

縱隔洞 腫瘍 및 囊腫 Mediastinal Tumors and Cysts

서울大學校 醫科大學 胸部外科學教室

金 鍾 煥

縱隔洞에는 解剖學의特性으로 여러가지 病變이 發生할 수 있고 發現되는 臨床의特性도 類似하여, 縱隔洞에 發生한 腫瘍이 推定되기는 하나 다만 縱隔洞에 位置한 腫塊로만 診斷되기도 한다. 더우기 縱隔洞에 原發하는 腫瘍의 種類도 身體他部位에 比해 極히 多樣하고 摘出腫瘍의 病理組織學의 檢査로 最終診斷이 可能하나 腫瘍에 따라서는 原發與否 또는 惡性判定이 容易하지 않은 때도 있다. 이러한 縱隔洞腫瘍의 特性은 興味の 對象이 되며 本教室에서도 週期的으로 綜合觀察하여 왔고(김경석 등, 1968; 이영 등, 1971; 김종환 등 1973), 本報告에서는 比較的 많은 例의 縱隔洞腫瘍患者를 土臺로 腫瘍의 發生頻度を 包含하여 臨床의 여러 特性을 檢討하였다.

臨床材料 및 方法

서울大學校 醫科大學 附屬病院 胸部外科에서 1958년부터 1977年 10月까지 約 20年間に 入院治療한 縱隔洞腫瘍患者를 對象으로 하여 病理組織學의 檢査上 腫瘍과 囊腫을 包含하고, 非腫瘍性病變과 轉移性 惡性腫瘍은 觀察에서 除外하였다. 原發巢가 不明한 癌腫도 對象에서 除外하였으나 身體他部位에서의 生檢 其他檢査

로 確認된 淋巴腫患者와 胸腺摘出術을 施行한 重症筋無力症患者와 胸腺增殖患者는 對象으로 하였다.

縱隔洞腫瘍의 術前診斷은 病歷과 臨床所見을 비롯하여 主로 胸部 X線所見에 依하였고 補助診斷手段으로 內視鏡檢査, 造影檢査, 斷層攝影, 同位元素, 試驗的照射, 生檢 또는 試驗的開胸等이 一部患者에서 利用되었다. 治療의 原則은 開胸하여 腫瘍을 摘出하고 完治를 期待하였으며 放射線 또는 抗癌化學劑를 補助療法으로 單獨使用 또는 併用하였다.

結 果

縱隔洞腫瘍患者는 總 80名으로 男子 45例와 女子 35例로 性比는 1.3對 1이었다. 年齡分布는 生後 2個月의 男兒부터 65歲의 女子에 넓게 걸쳤으며, 平均年齡은 32.0歲였고 男子에서는 31.3歲와 女子에서는 32.9歲였다. 31-40歲群이 가장 많고 15歲以下의 小兒患者는 16例(20.0%)였다.

腫瘍의 類型別頻度는 畸形腫이 가장 많아 24例로 全例의 30.0%를 占하고 神經性腫瘍은 20.0%(16例), 胸腺腫은 16.3%(13例), 惡性淋巴瘤은 15.0%(12例), 良性囊腫은 11.2%(9例), 其他腫瘍은 7.5%(1例)의 順이

Table 1. Mediastinal tumors—Incidence, sex and age distributions

Group	Tumors	Number (%)	Sex		Age (yrs.)						
			Male	Female	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
I	Teratodermoid	24(30.0)	11	13	2	4	6	8	2	2	
II	Neurogenic tumors	16(20.0)	6	10	2	2	4	3	5		
III	Thymic tumors	13(16.3)	7	6	3	1	1	2	1	3	2
IV	Malignant lymphoma	12(15.0)	9	3	1	1	1	2	2	4	1
V	Benign cysts	9(11.2)	7	2	4	1		1	2	1	
VI	Miscellaneous	6(7.5)	5	1	1		2	1	1		1
	Total	80(100.0)	45	35	13	9	14	17	13	10	4

* 本 論文은 1977年度 서울大學校 醫科大學 附屬病院 臨床研究費로 이루어진 것임.
(1977年 9月 7日 接受)

었다(Table 1).

縱隔洞內의 腫瘤의 位置는 主로 胸部 X線所見에 依하였고 手術所見을 參考하였다. 腫瘍의 主된 位置가 上

部縱隔洞이었던 患者가 가장 많아 全例의 32.5%였고, 下部縱隔洞中 前部에 27.5%, 後部에 22.5%, 中部에 17.5%의 頻度를 보였다. 또한 右側에 位置한 腫瘍이 57.5%로 가장 많고 左側에 25.0%, 正中位置 또는 兩側性이 17.5%였다. 腫瘍類型에 따른 好發部位는 畸形腫과 胸腺腫의 全例가 上部 또는 前部縱隔洞이었고, 神經性腫瘍은 主로 後部縱隔洞, 淋巴腫과 囊腫은 主로 中部 縱隔洞이었다(Table 2).

患者의 症狀이 發現되어 入院時까지의 有症期間은 全例의 半數인 50.0%가 1年以內였고 31.2%는 1年以上 最長 8年이었다. 入院當時 無症狀이었던 患者는 15例로 全例의 18.8%였다. 入院當時의 主訴로 본 患者의 症狀은 咳嗽, 胸痛 또는 不快感, 呼吸障礙等 胸部症狀

Table 2. Mediastinal tumors-Location

Group*	Mediastinum				Total
	Superior	Anterior	Middle	Posterior	
I	11	13			24
II	1	1		14	16
III	10	3			13
IV	2	1	9		12
V	1	2	5	1	9
VI	1	2		3	6
Total	26	22	14	18	80
%	32.5	27.5	17.5	22.5	100.0

*See Table 1.

Table 3. Mediastinal tumors-Symptoms

Symptoms	Group*						Total	%
	I	II	III	IV	V	VI		
Cough	8	3	2	6	5	1	25	31.3
Chest pain or discomfort	10	6	2	3	1	2	24	30.0
Dyspnea	5	2	7	5	3	2	24	30.0
No symptoms	7	3	1		2	2	15	18.8
Weakness		1	5	2	1		9	11.3
Peripheral mass		2		5	1		8	10.0
Hemoptysis	5					1	6	7.5
Dysphagia			2	2		1	5	6.3
Weight loss	1	1	1	1			4	5.0
Hoarseness	2			1		1	4	5.0
Fever	1	1			2		4	5.0
Myasthenia gravis			3				3	3.8
Shoulder pain			2		1		3	3.8
Hair expectoration	2						2	2.5
Other complaints		9					9	11.3

*See Table 1.

이 가장 흔하여 各各 全例의 三分之一에서 呼訴하였다. 胸部X線上 腫瘍를 指摘받았을 當時 症狀이 全如 없던 患者는 23例(28.8%)였으나 15例(18.8%)만이 無症狀으로 入院하였고 8例는 症狀이 發現되어서 바로시 또는 最長 5年後에 入院加療하였다. 其他 衰弱感, 腫瘍觸知, 血痰, 嚥下障礙, 體重減少, 嘔聲, 發熱等이 少數例에서 있었고, 重症筋無力症患者 3例와 毛髮略出이 있던 患者 2例였다(Table 3).

入院當時의 理學的檢査에서 患者의 三分之一以上에

서는 特異한 所見이 없었고, 聽診上 呼吸音異常이 27.5%에서 認定되었으며, 腫瘍가 클 때에는 打診上濁音이 增加되었다. 頸部, 腋窩 또는 前胸部에서 腫瘍가 觸知된 患者는 9例였으며, 上空靜脈症候群이 5例에서 認定되었다. 重症筋無力症患者가 3例였고, 他 3例에서 收縮期心雜音이 聽取되었다(Table 4).

惡性淋巴腫患者中 11例를 除外한 全例에서 開胸하여, 66例에서는 腫瘍摘出이 可能하였고 殘 3例는 試驗的開胸에 그쳤다. 放射線治療와 抗癌化學療法은 惡性淋巴

Table 4. Mediastinal tumors-Physical findings

Physical findings	Group*						Total	%
	I	II	III	IV	V	VI		
None	11	8	3		5	3	30	37.5
Abnormal respiratory sounds	10	1	4	1	3	3	22	27.5
Dullness	7		2	2	1	2	14	17.5
Palpable mass		2	1	5	1		9	11.3
Superior vena caval obstruction	1	1	1	2			5	6.3
Myasthenia gravis			3				3	3.8
Systolic murmur	2	1					3	3.8
Vocal cord paralysis				1		1	2	2.5
Other findings	1	3	2	2			8	10.0

*See Table 1.

Table 5. Mediastinal tumors-Management

Management	Group*						Total
	I	II	III	IV	V	VI	
Thoracotomy & Resection	24	15	12		9	6	66
Exploratory thoracotomy		1	1	1			3
Irradiation		1	2	5			8
Chemotherapy				3		2	5
Combined therapy				3			3
No treatment				1			1

*See Table 1.

腫患者中 治療를 拒否한 1例를 除外한 11例에서 單獨 또는 併用하였으며, 다른 腫瘍患者 5例에서 手術後 補助療法로 使用되었다(Table 5).

Table 6. Teratoderms

Teratoderms:	24
Benign	22
Malignant	2

畸形腫：畸形腫은 24例로 全例의 30.0%를 占하여 가장 많은 縱隔洞腫瘍이었으며 男子 11例와 女子 13例이고 平均年齡은 29.2歲였다. 病理組織學的 檢査上 22例는 良性腫瘍으로 報告되었고 2例는 腫瘍內에 扁平上皮癌細胞部位가 發見되어 惡性으로 判明되었다. 또한 肉眼上 數와 크기에는 差가 있으나 24例中 23例의 腫瘍이 囊性畸形腫으로 記錄되었고 1例만이 囊胞가 없었다 (Table 6).

全例에서 開胸하여 腫瘤의 完全摘出이 可能하였다.

手術所見上 腫瘤와 胸腺間을 連結하는 莖狀纖維束이 있어 이를 切斷하여야 하였던 患者가 4例있었고, 腫瘍이 胸腺內에 있거나 鏡檢上 腫瘍周邊에 正常胸腺組織이 있던 患者가 8例 있었다. 術前 收縮期心雜音이 聽取되었던 2例에서는 腫瘍이 左肺動脈을 壓迫하였었으며 腫瘍摘出後에는 心雜音이 消失되었다. 手術當日 1例가 恢復室에서 急發한 心停止로 死亡하여, 術前 近日에 腸티프스를 經過한 病歷이 있어 티프스性心筋炎이 心停止의 先因으로 推測되었다. 巨大한 囊性畸形腫이 化膿하고 高熱과 上空靜脈症候群을 同伴한 患者는 腫瘍과 胸壁間에 癒着이 甚하여 出血이 많았고, 術後出血로 再開胸止血을 要하였으며 術後創傷感染과 續發한 膿胸의 排膿處置後 退院하였다.

退院後觀察은 生存退院한 23例中 13例에서 大部分 1年以內였고 1例만이 6年이었다. 縱隔洞腫瘍의 再發例는 없었다. 術後 6年の 1例가 嚥下障礙가 있어 頸部淋巴節의 生檢으로 食道癌이 診斷되어 放射線治療를 勸告받았다. 惡性畸形腫患者 2例도 術後 各各 2個月에 正

常胸部X線所見을 보았다.

神經性腫瘍: 神經性腫瘍은 16例로 全例의 20.0%를 占하였고 男子 6例와 女子 10例로 平均年齡은 29.7歲였다. 病理組織學的 檢査에서 良性腫瘍은 13例로 各各 神經鞘腫 7例와 神經纖維腫 6例였고, 惡性腫瘍은 3例로 神經芽胞細胞腫 2例와 神經性肉腫 1例였다(Table 7).

Table 7. Neurogenic tumors

Neurogenic tumors:	16
Neurilemmoma	7
Neurofibroma	6
Neuroblastoma	2
Neurogenic sarcoma	1

全例에서 開胸하여 15例에서는 腫瘍摘出이 可能하였고, 神經芽胞細胞腫 1例는 試驗的開胸에 그쳤다. 手術所見上 所謂 啞鈴狀腫瘍의 神經纖維腫 1例는 經胸摘出하였으나 脊髓腔內의 腫瘍部分을 除去하지 못하였다. 他1例의 神經纖維腫患者는 神經纖維腫症이 있었다. 前胸壁의 腫瘍의 生檢上 神經鞘腫으로 診斷된 病歷을 갖인 患者에서 前部縱隔洞에 位置한 腫瘍이 肋骨 및 胸壁을 侵犯하여 腫瘍과 함께 切除하였으며, 組織檢査上 惡性間葉性腫瘍인 神經性肉腫으로 報告되었다. 神經芽胞細胞腫의 他1例는 腫瘍의 完全摘出이 可能하였으나 分化度가 좋은 것으로 報告되었으며 術後放射線治療를 勸告하였다. 術前 收縮期心雜音이 있던 患者는 術後 心導子檢査로 心房中隔缺損症이 確認되어 開心手術을 勸告받고 退院하였다.

術後觀察은 16例中 11例에서 最長7년까지 可能하였다. 啞鈴樣神經纖維腫을 經胸摘出した 患者가 術後 2年 3個月에 急發한 脊髓壓迫症狀으로 經脊椎의 脊髓腔內腫瘍을 手術받고 輕快退院하였으며, 이때의 組織檢査는 神經鞘腫으로 報告되었다. 神經纖維腫의 他1例가 術後2年 1個月에 同部位에서 腫瘍의 再發이 있어 再手術로 摘出하였다. 試驗的開胸한 神經芽胞細胞腫患者는 退院2個月後에 頭蓋 및 腦內 轉移所見을 갖고 應急室로 來院即後에 死亡하였다. 術後 10個月의 神經性肉腫患者를 包含하여 再發이 없는 8例는 健在하며, 이中 1例는 術後 7年에 子宮筋腫으로 子宮全摘出手術을 받았고 重複子宮과 重複腔이 發見되었다.

胸腺腫瘍: 胸腺腫瘍群에 包含된 患者는 13例로 全例의 16.3%를 占하고 男子 7例와 女子 6例로 平均年齡은 36.6歲였다. 病理組織學的 檢査上 胸腺腫은 10例였고, 이中 1例에서는 扁平上皮癌細胞가 發見되어 惡性腫瘍이었다. 重症筋無力症患者 3例中 1例에서는 胸腺

腫이 있었고, 他2例는 胸腺增殖所見뿐 胸腺腫은 없었다. 또한 生後2個月의 男兒가 呼吸困難과 胸部X線上 腫瘍이 있어 肥大된 胸腺을 部分切除하여 輕快하였으며 鏡檢上 胸腺增殖이었다(Table 8).

Table 8. Thymic tumors

Thymic tumors:	13
Thymoma:-	10
Benign	7
Malignant	3
Thymic hyperplasia:-	1
Myasthenia gravis:-	3
With thymoma	1
Without thymoma	2

全例인 13例에서 開胸하여, 腫瘍 및 胸腺摘出은 12例에서 可能하였고 1例는 試驗的開胸에 그쳤다. 胸腺內에 扁平上皮癌이 있던 患者는 心衰侵襲이 甚하였고 胸腺摘出後 放射線治療를 勸告하였다. 試驗的開胸에 그친 患者는 胸腺腫이 右肺上葉과 胸膜을 侵襲하였으며 生檢所見은 混合細胞型 胸腺腫이었다. 他1例가 呼吸困難이 甚하여 氣管切開을 要하였고 開胸으로 周圍臟器를 侵襲한 胸腺腫을 摘出하였으나 氣管과 大動脈을 侵襲한 腫瘍組織 一部는 完全除去하지 못하였다. 鏡檢所見은 小細胞型 胸腺腫이었고 術後放射線治療를 받았다. 重症筋無力症患者中 1例는 胸腺摘出後 輕快退院하였고, 他1例는 手術當日 呼吸不全으로 死亡하였으며, 胸腺腫이 있던 殘1例는 胸腺摘出後 3個月間은 症狀이 好轉되고 投藥量도 減少하였으나 術後9個月에는 術前症狀과 投藥量으로 復歸하여 觀察中이다.

生存退院한 12例中 4例만이 最長 3年間의 退院後觀察이 可能하였다. 惡性胸腺腫의 臨床狀을 갖고 腫瘍組織의 完全除去를 못한 7歲男兒는 術後 放射線治療를 받고 術後3年에 再發의 徵候없이 健康하다. 良性胸腺腫을 摘出した 1例가 術後2個月에 末梢淋巴節腫大를 보이고 死亡하여 惡性淋巴腫이 死因에 關聯된 것으로 推測되었다. 他1例의 良性胸腺腫患者는 術後10個月에 辜丸畸形腫으로 右側辜丸摘出手術을 받았으며 殘1例는 胸腺腫이 있던 筋無力症患者로 前述하였다.

惡性淋巴腫: 惡性淋巴腫이 診斷된 患者는 12例로 全例의 15.0%를 占하고, 男子 9例와 女子 3例로 平均年齡은 42.1歲였다. 組織學的 檢査上 5例는 淋巴肉腫, 3例는 網狀細胞肉腫이고 殘4例는 組織學的 診斷이 不明한 惡性淋巴腫이었다(Table 9).

開胸한 患者는 1例뿐으로 腫瘍의 部分切除가 可能하

Table 9. Malignant lymphomas

Malignant lymphomas:	12
Lymphosarcoma	5
Reticulum cell sarcoma	3
Malignant lymphoma	4

였고, 다른 淋巴肉腫患者 1例가 開胸生檢의 病歷을 갖고 있었다. 開胸例를 包含한 11例에서 放射線治療와 抗癌化學療法을 單獨使用 또는 併用하였으며, 殘1例는 治療를 拒否하고 退院하였다. 在院期間中 2例가 死亡하였다.

生存退院한 10例中 5例에서 最長 2年의 退院後觀察이 可能하였다. 退院後 1個月內에 2例가 死亡한 것으로 알려졌으며, 다른 2例가 3個月 및 2年後에 症狀이 惡化되었고, 殘1例는 退院後 5個月에 腫瘤의 證據도 없이 症狀도 없었다.

良性囊腫：囊腫은 9例로 全例의 11.2%를 占하고, 男子 7例와 女子 2例로 平均年齡은 22.7歲였다. 病理組織學的檢査는 氣管支性囊腫 6例, 胸腺囊腫 2例와 囊性淋巴管腫 1例로 全例가 良性腫瘍이었다. 全例에서 囊腫摘出이 可能하였으며 術後合併症이나 死亡도 없었다. 術後觀察은 4例에서 7個月以內에 不過하였으나 腫瘍의 再發이나 症狀없이 健康하였다(Table 10).

Table 10. Benign cysts

Benign cysts:	9
Bronchogenic cyst	6
Thymic cyst	2
Cystic hygroma	1

其他腫瘍：其他腫瘍에 包含된 患者는 6例로 全例의

7.5%를 占하고, 男子 5例와 女子 1例로 平均年齡은 33.0歲였다. 病理組織學的檢査는 脂肪肉腫2例와 各1例의 脂肪腫, 甲狀腺乳嘴樣腺癌, 海綿樣血管腫, 胎生癌이었다(Table 11).

Table 11. Miscellaneous tumors

Liposarcoma	2
Papillary adenocarcinoma, thyroid	1
Embryonal carcinoma	1
Lipoma	1
Cavernous hemangioma	1

全例에서 腫瘍摘出이 可能하였고, 胎生癌患者는 右側開胸으로 腫瘍을 摘出한 2週後 다시 左側開胸으로 左肺下葉의 轉移巢를 楔狀切除하였다. 退院後觀察은 4例로, 脂肪肉腫患者 1例가 術後 1年에 肋骨轉移所見을 보였고, 胎生癌患者는 術後 抗癌化學療法中이며 術後 6個月現在 腦內轉移의 臨床所見이 輕快되었다. 脂肪腫과 血管腫患者는 再發이 없었다

結果綜合：縱隔洞腫瘍患者 總 80例中 良性腫瘍 또는 病變은 56例로 70.0%였고, 惡性腫瘍은 24例로 30.0%였다. 80例中 69例(86.3%)에서 開胸하여 66例(82.5%)에서 腫瘍摘出이 可能하였다. 이는 良性腫瘍 全例와 惡性腫瘍 24例中 10例(41.7%)에서 腫瘍을 摘出할 수 있었음을 意味한다. 手術한 患者 69例中 良性腫瘍患者 2例가 死亡하여 手術死亡率은 2.9%였으며, 非手術例中 2例가 在院中 死亡하여 病院死亡率은 4例로 5.0%였다.

退院後觀察은 生存退院한 76例中 41例(53.9%)에서 可能하였으며 良性腫瘍患者 29例와 惡性腫瘍患者 12例였다. 觀察期間은 多數例가 1年以內로 짧았고 少數例

Table 12. Mediastinal tumors-Results

Result	Group*						Total	%
	I	II	III	IV	V	VI		
Total number of patients	24	16	13	12	9	6	80	100.0
Hospital deaths	1		1	2			4	5.0
Discharged	23	16	12	10	9	6	76	95.0
Number of cases followed	13	11	4	5	4	4	41	100.0
No recurrence and well	13	8	2	1	4	2	30	73.2
Recurrence or worse		2	1	2		2	7	17.0
Late deaths		1	1	2			4	9.8

*See Table 1.

만이 長期였다. 良性胸腺腫患者 1例와 惡性淋巴腫患者 2例 및 神經芽細胞腫患者 1例가 觀察期間中 死亡하여, 觀察41例의 晚期死亡率은 9.8%였다. 良性腫瘍患者中 2例가 腫瘍再發을 보였으나 再手術로 治療되었다. 惡性腫瘍患者에서는 4例가 惡化되었다(Table 12).

考 按

縱隔洞腫瘍의 病理組織學의 特徵이나 臨床의 特性은 單一化되기 어려운 問題로 縱隔洞腫瘍의 發生頻도와 함께 興味의 對象이 되고 있다. 報告例에 따라 頻度順位에 差異가 있지만 大體로 神經性腫瘍, 胸腺腫瘍, 良性囊腫 등이 많으며 (Benjamin等, 1972; Heimbürger等, 1963; Sabiston等, 1952), 1,000例의 蒐集報告例 (Oldham, 1971)에서는 神經性腫瘍, 囊腫, 畸形腫, 胸腺腫瘍, 淋巴腫의 順으로 알려져 있으나, 40年間に 걸친 1,064例의 單一報告例 (Wychulis等, 1971)는 神經性腫瘍, 胸腺腫瘍, 良性囊腫, 惡性淋巴腫, 畸形腫의 頻度順을 보였다. 國內의 報告例들은 觀察例가 比較의 적어 우리나라의 縱隔洞腫瘍의 明確한 頻度上的 特性을 把握하기는 困難하다. 本教室의 報告例(이영等, 1971; 김종환等, 1973)에서는 癌腫을 除外하였을 때 胸腺腫瘍, 畸形腫, 淋巴腫, 神經性腫瘍이 많았으며, 最近의 國內報告例(李正浩等, 1976)도 類似한 樣相을 보였다. 本報告에서는 보다 많은 觀察例를 對象으로 할 수 있었고, 頻度順으로 본 縱隔洞腫瘍의 類型은 畸形腫, 神經性腫瘍, 胸腺腫瘍, 惡性淋巴腫, 良性囊腫, 其他腫瘍이었다.

患者의 性別差는 없었고, 年齡分布도 廣範圍하였다. 大部分이 成人患者로 15歲未滿患者는 約8%로 報告되기도 하나 (Wychulis等 1971), 本報告例에서는 이보다 小兒患者가 많아 20%였다. 또한 惡性腫瘍의 頻도는 30.0%였는데, 이러한 傾向은 他報告(Benjamin等, 1972; Oldham, 1971; Rubush等, 1973; Wychulis等, 1971)에서도 近似하여 惡性頻도는 25—41%이다.

縱隔洞腫瘍患者의 많은 例가 症狀없이 胸部×線上 偶然히 發見될 때가 흔하여 症例의 55—65%만이 症狀이 있는 것으로 報告되고 있으나 (Oldham, 1971; Rubush等, 1973), 本報告의 患者에서는 診斷當時에 無症狀이었던 例는 28.8% 였으나 入院當時에는 18.8%로 減少하여 症狀이 있어야 治療를 찾게되는 一般의인 傾向을 볼 수 있었다. 症狀이 있을 때에는 胸部症狀이 많으나 患者의 約三分之一에서 볼 수 있을 뿐이며 理學的檢査에서도 特異所見이 없을 때가 많으므로 術前診斷에는 胸部×線所見이 가장 有用하며 必須의이다.

胸部X線上 縱隔洞腫瘍의 類型區分을 爲하여 縱隔洞을 몇 個의 區域으로 分割함이 慣例이고, 大體로 上部 또는 前部縱隔洞의 腫瘍은 畸形腫 또는 胸腺腫이고 後部縱隔洞의 腫瘍은 神經性腫瘍이었다. 보다 具體적이고 確實한 診斷을 目的으로 여러 特殊補助檢査가 利用되고 또한 必要하나, 이러한 것이 實際로 開胸하였을 때 반듯이 큰 意義를 갖지는 못한다. 또한 正確한 病理組織學의 診斷을 開胸하기 前에 알기는 매우 어려우며 더우기 良性腫瘍과 惡性腫瘍을 分明히 區別하는 手段도 없다. 縱隔洞腫瘍의 特性으로 因하여 開胸하였을 때의 具體的 問題點을 豫見할만한 術前情報을 얻기는 힘들다. 本報告例에서도 惡性淋巴腫의 1例를 包含한 全縱隔洞腫瘍患者를 開胸하였고 거의 全例에서 腫瘍摘出이 可能하여 效果의 治療였다. 開胸함으로써 診斷이 確立될 뿐 아니라 腫瘍을 治療할 수 있고 惡性腫瘍도 完全 摘出이 可能하고 때로 完全히 摘出할 수 없더라도 部分摘出만으로도 效果의 일 수 있다. 그러므로 縱隔洞鏡檢査, 針檢, 其他 間接의 手段은 縱隔洞腫瘍에서는 治療의 價値도 없어 止揚하게 되고 開胸의 重要性이 더욱 強調된다. 다만 이러한 補助手段은 分明히 摘出不可能한 惡性腫瘍의 어떤 特殊한 例에서 利用될 수는 있다.

畸形腫은 그 起原이 胸腺의 胎生學的 發生異常이라고도 하며 (Kountz等, 1963), 正常胸腺組織이 畸形腫 27例中 9例에서 發見되었다는 報告도 있다 (Benjamin等, 1972). 이러한 所見은 本報告에서도 볼 수 있어서 畸形腫 24例中 12例에서 正常胸腺組織을 볼 수 있었거나 畸形腫이 胸腺內에 있기도 하고 腫瘍과 胸腺間을 連結하는 纖維束을 切斷하여야 하였다. 畸形腫의 合併症으로 周圍臟器의 壓迫, 穿孔 또는 瘻孔形成, 化膿, 惡性變性等을 보며, 2例에서 毛髮의 咯出은 보아 術前診斷이 可能하였고, 巨大한 囊性畸形腫이 化膿하여 術後 合併症을 招來하였던 患者도 있었다. 惡性畸形腫은 良性腫瘍이 오랜 經過中 惡性變性を 이끄는 可能性이 增加되어 發生하는 것으로 (Rusby, 1944) 原發性은 아니다. 縱隔洞의 畸形腫의 理想的治療는 合併症이 惹起되기 前에 摘出하는데 있다. 本報告例中 肺中葉切除를 要한 患者와 같이 胸腺, 心囊等 周圍臟器에의 癒着이 甚할 때도 많다. 良性腫瘍의 術後經過는 極히 良好하나, 惡性腫瘍일 때는 不良하여 患者의 半數以上이 術後 6個月內에 死亡한다. 放射線療法은 精上皮腫을 例외로 하면 治療效果는 적다.

神經性腫瘍은 神經鞘에 起原하는 腫瘍과 神經細胞에 起原하는 腫瘍으로 大別되며, 特히 惡性腫瘍은 小兒에 頻發하고 (LeRoux, 1960; Pokorny等, 1974), 後部縱隔

洞이 好發部位다. 神經鞘에 起原하는 腫瘍은 病理組織學의 特性에 依하여 神經鞘腫과 神經纖維腫으로 區分되고, 一般의 으로는 後者가 많은 것으로 알려져 있으나 (Sabiston 等, 1952) 前者가 많으며 (Benjamin 等, 1972; Wychulis 等, 1971), 35例의 神經性腫瘍中 神經纖維腫은 한 例도 보지 못한 報告도 있다 (Gale 等, 1974). 神經性肉腫은 惡性神經鞘腫으로 原發性이기도 하나 神經鞘腫이나 神經纖維腫의 惡性變性으로 生 각된다 (Hollingsworth, 1946). 神經細胞에 起原하는 腫瘍으로는 2例의 神經芽細胞腫을 보았으며, 이는 交感神經系의 腫瘍으로 一般의 小兒에 흔하여 2例가 5歲와 1歲小兒였다. 惡性腫瘍의 豫後는 腫瘍範圍가 적고, 轉移가 없으며, 原發하는 腫瘍을 除去할 때 가장 좋으며 (Fortner 等, 1968), 轉移가 있던 1例는 術後 2個月에 死亡하였다. 神經性腫瘍의 特異한 合併症인 啞鈴狀腫瘍이 術中에 發見되었을 때 그 範圍가 적으면 經胸摘出이 可能하나, 二期로 나누어 手術하되 經脊椎手術을 優先함이 勸告된다 (Wychulis 等, 1971).

重症筋無力症과 胸腺과의 關係는 아직도 完全히는 定義지어지지 않은 『狀態』이며, 胸腺腫患者에서의 重症筋無力症의 發生頻度는 10—50% (Oldham, 1971; Wychulis, 等, 1971), 重症筋無力症患者에서의 胸腺腫의 頻度는 8—15%로 알려져 있다 (Wilkins 等, 1966). 本報告例에서는 3例의 重症筋無力症患者가 術前X線上 胸腺腫陰影이 없었으나 1例에서 術中 胸腺腫이 發見되었고, 10例의 胸腺腫中 1例만이 重症筋無力症患者였다. 胸腺腫瘍의 分類와 組織型의 判定은 아직도 爭點이 되고 있는 問題도 있고, 特히 胸腺腫의 惡性與否判定은 組織型이 아니라 臨床手術所見에 依하고 있다 (Bernatz 等, 1961). 組織型은 良性胸腺腫이었으나 手術所見이 惡性이었던 患者2例를 보아 分類上 惡性腫瘍으로 看做하였다. 또한 淋巴腫이 胸腺內에 發生할 수도 있어 胸腺腫과 混同되기도 하며, 本報告例中 胸腺腫을 摘出後 2個月에 末梢淋巴節腫大를 보이고 死亡한 患者가 이러한 例에 屬한다고 본다. 縱隔洞內의 畸型腫의 起原을 胸腺이라 고도 하며 (Shlumberger, 1946), 本報告例中 胸腺內 扁平上皮癌이나 胸腺內 惡性畸型腫等 患者例가 이러한 主張에 付合되는 것으로 思料된다.

縱隔洞內의 淋巴節은 彌漫性淋巴腫에서 侵襲됨이 大部分이나, 身體他部位에서는 볼 수 없이 縱隔洞에 惡性淋巴腫이 原發하기도 한다. 또한 縱隔洞淋巴腫의 放射線學의 特徵도 分明한 것은 아니기에 診斷은 頸部其他 末梢淋巴節生檢으로 可能하기도 하며, 때로 開胸을 要하기도 한다. 限局性인 少數例를 除外하고 大部分에

서는 腫瘍摘出이 不可能하여 本報告例에서도 外科的治療가 效果의 있었던 例는 없었다. 그러므로 縱隔洞의 惡性淋巴腫의 一般의 治療原則은 放射線治療나 抗癌化學療法이다.

縱隔洞에 發生하는 囊腫의 많은 類型은 胎生學的 發生異常으로, 非腫瘍性囊腫으로 分類되기도 하나 (Ackerman 等, 1974), 縱隔洞腫瘍과 臨床의 樣相도 類似하고 區別이 困難하기도 하여, 慣例의 으로 腫瘍疾患에 包含하고 있다. 氣管支性囊腫과 腸性囊腫은 發生學的 起原이 類似하여 重複囊腫 또는 氣管支食道性囊腫으로 看做하기도 한다 (Ochsner 等, 1966). 兩囊腫에서 上皮細胞도 비슷하여 通常 呼吸上皮일 수 있으나, 氣管支性囊腫만이 軟骨組織을 包含하며, 大部分의 例에서 解剖學的位置가 區別에 도움이 된다. 6例의 氣管支性囊腫中 적어도 2例가 手術所見上 腸性囊腫이 疑心되었으나 組織所見은 囊內化膿으로 不明하나 兩囊腫間의 區別이 困難한 것으로 報告되었다. 胸腺囊腫은 炎症性, 腫瘍性 또는 先天性일 수 있고 (Zana 等, 1965), 先天性胸腺囊腫은 胸腺腫과는 無關하여 (Krech 等, 1954), 良性囊腫과 胸腺腫瘍에서 다 같이 討議된다. 囊性淋巴管腫은 頸部縱隔洞型을 보일 때가 많고 縱隔洞에 局限된 例는 드므나, 本報告例는 縱隔洞에 局限된 腫瘍을 摘出하였으며 囊性淋巴管腫으로 報告되었다. 縱隔洞囊腫은 大部分의 例가 先天性非腫瘍性疾患이며 惡性腫瘍은 없고, 手術摘出로 治癒된다.

中葉性腫瘍은 脂肪肉腫 2例와 脂肪腫과 海綿樣血管腫 各 1例였다. 脂肪肉腫이 縱隔洞에 再發하는 例는 極히 드물어 文獻上 50例以內였다는 報告도 있으며 (Schweitzer 等, 1977), 豫後는 腫瘍의 分化度와 聯關되고 部分切除도 效果의 일 수 있다. 縱隔洞內에 位置한 腫瘍을 摘出した 1例가 組織檢査上 甲狀腺이며 乳嘴狀癌이었다. 縱隔洞의 畸型腫은 胸腺內의 生殖腺外胚細胞에서 起原하는 것으로, 精上皮腫은 單純初期型이고, 다음 段階가 胎生癌이며, 이것이 다시 畸型腫이나 絨毛上皮癌도 될 수 있다는 假說이 있고 (Friedman, 1951), 胎生癌을 畸型性腫瘍으로 分類하기도 하며 (Benjamin 等, 1972), 畸型腫을 包含하는 縱隔洞의 胚性腫瘍이 胸腺에 起原함으로 胸腺腫瘍으로 分類하여야 한다는 主張 (Friedman, 1967; Kountz 等, 1963)까지도 있다.

綜合 및 結論

1958년부터 20年間에 入院治療한 縱隔洞腫瘍患者 80例를 土臺로 縱隔洞腫瘍의 臨床의 特性을 觀察하였다.

患者는 男子45例와 女子 35例였고, 年齡分布는 廣範圍 하였고 平均 32歲였다.

腫瘍의 類型別 發生頻度는 畸形腫 30.0%, 神經性腫瘍 20.0%, 胸腺腫瘍 16.3%, 惡性淋巴腫 15.0%, 良性囊腫 11.2%, 其他腫瘍 7.5%의 順을 보였다. 良性腫瘍은 70.0%였고 惡性腫瘍은 30.0%였다. 入院當時 無症狀인 患者는 18.8%였고, 症狀이 있을 때는 胸部 症狀이 많았다. 手術을 治療原則으로 하였으며, 69例에서 開胸하여 66例에서 腫瘍摘出이 可能하였고, 手術 死亡率은 2.9%, 病院死亡率은 5.0% 였다. 術後經過는 良性腫瘍에서 極히 優秀하고 惡性腫瘍에서도 開胸 手術이 效果의 이었다.

縱隔洞腫瘍의 病理組織學의 特性과 診斷上의 問題點을 檢討하였으며, 開胸의 診斷의 및 治療의 重要性을 強調하였고, 腫瘍類型別 特性을 討議하였다.

-ABSTRACT-

Mediastinal Tumors and Cysts

Chong Whan Kim

Department of Thoracic Surgery, College of Medicine,
Seoul National University

For the purpose of reviewing clinical characteristics of mediastinal tumors, 80 patients treated in the 20 year period, 1958 through 1977, were studied. Cancers of unidentified primary site of origin, nonneoplastic lesions and the cases with clinical diagnosis only were excluded from the study. There were 45 males and 35 females, and their ages ranged from 2 months to 65 years, with the average age of 32 years. Twenty per cent of patients were younger than 15 years of age.

The most frequently encountered tumors were teratoderms (30.0%), followed by neurogenic tumors, thymic tumors, malignant lymphomas, benign cysts and miscellaneous tumors in order of decreasing frequency. Seventy per cent of the 80 mediastinal tumors were benign and 30 per cent were malignant. Thoracic symptoms were common when they present, and 18.8 per cent of the patients were asymptomatic at admission. All patients exclusive of 11 with mali-

gnant lymphoma had thoracotomy, and the tumors were removed in 66 cases. There were 2 postoperative deaths with 2.9 per cent of operative mortality rate, and 2 other deaths among patients with lymphoma who were not operated upon, showing overall hospital mortality rate of 5.0 per cent. Postoperative follow-ups were possible in 41 cases of varying periods, and there were 4 late deaths, 3 of whom were the patients with malignant tumors not resected. Two cases of benign tumors had reoperation for the tumor recurrences with good results, while 4 patients of malignant tumors revealed progress of diseases in the follow-up period.

Histopathologic characteristics and complex difficulties in preoperative as well as tissue diagnoses of the specific types of the mediastinal tumors were discussed along with the stresses on the important roles of thoracotomy for its diagnostic and therapeutic merits.

REFERENCES

- 김정석 외 : 중격동종양 29치험례. 대한흉부외과학회지 1 : 37, 1968.
김중환 외 : 중격동종양 58례보고. 대한외과학회지, 15 : 481, 1973.
이영 외 : 중격동종양 47치험례. 최신의학, 14 : 1304 1971.
李正浩 外 : 縱隔洞腫瘍의 臨床的考察. 72例報告. 大韓胸部外科學會誌, 9 : 315, 1976.
Ackerman, L. V. & J. Rosai: *Mediastinum. In Surgical Pathology 5th ed., C.V. Mosby Co., St. Louis, p. 251, 1974.*
Benjamin, S.P., L. J. McCormack, D.B.Effler & L.K. Groves: *Primary tumors of the mediastinum. Chest, 62:297, 1972.*
Bernatz, P.E., E.G. Harrison & O.T. Clagett: *Thymoma: a clinico-pathologic study. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 42:422, 1961.*
Fortner, M.D., A. Nicastrì & M.L. Murphy: *Neuroblastoma: natural history and results of treating 133 cases. Ann. Surg., 167:132, 1968.*
Friedman, N.B.: *The comparative morphogenesis of extragenital and gonadal teratoid tumors. Cancer, 4:265, 1951.*
Friedman, N.B.: *Tumors of the thymus. J. Thorac,*

- Cardiovasc. Surg.*, 53:163, 1967.
- Gale, A.W., T.Jelihovsky, A.F. Grant, B.D. Leckie & R. Nicks: *Neurogenic tumors of the mediastinum. Ann. Thorac. Surg.*, 17:434, 1974.
- Heimburger, I.L., J.S. Battersby & F. Vellios: *Primary neoplasms of the mediastinum: a 15 year follow-up. Arch. Surg.*, 86:978, 1963.
- Hollingsworth, R.K.: *Intrathoracic tumors of sympathetic nervous system. Surg. Gynec. Obstet.*, 82:682, 1946.
- Kountz, S.L., J.E. Connolly & R. Cohn: *Seminoma-like (or seminomatous) tumors of the anterior mediastinum. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 45:289, 1963.
- Krech, W.G., C.F. Storey & W.C. Umiker: *Thymic cysts. J. Thorac. Surg.*, 27:477, 1954.
- LeRoux, B.T.: *Primary intrathoracic neural tumors. Thorax*, 15:339, 1960.
- Ochsner, J.L. & S.F. Ochsner: *Congenital cysts of the mediastinum. Ann. Surg.*, 163:909, 1966.
- Oldham, H.N., Jr.: *Mediastinal tumors and cysts. Ann. Thorac. Surg.*, 11:246, 1971.
- Pokorny, W.J. & J.O. Sherman: *Mediastinal masses in infants and children. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 68:869, 1974.
- Rubush, J.L., I.R., Gardner, W.C. Boyd & L.J. Ehrenhaft: *Mediastinal tumors: review of 186 cases. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 65:216, 1973.
- Rusby, N.L.: *Dermoid cysts and teratoma of the mediastinum. J. Thorac. Surg.*, 13:169, 1944.
- Sabiston, D.C. & H.W. Scott: *Primary neoplasms and cysts of the mediastinum. Ann. Surg.*, 136:777, 1952.
- Schlumberger, H.G.: *Teratoma of the anterior mediastinum in the group of military age. Arch. Path.*, 41:398, 1946.
- Schweitzer, D.L. & A.S. Aguam: *Primary liposarcoma of the mediastinum: a report of a case and review of the literature. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 74:83, 1977.
- Wilkins, E.W., L.H. Edmunds & B. Castleman: *Cases of thymoma at the Massachusetts General Hospital. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 52:322, 1966.
- Wychulis, A.R., W.S. Payne, O.T. Clagett & L.B. Woolner: *Surgical treatment of mediastinal tumors: a 40 year experience. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 62:379, 1971.
- Zana, P., T.H. Chuany, R. DeAvila & D.L. Galinda: *True congenital mediastinal thymic cyst. Pediatrics*, 36:615, 1965.