

## Peripleural Abscess에 對한 外科的 治療\*

이 강 식\*\* · 허 용\*\* · 김 병 열\*\* · 이 정 호\*\* · 유 회 성\*\*\*

— Abstract —

### Surgical Treatment of Peripleural Abscess

K.S. Lee, M.D.\*\* , Y. Hur, M.D.\*\* , B.Y. Kim, M.D.\*\* ,  
J.H. Lee, M.D.\*\* , H.S. Yu, M.D.\*\*\*

We experienced 53 cases of Tuberculous peripleural abscess, which had been proved by histopathological study, from Jan. 1980 to Dec. 1988.

In 53 cases of abscesses, mean age was 25 years which was ranged from 1 year and 3 months old boy to 61 years old female(Male: Female=1.4: 1). The location of the lesion was mainly right-sided(62 %) and lateral predilection(53 %). In most of cases(85 %), there were history of pulmonary tuberculosis and pleural thickening, but negative mycobacterial culture in the pus.

Rib involved cases, confirmed by histopathologic examination, were 38 % of all cases, which were all removed during operation. Combined pathologic lesions were all cleared at the same time, principally. There were 8 cases of recurred, of which at the same sided, 7 cases and contralateral sided, 1 case.

### 序 論

多様하고 좋은 藥制의 開發로 인하여 結核患者의 絶對수가 全世界의 減少하고있는 趨勢이지만 아직도 국내에서는 結核의 有病率이 2.2 % (1985年 保健社會部 統計)이라는 높은 수치를 우리는 가슴아프게 바라보아야 한다. 이 중에서도 結核性 胸壁膿瘍은 小數를 차지하지만 이 疾患에 대해서 여러가지의 病理生態學적인 論難이 있어 왔고 아직도 정립된 理論은 없다.

외국의 경우 1950년대 이후에는 이 결핵성농양에 관한 연구논문이 거의 전무하다시피 한 형편이고 국내에서는 꽤 많은 수의 Collective Review를 찾아 볼수 있다. 본 國立醫院院 흉부외과에서는 1980年 1월부터 1988年 12월까지 9년간 病理組織學的으로 確認된 總 53例에 對하여 간단한 文獻考察과 함께 治療結果를 이미 지상발표된 국내논문과 比較관찰해 볼까 한다.

### 對象 및 研究方法

患者들은 1980년 1월부터 1988년 12월까지 外科的인 치료를 받고, 흉벽의 膿瘍이나 腫瘍이 병리조직학적 검사상 결핵성으로 判明된 51례와 氣管枝肋膜腔癭를 同伴하여 OPEN THORACOSTOMY를 施行한 1례, 그리고 臨床的으로 결핵성 흉벽농양이었으나 수술을 拒否한 1례를 대상으로 하였고, 이 환자들은 수술전에 咯膿 결핵균검사와 흉부 X-선 검사의 필요한 몇 가지검사를 더 받았으며 1985년경부터는 대체로 폐

\* 본 논문은 1989년도 국립의료원 임상연구비 보조에 의하여 이루어졌음.  
\*\* 국립의료원 흉부외과  
\*\* Dept. Thorac. Cardiovasc. Surg., National Medical Center  
\*\*\* 건국대학교 부설 민중병원 흉부외과  
\*\*\* Dept. Thorac. Cardiovasc. Surg., MinJung Hosp., KeonKuk Univ.  
1989년 12월 16일 접수

실질내 결핵성 病變이 보이지 않더라도 흉부 컴퓨터 단층촬영을 시행하여 수술방법 및 수술범위의 決定에 도움이 되게 하였으며 또한 별다른 폐실질내 병변이 보이지 않거나 늑막이 두꺼워지지 않는 등 흉벽에서 原發性으로 생긴 것으로 疑心되는 환자들이 있어서는 수술범위의 결정을 위하여 Bone Scan을 시행하였다.

## 研究結果

대부분의 환자들은 남녀 공히 20대의 젊은 나이에 발생하였으며(54.7%) 남자에서 1.4배 여자보다 많은 頻度を 차지하고 있었고 平均나이는 25세였다. 最年少者는 좌측측벽에 발생한 2세된 男兒이며 최고령者는 61세된 여자환자로 우측된 흉벽에서 농양이 발병되었다(Table 1).

병소부위는 약 반수에서 側胸壁에 발생하였으며 그 다음으로 全體 1/3의 환자에서 前胸壁에 발생하였다. 左右별로는 右측에서 左측보다 2배정도의 많은 빈도로 발생하였고, 거의 흉골전벽과 후벽에서 농양이 발생한 예도 각각 4例 있었으며 우측鎖骨直상방과

Table 1. Age & Sex Distribution

Age	남자	여자	Total
- 9	5	1	6
10-19	5	2	7
20-29	14	15	29
30-39	3	2	5
40-49	2	0	2
50-59	1	1	2
60-	1	1	2
Total	31	22	53

남자 : 여자 1.4 : 1  
평균나이 : 25세

Table 2. Location of the Lesions

Location	Rt.	Lt.	Total
Anterior	14	2	16
Lateral	18	10	28
Sternal		4	4
Posterior	1	3	4
Supraclavicular & Sternal		1	1
Total	33	5	15

胸骨전벽에서 동시에 발견된 境遇가 1例 있었(Table 2).

主症狀은 거의 全例에서 腫塊를 만질수 있었으며(98%) 이 종괴는 대부분 환자에게서 서서히 크기가 자라는 特徵을 가지고 있었다. 또한 壓痛을 同伴하지는 않았으나 약간의 厭症性 變化가 있는 小數에서 압통을 呼訴하였고 또 흉통(32%)과 소수에서는 呼吸困難과 기침을 동반하였다. 그의 피부로의 누공을 形成한 경우가 전체 환자중에서 약 7.5%를 차지하고 있었고 間歇的인 全身熱感, 그리고 전신 증상으로서 倦怠感, 慢性疲勞等을 호소하는 환자들도 일부 있었다. 최연소자는 1년 3개월된 남아로써 약 1년전부터 콩알만한 크기의 혹이 시간이 지나면서 점점 커져 來院한 증례로 이 환자의 어머니는 病歷상 폐결핵으로써 繼續的인 항결핵치료를 받고 있었으며, 내원당시 흉부 단순 촬영상 우측 肺門部の 陰影擴大와 좌측 9번 늑골의 破壞像이 보였고 이런 점으로 보았을때 續發性 결핵으로 疑心되는 1례이었다. 過去歷상에서 發病하기 5년전에 폐결핵으로 肋膜剝離術과 左下葉切除를 받은 1례가 있었고 폐이외의 장기에 결핵을 앓은 증례가 4례로 척추 1례, 결핵성 뇌수막염 1례, 그리고 腎臟결핵이 2례 있었다. 肝硬化가 동반된 1례는 소파술과 늑골절제만 시행하고 별 합병증없이 퇴원하였다. 최장년자는 61세된 여자환자이었으며 증상의 發現기간은 최단 5일부터 최장기간이 13개월로 平均 3.5개월이었다.

단순 흉부 X-선(前後像, 側面상, 斜位상) 소견은 전혀 아무런 병변이 없는 경우가 4례 있었고 45%의 환자에서 폐실질내 結核의 病所가 보였으며 늑막의 肥厚가 있는 경우도 70%의 환자에서 찾아 볼 수 있었고, 前記한 두 병변중 하나라도 보이는 예가 전체의 85%를 차지하였다. 단지 늑골의 파괴상만을 보인 경우가 단 2례에서 있었고 11례에서 폐실질내 結核病소와 늑막의 비후를 동반하고 있으면서 肋骨의 병적인

Table 3. Symptomatology

Symptoms	Cases
Swelling	52
Chest pain	17
Dyspnea	8
Coughing	5
Fistula	4
Others	10

變化를 보였다(Table 4). 폐결핵이 있는 환자에게 있어 대부분 폐에서 經度로 결핵이 進行된 狀態이며(54%) 진행된 폐결핵은 2례에서 發見되었다(Table 5). 폐결핵이 있는 환자들은 대부분 항결핵제를 服用하는 中이었으며 外來에서 혹은 外部에서 미리 발견된 폐에 있어서는 항결핵제치료를 最小한 2주이상을 하는 것을 원칙으로 하였고 전례의 2/3에 해당하는 환자들이 약물치료를 한 후 수술을 받았다. 나머지 1/3에 該當하는 환자들은 술전에 충분한 항결핵제 治療를 받지 못한 狀態로 手術을 시행하였고 수술후에는 질환의 輕重에 따라서 최소 6개월 이상의 항결핵화학요법을 시행함을 原則으로 하여 치료하였다.

**Table 4.** X-ray Findings

Findings	Cases
Rib destruction	2
Pulmonary Tbc.	6
Pleural thickening	18
Rib destruction+Pulmonary Tbc.	5
Rib destruction+Pleural thickening	3
Pulmonary Tbc.+Pleural thickening	13
None	6
Total	53

**Table 5.** 폐결핵의 진행정도

Old	5
Minimal	13
Moderate	4
F-A*	2
Total	23

\* Far advanced

### 手術方法 및 病理檢査

수술은 거의 전례에서 늑골의 侵潤이 없거나 늑막의 병변이 輕微한 경우에는 대체로 간단하게 흉벽농양 바로 위 부분을 切開하고 그 深層部에 위치한 膿과 침범된 周圍組織, 과사조직을 廣範圍하게 소파(Curettage)를 하였으며, 結果적으로 이야기해소 마복 병리조직학적 檢査로 결핵성으로 판명되어지는 않았지만 수술시야에서 본 소견상 늑골의 침범이 의심스러운 경우에는 늑골절제를 동시에 수행하는 것을 원칙으

로 하였다. 이렇게 하여 늑골을 切除한 경우가 36례(68%)이며 대부분은 1개의 肋骨만을 절제하였으며 3례에서만 2개의 늑골을 절제하였고, 이중 병리조직검 사상 결핵성으로 밝혀진 경우는 20례였다. 결핵성 액와임파선염이 동반되어 그 쪽부위의 임파선도 함께 절제한 경우와 종격동 임파선염이 원발병농양과 침범된 Supraclavicular LN를 동시에 除去한 例가 각각 1례씩 있었다. 늑막강과의 交通有無는 수술장에서 확인한 바 20례의 환자에게서 발견되었으며 늑막강과 交通이 있는 20례중에서 부분적으로 늑막박피술을 동반한 경우가 4례, 늑골절제와 늑막박피를 함께 한 경우는 17례, 그리고 폐실질내 결핵성 병변으로 인하여 肺葉 절제를 동시에 시행한 경우가 1례 있었다. 氣胞切除를 동시에 시행한 1례, 全肺摘出을 함께 한 경우도 1례 있었으며 아주 큰 기관지 늑막강루로 인하여 Open Thoracostomy만 시행한 1례와 환자의 拒否로 因하여 수술을 시행하지 못한 경우도 각각 1례씩 있었다 (Table 6).

**Table 6.** Operative Procedure

Operation	cases
Curettage, only	10
Curettage+Rib resection+Decortication	18
Curettage+Decortication	17
Curettage+Rib resection+Decortication +Lobectomy	4
Curettage+Pneumonecomy	1
Thoracostomy	1
No operation	1
Total	53

\* 1례에서는 Bullectomy, 다른 1례에서는 액와임파선 동시제거

\*\* 1례에서 Supraclavicular LN 동시제거

**Table 7.** Pathologic findings

Findings	Cases**
Granuloma	3
Abscess formation	25
Rib involvement	1
Granuloma+Rib involvement	2
Abscess+Rib involvement	20

\*\* 1례는 수술하지 않았고 1례는 Open thoracostomy만 시행

병리조직학적 검사상 농양의 형성없이 늑골만이 결핵성 변화를 보인 경우는 단 1례뿐이며 胸壁의 결핵성 육아종만 보인 경우는 5례이며 이 경우에서 肋骨의 結核性侵犯이 있는 경우는 2례이었다. 대부분의 환자들은 결핵성 농양을 형성하였으며 이 경우의 늑골의 결핵성 병변이 발견된 예는 20례(44.4%)였으며 이膿의 顯微鏡의 塗抹檢査로 바로 결핵균이 發見된 경우는 3례 있었다(Table 7).

수술후 결과는 전반적으로 合病蒸없이 經過는 좋았고, 再發한 증례가 8례(16%)이었으며 이 중 동측에 재발한 경우가 7례이었고 반대측에 재발한 경우가 1례이었다. 수술후 재발까지 最短기간이 2개월이었으며 최장기간은 7년이었고 2년 이내 재발한 증례가 4례(50%), 5년 이내 재발한 예가 7례(87.5%)였었다. 전측에서 재발한 1례는 2년후에 발견되었다. 거의 전례에서 수술후 항결핵화학요법을 시행하였다.

## 考 察

과거 결핵성 흉벽 농양에 관하여 이 질환의 名稱뿐만 아니라 發生기전 및 병리생태학적인 면에서 여러가지의 논란이 있어왔다. 외국에서는 저 멀리 Soulignoux가 1894년에 처음으로 늑막과 흉벽사이의 임파선체계의 교통을 확인하였으며 Kaufman(1930, 1933), Burke(1940, 1950), Spencer(1973) 등이 늑막의 염증이 임파선을 통하여 결핵성 흉벽농양을 발생시킨다고 하였으며 Brown(1952) 등은 흉벽의 농양이 늑골, 흉골의 원발성 염증으로부터 발생하는 것이 아니라 종격동임파선이나 늑막의 염증으로부터 기인하는 속발성 질환으로 결론지었다. 국내에서는 李동(1962, 1975)은 수위 늑골 카리에스라는 명칭의 폐용을 주창하면서 결핵성 흉벽농양의 원병소가 체벽늑막과 내흉근막사이에서 위치하며 흉벽임파선과의 관계는 수술시 혹은 병리학적으로 확인하지 못하였음을 지상 발표하였고 朴동(1984)은 결핵성 늑막주위농양은 체벽늑막과 내흉근막사이에서 발생하며, 늑골 카리에스는 혈행성으로 일차적인 골수염을 誘發한다고 하면서 또한 肋骨 카리에스라는 名稱의 廢用을 主張하였다. 鄭동(1982)은 술후 병리조직학적으로 늑골결핵이 확인된 19례를 발표하면서 폐나 늑막의 변화가 없이도 늑골결핵이나 흉벽한냉농양이 발생하는 경우를 관찰하고, 늑막 및 임파선의 염증이 결핵성 흉벽농양의 원병소가 된다는 Burke나 李동(1962)의 주장에 회의적인

의견을 제시하였다.

본 저자의 경우는 늑막강과의 교통이 있는 것이 53례중 20례로써 전체의 38%나 되며, 늑막강과 交通이 없고 肋膜이나 폐실질내 병변이 없으면서 늑골결핵이 있는 경우가 3례(6%) 있었다. 이 數値로 볼때 저자도 Burke나 李동의 주장에는 같은 생각이며 다만 鄭동(1982)과 朴동(1984)이 主張한대로 늑막주위농양이라는 질환이 굳이 원발병소가 체벽늑막과 내흉근막 사이에서 있어야 하는 理論에 懷疑의인 생각이다. 여러 저자들이 發表했듯이 환자의 과거력상에서 上當數가 폐결핵이나 늑막염의 병력이 있고 본 연구대상 환자중 85%의 증례에서 위 병력이 발견되는 것으로 보아 원발병소는 차라리 폐결핵이나 늑막염이라고 보는 것이 더 妥當하며 二次的으로 체벽늑막과 흉벽까지 염증이 波及되었다고 볼때 이 질환의 名稱을 결핵성 흉벽농양(Tuberculous Chest Wall Abscess) 또는 결핵성 흉벽 한냉농양(Tuberculous Cold Abscess)라고 하는 것이 타당하며, 결핵 늑막 주위 농양(Tuberculous Peripleural Abscess)라고 하는 명칭은 앞서 기술한대로의 위치에서 원발병소가 있을 때만 局限시키던지 아니면 늑막강내로 교통이 있는 경우뿐만 아니라 일부 더 包含하여 광범위하게 擴大適用시켜야 할 것으로 생각한다.

본 연구에서는 흉벽한냉농양환자들 전체 53례중 수술전 흉부 방사선학적 검사로 병변이 보인 예가 10례(19%)였고 이는 수술후에 병리학적으로 발견된 20례의 50%에서만이 手術前 늑골의 병변을 볼수 있다는 것이다. 이 결과는, 鄭동(1982)이 늑골결핵과 흉벽한냉농양의 關係를 發表한 論文에서 비록 흉벽농양의 전체 經驗例의 數値는 알 수 없어 흉벽한냉농양의 몇%에서 수술전 흉부 방사선학적 검사로 늑골의 병변을 발견할 수 있었는지 確認할 수는 없었지만, 술후 병리조직학적 검사로 결핵성으로 확진된 증례들의 약 42%에서 수술전 늑골의 변화를 확인할 수 있다고 한 결과와 비슷하다고 하겠다.

최근에는 흉벽농양 환자들의 많은 예에서 흉부컴퓨터단층촬영과 일부는 Bone Scan까지 施行하여 이 질환의 正確한 침범부위와 範圍, 동시에 肋膜이나 폐실질내의 병변을, 그리고 늑골의 침범유무등을 정확하게 알 수 있게되어 수술법이나 수술방법의 決定에 寄與하게되어 더 나은 良質의 治療가 여러 환자들에게 可能하게 되었다.

수술은 흉벽농양의 광범위한 소파, 절제술과 함께

원발병소를 가능한 다 제거하는 것을 원칙으로 하였고, 排膿에 支障을 招來할 수 있거나 수술에 어려움을 주는 경우에는 대부분 제거하였으며 늑골절제한 례의 약 24%에서 시행되었다. 재발한 증례를 보면 거의 대부분(87.5%)에서 5년이내에 재발하였으며, 원발 병소와 다른 반대측에서 다시 생긴 1례를 제외한 나머지 7례에서 再發병변부위를 보면 어떤 特定한 곳이 없이 아무 곳에서나 발견되었다.

## 結 論

본 국립의료원 흉부외과에서는 1980년 1월부터 1988년 12월까지 9년간 치료한 총 53례의 결핵성 흉벽 농양을 比較, 分析한 바 다음과 같은 結論을 얻었다.

1례는 手術이 施行되지 못하였으며 또 다른 1례는 큰 기관지늑막강루로 인하여 OPEN THORACOTOMY를, 나머지 증례들에 있어 외과적 치료를 하였다. 환자들이 있어, 好發年齡은 20대로써 全體의 55%였고 남자가 여자보다 1.4배 많이 發生하였으며, 발생부위는 측흉벽(전체의 53%)에 많이 발생하였으며 단일부위로써 우측 측흉벽(전체의 34%)에서 가장 頻發하였다. 흉부 방사선검사상 늑골의 병변이 보이는 증례가 전체의 19%이었으며 폐병변이나 늑막이 肥厚되어 있는 례는 85%이었다. 병리조직학적 검사상 늑골의 결핵성 병변이 確認된 것이 20례로써 전체의 38%이었다. 수술은 膿瘍과 주위조직의 광범위한 소파, 절제를 시행하였으며 재발한 례는 8례로써 전체의 16%이며, 이 중 1례에서는 병변의 반대측에서 발견되었다. 患者들은 전례에서 수술후 항결핵화학요법을 받았다.

## REFERENCES

1. Burke, H.E.(1940). *The role of pleural lymphatics in the pathogenesis of cold abscesses of the chest wall and paravertebral abscesses.* J. Thorac. Surg. 9, 506
2. Burke, H.E.(1950). *The pathogenesis of certain forms of extra-pulmonary Tuberculosis.* Am. Rev. Tuberc. 62, 48-67
3. Kaufman, R.(1930). *Pathogenic des abces froids thoraciques.* Tese be paris.
4. Kaufman, R.(1933). *De l'avces froid thoracique.* Ann. D'anat. path. 10, 541
5. Brown, R.B., Trenton J.(1952). *Chronic abscesses and sinuses of the Chest Wall: The treatment of costal chondritis and sternal osteomyelitis.* Ann. Surg. 135, 44-51
6. Souligoux(1894). *Pathogenie des abces froids du thorex.* These be paris.
7. 이홍균 : 흉벽에 발생한 결핵성 농양. 대한외과학회지 4 : 275, 1962
8. 이선희, 이홍균 : 결핵성 늑막주위 농양. 대한흉부외학회지 8 : 12, 1975
9. 이지원, 한균인, 이영 : 흉벽종양 16례의 임상적 고찰. 대한흉부외과학회지 13 : 486, 1980
10. 정은석, 이남수, 한창열, 손광현 : 특골결핵과 흉벽 한냉농양. 인제의학, 제 3권, 제2호 39-46, 1982
11. 박희철, 홍기우 : 결핵성 늑막주위 농양. 인간과학, 제 8권 제12권 709-712, 1984