

# 폐실질내 기형종 -1례 보고-

박도웅\*·이필수\*·장봉현\*·유병하\*

- Abstract -

## Intrapulmonary Teratoma -Report of A Case-

D.W. Park, M.D.\*, P.S. Lee, M.D.\*, B.H. Chang, M.D.\*, B.H. Yoo, M.D.\*

This paper reports a case in a 16-year-old female of intrapulmonary teratoma located in the right upper and middle lobes of the lung.

The initial symptoms were high spiking fever, cough and chest pain. Initial chest X-ray revealed large homogenous mass in the right upper and middle lung fields.

So intercostal tube drainage was done under the impression of the lung abscess. But mass density was remained on the follow-up chest X-ray, the patient had resection of the right upper and middle lobes of the lung.

The gross and microscopic findings of the resected specimen revealed characteristic findings of the intrapulmonary teratoma. The patient is asymptomatic at present and living a normal life.

### 서 론 증 례

폐실질내에서 발생하는 기형종은 극히 드문 질환으로서 1918년 Balck 등<sup>3)</sup>이 46세 백인 남자에서 좌폐에 발생한 악성 폐기형종의 외과적 배액술을 시도 한 1례를 처음으로 보고한 이후 근래까지 Collier 등<sup>4)</sup>(1959), Ali와 Wong<sup>1)</sup>(1964), Bateson 등<sup>2)</sup>(1968), Pound와 Willis<sup>11)</sup>, Day와 Taylor<sup>5)</sup>(1975) 및 Stair 등<sup>13)</sup>(1986)의 보고가 있으며, 국내에서는 1972년 이 등<sup>16)</sup>의 2례 보고와 1987년 김 등<sup>15)</sup>의 1례가 보고된 정도이다. 최근 마산고려병원 흉부외과에서 수술 치험한 폐기형종 1례를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

**환 자:** 16세 여학생.  
**주 소:** 심한 고열, 기침 및 흉통  
**현병력:** 입원 약 1주일 전부터 갑작스런 고열과 기침, 흉통, 오심 및 구토가 발생하여 본원에 입원함.  
**과거력:** 입원 약 3년전에 조기 폐결핵 진단 하에 1년간 항결핵요법을 받았음.  
**이학적 소견:** 입원당시 환자의 의식은 명료하였으며, 전신 영양상태는 중등도였다. 체온은 39℃, 혈압은 120/80mmHg, 맥박은 분당 110회였다. 흉부 청진상 우측 폐야에서 호흡음이 전반적으로 감소되어 있었고, 기관지 수포음이 들렸다. 기타 이학적 소견상 특이한 사항은 없었다.

**검사실 소견:** 입원시 혈액학적 검사에서 혈색소 11.5gm/dl, 백혈구 13,000/mm<sup>3</sup>, 적혈구용적 34%, 혈구침강속도 60mm/hr, 혈소판치수 241000/m<sup>3</sup>였으

\* 마산고려병원 흉부외과  
\* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Masan Koryo General Hospital  
1988년 11월 21일 접수

며, 소변검사, 간기능검사 및 심전도검사는 정상이었다.

단순 흉부 X-선상 비교적 경계가 분명한 9cm×9cm 크기의 균질한 종괴 음영이 우측 상부에서 중부 폐야에 걸쳐 관찰되었다(Fig. 1). 흉부 전산화 단층촬영에서는 우측 중상부 폐야에 여러 구획을 가진 큰 난원형의 저농도(low density) 종괴와 가스음영이 관찰되었다. 기관지경 검사에서는 특이 소견은 없었다. 입원후 20여회의 결핵균 도말검사는 모두 음성이었다.



Fig. 1. Preop chest P-A; huge soft tissue mass density in right hemithorax.

수술전 치료: 입원시 폐농양으로 진단하여 농양천자 및 폐쇄식 흉관삽입술을 시행하여 약 500cc의 치즈 색깔을 띠는 액체를 배액시켰다. 이 액체의 검사결과 백혈구 127000/mm<sup>3</sup>, 총단백질 3.8gm/dl, Glucose는 105mg/dl였다.

이 후 우측 중상부 폐야의 종괴 음영은 다소 줄어들었으며, 다발성 기액면이 관찰되었다가 소실되었으나 우측 중부 폐야의 종괴 음영은 계속 남아 있었다(Fig. 3). 이 후 약 4개월간 항생제와 항결핵요법으로 치료하였으나 종괴 음영이 소실되지 않아서 수술을 시행하였다(Fig. 4).

수술소견 및 수술후 경과: 수술은 기관지 삽관하에 제 4늑골을 절제하여 개흉하였으며, 늑막강내는 폐첨부와 폐문 주위에서 심한 유착이 있었다. 유착을 박리 후 11cm×7cm×5cm 정도 크기의 종괴를 우상엽 및 중엽에서 축지할 수 있었고, 또한 3cm×3cm×4cm 정도 크기의 종괴가 상공정맥 주위의 종격동에서 발견되었다. 수술은 우폐 상엽 및 중엽절제술과 종격동의 종



Fig. 2. Preop chest CT scan; huge multiseptated low density mass in right hemithorax with intermixed multifocal gas shadow.

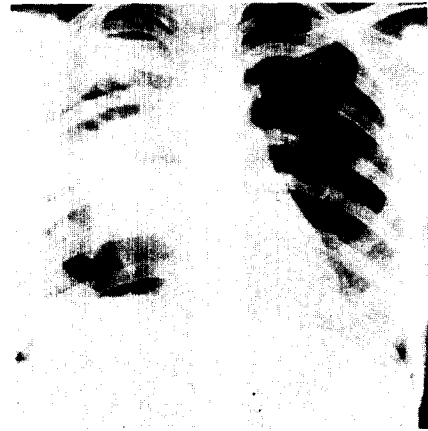


Fig. 3. Chest P-A after intercostal tube drainage; diffuse haziness in right hemithorax with multifocal fluid levels.

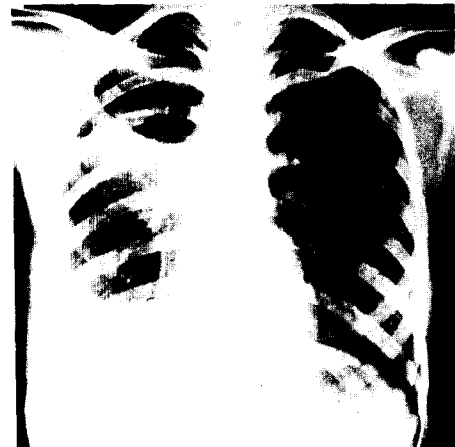


Fig. 4. Preop chest P-A; markedly decreased size of mass in right hemithorax.

괴적출술을 시행하였다.

병리소견 : 적출된 우폐내의 종괴는 대략 구형으로 암갈색 및 연분홍 색깔로 보였으며, 주위에 농양으로 둘러싸여 있었고, 세기관지와 연결되어 있었다. 농양강 내에는 회갈색 및 회녹색의 괴립상 물질로 채워져 있었다(Fig. 5,6).

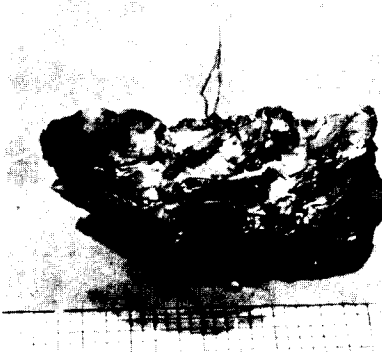


Fig. 5. Gross photograph; shows a poorly circumscribed, tannish-white to whitish-brown and irregular surfaced mass.

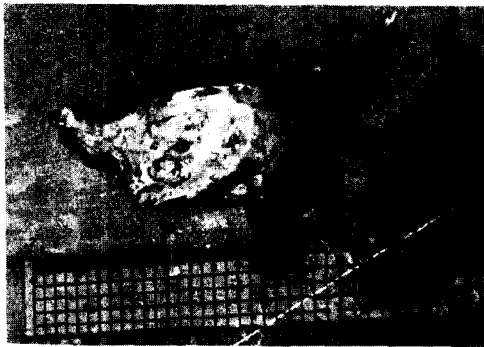


Fig. 6. Cut section; displays a circumscribed spherical mass of whitish-yellow to tan tumor tissue with necrotic foci.

현미경학적 소견은 종괴는 폐실질내에 존재하며, 중층편평상피로된 벽에 의해 둘러싸여 있었으며, 외배엽 기원의 피지선, 모관, 한선, 중배엽 기원의 지방조직 내배엽 기원의 취장조직(랑게르한스세포)을 발견할 수 있었다(Fig. 7). 또한 종격술에서 적출한 종양도 같은 병리학적 소견을 보였다.

수술후 경과 : 수술후 17일째 쾌유되던 하였으며, 현재 정상생활을 하고 있다(Fig. 8).

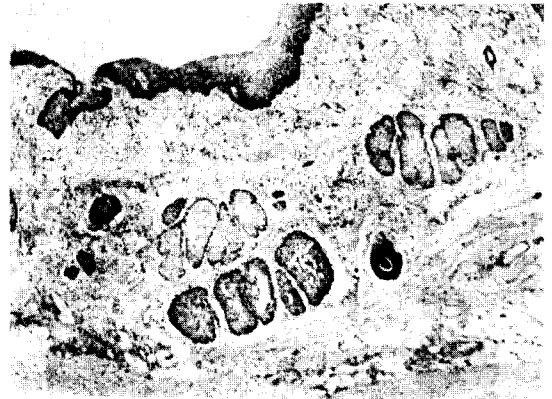


Fig. 7. Photomicrograph; reveals surface epithelium of mature stratified squamous epithelial cells with the underlying sebaceous glands and hair follicles or shaft(H & E, x100).

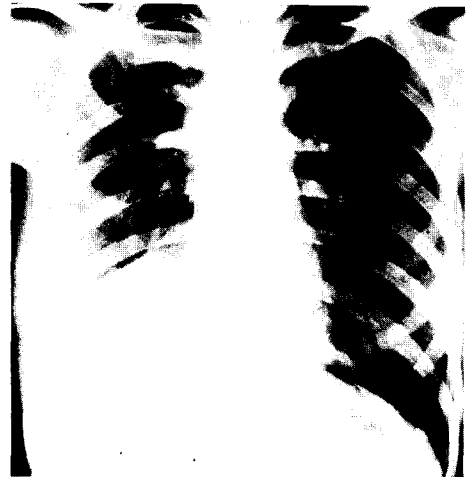


Fig. 8. Postop chest P-A; complete removal of previous mass lesion in right hemithorax, and elevation of Rt. diaphragm.

## 고 안

기형종은 종양이 위치한 조직과는 다른 여러 형태의 조직들로 구성되어 있는 종양을 말하며<sup>9)</sup>, 난소, 정소, 전종격동, 복막후강, 전천골밑 및 미골부 등의 빈도순으로 발생한다<sup>1)</sup>.

흉곽내에 발생하는 기형종은 거의 대부분 종격동에 위치하며 종격동 종양의 약 17%를 차지한다<sup>8,9)</sup>. 그러나 폐실질내에 발생하는 기형종은 1918년 Black 등<sup>3)</sup>이 좌폐의 악성기형종을 처음으로 보고한후 1936년 Stair 등<sup>13)</sup>의 보고에 이르기까지 약 20여례에 지나지

않으며<sup>7,13)</sup>, 국내에서도 보고된 예가 드물 정도로 매우 희귀한 질환이다<sup>15,16)</sup>.

폐기형종의 연령분포는 보고된 예들에서 최소 10개월에서 최고 68세에 발생하였으나 약 73%는 10대 후반에서 40대 사이에 집중적으로 발생하였다<sup>1,6,7,4)</sup>.

남녀 발생비율은 여자에서 약 60% 정도로 조금 더 많았다<sup>1,6,14)</sup>.

발생 부위는 약 50%에서 좌측 상엽에 위치하였다. 그러나 우측 중엽 또는 하엽에서도 발견되었다<sup>1,6,7,14)</sup>.

폐기형종의 원인은 미상이나 Schlumberger 등은 제 3인두낭에서 기관지 발생에 따라 미주성 조직의 미입이 폐기형종을 발생시킨다고 하였고<sup>6,11)</sup>, Pound와 Willis 등은 태생기의 여러 소질을 가진 잠재적인 종격동내의 원시적인 기형종의 요소가 있다가 foregut로부터의 폐실질조직의 성장에 따라 둘러 싸여져 종괴를 형성한다고 하였다<sup>10)</sup>.

양성 기형종은 거의 유폴낭종으로 대부분 외배엽성 조직을 함유하며 난소에서 생긴 기형종과는 대조적으로 취장조직 및 호흡기 상피조직 등을 함유하는 경우가 많다고 한다<sup>4,12)</sup>.

기형종의 악성화는 거의 대부분의 경우에 한정된 장소에 국한되고 구성조직 중 일부분만 악성화하기 때문에 연속절편과 종양의 여러 부위를 검사 하여야 한다. 또한 특징적으로 악성 기형종에서는 외배엽성 구조가 관찰되는 경우는 드물다고 한다<sup>4,6)</sup>.

양성 종양과 악성 종양의 비는 약 2:1로 양성 종양이 더 많다<sup>1)</sup>.

폐실질내 기형종의 증상은 특징적인 것은 없으나 종양의 크기 및 위치에 따라서 동통, 해소, 객담, 흉통, 호흡곤란, 청색증 및 각혈 등이 있을 수 있다. 또한 기관내 종양의 경우 기관지 확장증으로 인하여 복측손가락 등을 보이기도 한다<sup>2,4)</sup>. 종양이 기관지와 연결되어 있는 경우에는 객담과 함께 모발 및 피지물질이 배출되어 진단에 도움이 되기도 한다. 악성 폐기형종의 경우는 체중감소, 전신 쇠약증 등이 나타날 수도 있다<sup>16)</sup>.

진단은 이 질환의 희귀성 때문에 수술전 정확한 진단이 어려우나 환자의 증상으로 객담과 함께 모발이나 피지물질이 섞여서 배출되고 흉부 단순 X-선상이나 전산화 단층촬영 사진에서 종격동 종양이 아니고 폐실질내에 종양이 위치하면서 치아 등의 석회화 음영이 보일 때는 수술전 진단에 도움이 될 수도 있다<sup>14)</sup>. 또한

천자생검법에 의하여 확실한 진단이 가능하기도 하다<sup>13)</sup>.

치료는 양성 폐기형종의 경우에 폐기형종 자체의 악성화는 드물지만 수술적 제거를 해야하며, 악성 폐기형종인 경우라 할지라도 수술로서 완전하게 제거된 경우에 좋은 예후를 보이기도 한다<sup>9)</sup>.

현재까지 수술전 방사선치료 효과에 대한 보고는 없으나 악성 폐기형종의 경우 수술전 방사선조사가 종양의 완전제거에 도움이 될 것이라는 견해도 있다.

그러나 수술후 악성 종양의 림프절 전이의 증거가 있거나 수술시 종양을 불완전하게 절제하였을 경우 수술후 방사선 치료를 하여야 한다고 한다<sup>13)</sup>.

악성 폐기형종의 화학요법 효용성에 대한 연구보고는 아직 없지만 이 종양의 전이 가능성이 매우 높기 때문에 보조적인 화학요법을 시행함도 도움이 될 것으로 보고되고 있다<sup>13)</sup>. 1986년 Stair 등<sup>13)</sup>은 수술후 Vinblastin, Bleomycin, Cisplatin의 화학요법과 방사선 치료를 한예가 있다.

비록 화학요법의 효용성은 증명되지 않았지만 수술 치료의 범위를 넘어서 악성 폐기형종은 화학요법만이 유일한 희망일 것이다.

본 증례는 양성 종양으로 수술후 특별한 화학요법이나 방사선치료 등은 시행하지는 않았다.

## 결 론

최근 마산고려병원 흉부외과에서 수술치험한 폐실질내 기형종 1례를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## REFERENCES

1. Ali MY, Wong PK: *Intrapulmonary teratoma. Thorax* 19:228, 1964
2. Bateson EM, Hayes JA, and Woo-Ming M: *Endobronchial teratoma associated with bronchiectasis and bronchiolectasis. Thorax* 23:69, 1968
3. Black HR, Black SO: *Pulmonary teratoma; Report of a case with remarks on ovigenous tumors. Ann Surg* 67:73, 1918
4. Collier FC, Dowling EA, Plott D, Schneider H: *Teratoma of the lung. Arch Path* 68:138, 1959
5. Day DW, Taylor SA: *An intrapulmonary teratoma associated with thymic tissue. Thorax* 30:582, 1975
6. Gautam HP: *Intrapulmonary malignant teratoma.*

- American review of respiratory disease* 100:863, 1969
7. Holt S, Deverall PB, and Boddy JE: *A teratoma of the lung containing thymic tissue. J Path* 126:85, 1978
  8. Inada K, Nakano A: *Structure and genesis of the mediastinal teratoma. Arch Path* 66:183, 1958
  9. Ole HN: *Mediastinal tumors and cysts. Ann Thoracic Surg* 11:246, 1971
  10. Pound AW, and Willis RA: *A malignant teratoma of the lung in an infant. J Path* 98:111, 1969
  11. Schlumberger HG: *Teratoma of the anterior mediastinum in the group of military age; A study of sixteen cases, and review of theories of genesis. Arch Path* 41:398, 1946
  12. Spencer H: *Pathology of the lung. 4th Ed Pergamon Press* 1079, 1985
  13. Stair JM, Stevenson DR, Schaefer RF et al: *Primary teratoma of the lung. J Surg Onch* 33(4):262, 1986
  14. Trivedi SA, Metha KN, Nanavaty JM: *Teratoma of the lung; Report of a case. Brit J Dis Chest* 66:156, 1966
  15. 김요한, 손영상 등 : 폐실질내 기형종 1례. *대한흉부외과학회지* 20 : 423, 1987
  16. 이영, 허진철 등 : 폐기형종 치험 2례. *대한흉부외과학회지* 5 : 141, 1972