

종격동 종양의 외과적 고찰

— 183례 보고 —

김해균* · 이종국* · 이두연* · 강면식* · 조범구* · 홍승록* · 홍필훈*

— Abstract —

Clinical Study of the Mediastinal Tumors — 183 Case Reports —

H.K. Kim.*, C.K. Lee.*, D.Y. Lee.*, M.S. Kang.*, B.K. Cho.*, S.N. Hong.*, P.W. Hong.*

This report is an analysis of 183 cases of mediastinal tumors which were experienced in the Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Yonsei Medical Center from January 1960 to June 1985.

In this series, teratoma and neurogenic tumors were found to be the most frequent tumors (24.0%) histopathologically.

Male to female sex distribution was 1.2 to 1 with the male predominant.

The main clinical symptom was dyspnea, and there was no definitive symptom in 10.9% of all cases.

In operating, all of the benign tumors were removed.

The most frequent complication was wound infection. (13.7%).

I. 서 론

종격동은 흉부의 중앙 즉 양측 폐의 중간에 위치하며 좌우에는 늑막, 전방은 흉골, 후방은 척추, 하방은 횡경막에 둘러 싸여 있으며, 심장과 대혈관, 식도 기관 등의 생명현상에 중요한 장기가 밀집되어 있고, 임파선과 신경조직이 많이 존재하는 곳으로 생명유지에 중요한 곳이다.

종격동 종양에 대한 보고는 1893년 Bastianelli가 기형종을 제거하였고¹⁾, 1897년 Milton이 사체에서 결핵성 결절을 흉골절제술로 제거하였다²⁾.

종격동에서 발생하는 종양은 흉부 단순촬영의 증가로 인하여 임상 관찰기회가 증가하고, 악성일 비율이 높아져서 거의 개흉술이 필요하며, 개흉에 의해 정확한 진단과 치료가 가능하며, 무엇보다도 조기 진단과 치료가

악성 환자에 있어서 예후에 큰 영향을 미치고, 양성 종양이라 하더라도 대부분이 악성화 되기 때문에 제거가 필요하다.

II. 관찰 대상

1960년 1월부터 1985년 6월까지 연세의대 부속 세브란스 병원에 입원한 환자중 병리 조직학상 원발성 종격동 종양 및 낭포로 확인된 183례를 대상으로 발생 빈도, 연령, 성별, 해부학적위치, 병리 조직학적 분류, 임상증상, 진단, 치료 및 수술후 합병증등을 관찰 하였다.

종격동의 구획은 전, 상, 중, 후방 종격동의 4구획으로 구분 하였다.

본 고찰은 기관지, 식도, 심장, 대혈관 내에 발생한 병변과 전이성 종양은 제외 하였다.

* 연세대학교 의과대학 흉부외과학교실

* Department of Thoracic Surgery, Yonsei University College of Medicine

III. 성 적

조직학적 분포를 보면 모두 10 가지 종류의 종양으로 신경종과 기형종이 44 예(24.0%)로 가장 많았고, 임파종이 25 예(13.7%) 흉선종이 22 예(12.0%) 원발성 암종이 14 예(7.7%) 등의 순서였다(Table 1).

성별 분포를 보면, 남여비는 1.2:1로 남자에게 많았다(Table 2).

연령에 따른 초발 종양 및 낭포의 분포를 보면 신경종은 10 세 이전의 소아에서 빈발하였으며, 기형종은 10 대에, 임파종은 40 세 이전에 초발함을 알수있으며, 흉

Table 1. Histological Diagnosts of Mediastinal Tumors and Cysts

Type	Number	Percent
Neurogenic Tumor	44	24.0
Teratodermoid Tumor	44	24.0
Lymphoma	25	13.7
Thymoma	22	12.1
Primary Carcinoma	14	7.7
Cyst	8	4.4
Mesenchymal Tumor	7	3.8
Germ Cell Tumor	2	1.1
Endocrine Tumor	2	1.1
Others	15	8.1
Total	183	100.0

선종의 경우는 20 세 이하에서는 1 예만 발병하였다(Table 3).

종양의 해부학적 위치는 전 종격동 종양이 95 예(51.9%)로 가장 많았고 후 종격동 종양이 43 예(23.5%)였으며 전 종격동에 초발하는 종양은 기형종과 흉선종이 후 종격동 종양에서는 신경종이 35 예(81.4%)로 가장 빈발 하였다(Table 4).

종격동 종양의 임상증상은 초기에는 증상이 없었고 종양의 거대화에 따른 인접장기에 대한 압박 증세가 주 증상이다.

본 고찰에서는 183 예중 163 예에서 증상이 있었으며 20 예(10.9%)에서 전혀 증상이 없이 신체검사나 우연히 시행한 흉부 X-선 촬영에서 발견되었다.

Table 2. Sex Distribution

Type	Male	Female
Neurogenic Tumor	21	23
Teratodermoid Tumor	19	25
Lymphoma	18	7
Thymoma	10	12
Primary Carcinoma	10	4
Cyst	6	2
Mesenchymal Tumor	7	0
Germ Cell Tumor	2	0
Endocrine Tumor	0	2
Others	7	8
Total	100	83

Table 3. Age Distribution

Type	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-
Neurogenic Tumor	10	5	4	9	6	8
Teratodermoid Tumor	7	11	8	11	5	2
Lymphoma	1	9	4	4	1	6
Thymoma	-	1	5	3	6	7
Primary Carcinoma	-	-	2	1	3	8
Cyst	1	2	1	3	1	-
Mesenchymal Tumor	-	2	1	1	2	-
Germ Cell Tumor	-	-	1	-	1	-
Endocrine Tumor	-	-	-	-	2	-
Others	2	4	2	1	1	5
Total	21	34	28	34	28	37

증상이 있었던 163예의 경우 가장 흔한 증상은 호흡 곤란이 68예(37.2%)로 가장 많았으며, 흉부 불편감, 흉통의 순이었다(Table 5).

증상이 없었던 예는 20예 였는데 이중 신경증이 9예(20.5%) 흉선증이 3예(13.6%)였고, 임파종의 경우는 모두 악성인 바 전 25예중 증상이 없었던 환자는 없었다(Table 6).

중격동 종양의 양성대 악성비는 1.8:1로 양성인 많았으며 임파종의 경우 모두 악성이었다(Table 7).

중격동 종양중 양성 종양은 모두 완전 적출이 가능하였으며, 악성종양 48예에서 개흉술을 실시 하였고, 18예에서 생검만 실시 하였다.

Table 4. Site of Tumors

Type	Anterior	Posterior	Superior	Middle
Neurogenic Tumor	4	35	5	—
Teratodermoid Tumor	29	3	4	8
Lymphoma	15	—	1	3
Thymoma	24	—	1	—
Primary Carcinoma	5	1	4	4
Cyst	1	1	5	1
Mesenchymal Tumor	4	1	1	1
Germ Cell Tumor	2	—	—	—
Endocrine Tumor	—	—	2	—
Others	11	2	1	1
Total	95	43	27	18

Table 5. Clinical Manifestation

Symptoms	Numbers
Dyspnea	68(37.2%)
Chest Discomfort	52(28.4%)
Cough	30(16.4%)
Chest Pain	19(10.4%)
Palpable Neck Mass	17(9.2%)
Fever	12(6.6%)
Dysphagia	9(4.9%)
Ptosis	7(3.8%)
Facial Edema	5(2.7%)
Others	37(20.2%)
Asymptomatic	20(10.9%)

개흉술을 실시한 48예중 13예에서 완전 적출이 가능하였고, 35예에서 부분적출이 가능하였으며, 악성 환자에서는 방사선 요법과 화학 요법을 병용하였다(Table 8).

술후 합병증은 25예(13.7%)에서 발생하였는데 창상감염이 6예(13.7%)로 가장 많았고 다음 농흉의 순이었다(Table 9).

Table 6. Asymptomatic Patient

Type	Total	Asymptomatic
Neurogenic Tumor	44	9(20.5%)
Teratodermoid Tumor	44	4(9.0%)
Lymphoma	25	0(0.0%)
Thymoma	22	3(13.6%)
Others	43	4(9.3%)
Total	183	20(10.9%)

Table 7. Mediastinal Tumor

Type	Benign	Malignant
Neurogenic Tumor	33	11
Teratodermoid Tumor	35	9
Lymphoma	0	25
Thymoma	17	5
Primary Carcinoma	0	14
Cyst	8	0
Mesenchymal Tumor	7	0
Germ Cell Tumor	0	2
Endocrine Tumor	2	0
Othres	15	0
Total	117	66

Table 8. Treatment of Mediastinal Tumor

Type	CR	PR	RT	CT
Neurogenic Tumor	6	5	4	1
Teratodermoid Tumor	1	8	—	—
Lymphoma	2	12	7	11
Thymoma	2	3	—	—
Primary Carcinoma	2	7	5	2
Total	13	35	16	13

Legend: CR : Complete resection RT : Radiotherapy
PR : Partial resection CT : Chemotherapy

술후 30 일 이내에 사망한 환자는 6 예(3.1%) 였는데, 이 중 호흡부전으로 사망한 3예는 모두 악성 종양의 말기증상이었으며 기관절개 부위의 출혈은 암종의 무명동맥의 침범에 의한 것으로 사료된다 (Table 10).

IV. 고 안

중격동 종양의 특징은 각 종양별로 호발 부위를 갖는

Table 9. Post op. Complication

	No. of Cases
Wound in fection	6
Empyema	4
Phrenic Nerve Palsy	3
Horner's Syndrom	3
Post Op. Bleeding	2
Hoarseness	2
Arrythmia	2
Pleural Effusion	1
Pneumothroax	1
Spinal Cord Injury	1
Sepsis	1
Total	25(13.7%)

Table 10. Cause of Death

Respiratory Failure	3
Tracheostomy Site Bleeding	1
Sepsis	1
Cardiac Arrest	1
Total	6(3.1%)

것으로 해부학적 위치는 술전 종양의 종류를 암시하여 줄뿐아니라, 수술 절개의 적정위치, 진단 방법의 선택적 지표가 되기도 한다.

그간 우리나라에 보고된 원발성 중격동 종양에 관한 임상 보고 및 증례를 보면 병리 조직학적 구분에 의한 중격동 종양 및 낭포의 발생 구분에 있어서 기형종과 신경종이 많음을 알 수 있고 유³⁾, 박⁴⁾, 등에 의하면 기형종, 신경종, 흉선종의 순이며 저자의 경우도 역시 기형종과 신경종이 가장 많음을 알 수 있었다^{3,4,5,6)} (Table 11).

중격동 종양중 신경종양의 발생소로는 늑간신경, 미주신경, 횡격신경, 교감신경이 될 수 있으며 그 구성 요소에 따라 norve sheath arigin으로는 neurofibroma neurilemmoma, neurofibrosareoma 등이 있고, symphathitz origin 으로는 ganglioneuroma, ganglioneuroblastoma, neuroblastoma 그외 paraganglioma 가 있다³⁾.

기형종은 세가지 배엽인 내배엽, 중배엽, 외배엽으로 구성된 조직을 가지는 발생학적 종양이며, 중격동의 기형종은 보통 양성이며 성인이 될때까지 증상이 없는 것이 특징이지만 감염되거나 압박, 천공등에 의해 증상이 나타나기도 한다.

임파종양은 흉선에서의 발생이 가장 많은 것으로 되어 있고 흉선종양의 경우 A. R. Wychulis 의 206 예 보고 의하면 1%만이 20 세 이하라 하였고⁷⁾, 본 저자의 경우도 흉선종은 22 예중 20 세 이전에서는 1 예만이 발생하였고, 신경종은 10 세 이하의 소아에서, 기형종은 10 대에 임파종은 40 대 이전에 초발함을 알 수 있었다.

중격동 종양 환자에서 증상의 유무는 종양의 악성화 비율과 관계 있는 것으로 Sabiston⁸⁾ 등은 증상이 없는

Table 11. Incidence of Prominant Medinal Tumor and Cyst of Various Series in Korea

Type	YUMC(1985)	PARK(1983)	YU(1983)	KIM(1979)	CHO(1977)	Total
Teratoma	44	42	22	2	7	117
Neurogenic Tumor	44	27	19	6	5	101
Thymoma	22	23	16	—	6	67
Lymphoma	25	13	8	5	—	51
Cyst	8	16	4	6	1	35
Others	40	9	42	6	2	99
Total	183	130	101	25	21	460

환자의 95%는 양성종양이고, 증상이 있는 경우 47%가 악성종을 발견 할 수 있다고 하였고 저자의 경우 증상이 없었던 경우는 20예로 이중 2예(10%)만 악성이었다.

종격동 종양의 악성화 빈도는 Peaboy⁹⁾는 13%, Lyons¹⁰⁾등은 42%로 보고하였으며 본 저자의 경우 183예중 66예가 악성으로 35.5%였다.

V. 결 론

본 연세대학교 의과대학 흉부외과에서는 1960년 1월부터 1985년 6월까지 치험한 183예의 종격동 종양을 분석하여 발표하는 바이다.

기형종과 신경종이 가장 많았고, 남녀비는 1.2:1, 종양의 해부학적 위치는 전 종격동 종양이 51.9%로 가장 많고, 임상증상은 호흡곤란이 가장 많았으며, 증상이 없었던 예는 20예(10.9%)였다.

양성종양 117예는 모두 완전적출이 가능하였고, 악성종양 66예중 48예에서 개흉술을 18예에서 생검만 실시하였다.

REFERENCES

1. Thomas, C.C.: *A History of Thoracic surgery, spring field,*

Illinois, 1961.

2. David C.S.: *The mediastinum, Gibbon's surgery the of chest, 4th Edition. p.407, 1982.*
3. 유희성 외 : 종격동 종양의 임상적 고찰 110예 보고. 대한흉부외과학회지 16:594.
4. 김광택 외 : 종격동 종양 25례에 대한 임상적 고찰. 대한흉부외과학회지 12:424.
5. 조성래 외 : 종격동 양성종양 21예에 대한 임상적 고찰. 대한흉부외과학회지 10:337.
6. 박이태 외 : 종격동 종양 및 낭포. 대한흉부외과학회지 16:563.
7. Wychulus, A.R., Payne, W.S., Clagett, O.T. and Woolner, L.B.: *Surgical treatment of mediastinal tumors. J. Thoracic Cardiovasc Surg. 62:379, 1971.*
8. Sabistom, D.C. and William, Scott.: *Pulmonary Neoplasm and cyst of the mediastinum Ann. Surg. 136:777, 1952.*
9. Peaboy, J.W., and Rives, J.D.: *Mediastinal tumors A.M.A., Arc, Int. med. June, 1953.*
10. Lyons, H.A, Calvy, G.L. and Saurmms, B.P.: *The diagnosis and classification of mediastinal masses, ann. Int. Med. 51:897, 1959.*
11. H.N. Oldham: *The mediastinum, Gibbon's surgery of the heart 4th edition Vol. 1:407.*
12. David P.B., Allan T.M.: *Mediastinal cyst and tumors. Surg. clin. North Am. 48:493, 1968.*