

공동성 폐렴으로 오인된 폐기종을 둘러싼 선암

□ 이달의 X선 □

¹경희대학교 의과대학 내과학교실, ²흉부외과학교실, ³병리학교실

문수영¹, 유지홍¹, 김경업¹, 최혜숙¹, 최천웅¹, 박명재¹, 강홍모¹, 박영태², 김대현², 김교영³

Adenocarcinoma Surrounding Emphysema Mimicking Cavitory Pneumonia

Soo-Young Moon, M.D.¹, Jee-Hong Yoo, M.D.¹, Kyung-Yup Kim, M.D.¹, Hye Sook Choi, M.D.¹, Cheon Woong Choi, M.D.¹, Myung Jae Park, M.D.¹, Hong Mo Kang, M.D.¹, Young Tae Kwak, M.D.², Dae Hyun Kim, M.D.², Gou Young Kim, M.D.³.

¹Departments of Respiratory and Critical Care Medicine, ²Thoracic and Cardiovascular Surgery,

³Pathology, College of Medicine, Kyung Hee University, Seoul, Korea

Adenocarcinoma presenting as a solitary mass with a cavity in chest computed tomogram is rare. A few reports have suggested an association between lung cancer and emphysema. We report a case of adenocarcinoma surrounding pulmonary emphysema that mimicked fungal pneumonia. This case highlights the need for clinicians to be aware of the potential development of lung cancer in patients with emphysema. (*Tuberc Respir Dis* 2007; 63: 200-203)

Key Words: Lung, Adenocarcinoma, Emphysema, Pneumonia.

증례

환자: 이O환, 68세 남자

주소: 기침 및 객담

현병력: 평소 건강히 지내다가 3개월 전부터 발생한 간헐적인 객담과 지속적인 기침으로 일주일 전 동네 병원에 방문하여 시행한 흉부 X선 검사에서 우측 하 폐야에 폐렴 소견이 보여 큰 병원 권유 받고 내원하였다.

과거력: 40년 전 폐결핵을 진단받고 항결핵제 투약 후 완치 판정 받았다.

사회력: 20갑년의 흡연력이 있었으며, 기타 특이 사항은 없었다.

진찰 소견: 활력 징후는 혈압 120/80 mmHg, 맥박 수 분당 70회, 호흡수 분당 20회, 체온 36.5°C로 안정적이었다. 흉부 청진 결과 양측 폐야에서의 호흡음은 수포음 없이 깨끗하였고, 두경부에서 촉진되는 림프

절 종대는 없었다.

혈액검사 소견: 말초혈액검사에서 백혈구 6,400/mm³(호중구 62%), 혈색소 13.6 g/dL, 혈소판 300,000/mm³이었고, 동맥혈가스검사 결과 pH 7.43, PaO₂ 90 mmHg, PaCO₂ 38 mmHg, HCO₃⁻ 24 mmol/L, 산소포화도는 96%이었다. 생화학검사, 혈청전해질검사, 혈액응고검사 및 소변검사는 모두 정상이었다.

방사선 소견: 흉부 X선 검사 결과 양측 폐야에서 섬유화 병변과 폐기종이 보였고 우측 하폐야에서 커다란 공동(cavity)이 보였다(Figure 1). 흉부 전산화단층촬영에서 폐기종을 둘러싼 종괴가 우하엽에서 관찰되었고, 종괴 내부는 여러 개의 격막들로 나누어져 있었으며 종괴 주변에 작은 결절들이 있었다(Figure 2).

경피세침흡인생검: 흉부 전산화단층촬영 소견이 공동을 갖고 있는 아스페르길루스증 등의 진균성 폐렴과 폐암종을 배제할 수 없었기 때문에 우선 경피세침흡인생검을 시행하였다. 생검 조직에 대한 현미경적 검사 결과 선암(adenocarcinoma)으로 진단되어 우하엽 절제술 및 종격동 림프절 청소술을 시행하였다.

병리 소견: 육안조직검사상 9×8.5×4.5 cm 크기의 종괴가 우하엽의 상구역, 외바닥구역, 전바닥구역에 걸쳐 존재하였고, 상구역과 외바닥구역에서 2×2×2 cm, 4×4×2 cm 크기의 폐기종이 관찰되었다. 그리고, 종괴가 폐기종 주위를 둘러싸고 있었으며, 종괴의 주위로 폐렴양 경결이 관찰되었다(Figure 3). 최종 조직

Address for correspondence: **Jee-Hong Yoo, M.D.**
Department of Pulmonary and Critical Care Medicine,
East-West Neo Medical Center, College of Medicine,
Kyung Hee University, 149 Sangil-dong, Kangdong-gu,
Seoul, 134-090, Korea
Phone: 82-2-440-7701, FAX: 82-2-440-6295
E-mail: honglung@chol.com, medgrant@hanmail.net
Received: May. 3. 2007
Accepted: Aug. 17. 2007

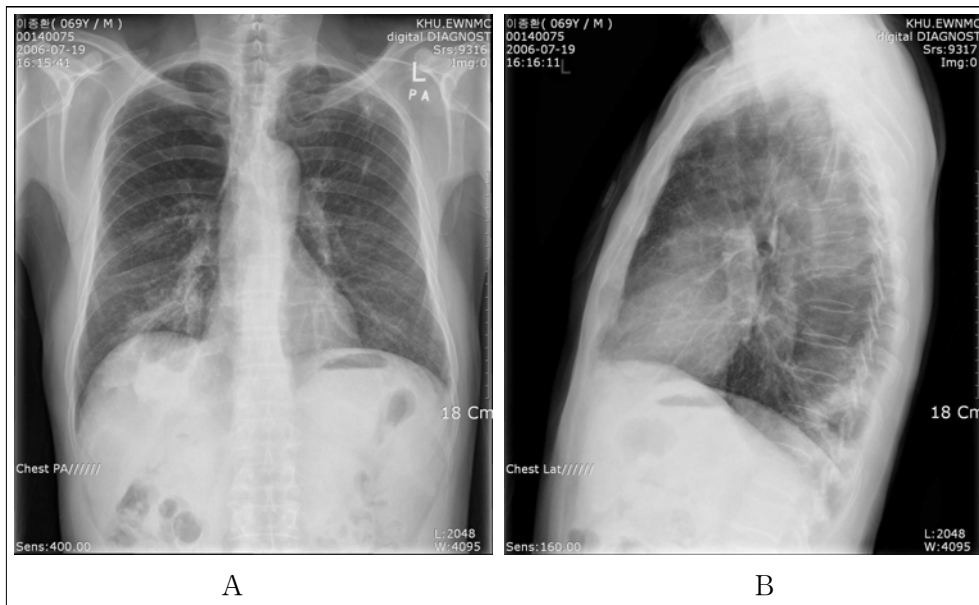


Figure 1. Chest X-ray shows airspace consolidation on both lower lobe and a large cavity in the right lower lobe underlying emphysema and inactive tuberculosis on the left upper lobe (A: Chest PA view, B: Chest Right lateral view).



Figure 2. Chest computed tomography shows a mass surrounding a pulmonary cavity with septae in the right lower lobe.

학적 검사(Figure 4)에서 분화도가 중등도인 선암으로 진단되었고, 종괴내부의 격막을 따라가면서 선암이 침윤하고 있었으며, 종괴의 주변부에는 다수의 작

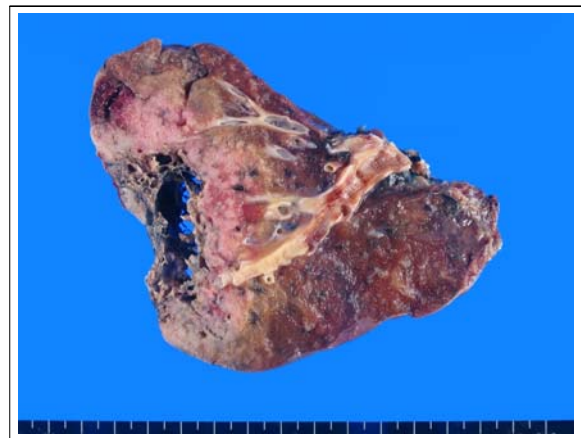


Figure 3. Gross finding shows ill defined, gray-white to yellow-tan mass with central septated cavity lesion, measuring 9x8.5x4.5 cm at right lower lobe of lung. There are emphysematous changes in superior segment and lateral basal segment (not shown).

은 결절들은 폐포벽을 따라서 성장하는 점액성 세기관지폐포암들이 있었다. TNM 병기는 IB(T₂N₀M₀)였다.

경과: 수술 후 특별한 문제 없이 회복되었으며 항암약물치료는 환자가 거부하여 시행하지 않았다.

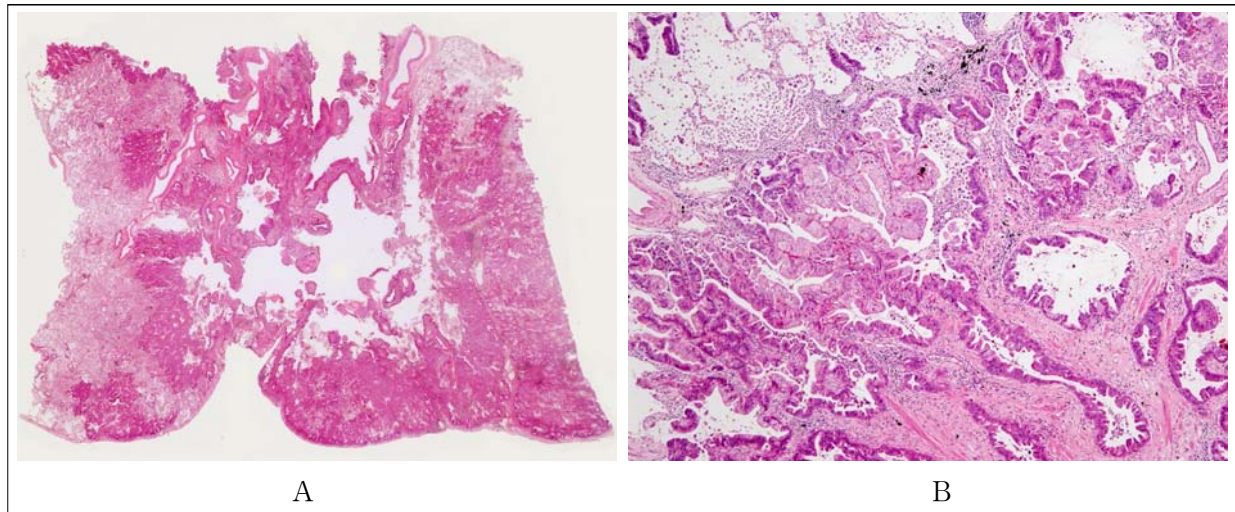


Figure 4. A. On lower power field, infiltrating tumor tissue around central septated cavitory lesion, indicating emphysema is seen. There are surrounding satellite nodules and pleural dimpling. B. Microscopic finding shows moderately differentiated adenocarcinoma. (A: H&E, x1, B: H&E, x200)

고찰

폐 선암은 대부분 주변부에서 발생하며, 고립성 폐 결절의 형태로 발현한 폐암의 약 60%는 선암이다¹. 본 증례에서는 흉부 X선 소견에서 양측 폐하부의 섬유화 병변과 함께 우측 폐 하부에 큰 공동이 보였다. 중앙의 공동화는 보통 중앙 자체의 괴사 또는 기관지를 중앙이 침범하여 발생한 체크 밸브 기전으로 발생한다. 공동화를 보이는 폐 병변의 감별 진단에는 폐농양, 기관지원성 낭종, 결핵, 아스페르길루스증 등이 포함된다². 전이성 폐 결절의 경우 공동화의 빈도는 낮지만, Dodd 와 Boyle이 시행한 연구³에 의하면 전이성 폐 결절의 경우 4%에서, 원발성 폐암의 경우 9%에서 공동이 관찰되었으며, 전이성 결절의 70%는 편평상피세포암이었고, 30%는 선암이었다³.

저자들은 방사선소견에서 병변이 폐의 주변부에 위치하며 중앙이 괴사된 종괴성 병변인지 폐기종을 둘러싼 종괴인지 감별하기 어려웠다. 우하엽 절제술 후의 육안 소견과 조직학적 소견에서 폐기종을 둘러싸고 있는 종괴임을 알 수 있었다.

큰 폐기종 주위를 종괴가 둘러싸고 있는 것으로 보아 종괴가 폐기종의 벽을 따라서 자란 것으로 생각하며, 폐기종과 폐선암의 연관성도 있을 것으로 생각된

다. 폐기종과 관련되어 폐암의 유병률은 2-6% 정도된다고 알려져 있다⁴. Goldstein 등은 처음으로 폐암이 있는 환자에서 폐기종의 빈도를 조사하였다⁵. 폐암을 가진 411명을 대상으로 흉부 X선 검사를 재조사한 후 3.8%에서 큰 폐기종을 관찰하여 폐기종과 폐암이 연관성이 있는다는 것을 보고하였다⁵. 이 환자들은 모두 남성이며 흡연자였다⁵. Stoloff 등은 폐기종을 가진 환자가 폐기종을 가지지 않은 환자보다 32배로 폐암에 걸릴 확률이 높다고 보고하였다⁶. 1980년대 이후로 일본에서 발생한 거대 폐기종과 폐암에 대한 34개의 보고를 보면 환자의 나이는 평균 52.7세이며 모두 남자고 대부분이 흡연자였다⁷. 병리 소견을 보면 대부분이 비소세포암종이었으며 소세포암종은 2예에 불과했다. 보통 치료는 폐엽절제술이었다⁷.

폐기종이 있는 환자에서 폐암이 생기는 기전에 대해서는 정확히 알려진 바가 없다. Goldstein 등은 선천적인 요인에 의해서 폐기종이 생기고 폐암에 취약하게 된다고 주장하였다⁵. 폐기종의 안쪽이 환기에 문제가 생기면 이에 의해 발암물질이 더욱 축적될 것이라고 생각하였다⁵. 반흔이 폐암과 관련성이 있다는 보고가 있는데, 폐기종 내의 반흔이 존재하거나, 흡연력이 있을 때, 공기의 트래핑이 있을 때 반흔암이 잘 생기는 것으로 보고 되고 있다⁸.

본 증례의 환자도 흡연력이 있고 남성이며 폐기종이 있으므로 폐암이 걸릴 위험이 높다고 하겠다. 따라서 증상이 없더라도 흡연력이 있고 남성이며 폐기종이 있을 때 폐암이 발생할 수 있다는 사실을 기억해야 할 것이다.

또한 흉부 X선 검사에서 폐의 주변부에 공동이 있으며 폐렴양 경결이 보일 경우, 특히 만성흡연자나 폐기종 등의 기저 질환이 동반된 경우는 결핵이나 진균성 폐렴으로만 생각하지 말고 폐암의 가능성도 염두에 두고 꼭 생검을 통해 확진을 해야 할 것으로 생각된다.

요 약

폐선암이 공동성 종괴로 발현하는 것은 드문 것으로 알려져 있다. 그리고 폐기종이 폐암발생과 연관이 있다는 보고들이 있었다. 저자들은 방사선 검사에서 공동성 종괴를 가진 진균성폐렴으로 오인된, 폐기종 병변을 둘러싸고 진행한 폐선암을 경험하였다. 이 증례와 관련되어 문헌 고찰을 하였으며, 폐기종이 있는 환자에서 폐암이 잘 발생할 수 있다는 것을 알아야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. Greco RJ, Steiner RM, Goldman S, Cotler H, Patchefsky A, Cohn HE. Bronchioloalveolar cell carcinoma of the lung. *Ann Thorac Surg* 1986;41:652-6.
2. Dinkel E, Mundinger A, Schopp D, Grosser G, Hauenstein KH. Diagnostic image in metastatic lung disease. *Lung* 1990;168:S1129-36.
3. Dodd GD, Boyle JJ. Excavating pulmonary metastases. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 1961;85:277-93.
4. Watts MA, Klayton RJ, Munzel TL. Bullous emphysema and carcinoma of the lung: case report. *Mil Med* 1982;147:320,3.
5. Goldstein MJ, Snider GL, Liberson M, Poske RM. Bronchogenic carcinoma and giant bullous disease. *Am Rev Respir Dis* 1968;97:1062-70.
6. Stoloff IL, Kanofsky P, Magilner L. The risk of lung cancer in males with bullous disease of the lung. *Arch Environ Health* 1971;22:163-7.
7. Ogawa D, Shiota Y, Marukawa M, Hiyama J, Mashiba H, Yunoki K, et al. Lung cancer associated with pulmonary bulla. case report and review of literature. *Respiration* 1999;66:555-8.
8. Freant LJ, Joseph WL, Adkins PC. Scar carcinoma of the lung. Fact or Fantasy? *Ann Thorac Surg* 1974; 17:531-7.