

自然氣胸 治驗例 (52例 報告)

柳世英* · 金鶴山* · 徐景弼* · 韓鏞徽** · 李宰均*

= Abstract =

Spontaneous Pneumothorax

—A Review of 52 Cases—

Seh-Young You,* M.D., Hak San Kim,* M.D., Kyung Phill Suh,* M.D.,

Yong Chol Han,** M.D. Yung-Kyoon Lee,* M.D.

Fifty-two cases of spontaneous pneumothorax encountered in Seoul National University Hospital during the period from 1961 to 1968 were reviewed.

The incidence was highest in the adult between 21 and 40 years of age, showing 50%. Four cases of bilateral spontaneous pneumothorax (7.7%) were noted. Pulmonary tuberculosis was the most common cause, 50% of the cases.

Non-tuberculous group was 26 cases (50%), of which 15 cases were idiopathic, 5 emphysematous bullae or blebs, 5 inflammatory lung disease, mostly pneumonia, and one pulmonary paragonimiasis.

Among 52 cases, the lung expanded completely with absolute bed rest in 7 cases, 3 out of 9 with needle aspiration and bed rest, 34 out of 41 with closed thoracotomy and underwater seal Stedman suction, and 7 cases were treated with open thoracotomy with resection of the lesions without complication.

Among these cases treated with closed thoracotomy it took about 3 days in non-tuberculous group to expand the collapsed lung and more than 2 weeks in tuberculous group.

Ⅰ 緒 論

自然氣胸이란 外傷에 依하지 않고 肺炎患等の 內因性 原因으로 肋膜腔內에 空氣가 들어가 肺가 虛脫되는 狀態를 말하며 이중에 原因不明인 경우를 特히 Idiopathic Spontaneous Pneumothorax 라고 한다.

1819年 Laennec 는 肺氣腫이 氣胸을 일으킬 수 있다고 했으며 1826年 Devillier 는 肺氣腫에 因한 氣胸을 처음 報告했으며 1856年 McDowell 이 Idiopathic Pneumothorax 를 처음 報告하며 肺結核에 수반되는 例가 많다고 주장했다. 1932年 Kjaergaard 의 報告以前에는 自然氣胸은 大部分이 結核에 起因한다고 생각되었으나 1939年 Perry 는 大部分이 非結核群이라고 보고하였다.

近來 先進國家에서는 肺結核의 減少로 結核에 起因된

氣胸은 드물고 氣腫 및 氣胸의 破裂에 起因된 例가 가장 많다고 報告되고 있으나 韓國, 日本等地에서는 아직도 肺結核이 많아 結核性自然氣胸의 發生率이 높다.

自然氣胸의 治療는 症狀과 肺의 虛脫狀態를 再膨脹으로 肺機能의 再活을 原則으로 하겠으나 症狀과 虛脫狀態에 따라 保存的療法, 早速한 插管吸引法과 開胸術로 나누었고 경우에 따라 學者들 間에 Valve 나 Irritants 의 使用도 施行되고 있다.

Table 1. Sex and Age in Tbc Case

	Male	Female	Total	Remark
0~10	0	0	0	under 15 y 0%
11~20	1	0	1	
21~30	6	2	8	
31~40	7	3	10	
41~50	1	2	3	48% in male
51~60	4	0	4	
Total	19(73%)	7(27%)	26	20% in female

* 서울大學校 醫科大學 胸部外科學教室

** 서울大學校 醫科大學 內科學教室

* Department of Thoracic Surgery, Seoul National University Hospital

** Department of Internal Medicine, Seoul National University Hospital

Table 2. Sex and Age in Non-Tbc Case

	Male	Female	Tct(%)	Remark
0~10	2	2	4	} 48%
11~20	0	0	0	
21~30	7	2	9	
31~40	3	0	3	
41~50	4	0	4	
51~60	4	2	6	
Total	20(77%)	6(23%)	26	

이 報告는 過去 約 8年間 서울醫大附屬病院에 入院한 自然氣胸 52例를 結核群(26例)과 非結核群(26例)으로 大別하여 比較 考察하였다.

II 症 例

1) 性別(Table 1, 2)

兩群 모두 男子에서 頻發하여 約 3倍(結核群: 約 2.7倍 非結核群: 約 3.3倍)였다.

2) 年齡

結核群은 21歲에서 40歲 사이에 18例(69%) 15歲以下의 發生例은 없었다. 非結核群은 21歲에서 40歲 사이에 12例(46.4%)였고 10歲以下에서 4例 發生했으며 모두 肺炎에 續發했다.

3) 發生部位 (Table 3)

Table 3. Sites of the lesion

Tbc Cases	Non-tbc cases	
	pts.	%
Rt	12	46
Lt	12	46
Bilat	2	7
Total	26	26

Table 4. Etiology in Non Tbc Case

	No. of Pt.	%	Remark
Idiopathic	15	74	M:F=13:2 47% betw 20~40y P.W. Skin Test(-) in 2 cases
Emphysematous bullae or blebs	5	24	M:F=4:1 only betw 25~33y of Age
Inflamm Lung Disease (Pneumonia)	5	24	M:F=3:2. 2mo. 15mo. 2y. 6y
P. W.	1	3	M
	26	100	

結核群엔 右側 12例, 左側 12例 兩側性 2例였고 非結核群엔 右側 10例 左側 13例 兩側性 3例였다.

4) 原因(Table 4)

結核이 26例(50%)로 가장 많았고 非結核群 26例中 原因不明 15例(57.7%) 肺氣腫 및 肺胞形成 5例(19.3%) 炎症性(肺炎 및 肺膿瘍) 5例(19.3%) 肺吸虫症 1例였으나 原因不明例中 2例는 肺吸虫症皮膚反應陽性이었다.

5) 細菌學的檢査(Table 5)

Table 5. Microbiology in 23 Non-Tbc Cases (non-tbc cases)

No micro organism	15	P.W. Skin Test (+) in 2 cases
Staphylococcus	4	All of these. in pneumonia patient.
P. W.	1	
Streptococcus	1	
Diplococcus pneumo.	1	
E. Coli	2	

非結核群 24例中 培養陰性이 15例 葡萄狀球菌 4例 大腸菌 2例 連鎖狀球菌과肺炎菌이 各各 1例였다. 其外 肺吸虫卵이 發見된 例은 1例 뿐이었다.

6) 肺의 虛脫程度(Table 6, 7)

Table 6. Degree of Pneumothorax in Tbc Case

Degree	Male	Female	Total	Remark
15% >	0	1	1	
15% < 30% >	4	2	6	
30% < 50% >	5	1	6	
50% <	3	2	5	
Total Collapse &/or Tension Pneumothorax	7	1	8	
	19	7	26	

Table 7. Degree of Pneumothorax in Non-Tbc Case

Degree	Male	Female	Total	Remark
15% >	3	2	5	
15% < 30% >	2	2	4	
30% < 50% >	2	0	2	
50% <	7	1	8	
Total Collapse &/or Tension Pneumothorax	6	1	7	
	20	6	26	

兩群 모두 胸部 X-線 前面寫眞上 50% 以上の 萎縮 경우가 過半例였고 30% 以上은 37例(71%)였다. 肺

脹性氣胸은 13例(25%)로 兩群에서 比等하였다.

(但, 虛稅程度는 胸部 X-線 前面寫眞上의 大略 肺面積을 基準였다.)

7) 治療(Table 8, 9, 10)

	Tbc Case		Non-Tbc Case		Total	Remark
	No of Case	%	No of Case	%		
Bed Rest	1		6		7	
Needle Aspiration	5		4		9	
Closed Thoracotomy	25		16		41	
Open Thoracotomy	2		6		8	
	33		32		65	

	No. of Case	
Lobectomy	3	Emphysematus Bullae found pre-op. 2. during op. 1
Decortication	2	Due to inadequate expansion. Pneumonia & Tbc. respectively
Segmentectomy	1	
Pleuropneumectomy	1	Tbc empyema not expand & Closed Thoracot.
	7	

Duration from onset to admission	Tbc. Spontan. Pneumoth.		Non-Tbc Spont. Pneumoth.	
	Average		Average	
Within 24 hrs	4d~12d	in 3 cases 9d	2d	in 1 case 2d
24 hrs-2 W	1d~1.5m	in 12 cases 12.5d	11 hrs~4d	in 12cases 3.4d
More than 2W	10d~40d	Discharged & expansion in 17 cases more than 2 weeks	1d~5d	in 2 cases 3d in 14 cases 3.24d

52例中 2例는 虛稅程度(15%)가 甚하지 않아 臥床安靜으로 治癒되고 9例는 針穿刺를 兼했으나 3例만 治愈되고 나머지 6例는 失敗하여 插管吸引法으로 治癒되었다. 插管吸引法을 施行한 例는 68%였고 이중 開胸術로 移行된 7例를 除한 34例에 對해 肺膨脹期間을 考察한 結果 結核群이 平均 2週以上임에 比해 非結核群에선 3, 4日뿐이었다.

8) 插管吸引法의 後遺症(Table 11)

膿胸 5例(結核群 4例 非結核群 1例)로 胸管을 1週以上 挿入했던 例에서 發生했고 插管部位感染은 3例로

Table 11. Complications of Closed Thoracotomy

	Tbc. Case		Non-Tbc Case		Remark
	No of Case	%	No of Case	%	
Empyema	4	10	1	2.3	12.3 Decortication 2 Pleuropneumnectomy 1
Wd. Infection	1	2.3	2	4.6	6.9
Subcutaneous Emphysema	2	4.6	2	4.6	9.2
	7	17	5	11.5	28.4

모두 原因菌이 發見된 例에서였고 皮下氣腫은 4例(兩群 2例씩)로 2~3日에 消失되었다.

考 按

結核의 減少와 더불어 外國文獻統計로는 結核性自然氣胸의 發生頻度는 낮아지고 肺胞形成과 肺氣腫例가 增加되고 있으나 아직도 韓國이나 日本等地에서는 結核性自然氣胸이 높은 率을 차지하고 있으며 治療에도 아직은 뚜렷한 基準을 두지 않고 있어 著者は 以上の 結果에를 綜合 他報告와 比較 論하고자 한다.

男女比를 보면 변⁴⁾은 2.5對 1, Bernhard¹⁰⁾는 4.9對 1, Levy¹³⁾는 3:1로 著者와 같았고 많은 例로는 William¹⁴⁾의 8對 1 Lynn²²⁾의 10對 1의 報告도 있다. 年齡別로는 20歲에서 40歲의 靑壯年에 發生率이 높아 本例에는 57.7%였다. 변⁴⁾, Bernhard¹⁰⁾는 56% Hickoch²³⁾는 54%로 本例와도 一致된다.

發生部位別로는 本例에서도 他報告와 같이 左側에 若干 많았으며 兩側性은 2%乃至 11%의 報告에 比해 本例에서는 7.7%를 나타내었다.

原因別로는 外國文獻과는 結核群을 除外하면 比等한 結果로 나타나고 있다.

韓國에 많은 肺吸虫症에 起因된 氣胸은 本例에서는 2%뿐으로 변⁴⁾의 14%와는 對照的이었다. 特記할 것으로는 10歲以下의 小兒에서 肺炎에 續發한 氣胸이 4例나 되어 非結核性氣胸群의 18%로 Bernhard,¹⁰⁾ Levy¹³⁾의 3%以下에 比해 훨씬 많았다.

肺의 虛脫程度는 변⁴⁾의 例와 비슷하였다. 肺膨脹期間은 插管吸引法에 依해 훨씬 短縮되어 非結核群에서는 平均 約 3日이었으나 結核群에서는 肋膜癒着 등으로 2週以上이었다. Lynn²²⁾은 虛脫 15%以下면 1週以內에 再膨脹된다고 했으나 吸引法에 依해 4.7日로 Bernhard¹⁰⁾는 臥床安靜으로 3週를 插管吸引法에 依해 8日로 Hickok²³⁾는 4週를 3日로 短縮시켰다.

Kjaergarrd는 臥床安靜으로 6週乃至 10週에 再膨脹

됨에 비해 挿管吸引法이 가장 좋은 治療法이라 생각 된다.

一般的으로 臥床安靜等の 療法은 1週以上하지 말것으로 알려져 있으며 2週以上 挿管吸引法으로 再虛脫이나 空氣가 계속 吸引되던 開胸術을 勸奨한다.

結 論

過去 約 8年間 서울醫大附屬病院에 入院治療받은 自然氣胸患者 52例를 結核群과 非結核群으로 大別하여 比較觀察하였다 性別로는 兩群 모두 男性에 優勢하여 約 3倍(結核群 2.7倍, 非結核群: 33倍)였으며 年齡別로는 20~40歲에서 約 50% 發生해으며 結核群에서는 69% 非結核群에서는 46.4%로 靑壯年 男性에 많았다. 部位別로는 左右側 比等했고 兩側性이 7.7%였다.

非結核群 26例는 原因別로 보면 原因不明例가 15例(58%)로 이중 2例는 肺吸虫皮膚反應陽性이었고 肺炎 등의 炎症에 續發한 例가 5例였고 肺吸虫症은 1例뿐이었다.

細菌學的 檢査結果는 約 2/3에서 細菌培養陰性이며 葡萄狀球菌 4例, 連鎖狀球菌과 肺炎菌이 各各 1例 大腸菌이 2例에서 發見되었다. 肺吸虫卵이 發見된 例는 1例였다. 肺의 虛脫度는 兩群 모두 胸部 X-線前面寫眞上 50%以上の 甚한 경우가 過半例였다. 治療原則은 早速히 虛脫된 肺를 再膨脹시키기 위해 41例(約 70%)에서 挿管吸引法으로 治癒되었으나 8例가 開胸後 肺葉切除및 肺全切除術 術로 治癒되었다. 52例中 虛脫程度가 15%以下거나 呼吸困難이 甚하지 않았던 7例는 臥床安靜으로 治癒되었고 15%~30%의 9例中 3例는 治癒되었으나 나머지 6例는 針穿刺法으로 再膨脹되지 않아 即時 挿管吸引法으로 治癒되었다.

挿管吸引法을 施行한 41例에서 非結核群은 平均 約 3日에 再膨脹되었으나 結核群에서는 2週以上을 要하였으며 結核群에서는 再膨脹으로 胸管을 除去한 후 3日以內 再發된 例가 많았다.

挿管吸引法の 後遺症은 膿胸 5例(結核群: 4例 非結核群 1例)였으며 挿管部位感染 3例 皮下氣腫 4例였다.

REFERENCES

- 1) 康晰榮: 自然氣胸의 原因과 治療, 最新醫學, 1:96, 1968.
- 2) 康晰榮: 自然氣胸의 治療, 大韓內科學會雜誌, 6:1, 1963.
- 3) 金炳基外: 肺吸虫症에 對한 Bithionol 治療成績, 결핵 및 호흡기 질환 17:97, 1964.

- 4) 변해원, 최응규: 자연기흉에 대한 임상적 관찰, 결핵 및 호흡기 질환 23:33, 1966.
- 5) 横川宗雄: 肺吸虫及び肺吸虫症, 寄生虫學の研究, 別刷 1962.
- 6) Sadamu Yokogawa, William W. Cort, and Muneo Yokogawa.: *Paragonimus and Paragonimiasis., Exp. Parasitol., 10:81, 1960.*
- 7) Hayashi, J.: *Treatment and Surgical Indications of Non-tuberculous, Non-traumatic Spontaneous Pneumothorax., Dis. Chest, 17:369, 1950.*
- 8) Alauon, Donato G.: *Regressive Giant Bullous Emphysema in the Tuberculosis of the Adults. Dis. Chest, 17:31, 1950.*
- 9) Jores, M.H.: *Pulmonary Cystic Disease; Observation in Cases Treated by Exploratory Thoracotomy. 35: 1959.*
- 10) Bernhard, W.F. et al.: *A Study of Pathogenesis and Management of Spontaneous Pneumothorax., 42:403, 1962.*
- 11) Doming, D.E. and Campbell, D.C. Jr.: *Surgically correctable acquired cystic disease of the lung as seen in flying personnel., Dis. Chest, 43:240, 1965.*
- 12) Salmon, J.S. and Levy, M.J.: *Segmental emphysema of the lung-congenital. Report of a case, Dis. Chest, 49:214, 1966.*
- 13) Levy, J.I.: *Spontaneous Pneumothorax, Treatment based on analysis of 170 episodes in 135 patients. Dis. Chest, 49:529, 1966.*
- 14) William, Y. Inouye, Ronald B. Berggren and Julian Johnson.: *Spontaneous Pneumothorax: Treatment and Mortality. Dis. Chest, 51:67, 1967.*
- 15) Leroy, Hyde.: *Spontaneous Pneumothorax, Dis. Chest, 43:476, 1963.*
- 16) Marrow, C.S. and Armen, R.N.: *Non-tuberculous Pulmonary Cavitation in Anthracosilicosis., Ann. Int. Med., 45:598, 1956.*
- 17) Hyde, L.: *Benign Spontaneous Pneumothorax. Ann. Int. Med. 56:746, 1962.*
- 18) Siebens, A.A. et al.: *Pulmonic Cystic Disease.: Physiologic studies and results of resection., J. Thoracic Surg., 33:185, 1957.*
- 19) Herrmann, J. W. Jewett T.C. Jr. and Galletti, G.: *Bronchogenic Cysts in Infants and Children. J. Thoracic Surg., 37:242, 1959.*
- 20) Gobbel, W.G., et al.: *Spontaneous Pneumothorax. J. Thoracic Cardiovasc. Surg., 46:331, 1963.*

- 21) O. Theron Clagett.: *The management of Spontaneous Pneumothorax.* *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 55:761, 1958.
- 22) Lynn, R.B.: *Spontaneous Pneumothorax.* *Dis. Chest*, 48:251, 1965.
- 23) Hickok, D.F. and Ballenger F.P.: *The management of spontaneous pneumothorax due to emphysematous blebs.*, *Surg, Gynec. and Obst.*, 120:499, 1965.
- 24) Schields T.W. et al.: *Spontaneous Pneumothorax in Patients 40 years of age and older.*, *Ann. Thorac. Surg.* 2:377, 1966.
- 25) Klassen K.P. and Meckstroth, C.V.: *Treatment of Spontaneous Pneumothorax.*, *J.A.M.A.*, 182:1, 1962.
- 26) Fain W.R., Conn, J.N. and Campbell G.D.: *Excision of Giant Pulmonary Emphysematous Cysts.*, *Surgery*, 62:552, 1967.
-