大韓胸部外科學會誌 第24卷 第10號
Vol. 24, No. 10, October, 1991

# 늑골에서 발생한 골 거세포종
## - 1예 보고 -

주 홍 돈* · 박 경 신* · 임 승 평*

-Abstract-

## Giant Cell Tumor Arising from The Rib
## - A Case Report -

**Hong Don Ju, M.D.*, Kyung Sin Park, M.D.*, Seung Pyung Lim, M.D.***

We experienced a case of giant cell tumor arising from the right 2nd rib in the diagnostic and therapeutic thoracotomy at our department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Chungnam Univ. Hospital in May 3rd, 1991.

The reports of this tumor are very rare and are known to have the incidence of 1 percent or less of all giant cell bone tumor.

The tumor of the right 2nd rib, infant head-sized, covered with parietal pleura was invaded into the vertebra on operation finding.

The tumor was resected partially(three fourths) and revealed to be the giant cell tumor on pathologic finding.

At mow, the patient is taking the radiotherapy to achieve the therapeutic goal to the remnant tumor.

## Ⅰ. 서 론

흉벽에 발생하는 원발성 종양은 부위에 따라서 골·연골종양과 연부조직종양으로 나뉘며[1-6] 흉부골격을 구성하는 늑골 및 흉골의 원발성종양은 매우 드물어 모든 골종양의 5-10%[1]를 차지하며 이들 원발성 골종양중 늑골의 종양이 약 80%이고 나머지 20%가 흉골의 종양으로 알려져 있다[2,3,5]. 또한 흉벽의 골종양중 40-65%가 악성으로 보고[3]되고 있다.

본 충남대학교병원 흉부외과에서는 그 보고예가 희귀[7,8]하고 증상치료 및 확진을 위한 개흉술을 시행하여 조직검사상 우측 제 2늑골에서 발생한 골 거세포종으로 확진된 1예를 치험하였기로 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## Ⅱ. 증 례

24세된 남자환자로 내원 약 6개월 전부터 상기도 감염증후에 객담섞인 기침과 호흡곤란이 발생하여 약물을 복용하였으나 증상호전 없이 점차 악화되었고 내원 약 2개월 전부터 약 12kg의 체중감소와 약 1개월전부터 발생된 애성(hoarseness)이 동반 되었다.

단순 흉부사진 및 흉부진산화 단층 촬영상 우상부 종격동종괴가 의심되어 PCNA를 시행하였는데 그결과 악성 육아종성변화가 확인되었다. 이후 본원에 전원되었으며 전원 당시 빈호흡, 우측성대마비 늑간함

*충남대학교병원 흉부외과학교실
*Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Chungnam National University Hospital

물, 그리고 청진상 천명이 청취되어 종괴에 의한 기관 압박으로 사료되어 응급 기관절개술을 시행하였으나 증상호전이 없었다.

술전 환자의 과거력 및 가족력에서 특이사항 없으며 이학적 소견은 우측 쇄골상단부에서 우측 견경부로 향하는 압통이 동반된 달걀크기의 운동성이 없는 종괴가 촉지되었고 청진상 우측흉부에서 혼탁하고 감소된 호흡음이 청취되었다. 방사선과적소견은 단순흉부사진상 기관의 좌측편위와 우상부 종격동의 어른주먹 크기의 종괴음영이 관찰되었고 흉부전산화단층촬영상 우측후상부 종격동의 석회화된 종괴, 좌측으로 편위되고 전방부가 압박된 기관 및 인접한 제2늑골과 흉추로의 침윤소견이 관찰되었다(그림1).

검사소견은 정상범위였고 염증소견이 없었으며 기관지경소견에서 기관이 전방에서 압박되었으나 기관내 병소의 소견은 관찰되지 않았다. 전신골주사검사($^{99m}$TC-MDP)상 흉부사진상의 병소에 일치하여 uptake 증가를 보였다.

수술은 입원 4일째 종괴절제에 의한 증상호전 및 확진을 목적으로 개흉술을 시행하였다. 수술소견상 종괴는 유아머리정도의 크기로 우측 흉막강 첨부에서 흉막에 의해 덮혀 있었고 우측 2번째 늑골에서 발생하여 흉추에 침범된 소견을 보여 주었다. 종괴 3/4정도를 손과 전기소작술로 절제하였으나 잔존하는 종괴에서 대량출혈이 있었고 출혈이 조절되지 않아 압박 및 지혈제제(Gelfoam 과 Surgi cell)로 Packing 을 시행하였으며 흉관삽관후 수술을 마쳤다. 채취된 종괴의 병리조직학소견은 육안적으로 단면상 황색을 띠었고 출혈소견이 있었으며 현미경소견으로는 방추형의 간질세포증식과 산재된 다핵의 거세포들이 관찰되어 골에서 발생된 거세포종으로 진단하였다(그림 2).

술후경과는 술후 16일째 흉관을 제거하였고 술후 21일째부터 방사선조사(5500 rad/6)를 시작하면서 퇴원하였고 현재 환자는 외래를 통해 방사선조사를 시행받고 있으며 호흡곤란등의 증상이 중등도로 호전되었고 종괴의 크기는 술후보다 많이 감소하였다(그림 3).

**Fig. 1.** The finding of the preoperative chest film

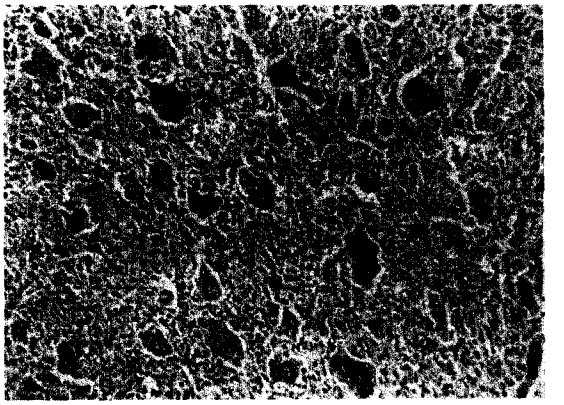

**Fig. 2.** The microscopic finding of giant cell tumor

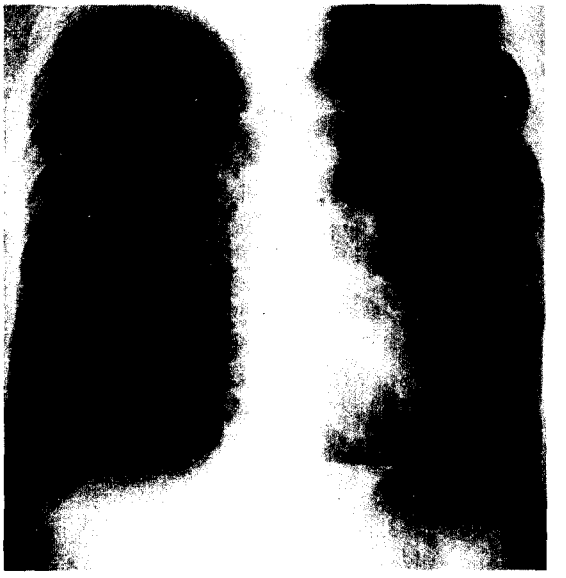

**Fig. 3.** The finding of the postopeative chest film

## Ⅲ. 고 찰

Teitelbaum[1~6]에 따르면 흉벽종양은 골·연골종양과 연부조직종양으로 분류되며 발생근원에 따라 원발성과 전이성으로 구분된다.

늑골 및 흉골로 구성된 늑골흉벽종양은 전체 골종양의 5−10%[1]를 차지하고 늑골종양이 흉골종양보다 훨씬 그 빈도가 높은 것으로 보고[2,3,5]되고 있다. Pascuzzi et al[3]이 보고에 의하면 원발성 골종양 2000예중 늑골 및 흉골의 종양은 약 7%로 144예를 보고하였고 Ochsner et al[4]의 경우 2680예중 5%인 134예를 보고하였다.

흉벽골종양의 발생경향은 현재 보고[3,6,9,10,17] 된바에 따르면 발생부위 및 종양의 종류에 따라 차이가 있으나 전체적인 남여의 비는 약 1.5−2 : 1, 발생부위는 제1, 2번 늑골이 가장 호발하여 약 25%를 차지하고 흉골보다 늑골에서 약 4배정도, 좌측보다 우측에서 더 많이 발생되며 호발연령은 40−80세 사이이고 악성빈도는 40−65%로 알려져 있다.

많이 발생하는 종양의 종류[17]로는 악성 fibrosarcoma, chondrosarcoma, rhabdomyosarcoma 등이 흔하고 양성으로는 osteochondroma, chondroma, desmoid tumor 등이 흔한 것으로 되어있다.

늑골에 발생하는 거세포종(giant cell tumor)은 전 골종양의 1%미만을 차지한다고 알려져 있다[14]. 골조직에서 발생하는 양성종양인 골거세포종은 사지장골 골단부에서 호발하며 늑골에서의 발생빈도는 보고[7]된 예가 희귀하다. 다핵성 거세포는 파골세포로 생각되어져 파골세포종으로도 불리우며 임상적으로 여러번의 국소재발후 전이하여 약성잠재성(malignant potential)[15]을 나타내는 것으로 알려져 있다. 또한 부갑상선기능항진증(hyperparathyroidism)과 파제씨병(Paget's disease)등으로 인한 경우와 병리 조직학적으로 구별이 어려운데[14] 차이점은 부갑상선기능항진증(hyperparathyroidism)의 경우 장골의 골간부 및 골간단부에서 호발하며 혈청칼슘 증가 및 인의 감소를 보인다는 점에서 혈청 alkaline phosphatase증가, 혈청칼슘·인지의 정상범위시 파제씨병(Paget's disease)을 시사한다고[14] 하였다.

거세포종[14]은 원발성 골종양의 약 5%를 차지하는 것으로 20−40세 사이에서 호발하며 남녀비는 1 : 1.3으로 골단부 폐쇄된 여성에서 약간 더 많이 발생한다. 임상증상은 동통, 부종 및 병적골절이 발생할 수 있다. 병리조직학적으로 육안적 소견은 출혈 및 섬유화로 인해 황색종(brown tumor)[14]으로도 불리우며 현미경소견은 방추형 및 난원형세포가 산재하고 그들사이에 다핵의 거세포가 관찰된다[16]고 하였다.

진단은 상기한 비특이적 임상증상, 방사선과적소견 및 검사소견이 도움이 되나 확진은 조직학적검사만이 유용한 것으로 되어있다.

치료[15]는 외과적 광범위 절제가 기본이고 절제불능, 수술불능 및 국소적 재발시 방사선조사가 추천되고 있다.

질병의 경과[15]는 10−15%에서 국소적 재발과 악성변성으로 진행한다는 보고가 있고 Mayo clinic 의 Dahlin[15]의 보고에 의하면 방사선조사 혹은 절제술과 방사선조사의 병합치료를 받은 37명의 환자에서 결국 악성변성을 하였다고 한다. 하지만 거세포골종양의 경과에 대해서는 보고자에 따라 의견이 구구하며 더우기 늑골에서 발생하는 거세포종에 관해서는 그 발생빈도의 희귀함등으로 확실히 정립된 보고를 저자는 접하지 못하였다. 그러나 늑골을 위시한 타부위에서 발생된 거세포종의 치료에 대해 일반적으로 통일된 의견[14,15]은 광범위한 종괴절제로 재발을 최대한 저지하고 절제가 불가능한 경우 혹은 재발된 경우 방사선조사의 치료를 강구하되 거세포종이 전형적으로는 양성이라 할지라도 국소적 재발 및 악성변성의 잠재성에 유념해야 한다는 것이다.

## Ⅳ. 결 론

충남대학교 병원 흉부외과학교실에서는 1991년 5월 3일 개흉술을 통해 확진된 세계적으로 보고된 예가 희귀한 제2번 늑골에서 발생된 거세포종 1예를 치험하기로 보고하는 바이다.

## REFERENCES


1. 성상현, 김주현, 노준량, 김종환, 이영균 : 흉벽종양 21예에 대한 임상적 고찰. 대한흉부외과학회지 15 : 12−14, 1982.
2. Teitelbaum SL : *Twenty years experience with soft tissue sarcoma of the chest wall at a large ins-*

*titution. J Thorac Cardiovasc Surg 63 : 585－588, 1972.*

3. Pascuzzi CA, Dahlin DC and Clagett OT : *Primary tumors of the rib and sterum. Surg Gynec Obst 104 : 390, 1957.*
4. Ochsner A, Lucas GL and McFarland GB : *Tumors of the thoracic skeleton, J Thorac Cardiobasc Surg 52 : 311－314, 1966.*
5. Hedblom CA : *Tumors of the bony chest wall. Ann Surg 98 : 528, 1933*
6. Henderson ED and Dahlin DC : *Chondrosarcoma of bone : A study of 288 cases. J Bone Joint Surg 458 : 1450, 1963*
7. Mayo, P. et al : *Giant cell tumor of rib : A case report. Ala. J. Med. Sci. 21 : 82, 1984.*
8. Groff, DB et al : *Chest wall tumors. Ann Thorac Surg 4 : 260, 1967*
9. 임승평, 서경필 : 흉부에 발생한 원발성 연골육종. 대한흉부외과학회지 13 : 143－148, 1980
10. Speed K : *Tumors of chest wall. Ann Surg 104 : 530, 1936*
11. Graeber GM, Snyder RJ, Fleming AW et al : *Initial and long－term results in the management of primary chest wall neoplasm. Ann Thorac Surg 34 : 664, 1982.*
12. Pairolero PC, Arnold PG : *Chest wall tumors : Experience with 100 concecutive patients. J Thorac cardiovasc Surg : 90 : 367, 1985.*
13. King RM, Pairolero PC, Trastek VF et al : *Primary chest wall tumors : Factors affecting survival. Ann thorac Surg : 41 : 597, 1986.*
14. Joseph MM et al : *Bone tumors : Clinical, radiologic, and pathologic correlations : 1 : 942－1020, 1989*
15. Vincent TD jr et al : *Cancer : Principles and practice of oncology 3rd ed : 2 : 1459－1460, 1989*
16. Ackerman L et al : *Ackerman's pathology : 2 : 1494－1499, 1989.*
17. Arthur EB et al : *Glenn's thoracic and cardiovascular surgery, 5th ed : 1 : 517－530, 1990.*