

종격동종양*

—28례 보고—

계명대학교 의과대학 흉부외과학교실

최세영 · 이광숙 · 유영선

==Abstract==

Mediastinal tumors

—28 Cases Report—

Sae Young Choi, Kwang Sook Lee, Young Sun Yoo

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery Keimyung University

School of Medicine, Taegu, Korea

For the purpose of evaluation of clinical characteristics and histopathological properties in mediastinal tumors, 28 patients with mediastinal tumors treated during the period from January 1979 to June 1984 were reviewed. There were 15 males and 13 females, and their ages ranged from 1 year to 53 years, with average age of 31 years. The most frequent tumors were neurogenic tumors, followed by thymic tumors, teratoderms, benign cysts, and miscellaneous tumors in order of decreasing frequency. The benign tumors were 16 cases(57.1%) and malignant tumors were 12 cases(42.8%). 32.1% of the patients were asymptomatic at admission. There was no operative death.

서 론

종격동종양은 최근 흉부 X선촬영이 보편화되고 진단 방법이 다양해지면서 진단의 빈도가 점차 증가하는 추세이다. 인접된 중요한 장기에 밀접한 연관성으로 나타나는 임상적 징후와 종격동종양에 대한 정확한 진단 및 조기 치료는 외과의의 관심사가 되고 있다. 본교실에서는 1979년 1월부터 1984년 6월까지 28례의 종격동종양을 치험하였기에 그 임상적 관찰성적을 문헌고찰과 아울러 보고한다.

관찰 대상 및 방법

1979년 1월부터 1984년 6월까지 계명의대 흉부의과에서 종격동종양으로 입원 가료한 28례의 환자를

대상으로 하였다. 병리조직학적 검사 결과 종양과 낭종을 포함시켰으며 전이성 악성종양은 관찰대상에서 제외하였다. 종격동종양의 술전진단은 병력과 비교적 임상소견을 비롯하여 흉부 X선 소견에 주로 근거하였고 최근에는 초음파 촬영과 C.T의 도입으로 정확한 술전진단이 가능하게 되었다. 치료는 외과적 절제를 원칙으로 하였으며 필요시에는 방사선 요법 또는 화학 요법등을 보조요법으로 사용하였다.

관찰성적

환자는 총 28명으로 남자가 15례 여자가 13례였다. 최연소자가 1세 최고령자가 53세이고 평균나이는 31세였다(table 1.). 종양의 유형별 빈도는 신경성 종양이 가장 많아 10례로 35.7%였고 흉선종이 5례로 17.8%, 기형종이 4례로 14.3%, 낭종이 3

* 본 논문은 1984년도 계명대학교 동산의료원 임상연구 보조비로 이루어졌음.

Table 1. Age & Sex distribution

Age	Sex		Total
	Male	Female	
0-9	1	3	4
10-19	2		2
20-29	3	2	5
30-39	4	4	8
40-49	4	3	7
50-59	1	1	2
Total	15	13	28

례로 10.7%, 기타 악성임파종 1례, 결핵성 임파선염 1례, 정상피종 1례, 횡문근육종 1례였다. 종양의 위치는 주로 흉부 X선 소견에 의하였고 기타 CT 및 수술소견을 참고하였다. 종양이 후부중격동에 위치한 환자가 가장 많아 전례의 42.8%(12례)였고, 전부에 32.1%(9례), 중부에 25%(7례)의 빈도를 보였다. 또한 좌측에 위치한 종양이 46.4%(13례), 우측이

42.8%(12례), 정중부에 14.2%(4례)였다. 종양별 호발부위는 신경성종양 전례가 후부중격동이었고, 흉선종과 기형종은 대부분 전부중격동에 있었다. (table 2.)

입원당시 증상이 없었던 환자는 9례로 전체의 32.1%였다. 입원당시 주소로 본 환자의 증상은 흉통 및 흉부불쾌감이 가장 많아 26%를 차지하였고 다음으로 호흡곤란이 16.6%, 기타 해소, 전신쇠약감, 연하장애, 발열등이 있었고 근무력증의 증세가 있던 환자가 1례있었다. 입원당시의 이학적검사서 환자의 42%가 이상소견을 보였다(Table 3).

치료에 있어서는 개흉을 통한 종양의 절제를 원칙으로 하였으며, 경부절개하 조직생검만 실시한 악성흉선종 1례를 제외한 27례에서 개흉하여 23례에서는 종양의 적출이 가능하였고 나머지 4례에서는 종양의 절제가 불가능하여 조직생검만 시행하였다. 조직생검만 시행한 5례에서는 방사선치료와 화학요법을 시행하였고 악성종양 2례에서 수술후 방사선

Table 2. Histopathological classification & incidence

Tumor type	Mediastinum			Total	%
	Anterior	Middle	Posterior		
Cyst				3	10.7%
Pericardial cyst		2			
Bronchogenic cyst		1			
Neurogenic				10	35.7%
Benign					
Neurofibroma			2		
Neurilemmoma			3		
Ganglioneuroma			2		
Malignant					
Ganglioneuroblastoma			2		
Schiwanoma			1		
Teratodermoid	4			4	14.3%
Thymoma				5	17.8%
Benign	1				
Malignant	2	1	1		
Miscellaneous				6	21.4%
Malignant lymphoma	1				
Tuberculous lymphadenitis		1			
Seminoma		1			
Rhabdomyosarcoma			1		
Liposarcoma		1			
Mesothelioma	1				
Total	9	7	12	28	
%	32.1%	25%	42.8%		100%

Table 3. Presenting symptoms and signs

Symptoms & Signs	No. cases
Chest pain or discomfort	11
Dyspnea	7
Cough	4
General weakness	3
Dysphagia	2
Hoarseness	2
Shoulder pain	2
Fever	2
Abnormal physical findings	13

Table 4. Mediastinal tumors-Management

Types	No. cases	Thoracotomy & Resection	Un-resectable	Irradiation	Irradiation & Chemotherapy
Cyst	3	3			
Neurogenic					
Benign	7	7			
Malignant	3	3		1	
Teratodermoid	4	4			
Thymoma					
Benign	1	1			
Malignant	4	2	2	3	
Miscellaneous					
Mal. lymphoma	1		1		1
Tb. lymphadenitis	1	1			
Seminoma	1		1	1	
Rhabdomyosarcoma	1	1	1		
Liposarcoma	1	1			
Mesothelioma	1		1	1	
Total	28	23	5	6	1

치료를 시행하였다(table 4).

신경성 종양 : 신경성 종양은 10례로 남자가 4례, 여자가 6례였다. 양성종양이 7례로 신경초종이 3례, 신경절유종 2례, 결신경종 2례였고 악성종양은 3례로 신경절아세포종 2례 슈완세포종 1례있었다. 전례에서 개흉하여 종양적출이 가능하였다. 악성종양인 신경절아세포종 중 1례는 술후 6개월째 제2-제6 흉부척추로 전이되어 흉부척추강내종양 제거수술받고 호전되어 퇴원했다. 신경절아세포종 다른 1례에서는 술후 16개월째 뇌 전이소견을 갖고 입원했으나 치료에 호전 없었다. 기타 슈완세포종 1례에서 술후 5개월까지 추적했으나 그 이후는 추적이 안되고 있다.

흉선종 : 흉선종은 5례로 남자 3례, 여자가 2례였

다. 병리조직학적 및 수술시의 소견으로 악성이 4례, 양성이 1례였다. 경부결개하 조직생검만 실시한 악성흉선종 1례는 상공정맥중후군을 가진 환자로 방사선치료후 증세가 호전되었다. 악성 3례중 2례에서 개흉후 종양적출이 가능하였고 방사선 치료를 사용하였다. 이 중 1례에서 술후 2년째 우폐전이 소견을 보였으며 그 이후는 추적이 안되고 있다. 다른 1례는 술후 5개월이후 추적이 안되고 있다. 양성종양 나머지 1례는 주위조직침윤이 심하여 조직생검만 실시했으며 방사선 치료를 권고하였다. 양성종양 1례는 근무력증세를 보인 환자로 술후 16일째 증상 호전되어 퇴원했다.

기형종 : 기형종은 4례로 남자가 3례 여자가 1례였다. 병리조직학적으로 모두 양성으로 판명되었다.

전례에서 개흉하여 종양저출이 가능하였으며 슬후 합병증 및 재발은 없었다.

낭종 : 낭종은 3례로 여자가 2례, 남자가 1례있었다. 병리조직학적검사로 심낭성낭종 2례, 기관성낭종 1례로 모두 양성종양이었다. 모두 종양의 저출이 가능하였고 슬후 합병증 및 재발없이 좋은 경과를 보였다.

기타 : 악성임파종 1례는 병리조직학적으로 조직세포성 임파종으로 주위조직의 광범위한 침범과 혈성 심낭삼출액으로 근치수술이 불가능하여 방사선치료 및 화학요법을 병용하였으나 슬후 5개월째 원격전이에 의해 사망하였다. 결핵성임파선염 1례는 개흉으로 저출이 가능하였고, 정상피종 1례에서는 개흉후 조직생검만 한데로 방사선 치료에 좋은 반응을 보였다. 횡문근육종 1례는 개흉으로 종양 및 조직침윤을 보인 좌상엽을 같이 절제했으나, 슬후 2개월째 좌하엽에 전이되어 좌하엽저출술을 시행했다. 재수술후 4개월째 우폐전이에 의한 호흡부전으로 사망하였다. 지방육종 1례는 개흉하여 종양저출이 가능하였고 슬후 증상이 호전되었다. 증피종 1례는 심낭에 침윤이 있었으며 저출이 불가능하여 조직생검만 실시하였고 슬후 방사선 치료를 시행하였다.

고 찰

중격동종양은 병리조직학적으로 다양하며 발생빈도는 비교적 높은편은 아니다. Johns Hopkin's Hospital의 임원환자중 3400 : 1의 비율이며¹⁾ Heimburger et al²⁾의 집계에서는 15년간 123753명의 환자중에서 중격동종양은 111례(0.09%)였다.

최근에 보고된 종양의 빈도순을 보면 Beujamin³⁾ Heimburger²⁾, Sabiston⁴⁾ 등은 신경성 종양, 낭종, 흉선종양의 순이며 Oldham⁵⁾ 등은 신경성 종양, 낭종, 기형종, 흉선종양, 임파종의 순이었고 국내의 박⁶⁾의 보고를 보면 기형종, 신경성 종양, 흉선종양, 양성낭종, 악성임파종, 기타종양의 순이었다. 본교실에서의 빈도는 신경성 종양, 흉선종, 기형종, 양성낭종의 순으로 최근의 보고례와 유사한 양상을 보였다. 남녀비는 1.1 : 1로 남녀 차이가 없이 발생하는 소견을 보였다.

원발성 악성종양의 빈도를 보면 Hammon J. W., Jr, 등⁷⁾은 어른에서 25%, 소아에서 40-45%의 빈도를 보고했고 Ellis 등⁸⁾은 유아와 소아의 중격동종양 58례중 14례(24%)를 보고했으며 박⁶⁾은 어른 및 소아에서 25.6%였고 본보고는 42.8%로 타보고보다

약간 높은 비율을 보였다.

중격동종양은 발생부위 및 인접장기침범이 다양하므로 나타나는 증상이 다양하다. 최근엔 우연한 기회에 무증상의 종양이 발견됨으로써 발견율이 증가하는 추세이다. 중격동종양은 대개 56-65%^{2),3),8),9),10)}에서 증세를 보이며 본보고의 67.8%와 비슷했다. 증상과 조직소견과의 관계에서 증세를 보이는 환자의 50%에서 악성종양으로 보이며 무증상환자 90%에서 양성종양으로 보고하는이도 있다.^{16),17)} 본보고에 의하면 무증상환자 전례에서 양성종양을 보여 증상과 조직소견상에 관계있는 양상을 보였다.

진단방법에 있어서 병변의 위치에 따라 빈도가 높은 종양이 있으므로 슬전 X선 소견으로 종양의 위치파악이 중요하며 부수적으로 CT 소견으로 종양의 크기 인접장기와의 상호관계를 알 수 있지만 조직학적인 진단을 얻기전에는 악성과 양성의 감별이 불가능하다. 중격동종양은 악성의 빈도가 높고 양성종양이라도 인접장기에 대한 압박 및 천공때문에 항상 치명적인 합병증 유발 가능성이 있으므로 조기진단 및 치료가 중요한 문제로 대두되고 있다. 그러므로 의과적 전제술은 확진 및 치료를 결합할 수 있어서 여러학자들이 조기실시를 권장하고 있다.²⁾

신경성 종양은 대부분 중격동 후부에 발생하며 신경세포 및 신경초에서 기원하는 종양으로 나누어지며¹⁾ 대개 X-선상에 일측성으로 척추주위에서 종양 소견을 보인다. 어떠한 연령에서도 발생할 수 있으나 소아에서 발생할 경우 악성빈도가 높다고 한다. 본보고의 10세미만 신경성 종양 3례중 2례에서 악성을 보였으며 예후가 불량하였다. Filler¹⁰⁾에 의하면 특히 neuroblastoma는 악성의 빈도가 높으므로 의과적 절제, 방사선 치료, 화학요법을 병행해야한다고 했다.

흉선종은 호발부위가 전부중격동으로 이 흉선종을 가진환자에서 근무력증 빈도는 10-50%, 근무력증을 가진 환자에서 흉선종의 빈도는 10-15%¹³⁾에서 동반한다고 한다. 저자에서는 5례중 1례에서 중증근무력증을 보였다. Nelson¹³⁾에 의하면 이 흉선종은 악성과 양성의 구별이 조직학적으로 어려울때가 많으며 수술소견하 침윤정도로 향후 치료성적을 가늠한다고 한다.

기형종은 호발부위가 전부중격동이며 흉선의 태생학적 발생이상이 그기원이라하며 악성빈도는 Joa-ide¹¹⁾에 의하면 18%, Rusby¹²⁾는 13%로 보고했으며 본보고에서는 악성은 없었다. 발생학적상 조직소견에 흉선조직이 발견될 수 있으며 합병증으로 인

접장기의 압박, 철공될 수 있으므로 조기절제가 요한다.

종격동낭종은 대부분 선천성 비종양성 질환이며 악성은 없고 외과적 절제로 지유된다. 인파종은 신체 타부위에서 전이 해울 수 있으나 종격동에서 원발성으로 발생하는 것은 많으며 전부종격동에 호발한다. 대부분 방사선 치료나 화학요법이 적용되며 종양이 국한될 경우 외과적 절제가 고려되기도 한다.

결 론

1979년 1월부터 1984년 6월까지 계명대의 흉부의과에서 28례의 종격동종양환자를 대상으로 하여 병리조직학적 및 임상적 특성을 관찰하였다. 남자가 15례, 여자가 13례, 남녀비는 1.1 : 1로 성별에 따른 차이는 없었다. 최연소자 2세로 부터 최고령자 53세이며 평균연령은 31세였다. 종양의 유형별 발생빈도는 신경성종양이 35.7%(10례), 흉선종 17.8%(5례), 기형종 14.2(4례), 양성낭종 10.7%(3례), 기타 악성인파종 1례, 결핵성 인파전염 1례, 정상피종 1례, 횡문근육종 1례, 지방육종 1례, 증피종 1례의 순서를 보였다. 양성종양은 57.1%(16례), 악성종양은 42.8%(12례)였다. 입원 당시 무증상인 환자는 32.1(9례)였으며 전례에서 양성종양으로 판명되었다. 증상이 있는 경우 흉부통증 및 불쾌감이 가장 많았다. 수술을 치료원칙으로 하였으며 27례에서 개흉하여 23례에서 종양적출이 가능하였고 수술 사망율은 없었다. 술후 경과는 양성종양에서 극히 우수하고 악성 종양에서도 개흉수술이 효과적이었다.

參 考 文 獻

1. Oldham, H. N., and Sabiston, D. C. Jr.: Primary tumors and cysts of mediastinum. Monogr. Surg. Sci., 4: 243, 1967.
2. Heimberger, L., Battersby, J. S., and Velliosf: Primary neoplasm of the mediastinum. A fifteen years experience. Arch. Surg., 86: 978, 1963.
3. Benzamin, S. P., McCormack, L. T., Effler, D. B., and Groves, L. K.: Primary tumors of the mediastinum. Chest, 62: 297, 1972.
4. Sabiston, D. C., and Scott, H. W.: Primary neoplasms and cysts of the mediastin-

- um. Ann. Surg., 136: 777, 1952.
5. Oldham, H. N. Jr.: Mediastinal tumors and cysts. Ann. Thorac. Surg., 11: 246, 1971.
6. 바이태 : 종격동 종양 및 낭포. 대한흉부외과 학회지, 16: 563, 1983.
7. Hammon, J. W. Jr., and Sabiston, D. C., Jr.: The mediastinum. In Ellis, F. H., Jr. and Goldsmith, H. S.: Lewis practice of Surgery, Thoracic Surgery, Hagerstown, Maryland, Huper and Row, 1970.
8. Ellis, F. H. Jr., and Du Shane, J. W.: Primary mediastinal cysts and neoplasms in infants. Tubercle, 74: 940, 1956.
9. Daniel, R. A. Jr., Diveley, W. L., Edwards, W. H., and Chamberlain, N.: Mediastinal tumors. Ann. Surg., 151: 783, 1960.
10. Filler, R. M., and Traggis, D. G.: Favorable outlook for children with mediastinal neuroblastoma. J. Pediatr. Surg., 7: 136, 1972.
11. Joannides, M., and Langston, H. T.: Mediastinal tumors & cysts in adult. Dis. Chest, 38: 243, 1960.
12. Rusby, N. W.: Dermoid cyst and teratoma of the mediastinum. J. Thorac. Surg., 13: 415, 1944.
13. Gibbon, J. H., Sabiston, D. C., and Spencer, F. C.: Surgery of the Chest. 4th ed. W. B. Saunders Co. 1983.
14. Nelson, T. G., Sheft, L. M., and Bowes, W. F.: Mediastinal tumors. An analysis of cases. Dis. Chest, 32: 123, 1957.
15. Lvosto, R., Koikkalainen, K., Jyr, A. A., et al: Mediastinal tumors: A followup study of 208 patients. Scand. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 12: 253, 1978.
16. Rubush, J. L., Gardner, I. R., Boyd, W. C., et al: Mediastinal tumors: Review of 186 cases. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 65: 216, 1973.
17. Wychulis, A. R., Payne, W. S., Clagett, O. T. et al: Surgical treatment of mediastinal tumors. A 40 year experience. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 62: 379, 1971.