

종격동 종양의 임상적 경험

— 40례 보고 —

송진천*·안병희*·오봉석*·김상형*·이동준*

— Abstract —

Clinical Experience of the Mediastinal Tumors

— Report of 40 Cases —

J.C. Song, M.D.*, B.H. Ahn, M.D.*, B.S. Oh, M.D.*,
S.H. Kim, M.D.*, D.J. Lee, M.D.*

This report is an review of 40 cases of mediastinal tumors which were treated surgically in the Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Chonnam University Hospital from January, 1985 to September, 1989.

In this series, male to female sex distribution was 1.35:1 with the male predominant. The main clinical manifestations were chest pain and dyspnea, and there was no definitive symptom in 5 cases (12.5 %).

The most common mediastinal tumor was thymoma, 11 cases (27.5 %), and next common mass was germ cell tumor, 9 cases (22.5 %).

The half of these were malignant.

In operating, all of the benign masses were removed.

1. 서 론

종격동은 해부학적으로 양폐의 중간에 위치하며 전방은 흉골, 후방은 척추, 하방은 횡격막에 의하여 경계된다. 여기에는 심장, 대혈관, 기관 및 식도등의 중요한 장기를 포함하고 있기때문에 임상적으로 의의있는 곳이다. 따라서 원발성 종격동 종양 및 낭종은 발생 빈도는 낮으나 종양의 발생 위치가 중요한 장기와 인접해 있어서 술전 진단에 어려움이 있었으나 흉부 단순 촬영 및 Magnetic resonance image의 도입으로 인하여 현재 발견의 비율이 높아지고 있다.

전남대학교 흉부외과학교실에서는 1985년 1월부터 1989년 9월까지 치험한 49례중 추적 관찰이 가능했던 40례를 대상으로 임상적 관찰 및 문헌고찰을 하여 보고하는 바이다.

2. 관찰 대상

1985년 1월부터 1989년 9월까지 수술을 시행하였고 조직 검사상 원발성 종격동 종양으로 사료되는 49례의 환자중 자료 획득이 가능한 40례를 대상으로 발생 빈도, 연령, 성별, 해부학적 위치, 병리조직학적 분류, 임상 증상, 진단, 치료 및 수술후 합병증 등을 관찰하였다. 종격동의 구분은 Shield의 분류에 준하여 전, 중, 후방 종격동의 3 구획으로 분류하였다¹⁾.

* 전남대학교 의과대학 흉부외과학교실
* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,
Chonnam University Hospital, College of Medicine
1989년 11월 2일 접수

3. 결 과

1) 성별, 연령 분포 및 연령에 따른 악성도

남녀의 비율은 남자 23명 (62.5%), 여자 17명 (37.5%)으로 1.35 : 1로 남자에서 호발하였다. 연령분포는 생후 4개월에서 67세로 평균 30.4세였고 10대와 20대에서 다른 연령군에 비하여 다소 높은 발생 빈도를 보였다. 연령에 따른 악성도는 10세 미만군과 60세 이상군에서 각각 4명중 3명이 악성으로 타군에 비하여 높게 나타났다.

2) 발생 증상

우연히 종격동 종양으로 판정된 5례(12.5%)를 제외하고는 35례에서 호흡기 또는 인접 장기를 침범하여 증상을 호소하였다. 호소하는 증상은 흉통(35%), 호흡 곤란(25%), 흉부 압박감(22.5%), 기침(17.5%), 견부 동통(15%), 안검하수(12.5%), 수장부 마비감(10%), 각혈(10%)등 이었다(Table 2).

3) 해부학적 위치에 따른 발생 빈도

종양의 해부학적 위치는 전 종격동 종양이 22례(55%), 후 종격동이 13례(32.5%)였으며 중 종격동은 5례(12.5%)였다(Table 3).

4) 조직학적 분류에 따른 빈도

종양의 빈도는 흉선종 11례(27.5%), 생식세포종양 9례(22.5%), 신경종 8례(20%)등 이었으며, 종양의 양성 대 악성의 비율은 1 : 1 이었고 임파선종, 흉선종 등은 거의 악성이었으나 생식세포종양과 장인성 낭종은 대개가 양성이었다(Table 4).

Table 1. Age, Sex Distribution and Malignancy rate according to the age of the patient

age	male	female	benign	malignancy	total
0-9	3	1	1	3	4
10-19	5	4	5	4	9
20-29	6	4	6	4	10
30-39	3	3	3	3	6
40-49	1	2	2	1	3
50-59	3	1	2	2	4
60-	2	2	1	3	4
total	23	17	20	20	40

Table 2. Clinical manifestation

chest pain	14(35%)
dyspnea	10(25%)
chest tightness	9(22.5%)
coughing	7(17.5%)
shoulder pain	6(15%)
ptosis	5(12.5%)
extremity numbness	4(10%)
hemoptysis	4(10%)
facial edema	3(7.5%)
palpitation	3(7.5%)
back pain	2(5%)
fever	2(5%)
dysphagia	2(5%)
headache	1(2.5%)
myalgia	1(2.5%)

Table 3. Location of Mediastinal tumor

Anterior mediastinum	22(55%)
Middle mediastinum	5(12.5%)
Posterior mediastinum	13(32.5%)

Table 4. Histologic Diagnosis of Mediastinal Masses

type	No. of cases	benign	malignant	Sx(-)	Sx(+)
Thymoma	11(27.5%)	1	10	0	11
Germ cell tumor	9(22.5%)	8	1	1	8
Neurogenic tumor	8(20%)	6	2	1	7
Enterogenic cyst	3(7.5%)	3	0	2	1
Lymphoma	2(5%)	0	2	0	2
Miscellaneous	7(17.5%)	2	5	1	6
Total	40(100%)	20(50%)	20(50%)	5(12.5%)	35(87.5%)

5) 치료 방법

양성 종양은 모두 완전 적출하였으며 악성 종양 20례중 7례가 완전 적출이 가능하였고 나머지 13례에서는 생검 실시후 방사선 치료 또는 화학적 요법을 단독 또는 병용하였다(Table 5).

6) 수술 후 경과

수술 후 합병증은 19명(47.5%)에서 발생하였는데 수흉이 7례(17.5%)로 가장 많았고 무기폐 6례(15%) 순이었는데 대부분이 악성 종양 환자에서 부분 절제 또는 생검만 실시하였던 경우였다(Table 6).

수술 후 7일 이상 기계적 호흡을 요했던 환자는 2명이었는데 2례 모두 악성 흉선종양이었다. 1례는 63세 여자 환자로서 호흡 부전의 증세가 술전부터 있었던 환자로서 수술 후 7일간 기계적 호흡을 요했으나 이탈이 가능하였고, 1례는 5세 남아로서 종양이 기관의 전방을

Table 5. Treatment of Mediastinal Tumor

Tx. method	number of cases
Radical extirpation	27 benign:20 * malignant: 7
Partial resection with Radiotherapy	3
Open biopsy with RT or/and CT	8

* Malignant: 7 Thymoma 5 cases, Lymphoma 1 case
Neuroblastoma 1 case

Table 6. Postoperative Complications

Postop. Cx	No. of Cases
pleural effusion	7
atelectasis	6
hoarseness	2
respiratory failure	2
wound infection	1
Horner's syndrome	1
bleeding	1
pneumothorax	1
pneumonia	1
dura-pleural fistula	1
Herpes-Zoster infection	1
Alopecia areata	1
death	1

압박함으로써 심폐정지 상태가 발생하여 기관 절제술 및 심폐소생술을 실시한 후에 완전 흉선 종양 절제술을 실시하였으나 의식 회복없이 술후 9일만에 뇌사하였다.

4. 고 찰

그간 보고된 원발성 종격동 종양에 관한 보고를 보면 신경종, 기형종 및 임파선종이 많다고 한다. 김등²⁾, 유등³⁾, 박등⁴⁾에 의하면 기형종·신경종·흉선종의 순이라고하며 Wychulus등⁵⁾은 흉선종, 신경종, 임파선종, 생식세포종의 순이라 하였고 Davis등⁶⁾은 흉선종, 임파선종, 신경종, 장인성 낭종 순이라 하였는데 저자의 경우는 흉선종, 생식세포종, 신경종, 장인성 낭종의 순이었다.

Lauriola등⁷⁾에 의하면 흉선종은 흉선 상피로부터 유래되는데 위치적으로는 대부분이 전 종격동에 위치하고 4% 정도만이 경부의측 부위에 존재하며 후 종격동이나 늑막에 존재하는 경우는 매우 드물다고 한다^{8,9)}. Levine과 Rosai⁹⁾에 의하면 흉선 종양의 악성 여부는 조직학적 소견보다는 개흉시 종양의 피막형성(encapsulation)여부가 가장 중요하고 부차적으로 침범도에 의하여 구별되나 침범정도 자체가 생존율에 큰 영향을 주는 것 같지는 않다고 했다.

생식선 종양은 발생학적으로 3배엽으로 구성되는 기형종과 신체의 중심부에서 호발하는 외생식선 종양을 함께 지칭한 것으로서, 성인에서는 종격동종의 4위(8-15%), 소아에서는 3위(12-24%) 정도의 빈도로 나타나는데 성인에서는 80-85%가 양성이나 16세 이하에서는 57%만이 양성이라고 한다¹⁰⁾.

신경종은 종격동 종양중 가장 흔한 종양중의 하나인데 말초 신경계의 형성에 중요한 신경관으로부터 유래되며 성인에서는 10% 미만에서만 악성이나 소아에서는 50% 정도가 악성이라고한다¹¹⁾.

Sabiston등¹¹⁾에 의하면 종격동 종양 환자에서 증상이 없는 경우는 95%가 양성 종양이라고하며 증상이 있는 경우는 47%가 악성 종양이었다고 하는데 저자의 경우는 증상이 없었던 5례(12.5%) 모두 양성이었다.

종격동 종양의 악성의 빈도는 Peabody등¹²⁾은 13%, Lyons등¹³⁾은 42%, 김등²⁾은 35.5%라고 보고하였는데 저자의 경우는 50%였다.

종격동 종양 환자의 진단은 먼저 환자의 나이, 위치 및 동반 증상과 징후로 진단의 가능성을 먼저 줄이고

진단이 의심스러운 경우에는 CT 또는 MRI를 시행하고 때에 따라서는 Barium swallow, Digital and conventional angiogram을 실시하며 전 종격동 종양의 경우 양성과 악성의 감별이 곤란한 경우는 ^{67}Ga scan을 해보며 AFP, β -HCG 등의 종양 표식자의 양을 측정해 보는 것이 좋으리라고 사료 된다^{14, 15, 16}).

5. 결 론

전남의대 흉부외과교실에서는 1985년 1월부터 1989년 9월까지 치험한 40례의 원발성 종격동 종양을 분석하면

1. 남녀의 비는 1.35 : 1, 종양의 해부학적 위치는 전 종격동 종양이 55%로 가장 많았고, 임상 증상은 흉통 및 호흡 곤란이 많았으며, 증상이 없는 예는 5례(12.5%)였다.

2. 종양의 발생 빈도는 흉선종 11례(27.5%), 생식세포종양 9례(22.5%), 신경종 8례(20%) 등이었으며 양성 대 악성의 비율은 1 : 1 이었다.

3. 양성 종양 20례는 모두 완전 적출이 가능하였고, 악성 종양 20례에서는 7례를 완전 적출술을 시행할 수 있었고 13례는 생검후에 방사선 치료 또는 화학적요법을 병용하였다.

REFERENCES

- Shield, T.W.: *Primary tumors and cysts of the mediastinum. General Thoracic Surgery, 3rd Ed. Philadelphia, Lea & Febiger Co., 1989.*
- 김해균 외 : 종격동 종양의 외과적 고찰 183예 보고. 대한흉부외과학회지, 18 : 881, 1985.
- 윤희성 외 : 종격동 종양의 임상적 고찰 110예 보고. 대한흉부외과학회지, 16 : 594, 1983.
- 박이태 외 : 종격동 종양 및 낭포. 대한흉부외과학회지, 16 : 563, 1983.
- Wychulus, A.R., Payne, W.S., Clagett, O.T., and Woolner, L.B.: *Surgical treatment of mediastinal tumors. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 62:379, 1971.*
- Davis, R.D., Jr., et al: *Primary cysts and neoplasms of diagnosis, management and results. Ann. Thorac. Surg. 44:229, 1987.*
- Lauriola, L., et al: *Subpopulations of lymphocytes in human thymomas. Clin. Exp. Immunol. 37:502, 1979.*
- Hofman, W.J., et al: *Thymoma- a clinicopathologic study of 98 cases with special reference to three unusual cases. Path. Res. Pract. 179:337, 1985.*
- Rosai, J., and Levine, G.D.: *Tumors of the thymus. In Atlas of tumor pathology, Second Series, Fascicle 13, Washington DC, 1976, Armed Forces Institute of Pathology.*
- Lack, E.E., Weinstein, H.J., and Welch, K.J.: *Mediastinal germ cell tumors in children: a clinical and Pathology Study of 21 Cases. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 89:826, 1985.*
- Sabiston, D.C., and Scott, H.W.: *Primary neoplasm and cysts of the mediastinum. Ann. Surg. 136:777, 1952.*
- Peaboy, J.W., and Rives, J.D.: *Mediastinal tumors. A.M.A., Arc. Int. Med. June, 1953.*
- Lyons, H.A., Calvy, G.L., and Saurmms, B.P.: *The diagnosis and classification of mediastinal masses. Ann. Int. Med. 51:897, 1959.*
- Mendelson, D.S., et al.: *Bronchogenic cysts with high CT numbers. Am. J. Radiol. 140:463, 1983.*
- sones, P.J., Jr., et al.: *Effectiveness of CT in evaluating intrathoracic masses. Am. J. Radiol. 139:469, 1982.*
- Dooms, G.C., et al.: *The potential of magnetic imaging for the evaluation of thoracic arterial diseases. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 92:1088, 1986.*