

## 診斷困難했던 胸部疾患에 對한 檢討

孫末鉉\* · 曹洸鉉\* · 金珍植\*

=Abstract=

### The Review of Misdiagnosis in Surgical Chest Diseases

Mal Hyon Son\*, M. D., Kwang Hyon Cho\*, M. D., Jin Shik Kim\*, M. D.

The author reviewed 36 cases of misdiagnosis in 533 cases of Surgical chest diseases which were operated during past 5 years in Department of Thoracic Surgery in Busan University Hospital.

The detail of cases are as follows; 11 of 162 cases in pulmonary tuberculosis, 5 of 133 cases in empyema, 3 of 29 cases of mediastinal tumor and 7 of 155 cases of miscellaneous. The rate of misdiagnosis in all cases was 6.5%.

The author further discussed the factor of misdiagnosis in these cases and some diseases which were needed differential diagnosis.

### 緒 論

肺疾患의 診斷技術은 特殊 X-線 撮影法, Endoscope, 및 細胞診 등으로 顯著한 發展을 보게 되었으며 특히 肺癌에 對한 診斷技術의 向上은 눈부신 것이 있으며, 直徑 0.2 mm 以下의 末梢氣管支에 發生한 것이라 할지라도 最近에는 80% 以上의 診斷率이 있다는 報告가 있다. 그러나 肺癌은 勿論 其他 肺疾患은 症狀及 X-線像은 特有한 것이 없고 同一陰影, 同一症狀을 나타내는 肺疾患도 많다. 診斷方法도 各疾患에 特有한 것이 적고 共通된 檢査에서 綜合判定에 期待할 수 밖에 없다. 이러한 綜合的檢査에도 不拘하고 確診을 내릴수가 없어 開胸術이나 剖檢으로서 처음으로 診斷을 내릴때도 있다. 그러나 開胸診斷法은 어디까지나 最後方法이고 術前診斷을 期해야 할것은 勿論이다. 우리들은 術前不能或은 誤診例를 檢討함으로서 肺疾患의 診斷方法의 改良에 對해서

言及하고자 한다.

### I. 研究對象

過去 5年間 우리가 取扱한 全體胸部疾患患者 812例中 手術을 施行한 553例에 對해서 術前 術後診斷에 錯誤를 確認한 36例에 對해서 檢討하였다. 이와같은 誤診例는 全體胸部疾患(心疾患除外)의 4.3%이고 全體手術例의 6.5%에 該當하였다.

Table 1. Cases of Misdiagnosis in Thoracic Operative Diseases

	Cases	Misdiagnosis	%
Pulm. tuberculosis	162	11	6.1
Empyema	133	5	3.7
Pulm. abscess	29	3	10.3
Bronchogenic cancer	52	4	7.7
Mediastinal tumor	22	6	27.2
Miscellaneous	155	7	4.5
Total	553	36	6.5

\* 釜山大學病院 胸部外科

\* Department of Thoracic Surgery, College of Medicine, Busan National University

이것을 疾病別로 分類하면 第1表와 같다. 卽 肺結核 162例中 11例(6.1%), 膿胸 133例中 5例(3.7%) 肺膿瘍 29例中 3例(10.3%) 肺癌 52例中 4例(7.7%)이 있으며, 縱隔洞腫瘍 22例中 術前 組織學的인 診斷錯誤例가 6例(27.2%)이었고 其他 155例例中 7例(4.5%)가 各各 誤診例이었다.

### Ⅱ. 肺結核

肺結核은 X-線像이 多種多樣하나 特히 우리나라와 같이 肺結核患者가 많은 나라에서는 흔히 肺結核이라는 診斷을 내리는 것이 普通이고 또 菌陰性例가 많은 關係로 肺癌, 肺膿瘍, 氣管支擴張症이 肺結核이라고 誤診되는 수가 許多하다.

著者の例에서 보면, 切除對象이었던 162例中 手術後 肺結核이 아닌 것이 11例있었으며 그內容은 第2表에서 보는바와 같이 肺癌이 2例, Aspergillosis, Actinomyco-sis 等 Mycosis 患者가 4例로 가장 많았으며<sup>1)</sup> 其他 氣管支擴張症例가 3例, 特異한 例로 縱隔洞에서 發生한 Teratoma가 肺內까지 侵犯한 것이 1例있었고<sup>2)</sup> 肺高血壓으로 肺門部陰影의 增大로 肺結核으로 誤診한 것이 1例있었다.

最近에와서 注目한 것은 Mycosis 患者가 늘어가는 傾向이있으며 肺結核治療上 Aspergillosis 와의 鑑別이 特히 要望된다.

Aspergillosis 는 주로 肺結核, 氣管支擴張症, 先天性 囊腫 및 肺膿瘍等 既存空洞에 二次的感(saprophytic colonization)染을 이끄는 것으로 가장 많은 것이 肺結核에 續發하는 것으로서 어떤 學者는 80%가 肺結核에 續發한다고도 한다.<sup>3)</sup>

따라서 長期肺結核患者에서 特히 硬化性空洞이 있고 血痰(98%)을 隨伴할 때는 一旦 이것을 疑心하여야 하며 X-線上 空洞內에 Fungus Ball 을 發見한 때는 比較的 診斷이 容易하지만 著者例와 같이 一側肺全體가 侵犯될 때는 그 診斷이 容易하지 않다.

本症이 早期診斷에 있어서 重要한要件으로서 加藤<sup>4)</sup> (1971)는 5가지 點을 強調했으며

- ①은 咯痰에서 3日間 眞菌連續 Sabouraud 培地培養에서 A. Fumigatus 의 暗綠色 colony 를 比較的 많이 培養 可했을 때
- ② 胸部斷層 X-Ray 에서 不規則한 硬化性空洞이 있을 때
- ③ 血清補體結合反應이 陽性일 때
- ④ 咳嗽는 輕度지만 咯痰이 많거나 또는 咯血이 있을 때
- ⑤ 結核菌을 爲한 檢痰에 塗沫 및 培養이 陰性일 때 本

Table 2. Cases of misdiagnosis in pulmonary tuberculosis.

Pre-op. diagnosis	Post op. diagnosis	Cases
	Bronchogenic cancer	2
	Aspergillosis	3
Pulmonary Tuberculosis (162)	Actinomycosis	1
	Bronchiectasis	3
	Intrapulmonary teratoma	1
	Pulmonary hypertension	1
		11(6.1%)

症을 診斷할 수 있다고 한다.

아직도 肺結核問題가 安全히 解決되지 못한데 長期結核患者가 늘어가는 韓國에 있어서 結核菌陰性化에 따른 많은 肺眞菌症이 發生할 것으로 豫測되며 本症의 早期 診斷에 格別한 留意가 있어야 할 것으로 믿는다. 最近發見된 抗眞菌劑로서 Bay-b-5097<sup>5)</sup> 은 各種 眞菌에對해서 廣範한 眞菌菌作用이 있는 物質로서 앞으로 使用해 볼 藥劑라고 하겠다.

### Ⅲ. 膿胸例

膿胸은 大體로 X-線 所見과 肋膜穿刺로시의 膿의 證明으로 診斷이 容易하지만 때로는 豫期치않는 誤診을할 때가 있다. 이런것은 特히 醫師의 基本的인 注意力不足과 怠慢, 臨床經驗의 過信 등으로 올때가 있으며 診斷容易한 膿胸이라 한지라도 詳細한 過去歷, 現病歷, X-ray 判讀의 正確性 및 細菌學的 檢査의 徹底等이 要求된다.

著者の 誤診例로서는 右側下葉에 位置한 Ameba 性肺膿瘍 2例와 左側全肋腔을 占有한 巨大한 Dermoid cyst 1例, 全胃가 左胸腔內로 脫出된 Bochdaleck Hernia 1例 및 paraffin 充臍成形術의 後遺症으로 paraffin 이 肺內에 脫出되어 長期間에 걸리 巨大한 Bullae 를 形成

Table 3. Cases of misdignosis in thoracic empyema

Pre-op. diagnosis	Post-op. diagnosis	Cases
	Pulmonary abscess	2
	Giant dermoid cyst	1
Thoracic Empyema (133)	Bochdalek hernia	1
	Giant bullae	1
		5(3.7%)

한 1例 各各術前 膿胸으로 誤診되었다. 以上 5例는 X-線像의 類似性 및 肋膜腔穿刺로서 膿性或은 Turbid한 液體를 證明하였기에 膿胸으로 錯覺된 것이다.

#### IV. 肺膿瘍例

最近 強力하고도 數 많은 抗生物質의 容易한 投與로 因하여 肺膿瘍의 病像에 著明한 變化를 招來하게 되고 肺膿瘍과 類似한 肺陰影을 나타내는 疾患이 많아 졌고 커구나 肺化膿性의 特質로서 原因菌의 決定이 固難하고 特異的 細菌或은 細胞가 出現하지 않아 診斷의 決定的인 方法이 없는 것이 普通이다.

이中에서도 特히 肺結核 및 肺膿瘍의 鑑別이 問題視되고 있으며 그理由로서는 慢性型의 肺化膿症은 X-線像이 이것들과 類似할뿐 아니라 肺膿瘍은 氣管支閉鎖로 pneumonitis를 이르게 肺膿瘍의 型을 取하는 것과 主로 扁平上皮膚에서 中心壞死部의 二次的 感染으로 因한 癌性膿瘍이 있을때 이들疾患과의 鑑別이 最大의 問題點으로 된다. Hinshaw<sup>6)</sup>는 成人의 肺化膿症의 25% 以上이 癌이며 그中 60%는 氣管支鏡으로 判明된다고 한다. Saboe<sup>7)</sup>는 肺癌 509例中 66例(12.9%)에서 X-線上 透亮像을 보았고 이中 29例가 氣管支閉鎖로 因한 二次的 膿瘍이고 27例(5.3%)가 壞死에 依한 癌性空洞이었다고 하였다.

Table 4. Cases of misdiagnosis in pulmonary Abscess

Pre-op. diagnosis	Post-op. diagnosis	Cases
Pulmonary Abscess (29)	Intra-pulmonary bronchogenic Cyst	2
	Bronchogenic cancer	1
		3(10.3%)

#### V. 肺癌例

肺癌에서는 呼吸器疾患이 나타내는 多彩한 症狀의 거

Table 5. Cases of misdiagnosis in bronchogenic cancer

Pre-op. diagnosis	Post-op. diagnosis	Cases
Bronchogenic Cancer (52)	Chronic granuloma	2
	Lipoid pneumonia	1
	Bronchial adenoma	1
		4(7.7%)

Table 6. Misdiagnosis in mediastinal tumor

Pre-op. diagnosis	Post-op. diagnosis	Cases
Neurogenic	Malignant teratoma	1
Neurogenic	Bronchogenic tumor	1
Teratoma	Intrapulmonary fibroma	1
Thymoma	Liposarcoma	1
Thymoma	Accessory lobe with bronchogenic cyst	1
Lymphoma	Bronchogenic cancer	1
22 cases		6(27.2%)

의 全部가 그經過中에 나타날 可能性이 있으며 이것이 肺癌의 診斷을 困難하게 하는 하나의 原因으로 되어 있다 肺癌에서 特徵的인 라고 할수 있는 症狀即 咳嗽, 咯痰, 胸痛等의 症狀이 있고 X-線上 커다란 陰影과 肺門淋巴節의 腫大等을 나타내는 定型의인 肺癌은 그 診斷이 容易 하지만 그 豫後가 不良하며 이와 같이 進行된 肺癌은 現在에 있어서 우리들 外科醫의 손으로 根治시킨다는 立場에서 몹시 동뎀러져 있는 것이라고 하겠다.

따라서 肺癌은 外科醫의 손으로 根治시킬 수 있는 時期에 確診을 내리야한다는 것이 무엇 보다 重要視된다. 그러나 이런 時期에 肺癌의 他疾患과 鑑別診斷하는 것은 容易한 것은 아니며 가장 誤診하기 쉬운 것으로는 肺結核, 肺化膿症, 縱隔洞腫瘍의 順으로 나타나고 있다. 特히 肺癌의 X-線에서는 肺野 肺門에서 나타나는 腫縮型 浸潤型外에 二次的變化로 無氣肺, 肺炎, 空洞形成, 肺氣腫, 肋膜腔內貯液像等이 있고 그 他特殊型으로서 撒布型(多發性結節型) 및 肋膜型等이 있어 이와같은 多種多樣的 X-線像이 特히 他疾患과의 鑑別을 困難하게 하는 原因이 되고 있다.

大田<sup>8)</sup>는 肺癌으로 生覺하여 開胸한 非癌症例를 檢討 結果 35例中 肺化膿症(慢性肺炎을 包含) 7, 肺結核 7, 縱隔腫瘍 7例를 들고 있으며 誤診의 原因으로서 氣管支異常所見, 化學療法의 無効 및 細胞診의 錯誤等의 3가지 를 들고 있다. (表 8)

氣管支造影, 氣管支鏡檢査는 肺癌의 有力한 診斷法이지만 造影不良, 氣管支異常所見等이 誤診의 原因이 되기 쉽다. 氣管支擴張像을 合併할때는 非癌의 可能性이 많다. 또 化學療法의 無効로 漸次增大하는 陰影은 肺癌을 強하게 疑心케 하지만 이것이 反對로 誤診의 큰 因子가 될때가 있다.

著者が 經驗한 誤診例 4例는 모두가 氣管支攝影으로 定型의인 肺癌의 症狀를 나타냈지만 開胸으로 肺切除後

Table 7.

Miscellaneous cases of misdiagnosis

Pre op. diagnosis	Post-op. diagnosis	Cases
Mesothelioma	Chronic hemothorax unknown origin	1
Massive hemothorax	Dissecting aneurysm	1
Fibroma of chest wall	Encapsulated empyema	1
Esophageal atresia (A type)	H type stesia	1
Mediastinal tumor	Leiomyoma of esophagus	1
Pneumothorax	Giant bullae	1
Diaphragmatic rupture with hemothorax	Diaphragmatic hernia of stomach with perforation	1
		7(4.4%)

Table 8.

Factors of misdiagnosis in lung cancer (Ota, 1972)

Factors of misdiagnosis	Cases(35)	Tbc(12)	Abscess(7)	Med. tumor(7)	Others(9)
Cytology (IV)	11	6	2	0	3
Abnormal bronchography	18	6	3	5	4
Inadequate bronchography	8	4	1	1	2
Ineffected chemotherapy	14	7	4	0	3
Pre-operative irradiation	6	2	2	2	0

Table 9. X-ray Classification of bronchogenic cancer and tuberculosis (IWA) (1963)

Lung cancer:	(%)	
A. Hilar type(tumor or infiltration)	32.6	} 50.2%
B. Atelectatic type	17.6	
C. Lung field type	37.8	} 42.2%
C', Giant tumor	2.7	
C'', Pancoast	2.7	
D. D. Pleural effusion type	6.1	
Tuberculosis(3492):		
A. Hilar type	1.3	} 4.5%
B. Atelectatic type	0.5	
C. Solitary type	2.7	

組織所見으로 2例는 慢性肉芽腫이고<sup>8)</sup> 1例는 氣管支腺腫, 1例는 Lipoid pneumonia 이었다. 最近 抗生劑의 長期服用으로 急性肺實質炎이 慢性化하여 granuloma를 形成하는 所謂 非特異性肺炎例가 增加되고 있어 肺癌과의 鑑別이 困難하게 되고 있다. 그 發生機轉으로서는 ① 氣管支狹窄→無氣肺→感染→慢性炎症→肺組織의 纖維化이며 ②는 急性肺炎症→纖維性滲出液의 吸收障導→肉芽組織形成을 들수 있으며 이러한 組織像은 X-線상으로

나 肉眼的으로나 氣管支癌과 類似한 所見을 나타내는 것이다.

한편 胸部 X-線사진의 所見에서 肺癌과의 鑑別이 問題되는 疾患으로서 肺結核, 肺化膿症, 慢性肺炎, 中葉症候群, 縱隔洞腫瘍, 肋膜炎等과 鑑別이 必要하지만 이中 肺結核과의 鑑別은 特히 重要하며 最終의 肺癌이라고 診斷을 받은 症例의 約 40%가 初診時 結核이라고 診斷을 받았다고 하고 있다. 特히 肺結核患者의 年齡分布가 漸次老人層으로 移行하는 傾向이 있으며 50~60代에서 全體의 約 30%를 찾아하고 있어 肺結核年齡이 漸次 癌年齡에 가까워지고 있는 形便이다.

岩井<sup>9)</sup>(1963)氏의 分類에 依하면(表 9) 肺癌에서 肺門型은 全體의 50.2%에 達하고있고 肺結核에서는 肺癌과 類似한 肺門型을 나타내는 것이 4.5%에 達하고 있어 이것이 特히 肺癌과의 鑑別을 困難케하고 있다.

#### VI. 縱隔洞腫瘍

本症은 X-線上 胸部中央異常陰影으로서 알려져있지만, 相當한 率에서 無自覺 無症狀의 疾患이기도 하다. 따라서 X-線上 他疾患과의 鑑別이 重要하며 特히 大靜脈瘤와 肺癌等과 때때로 誤診되는 可能性이 있다. 따라서 Tomography, Angiography 등으로 一但 Medias-

tinal tumor의 診斷이 내리고 난 후에는 各種의 腫瘍의 病態生理, 臨床症狀, 好發部位 등으로 組織型的 決定이 有用하게 된다.

著者の 例에서 보면 22例中 組織型的 判斷이 잘 못되었는 것이 6例이며 그中 2例는 部位的인 判斷으로 Neurogenic Tumor 를 生覺했으나 1例는 Malignant teratoma 이고 1例는 Bronchogenic tumor 1例이었다.

前縱隔洞에 位置하여 Teratoma 라고 診斷한 것이 胸壁에서 肺實質內로 波及된 Fibroma 이었으며 前上縱隔洞에 位置하여 Thymoma 라고 診斷한 2例는 하나는 Liposarcoma 이었고 또 1例는 Ectopic pulmonary Aplasia 에 氣管支裏腫을 兼한 稀有한 것이었고 中縱隔洞에 位置하여 Lymphoma 라고 診斷한 것이 氣管支癌이었다. 이와같이 縱隔洞腫瘍은 解剖學的인 好發部位가 診斷의 큰 도움이 되지만(表 10)<sup>10)</sup> 이것만으로 組織像의 確診은 不可能한 것은 勿論이며 縱隔洞鏡으로의 生檢을 이 特히 要求된다.

Table 10. Localization of mediastinal tumor (Oka, 1973)

Tumor	Cases	Ant.	Sup.	Mid.	Post.
Teratoma	91	87	1	0	3
Thymoma	84	83	1	0	0
Neurogenic	46	0	6	2	38
Bronchogenic cyst	14	2	0	8	4
Pericardial cyst	4	4	0	0	0
Lymphoma	16	8	0	7	1
Thyroid	10	0	10	0	0
Angioma	5	2	0	0	3
	270	186	18	17	49

Malignant: 25-30%

#### Ⅶ. 其他例

其他例에 있어서는 155例中 7例의 誤診例가 있었으며 이것을 第7表에서 보는 바와 같이 病理實驗室成績의 不實과 X-線上의 判讀不充分 등이 그原因이 되고 있다.

## 結 論

近來에 와서 各種 診斷手技의 進步普及에 따라 病態나 그 程度를 適確하게 把握하는 것이 더욱 容易하게 되었지만 個個의 症例에 있어서 患者側, 醫師側, 檢査醫側의 여러가지 條件이나 制約이 있어 正確한 診斷을 얻지 못할 때가 많다. 또한 醫師가 誤診하는 症例는 반드시 診斷困難한 症例뿐 아니라 도리혀 平易한 例에서 뜻하지 않는 誤診을 할 때도 있다는 것을 銘心하여야 한다. 沖中氏<sup>11)</sup>는 剖檢 750例에 있어서 誤診率을 檢討하고 疾患別로는 肺疾患이 가장 高率로 41.6%이고 呼吸器疾患은 16.8%이며 消化器疾患이나 循環器疾患보다 若干高率이라 하였다.

## REFERENCES

1. 崔始東, 金珍植: 肺內에 壓入한 良性縱隔洞畸型腫의 手術治驗例 大韓外科學會誌 13:5, 1971.
2. 林柄和, 洪完一, 金義潤: 肺真菌症 大韓胸部外科誌 6:36, 1973.
3. 米田良藏: 肺아스페르길스症의 臨床: どの 診斷そ 治療について 日本胸部臨床 28:171, 1969.
4. 加藤行男ほか: 續發性肺아스페르길스症의 早期 診斷에 關する 臨床的研究ニとに 肺結核ヒの 關係について 日本胸部臨床 30:354, 1971.
5. J. Bagessen, H. Oberste-Lehn and M. Plempel: 6th International Congress of Chemotherapy, 1969.
6. Hinshow, H.C. et al: *Disease of Chest*, 173, Saunders, 1966.
7. Saboer, M.S. et al: *Disease of Chest*, 41:530, 1962.
8. 李聖光, 金珍植: 肺癌類似的 非特異性 慢性肺炎의 手術治驗例 大韓胸部外科誌 4:107, 1971.
9. 岩井和郎: 肺結核と 肺癌との X-線鑑別診斷 日本胸部臨床 20:770, 1961.
10. 岡厚, 吉村敦三: 縱隔腫瘍 胸部外科 27:85, 1974.
11. 沖中重雄: 內科臨床と 剖檢 南江堂 1903.



Fig. 1. Bronchogenic C-A. (left upper lobe) Misdiagnosed by pulm. tbc.

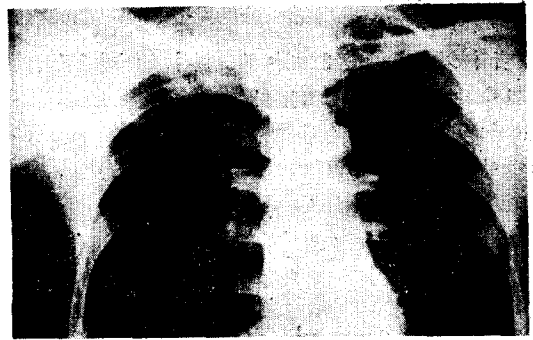


Fig. 2. Actinomycosis. (right upper lobe)

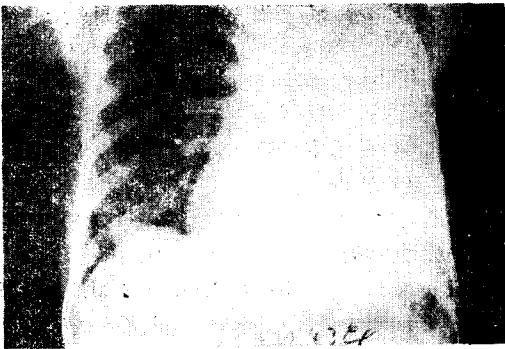


Fig. 3. Aspergillosis. (left whole lung)

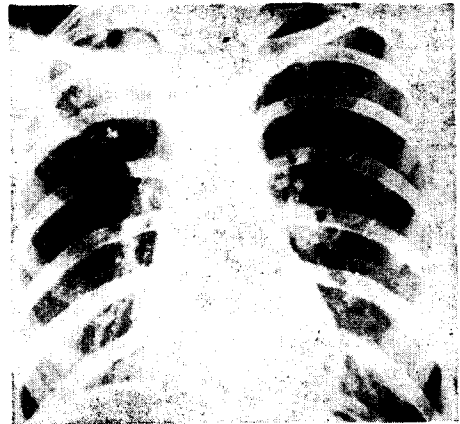


Fig. 4. Aspergillosis. (right upper lobe)



Fig. 5. Giant dermoid cyst, misdiagnosed by emphysema.



Fig. 6. Giant bullae secondary to paraffin plomage.



Fig. 7. Paraffin stone and large bullae.



Fig. 8. Bronchogenic cyst, misdiagnosed by pulm. abscess.



Fig. 9. Bronchial adenoma, misdiagnosed by bronchogenic cancer



Fig. 10. Bronchogenic C-A, misdiagnosed by neurofibroma.



Fig. 11. Intrapulmonary fibroma, misdiagnosed by teratoma.