

# 중격동 종양의 임상적 고찰

-34례 임상 경험-

박재홍\* · 박성동\* · 문준호\* · 차경태\* · 홍민수\* · 안욱수\* · 허용\* · 김병열\* · 이정호\*

= Abstract =

## Clinical Analysis of the Mediastinal Tumor

Jea Hong Park, M.D.\* , Sung Dong Park, M.D.\* , Joon Ho Moon, M.D.\* , Kung Tea Cha, M.D.\* ,  
Min Su Hong, M.D.\* , Wook Su Ahn, M.D.\* , Yong Hur M.D.\* ,  
Byung Yul Kim, M.D.\* , Jung Ho Lee, M.D.\*

Mediastinal tumors have long fascinated the thoracic surgeon of their variety and unpredictability of iagnosis prior to exploration. We report the analysis of the 34 cases of mediastinal tumors, experienced in the dept. of the Thoracic and Cardiovascular Surgery of the National Medical Center. Between the 1993. 9-1992. 12. The age distribution was relatively even and the mean age was 35 years old. The thymomas were 16 cases(47%). the lipoma were 4 cases(12%). the germ cell tumors were 7 cases(20%). the neurogenic tumors were 3 cases(8%). Histologically analysed. The malignant tumors were 16 cases(17.6%) in classified by hisotlogical types. the tumor size, location, and the clinical manifestation are presented. The successful removal was done in 28 cases(100%) among 28 cases of benign mediastinal tumors. Among the 6 cases of malignancy mediastinal tumors, the surgical intervention had done in 5 cases(83%) and inoperatable cases were 1 case(16.6%). There was no operative death.

(Korean J Thoracic Cardiovas Surg 1993;26:940-3)

**Key words :** Neoplasms, Mediastinum

## 서 론

중격동은 흉곽의 중앙에 위치하며 주위의 흉강(Pleural cavity), 상부로는 흉곽입구(Thoracic inlet), 하연은 횡경막으로 구분되는 공간이다. 이곳은 순환과 호흡을 담당하는 중요장기들이 인접하여있는 곳으로, 중격동 종양은 비교

적 드문편이나 임상상의 많은 관심을 받고 있는 질환이다. 국립의료원 흉부외과에서는 1956년부터 1983년까지 치험한 110례를 분석하여 보고한바 있으며, 1983년 9월에서 1992년 12월까지 치험한 34례에 대하여 임상분석 및 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 대상 및 방법

대상은 1983년부터 1992년 12월까지 본원에서 치험한 40례의 중격동 종양환자 중에서 추적관찰이 가능한 34례에서 연령분포, 발생빈도, 악성종양의 빈도, 임상증상의 정도, 부위별 발생빈도, 치료의 방향, 그리고 치료의 결과에 대하여 나누어 고찰하였다.

\* 국립의료원 흉부외과

\* Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery of National Medical Center, Seoul, Korea.

† 본 논문은 1993년도, 국립의료원 임상연구비에 의해 이루어 졌음.

**Table 1.** Age Distribution

Age	Male	Female	Total
0~10	1		1
11~20	2		2
21~30	7	2	9
31~40	4	10	14
41~50	1	4	5
51~60		4	4
61~70	2	4	6

**Table 2.** Classification of Incidence

Germ cell tumor	Mature teratoma	5
	Malignancy immature teratoma	1
	Desmoid tumor	1
Neurogenic tumor	Neurilemoma	2
	Neurofibroma	1
Thymoma	Benign	12
	Malignancy	4
Mesenchymal tumor	Lipoma	4
Cyst	Bronchogenic cyst	2
Thymic hyperplasia		1
Thyroid cystic adenoma		1

## 결 과

연령별 분포는 7세에서 61세까지 고른 분포를 보이고 있는 편이고 31~40세의 분포가 14례(41%)로 비교적 높은 것을 볼 수 있었고 평균연령은 35세였으며 20세 이하가 8.8%였다(Table 1). 남녀의 성비는 각각 37.5:62.5이었다. 전 34례중 모두에서 병리조직학적 진단이 가능하였으며 전 11가지 유형중 흉선종이 가장 많았고 생식세포암이 각 7례, 지방종이 4례, 신경성 종양이 3례, 기관지성 낭종이 2례, 흉선과형성종(Thymic hyperplasia)이 1례, 갑상선 낭성선종(Thyroid cystic adenoma)이 1례의 순서였다. 이 종류별 빈도를 보면 생식세포암이 20%를 나타내고 낭종의 빈도가 5.8%를 나타내고 있다(Table 2).

조직학적 진단이 가능하였던 전례에서 자각증상이 없었던 예는 8명으로 38%를 점했다(Table 3). 임상증상중에는 호흡곤란(11)과 발성장애(11)가 가장 많았고 다음이 흉곽불쾌감과 전신피로 연하곤란(각 6) 순이며 사지의 마비 증상, 자극성 기침, 객담, 체중감소, 발성장애의 경우가 있었다. 이중에 전신피로와 안검하수, 연하곤란의 증상이 많이 증가한 것은 흉선종의 경우가 증가하면서 이에 동반되

**Table 3.**

Asymptomatic	Malignancy
13	6
38%	17.6%

**Table 4.** Symptom and Sign

Symptoms	Signs		
Dyspnea	11	Ptosis	6
Speech disturbance	11	Irritable coughing	3
Chest discomfort	6	Diplopia	2
General malaise	6	Blood tinged sputum	2
Dysphagia	6	Expectoration	1
Chest Pain	3	Weight loss	1
Numbness in extremity	3	Fever	1
Febrile sensation	3		

는 중증근무력증의 전신 증상때문인걸로 생각된다(Table 4). 그 부위별 발생빈도를 보면 비교적 고른 분포를 보이고 있으나 전상중격동에서 발병이 13명(39%)로 가장 많았고 전동격동과 합할경우 56%였다(Table 5).

병리조직학적 진단으로 양성과 악성의 빈도는 28:6으로 악성이 17.6%를 차지했다. 1보에서의 41%에 비하면 많이 적어진 빈도를 보이고 있다. 이는 무증상의 환자가 정기적인 신체검사서 중격동의 이상이 발견되는 경우가 늘어나면서 상대적으로 양성환자가 증가하는 것으로 생각된다(Table 3). 생식세포암의 경우는 그 성비는 남자가 각각 1:1이었으며 그 크기와 악성의 빈도는 무관한 것 같아 보이나 1례의 악성종양은 17세 남자여서 젊은 남자의 경우에 악성의 빈도가 높고 여성에서의 양성경향이 높은 것과 상통한다하겠다. 신경성 종양의 경우는 전 3례중 산경섬유종(Neurofibroma)가 1례 신경섬유초종(Neurilemmoma)가 2례였다. 3례 모두 후중격동에 발생하였다. 흉선종양의 경우는 전 16례중 남녀의 성비는 6:10이었고 그중 4례가 악성이었다. 악성종양중에서 5(83%)에서 전적출이 가능하고, 1례(16.6%)에서 수술불가능으로 생검만을 하였다. 중격동에 발생하는 악성종양으로는 흉선종양이 가장 많았다(Table 6).

## 고 찰

중격동에 대한 외과적인 처치의 기원으로 1897년 Milton이 결핵성 결절을 흉골절개술로 제거한 보고가 있고,

**Table 5.** Incidence in Compartment

Ant.	Ant. Sup.	Sup.	Mid.	Post.
Lipoma 2	Benign thymoma 9	Bronchogenic cyst 1	Immature teratoma 1	Neuro fibroma 1
Thymoma 2	Malignancy thymoma 2	Lipoma 1	Lipoma 1	Neurilem oma 1
Cystic mature teratoam 1	Mature teratoma 2	Thymoma 2	Malignancy thymoma 1	Desomid tumor 1
Mature teratoma 1	Immature cystic teratoma 1		Thymic follicular hypoplasia 1	Broncho genic cyst 1
	Thyroid cystic adenoma 1			

**Table 6.** Treatment of Mediastinal Tumors

Benign	Removal operation	28 (82.3%)
Malignancy	Removal operation	5 (14.7%)
	Unresectable	1 (2.9%)

중격동 종양에 대한 성공적인 치험례로서 1961년 Bastinelli가 유피낭종(Dermoid cyst) 1례를 제거하였다<sup>1)</sup>. 중격동 종양의 발생빈도는 비교적 드문편으로 Jhones Hopkins Hospital의 입원환자중 400:71의 비율이며 J. L. Rubush<sup>2)</sup> 등의 경우 입원환자 2500명중 1명의 빈도였다. 중격동 종양의 경우 환자의 나이는 그 종양의 위치, 임상증상의 유무와 더불어 그 종류추정에 많은 도움을 주는바 아동기에 있어서 단순 흉부 X-선 소견상 전중격동에 그 음영이 나타났을 경우 생식세포종양(Germ cell tumor)나 임파종양(Lymphoma)외의 다른 종류는 상당히 드문것으로 되고 있다<sup>3, 4)</sup>. 생식세포종양의 경우 그 크기는 악성여부와 관계가 없으며 여성에 있어서는 양성 경향이 높고 젊은 남자의 경우 악성의 경향이 많은바 저자들의 경우 6례중 악성이 1례였고 양성 5례였다. 중격동 신경성 종양의 경우 그 발생소로는 늑간신경(Intercostal nerve), 미주신경(Vagus nerve)이 될 수 있으며 그 구성요소에 따라 1) Nerve sheath origin으로는 Neurofibroma, Neurilemoma, Neurofibrosarcoma 등이 있고 2) Sympathetic nerve origin으로는 Ganglioneuroma, Ganglioneuroblastoma, Neuroblastoma 그외 3) Paraganglioma가 있다. W. R. Salzer<sup>5)</sup>의 경우 Nerve sheath origin의 신경종의 10%가 악성인 것을 볼 수 있었

으나 저자들의 경우 1보에서는 11례가 모두 양성이었으며 2보에서는 Von Reckling hausen's disease를 동반하는 예는 없었다. Von Reckling hausen's disease가 있고 후중격동에 종양의 음영이 확인됐을 경우 Neurofibroma와 더불어 같이 고려하여야 할 종양으로는 Meningioma가 있다. 전신신체 증상으로 저혈당증을 유발할 수 있는 Neurogenic sarcoma는 Neurilemoma와 Neurofibroma에서 모두 악성변화를 볼 수 있으며 그 빈도는 10% 정도이나 저자들의 경우에는 1보, 2보에서 관찰할 수 없었다. 교감신경 기원종양의 경우 전신체중 복부에서의 발생이 가장 많고 후중격동에서의 발생율은 20~25%로 보고된바 있다<sup>5)</sup>. 발생연령은 아동기와 청년기에 많은바 저자들의 1보에서는 76례로 평균연령이 18세 였다. 흉선비대는 대개의 경우 수질성영역(Medullary area)의 종자중심(Germinal center)에서 피질(cortex)을 압박하는 양상을 보이고, 자가면역(Autoimmune)의 원인으로 생각된다. 근무력증의 65%에서 thymic germinal center를 보여주며 그외 SLE, Scleroderma, Rheumatic arthritis, Thyrotoxicosis 등과의 동반이 흔하다. 저자들의 경험한 1보에서의 8세된 남자에서는 동반질환을 찾을 수 없었고 수술제거로 기도협박증상이 해결되었으며 2보에서의 Thymic follicular hyperplasia의 경우에는 26세된 여자환자 역시 동반된 질환을 찾을 수 없었고 수술제거가 가능하였다. 흉선종양의 경우 A. R. Wychulis의 206례 분석보고<sup>6)</sup>에 의하면 1%만이 20세 이하라고 하였고, 저자들의 경우 1보에서의 17례중 18%에서 20세이하였고, 나머지는 성인이 된후에 발견할 수 있었던 반면에 2보에서는 전 16례중 20세 이하에서 발견된 경우는 1명으로 전체의 2.9% 정도였다. 수술시 육안적인 주

위조직침범여부로 그 악성의 여부를 판별하는바 저자들의 경우 시험적 개흉술후 절제 불가능으로 판별된 예가 1보에서 3례가 있었다. 흉선종양에서 근부력증을 동반하는율은 J. L. Rubish<sup>2)</sup>의 10~50% 라는 통계가 있고, 근부력증때 흉선종양의 동반은 8~15% 라고한 Wilkins<sup>6)</sup>의 보고가 있다. 근부력증시 흉부 X-선은 정상인경우 CT scan까지 하는 것이 유효하다고 생각된다. 임파선종양은 흉선에서의 발생이 가장 높은것으로 되어있고 본질적으로 모두 악성인것으로 알려져 있다. Hodgkin's disease시 광선치료에 유효하며 5년 생존율이 60% 까지 되나 가장 악성이 심한 Lymphosarcoma의 경우는 15%에 불과하다. 저자들의 경험에는 1보에서 3례의 Lymphosarcoma 중 2례는 부검상 확인되었으며, 1례의 경우 13세된 남자에서 전종격동의 거대한 종양으로 기도와 식도압박증상이 있었다<sup>7)</sup>.

## 결 론

국립의료원 흉부외과에서는 1959년 부터 1983년까지 치험한 110례의 종격동 종양을 분석하여 보고한바 있으며 2보로 34례의 치험을 추가로 문헌들과 비교 발표하는 바이다. 2보에서는 흉선종양이 47%로 가장 많았고, 생식종

양이 20%, 지방종이 12%로 많았고, 신경성 종양이 8%, 기관지성 낭종이 5.8% 순이었다. 임상증후를 발견할 수 없었던 예가 38%였고 악성의 빈도는 17.6%였다. 전종격동에 위치하고 있었던 예는 56%였고, 양성 종양의 28례 중 전례에서 전 적출에 성공하였고, 악성종양의 경우에는 6례중 1례만 유착때문에 적출에 실패하였다.

## References

1. Davis CS, Oldham HN. *The mediastinum*. In: Sabiston DC, Spencer FC. *Surgery of the chest*. 4th Ed. Philadelphia, WB Saunders Co. 1980: 407-8
2. Rubush WJ, Fardness LR. *Mediastinal tumors. Review of 186 cases*. J thoracic cardiovasc surgery 1973;65:216-7
3. Pokomy WJ, Sherman JO. *Mediastinal masses in infants and children*. J Thoracic Cardiovasc surgery 1974;869-70
4. Wilins EW. *Thymic tumors: Management of the thymoma*. Surgery Rounds 1984;12:84-5
5. William RS, Salyer DC. *Mediastinum and thymus*. P. 727-6
6. Adam RW, Spencer P. *Surgical treatment of mediastinal tumors*. J Thoracic Cardiovasc Surg 1971;62:379
7. 유희성, 이명희, 유병하, 김병열, 이홍섭, 이정호. 종격동 종양의 임상적 고찰. 110례 임상적 경험. 대흉외지. 1983;16:594-601