

종격동 종양의 임상적 고찰*

- 110 례 임상 경험 -

유희성** · 이명희** · 유병하** · 김병열**

이홍섭** · 이정호**

- Abstract -

Clinical Study of the Mediastinal Tumor*

- 110 Cases Report -

H.S. Yu, M.D.** , M.H. Lee, M.D.** , B.H. Yoo, M.D.** , B.Y. Kim, M.D.** , H.S. Lee, M.D.** ,
J.H. Lee, M.D.**

Mediastinal tumors have long fascinated the thoracic surgeon because of their variety and unpredictability of diagnosis prior to exploration.

We report the analysis of the 110 cases of mediastinal tumors, experienced in the dept. of the thoracic and cardiovascular surgery of the National Medical Center from December 1959 to August 1983.

The age distribution was relatively even and the mean age was 37 years old.

The germ cell tumors were 29 cases (31%), the neurogenic tumors were 19 cases (20%), the thymomas were 16 cases (17%), the lymphomas were 8 cases (8.5%), the primary or secondary carcinomas were 11 cases (12%), the bronchogenic and the P.W cysts were 4 cases, the mesenchymal tumors were 3 cases, the TB gangliomas were 3 cases among the 94 cases, histologically analysed.

The malignant tumors were 39 cases (41%).

In classified by histological types, the tumor size, location and the clinical manifestations are presented.

The successful removal was done in 53 cases (96%) among 55 cases of benign mediastinal tumors. In 39 malignant cases, the surgical intervention had been done in 21 cases (54%), and inoperable cases were 16 (41%), and the operative death were 2 cases (5%).

I. 서 론

종격동은 흉곽의 중앙에 위치하며 좌우의 흉강 (ple-

* 본 논문은 1983년도, 국립의료원임상 연구비에 의해 이루어 졌으며, 제 15 차 추계흉부외과학술대회에서 구연되었음.

**국립의료원 흉부외과

** *Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery
The National Medical Center in Korea*

ural cavity), 상부로는 Thoracic Inlet, 하연은 횡경막으로 구분되는 공간이다.

이곳은 순환 호흡, 소화 임파계 및 말초신경계의 중요부분을 포함하는 곳으로 종격동종양은 비교적 드문 편이나 임상치의 많은 관심을 받고있는 질환이다.

국립의료원 흉부외과 의국에서는 1959년 개원시 부터 1983년 8월말까지 치험한 110례를 분석하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 본 론

그 연령별 분포는 생후 9개월부터 65세까지 고른 분포를 보이는 편이고 20대~50대까지의 빈도가 다소 높은 것을 볼 수 있고 그 평균연령은 37세이다. 15세 이하가 15%인데 Adam·R·W¹⁾의 1064례중 8%에 비하면 소아환자 빈도가 약 2배임을 볼수있다.(Table I).

Table I. Age distribution

Age	Series I (‘59-‘76)	Series II (‘76-‘83)	Total
0-5	2	2	4
6-10	4	2	6
11-15	3	2	5
16-20	3	5	8
21-25	2	6	9
26-30	7	2	9
31-35	5	5	10
36-40	11	5	16
41-45	9	1	10
46-50	10	1	11
51-55	7	3	10
56-60	7	1	8
61-65	2	3	5
Total	72	38	110

그남녀의 성비는 각각 53명, 47명이었다.

전 110례중 94례에서 병리조직학적 진단이 가능하였는 전 (아홉)가지 유형중 Germ cell tumor가 29례 (31%)로 가장 많았고 Neurogenic tumor가 19례 (20%), Thymoma가 16례 (17%), Carcinoma가 11례 (12%), Lymphoma 8례 (8.5%)의 순서였다. 그 분류상 Teratodermoid종양을 Germ cell tumor에 포함시켰는데 그 이유는 악성기형종만의 순수한 병리소견을 보이는 경우는 드물고 대개 Embryonal carcinoma나 Choriocarcinoma의 세포소견을 같이 보이는 이른바 혼합형의 형태로 나타나기 때문이다. 이 종류별 빈도를 Wychulic 등과 Benjamin 등의 각각 974례의 분석보고¹⁴⁾와 비교해 보면 Germ cell tumor가 11~12%인것에 비해 월등 많은 31%를 경험한 것을 볼수있고 다른 종류의 빈도는 같은 순서이지만 Cyst의 빈도가 서구의 17%에 비해 훨씬 낮은 4.2%를 볼수있다.¹⁴⁾ (Table II) 조직학적 진단이 가능했던 전 94례 중자각증상이 없던

Table II. The Classification incidence

Tumor types	(April) ‘59-‘76	(April) ‘76-‘83	Total %	
Germ cell tumor	16	13	29	31
Benign				
Mature teratoma	14	8	22	
Malignant				
Seminoma		2	2	
Embryonal carcinoma				
Choriocarcinoma		1	1	
Immature teratoma	2		2	
Mixed		2	2	
Neurogenic tumor	10	9	19	20
Nerve sheath origin				
Neurilemoma	2	4	6	
Neurofibroma	4	1	5	
SNS neopasm				
Neuroblastoma	3		3	
Ganglioneuroma	1	2	3	
Ganglioneuroblastoma		1	1	
Para-ganglionic tumor		1	1	
Lymphoma	4	4	8	8.5
Hodgkin's disease	1		1	
Lymphosarcoma	2	1	3	
Reticulum cell sarcoma	1		1	
Lymphoblastoma				
Undifferentiated		3	3	
Thymoma	12	4	16	17
Benign	7	2	9	
Malignant	5	2	7	
Mesenchymal tumors	2	1	3	3.1
Fibrosarcoma	1		1	
Lipoma	1		1	
Hemangiopericytoma		1		
Cyst	2	2	4	4.2
Bronchogenic cyst	1	2	3	
P-W cyst	1		1	
Carcinoma (primary or secondary)	11		11	12
Thymic hyperplasia		1	1	1
Ganglioma (TB)	1	2	3	3
Not classified	14	2	16	(-)
Total	72	38	110	100%

예는 단지 9례에 불과하다. Rubush 등과 David 등의 서구발표²⁾의 경우 33~40%에서 무증상이었다는 보고와 견주어 볼때 한국에는 정기적인 신체검사에서 없는 환

자를 발견하는 율이 적기 때문이 아닌가 생각된다 (Table III).

Table III. Significance and Incidence of Asymptom

	Total	Asymptomatic (%)	Malignancy (%)
NMC	94	10	41
J.L. Rubish	185	33	32.8
Adam R.W.	1064	40	23
Heimburger	97	40	32
Fontenelle	90	72	28

임상증상중 호흡기 증상 즉 호흡곤란 및 자극성 기침이 48 %로 가장 많았고 흉부통증 및 압박감이 34 %의 빈도를 나타냈다 (Table IV). 주위 인접장기를 침범한 증후로 上大靜脈症候群이 25 %, 혈담 22 %, 로높은빈도를 보였고, 그외 섹대마비 8 %, 연하곤란 5 %, 경부 임파절팽대 5 %, Horner's syndrome 1 %를 볼수 있었는데 이는 병원을 늦게 찾는 추세와도 관련이 있지 않나 생각된다 (Table V).

Table IV. Clinical symptoms and Signs

Symptom	%	Signs	%
Dyspnea	48	Irritative cough	48
Chest pain	22	SVC syndrome	25
Chest discomfort	12	Expectoration	17
General malaise	15	Hoarseness	7
Shoulder pain	11	Fever	7
Back pain	5	Neck mass	15
Dysphagia	5	Wt. loss	7
Numbness on extremity	5	Blood tinged sputum	22
No Sx.	10	No sign	7.5

Table V. Manifestations of Direct Invasion or Compression

Manifestation	Incidence (%)
S.V. syndrome	25
Tracheal compression	16
Esophageal compression	5
Vocal cord paralysis	8
Congestive heart failure	4
Pleural effusion or chylothorax	1
Arrythmia	1
Horner's syndrome	1

또한 종격동 종양과 관련된 전신증후로써 흉선종 17례중 3례 (18 %)에서 근무력증, Neurofibroma 5례중 1례 (20 %)에서 Von Recklinghausen's disease, 또한 흉선종에서 Red blood cell aplasia 1례, 임파선종에서 Fever 1례 및 Anemia 1례를 발견할수 있었다 (Table VI).

Table VI. Systemic syndromes associated with mediastinal tumor

Syndrome	(%)	Tumor
Myasthenia gravis	(18)	Thymoma
Von Recklinghausen's	(20)	Neurofibroma
Red blood cell aplasia		Thymoma
Anemia		Lymphoma
Fever		Lymphoma

그부위별 발생빈도를 전종격동 및 전상종격동에서의 발명이 63 %를 차지하는데 이는 David P.B 등 서구의 60 %빈도와 비슷하다⁶⁾ (Table VII).

전 - 종격동 종양중 병리조직학적으로 확인된 94 례중

Table VII. The incidence in compartment

Ant.	Ant. Sup.	Sup.	Sup-Mid.	Mid	Mid-Post.	Post.
Cerm Cell 6	Grem Cell 7	Bronchoenc	Lymphoma 1	Lymphoma 1	Thyoma 1	Neurogenic 6
Thymoma 4	Neurogenic 1	Cyst 1	Not classi-	2		Bronchogenic
Neurogenic 1	Lymphoma 2		fied			Cyst 1
Granuloma 1	Granuloma 1					Mesenchymal 1
Thymic hyperplasia 1						
13 (34%)	11 (29%)	1	3 (8%)	1	1	8 (21%)

양성과 악성의 빈도는 55 : 39 로 악성이 41 %를 차지했는데 J·L·Rubush의 32.8 %²⁾ 및 Adam·R·W의 25 %에¹⁾에 비하면 높은 악성의 빈도를 보여 주는데 이유는 역시 무증상의 양성 종격동종양의 발견이 정기신체 검진에서 이루어 지지 않기 때문에 상대적으로 악성의 빈도가 높다고 생각된다 (Table III).

생식세포수 (Table VIII).

그성비는 남녀 각각 11명 : 18명이며, 그크기 및 환자의 나이는 악성여부와 무관한 것으로 나타났다. 25례 (86 %)에서 전 혹은 전상종격동에 존재하였고 mature teratoma가 22례로써 그 양성율은 76 %이었다. 전 29례 중 gonadal germ cell tumor가 종격동으로 것으로 보이는 예는 없었고 Testicle이 임상적으로 정상으로 외과적 조치를 필요로 하지 않았다.

생식세포종양의 경우 여성에서는 양성의 경향이 높고 젊은 남자의 경우 악성의 경향이 많은바 7례의 악성중 5례가 남자였고 그 평균연령도 25세 이었다.

신경성종양 (Table IX).

전 19례중 ① Nerve sheath origin 11례 (58 %)

② Sympathetic nerve system origin 7례 (37 %)

③ Paraganglionic tumor 1례 (5 %)의 순서였다. 거의다 후종격동 발생이나 3례에서 드물게 전혹은 전상종격동에 위치하였다. 양성대 악성의 비는 14 : 5였고 악성율은 Nerve sheath origin의 11례는 전례가 양성이었고 (0 %), Sympathetic nerve system origin인 경우 4례가 악성 (57 %), Paraganglioma의 경우 1례가 악성이었다. (100 %) 전신경성 종양중 Neurilemoma

Table VIII. Analysis of Germ Cell Tumors

Diagnosis	Age	Sex	Tumor Size (cm)	Location	Tx.
1. Dermoid	46	M	11.5x5.5	Ant-Sup.	Cardiacarrest, during operation
2. Dermoid	19	F	6.5x6.5x6	Ant-Sup.	Removal op.
3. Teratoma	39	F	9x7x4	Post.	Asphyxia death
4. Teratoma	29	F	18x18x6	Ant-Sup.	Removal sp.
5. Teratoma	29	F	7.5x7x7.5	Ant-Sup.	Removal sp.
6. Teratoma	15	F	13x9x6	Ant-Sup.	Removal sp.
7. Teratoma	7	M	10x7x8	Ant.	Removal sp.
8. Teratoma	34	F	15x17x18	Ant.	Removal sp.
9. Teratoma	10	M	Base ball size	Ant.	Removal sp.
10. Dermoid	33	F	Base ball size	Mid.	Removal sp.
11. Teratoma	18	F	Adult fist size	Ant.	Removal sp.
12. Teratoma	37	M	Base ball size	Ant.	Removal sp.
13. Teratoma	16	F	6x5x3	Mid.	Removal sp.
14. Teratoma	18	F	5.5x4.5x3	Sup.	Removal sp.
15. Teratoma	46	F	11x10x5	Ant.	Malignancy death
16. Teratoma	18	M	Huge	Ant.	Malignancy grossly complete Remove.
17. Cystic, Teratoma	11	F	Huge	Ant.	Removal op.
18. Benign Teratoma	30	F	Adult fist	Ant.	Benign, Removal op.
19. Cystic Teratoma	49	F	Walnut	Ant-Sup.	Benign, Removal op.
20. Benign Teratoma	40	M	15x11x8	Ant-Sup.	Benign, Removal op.
21. Benign Teratoma	6	F	12x10x8	Ant	Benign, Removal op.
22. Benign Teratoma	31	F	Huge	Ant-Sup.	Benign, Removal op.
23. Cystic Teratoma	64	M	Hen-egg	Ant.	Benign, Removal op.
24. Mixed	18	M	10x15x9	Ant.	Benign, Removal op.
25. Choriocarcinoma	37	M	?	Ant-Sup.	Benign, Removal op.
26. Seminoma	37	M	Huge	Ant-Sup.	Partial resection
27. Mixed	21	M	Child head	Ant-Sup.	Partial resection
28. Seminoma	61	F	Huge	Ant-Sup.	Partial resection
29. Cystic Teratoma	18	F	3x4	Ant.	Removal op.

Table IX. Analysis of Neurogenic Tumors

Diagnosis	Age	Sex	Sx. Duration	Tumor of Size (cm)	Location	Tx
1. Neurilemoma	48	F	2 months	6x5x4	LUP ost.	Removal op.
2. Neurofibroma	10	F	3 years	15x11x8	LUP ost.	Removal op.
3. Neurofibroma	41	F	8 months	4cm in diameter	LUP ost.	Removal op.
4. Ganglioneuroma	4	F	1 month	10x5x4	LUP ost.	Removal op.
5. Neurofibroma	56	M	3 years	7.5x7x5.5	Ant.	Deathcholecystitis
6. Neurofibroma	16	M	1 month	5x3x4.5	Post.	Removal op.
7. Neuroblastoma	23	F	7 months	5x4x5	Post.	Removal op.
8. Neuroblastoma	31	M	2 years	Huge	Post.	Biopsy only
9. Neurilemoma	43	M	3 years	11x14x11	Post.	Removal op.
10. Neuroblastoma	53	M	6 months	14x12x11	Mid	Biopsy only
11. Ganglioneuroma	19	M	1 year	18x11x5	LUP ost.	Removal op.
12. Ganglioneuro- blastoma	9M	F	3 week	10x8x5	LUP ost.	Removal op.
13. Neurilemoma	23	M	2 months	12x5x3	UP ost.	Removal op.
14. Neurilemoma	34	M	10 years	Huge	Ant.	Removal op.
15. Paraganglioma	53	M	3 months	Unknown	Sup. Ant.	No op.
16. Neurofibroma	20	M	1 year	10x8	Sup. Post.	Removal op.
17. Neurilemoma	22	F	8 months	5x6	Post.	Removal op.
18. Ganglioneuroma	5	M	8 months	11x7x5	Post.	Removal op.
19. Neurileoma	32	M	8 months	Adult fist	Post.	Removal op.

의 빈도가 약 50%를 차지한다고 W·R·Salyen¹⁵⁾가 보고 하였으나 우리의 경우 6례 (32%)로 적었고 모두 임상증상이 있는 경우 내원한 것을 볼수 있었다.

Neurofibroma 5례중 단지 1례에서 (20%) Von Recklinghausen's disease를 발견한바 이는 A·R·Wy-chulis¹⁾의 19례중 8례 (42%)보다 적은 빈도이다.

교감신경기원종양으로 Neuroblastoma Ganglioneuroma, ganglioneuroblastoma 등을 발견할수 있었고 신경섬유 기원종양보다 아동기와 청년기에 많은바 저자들의 경우도 7례의 평균연령은 18세였다. Ganglioneuroma의 악성변화 빈도수 25% 정도로 David·C·S등이 발표하였고¹⁴⁾ 저자들의 경우도 3례의 Ganglioneuroma와 더불어 1례의 Ganglioneuroblastoma를 볼수 있었다.

Paraganglioma는 원래 주위침범 및 전이의 속도가 빠른 악성종양인 경우가 많으나 후종격동에서는 그 악성율이 10%정도로 W·R·Salyen에 의해 발표된 바있고¹⁵⁾ 우리의 경우 53세된 남자에서 상종격동에서 종격동경검사로 확인된바 수술 불가능 이었다.

흉선종양 (Table X)

전 17례중 남녀의 성비는 12:5였고 7례 (41%)가 악성이었다. 전종격동에서의 발생이 14례 (82%)였다.

원래 아동기에 드물고 성인이 된후 발견되는 종양으로 우리의 경우도 15세이하가 단 1례였다.

3례 (18%)에서 근무력증의 발견을 할수있었고 그의 1례에서 Red blood cell aplasia를 볼수 있었다.

임파종양

전 8례중 Lymphosarcoma와 Undifferentiated type이 3례씩 이었고 Hodgkins disease와 Reticulum cell sarcoma를 각각 1례씩 볼수 있었다. Reticulum cell sarcoma 1례와 Lymphosarcoma 1례에서만 외과적 절제를 시행했으나 Reticulum cell sarcoma의 경우는 3년후 양측폐로 전이된것을 볼수 있었다. Hodgeken's disease 1례의 경우 방사선 치료로 유효한 것을 확인하였고 추적조사는 불가능 하였다.

전이성 종격동암종

전 11례중 남녀의 비는 9:2였고 9례에서 증상기간은 1년 미만이었다. 그 위치는 전 혹은 상종격동의 발생이 10례 (91%)였다. Squamous cell carcinoma가 6례 (66%)로 가장 많았고 Adenocarcinoma가 3례 (33%)였다.

모든 전신의 악성종양은 종격동으로의 전이가 가능한바 그 원발성 여부와 전이장소를 규명하는데는 어려운 점이 많다.

Table X. Analysis of Thymomas

Diagnosis	Age	Sex	Sx. Duration	Size (cm)	Tx.
1. Benign thymoma	8	F	5 years	14x11x9	Extirpation good Removal op.
2. Benign thymoma	28	M	10 months	11x7x3.5	The Sx. was much improved after thymectomy
3. Malig. thymoma	20	M	3 years	15x15x10	Died of explo-thoracotomy
4. Malig. thymoma	49	M	11 months	6x5x6	Biopsy only
5. Malig. thymoma	44	M	9 months	8x8x5	Biopsy only
6. Benign thymoma	43	M	5 years	14x11x9	Removal Op.
7. Malig. thymoma	48	M	2 months	Fist size	Biopsy & Irradiation
8. Benign thymoma	28	F	1 month	8x7.4	Removal Op.
9. Benign thymoma	48	F	29 days	3.5x6x4	Removal Op.
10. Benign thymoma	57	M	4 months	9x8.5x4	Removal Op.
11. Malig. thymoma	18	M	1 months	Huge	Palliative removal of dist, metastasis.
12. Malig. thymoma	20	M	3 months	Huge	Biopsy & Irradiation
13. Benign thymoma	27	M	6 months	5x6x4	The Sx. was much improved after thymectomy
14. Benign thymoma	59	M	6 months	15x10x5	Removal Op.
15. Malig. thymoma	36	F	5 months	Huge	Daniel's biopsy inoperable
16. Malig. thymoma	24	M	6 months	Huge	Removal Op.
17. Malig. thymoma	38	F	6 months	Huge	Explo. unresectable irradiation

병리조직학적으로 규명된 55례의 양성종양중 53례 (96%)에서 전적출로 성공적인 치료를 하였고 수술사망이 2례 (4%) 있었다.

39례의 악성 종양중 23례 (60%)에서 외과적 수술을 시도 이 중 8례 (21%)에서 전적출이 가능하였고 4례 (10%)는 부분적출 9례 (23%)에서는 수술 불가능으로 생검만을 시행하였다. 수술이 불가능 했던 16례중 임파종이 6례, 증격동암종 (carcinoma)이 8례로 가장 높은 악성을 보여 주었다. (Table XI, Table XII).

III. 고 안

증격동에 대한 외과적 처지의 기원으로 1897년 Milt-

Table XII. Treatment of Mediastinal Tumor

A. benign	55
removal op.	53 (96%)
op mortality	2 (4%)
B Malignant	39
Removal op.	8 (21%)
palliative op. + chemotherapy	4 (10%)
Chemotherapy, unresectable	9 (23%)
inoperable	16 (41%)
Op. mortality	2 (5%)

Table XI. Treatment and op. mortality of malignant tumor

Type	No	Removal op.	Palliative op.	Un-resectable	In-operable	Operation Mortality
Germ Cell tumor	6	3	2		0	1
Neurogenic Tumor	5	2		2	1	0
Lymphoma	8	1	1		6	0
Thymoma	8		1	5	1	1
Mesenchymal Tumor	1	1				0
Carcinoma	11	1		2	8	0
Total	39	8(21%)	4(10%)	9(23%)	16(41%)	2(5%)

on 이 결핵성 결절을 흉골절개술로 제거한 보고가 있고,¹⁴⁾ 종격동종양에 대한 성공적 치험례로써 1961년 Bastianelli 가 유피낭종 (dermoid cyst) 1례를 제거하였다.

종격동종양의 발생빈도는 비교적 드문편으로 Johns Hopkins Hospital 의 입원환자중 3400 : 1의 비율이며⁶⁾ J·L·Rubush 등의 경우 입원환자 2500명중 1명의 빈도였다.²⁾

종격동종양의 경우 환자의 나이는 그 종양의 위치 임상증상의 유무와 더불어 그 종류 추정에 많은 도움을 주는바 아동기에 있어서 단순흉부 X선 소견상 전종격동에 그음영이 나타났을 경우 생식세포종양 (Germ cell tumor) 나 임파종양 (Lymphoma) 외의 다른 종류는 상당히 드문 것으로 되어있다.¹⁵⁾ 저자들이 경험한 15세이하의 환자중 전종격동의 음영을 보여준 경우는 8례였고 이중 Thymic hyperplasia 1례를 제외한 나머지는 모두 Germ cell tumor (5례)와 Lymphoma (2례)였다.

생식세포종양의 경우 크크기는 악성여부와 관계가 없으며 여성에 있어서는 양성경향이 높고 젊은 남자의 경우 악성의 경향이 많은바 저자들의 경우 7례의 악성중 5례가 남자였고 그 평균연령도 25세였다. 그 전체적인 양성율은 David C·S 등이 80%로 발표한바 있으며¹⁴⁾ 저자들의 경우도 대등한 76%였다. 순수한 immature teratoma 는 상당히 드물고 이 경우 남녀의 비는 대등하나 그의 다른 생식세포종양의 경우는 남자에 빈도가 많다.¹⁵⁾

혈액학적 검사상 α - feto Protein 과 carcino-embryogenic antigen 의 증가를 Primory gonadal germ cell tumor 가 아닌 경우에도 발견할수 있다고 한다.¹⁴⁾

종격동신경성종양의 경우 그 발생소로는 늑간신경 (intercostal nerve), 미주신경 (Vagus nerve), 횡격신경 (phrenic nerve), 교감신경 (Sympathetic nerve system) 이 될수 있으며 그구성요소에 따라 ① nerve sheath oriqn 으로는 Neurofibroma, Neurilemoma, Neurofibrosarcoma 등이 있고 ② Sympathic nerve oriqn 으로는 ganglioneuroma, ganglioneuroblastoma, neuroblastoma 그의 ③ Paraganglioma 가 있다.

W·R·Salzen의 경우 Nerve sheath oriqn 의 신경종의 10%가 악성인 것을 볼수 있었으나¹⁵⁾ 저자들의 경우 전 11례가 모두 양성이었고 Neurilemoma 의 빈도도 36%정도로 서구의 50%빈도에 비해 적은편이었다.¹⁵⁾ Neurofibroma 시 Von Recklinghausen's disease 를 동반하는 빈도는 A·R·Wychulis 의 경우 42%였고 저자들의 경우 18%였다. Von Recklinghausen's disease 가 있

고 후종격동에 종양의 음영이 X선상 확인 되었을 경우 Neurofibroma 와 더불어 같이 고려하여야 할 종양으로는 meningioma 가 있다.¹⁵⁾

전신신체증상으로 저혈당증을 유발할수 있는 Neurogenic sarcoma 는 Neurilemoma 와 Neurofibroma 에서 모두 악성변화 될수 있으며 그빈도는 약 10% 정도이나 저자들 에서는 관찰할수 없었다.

교감신경기원종양의 경우 전신체중 복부에서의 발생이 가장 많고 후종격동에서의 발생율은 20~25%로 보고된 바있다.¹⁵⁾ 그 발생연령은 아동기와 청년기에 많은바 저자들의 경우도 7례의 평균연령은 18세 이었다.

Paraganglioma 의 4가지 유형중 Aorticospmpathetic tumor 와 같은 functional neoplasm 은 extra-adrenal pheochromocytoma 라고도 불리며 악성이 심하고 진이가 빠른것이 특징이나 후종격동에서는 그 악성이 완화되어 10%정도의 악성빈도를 보임을 W·R·Salzen 등이 보고한 바있다. 저자들이 경험한 전상종격동의 1례는 종격동경검사로 확인 되었으며 기도침범과 성대마비가 동반되었고 수술불가능한 상황이었다.

흉선비대는 대개의 경우 medullary area 의 germinal center 에서 cortex 를 압박하는 양상을 보이고 자가면역 (autoimmune) 의 원인으로 생각된다. 근무력증의 65%에서 Thymic germinal center 를 보여주며 그의 SLE, scleroderma Rheumatic arthrtis, Thyrotoxicosis 등과 동반이 흔하다. 저자들의 경험한 8세된 남자에서는 동반질환을 찾을수 없었고 수술제거로 기도압박증상이 해결되었다.

흉선종양의 경우 A·R·Wychulis 의 206례 분석보고에 의하면 1%만이 20세이하라 하였고¹⁾ 저자들의 경우 전 17례중 3례 (18%)에서 20세 이하였고 나머지는 성인후에 발견됨을 관찰할수 있었다. 수술시 육안적인 주위조직 침범여부로 그 악성여부를 판별하는 바 저자들의 경우 시험적 개흉술후 절제 불가능으로 판별된 예가 3례 (18%)였다. 흉선종양에서 근무력증을 동반하는 율은 J·L·Rubish 의 10~50% 통계가 있고²⁾ 근무력증때 흉선종양의 동반은 8~15%라고 한 Wilkins¹⁴⁾ 의 보고가 있다. 고로 근무력증시 정상흉부 X선이 정상일 경우 CT scanning 까지 하는것이 유효하다고 생각된다. 임파종양은 흉선에서의 발생이 가장 높은것으로 되어있고⁶⁾ 본질적으로 모두 악성인바 전 8례중 종양의 국한성이 있는 2례에서만 수술적용을 하였다. Hodgkin's disease 시 방사선치료에 유효하며 5년 생존율이 60%까지 되나 가장 악성이 심한 Lymphosarcoma 의 경우는 15%에 불과하

다. 저자들이 경험한 3례의 Lymphosarcoma 중 2례는 부검상 확인되었으며, 1례의 경우 13세된 남자에서 전 종격동의 거대한 종양으로 기도과 식도압박 증상이 있었으며 부분 절제 수술후 현재 외래에서 추적조사 하고있다.

그외 결핵성 Granuloma 3례 (3%)는 지역적 특성을 나타내는 것으로 전 및 상종격동에 존재하였고 1례의 경우 증상이 없었으나 다른 1례에서는 그 크기가 8 cm × 6 cm였고 경한 SVC증후까지 동반 하였다.

IV. 결 론

국립의료원 흉부외과에서 1959년 개원시 부터 1983년 8월까지 치험한 110례의 종격동 종양을 분석하며 서구의 문헌들과 비교 발표하는 바이다. 생식종양이 29례 (31%)로 가장 많고, 신경성종양 19례 (20%) 흉선종양 16례 (17%), 전이성종격동암종 11례 (12%), 임파종이 8례 (8.5%)였다. 임상증후를 발견할수 없던 예가 7.5%에 불과한것이 특이 하였고, 상대적으로 악성종양의 빈도가 41%로 높았다. 전종격동에서의 발생빈도가 63%로 가장 많았으며, 그 발생위치, 임상증상의 유무는 환자의 나이와 더불어 그 종류 추정에 많은 도움을 얻을수 있는것으로 확인되었다. 양성종양 55례 중 53례 (96%)에서 전적출에 성공하였고 악성종양 39례 중 23례 (60%)에서 외과적 수술을 시도하였고 16례에서는 수술 불가능으로 판별되었다.

REFERENCES

1. Adam R.W, W. Spencer P. : *Surgical treatment of mediastinal tumors. The J. of Thorac. and Cardiovasc. Surg.*, 62:379, Vol. 62, Sept. 1971.
2. J.L Rubush, I.R. Gardnes : *Mediastinal tumors Review of 186 cases. 65:216, No. 2, Feb. 1973.*
3. Alexander R. and Olga A. : *Fine needle aspiration biopsy in the diagnosis of mediastinal lesions. Am J Roentgenol* 131:239-242, Aug. 1978.

4. R. Michael King, R.L. Telander : *Primary mediastinal tumors in children. J of Pediat Surg. Vol. 17, No.5, p512, Oct. 1982.*
5. G. Steerrett, D. Whitaker : *The fine needle aspiration cytology of mediastinal lesions. Cancer* 51:127, 1983.
6. David P.B, Allan I.M. : *Mediastinal cysts and tumors. Surgical clinics of North America* 48:493, No. 3, June 1968.
7. B.T. LE Roux : *Cysts and tumors of the mediastinum. Surgery, Gynecology & Obstetrics.* 698, Dec. 1962.
8. Michael J.K, Eric J.M. : *Mediastinal masses of vascular origin. The J of Thorac and Cardiovasc Surg.* 76:559, No. 4, Oct, 1978.
9. Arthur S.W. Gabriel P.S. : *Modern surgical management of mediastinal tumors and infections. J.A.M.A.* 154:230, No. 3, Jan, 1954.
10. Rollin A.D., Walter L.D. : *Mediastinal tumors, Annals of Surgery* 151:783, No. 5, May, 1960.
11. I. Heimoburger, J.S. Battersby : *Primary neoplasms of the mediastinum Archives of surgery* 86:120, June 1963.
12. Major Thomas G.N, Lawrence M.S. : *Mediastinal tumors : An analysis of 141 cases, 32:123, No. 2, August 1957.*
13. David C.S, H. William Scott : *Primary neoplasms and cysts of the mediastinum. Annals of Surgery,* 136:777, No. 5, November 1952.
14. David C.S, H.N Oldham : *The mediastinum, Gibbon's Surgery of the chest, 4th edition, Vol 1:407.*
15. William Ray Salyer, D.C. Salyer : *The mediastinum and Thymus, p.727-769.*
16. 和田洋己, 寺松孝 : *縦隔腫瘍 全國集計, 日胸外會誌* 30:3, p 80 (374)
17. 李正浩 : *종격동종양 72례 보고, 대한흉부외과학회지* Vol.9, No.2, Dec. 1976
18. 金汀錫 : *종격동종양 29 치험례, 대한흉부외과학회지* Vol.1, No.1, Dec.1968