

# 폐장의 초자화 육아종

— 치험 2예 —

오상기\* · 최용선\*\* · 류상우\*\* · 윤지형\*\* · 김상형\*\* · 송상윤\*\*

## Two Cases of Pulmonary Hyalinizing Granuloma

— 2 cases report —

Sang-Gi Oh, M.D.\*, Yong Sun Choi, M.D.\*\*, Sang-Woo Ryu, M.D.\*\*, Chi-Hyeong Yun, M.D.\*\*,  
Sang-Hyung Kim, M.D.\*\*, Sang-Yun Song, M.D.\*\*

Pulmonary hyalinizing granuloma (PHG) is a rare disease that usually presents with multiple bilateral pulmonary nodules and characteristic histological findings, with hyalinized collagen lamellae. Because of the absence of characteristic radiologic and clinical features, PHG is usually diagnosed after surgical resection or biopsy. We performed thoracoscopic wedge resection for a pulmonary nodule located in the right lower lobe that proved to be PHG histopathologically. We report two cases along with a review of the literature.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2008;41:663-666)

**Key words:** 1. Tumor, benign  
2. Pulmonary nodule  
3. Granuloma

### 증례

첫번째 환자는 57세 남자로 검진상 발견된 우폐하부에 비정상적인 종괴를 주소로 내원하였다. 내원시 발견된 고혈압 외에 과거력이나 가족력상 특이소견은 없었으며 20여 년 동안 건설현장 관리자로서 근무하고 있었다. 흡연력이나 지나친 음주력도 없었고 체중감소 등 자각 증상은 없었다. 혈액검사, 생화학검사, 종양 지표 검사상 모두 정상 범위 내였고 흉부 단순 촬영상 우폐하부에 비정상적인 음영이 보였으며 흉부 단층 촬영상 횡격막에 연접한 우폐하엽에 경계가 좋으면서 균일한 조영증강을 보이는 2.4 cm 크기의 원형 종괴가 관찰되었다. 동시에 실시한 복부단층 촬영상에는 특이소견 없었고 PET/CT상 최대표준섭취값이

2.2를 보이는 양성 종양 소견을 보이고 있었다. 영상소견으로 보아 양성종양이 의심되었지만 악성의 가능성을 완전히 배제할 수 없었고 환자가 수술적 절제를 위하여 흉강경하 폐쇄기절제술을 시행하였다. 수술소견상 종괴는 횡격막에 접하는 우폐하엽에 위치하였으며 마치 장측 흉막에서 발생하여 좁은 자루목으로 연결된 흉막 종양처럼 보였고 다른 폐부위나 종격동에 비정상 소견은 없었다. 내시경용 자동문합기를 이용하여 폐기절제술을 통해 종괴를 절제하였다(Fig. 1).

두번째 환자는 77세 여자로서 흉부외상으로 내원하여 실시한 흉부 단층 촬영상 우폐하엽에 고립성 폐종괴가 발견되었다. 과거력 및 가족력상 특이소견은 없었으며 흡연력도 없었다. 환자는 외상에 의한 흉골 골절이 있었으며 내

\*순천 성가롤로병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Suncheon St. Carollo Hospital

\*\*전남대학교 의과대학 전남대학교병원 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Chonnam National University Hospital, College of Medicine, Chonnam National University

논문접수일 : 2008년 6월 5일, 심사통과일 : 2008년 7월 15일

책임저자 : 송상윤 (519-809) 전남 화순군 화순읍 일삼리 160, 화순전남대학교병원 흉부외과

(Tel) 061-379-7663, (Fax) 061-379-7665, E-mail: hans72@medigate.net

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

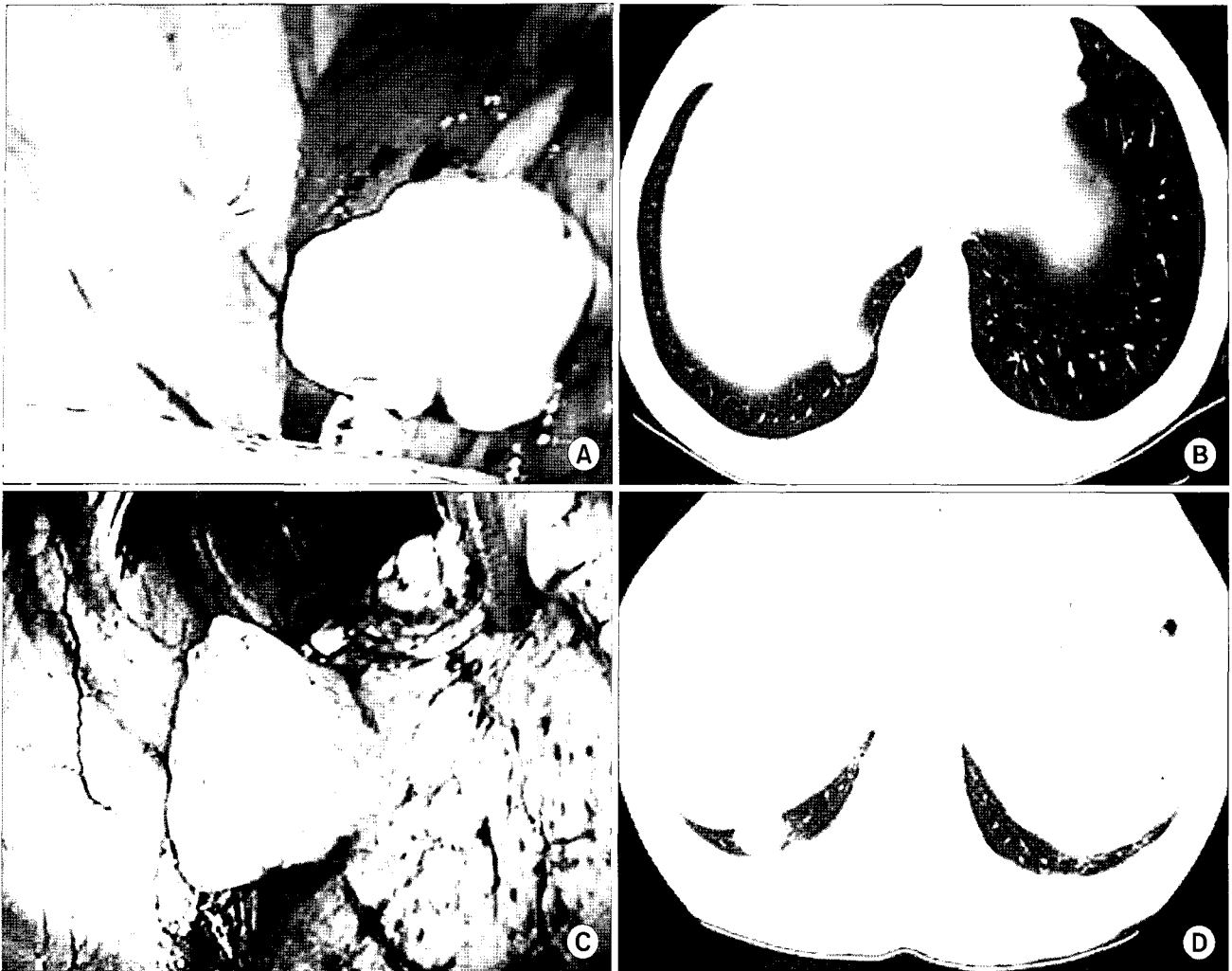


Fig. 1. Thoracoscopic (A) and chest computed tomographic finding (B) of the first case. Thoracoscopic findings (C) and chest computed tomographic finding (D) of the second case. A whitish mass attached to the visceral pleural surface with pedicle was seen.

원시 실시한 검사상 갑상선종과 췌장에 가성 낭종이 있었다. 기타 혈액검사상 특이 소견은 없었다. 흉부 단층 촬영상 종괴는 우폐하엽에 2.2 cm 크기로 첫번째 환자와 동일한 양상이었으며 종양의 진단을 위해 경피적 세침흡인을 시행하였으나 만족스러운 진단을 내리지 못해 흉강경하 폐쇄기절제술로 조직진단을 하였다. 수술소견은 첫번째 환자와 거의 흡사하였다(Fig. 1).

두 환자의 조직 소견은 거의 일치하였다. 수술소견상 흉막에서 기원한 종양처럼 보였으나 현미경 소견상 흉막에서 기원한 종양이 아닌 폐실질에서 기원하여 좁은 자루목으로 연결되어 돌출한 흉막하 종양으로 밝혀졌다.

조직학적 소견상 얇은 막의 투명한 콜라겐 섬유가 다발을 이루고 있고 부분적으로 림프구가 모여있어 폐 초자화 육아종으로 진단되었다. 면역 염색 상 cytokeratin (CK), 갑

상선 전사 인자(thyroid transcription factor, TTF), 그리고 Congo red에 양성이었으나 s-100 단백질에는 음성을 보였다(Fig. 2).

두 환자 모두 술 후 경과는 양호하였으며 첫번째 환자는 술 후 18개월째, 두번째 환자는 술 후 8개월째 외래 추적관찰 중이나 재발 등의 특이소견은 보이지 않고 있다.

## 고 찰

폐장의 초자화 육아종은 혈관주위 림프형질세포의(lymphoplasmacytic) 침윤으로 둘러싸인 얇은 막의 투명한 콜라겐 섬유가 치밀한 동심원의 망상구조를 이루는 특징적인 병리학적 소견을 보이는 매우 드문 질환이다. Engleman 등[1]이 1977년 처음 보고한 이래로 현재까지 100여 미만으로 보고되었다[1]. 폐 초자화 육아종은 대개 특별한 증

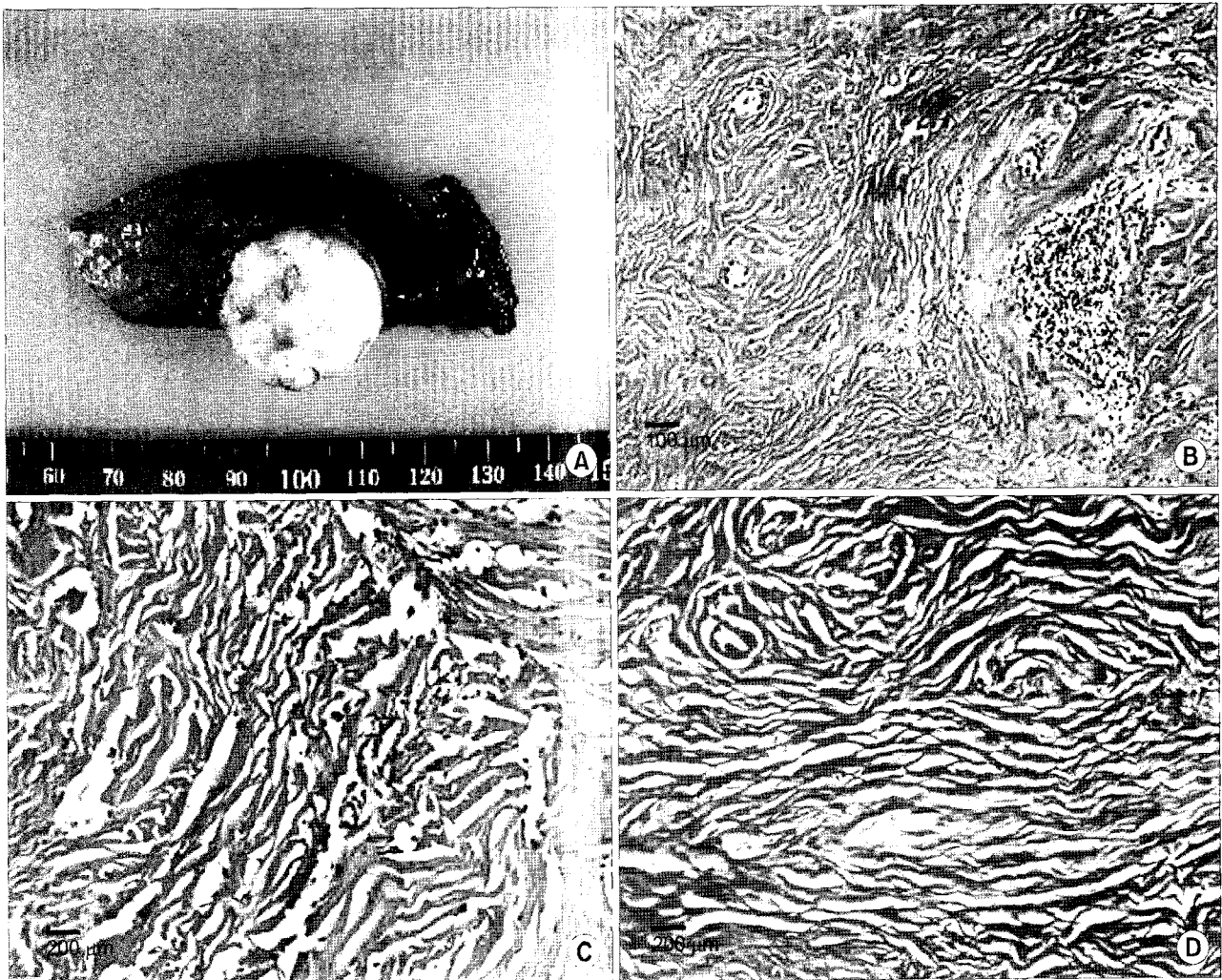


Fig. 2. (A) The cut surface reveals a white, firm, well-circumscribed nodule measuring 2.2 cm in the greatest diameter. Normal lung parenchyma is noted around the nodule. (B) and (C) Microscopically, bundles of lamellar hyalinized collagen fibers and focal aggregation of lymphocytes are noted (hematoxylin and eosin staining). (D) The bundles of lamellar hyalinized fibers stained blue on Masson trichrome staining (magnification,  $\times 200$ ).

상 없이 흉부 방사선 검사상 양측의 경계가 좋은 폐종괴로 관찰되고 중년의 성인에서 호발하지만 성별에 차이는 없다. 대부분 증상을 동반하지 않으나 가끔 불분명한 흉통이나 호흡곤란을 보일 수 있으며 종양이 종격동 주위에 위치하여 식도 압박으로 인한 연하곤란을 발생할 수도 있다. 또한 종양이 종격동이나 폐문부 근처에 위치할 때는 섬유성 종격동염을 일으키는 경향이 있다[2]. 폐장 이외의 침범은 약 20%에서 보고되고 있다[3].

임상적으로 폐 초자화 육아종은 양성이다. 폐 초자화 육아종의 발생 원인은 명확하게 밝혀지지 않았지만, 류마티스성 관절염(rheumatoid arthritis), 경화성 종격동염(sclerosing mediastinitis), 후복막 섬유증(retroperitoneal fibrosis),

포도막염(uveitis), 안유두염(oculopapillitis), 결핵, 히스토플라스마증(histoplasmosis), 그리고 아스페르질루스증(aspergillosis)과 같은 면역성 및 감염성 질환과 연관되어 있으며, 정확한 연관성은 밝혀지지 않았지만 이러한 질환과의 연관성으로 보아 히스토플라스마, 결핵균 또는 다른 감염성 원인 물질에 의해 발생하는 면역반응과 본질적으로 같은 반응을 보인다고 보고되었다[2]. 또한 림프종, 다발성 골수종, 파제트병(Paget's disease) 그리고 뇌 성상세포종(brain astrocytoma)과 같은 질환과의 연관성도 보고되고 있다[2,4,5].

흉부 방사선 촬영상 양측으로 다발성의 경계가 좋지 못한 균등의 종괴로 관찰되며 크기는 2~15 cm로 석회화나 공동형성을 동반하기도 한다. 그러나 본 증례처럼 고립성

폐종괴의 형태로 관찰되는 경우는 드물다[6]. 병변은 폐 실질이나 흉막하부에서 위치하며 대개 천천히 성장하거나 전혀 성장하지 않으며 자연적으로 소실되는 경우도 있다[7].

폐 초자화 육아종의 진단은 조직학적 검사가 필요하며, 병리학적으로 분홍색의 균등하고 투명한 얇은 막으로 구성된 조직이 혈관주위에 동심원을 이루고 대개 그 주위를 형질세포, 림프구, 조직구 등이 둘러싸고 있는 특징적인 소견이 관찰된다.

폐 초자화 육아종의 치료는 아직 논란의 여지가 많으나, 악성종양을 포함한 다른 종양과의 감별진단을 위해 조직 검사는 반드시 필요하며 수술적 절제가 가능하다면 수술적 절제가 가장 효과적인 치료법이다. 예후는 일반적으로 좋으며, 19명의 환자를 대상으로 한 보고에서 고립성 종괴의 형태로 관찰된 6명의 환자는 완치되었으나, 양측성으로 발생한 6명의 환자에서는 종양의 성장이 관찰되었다.

이전에 발표된 보고들은 대부분의 종양에서 경계가 좋지 못하고 흉막하부에 위치하더라도 대개 다발성의 병변을 보였다[3,8]. 그러나 저자들은 2예에서 모두 정상 폐조직과 경계가 좋으면서 흉막하부에 고립성 폐종괴의 형태로 관찰되었다.

## 참 고 문 헌

1. Engleman P, Liebow AA, Gmelich J, et al. *Pulmonary hyalinizing granuloma*. Am Rev Respir Dis 1977;115:997-1008.
2. Ren Y, Raitz EN, Lee KR, et al. *Pulmonary small lymphocytic lymphoma (mucosa-associated lymphoid tissue type) associated with pulmonary hyalinizing granuloma*. Chest 2001;120:1027-30.
3. Esme H, Ermis SS, Fidan F, et al. *A case of pulmonary hyalinizing granuloma associated with posterior uveitis*. Tohoku J Exp Med 2004;204:93-7.
4. Drasin H, Blume MR, Rosenbaum EH, Klein HZ. *Pulmonary hyalinizing granulomas in a patient with malignant lymphoma, with development nine years later of multiple myeloma and systemic amyloidosis*. Cancer 1979;44:215-20.
5. Pinckard JK, Rosenbluth DB, Patel K, et al. *Pulmonary hyalinizing granuloma associated with Aspergillus infection*. Int J Surg Pathol 2003;11:39-42.
6. Eschelmann DJ, Blickman JG, Lazar HL, et al. *Pulmonary hyalinizing granuloma: a rare cause of a solitary pulmonary nodule*. J Thorac Imaging 1991;6:54-6.
7. Popat S, Nicholson AG, Fisher C, et al. *Pulmonary masses presenting 11 years after abdominal surgery*. Respiration 2004;71:295-7.
8. Chalaoui J, Gre^goire P, Sylvestre J, et al. *Pulmonary hyalinizing granuloma: a cause of pulmonary nodules*. Radiology 1984;152:23-6.

### =국문 초록=

폐장의 초자화 육아종은 보통 양측성 다발성 폐결절의 형태를 보이며 특징적인 조직소견으로 유리질의 층상구조를 보이는 드문 질환이다. 특징적인 영상소견이나 임상양상을 보이지는 않고 수술적 절제나 생검을 통한 조직학적 소견으로 진단되는 경우가 대부분이다. 저자들은 우연히 발견된 우측 폐 하엽에 종괴에 대하여 흉강경하 폐쇄기절제술을 시행하였고 조직학적 진단상 폐 초자화 육아종으로 진단된 2예를 치험하였기에 이에 대하여 문헌 고찰과 함께 보고한다.

중심 단어 : 1. 양성 종양  
2. 폐결절  
3. 육아종