

폐 기 형 종

— 1례보고 —

유웅철* · 김응중* · 임승평* · 이영*

— Abstract —

Intrapulmonary Teratoma — A Case Report —

Woong Cheol Yoo, M.D., Eung Joong Kim, M.D., Seung Pyung Lim, M.D., Young Lee, M.D.*

The intrapulmonary teratoma is an extremely tumor. This paper reports a case of intrapulmonary teratoma located in the right upper and middle lobes of the lung in a 16-years-old male patient.

The initial symptoms were right chest pain and coughing. Chest X-ray revealed huge soft tissue mass density in the right lower lung field. Right upper and middle lobectomy with resection of invaded pericardium was done. The gross and microscopic findings of resected specimen revealed characteristic findings of the intrapulmonary teratoma. The patient was recovered uneventually. We would like to describe this case of rare tumor with the review of literatures.

I. 서 론

폐실질내에 발생하는 기형종은 극히 드문 질환이며 1918년 Black¹⁾이 처음으로 1례를 보고한 이후 근래까지 Collier²⁾, Ali³⁾, Bateson⁴⁾, Pound⁵⁾, Day⁶⁾, Prauer⁷⁾ 및 Stair⁸⁾ 등의 보고가 영문문헌에서 약 20여 례 있으며, 국내에서는 1972년 이⁹⁾의 2례보고, 1987년 김¹⁰⁾의 1례 보고와 1989년 박¹¹⁾ 등의 1례가 보고된 정도이다(표 1). 최근 본 교실에서는 폐기형종 1례를 수술 치험하였기에 이를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증 례

환자는 16세된 남자로 입원 3주전 발생한 우측흉통 및 기침을 주소로 본원에 입원하였다. 과거력상 입원 3년전부터 우측흉통 및 호흡곤란이 있었으며, 이때에 개인병원에서 실시한 흉부 X-ray 상 우측에 종양이 있다는 얘기를 듣고 약물치료로 증상이 호전되어 잘 지냈다고 한다.

입원당시 이학적 소견은 영양 및 신체발달은 중등도였고 활력증상은 정상이었다. 흉부소견은 외관상 정상이었고 호흡음 및 심음은 정상이었으며 복부소견은 특기할만한 소견은 없었다.

검사실소견상 입원시 혈액학적 검사는 정상이었고 간기능 검사상 ALK-phosphatase 297IU/L로 증가되어 있었고 S-GOT, S-GPT, Prothrombin time 등

*충남대학교 의과대학 흉부외과학교실

*Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,
College of Medicine, Chungnam National University

Table 1. Site & nature of intrapulmonary teratoma described by authors.

Authors(year)	age /ses	Location	Symptoms	Treatment	Remark
이 영(1972)	33 /M	Sup.lingular segment of LUL	Coughing Hemoptysis Fatigue	Sup. lingula segmentectomy of LUL*	Benign
	25 /F	LUL	High fever Coughing Sputum Hemoptysis	LUL* lobectomy	Benign
김요한(1987)	25 /F	LUL	Hemoptysis Sputum	LUL lobectomy	Benign
박도웅(1989)	26 /M	RUL & RML	High fever Coughing Chest pain	RUL** & RML*** bilobectomy	Benign
미발표(1987)****	25 /M	LUL	Hemoptysis	LUL lobectomy	Benign

* : Left upper lobe

** : Right upper lobe

*** : Right middle lobe

**** : 1987년 미발표는 국립공주병원에서 치험한 예임.

은 정상이었으며, 소변 및 현청학적 검사도 이상소견은 없었다.

단순 흉부 X-선상 비교적 경계가 분명한 약 10×10cm 크기의 균질한 종괴 음영이 우측 하폐야에서 관찰되었다(그림 1.2). 흉부 전산화 단층촬영에서는 주로 우측 전중격동에서 약 8×10×12cm 크기로 난형의 연부조직 종괴가 관찰되었고 종괴 내부에는 지방 및

비균일한 연부조직 음영이 있었으며, 종괴의 벽은 비교적 동일한 두께로 조영이 되었다. 그러나 주위 임파선비대나 폐실질의 이상은 발견되지 않았다(그림 3).

이상의 소견을 종합하여 전중격동 기형종이라는 수술헌진단하에 1991년 7월 26일 기관지 삽관 전신마취하에서 좌측 측와자세로 제6늑간을 통하여 후측방 개

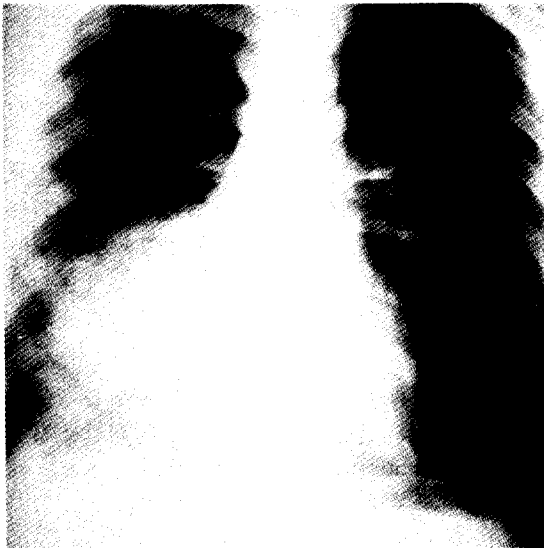


Fig. 1. Preoperative chest PA, showing relatively well defined 10×10cm sized mass density in right lower lung field.

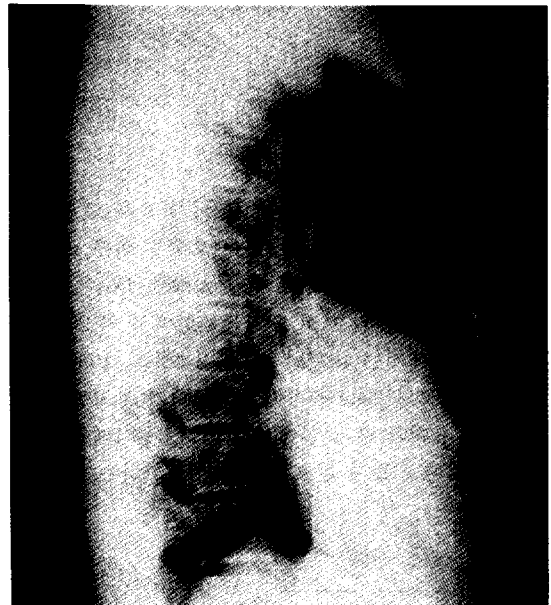


Fig. 2. Preoperative chest lateral view, showing mass density in anterior mediastinum

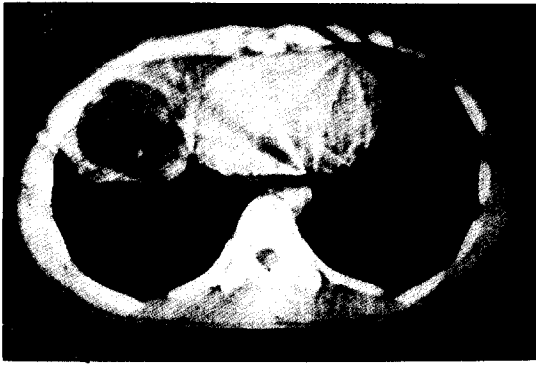


Fig. 3. Preoperative chest CT. : About 8×10×12cm sized ovoid mass with internal fat and irregular soft tissue was noted in anterior mediastinum. The wall of mass had even thickness and well enhanced.

흉술을 시행하였다. 중등도의 폐침부 및 하폐야부위의 유착을 박리한후 중엽 전구역에 위치한 8×10×12cm 정도 크기의 난형의 종양을 발견 촉진할수 있었다. 이 종양은 상당히 딱딱하였으며 상엽에의 침범이 있었으며 우심방과 상대정맥이 접하는 부위의 심낭막에도 침범이 있었다. 그리하여 수술은 우측 상엽 및 중엽절제술, 심낭막 부분 절제수술을 시행하였으며 절손된 심낭부위는 Bovine pericardial patch를 이용하여 재건 해주었다.

적출된 중엽내 종괴는 낭성화 되었으며 비지와 같은 물질 및 수개의 모발이 보였고 비주신경과 횡격막신경이 종양과 함께 적출되었다(그림 4). 현미경소견으로는 피지선, 한선, 모낭, 골격근 섬유, 각질화된 편평상

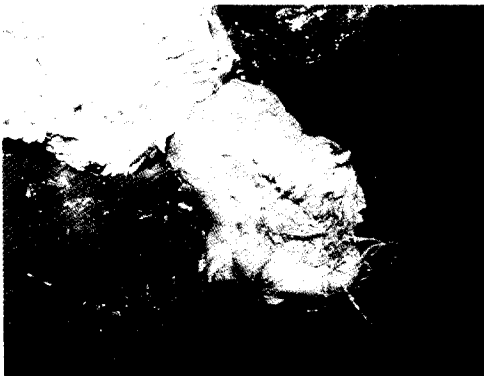


Fig. 4. Gross findings of specimen. : The mass was about 8×10×12cm sized and invaded into right upper lobe and pericardium. It contained sebaceous materials and hairs.

피, 지방세포, 호흡기계 상피 및 연골질이 관찰되었다(그림 5).

이와같은 수술소견 및 현미경소견을 바탕으로 종괴동내 기형종이 아닌 폐기형종이라는 진단을 내릴수가 있었으며 환자는 수술후 제 10일에 경쾌 퇴원하였다(그림 6).

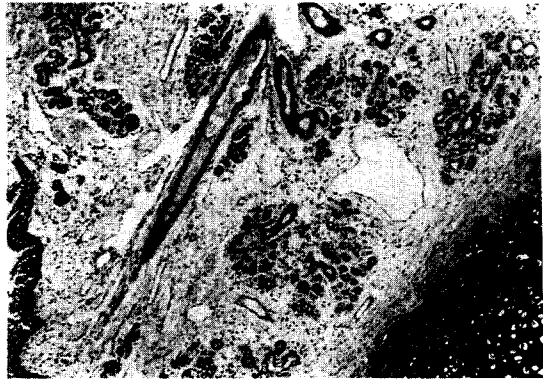


Fig. 5. Microscopic findings. : Sebaceous gland, eccrine duct, hair follicle, skeletal muscle fiber, stratified squamous epithelium, adipose tissue, bronchial epithelium, chondroid tissue were found.

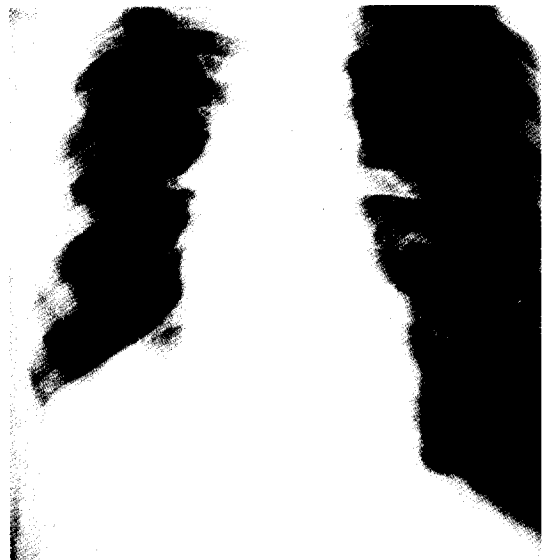


Fig. 6. Chest PA at discharge, showing complete disappearance of mass in right lower lung field.

Ⅲ. 고 찰

기형종은 종양이 위치한 곳의 조직과는 다른 여러 형태의 조직들로 구성되어 있는 종양을 말하며¹²⁾, 난소, 정소, 전종격동, 복막후강, 전천골 및 미골부 등의 빈도순으로 발생한다³⁾. 흉곽내에 발생하는 기형종은 드문 질환이며 대부분의 기형종은 전종격동에 위치하며 종격동 종양의 약 17%를 차지한다^{12,13)}. 그러나 폐실질내에 발생하는 기형종은 1918년 Black¹⁾이 좌폐의 악성기형종을 처음으로 보고한후 1986년 Stair⁸⁾의 보고에 이르기까지 약 20여례에 지나지 않으며^{8,14)}, 국내에서도 보고된 예가 미발표를 포함하여 5례에 불과할 정도로 매우 희귀한 질환이다^{9,10,11)}.

폐기형종의 연령분포는 보고된 예들에서 최저 10개월에서 최고 68세에 발생하였으나 약 73%는 10대 후반에서 40대 사이에 집중적으로 발생하였다^{2,3,14,15)}. 남녀 발생비율은 여자에서 약 60% 정도로 조금 더 많았다^{3,15,16)}. 발생 부위는 약 50%에서 좌측상엽에 위치하고 있으나 우측 중엽 또는 하엽에서도 발견되고 있다^{3,14,15,16)}.

흉곽내에 발생하는 기형종의 병인은 모든 종양에서와 마찬가지로 미상이지만 Schlumberger¹⁷⁾는 종격동과 폐기형종은 흉선과 그원기인 제3인두낭에서 기관지 발생에 따라 미주성 조직의 미입이 폐기형종을 발생시킨다고 하였다. 미주성 조직의 성장이 종괴를 형성하고 폐실질로 둘러 싸인다고 하지만 왜 좌측상엽에 호발하는지는 설명하지 못하고 있다. Inada¹³⁾ 등은 전부종격동 기형종 15례의 자세한 병리조직학적 검사결과 15례중 11례에서 흉선조직을 볼 수 있었다고 하며 이것은 Schlumberger의 설을 뒷받침 한다고 했다. Willis⁵⁾는 태생기의 여러 소질을 가진 잠재적인 종격동내의 원시적인 기형종의 요소가 있다가 forgut로부터의 폐실질조직의 성장에 따라 둘러 싸여져 종괴를 형성한다고 하였다. Zeibow¹⁵⁾는 어떤 폐기형종은 폐아닌 부위에서 전이된 병소일 수도 있으므로 원발성 폐기형종을 진단하기 전에 신체 어느 부위에 어떤 병소가 없는지 조심해서 조사하여야만 된다고 했다. Pound⁵⁾ 등은 10개월된 유아에서 악성폐기형종을 경험하였으며 이례에서는 아마도 선천적일 것이라고 시사하였다. 이⁹⁾ 등은 경험한 2례에서 모두 전종격동과의 유착 및 과거력상 감염의 경험이 있는 것을 미루어

서 종격동 기형종이 감염을 계기로 폐실질내로 함몰된 가능성이 있다고 하였다.

양성 기형종은 거의 유평성 낭종으로 대부분 외배엽성 조직을 함유하며 난소에서 생긴 기형종과는 대조적으로 췌장조직 및 호흡기 상피조직 등을 함유하는 경우가 많다고 한다^{2,16)}. 기형종의 악성화는 거의 대부분의 경우에 한정된 장소에 국한되고 구성조직중 일부만 악성화하기 때문에 연속절편과 종양의 여러 부위를 검사 하여야 한다^{2,15)}. 양성 종양과 악성 종양의 비는 약 2:1로 양성 종양이 더 많다³⁾.

폐기형종의 증상은 특징적인 것은 없으나 종양의 크기 및 위치에 따라서 해소, 객담, 흉통, 호흡곤란, 청색증 및 각혈 등이 있을 수 있다. 또한 기관내 종양의 경우 기관지 확장증으로 인하여 곤봉지 등을 보이기도 한다^{2,4)}. 종양이 기관지와 연결되어 있는 경우에는 객담과 함께 모발 및 피지물질이 배출되어 진단에 도움이 되기도 한다. 악성 폐기형종의 경우는 체중감소, 전신 쇠약증 등이 나타날 수도 있다⁹⁾.

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 보일때는 수술전 진단에 도움이 될 수도 있다¹⁶⁾. 또한 천자생검법에 의하여 확실한 진단이 가능하기도 하다⁸⁾.

치료는 양성 폐기형종의 경우에 폐기형종 자체의 악성화는 드물지만 수술적 제거를 해야하며, 악성 폐기형종인 경우라 할지라도 수술로서 완전하게 제거된 경우에 좋은 예후를 보이기도 한다¹²⁾. 현재까지 수술전 방사선치료 효과에 대한 보고는 없으나 악성 폐기형종의 경우 수술전 방사선조사가 종양의 완전제거에 도움이 될 것이라는 견해도 있다. 그러나 수술후 악성 종양의 임파선 전이의 증거가 있거나 수술시 종양을 불완전하게 절제하였을 경우 수술후 방사선 치료를 하여야 한다고 한다⁸⁾. 악성 폐기형종의 화학요법 효용성에 대한 연구보고는 아직 없지만 이 종양의 전이 가능성이 매우 높기 때문에 보조적인 화학요법을 시행함이 도움이 될 것으로 보고되고 있다⁸⁾. 1986년 Stair⁸⁾는 수술후 Vinblastin, Bleomycin, Cisplatin의 화학요법과 방사선 치료를 한 예가 있다. 비록 화학요법의 효용성은 증명되지 않았지만 수술치료의 범위를 넘어선

악성 폐기형종은 화학요법만이 유일한 희망일 것이다. 본 증례는 양성 종양으로 수술후 특별한 화학요법이나 방사선치료 등은 시행하지는 않았다.

IV. 결 론

최근 충남대학교 의과대학 흉부외과학교실에서는 매우 드문 종양인 폐기형종 1례를 수술로 치험하였기에 문헌고찰과 더불어 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Black HR, Black SO : *Pulmonary teratoma: Report of a case with remarks on ovigenous tumors. Ann Surg* 67 : 73, 1918
2. Collier FC, Dowling EA, Plott D, Schneider H : *Teratoma of the lung. Arch Path* 68 : 138, 1959
3. Ali MY, Wong PK : *Intrapulmonary teratoma. Thorax* 19 : 228, 1964
4. Bateson EM, Hayes JA, and Woo-Ming M : *Endobronchial teratoma associated with bronchiectasis and bronchiolectasis. Thorax* 23 : 69, 1968
5. Pound AW, and Willis RA : *A malignant teratoma of the lung in an infant. J Path* 98 : 111, 1969
6. Day DW, Taylor SA : *An intrapulmonary teratoma associated with thymic tissue. Thorax* 30 : 582, 1975
7. Prauer HW, Mack D, Babic R : *Intrapulmonary teratoma 10 years after removal of a mediastinal teratoma in a young man. Thorax* 38 : 632, 1983
8. Stair JM, Stevenson DR, Schaefer RF et al : *Primary teratoma of the lung. J Surg Onch* 33(4) : 262, 1986
9. 이영, 허진철 외 : 폐기형종 치험 2례, 대한흉부외과학회지, 5 : 141, 1972.
10. 김요한, 손영상 외 : 폐실질내 기형종 1례. 대한흉부외과학회지, 20 : 423, 1987
11. 박도웅, 이필수 외 : 폐실질내 기형종 1례 보고. 대한흉부외과학회지, 22 : 158, 1989
12. Ole HN : *Mediastinal tumors and cysts. Ann Thoracic Surg* 11 : 246, 1971
13. Inada K, Nakano A : *Structure and genesis of the mediastinal teratoma. Arch Path* 66 : 183, 1958
14. Holt S, Deverall PB, and Boddy JE : *A teratoma of the lung containing thymic tissue. J Path* 126 : 85, 1978
15. Gautam HP : *Intrapulmonary malignant teratoma. Amer Rev Resp Dis* 100 : 863, 1969
16. Trivedi SA, Metha KN, Nanavaty JM : *Teratoma of the lung: Report of a case. Brit J Dis Chest* 60 : 156, 1966
17. 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
18. Spencer H : *Pathology of the lung. 4th Ed. Pergamon Press(Oxford) p.1079, 1985*