

## 흉부 전산화 단층촬영상 공기 기관지 음영이 보인 폐실질 경화성 병변

전북대학교 의과대학 내과학교실

곽재용 · 서재석 · 이용철 · 이양근

= Abstract =

### A Case of Parenchymal Consolidative Lesions with Air-Bronchogram in Chest CT Scan

Jae Yong Kwak, M.D., Jae Seok Seo, M.D., Yong Chul Lee, M.D. and Yang Keun Rhee, M.D.

Department of Internal Medicine, College of Medicine, Chonbuk National University, Chonju, Korea

Bronchioloalveolar cell carcinoma is an uncommon primary lung cancer and may exhibit various pathologic, radiologic, and clinical presentations. We experienced a case of Bronchioloalveolar cell carcinoma with Air-bronchogram in chest CT scans. The features of Bronchioloalveolar cell carcinoma on CT scans have not been extensively described.

**Key Words:** Bronchioloalveolar cell carcinoma, Air-bronchogram, CT finding

### 증 례

환자 : 채○○, 42세, 여자.

주소 : 후경부, 견갑부 및 상배부 통증. 흉부 불쾌감.

현병력 : 입원 20일 전부터 흉부 불쾌감이 시작되었으며 입원 2주 전부터 후경부와 상배부의 통증이 발생하여 1992년 9월 개인 병원에서 시행한 흉부 단순 사진상 병변이 발견되어 본원에 후송, 입원하였다.

개인력 : 흡연 경력은 없었으며, 직업은 가정주부였다.

과거력 : 1985년 결핵성 늑막염으로 치료받았으며, 1987년 B형 간염 보균자로 진단받은 병력 이외의 특이 소견은 없었다.

### 검사 소견

내원 당시 생경후는 체온 36.5°C, 맥박 65회/분, 호흡수 18회/분, 혈압 120/90 mmHg였고, 이학적 소견상 환자는 비교적 건강해 보였으며 촉진상 경부 및 액와부

림파선은 촉진되지 않았으며 흉부 청진상 우측 후하폐야에서 호흡음이 감소하였고, 복부, 사지 및 신경학적 검

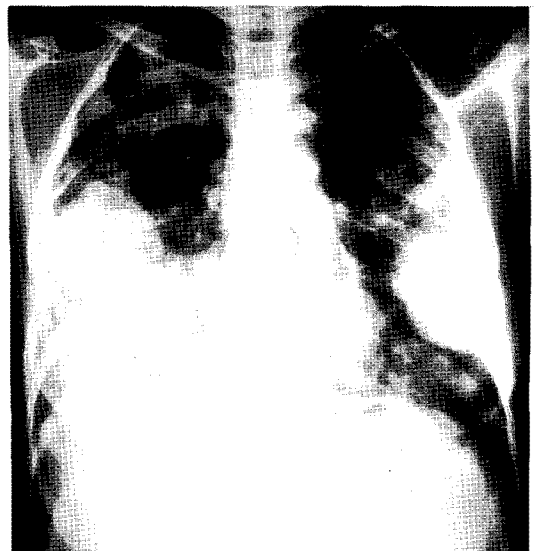


Fig. 1. Chest P-A on admission showing multiple nodular densities and parenchymal consolidation in both entire lungs.

사상 특이 소견은 없었다. 일반 혈액 검사상 Hgb 14.2 gm/dl, Hct 41.8%, WBC 4100/mm<sup>3</sup>이었으며, SGOT 144 IU/L, SGPT 113 IU/L, T-bili 1.5 mg/dl, D-Bili 0.4 mg/dl, 면역 효소 검사법으로 측정된 B형 간염 바이러스 표면 항원 양성하였고, A형 간염 바이러스와 C형 간염 바이러스에 대한 항체는 음성이었다. 전해질 및 신기능 검사는 정상이었으며, 결핵균 도말검사도 음성이었다. 환자는 폐기능 검사에서 FVC는 정상추정치의 82%, FEV1 75%, FEV1/FVC 93%로 경도의 폐쇄성 장애 유형의 환기 장애를 보였다. 단순 흉부 촬영상 양측 폐야에 혈행성 폐전이가 의심되는 다발성 결절 음영과 폐렴 양상의 실질성 경화(parenchymal consolidation) 음영이 동반되어 관찰되었다(Fig. 1). 경부 단순

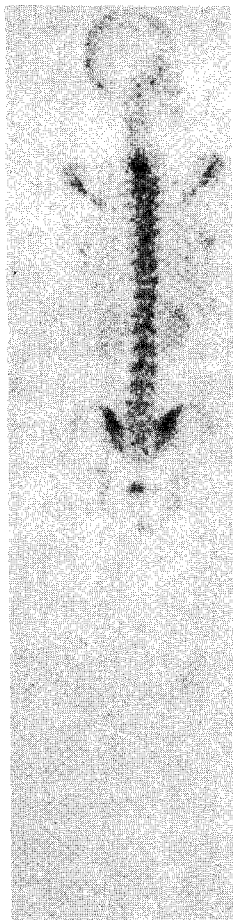


Fig. 2. Technetium bone scan demonstrates focus of increased radioactivity in the region of upper thoracic vertebra.

촬영상 특이소견은 보이지 않았다. 골주사 소견상 상부 흉추에 열소를 보여서(Fig. 2) 경부 및 흉부 전산화 단층 촬영을 실시하였다. 경부 전산화 단층 촬영상, 제1 흉추골의 체부 파괴 소견을 보여 전이가 있음을 알 수 있었고(Fig. 3-A), 흉부 전산화 단층 촬영상에서는 경계가 분명하지 않은 다양한 크기의 결절들이 전 폐야에 존재하고, 결절내에 공기 기관지 음영(Airbronchogram)을 볼 수 있으며, 결절주위로 HU(Hounsfield Units)

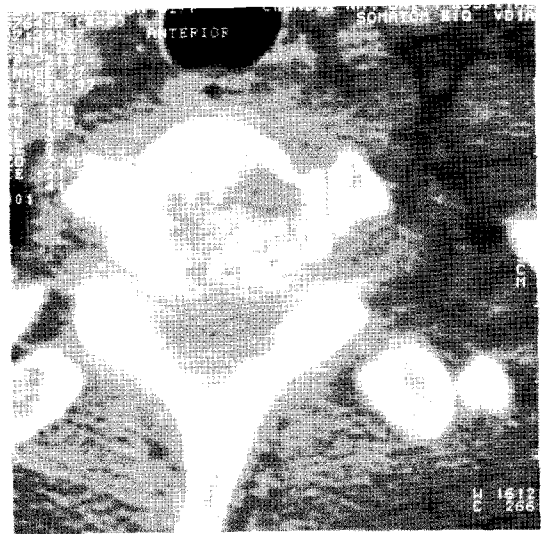


Fig. 3-A. The computed tomogram of the neck shows marked destruction of the first thoracic vertebral body.

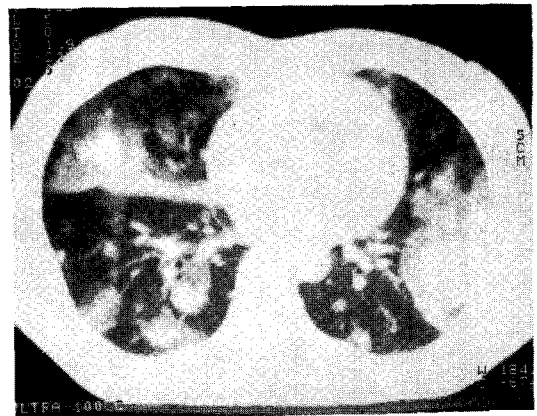
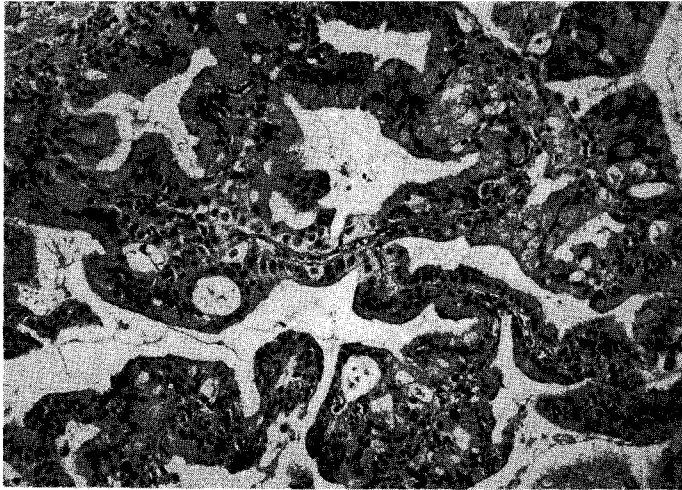


Fig. 3-B. CT scan shows multiple nodular lesions mixed with consolidative lesions. The consolidative lung shows heterogenous attenuation and air-bronchogram.



**Fig. 4.** A bronchioloalveolar cell carcinoma grows along the surface of the alveolar walls in fairly typical fashion.  $\times 200$ .

가 약 -450정도인 경화음영 (consolidation)이 보였다 (Fig. 3-B).

### 진단 및 경과

산부인과적 검사는 정상이었고, 저자들은 환자의 병력, 객담, 나이등으로 보아 폐암의 전이를 의심하였으며

이를 감별하기 위하여 경피적 폐조직 생검을 시행한 바 기관지 폐포 세포암 제 1형으로 판명되었다 (Fig. 4). 기관지 폐포 세포암 4기로 확진한후 상흉부에 심한 골통을 호소하여 증상 완화를 위하여 보조적 방사선 치료(총선량 3000 cGY)를 시행하였는데 증상이 호전되지 않았다. 경구용 마약성 진통제를 투여하였는데 경부 골통이 지속되어 정주용 마약성 진통제를 병용 투여하였다.

## 고 찰

기관지 폐포 세포암은 원발성 폐종양의 1~3% 내외를 차지하는 비교적 드문 종양이며 임상 및 방사선상 다양한 양상을 보인다. 기원 세포에 대한 병리학적 소견 때문에 36개의 서로 다른 이름도 가지고 있으나 1960년 Liebow<sup>1)</sup>가 기관지 폐포 세포암이라 명명한 이래 현재까지 통용되고 있고, 이 암의 독특한 병리소견과 임상적 경과로 보아 선암과는 다른 독립된 암으로 생각되어야 한다는 것이 일반적 의견이다<sup>2)</sup>. 발생 원인은 확실치 않으나 이미 존재하는 반흔과 연관이 있는 것으로 생각되나 대부분 흡연과는 연관이 없는 것으로 생각되며 남녀비는 비슷하며<sup>3~4)</sup> 연령 발생은 10대에서 80대 사이에서 다양하게 나타나나 우리나라에서는 장등<sup>5)</sup>의 보고에 의하면 40대 후반에서 높은 것으로 나타났다.

기관지 폐포 세포암은 말단 세기관지 또는 폐포 내층 상피에서 기원하며, 오랜 기간 국소적으로 유지되기도 하고 공기 전색형성이나 임파성 경로를 통해 미만성 양상을 보이기도 한다<sup>1,4,5)</sup>. 조직학적으로 폐구조의 파괴없이 악성세포가 세포벽을 따라 성장하는 특이한 성장 방식을 보이며 병소부위에 따라서는 세포들이 겹쳐 쌓여있는 구조와 폐포내로 자라는 다양한 유두상 구조를 관찰할 수 있다.

임상 소견은 기침과 호흡 곤란이 가장 현저한 증상이며 각혈, 흉통 그리고 점액성 객담등이 주로 나타나는 임상 증상이다. Macro<sup>6)</sup>에 의하면 병의 초기에는 증세가 없는 환자가 전체의 반수였으며 차차 병이 진행됨에 따라 대량의 점액성 객담의 배출이 나타난다고 하였으나 본 환자의 경우 전형적인 증상보다는 골 전이에 의한 통증이 주증상이었다.

방사선상 소견은 다른 급·만성 폐질환과 구별이 어려우나 병변의 진행기에 따라서 고립성 결절부터 미만성 병변까지 나타나는데<sup>7)</sup> 기본적인 방사선학적 소견은 결절이다. 결절의 경계는 분명하고 불규칙하지만, 본 환자에서와 같이 결절이 융합되어 종괴를 형성하게되면 종괴와 정상폐와의 경계는 불분명하게 보인다. 국소성 병변에서 종괴가 흉막하에 위치할 때 폐의 말초부위의 중격에서 결합조직유착의 결과로 흉막을 향해 뻗어가는 선상음영이 나타나는데 Shapiro 등<sup>8)</sup>은 이것이 기관지 폐포 세포암의 57%에서 나타나며 이것을 'Rabbit-ear' 혹

은 'Tail sign'이라 보고한 바 있는데 이 징후는 육아종 등 폐의 양성종양에서 나타날 수 있어 비 특이적이다. 기관지 폐포 세포암은 기관지 주위로 자라면서도 기관지 주위에 섬유화를 일으킬 뿐이며 기관지 폐포벽을 따라서 자라는 경우라도 아주 말기가 아니면 기관지 폐쇄는 나타나지 않으며 대신 특이하게 병변내에 공기 기관지 음영(Air-bronchogram) 소견이 나타난다<sup>9~11)</sup>. 조직학적으로 50% 이상에서 석회화가 Psammoma body로 나타난다고 하나 X선 사진상에서는 나타나지 않는 것이 대부분이다.

감별해야할 질환으로는 선암과 전이암이 있는데 조직학적으로 원발성 선세포 폐암은 현저한 섬유성 간질과 세포의 다형태성(pleomorphism)을 보이며 전이된 선세포암은 세포가 형태성을 다 보이면서 병소부위가 주위 폐실질과 경계가 뚜렷하다. 또한 세기관지 폐포암이 선암과는 달리 남녀 성별의 차이가 없고 흡연과도 상관이 없으며 특별한 직업에 의한 발생 증가율도 없다는 점과 방사선학적 소견으로는 세기관지 폐포암이 좀더 미세하며 주변부에 위치한다는 것으로 감별이 된다<sup>12)</sup>.

또한 공기 기관지 음영을 보이는 다른 질환들과 감별이 필요한데 위임파종(Pseudolymphoma)과는 임파절 침윤과 흉막 삼출이 없다는 점과 위임파종이 증상이 없다는 것으로 감별할 수 있고, 임파종도 폐문부 임파절 침윤 여부로 감별할 수 있으며, 염증성 위종양(inflammatory pseudotumor)은 검사실 소견과 치료에 대한 반응으로 감별이 가능하지만 방사선 소견만으로 공기 기관지 음영을 보이는 질환과는 엄격한 감별이 어려우므로 임상 소견과 검사 결과를 종합하여 평가하여야 한다.

진단방법으로는 기관지 폐포세포암 탈상피화(ex-foliation) 경향을 이용한 객담 세포 검사가 유용하며 말초부위에 위치하므로 기관지경에 의한 진단은 어려우나 경기관지 폐 생검과 기관지 세척액 세포검사가 도움이 된다<sup>3,5,13)</sup>. 그의 중격동 임파절의 생검, 경피적 폐조직 검사 개흉 폐생검등이 도움이 될 수 있으나 조거진단은 어려운 형편이다.

기관지 폐포세포암의 치료는 수술적 제거가 유일하게 효과적인 방법으로 국한적일 경우 수술이 가능하나 미만성일 경우 수술이 불가능하며 방사선 조사 및 항암화학요법은 도움이 되지 않는 것으로 알려져 있다.

예후는 국소성이 미만성보다 좋고 작은 국소성인 경우 수술로 좋은 예후를 기대할 수 있으므로 치료시기를 놓

치지 않게 조기진단에 대한 관심이 필요하리라 본다.

## REFERENCES

- 1) Liebow AA: Bronchiolo-alveolar carcinoma. *Adv Intern Med* 10:329, 1960
- 2) 유남수, 권동원, 배성근, 조동일, 김재원: 기관지 폐포 세포암의 임상적 고찰. 결핵 및 호흡기 질환 28: 157, 1981
- 3) 장준, 김세규, 장상호, 백경권, 김성규, 이원영: 기관지 폐포 세포암의 임상고찰. 대한내과학회잡지 38: 76, 1989
- 4) Storey CF, Knud son KP, Lawrence BJ: Bronchiolar (olar alve cell) carcinoma of the lung. *J Thorac Cardiovas Surg* 26:331, 1953
- 5) Ludington LG, Verska JJ, Howard T, Kypridakis G, Brewer LA: Bronchoalveolar carcinoma (alveolar cell), another greater imitator; a review of 41 cases. *Chest* 61:622, 1972
- 6) Macro M, Galy P: Bronchioloalveolar carcinoma, clinicopathologic relationships, natural history, and prognosis in 29 cases. *Am Rev Resp Dis* 107:621, 1973
- 7) 유은주, 임정기, 한춘환, 윤혜경, 안인옥, 이경환, 이구, 한만청, 박인애, 함의근: 미세기관지폐포암의 전산화 단층촬영 소견: 병리조직학적 유형과 상관관계. 대한방사선의학회지 28:73, 1992
- 8) Shapiro R, Wilson GL, Yenser R, Shuman H: A useful sign in the diagnosis of localized bronchioloalveolar carcinoma. *AJR* 114:516, 1972
- 9) Hill CA: Bronchioloalveolar carcinoma; A review. *Radiology* 150:15, 1984
- 10) 정중구, 박규일, 윤엽, 김순용: 세기관지폐포암의 방사선학적 소견. 대한방사선의학회지 22:469, 1986
- 11) Tao LC, Delarue NC, Sanders D, Weisbrod G: Bronchiolo-alveolar carcinoma. A correlative clinical and cytologic study. *Cancer* 42:2759, 1978
- 12) Berkmen JM: The many facets of alveolar cell carcinoma of the lung. *Radiology* 91:793, 1969
- 13) McNamara JJ, Kingsley WB, Paulson DL, Arndt JH, Salinas-Izaquirre SF, Urschel HC Jr: Alveolar cell (bronchiolar) carcinoma of the lung. *J Thorac Cardiovas Surg* 57:648, 1969