흉벽 연부조직에 발생한 전이성 거대세포종
-1예 보고-

신덕섭* · 정태은** · 이장훈** · 최준혁***

A Metastatic Giant Cell Tumor of the Soft Tissue of the Thoracic Wall
-A case report-

Duk Seop Shin, M.D.*, Tae Eun Chung, M.D.**, Jang Hoon Lee, M.D.**, Jun Hyuk Choi, M.D.***

A giant cell tumor of bone is a benign bone tumor, but has very high local recurrence rate and, very rarely metastasizes to the lung or a distant area. We report a case of a 29-year-old male patient presenting with a metastatic giant cell tumor of the soft tissue of the chest wall, who underwent a total resection of the radius for recurrence of the giant cell tumor. The tumor was not related to any bony structure of the thorax. We resected the tumor with a wide surgical margin. No evidence of malignancy was seen in the frozen and permanent pathological report.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2007;40:526-528)

Key words: 1. Tumor, benign
2. Thorax neoplasm
3. Giant cell tumors
4. Soft tissue

증 례

29세의 남자 환자가 1년 전부터 서서히 커진 우측 전흉벽 종괴를 주소로 내원하였다. 환자는 흉부 불편감과 간헐적 동통을 호소하였으며 과거력상 10년 전에 교통사고로 우측 상완신경총 마비로 쇄골을 제거하고 신경이식술을 시행하였으나 우측 상지는 마비 상태였다. 6년 전에 우측 요골에 발생한 거대세포종으로 소파술 및 골이식 수술을 시행하였으나, 3년 뒤 국소 재발하여 재수술로 우측 요골 완전 절제술을 시행하였다. 내원 1년 전부터 우측 전 흉벽에 종물이 만져지기 시작하였으나 반복된 수술로 인해 적극적인 추가 검사 및 치료를 시행하지 않았다. 이학적 검사상 종물은 우측 상부 전흉벽 부위에 돌출되어 있었으며 매우 단단하였고 기저부는 넓게 흉벽에 고정된 것처럼 보였다. 영상검사를 시행하였는데, 단순 방사선 사진에서는 특이한 소견이 없었고, MRI에서 우측 전상 흉부에 위치하는 종괴가 보였으며, 이 종괴는 치밀한 섬유성 막으로 잘 둘러싸여 있었고, 내용물은 비균질성 물질로 가득 차 있었으며, 사이사이에 낭포형성을 이루고 있었으나, 흉벽을 이루는 골격구조물을 침습하는 소견은 없었다(Fig. 1). 수술은 종물 상부를 통한 절개를 시행하였으며 이전의 신경이식술로

*영남대학교 의과대학 정형외과학교실
Department of Orthopaedic Surgery, Yeungnam University College of Medicine
**영남대학교 의과대학 흉부외과학교실
Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Yeungnam University College of Medicine
***영남대학교 의과대학 병리학교실
Department of Pathology, Yeungnam University College of Medicine
논문접수일 : 2007년 4월 6일, 심사통과일 : 2007년 4월 27일
책임저자 : 정태은 (705-035) 대구시 남구 대명 5동 317-1, 영남대학교 의과대학 흉부외과학교실
(Tel) 053-620-3884, (Fax) 053-626-8660, E-mail: tejung@med.yu.ac.kr
본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

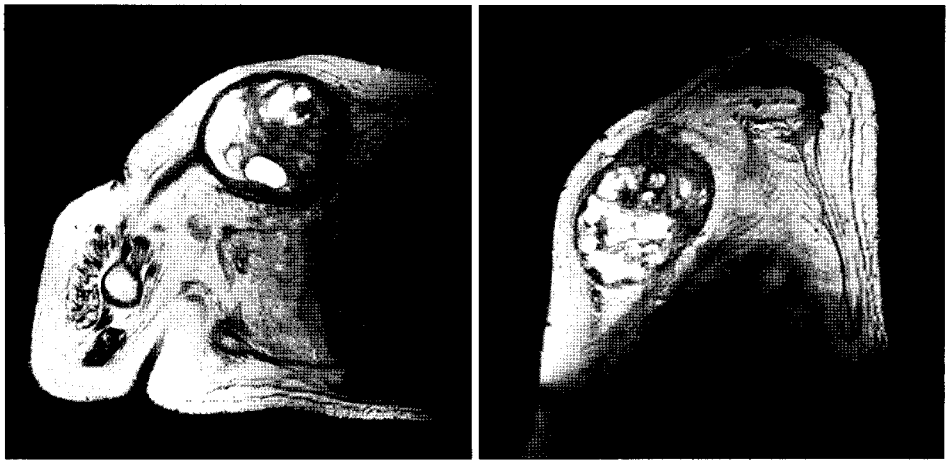

Fig. 1. T2 weighted image of MRI shows soft tissue tumor in the pectoralis major with extension along the tendon of it, and cystic degeneration in the well encapsulated mass, and no invasion to the thoracic bony structures.

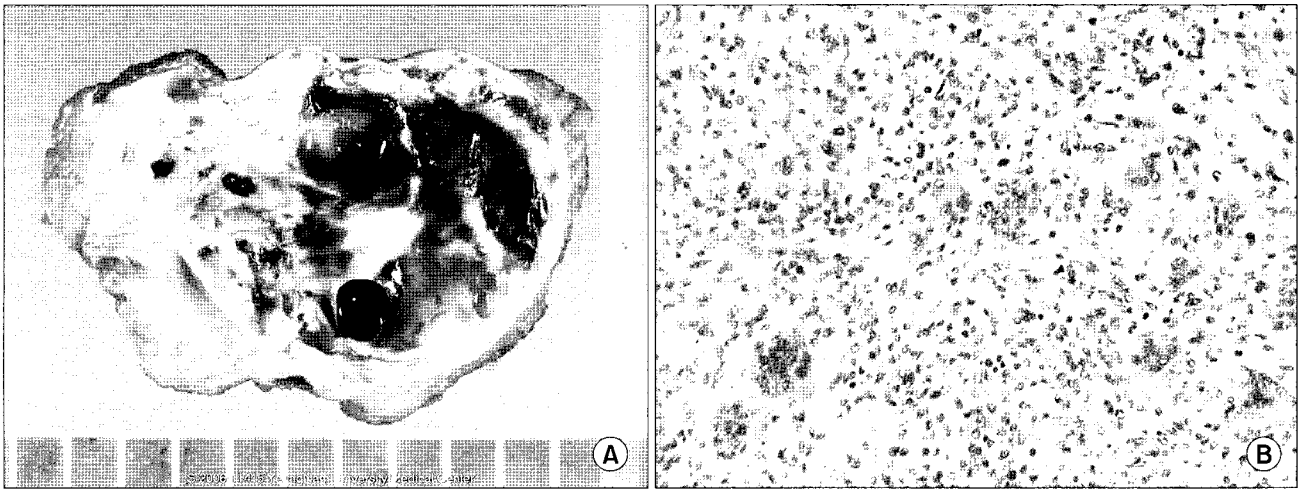

Fig. 2. (A) Hemorrhage, necrosis, and cyst formation with yellow capsule were noted in the cross section. (B) Histologically, the tumor was composed of round or spindle-shaped stromal mononuclear cells and interspearsed multinucleated giant cells (H&E stain, x100).

인해 연부조직의 유착이 심하였다. 외관상 정상 주위조직을 0.5~1 cm 이상 포함되도록 노력하였으나 기저부의 쇄골하동맥과 인접한 부위는 혈관과의 거리가 매우 가까워 혈관이 충분히 노출되도록 박리한 뒤 종물을 제거하였다. 외관상 쇄골하동맥의 직접적인 침범은 보이지 않았다. 종물의 크기는 8×8×10 cm였고, 매우 단단하였으며 늑골과는 연관성이 없이 연부조직에만 국한되어 있었고, 이전 수술의 상흔으로 인해 흉벽에 고정된 것처럼 보여졌다. 절제부위는 일차 봉합하였는데, 술 후 빈 공간 문제로 인한 삼출액 때문에 약 2주간 배액이 필요하였다. 조직학적 검사상 종양의 괴사가 있었으나 혈관침범은 없었다. 골조직의 형성과 함께 낭성변화가 있었으며 절제면에 종양의 확산은 없었다(Fig. 2). 수술 중 동결절편 검사와 최종진단에서 모두 거대세포종으로 진단되었으며, 악성 종양을 시사하는 소견은 없었다. 술 후 10개월째 재발이나 전이의 소견 없이 추적관찰 중이다.

고 찰

흉벽에도 다양한 종류의 종양이 생길 수 있는데, 전체 흉벽에 생긴 종양의 반 이상이 악성종양이며 이들 악성종양의 대부분이 전이성 혹은 인접 장기 종양의 직접 침윤으로 발생한다. 또한 흉벽에 발생하는 종양을 부위별로 보면 크게 골 및 연골에 발생하는 종양과 연부조직에 발생하는 종양으로 크게 나눌 수 있으며 양성의 연부 조직 종양은 섬유종, 지방종, 혈관종 등이 있다.

거대세포종은 20~40대 젊은 연령에서 주로 발생하는 양성 골종양으로 주로 장골의 골단 및 골간단에 발생하지만 건이나 건막에서도 발생할 수 있다[1]. 비록 양성이지만 수술 후 국소 재발률이 높고, 폐전이 등을 일으킬 수 있으며[2], 잠재적 악성의 특징도 가지고 있다[3]. 국소 재발률이 높은 이유는 주위 조직과 유착이 심하거나 다발성 병변을 보이는 경우가 많기 때문인데 이는 완전한 수술적 절제가 되기 어려움을 시사하므로 재발을 줄이기 위해서는 최대한 완벽한 절제가 되도록 가능한 넓은 범위에 걸쳐서 정상적인 조직을 포함하여 제거해야 된다. 그러나 종양의 범위가 너무 광범위해서 전부 제거가 불가능한 경우 방사선 치료가 도움이 될 수 도 있다. 재발률을 줄이기 위해 광범위 절제술을 필요로 하지만, 관절부위 등을 포함한 수술이 필요한 경우 관절의 기능장애를 초래 할 수 있어, 철저한 소파술 후 보조요법으로 페놀이나 알코올로 소독하거나, 냉동요법 혹은 전기소작술을 시행하여 재발률도 낮추고 관절의 기능도 유지하려는 노력을 하고 있다[4,5].

흉벽에 발생하는 거대세포종은 주로 늑골에 발생하는데 골두와 결절 즉 후방궁에 주로 발생하나 드물게 전방궁에도 발생할 수 있다[5,6]. 그러나 흉벽의 골조직과 연관되지 않고 연부조직에 발생한 예는 매우 드물다. 비록 양성이지만 드물게 폐 이외의 종격동에 원격전이를 일으키는 경우도 있으며[7] 본 예의 경우 요골에 발생하였던 종양이 흉벽으로 전이된 것으로 생각된다. 종양 단면의 육안적 소견으로는 출혈과 괴사 그리고 황색벽의 낭성화 소견을 보이며 조직학적 소견으로 원형이나 방추형 모양의 기질 단핵세포의 증식과 다핵의 거대세포로 구성되어 있다. Mori 등[3]에 의하면 치료 후 25년이 지난 후에도 악성 전환이 발생한 예를 보고하였+는데 술후 국소재발 및 원격 전이 등에 대한 철저한 추적 관찰이 필요할 것으로 생각된다.

본 증례의 경우 비록 악성화하지는 않았지만 요골에 거대세포종이 발생하고, 치료 후 재발하였으며, 다시 요골 전 절제술 후, 흉벽 연부 조직에 원격 전이를 일으켜 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Kim JP, Park MJ, Ha SH. *Giant cell tumors of tendon sheath: operative findings and relation to recurrence.* J Korean Soc Surg Hand 2005;1:20-5.
2. Campanacci M, Baldini N, Boriani S, Sudanese A. *Giant-cell tumor of bone.* J Bone Joint Surg Am 1987; 69:106-14.
3. Mori Y, Tsuchiya H, Karita M, Nonomura A, Nojima T, Tomita K. *Malignant transformation of a giant cell tumor 25 years after initial treatment.* Clin Orthop Relat Res 2000;381:185-91.
4. Eckardt JJ, Grogan TJ. *Giant cell tumor of bone.* Clin Orthop Relat Res 1986;204:45-58.
5. Shin JS, Lee IS, Kim AR, Kim BH. *Giant cell tumor originating from the anterior arc of the rib.* J Korean Med Sci 2002;17:849-51.
6. Chang JW, Min SK, Han JJ, Park YS, Ahn JH, Won TH. *Primary giant cell tumor of rib-unusual location.* Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2002;35:251-3.
7. Connel D, Munk PL, Lee MJ, et al. *Giant cell tumor of bone with selective metastases to mediastinal lymphnodes.* Skeletal Radiol 1998;27:341-5.

=국문 초록=

골조직에 발생하는 거대세포종은 국소적으로는 양성이지만 재발률이 매우 높고, 아주 드물게 원격전이를 일으킬 수 있다. 우측 요골에 발생한 거대세포종이 치료 후 재발되어, 요골을 제거한 후, 다시 동측 흉벽 연부조직에 전이된 29세의 남자환자를 보고하는 바이다. 종양은 흉벽의 골조직과는 연관이 없었다. 수술은 주위 연부조직과 함께 광범위 절제하였으며, 조직학적 검사상 악성 종양을 시사하는 소견은 없었다.

중심 단어 : 1. 양성종양
2. 흉벽종양
3. 거대세포종
4. 연부조직