

폐엽내형 폐격리증 수술치험 1례

안 광 수* · 손 제 문* · 김 대 영* · 양 수 호* · 정 원 상* · 김 영 학* · 강 정 호*

=Abstract=

Surgical Treatment of Intralobar Pulmonary Sequestration

Kwang Soo Ahn, M.D.*, Jeh Moon Sohn, M.D.*, Dae Young Kim, M.D.*, Soo Ho Yang, M.D.*,
Won Sang Chung, M.D.*, Young Hak Kim, M.D.*, Jung Ho Kang, M.D.*

The pulmonary sequestration is an uncommon congenital anomaly characterized by the presence of nonfunctioning lung tissue supplied by aberrant artery from the aorta or its branches and usually has no communication with the normal bronchial tree.

The patient was 35 year old female and had no specific complaints. The lung mass was found incidentally and was confirmed to be intralobar pulmonary sequestration by aotography which showed aberrant blood supply from thoracic aorta at the T₁₁ vertebra level. The right lower lobectomy was done.

(Korean J Thoracic Cardiovas Surg 1994; 27: 961-4)

Key words : 1. Lung sequestration intralobar

증 례

35세 여자 환자로 8년 전에 신체검사상 흉부 X-선 검사에서 폐에 종물이 있다는 얘기를 듣고 결핵검사를 받았으나 이상이 없다고 하여 그냥 지내시다가 입원 6개월 전부터 전신 쇠약감이 있어 본원에 내원하였다. 과거력이나 가족력에 특별한 사항은 없었다.

이학적 소견상 특이 소견은 없었으며 전신상태는 양호하였다. 일반 검사에서도 모두 정상 소견이었으며 객담검사에서 결핵균은 발견되지 않았다.

단순 흉부 X-선 사진에서 우측 하엽 부위에 횡격막과 겹쳐 보이는 4×4×5cm 크기의 둥근 종물이 관찰되었다(Fig. 1). 흉부 컴퓨터단층촬영 소견상 우측 하엽 부위에 종물이 관찰되었고 주위로는 폐기종성 변화가 보이는 소견 외에 다른 특이한 소견은 볼 수 없었다(Fig. 2, 3). 폐격

리증의 의심하에 대동맥 조영술을 시행하여 제11번 흉추 위치의 흉부대동맥에서 기시하는 기형동맥이 우측 하엽의 종물에 분포하는 것을 알수 있었고 우하 폐정맥으로 환류되는 양상을 보여 주었다(Fig. 4).

수술 소견상 우하엽에 직경 약 4×4×5cm 크기의 종물이 있었고 흉부 대동맥에서 기시하는 직경 6mm 정도의 기형동맥이 관찰되었다(Fig. 5). 수술은 우하엽 절제술을 시행하였고 수술 후 환자의 경과는 양호하였다. 병리조직학적으로 만성염증을 동반한 폐엽내형 폐격리증으로 보고되었다.

고 찰

폐격리증은 비교적 드문 선천성 폐질환으로 폐의 일부가 체동맥으로부터 비정상적인 혈액공급을 받는 질환으로

* 한양대학교 의과대학 흉부외과학교실

* Department of Thoracic and cardiovascular Surgery, College of Medicine, Hanyang University.

통신저자: 안광수, (133-792) 서울특별시 성동구 행당동 17, Tel. (02) 293-2111, Fax. (02) 296-6236



Fig. 1. Preoperative Chest PA

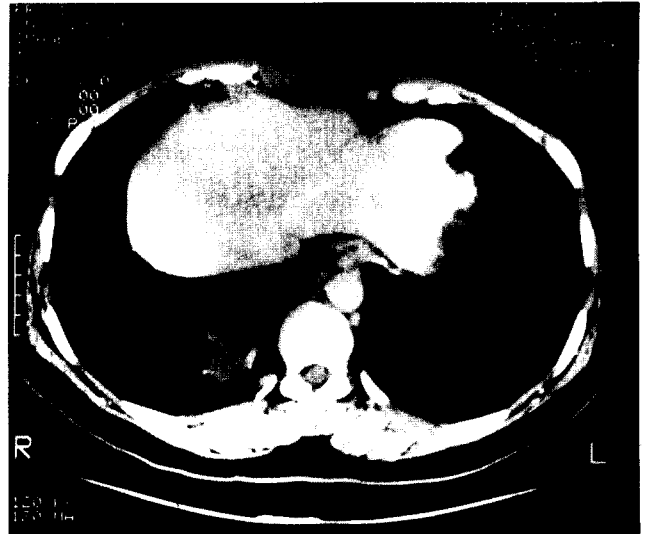


Fig. 3. Preoperative Chest CT



Fig. 2. Preoperative Chest CT

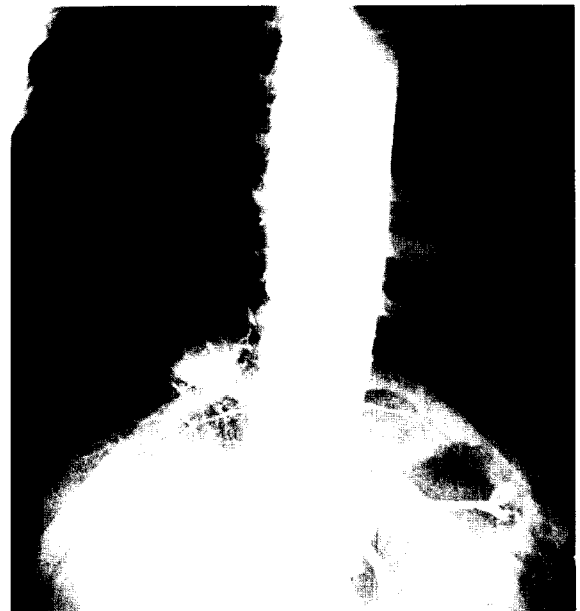


Fig. 4. Aortography

폐엽내형과 폐엽외형으로 구분된다. 이런 병변이 있는 폐를 수술할 경우 기형동맥으로부터 심각한 출혈을 야기시킬 수 있으므로 수술전 정확한 진단이 요구된다.

폐격리증은 1777년 Huber 등¹⁾이 처음으로 부검시 폐동맥에서 폐격리조직으로 분포하는 기형동맥을 기술하였고 임상적으로는 1910년 McCotter에 의해 자세히 기술되었

으나 1940년 Harris 등²⁾이 수술 후 격리폐에 분포하는 비정상적인 동맥에 의한 출혈로 사망한 예를 보고한 이후 흉부외과 의사에게 경각심을 불러일으켰고, 1946년 Pryce³⁾에 의해 폐엽내형과 폐엽외형으로 구분되었다. 우리나라에서 보고된 증례들은 대부분 폐엽내형 폐격리증이었다⁴⁾.

본 질환의 발생기전에는 여러가지 설이 있으나 정상적



Fig. 5. Operative view which showed an aberrant artery from thoracic aorta being divided and ligated.

인 체동맥이 발육중인 폐조직의 일부를 끌어당겨 정상적인 폐조직으로부터 격리시킨다는 Vascular traction theory 가 1946년 Pryce에 의해 처음으로 제안되었다. 그후, 1955년에 Smith⁵⁾는 발육중인 폐조직의 일부에 혈액공급이 불충분하여 여기에 연결된 primitive vascular connection에 의하여 혈액을 공급받는다라는 vascular insufficiency theory를 제안하였다. 1958년에 Boyden의 coincidental theory, 1959년에 Gebauer와 Mason의 acquired theory, 1947년에 Epiggar 등에 의한 common developmental theory 등이 제안되었으나 어느것도 확실하게 규명된 바는 없다.

폐격리증의 분류는 정상폐와 공동늑막을 가지는 폐엽내형, 고유늑막을 가지는 폐엽외형, 중간형태의 hybrid형 등이 있으며 두형이 공존하는 경우도 보고되어있고 폐엽내형이 약 85% 정도를 차지한다고 한다.

임상증상은 매우 다양하게 보고되어 있으나 대체로 크게 몇 가지로 요약할 수 있어서, 첫째로 가장 흔한 증상은 반복되는 폐감염증의 증상이며, 둘째로 심혈관계 증상, 셋째로 위장관계 증상 등으로 나눌 수 있으며 그외에 전혀 증상이 없이 지내다가 신체검사시에 심잡음이 확인된다든가 흉부 X-선 촬영상 균일한 음영이 발견되는 경우가 있다. 반복되는 폐감염증의 증상은⁶⁾ 발열, 기침, 흉통 및 화농성 객담 등을 호소하여 폐렴, 기관지 확장증, 폐농양, 농흉, 악성 종양과의 감별이 필요하다. 심혈관계 증상은 이상동맥으로부터 폐정맥으로의 좌-좌 전류(left to left shunt)에 의해서 대개 생후 수 개월 내에 울혈성 심부전의 증상을 나타낸다⁷⁾. 그러나 동반된 선천성 심기형에 의해서 심혈관계증상이 나타난 경우도 보고되고 있다. 위장관계의

증상은 연하곤란, 구토, 토혈 등의 증상을 호소하며 주로 식도나 위와 연결이 있는 경우에 나타난다. 그외에 드물게 심한 각혈, 자발성 혈흉, 흉벽 손상에 따른 폐격리증의 자상에 의한 혈흉, 긴장성 기흉의 발생도 보고되어 있다. Savic 등의 보고에 의하면 증상의 발현은 엽내형의 경우 37.2%, 엽외형의 경우 60%에서 10세 이전에 나타난다고 하였다.

단순 흉부 X-선 사진 소견은 폐엽내형의 경우 난포성 병변의 소견을 보이는 경우가 많으며 수면상 음영을 동반하기도 한다. 그외에 균일 또는 비균일 음영, 폐렴성 침윤의 소견을 보이기도 하며 농흉을 동반하기도 한다. 폐엽외형의 경우 삼각형 모양의 균일한 음영이 종격동 근처에 나타난다. 고정된 음영이 척추와 후종격동 근방의 하엽부위에 위치한 때는 의심할 수 있으며, 적절한 치료에도 불구하고 계속되는 폐렴증세와 X-선 사진에서 이상한 폐종양의 소견이 있으면 폐격리증을 의심하라 하였다. 드물게는 정상 흉부 X-선 소견을 보이는 수도 있다고 한다⁸⁾.

진단을 위해서는 기관지내시경 및 기관지조영술을 시행하기도 하나 특별한 진단적 가치를 가지지 못하며 초음파 검사, 컴퓨터단층촬영, lung perfusion scan 등이 진단에 도움이 되나 확진을 위해서는 대동맥조영술을 시행하여 기형동맥의 기시부 및 기형동맥의 수, 정맥환류의 위치 등을 확인하는 것이 좋다.

치료는 술전 충분한 항생제 투여로 염증을 완하시킨 후 폐엽절제술, 격리폐절제술, 또는 폐구역절제술 등을 시행하는데 이때 주의해야 할 점은 기형동맥이 탄력성이 있고 죽상변화를 많이 동반하므로 주의해야 하며 동반된 기형에 대해서도 교정을 해야한다. 수술에의한 합병증으로는 기형동맥에의한 출혈, 유미흉 등이 있으며 기형동맥의 출혈에 의한 사망이 약 3%로 보고되어 있다.

본 한양대학교 흉부외과학 교실에서는 최근 흉부대동맥에서 기형동맥을 가진 폐엽내형 폐격리증 1례를 수술치험하였기에 문헌고찰과 함께 증례를 보고하는 바이다.

References

1. Sabiston DC, Spencer DC. *Gibbon's Surgery of the Chest*. 4th Ed. Philadelphia Saunder's Co. 1983;684-8
2. Harris HA, Lewis I. *Anomalies of the lungs with special reference to danger of abnormal vessels in lobectomy*. J Thrac Cardiovasc Surg 1940;9:666-71
3. Price DM. *Lower accessory artery with intralobar sequestration of the lung*. Journal of Pathology & Bacteriology. 1946;58:457-67

4. 박형주, 김욱진, 최영호, 이인성, 김형묵: 폐엽내형 폐격리증 수술치험 1례. 대흉외지 1990;23: 357-61
 5. Smith RA. *Intralobar sequestration of the lung*. Thorax. 1955; 10:142-50
 6. Flye MW, Conley M, Sivia D. *Spectrum of pulmonary sequestration*. Ann Thrac Surg 1976;22:478-85
 7. White JJ, Donahoo JS, Ostrow PT. *Cardiovascular and respiratory manifestation of pulmonary sequestration in childhood*. Ann Thorac Surg 1974;18: 286-94
 8. 안 혁: 폐격리증에 대한 임상적 고찰. 대흉외지 1985;18:320-6
-