением на гнойно-деструктивные заболевания легких.

Выводы: Тщательное изучение данных, полученных при рентгенографическом и томографическом исследовании грудной клетки больных абсцессом легких, позволяет в определенной степени прогнозировать течение заболевания и разработать оптимальную схему лечения для предупреждения возможных осложнений.

Ключевые слова: абсцесс, рентгенологическое исследование, прогностические критерии течения болезни.

Objective: To work out prognostic criteria of acute lung abscess course based on x-ray findings.

Material and Methods: The findings of primary and follow-up investigations (radiography in frontal and auxiliary projections and tomography) of 57 patients (35 adults and 22 children) aged from several months to 62 years were investigated.

Results: X-ray examination allows to predict the course of acute abscess based on the study of the infiltration size, intensity, presence and absence of sequestration, the amount of fluid in the abscess cavity and the rate of its discharge, thickness and unevenness of the wall, the number of abscesses and their size. An essential prognostic criterion is the state of peripheral infiltration, the age of the patients, presence of accompanying diseases especially chronic obstructive, (including chronic bronchitis), diseases of the heart, kidneys, pleural adhesions (especially pneumofibrosis). Significance of dynamic x-ray investigation in prognosis of the disease course is emphasized. Based on the obtained findings an algorithm of radiodiagnosis of the patients with suspected purulent destructive diseases of the lungs was worked out.

Conclusion: Thorough study of the findings obtained during x-ray investigation and tomography of the lungs allows the prognosis of the disease course and working out an optimal treatment protocol to prevent possible complications.

Key words: abscess, x-ray investigation, prognostic criteria of the course.

Ключові слова: абсцес, рентгенологічне дослідження, прогностичні критерії перебігу хвороби.

Сучасний рівень розвитку медичної науки вимагає прогнозування перебігу окремих захворювань, що має суттєве значення як для оптимізації лікувальних заходів, так і для розробки програми реабілітації даного контингенту пацієнтів [1, 2]. Гнійно-деструктивні захворювання легень залишаються однією з найактуальніших проблем пульмонології і, зокрема, торакальної хірургії. Незважаючи на успіхи антибіотикотерапії, частота цих ускладнень залишається вельми високою [3–5]. З огляду на це, розробка прогностичних критеріїв перебігу гострого абсцесу легень (АЛ) є актуальною.

Важливим, на наш погляд, є розв'язання цієї проблеми на основі об'єктивних методик, зокрема рентгенограмметрії. На жаль, дотепер у рентгенології домінує візуальна оцінка даних рентгенологічного дослідження лікарями-рентгенологами, тому точність діагностики залежить від багатьох факторів: технічних умов, якості плівки і, головним чином, від кваліфікації лікаря-рентгенолога [6, 7].

Метою даної роботи є встановлення і розробка прогностичних критеріїв перебігу гострого абсцесу легень на основі даних рентгенологічного дослідження.

Методика дослідження

Вивчено дані первинного і катанестичного досліджень (рентгенографії в прямій і додаткових проекціях і томографії) 57 хворих на АЛ (35 дорослих і 22 дітей) віком від кількох місяців до 62 років. Усім хворим проведено повне клініко-лабораторне обстеження, деяким хворим виконано оперативне втручання.

Результати та їх обговорення

Однією з суттєвих проблем рентгенологічної діагностики є визначення можливостей розвитку абсцесу на фоні запальної інфільтрації. Формування останнього супроводжується характерною клінічною картиною: появою гектичної пропасниці, кашлем, ознаками вираженої інтоксикації, лейкоцитозом, підвищеною ШОЕ, зниженням рівня показників, які характеризують імунний статус. Рентгенологічними ознаками, за нашими даними, які дозволили певною мірою **прогнозувати ймовірний розвиток абсцесу**, були:

наявність великої ділянки запальної інфільтрації (16 чол. з 35 — 45,7 %), яка поширювалась більш ніж на один сегмент і поступово переходила в здорову легеневу тканину;

наявність більшої інтенсивності тіні в центральному відділі ураженої ділянки (9 чол. з 35 — 25,7 %).

У таких випадках були проведені динамічні рентгенологічні дослідження з метою встановлення точного діагнозу.

У передбаченні перебігу гострого абсцесу легень, крім визначення ймовірності виникнення порожнини абсцесу, вельми суттєвим є **прогнозування тяжкості його перебігу**. Одним із таких показників були розміри абсцесу: як правило, чим більші розміри порожнини, тим тяжчий і триваліший був його перебіг; найчастіше у дорослих мали місце абсцеси діаметром понад 6 см (16 чол. — 45,7 %), другими за частотою — абсцеси розмірами від 4 до 6 см (13 чол. — 37,1 %), абсцеси діаметром менше 4 см встановлені у 6 хворих — 17,2 % (рис. 1–2). До прогностичних показників відносять і секвестри, які візуалізувалися частіше у дорослих хворих (20 %), ніж у дітей (9,1 %). Великі розміри секвестру і повільне їх зменшення також були характерними для важкого перебігу. Швидка фрагментація

секвестру і його виведення свідчать про сприятливий перебіг захворювання.

Кількість рідини в порожнині абсцесу також визначала динаміку процесу — швидке її зменшення зі збільшенням прошарку повітря було більш характерним для швидкого одужання. За нашими даними, найчастіше у дорослих рівень рідини займав $1/2$ діаметра (14 чол. — 40 %). Рівень рідини менше $1/3$ встановлений у 4 осіб (11,4 %), менше $1/4$ — у 2 (5,7 %). У випадках, коли має місце затримка рідини в порожнині абсцесу, потрібно рекомендувати хворому часту зміну положення тіла, оскільки уповільнене виведення рідини може спостерігатися в тих випадках, коли вустя дренажного бронха розміщується над рівнем рідини.

Важливим прогностичним критерієм є товщина і нерівномірність стінок. Характерною для більшості хворих була наявність товстих стінок (у дітей — 81,8 %, у дорослих — 54,3 %). Нерівномірність стінок із наявністю виступів зазвичай обумовлювалася збереженням залишків некротизованої легеневої тканини або розвитком фіброзних змін. Як перше, так і друге, були властивими несприятливому перебігу і вимагали проведення додаткових лікувальних заходів, швидке зменшення товщини стінки було відображенням зменшення шару інфільтрованої паренхіми, а чіткість і рівність внутрішніх контурів (23 дорослих хворих — 65,7 %) частіше були проявом формування капсули абсцесу.

Запальна інфільтрація паренхіми навколо порожнини також визначала гостроту патологічного процесу. Зменшення її поширеності і зниження інтенсивності тіні, особливо за короткий період, властиві, за нашими даними, сприятливому перебігу.

При прогнозуванні перебігу слід обов'язково враховувати і попередній стан організму, і особливо легень хворого, до формування абсцесу. Вік хворого хоча і не завжди, проте все ж впливав на перебіг. Найбільшою за кількістю серед досліджених була вікова група 41–60 років — 20 чол. (57,1 %). Похилий вік у поєднанні зі зниженням реактивності давав можливість прогнозувати тривалий і тяжкий перебіг. Безумовно, на відміну від окремих, знач-



Рис. 1. Оглядова рентгенограма ОГК хворого В., 47 р. В S2 справа порожнина абсцесу діаметром до 4 см з відносно чіткими нерівними стінками і малою кількістю рідини.

Примітка. Тут і далі: ОГК — органи грудної клітки

Fig. 1. Patient V., aged 47: survey chest x-ray demonstrates an abscess cavity 4 cm in the diameter with relatively distinct uneven walls and small amount of fluid in S2.



Рис. 2. Рентгенограма ОГК в прямій проекції того ж хворого В., 47 р., при динамічному обстеженні через 1 міс. Позитивні зміни перебігу — на місці абсцесу ділянка пневмофіброзу

Fig. 2. The same patient, chest x-ray in frontal projection 1 month later. Positive changes of the course: pneumofibrosis in the place of the abscess

но тяжчий перебіг спостерігався при множинних абсцесах (у дорослих — 34,3%), до того ж з великими розмірами порожнин.

Значно ускладнювала перебіг хвороби наявність хронічного бронхіту та інших хронічних обструктивних захворювань легень, особливо у хворих старшого віку (19 чол. — 54,3%). Ендо- та панбронхіт значно погіршують вентиляцію легень, порушують газо-



Рис. 3. Оглядова рентгенограма ОГК хворого Х., 41 р. У верхній частці зліва має місце абсцес легені з рівнем рідини до 1/2 порожнини, з відносно чітким внутрішнім контуром і нечітким зовнішнім, в язичкових сегментах явища пневмофіброзу. Органи середостіння зміщені в бік ураження

Fig. 3. Patient H., aged 41: survey chest x-ray demonstrates a lung abscess with the fluid level up to 1/2 of the cavity with relatively distinct inner outlines and indistinct external outlines, with pneumofibrosis in the protruding segments in the left upper portion. The organs of the mediastinum are shifted to the side of the lesion



Рис. 4. Ліва бічна рентгенограма хворого Х., 41 р.

Fig. 4. Patient H., aged 41: left lateral x-ray

обмін, призводять до кисневої недостатності. До того ж, ендобронхіт характеризується набряком слизової оболонки бронха, появою слизу, що заважає відтоку гною з порожнини абсцесу, тобто не сприяє його очищенню. Негативно впливають на перебіг АЛ і плев-

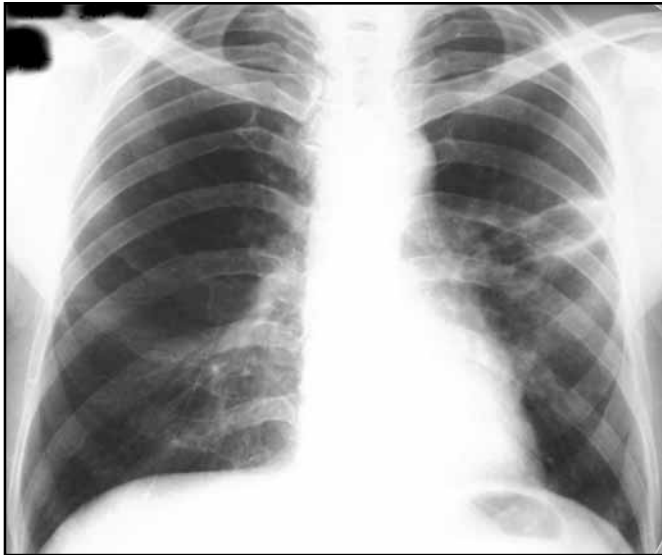


Рис. 5. Контрольна оглядова рентгенограма ОГК хворого Х., 41 р., через 1,5 міс. На місці абсцесу сформувалася набута кіста, стінка якої має нерівномірну товщину

Fig. 5. Patient H., aged 41: control survey x-ray 1.5 months later. A cyst with the walls of uneven thickness has formed on the place of the abscess



Рис. 6. Ліва бічна рентгенограма ОГК хворого Х., 41 р., при динамічному спостереженні

Fig. 6. Patient H., aged 41: left lateral chest x-ray at dynamic follow-up

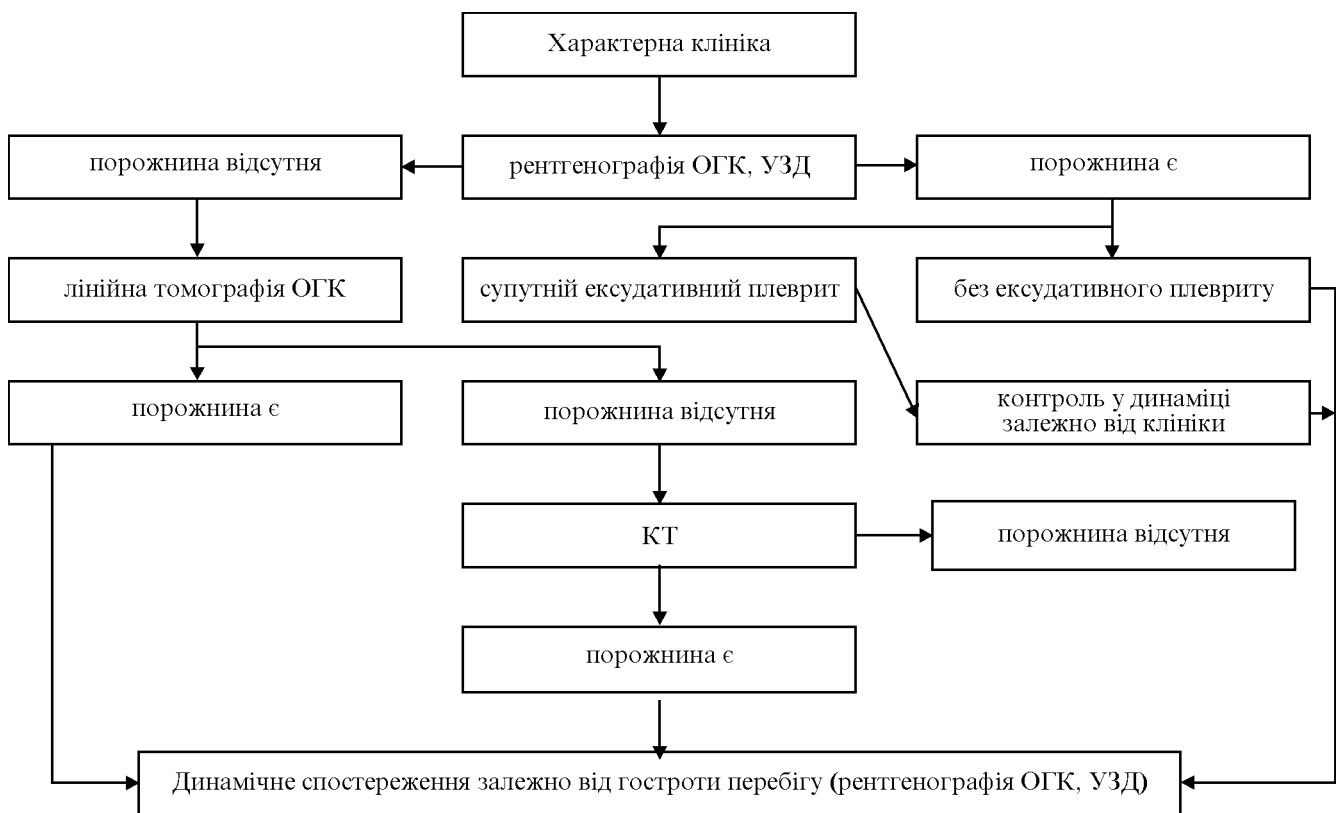


Рис. 7. Алгоритм променевого дослідження хворих із підозрою на гнійно-деструктивні захворювання легень

Fig. 7. Algorithm of x-ray investigation of the patients with suspected purulent destructive disease of the lungs

ральні зрощення в зоні уражених абсцесом сегментів легень.

Прогнозуючи перебіг АЛ, слід надавати великого значення наявності пневмофіброзу як у навколишній легеневої тканині, так і в інших ділянках легень. Внаслідок пневмофіброзу виникає легенева «хитке коло» — пневмофіброз призводить до значних порушень трофіки легеневої тканини, що підтримує безперервний запальний процес у легенях; це служить однією з причин, які сприяють розвитку і поширеності зони деструкції, а також тривалому її існуванню, що погіршує перебіг АЛ (рис. 3–6).

Безумовно, негативно впливають на перебіг абсцесу і хронічні тяжкі хвороби нирок із затримкою рідини в легенях, хвороби крові, серця, хронічні захворювання кишечника тощо. Тривале перебування хворого в ліжку в горизонтальному положенні також не сприяє одужанню.

У деяких випадках прогнозування перебігу абсцесу вимагає проведення динамічного рентгенологічного дослідження, яке має шкідливий вплив іонізувального випромінювання на організм хворого, і до того ж, має певне економічне значення через високу вартість рентгенівської плівки. З огляду на це і на підставі даних літератури, ми зробили спробу запропонувати замінювати по можливості рентгенівське дослідження нешкідливим ультразвуковим. З цією метою ми розробили алгоритм променевого дослідження хворих із підозрою на гнійно-деструктивні захворювання легень (рис. 7).

ВИСНОВКИ

1. Проведене рентгенологічне дослідження хворих з детальним аналізом виявлених змін дає можливість прогнозувати виникнення абсцесу легень.

2. Детальне вивчення рентгенівської семіотики абсцесу дозволяє певною мірою прогнозувати перебіг захворювання, що є суттєвим для лікувальної терапевтичної і хірургічної тактики.

3. Використання запропонованого алгоритму променевого дослідження сприятиме покращенню якості діагностики, а в деяких випад-

ках зниженню променевого навантаження на хворого шляхом заміни іонізувальних методів неіонізувальними.

Література

1. *Островский В.К.* // *Вестн. хирург.* — 1990. — Т.144, № 2. — С.15–17.
2. *Радомский В.Т., Радомский Е.В.* // *Пульмонолог.* — 2001. — № 2. — С. 59–63.
3. *Чернеховская Н.Е., Федченко Г.Г., Андреев В.Г., Иванова В.О.* // *Там же.* — 2004. — № 6. — С. 44–48.
4. *Мижирицкая Н.Ф., Нечитайло П.Е.* // *Харківська хірург. школа.* — 2002. — № 1(2). — С. 74–78.
5. *Шойхет Я.Н.* // *Пульмонолог.* — 2002. — № 3. — С. 18–27.
6. *Власов П.В.* // *Радиол.-практика.* — 2005. — № 2. — С. 24–30.
7. *Островский В.К., Шнайдер А.А.* // *Вестн. рентгенол. и радиол.* — 1990. — № 5–6. — С. 51.

Надходження до редакції 11.02.2008.

Прийнято 04.03.2008.

Адреса для листування:
Чурилін Руслан Юрійович,
Харківська медична академія післядипломної освіти,
вул. Корчагінців, 58, Харків, 61176, Україна