

중격동 종양 25 예에 대한 임상적 고찰

金光澤 · 魯重基 · 崔榮昊 · 金周顯 · 金炯默

- Abstract -

Report of 25 Cases of Mediastinal Tumors

K. T. Kim, M.D., C. K. Rho, M.D., Y. H. Choi, M.D., J. H. Kim, M.D., H. M. Kim, M.D.

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Korea University

Clinical observation were performed on 25 cases of Mediastinal tumors or Cyst, those were admitted and treated at the Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Korea University Hospital, during the 6 yeras period from March 1973 to March 1979.

The following results are obtained.

Of 25 cases, 19 patients were males and 6 patients were females. Range of age varied widely from 2 yeras to 72 years. Approximately 28% were younger than 15 years of age at the time of diagnosis. The common subjective symptoms of the patients were anterior chest pain (36%), coughing (27%), dyspnea and a few incidence of hemoptysis.

Diagnostic procedures were posteroanterior and lateral chest roentgenograms, Chest tomograms, Brochograms, Esophagograms, Mediastinoscopy, Scalene and Axillary Lymphnode biopsy, and Needle aspiration biopsy.

In the histological distribution on Mediastinal tumors in order of frequency, Neurogenic tumor 6 cases (25%), Lymphoma 5 cases (21%), Bronchogenic cyst 4 cases (17%), Pericardial cyst 2 cases (8.3%), Teratodermoid tumor 2 cases (8.3%), and each one case of Rhabdomyosarcoma, Seminoma, Cavernous hemangioma, Anthracosis, Tuberculoma were noted respectively.

Of 24 cases of the histologically confirmed Mediastinal tumors, 6 cases (24%) were malignant.

Thoracotomy for removal of tumor or cyst was performed on 17 cases and offered cure of all benign tumors.

In 6 cases of malignant tumors, Chemotherapy with Vincristine, Cyclophosphamide, and Prednisolone was given to 1 case Lymphoma. There was no case of postoperative mortality.

I. 서 론

중격동은 심장과 대혈관 식도 기관 등 생명현상에 중요한 장기가 밀집되어 있고, 임파선 및 신경조직이 많이 존재하는 곳으로 흉부외과 분야에서 매우 중요한 부위이다. 중격동에 발생하는 질환 중에서 종양은 일반임상진료의 흉부 X선 촬영의 증가와 신경검 등의 결과로 임상관찰의 기회가 증가되고 있다. 임상증상이 없는 경우가 10% 정도 있으나 중격동 종양중 악성종의 빈도가

peaboy¹⁾는 13% Lyons²⁾는 42%로 보고하고 있으며 양성종양의 경우도 주위장기의 압박이나 종양자체의 천공 감염 악성화 등의 합병증이 생길 수 있는 것으로 조기진단과 수술절제가 중요한데 한국에서의 중격동 종양의 보고는 김³⁾, 이⁴⁾, 조⁵⁾가 있으며 구미의 보고와 각 종양의 빈도면에서 차이를 보이고 있다. 저자는 고려대학 흉부외과에서 1973년 3월부터 1979년 3월까지 6년간 치료 경험한 중격동종양 및 낭종 25예에 대한 임상적 관찰결과를 관계문헌과 함께 보고한다.

* 고려의대 흉부외과학교실

II. 중 례

1973년 3월부터 1979년 3월까지 만 6년간 본 흉부외과에서 입원치료 받은 환자중 해부학적으로 상부는 흉곽출구, 하부는 횡격막, 전면은 흉골, 후면은 흉추 및 흉추주위를 포함하는 종격동에 발생한 종양으로 전이성 종양을 제외한 원발성종양을 대상으로 하여 그 증상, 성별 및 연령별 빈도, 발병기간, 발생부위를 임상적 통계 고찰 하였고, 병리조직학적으로 확인된 24예를 진단치료면에서 고찰했다.

III. 관 찰 소 견

1. 성별 및 연령

연령적 분포는 1년 4개월부터 72세까지 관찰되었고 남자 평균 연령이 32세, 여자 평균 연령이 32세였다. 15세이하의 소아연령이 25세중 7명으로 28%를 차지했다. 남녀의 성별분포는 남자가 16명, 여자가 9명으로 약 1.8:1의 비율로 남자에 많았다 (Table 1).

2. 증상 및 병력기간

증상은 신경중에 우연히 흉부 X선 촬영으로 발견된 4예를 제외한 21예 (88%)에서 자각증상을 호소하였으며 전흉통(36%), 기침(27%), 호흡곤란 등이 가장 많았고, 피로, 객혈, 발열이 소수 있었다 (Table 2). 종양과 관계된 특수한 증상(근무력증, 저혈당증, 고혈압 등)을 보이는 예는 없었으며, 악성종양에서는 전체 예에서 현저한 증상을 호소하였다 (Table 3). 병력기간은 1개월에서 5년까지 분포하였는데, 악성종양의 경우 평균 1개월반의 짧은 병력기간을 보이고, 양성종양의 경우 1년에서 5년까지의 비교적 장기간의 병력을 관찰할 수 있었다.

Table 3. Mediastinal Tumor and Relating Symptoms.

	No. of case	chest pain	coughing	dyspnea	other	% of symptom	% of asymptom
neurogenic tumor	6	2	1		1	63	33
benign cyst	6	2			1	83	16
lymphoma	5	3	3	1		100	0
teratodermoid	2	2				100	0
sarcoma	1		1	1	1	100	0
seminoma	1		1			100	0
granuloma	2		1			100	0
other	1		1			100	0
total	25					88	12

Table 1. Age and Sex Distribution

Age	male	female	total
1 ~ 10	4	1	5
11 ~ 20	3	0	3
21 ~ 30	2	2	4
31 ~ 40	0	5	5
41 ~ 50	2	0	2
51 ~ 60	1	1	2
61 ~ 70	2	0	2
over 70	1	0	1
total	16	9	25

Table 2. Symptoms of Malignant Tumor.

symptom	No. of cases	Percent
chest pain	9	36
coughing	7	28
dyspnea	3	12
dysphagia	2	8
fever	2	8
weight loss	2	8
hemoptysis	1	4
hoarseness	1	4

3. 발병부위 및 빈도

흉부 X선 촬영과 수술소견에 의한 종양의 발생부위는 전종격동에 임파종이 5예, 기형종, 신경성종, 절상피종이 각각 1예, 중종격동에 낭종 5예, 육아종 2예, 상부종격동에 혈관증 기형종이 각 1예, 후종격동에서 낭종 1예와 신경성 종양 5예가 관찰되었으며, (Table 4), 각 종양의 발생 빈도는 신경성 종양이 6예(25%), 임파종 5예(21%), 기관지성 낭종 4예(17%), 심낭성낭종(2예), 기형종(2예)의 순서였고, 혈관증, 횡문근육

종 정상피종이 각각 1예씩 관찰되었다. 악성종양은 6예로 전체의 24%이며 6예중 5예가 임파종, 1예가 횡문근육종이다 (Table 5):

Table 4. Position of Mediastinal Tumors.

site	tumor	No. of cases	total
anterior	lymphoma	5	8
	dermoid	1	
	seminoma	1	
	neurogenic	1	
middle	bronchogenic cyst	3	7
	pericardial cyst	2	
	granuloma	2	
superior	carvernous hemangioma	1	2
	teratodermoid	1	
posterior	bronchogenic cyst	1	6
	neurogenic tumor	5	

Table 5. Tumor Types

type	No. of cases	%
malignant		24
lymphoma	5	20
rhabdomyosarcoma	1	4
benign		76
neurogenic tumor	6	24
neurofibroma	2	
ganglioneuroma	2	
neurilemoma	2	
cyst	6	24
bronchogenic	4	
pericardial	2	
teratodermoid	2	8.0
granuloma	2	8.0
hemangioma	1	4
seminoma	1	4
other	2	4
TOTAL	25	100

Table 6. Incidence of Mediastinal tumors

	김 ³⁾	李 ⁴⁾	조 ⁵⁾	김 ¹⁸⁾	池 ¹³⁾	저 자	Total (No. of case)	%
Teratoma	11	16	7	6	2	2	44	34 %
Thymoma	8	12	6			0	26	20 %
Neurogenic cyst	3	10	5	5	3	6	32	25 %
Lymphoma	7	5					17	13 %
Bronchogenic cyst				1	1	4	6	5 %
Pericardial cyst				1	1	2	4	3 %

4. 진단 및 치료

임상증상과 이학적소견 흉부X선 촬영에 의한 일차적 검사 외에 대동맥 및 다른 혈관의 병변, 기관지, 식도에 생기는 종양, 횡격막 헤르니아, 농양 등과의 감별진단과 수술전의 병리조직학적 진단을 목적으로 단층촬영을 4예에서 기관지조영 1예, 혈관조영 2예, 식도조영 1예, 시험천자 2예, 종격동경검사 4예, 경부임파선생검, 액와임파생검 각 1예와 시험개흉이 6예에서 실시되었다.

임파선생검 2예에서 모두 악성임파종으로 진단되었고 종격동경검사 4예중 2예에서 확진이 불가능하여 개흉에 의해 진단했다. 신경성종양 6예는 신경세포종, 신경초종, 신경섬유종이 각각 2예씩 발견되었으며 기침, 늑간신경통 등의 종양압박에 의한 증상을 호소하였고, 위치는 5예에서 종격동후부에 위치하였으며 1예에서 전면에 위치했다. 흉부X선 소견에서 경계가 명확한 원형의 음영을 보였으며, 대동맥조영술 기관지 또는 식도조영으로 다른 장기와의 관계를 규명하였다. 5예에서 측면흉파절개로 수술절제 하였으며 전면에 생긴 종양에서는 특히 심혈관과의 유착 침윤이 심해 부분 절제 하였다.

기관지성낭종은 모두 4예로 2예에서 증상이 있었는데, 1예는 우측폐골상부의 종물이 촉진되었고, 1예는 낭종의 감염에 의한 농흉으로 나타났다. 4예 모두 후측면흉파절개로 제거하였고, 1예의 농흉이 동반된 예에서 우폐중엽을 동시에 절제하였다. 낭성낭종은 좌측과 우측에서 각 1예씩 경험하였는데 모두 여자였다. 2예 모두 특별한 증상은 없었으며 검사중 우연히 발견되었다. 수술제거하여 300cc 정도씩의 삼출액을 볼 수 있었다. 악성임파종은 5예로 호지킨씨병이 1예 포함되었다. 전신쇠약, 체중감소, 혈담 등의 증상이 현저하게 나타났으며 진단은 2예에서 액와임파선 생검 2예에서 종격동경 검사, 1예에서 늑막삼출액의 세포검사로 진단되었으며, 1예에서 수술절제를 시도하였으나 불가능하여 항암요법을 실시했다. 액와임파선생검으로 진단한 1예에서 반크리스틴 프레드니솔론 앰뉘산을 써서 현재 2개월간 치료중이다. 기형종은 2예 모두 20대의 여성환자로서 모두 수술절제 하였다. 흉부X선 촬영상 증

격동의 증상으로 인지된 2예중 1예에서 종격동 검사로 탄분증에 의한 증양이었고 1예는 수술후 기관지에 근접된 결핵성농양으로 수술후 기관지늑막누공이 생겼다.

정상피종이 27세 남자에서 전종격동에서 발견되었으며 수술절제후 방사선 치료를 받았다. 혈관종은 1세 여아에서 발견되어 상부종격동에 위치한 종양을 제거했으며 조직소견에서 해면상혈관종으로 나타났다. 남자 10세 환자 1예에서 미분화정도가 매우 심한 태생기 횡문근육종이 개흉으로 진단되었으나 절제 불가능하였다. 관찰된 25예중 18예의 양성종양에서 수술절제로 근치되었으며 악성종양 6예중 3예에서 항암요법으로 프레드니손론 빈크리스틴 엔독산 마이트마이신 등의 병합요법을 썼다. 수술에 의한 사망에는 없었으며 수술중의 합병증으로 상공정맥 무명동맥 횡격막신경손상을 각 1예 경험하였다.

5. 고 안

종격동은 3가지 배엽에서 발생할 수 있는 여러 종류의 원발성종양과 다른 부위에서 전이해 오는 종양이 발생할 수 있으며, 흉부X선의 이용이 많아진 결과 최근에는 발견율이 높아지고 있다. 종격동 종양의 발생빈도는 Sabiston⁶⁾과 Daniel¹⁰⁾에 의하면 전입원환자 1000명중 3명정도라 하며, Heimburger⁷⁾도 같은 보고를 했다. 종양이 발견되는 연령은 전연령층에서 관찰되었는데 저자의 예에서는 소아연령층이 24% 차지했고 Wychulis⁸⁾는 8%가 소아 연령이라 보고했고 김³⁾, 이⁴⁾, 김¹⁸⁾도 성인에서 호발하는 것을 보고했다.

종격동 종양의 성별 발생 비는 저자의 예에서 남자가 1.8:1로 많았는데 김¹⁰⁾은 7:8로 여자에서 약간 많았다고 하고 이⁴⁾, 김⁵⁾은 남자에서 많았다. Wychulis⁸⁾는 남여에서 같은 정도로 발견된다고 했다. 종격동 종양환자에서 증상의 유무는 종양의 악성비율과 관계있는 것으로 Saliston⁶⁾등은 보고하였고⁹⁾ saliston spencer에 의하면 증상이 없는 환자의 95%에서 양성종이었고 증상이 있는 경우 47%가 악성종을 발견할 수 있다고 하였다. 증상이 있는 경우가 Dantiel¹⁰⁾ Heimberger⁷⁾는 60% 정도로 보고하며 본 예에서 88%에서 증상이 있었으며 악성종양의 경우 전예에서 증상이 현저했다. 종양의 병리조직학적 분포는 Morrison, Harrington, oloham⁹⁾, Lindskeg¹¹⁾ 등에 의하면 신경성종양이 전예의 24%로 제일 많고, 기형종, 임파종, 흉선종양의 순서로 발견된다고 하나, roshimura¹²⁾는 4000예중 기형종이 가장 많았고, 흉선종 신경성종의 순서를 보인다고 했다. 저자가 한국에서 보고된 김³⁾, 이⁴⁾, 김¹⁸⁾, 조⁵⁾, 지¹³⁾씨들의 예를 종합해보면, 전체 129예에서 기형종이 34%로 가장 많았고, 흉선종 신경성종양의 순서로 많았다 (Table 6).

저자의 예에서는 신경성 종양이 24%, 임파선종양이 20.8%, 낭종 24%, 기형종 8.3%의 빈도를 보였다. 종격동종양의 호발부위는 흉부X선진단에 매우 중요한 소견으로 전종격동에는 O'Gara¹⁴⁾ Lyons²⁾ 의하면 흉선종 갑상선종이 호발하며 중종격동에는 낭종 육아종 임파종 후종격동에는 신경종양이 호발한다고 하며 저자의 경우 전종격동에 임파종이 중종격동에는 낭종, 육아종, 후종격동에는 신경종양이 호발되었다. 종격동종양의 진단에서 종양의 원발성 여부의 확진은 치료방법 제시에 매우 중요하며 종양이 병리학적 진단으로 불필요한 수술을 줄인다.

Cyons²⁾는 경부임파선 생검과 혈관조영술이 수술절제 가능성 결정에 가장 중요한 방법이라고 하며, 종양의 범위 및 주위 장기와의 상호관계, 다른 질환과의 감별을 위해 단층촬영, 기관지조영, 식도조영 및 투시 등의 방법을 썼다. 기복 기흉 동위 C-T scannip¹⁶⁾ 원소의 방법도 이용된다고 한다. 혈관조영술은 종격동종양중 10%에 달하는 혈관질환의 감별에 중요하다¹⁵⁾. Lyons²⁾는 경부인파 생검으로 임파종에서 92%를 확진했다고 하며 저자도 2예에서 모두 진단되었다. Alexander¹⁷⁾는 시험천자로 중종격동에 위치한 종양 이외의 경우에서 안전하게 사용되며 좋은 성적을 보고하였는데 저자는 2예에서 실시하여 진단가능했다. Peaboy^{2,9)} 등의 보고에서 수술의 성적은 매우 좋아 개흉수술의 적극적 치료가 중요하다.

결 론

1973년 3월부터 1979년 3월까지 6년간 종격동종양과 낭종환자 25예를 경험하였다. 관찰환자 25명중 남여의 분포는 남자 16명, 여자 9명이며, 연령분포는 1년 4개월부터 72세까지였고, 소아연령이 7예로 28%였다. 병리조직학적 진단으로 확인된 24예의 발생빈도는 신경성종양 6예, 임파종 5예, 낭종 6예(기관지성낭종 4예, 심낭성낭종 2예), 기형종 2예 순이었고 횡문근육종, 혈관종, 정상피종이 각각 1예씩 관찰되었다. 악성종양은 6예로 24% 차지했다.

증상이 있는 경우가 21예로 (88%) 나타났으며 전흉통(36%), 기침(27%), 호흡곤란의 순서였다. 악성종양의 경우 전예에서 현저한 증상을 보였다. 진단방법으로는 흉부X선촬영, 단층촬영, 기관지조영, 혈관조영, 식도조영, 종격동경검사 경부임파선생검 시험천자 시험개흉술 등을 실시하여 병리조직학적진단 및 수술 여부를 결정하였다.

조기수술을 양성 18예에서 실시하여 근치되었으며 악성종양의 경우 항암요법을 실시하였다.

REFERENCES

1. Peaboy, J.W., Strug, L.H. and Rives, J.D.: *Mediastinal tumors A.M.A. Arc. Int. Med. June, 1953.*
2. Lyons, H.A., Calvy, G.L. and Sammons, B.P.: *The diagnosis and classification of Mediastinal masses. 51: 897-931, 1959.*
3. 金訂錫 外：縱隔洞腫瘍 29 治驗例，大韓胸部外科學會誌，Vol. No.2, December, 1968
4. 李正浩：縱隔洞腫瘍의 臨床的 考察，大韓胸部外科學會誌，Vol. No.2, December, 1976.
5. 조성래：縱隔洞良性腫瘍 21例에 對한 臨床的 考察，大韓胸部外科學會誌，Vol. 10, No.2, December, 1977.
6. Sabiston, D.C. and William Scott: *Primary neoplasm and cyst of the Mediastinum. Annals of Surg. 136: 777, 1952.*
7. Heimburger: *Primary neoplasm of the Mediastinum. A fifteen years experience. Arch Surg. 186: 978, 1963.*
8. Wychulis, A.R.: *Surgical treatment of Mediastinal tumors. Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 62: 379, 1971.*
9. Sabiston, D.C. and Spencer, F.C.: *Gibbon's Surgery of the Chest 3rd Edition, Philadelphia, W.B. Saunders Co.*
10. Daniel, R.A. Jr.: *Mediastinal tumors, Ann. Surg. 151: 783, 1960.*
11. Lindskeg, B.I. and Malin, A.: *Diagnostic and Surgical consideration in the Mediastinal golter, Dis. Chest, 47: 291, 1965.*
12. Keizo-Yoshimura: *Current status of Mediastinal tumors. Korean Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgical Society. Vol. 8, No. 2, Dec. 1975.*
13. 池幸玉：良性縱隔洞腫瘍의 外科的 治療에 對한 臨床的 考察，大韓胸部外科學會誌，Vol. 3, No.2, December, 1970.
14. O'Gara, R. and Whorn, R.C. Jr.: *Tumors of Anterior Mediastinum. Cancer 11: 562-590, 1958.*
15. Michael, Lelby.: *Mediastinal masses of Vascular origin. J. Thoracic and Vascular Surg. Vol. 76, No. 4, Oct. 1978.*
16. Jerrold, H.M.: *Computed tomography of the anterior Mediastinum in patient with Myasthenia gravis. Am. J. Roentgenology. 130: 239-246, Feb. 1978.*
17. Alexander Rogenberger: *Fine needle aspiration biopsy of Mediastinum lesions. Am. J. Roent, 131: 239-241, Aug. 1978.*
18. 金炯魯：良性縱隔洞腫瘍의 外科的 考察，大韓胸部外科學會誌，Vol. 9, No.1, June, 1975.