

## 종격동종양의 임상적고찰

- 26 예 보고 -

김종진\* · 유시원\* · 최형호\* · 장정수\*

— Abstract —

### Clinical Evaluation of the Mediastinal Tumors (26 Cases Report)

C.J. Kim, M.D.\*, S.W. Yoo, M.D.\*, H.H. Choi, M.D.\*, J.S. Chang, M.D.\*

Mediastinal tumors which are originated in mediastinum or probably metastasized from other organs have long fascinated the surgeon because of difficulty of diagnosis and treatment.

This report is the analysis of the 26 cases of mediastinal tumors, experienced in the Department of the Thoracic and Cardiovascular Suregery, Chosun University Hospital from January 1978 to January 1985.

The result are as follows;

1. The age distribution was 10 months to 68 years old and the average mean age was 34.7 years old.
2. Subjective symptom were as follows: Dyspnea (69.2%), Coughing (42.3%), Chest pain (30.8%), Back pain (15.4%) and Numbness of extremities (15.4%).

Objective sign were as follows: Decreased breathing sound (53.3%), Pleural effusion and hemothorax (34.6%), Palpable neck mass (34.6%), SVC Syndrome (19.4%) and Bloody sputum (15.4%).

But, there were no definitive symptoms in 2 cases.

3. The malignant tumors were 19 cases (73.1%).
4. The germ cell tumors were 2 cases (7.7%), the neurologic tumor were 3 cases (11.5%), lymphoma were 8 cases (30.8%), thymoma were 2 cases (7.7%), mesenchymal tumor was 1 case (3.8%), cyst was 1 case (3.8%) and carcinoma were 5 cases (19.2%) among the 23 cases, histologically analysed.
5. The successful complete removal was done in 5 cases among 7 cases of benign tumors. In malignant cases, the surgical removal had been 7 cases and inoperable cases were treated to radiation and chemotherapy.

### I. 서 론

종격동은 흉곽의 중앙에 위치하여 심장, 대형혈관 및 기도기관과 같은 순환, 호흡 및 소화에 관련된 장기가

- 조선대학교 의과대학 흉부외과학교실
- Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Chosun University.

많이 위치해 있고 그 외에 임파계와 말초신경계가 분포되어 있는 곳으로 종격동종양의 발생하는 빈도는 비교적 드문 편이나 최근에는 상당히 많은 예가 보고되었다. 본 조선대학교 부속병원 흉부외과학교실에서는 1978년 1월부터 1985년 1월까지 7년동안 입원치료를 받은 환자중 종격동종양으로 진단된 26예의 임상적 고찰을 하였기에 결과를 보고하는 바이다.

## II. 결 과

### 1. 성별 및 연령분포

남녀의 비율은 남자 15명 (57.7%), 여자 11명(42.3%)으로 약 1.4:1의 비율로 남자에서 약간 호발하였다. 연령별 분포는 생후 10개월에서 68세까지로 20대와 40대에서 다소 높은 발생빈도를 보였고 평균연령은 34.7세였다(표1).

Table 1. Age and Sex Distribution.

Age	Male	Female	Total	%
0-9	1	2	3	11.54
10-19	3	2	5	19.23
20-29	2	1	3	11.54
30-39	3		3	11.54
40-49	3	4	7	26.92
50-59	1	1	2	7.69
60-69	2	1	3	11.54
Total	15(58%)	11(42%)	26	100.00

### 2. 증상징후 및 병력기간

다른 질환으로 래원하여 우연히 종격동 증상으로 판명된 2예(7.7%)를 제외하고는 24예(32.3%)에서 호흡기 증상 또는 인접장기를 침범하여 증상을 호소하였다. 한 사람이 두가지 이상의 증상을 호소하거나 징

Table 2. Symptoms.

Symptom	No. of cases	%
Dyspnea	18	69.2
Coughing	11	42.3
Chest pain	8	30.8
Back pain	4	15.4
Numbness of extremities	4	15.4
Chest discomfort	3	11.5
General malaise	2	7.7
Shoulder pain	2	7.7
Headache	2	7.7
Fever	2	7.7
Dysphagia	1	3.8
No symptom	2	7.7

후를 보인 경우도 각 1예로 계산하여 처리하였다. 자각 증상으로는 호흡곤란(69.2%), 기침(42.3%), 흉통(30.8%), 요통(15.4%)등의 순서로 호소하였으며 그 외에도 흉부불쾌감, 발열, 전신쇠약 등을 호소하는 경우도 있었다(표2). 객관적징후로는 호흡음감소(58.3%), 흉수 및 혈흉(34.6%), 경부임파선비대(34.6%) 상대정맥증후군(19.2%), 혈담(15.4%)등의 순서로 나타났다(표3). 병력기간은 10일이내의 짧은 기간에서 5년정도의 긴 기간을 보인 경우도 있었으며 평균 병력기간은 약 6개월이었다. 이 중에 6개월 이내가 대부분을 차지하고 있었다(표4).

### 3. 발생부위 및 위치

발생부위는 흉부단순촬영을 시행하여 분류하였는데 양측에 걸쳐있는 경우는 3예(11.5%)이며 우측에 15예(57.7%), 좌측에 9예(30.8%)로 우측에 약간 호발하였다. 발생위치는 종격동을 해부학적으로 심장을 중

Table 3. Signs

Sign	No. of cases	%
Decreased breathing sound	14	53.8
Pleural effusion or hemothorax	9	34.6
Palpable neck mass	9	34.6
SVC syndrome	5	19.2
Bloody sputum	4	15.4
Arrhythmia	2	7.7
Hoarsness	2	7.7
Hepatomegaly	2	7.7
Weight loss	2	7.7
Other	1	3.8

Table 4. Duration of Symptoms

Duration	No. of cases	%
Within 10 days	1	3.8
11 days 4 weeks	5	19.2
8 weeks	6	23.1
6 weeks	8	30.8
1 weeks	3	11.5
2 weeks	1	3.8
5 weeks	2	7.7

**Table 5. Location of Tumors**

Site	No. of cases	%
Anterior	5	19.2
Anterosuperior	2	7.7
Superior	6	23.1
Middle	7	26.9
Posterior	6	23.1

심으로 전부, 상부, 중부 및 후부종격동으로 분류하였다. 각 부위별로 발생율은 표 5 와 같다 (표 5).

**4. 진 단**

종격동종양의 진단은 임상증상 및 이학적소견 이외에도 흉부단순촬영, 기관지 및 식도조영술, 경부임파선 및 액와선 생검을 시행하였고 그 외에도 컴퓨터단층촬영이나 종격동경검사와 시험적개흉술을 시행하여 진단에 도움을 얻었다. 본 교실에서 치료한 26 예중에 병리조직학적으로 판명된 경우는 23 예이며 3 예는 흉부단순촬영 및 조영술로 종격동 종양으로 진단되었다. 병리조직학적으로 판명된 23 예는 시험적개흉술로 7 예, 치료목적으로 개흉술을 시행한 7 예 및 액와선 또는 경부임파선 생검으로 확진을 얻었다. 종격동종양을 병리조직학적으로 분류하면 표 6 과 같다 (표 6).

**5. 치 료**

종격동 종양의 치료는 병리조직학적인 면을 고려하여 양성종양은 근치절제술을 시행하였고 악성종양으로 판명된 경우에는 절제가 가능한 종양은 절제를 시행하였고 수술이 불가능한 경우나 환자의 전신상태가 불량한 경우에는 항암제요법 및 방사선 조사를 시행하거나 보조적 치료를 시행하였다. 개흉술을 시행한 경우에 전부 종격동에 위치한 종양은 정중부 흉곽절제술을 시행하였으며 그 외의 경우는 전측면 혹은 후측면 흉곽절제술을 시행하였다. 악성종양 중에서 기형종 2 예, 흉선종 1 예 및 기관지성낭종 1 예와 지방종 1 예는 완전절제를 시행하였고 악성종양 중에서도 임파종 2 예와 흉선종 1 예 및 암종 1 예는 완전절제를 시행하였다. 불가능한 경우가 많았으며 항암제요법이나 Cobalt - 60 을 이용한 방사선조사를 시행하였으나 그 예후는 불량한 경우가 많았다 (표 7).

**Table 6. Pathologic Classification of Tumors**

Germ Cell Tumor			
Benign			
Mature Teratoma	2	Ant, Post	7.7
Neurogenic Tumor			
Nerve Sheath Origin			
Neurofibroma	2	Post, Post	7.7
SNS* Neoplasm			
Ganglioneuroma	1	Mid	3.8
Lymphoma			
Hodgkin's Disease	2	Mid, Post	7.7
Reticular Cell Sarcoma	1	Sup	3.8
Lymphoblastoma	5	Mid, Mid, Mid	19.2
		Post, Sup.	
		Ant-Sup	
Undifferentiated	1	Mid	3.8
Thymoma			
Benign			
	1	Ant	3.8
Malignant			
	1	Ant	3.8
Mesenchymal Tumor			
Lipoma	1	Sup	3.8
Cyst			
Bronchogenic Cyst	1	Sup	3.8
Carcinoma (Primary or Secondary)			
	5	Ant, Sup, Sup	19.2
		Ant-Sup, Mid.	
Unclassified	3	Ant, Mid, Post	11.5

SNS\*: Sympathetic Nerve System.

**Table 7. Treatment of Tumors**

The method of treatment	No. of cases
Benign	
Removal	
Complete	5
Incomplete	2
Malignant	
Removal(total) + Chemotherapy or Irradiation	4
Removal(partial) + Chemotherapy and, or Irradiation	3
Irradiation	6
Chemotherapy	3
Palliative treatment	2
No treatment	2

### III. 고 안

조선대학교 부속병원 흉부외과학교실에서는 1978년 1월부터 1985년 1월까지 7년동안 치료한 총 환자의 1.9%를 차지한 종격동종양은 David<sup>7)</sup> 등이 보고한 3400:1이나 Rubush<sup>7)</sup> 등이 보고한 2500:1보다 상당히 많은 수가 발견되었다. 인구의 증가와 의학의 발달로 종격동종양의 진단 및 확인에 많은 발전을 가져와 그 빈도가 증가한 듯하다. 또한 연령분포도 Sabiston<sup>18)</sup> 등이 보고한 것보다 훨씬 젊어서 한국에서 보고된 김<sup>22)</sup> 유<sup>23)</sup>의 보고와 비슷한 분포를 보여서 약간 호발하였다. 종격동종양은 나이에 따라서 종양의 종류를 추정하는데 도움이 되며, 특히 아동기에서 생식세포종양이나 임파종이 많다고 보고되고 있다. 본 교실에서는 생식세포종양 2예와 임파종양 3예를 20대 미안에서 치료하였다. 20대 미만의 환자는 전체의 30.7%로 김<sup>21)</sup>, 이<sup>24)</sup>, 조<sup>25)</sup>의 보고보다 낮은 연령에서 비교적 높은 발생빈도를 보였다. 종격동종양으로 판명된 상당수에서 무증상인 경우가 많다고 Fontanell<sup>8)</sup> 등과 Sabiston<sup>18)</sup> 등이 보고하였으나 2예를 제외하고는 24예(94.3%)에서 호흡곤란, 기침 및 흉통등을 호소하였는데 이는 외국에 비해서 의료수준이 낮고 증상이 심화되어서 래원하는 경우가 많은 것으로 추정된다. 최근에는 종격동종양을 진단하는데도 많은 발전이 있어서 단순흉부촬영, 혈관 및 기관지조영술, 경부임파선 및 액와선 생검과 컴퓨터단층촬영등이 가치를 가지며<sup>1,14,16,20)</sup> 그 외에도 종격동경검사와 초음파를 이용하여 종양의 진단 및 확인에 많은 발전을 가져와 불필요한 개흉술을 피하는데 도움을 준다<sup>4,26)</sup>. 기형종은 Bradley 등<sup>2)</sup>의 보고에 의하면 다양한 연령분포를 보이며 대부분 양성종양으로 절제한 경우에 예후가 대단히 좋다고 보고하였는데 치료한 2예 모두 완전절제를 시행한 후 좋은 예후를 보였다. 신경성종양은 Lindskeg<sup>12)</sup> 등에 의하면 가장 많은 발생빈도를 보였다고 보고하였으나 동양에서는 비교적 발생빈도가 낮으며 저자들이 치료한 경우가 3예(10.5%)로 김<sup>21)</sup>, 이<sup>24)</sup>의 보고와 비슷하였다. 대부분의 신경성종양은 후부종격동에 발생하여 종양의 위치가 진단에 중요한 가치를 지니며<sup>5,9)</sup> 척수강의 침범유무가 종양의 적출가능 유무에 관계된다. 신경질성신경종 1예는 6세된 남자로서 후측면 개흉술로 가능한 부위까지 절제를 시행하였고 신경섬유종 2예는 모두 후측면 개흉술로 가능한 부위까지 절제한 후 방사선조사를 시

행했으나 예후가 불량하였다. 악성임파종 9예(34.0%)는 Nelson 등의 보고와 같이 가장 많은 발생빈도를 보였으며 8예가 악성으로 판명되어 개흉술로 조직생검과 절제를 시행한 경우도 있었으며 Cobalt-60을 이용한 방사선조사나 항암제요법을 병행하기도 하였으나 불량한 예후를 보였다. 특히 상부종격동에 발생한 세망세포육종 1예와 림파아구종 2예를 제외하고는 그 위치가 중부 또는 후부종격동에 위치하여 Gibbon<sup>9)</sup> 등의 보고와는 다른 분포를 보였다. 흉선종은 대부분이 전부종격동에 호발하며<sup>11)</sup> Lyon<sup>13)</sup> 등은 후부종격동에도 발생한다고 보고하였으며 정중부 개흉술로 종양을 제거한 후 좋은 예후를 보였다. 기관지성낭종은 종격동내 폐실질에 위치하여 그 벽은 상피세포인 위중층섬모성원주세포로 구성되어 있으며<sup>6)</sup> 특별한 증상이 없다가 우연히 흉부단층촬영으로 발견되는 경우가 많으나<sup>14,18)</sup> 상당한 예에서 기관지내에 분비물이 고여 합병증을 유발하여 발열, 호흡곤란, 기침 및 객담등의 증상을 나타낸다<sup>10,11,14,15)</sup>. 본 교실에서도 합병증을 유발하여 낭종을 제거한 후 좋은 결과를 보였다. 암종으로 판명된 5예(19.2%)는 Sabiston<sup>9)</sup> 등과 Daniel<sup>6)</sup> 등이 보고한 경우보다도 높은 발병율이 보였으며 위장관에서 전이된 1예와 일차발병 부위가 폐로 밝혀져 일측폐절제를 시행한 1예를 제외하고는 3예는 전이 부위를 알 수 없었으며 항암제요법과 방사선조사를 시행하였으나 대부분 예후는 불량하였다.

### IV. 결 론

조선대학교 부속병원 흉부외과학교실에서는 1978년 1월부터 1985년 1월까지 7년동안 종격동종양 26예를 치료하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 연령분포는 생후 10개월에서 68세까지 다양한 분포를 보였으며 평균연령은 34.7세이며 40대(26.9%)에서 약간 호발하였다.

2. 무증상인 2예를 제외하고는 24예(92.3%)에서 자각증상을 호소하였으며 호흡곤란(69.2%), 기침(42.3%), 흉통(30.8%) 순서를 보였으며 객관적 징후는 호흡음감소(53.8%), 흉수 및 혈흉(34.6%), 경부임파선비대(34.6%)의 순서를 보였다.

3. 악성종양으로 판명된 경우는 전체의 73.1%를 차지하였다.

4. 병리조직학적으로 판명된 23예에서 임파종(34.6%), 암종(19.2%), 신경성종양(11.5%), 흉선종(7.7

%), 기관지성낭종(3.8%) 순서를 보였다.

5. 치료는 양성종양 7예중 5예는 완전절제술을 시행하였고 악성종양은 절제가 가능한 7예는 절제술을 시행하였고 수술이 불가능한 경우에도 방사선조사 혹은 항암제요법을 시행하였으나 예후는 비교적 불량하였다.

## REFERENCES

1. Adam, R.W. and W. Spencer, P.: *Surgical treatment of mediastinal tumors. J. Thorac. Cardiovasc. Surgery.*, 62:379, 1971.
2. Bradley, D. Lewis and Richard, D. Hurt.: *Benign teratomas of the mediastinum. J. Thorac. Cardiovasc. Surgery.*, 86:727-731, 1983.
3. Bradley, M., Rodgers, Frederick, C., Ryckman, et al.: *Thoracoscopy for intrathoracic tumors. Ann. Thorac. Surg.*, 31:414-420, 1981.
4. *Blades' Surgical Diseases of the Chest.*, 212, Mosby Company, 1974.
5. Culliner, M.M. and Grimes, O.F.: *Localized emphysema in association with bronchogenic cysts and mucocoeles. J. Thorac. Cardiovasc. Surgery* 41:306-313, 1961.
6. Daniel, R.A., Diveley, W.L., et al.: *Mediastinal tumors. Ann. Surg.* 151:783, 1961.
7. David, P.B. and Allan, I.M.: *Mediastinal cysts and tumors. Surg. Clinic N. America.* 48:493, 1968.
8. Fontanelle, L.J., Armstrong, R.G. and Stantford, W.: *The asymptomatic mediastinal mass. Arch. Surg.* 102:98, 1971.
9. Gibbon, J.H., Sabiston, D.C. and Spencer, F.C.: *Surgery of the chest 3rd. W.B. Saunders Co.* 1969.
10. Herrmann, J.W. and Galletti: *Bronchogenic cysts in infancy and children. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 51:412, 1966.
11. Hurwitz, A. and Conrad, R. etc.: *Hypertrophic lobar emphysema secondary to a paratracheal cyst in an infant. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 51:412, 1966.
12. Lindskeg, B.I. and Malin, A.: *Diagnostic and surgical consideration in the mediastinal goiter. Dis. Chest.* 47:291, 1965.
13. Lyons, H.A., Calvy, G.L. and Sammons, B.P.: *The diagnosis and classification of mediastinal masses. 51:897-931, 1959.*
14. Maier, H.C.: *Diagnosis and treatment of mediastinal tumors. Surg. Clinic. N. America.* 33:45, 1953.
15. Nelson, N.F. and Bowers W.F.: *Mediastinal tumors. Dis Chest.* 32:123, 1957.
16. Rogers, L.F. and Osmed, J.C.: *Brochogenic cysts. Am. J. Roentgenology.* 91:273, 1964.
17. Rubush, J.L. and Gardnes, I.R.: *Mediastinal tumors Review of 186 cases. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 65:216, 1973.
18. Sabiston, D.C. and Scott, H.W.: *Primary neoplasm and cysts of the mediastinum. Ann. Surg.*, 136:777, 1952.
19. Sabiston, D.C. and Spencer, F.C.: *Gibbon's surgery of chest. 3rd. W.B. Saunders Co.*, 411:417, 1976.
20. Spain, D.M.: *Diagnosis and treatment of tumors of the chest. Grumme and Stratton, N.Y.*, 1960.
21. 김광택외 : 종격동종양 25 예에 대한 임상적 고찰, 대한흉부외과학회지 12 : 424 - 428, 1970.
22. 김정석외 : 종격동종양 29 예 치험례, 대한흉부외과학회지 1 : 37 - 44, 1968.
23. 유희성외 : 종격동종양의 임상적 고찰, 대한흉부외과학회지 16 : 594 - 601, 1983.
24. 이정호 : 종격동종양의 임상적 고찰, 대한흉부외과학회지 9 : 315 - 322, 1976.
25. 조성래외 : 종격동 양성종양 21 례에 대한 임상적 고찰, 대한흉부외과학회지 10 : 337 - 342, 1977.
26. 조순결외 : 종격동검사 24 례에 대한 임상적 고찰 대한흉부외과 제 16 차 학술대회지 15 - 52, 1984.