

결핵성 흉벽농양

조 규 석* · 유 세 영*

- Abstract -

Tuberculous Chest Wall Abscess

Kyu Seok Cho, M.D.* and Sei Young Yoo, M.D.

We have experienced 30 patients of tuberculous chest wall abscess which was surgically treated at Kyung Hee University hospital during 6 years from Jan, 1978 to Dec, 1983.

We analyse 30 cases of clinical findings and surgically treated, and 20 cases of chest X-rays are available.

The results of this study are as follows:

1. Sex ratio; Male: Female = 1:1.72.
2. Chief complaints are fluctuated mass with or without tenderness or pain and pus from wound.
3. Out of 20 cases of chest x-rays revealed 8 cases of osteolytic lesion, 11 cases of soft tissue swelling, 5 cases of pleural changes and 4 cases of negative findings.
4. We resected partially 43 ribs of 30 patients (average: 1.43 resected) in tuberculous chest wall abscess.
5. Operative methods of tuberculous chest wall abscess were partial resection of destructed or denuded periosteum of ribs and curettage of its surrounding tissues in operative field.

I. 대상 및 방법

서 론

결핵은 아직도 한국에서 가장 많은 질환의 하나로서 1983년 10월 현재 80만명의 환자가 있고 년간 신환 발생수는 18 만명에 이른다고 한다¹⁾.

결핵성 농양 및 늑골 결핵에 관한 정확한 통계는 아직 없지만 국내 발표 논문에서도 이²⁾(1962), 이³⁾(1975), 이⁴⁾(1978), 이⁵⁾(1980), 등이 있다.

흉벽에 발생하는 농양이나 늑골 결핵에 관한 발생기전에 대해서는 아직 兪見이 있지만 이들 논문과 저자의 시험에 및 외국에서 발표된 논문¹⁻⁸⁾과 비교 검토하였다.

1978년 1월부터 1983년 12월까지 약 6년간 경희대학교 의과대학 부속병원 흉부외과에서 치험한 흉벽 결핵 농양 환자 27명에서 30회 수술한 것을 대상으로 성별 및 연령, 부위분포를 분석하고 임상적 소견, 방사선학적 소견, 수술 소견 및 병리 소견을 분석하였다.

II. 결 과

1) 임상적 소견

① 성별 및 연령 분포는 아래 도표와 같다(Table 1). 남자 19예, 여자 11예로 1.72:1로 남자가 약간 많았다.

연령별로는 20대가 16예로 단연 많았고 30대 6예, 그리고 0-9세까지가 4예였다.

② 주증상으로는 25예에서 腫塊를 만질 수 있었고 등

*경희대학교 의과대학 흉부외과학교실

*Department of Chest Surgery, College of Medicine, Kyung Hee University, Seoul, Korea

Table 1. Sex and Age Distribution.

Age	Male	Female	Total
0- 9	3	1	4
10-19	1	1	2
20-29	11	5	16
30-39	3	3	6
60-	1	1	2
Total	19	11	30

통이 같이 있었던 예가 그중 14예, 동통이 없었던 예가 11예 였으며 排膿과 膿癰形成이 5예였다 (Table 2).

Table 2. Chief Complaints

Chief complaints	Cases
Swelling	25
with tender . . . . .	.14
without tender . . . . .	.11
Pus from wound	5

③ 부위분포를 살펴보면 우측이 20예, 좌측흉부가 10예였다. 다시 전흉부, 외측흉부, 후흉부로 세분하면 우측 20예중 전흉부 14예, 외측흉부 5예, 후흉부 1예였고, 좌측 10예에서는 전흉부 7예, 외측흉부 3예, 후흉부는 1예도 없었다 (Table 3).

Table 3. Sites

Site	Cases
Right	20
Anterior . . . . .	.14(1)
Posterior	1
Lateral	5(1)
Left	10
Anterior . . . . .	.7(1)
Posterior . . . . .	.0
Lateral . . . . .	.3

() ; recurrence.

④ 증상의 발병기간은 1주부터 10여년까지 다양하였지만 주로 1개월에서 6개월 사이였다 (Table 4).

2) 방사선학적 소견

수술한 30예중 20명의 흉부 X-Ray 소견으로 골변화, 연골조직의 종창, 늑막변화, 폐결핵, 타부위 결핵 병소

에 관하여 조사하였다 (Table 5).

Table 4. Duration

Duration	Cases
- 1 month	8
1 month- 6 months	14
6 months-12 months	3
1 year - 2 years	3
2 year -	2(1)

Table 5. Chest x-ray findings (20/30)

Types lesion	Cases
1) Bone lesion	8
Lytic . . . . .	.8
2) Soft tissue swelling	11
1. only . . . . .	.3
2. + pleural changes . . . . .	.2
3. + pul. Tuberculosis +Pleural changes . . . . .	.1
4. + Pul. tuberculosis . . . . .	.1
5. + Bone lesion . . . . .	.3*
6. + Localized hazy increased density . . . . .	.1
3) Pleural changes	2
Only . . . . .	.2
4) Pul. tuberculosis	2
Only . . . . .	.2
5) No positive findings	4

* ; 1) overlap

① 골변화를 보인 예는 20예중 8예였고, 이중 전형적인 골파괴 소견은 그림과 같다 (Fig. 1).

② 연부조직의 종창은 20예중 11예에서 관찰할 수가 있었다.

③ 늑막변화와 폐결핵 동반여부에서는 늑막 유착이 동시에 동반되었던 5예, 폐결핵은 4예가 동반되었는데 이중 활동성이 3예, 비활동성이 1예였다.

④ 타부위 결핵 동반여부에서는 한예에서도 증명할 수가 없었고 전혀 X-Ray에서 병적 소견이 없는 것은 4예로서 신체 검사상에서 병소부위 종창만 있었다.

3) 수술 소견

수술은 27명에서 30회 수술을 시행하였다. 이중 3예는 재발되었던 예이다 (Table 6).

① 수술 방법은 수술시야에서 늑골파괴, 늑골 골막변화가 있는 늑골들에서 부분절제를 시행하였는데 부분늑



Fig. 1. Chest P-A Findings; (Right 2nd & 3rd rib; Osteolytic lesion and Blunted Right costophrenic angle)

Table 6. Operative Methods

Operative methods	Cases
Partial resection of ribs only	2
Partial resection of ribs & Curettage	21(1)
Incision & Drainage & Curettage	5(2)
Partial resection of ribs, Curettage & Decortication	2

() ; recurrence

골 절제술 및 주위조직 청소가 21예로 가장 많았다. 절개 배농 및 주위조직 청소로만 5예 시행하였는데 이 중 2예가 재발하였고 늑골부분 절제술, 주위조직 청소 및 늑막 박피술을 동시에 시행하였던 2예가 있었다.

② 부분 절제된 늑골은 30명에서 43개의 늑골을 절제하였는데 평균 1.43개였다. 절제 늑골의 부위는 우측 28개, 좌측 15개였고 각 절제 늑골분포는 다음과 같다 (Table 7) .

6-8번째 늑골절제가 43예중 22개로 절반 가까이 차지했다.

③ 수술후 병리 조직 검사로 연부조직, 연골, 늑골에서 전락화조직, Langhan's 거대세포, 림프세포등 결핵 소견에 일치한 소견을 보였지만 도말 검사, 배양검사에서는 결핵균이 발견되지 않았다.

Table 7. Distribution of partial resected ribs

Rib number	Right	Left	Total
1st	1	0	1
2nd	3	1	4
3rd	1	2	3
4th	1	1	2
5th	2	2	4
6th	6	2	8
7th	7	1	8
8th	5	1	6
9th	2	2	4
10th	0	2	2
11th	0	1	1
12th	0	0	0
Total	28	15	43

고 찰

결핵은 아직도 한국에서는 가장 빈도가 높은 병의 하나로서 이 질환에 대해서는 정부, 의사, 환자 및환자 보호자에게 아주 관심이 많다.

현재¹³⁾ 한국에는 약 80여만명의 결핵 환자가 등록되어 있으며 이중 18만명은 전염성 환자로 규정되어 있고 연간 신환 발생수는 18만명이고 결핵에 의한 연간 사망자 수는 약 1만 3천여명에 달한다고 한다.

흉벽에 발생하는 결핵의 통계는 없지만 이¹²⁾(1962)의 5예, 이¹⁰⁾(1975)의 52예, 이⁹⁾(1978)의 30예, 이¹¹⁾ 1980)의 7예 등이 있다.

흉벽에 발생하는 결핵성 농양이나 늑골 결핵의 발생기전에 대해서는 아직 많은 異見이 있다.

Burke²⁾는 흉벽의 寒冷膿瘍은 결핵균이 결핵성 늑막염을 일으켜 늑막에 유착이 생기고 이늑막 유착을 통하여 결핵균이 림프절을 침범하여 전락화되고 용해되어 흉벽을 뚫고 나온다고 하였다.

이¹²⁾는 이러한 Burke의 주장을 지지하였다.

다른 이들은^{6,7)} 늑골결핵에서 척추 결핵과 같이 동반되어 있는 것을 경험하였다. 이들은 일부 늑골결핵에서 척추 결핵이 없는 예들의 설명으로 척추, 늑막, 그리고 폐의 병변에 무관하며 다른 골의 결핵과 마찬가지로 혈행성 원인이라 주장하였다.

늑골은 폐와 인접장기인데도 늑골결핵이 있는 경우 폐 결핵의 빈도는 그리 높지 않다. Tatelman⁷⁾의 23예의 늑골결핵중 6예만이 폐결핵을 가졌고 4예만이 활동성

이었다. [이것에 비하여 타부위에는 결핵병소가 많았다]. 늑골결핵의 진행으로 폐, 늑막강으로 파급된 것을 Auerbach⁷⁾는 31예중 8예, Tatemlan⁷⁾은 23예 중 1예를 보고하였다.

저자는 국내에서 발표된 논문과 외국에서 발표된 논문들과 많은 차이점을 느끼고 국내에서 발표된 논문^{8, 10)}과 비교 검토하였던 바 다음과 같은 유사점을 발견할 수가 있었다.

- 1) 폐, 늑막 이외에 결핵병소가 없었다.
- 2) 20대 연령층에서 호발했다.
- 3) 단순 흉부 방사선 소견상 늑골 파괴 소견이 이¹⁰⁾의 52예중 8예, 이⁹⁾의 30예중 14예, 본저자는 X-Ray 이용이 가능했던 20예중 8예로 50%이하의 빈도를 보였다.
- 4) 동반된 폐결핵은 이¹⁰⁾의 14예, 이⁹⁾의 12예, 본저자는 4예였다.
- 5) 결론적으로 늑골주위인 흉벽에 결핵성 농양이 발생하여 이차적으로 늑골의 손상이 오는 것이 아닌가 추측한다.

영국의 Brown¹⁾은 아시아에서 이민온 사람들 중에 늑골 파괴 및 흉벽농양이 있는 경우 늑골결핵 가능성이 높다고 했다.

즉 늑골파괴가 되기전에 흉벽농양이 선행된다고 했다.

1977년 Murray²⁾는 골결핵이 있는 유색인종에서는 골막변화가 증명된다고 하였으며 Brown¹⁾은 7예의 늑골 결핵중 1예만 타부위 결핵이 증명된 점은 동양권과 서양권이 늑골 결핵을 일으키는데 약간의 차이가 있음을 보여준다고 했다.

늑골 결핵은 늑골에서 발생하는 염증질환들 중에서 가장 많은 원인을 차지한다⁶⁾고 하였으며 늑골파괴 병변으로서는 전이암성 병변 다음이라고 했다⁷⁾.

Brown¹⁾은 이민해온 아시아계가 많은 영국의 도시에서 늑골 결핵은 드문 병변이 아니라고 했고 백인에서도 파동성이 있는 흉벽 농양이 있을 경우에는 늑골 결핵을 의심해야 한다고 했다.

1973년 Firaoznia³⁾는 heroin 중독자에서 늑골결핵이 발생된다고 했다.

결 론

본 경희대학교 부속병원 흉부외과 교실에서는 1978년 1월부터 1983년 12월까지 약 6년간 결핵성 흉벽농양 30예를 치험하여 이들을 국내의 문헌과 비교 검토하

여 다음과 같은 결론을 얻었다.

- 1) 폐, 늑막 이외에 결핵 병소가 없었다.
- 2) 20대에 호발하였다.
- 3) 흉부방사선 소견상 늑골 파괴 소견은 30예 중 20예에서 이용 가능하였는데 8예였고 폐결핵 동반 여부는 4예, 늑막 변화는 5예였다.
- 4) 늑골 주위인 흉벽에 결핵성 농양이 발생하여 이차적으로 늑골의 손상이 오는 것이 아닌가 추측한다.

REFERENCES

1. Brown, T.S.: *Tuberculosis of the Ribs, Clinical Radiology* 31, 681-684, 1980.
2. Burke, H.E.: *The pathogenesis of certain forms of extrapulmonary tuberculosis, American Review of Tuberculosis, Vol. p 48, 1950.*
3. Firaoznia, H, Seliger, G., Abrams, R.A., Valensi, V. and Shamoun, J.: *Disseminated extrapulmonary tuberculosis in association with heroin addiction, Radiology, 109:291-296, 1973.*
4. Johnson, M.P.: *Tuberculosis of the rib. Journal of Bone and Joint surgery, 34A, 878-887, 1952.*
5. Murray, R.O and Jacobson, H.G.: *Radiology of Skeletal Disorders, 2nd edn., Churchill Livingstone, London, 1977.*
6. Poppel, M.H.: *Skeletal Tuberculosis, American Journal of Roetgenology, 70:936, 1953.*
7. Tatemlan, M and Orouillard, E.J.P.: *Tuberculosis of ribs. American Journal of Roetgenology, 70: 923-935, 1953.*
8. Wolstein, D., Rabinowitz, J.G. and Twrsky, J.: *Tuberculosis of the rib. Journal of the Canadian Association of Radiologists, 25, 307-309, 1974.*
9. 이관세, 서홍석, 한만청, 김주완 : 늑골결핵, 방사선의학회지, Vol. XIV, No.2, 221-226, 1978.
10. 이선희, 이흥균 : 결핵성 늑막주위농양. 대한흉부외과학회지, 제 8권, 제 2호, 12, 1975.
11. 이지원, 한균인, 이 영 : 흉벽종양 16예의 임상적 고찰. 대한흉부외과학회지, 13권, 4호, 486-489, 12, 1980.
12. 이흥균 : 흉벽에 발생한 결핵성 농양. 대한외과학회지, 4:275, 1962.
13. 의사신문 : (결핵환자) 실태와 문제점, 2173호, 11, 10, 1983.