

□ 원 저 □

폐과오종 29예에 대한 임상적 고찰

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실, 임상병리학교실*

이상학, 윤형규, 송소향, 이숙영, 김석찬, 안중현, 최영미, 김치홍,
권순석, 김영균, 김관형, 문화식, 송정섭, 박성학, 이교영†

=Abstract=

Clinical Analysis of Pulmonary Hamartoma ; 29 Cases

Sang Haak Lee, M.D., Hyung Kyu Yoon, M.D., So Hyang Song, M.D.,
Sook Young Lee, M.D., Seok Chan Kim, M.D., Joong Hyun Ahn, M.D.,
Young Mi Choi, M.D., Chi Hong Kim, M.D., Soon Seog Kwon, M.D.,
Young Kyo Kim, M.D., Kwan Hyoung Kim, M.D., Hwa Sik Moon, M.D.,
Jeong Sup Song, M.D., Sung Hak Park, M.D., and Kyo Young Lee, M.D.

Department of Internal Medicine and Clinical Pathology,
The Catholic University of Korea, College of Medicine, Seoul, Korea*

Background : Pulmonary hamartomas are the most common form of benign tumors, occurring in approximately 0.2% of routine autopsies. However, only a few reports on the clinical characteristics of pulmonary hamartoma in Korea have been published.

Methods : The charts, X-rays and pathological specimens of 29 pulmonary hamartoma patients who were diagnosed by a pathological examination from 1990 to 1999 at the Catholic Medical Center were retrospectively reviewed.

Results : The peak incidence of the tumor occurred in the sixth decade of life (37.5%). Seventeen patients (58.6%) were asymptomatic and 12 patients (41.4%) had symptoms. Chest discomfort was the most common symptom (31.0%). A total of 25 tumors (86.2%) were parenchymal, and 4 (13.8%) were endobronchial. Twenty cases were in the right lung and 9 cases were in the left lung (approximately 1:2.2). The RLL was the most commonly involved lobe (31.0%). Calcification was noted in 5 cases

† 본 논문은 가톨릭대학교 성바오로병원 임상의학연구비의 일부 보조로 이루어졌음.

Address for correspondence :

Sung Hak Park, M.D.

Department of Internal Medicine, Kangnam St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea
505 Banpo-Dong, Seocho-Gu, Seoul, 137-701, Korea

Phone : 02-590-1114 Fax : 02-590-1766 E-mail : cmcpsh@catholic.ac.kr

(19.2%) on a plain X-ray and in 5 cases (29.4%) on chest CT. Accompanied neoplasms were observed in 2 cases. Twenty-four hamartomas (82.8%) were diagnosed by a surgical resection and 4 cases (13.8%) were diagnosed by a fine needle aspiration biopsy. Twenty-six hamartomas (89.7%) were managed by a surgical resection. The follow up ranged from 4 to 55 months (mean, 19.6 months) and no recurrent pulmonary hamartomas were noted.

Conclusion : Pulmonary hamartoma is more common in females and more commonly involved in the right lung. Calcification was noted only in 19.2% on a plain chest X-ray and 29.4% on a chest CT. No recurrent hamartomas had developed during the follow up period. (*Tuberculosis and Respiratory Diseases* 2002, 53:644-649)

Key words : Hamartoma, Pulmonary neoplasm..

서 론

과오종은 침범장기에 정상적으로 존재하는 조직의 비정상적인 발달로 인한 일종의 발육이상으로 1904년 Albrecht 등¹에 의해 보고되었으나 폐에 발생하는 과오종은 양성 종양으로 인식되고 있다². 폐과오종은 폐에 발생하는 양성종양중 가장 흔한 형태로 알려져 있으며^{3,4} 대개는 흉부 X-선 촬영상 우연히 발견되는 경우가 많다. 악성으로 변화하는 경우는 드물다고 알려져 있으나 일부 악성종양과의

관련성이 보고되고 있어 악성종양과의 감별이 중요하다^{5,6}. 그동안 폐과오종에 대한 국내 보고는 대부분이 증례보고 형태로 이루어졌으며 다수의 예에 대한 분석은 많지 않다^{7,8}.

대상 및 방법

1990년부터 1999년까지 가톨릭대학교 성모병원, 강남성모병원, 성바오로병원 및 성빈센트병원에서 조직학적 검사상 폐과오종으로 진단받은 29명의 환자

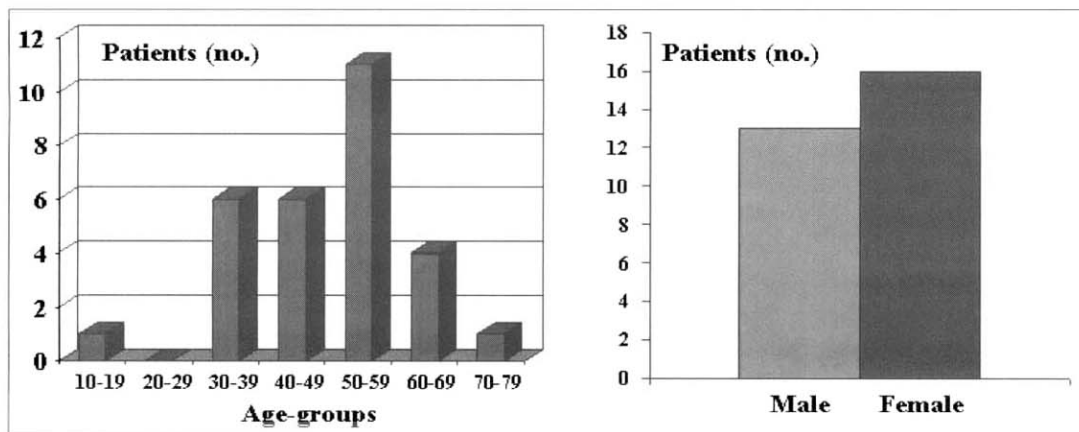


Fig. 1. Age(at the diagnosis) and sex distribution of the 29 patients with histologically confirmed pulmonary hamartomas observed from 1990 to 1999. The peak incidence for tumors occurred in the sixth decade of life with a female patients predominance.

Table 1. Initial symptoms in 29 patients with pulmonary hamartomas

Finding	No. of patients(%)
Symptoms present	12(41.4)
Chest discomfort	9(31.0)
cough	6(20.7)
dyspnea	4(13.8)
sputum	1(3.4)
Symptoms absent	17(58.6)

를 대상으로 하여 의무기록, 흉부 단순 X-선 및 전산화단층촬영, 조직검사 등을 후향적으로 분석하였다. 조사항목은 진단시의 연령, 성별, 증상, 폐과오종의 형태(기관지내 혹은 폐실질내 과오종), 종양의 크기, 방사선학적 소견, 과거력 및 동반된 종양 여부, 진단방법, 치료방법, 추적관찰기간 및 추적결과 등을 포함하여 시행하였다.

결 과

진단 당시 연령은 50대가 11례(37.9%)로 가장 많았으며 30대와 40대가 모두 6례(20.7%)로 다음으로 흔한 연령대였다(Fig. 1). 성별로는 남자가 13례(44.8%), 여자가 16례(55.2%)로 여자가 보다 많았다. 증상이 없었던 경우가 17례(58.6%)였으며 증상이 있었던 경우가 12례(41.4%)였다(Table 1). 증상이 있는 경우에는 흉부 불편감(31.0%)이 가장 흔한 증세였으며 기침(20.7%), 호흡곤란(13.8%) 순이었다. 발생장소로는 폐실질내에 발생한 경우가 25례(86.2%)로 대부분을 차지하고 있었으며 기관지내에 발생한 경우는 4례(13.8%)였다(Fig. 2). 우측폐에 발생한 경우가 20례로 좌측에서의 9례에 비해 많았으며(약 1:2.2) 우하엽에서 발생한 예가 9례(31.0%)로 가장 발생빈도가 높은 엽이었다(Fig. 3). 폐과오종의 크기는 1.0 cm 10.0 cm(평균 3.58 cm)까지 분포하였으며(Fig. 4) 종양이 동반되었던 경우는 2례로 각각 대장암의 폐전이와 침습성 흉

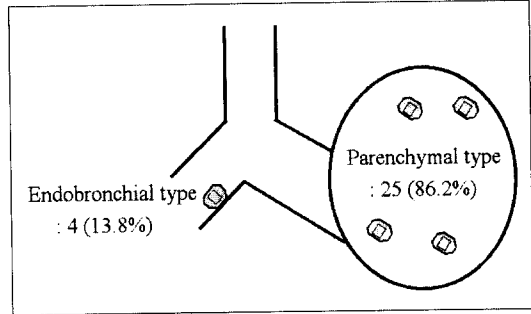


Fig. 2. Types of hamartoma. The endobronchial type is much less than the parenchymal type.

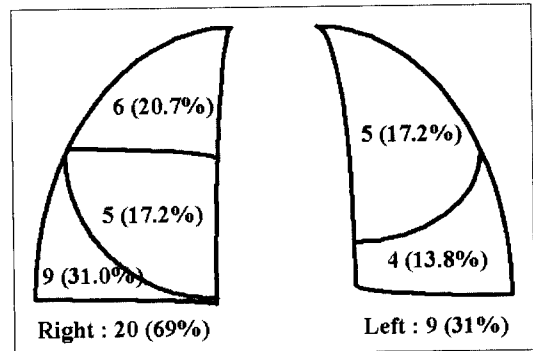


Fig. 3. Diagram showing the distribution of the pulmonary sites of 29 hamartomas (The distribution of hamartomas was mainly on the right lung).

선종(invasive thymoma)이었다(Table 2). 방사선학적 소견의 분석은 전체 29예 중에서 흉부 단순 X-선이 26예, 흉부전산화 단층촬영이 17예에서 가능하였다(Table 3). 단순 X-선상 석회화소견이 관찰되었던 경우는 5례(19.2%)로 그 중 popcorn 형태의 석회화소견은 4예에서 관찰되었다. 흉부 전산화 단층촬영상 석회화소견이 관찰되었던 경우는 5례(29.4%)였으며, 그 중 2예는 단순 X-선상에서 석회화가 관찰되지 않았다. 그 이외의 소견으로는 기흉이 있었던 경우가 1예 있었다. 기관지내 과오종 4예 중 폐허탈이나 폐쇄성 폐렴 등이 동반된 경우는 1예였다. 진단방법으로는 수술적 절제술에 의해

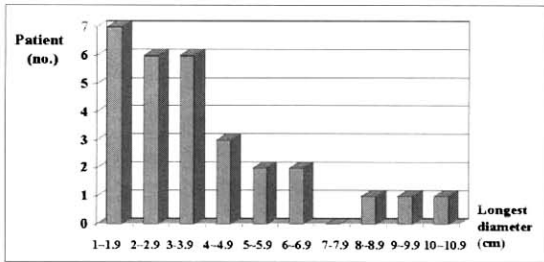


Fig. 4. Diagram showing the size distribution of 29 pulmonary hamartoma cases (mean, 3.58cm).

Table 2. Accompanying neoplasms in 29 patients with a pulmonary hamartoma

Accompanied neoplasm	No. of patients(%)
Yes	2(6.9)
Lung metastasis of colon cancer	1(3.4)
Invasive thymoma	1(3.4)
No	27(93.1)

진단된 경우가 24예(82.8%)였고 세침흡인폐생검으로 진단된 경우는 4예(13.8%)였으며 기관지내시경을 이용한 조직검사로 진단된 경우가 1예(3.4%)있었다(Table 4). 수술적 치료가 이루어진 예는 26예(89.7%)였으며 3예에서는 경과관찰만을 시행하였다(Table 5). 수술후 합병증으로 1예에서 지속적으로 공기누출이 발생하였다. 추적 관찰은 12예에서

가능하였는데 그 기간은 4-55개월(평균 19.6개월)로 그 기간동안 과오종의 재발이나 악성종양으로의 전환이 관찰된 예는 없었다.

고 찰

양성종양은 원발성 폐종양의 약 2-5%를 차지한다고 알려져 있으며⁹ 폐과오종은 그 중에서 가장 흔한 형태의 종양이다. 대개 자각 증세가 없는 경우가 많아 정확한 발생빈도는 알기 어려우나 일부 부검자료에 의하면¹⁰ 0.25%의 빈도를 보인다고 한다. 발생연령은 50대에서 호발하고 30세 이하에서는 드물며 남자에게 특히 호발한다고 알려져 있다². 저자들의 분석결과 역시 50대에 가장 호발하고 30세 이하에서는 발생이 드문 사실을 확인할 수 있었으나 성별은 오히려 여자가 약간 많아 외국의 보고와 차이를 나타냈다.

폐과오종은 발생하는 위치에 따라 폐내과오종(intrapulmonary hamartoma)과 기관지내 과오종(endobronchial hamartoma)으로 구분되며 기관지내 과오종의 빈도는 전체 과오종의 약 10-25%를 차지하는 것으로 알려져 있다^{11,12}. 이러한 기관지내 과오종의 경우 심한 경우 기관지폐쇄를 유발하며, 호흡곤란, 천명음등의 증상이 발생하여 기관지천식으로 오진될 수 있으며 무기폐, 폐렴, 폐농양 등의

Table 3. Chest radiological finding of a pulmonary hamartoma

Findings	No. of patient(%)	
	Plain X-ray (n=26)	Chest CT (n=17)
Calcification in mass	5(19.2)	5*(29.4)
Noncalcified mass	21(80.8)	12(70.6)
Other findings		
Pneumothorax	1(3.8)	-
LN enlargement	-	0(0.0)

CT : computed tomography

* In 2 cases, calcifications were not noted on plain X-ray.

Table 4. Diagnostic methods in 29 patients with pulmonary hamartomas

Methods	No. of patients(%)
Surgery	24(82.8)
Biopsy	5(17.2)
CT guided	1(10.3)
USG guided	1(3.4)
Bronchoscopic	1(3.4)
CT : computed tomography, USG : ultrasonography	

합병증을 유발할 수 있으므로¹³ 각별히 진단에 주의를 하여야 한다.

폐과오종의 대표적인 방사선학적 소견인 석회화 소견은 단순 X-선상 약 10-15%에서만 관찰되며 전산화단층촬영시 보다 잘 관찰될 수 있다³. 본 분석에서도 단순 X-선상 19.2%에서 석회화 소견을 관찰할 수 있었고 전산화단층촬영시 29.4%에서 석회화 소견이 관찰되었으나 역시 관찰되지 않는 경우가 보다 많아 방사선학적 소견만으로 진단을 하는데는 한계가 있을 것으로 생각된다. 조직학적 진단법으로 경피폐생검법은 약 90%의 진단율을 가진 것으로 보고¹⁴되고 있어 개흉적 폐생검을 시행하기에 앞서 시행하는 것이 권장된다.

일반적으로 악성변화는 거의 하지 않는 것으로 알려져 있으나 악성종양과의 감별이 어렵고 다른 원발성 폐암종의 발병율이 높다는 보고⁶ 등이 있어 적극적인 조직학적 검사와 경우에 따라서는 개흉 폐절제술 등이 필요할 수 있다. 일반적인 수술적 절제술의 적응증은 증상이 존재하거나 종양의 크기가 증가하는 경우, 종양의 크기가 큰 경우, 생명과 관련된 중요장기를 압박하는 증상이 있는 경우 등을 들 수 있다.

본 분석에서 추적관찰이 가능하였던 경우는 후향적 분석의 한계로 12예에 그쳤으나 19.6개월간의 평균 추적관찰 기간중 과오종의 재발이나 악성종

Table 5. Management methods in 29 patients with pulmonary hamartomas

Methods	No. of patients(%)
Surgery	26(89.7)
Lobectomy	12(41.4)
Segmentectomy	3(10.3)
Wedge Resection	9(31.0)
Enucleation	1(3.4)
Plicaton & Biopsy	1(3.4)
Observation	3(10.3)

양의 발생은 관찰되지 않았다.

요 약

연구배경 :

폐과오종은 폐에 발생하는 양성 종양중 가장 흔한 형태의 종양이다. 하지만 아직 국내에 폐과오종에 대한 논문은 그리 많이 발표되어 있지 않다.

방 법 : 저자들은 1990년에서 1999년까지 가톨릭대학교 성모병원, 강남성모병원, 성바오로병원, 성빈센트병원에서 조직학적으로 폐과오종으로 진단받은 환자를 대상으로 후향적인 분석을 시행하였다.

결 과 :

위의 기간동안 폐과오종을 진단받은 환자는 29명이었다. 발생빈도는 50대가 11명(37.5%)로 가장 많았다. 증상이 있었던 경우는 12명(41.4%)로 흉부불쾌감이 가장 흔한 증상(31.0%)이었으며 무증상이 경우는 17례(58.6%)였다. 폐내과과오종이 25예(86.2%)로 기관지내 과오종의 4예(13.8%)에 비해 많았으며 좌측폐에 발생한 경우보다 우측폐에 발생한 경우가 많았다(1: 2.2). 석회화소견은 단순 X-선상 19.2%에서, 흉부컴퓨터단층촬영상 29.4%에서 관찰되었다. 수술적절제로 진단받은 경우가 24예(82.8%)로 대부분을 차지했으며 경피폐생검에 의해 진단된 경우는 4예(13.8%)였다. 26예(89.7%)에서 수술적 절제술을 시행하였고 3예에서는 추적관

찰만을 시행하였다. 평균 19.6개월의 추적기간중 재발한 예는 없었다.

결 론 :

폐과오종은 남성보다 여성에서 보다 많이 관찰되었으며 좌측보다는 우측에서 발생한 경우가 많았다. 석회화 소견은 흉부 X-선상 19.2%, 흉부컴퓨터단층촬영상 29.4%에서만 관찰되었다. 추적관찰기간 동안 재발된 예는 없었다.

참 고 문 헌

1. Albrecht E. Ueber hamartome, Verh Deutsch Ges Path 1904;7:153-7
2. Bateson EM. So called hamartoma of the lung-A true neoplasm of fibrous connective tissue of bronchi. Cancer 1973;31:1458-67.
3. Murray J, Kielkowski D, Leiman G. The prevalence and age distribution of peripheral pulmonary hamartomas in adult males. South Afr Med J 1991;79:247-9.
4. Gjavre JA, Myers JL, Prakash U. Pulmonary hamartomas. Mayo Clin Proc 1996;71:14-20.
5. Karasik A, Modan M, Jacob CO, Lieberman Y. Increased risk of lung cancer in patients with chondromatous hamartoma. J Thorac Cardiovasc Surg 1980;80:217-20.
6. Basile A, Gregoris A, Antoci B, Romanelli M. Malignant change in a benign pulmonary hamartoma. Thorax 1989;44:232-3.
7. 김성은, 이홍렬, 김세규, 장준, 안철민, 김성규, 이원영. 폐과오종에 대한 임상적 고찰 -국내 문헌 보고 41예를 포함한 세브란스 병원 13예에 대한 분석-. 결핵 및 호흡기질환 1993;40:565-74.
8. 신지훈, 이진성, 송근식, 임태환. 폐과오종의 전산화단층촬영소견 : 병리조직학적으로 확진된 16예의 분석. 대한방사선의학회지 1998;38:259-62.
9. Arrigoni MG, Woolner LB, Bernatz PE, Miller WE. Benign tumors of the lung: A ten year surgical experience. J Thorac Cardiovasc Surg 1970;60:589-99.
10. McDonald JR, Harrington SW, Clagett OT. Hamartoma(often called chondroma) of the lung. J Thorac Cardiovasc Surg 1945;14:128.
11. Prohm PJ, Winter PS. Pulmonary hamartoma. J Thorac Cardiovasc Surg 1982;30:32.
12. King TE, Christopher KL, Schwartz M. Multiple pulmonary chondromatous hamartomas. Human Pathol 1982;13:496-7.
13. Fudge TL, Ochsner JL, Mills NL. Clinical spectrum of pulmonary hamartoma. Ann Thorac Surg 1980;30:36-9.
14. Ludwig ME, Otis RD, Cole SR, Wescott JL. Fine needle aspiration cytology of pulmonary hamartoma. Acta Cytol 1982;26:671-7.