

# 흉벽에 발생한 탄력섬유종

- 1예 보고 -

김성완\* · 김덕실\* · 김동훈\*\* · 변경환\*\*\* · 이 건\*\*\*\* · 이현재\*\*\*\* · 임창영\*\*\*\*

## Elastofibroma Dorsi in the Chest Wall

- A case report -

Sung-Wan Kim, M.D.\*, Duksil Kim, M.D.\*, Donghoon Kim, M.D.\*\*, Kyunghwan Byun, M.D.\*\*\*, Gun Lee, M.D.\*\*\*\*, Hyeon-Jae Lee, M.D.\*\*\*\*, Chang-Young Lim, M.D.\*\*\*\*

A 63 year-old woman visited our hospital with a palpable chest wall mass in the infrascapular region. We performed excision of the mass. The mass was histologically diagnosed as elastofibroma. Elastofibroma is characterized by the proliferation of fibrous tissue with elastin. It is a relatively slow growing benign soft tissue tumor and it is most often found in the infrascapular region. We have experienced a cases of this rare disease and we report on it together with a review of the relevant literature.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2009;42:796-799)

**Key words:** 1. Chest wall  
2. Elastofibroma

### 증례

63세 여자환자가 내원 한 달 전에 우연히 발견한 좌측 견갑골 직하부의 종괴를 주소로 본원을 방문하였다. 환자는 농사일을 하였으며 음주, 흡연력은 없었다. 환자는 고혈압 및 당뇨로 개인의원에서 치료 중이었으며 혈압과 혈당은 잘 조절되었다. 내원 당시 이학적 검사상 활력징후는 정상이었고, 좌측 견갑골 직하부의 종괴 외에 다른 부위의 이상소견은 보이지 않았다. 어른 주먹만한 크기의 부드럽고 연한 종괴가 밖으로 돌출되어 있었다. 이 종괴는 유동적이었으며 촉진시 압통을 호소하였으며, 좌측 팔

의 운동장애는 없었다. 입원 당시 시행한 말초혈액검사, 소변검사, 일반화학검사, 심전도검사, 흉부방사선검사 등은 모두 정상범위였다.

초음파검사에서 병변은 내부에 선상의 고에코를 동반한 저에코의 흉벽내 종양으로 관찰되었으며(Fig. 1), 전산화단층촬영에서 견갑골하방 전거근과 늑골사이에서 주변 근육조직과 비슷한 감쇠를 보이는 연조직종양으로 보였다(Fig. 2). 자기공명영상에서 7×5 cm 크기의 경계가 불분명한 종괴가 비교적 균질한 신호강도를 나타내었고 가장자리부위에서는 내부에 선상의 지방신호들이 보였다(Fig. 3).

수술은 전신마취하에서 측와위 상태에서 약 5 cm 정도

\*차의과학대학교 구미차병원 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, CHA Gumi Medical Center, CHA University

\*\*차의과학대학교 구미차병원 병리학교실

Department of Pathology, CHA Gumi Medical Center, CHA University

\*\*\*차의과학대학교 구미차병원 영상의학교실

Department of Radiology, CHA Gumi Medical Center, CHA University

\*\*\*\*차의과학대학교 분당차병원 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, CHA Bundang Medical Center, CHA University

논문접수일 : 2009년 6월 9일, 논문수정일 : 2009년 10월 12일, 심사통과일 : 2009년 10월 20일

책임저자 : 김덕실 (730-728) 경북 구미시 형곡동 855, 구미차병원 흉부외과

(Tel) 054-450-9587, (Fax) 054-450-9798, E-mail: cs550@hanmail.net

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

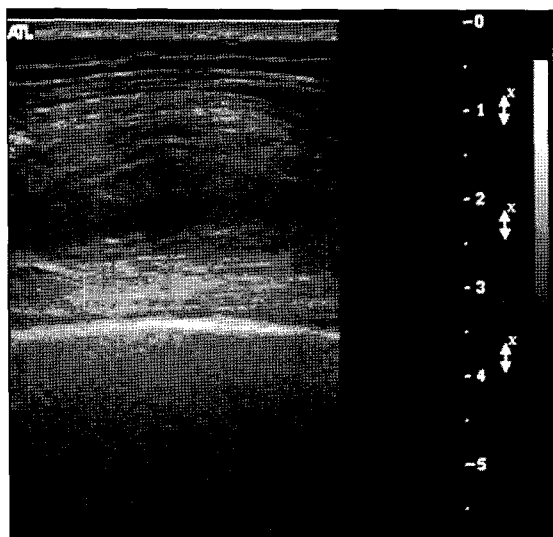


Fig. 1. Ultrasonogram shows heterogeneous hypoechoic mass with interspersed linear echoes.

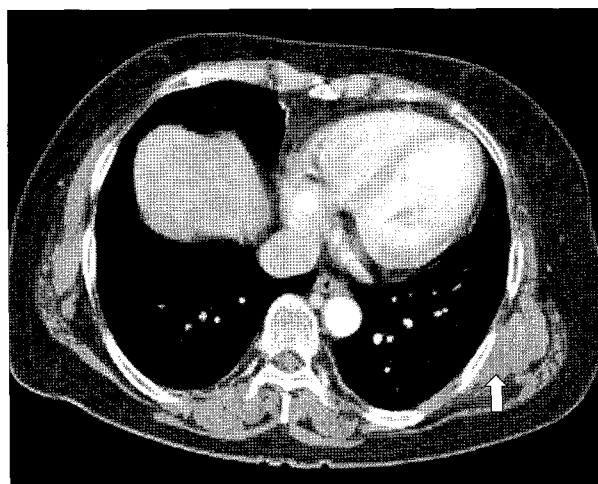


Fig. 2. CT features of the elastofibroma (white arrow) in characteristic location. A layered pattern with streaks having the density of fat is visible at the periphery of the mass.

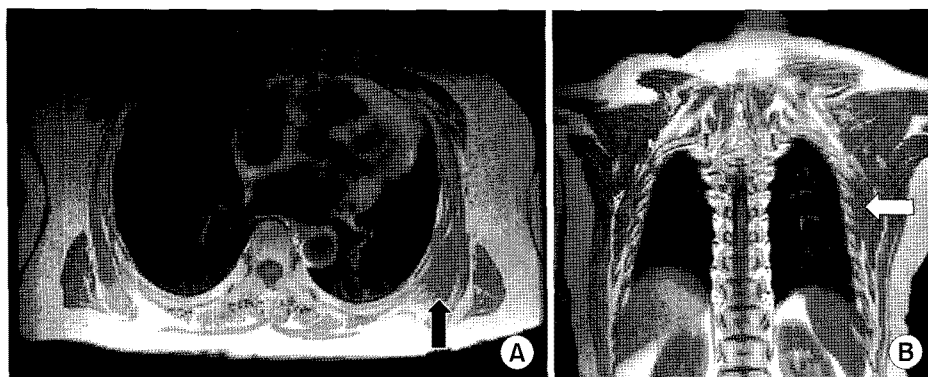


Fig. 3. MRI, Coronal (A) and transverse (B) T1-weighted images show a mass (black arrow) on the posterolateral aspect of the chest wall whose signal intensity is fairly low, similar to that of muscle, with interspersed line of high signal consistent with fat at posterior aspect of the mass (white arrow).

의 황절개를 시행하고 종양적출술을 시행하였다. 수술 소견은 약 7×5 cm 정도의 종괴가 좌측 견갑골의 직하방에 위치하여 늑골의 골막과 유착되어 흉벽을 따라 위치해 있으며 전거근 안쪽에 위치해 있었다. 좌측 광배근과는 잘 분리되어 있었지만 좌측 전거근의 근막과는 경계가 불분명하였다. 주위 조직과의 경계가 불분명하여 주변의 비정상적인 섬유조직과 지방조직을 포함하여 종양을 절제하였고 배액관 삽입 후 창상을 봉합하고 수술을 마쳤다.

적출된 종괴는 섬유화된 결체조직에 의해 국한된 충실성 연부조직 종양으로서 크기는 7×5.5×2.7 cm이며, 무게는 약 40 gm이었다. 절단하였을 때, 종양은 경계가 불분명한 백색의 불규칙한 모양의 섬유조직과, 내부에 포함된 황색의 지방조직으로 구성되었다. Verhoeff법으로 탄력섬유를 염색하여 광학현미경으로 검색하였는데, 교원성 간

질에 톱니 모양의 막대형 또는 염주알 모양으로 변성된 탄력섬유의 증식을 관찰할 수 있었다(Fig. 4).

이런 병리 소견을 보여준 종괴는 탄력섬유종으로 진단되었다.

환자는 특별한 합병증 없이 퇴원하였고, 재발이나 합병증 없이 현재 외래 추적 관찰 중이다.

## 고 찰

흉벽의 탄력섬유종은 피막을 형성하지 않는 양성질환으로 섬유질과 탄력소의 증식을 특징으로 하며, 1961년 Jarvi와 Saxen에 의해 처음 보고되었다[1]. 탄력섬유종은 60세 이상의 나이 많은 여자의 견갑골 직하부에 가장 많이 발생하며, 비교적 천천히 자라며 악성으로의 전환은

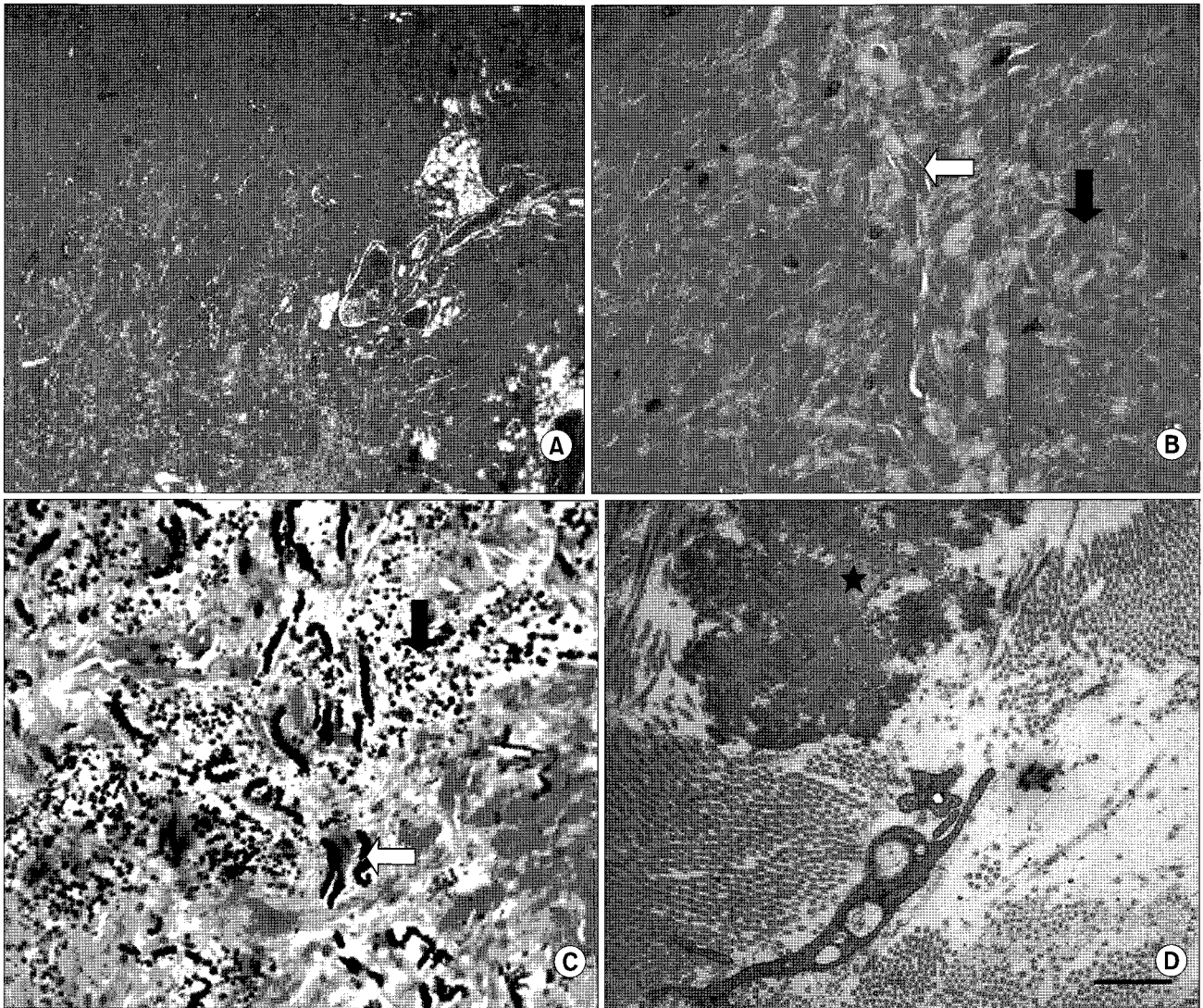


Fig. 4. (A) Expanding fibrotic connective tissue enclosed blood vessels and fatty areas (H&E,  $\times 40$ ). (B) There were ill-defined discolored rods (white arrow) and globules (black arrow) of abnormal elastic fibers (H&E,  $\times 400$ ). (C) There were black-colored rods (white arrow) and globules (black arrow) of abnormal elastic fibers on Voeroff elastin stains (Voeroff elastin,  $\times 400$ ). (D) Ultrastructure photogram showed electron-dense amorphous components (black star) of elastin fibers (bar= $1 \mu\text{m}$ ).

하지 않는 것으로 알려져 있다.

발생장소는 특징적으로 견갑골 적하부나 견갑골 안쪽 흉벽에서 잘 발생하며 이 외에 팔꿈치, 수족장부, 액와부, 유방, 서혜부, 대퇴부 등에서도 보고되고 있다. 주로 우측에 호발하며 환자의 10~60%에서 양측에 발생하는 것으로 보고되고 있다[2]. 발생 연령은 주로 60세 이상의 연령에서 호발한다고 알려져 있으며, 여자에서 3:1 정도로 더 많이 발생한다고 보고되어 있다. 탄력섬유종은 대부분 특별한 증상이 없이 우연하게 종괴가 만져지거나 어깨 관절 움직임시 불편함이 있으면서 종괴가 만져져서 내원하

게 된다. 심한 흉통을 호소하는 경우는 흔하지 않다.

탄력섬유종의 발생기전은 견갑골과 흉벽 사이의 반복되는 마찰로 인한 탄성기질의 과도한 생성이 주 원인으로 생각되었으나, 새로운 다른 증례들이 보고되면서 1/3 정도의 가족력을 보이는 것으로 봐서 유전적인 원인이나, 효소결핍 등이 원인이라는 설도 있으나 어느 하나가 유력하다고 볼 수 없으며 현재는 다인자 병인론이 발생에 관여할 것으로 추측하고 있다[1-3].

영상학적 검사로는 초음파, 전산화 단층촬영, 자기공명 영상이 진단에 도움이 될 수 있다. 초음파에서 탄력섬유

중은 불균질의 줄무늬모양으로 보이며 근육 내에 종괴가 있음을 진단하는 데에는 도움이 되나 특징적이지는 않다 [4]. 전산화 단층촬영에서는 특징적으로 경계가 불분명하고 비균질의 연조직 종양 소견을 보인다. 자기공명영상은 T2강조 영상에서 종괴 내의 지방조직들의 신호 강도가 억제되어 저신호 강도를 보이는 것이 특징적이다[5].

탄력섬유종의 진단은 이학적검사상 견갑골 직하부에 종괴가 만져지고 영상학적 검사상 탄력섬유종이 의심되면 다른 악성 및 양성 종양과 감별을 위해 반드시 조직검사를 시행하여야 한다. 감별을 요하는 질환으로는 지방종, 연조직종양, 악성 육종, 전이성 악성 종양 등이 있다[2].

병리학적 소견은 교원섬유 내에 풍부한 섬유성 결합조직과 이들 사이에 지방조직이 군집하여 불규칙하게 산재해 있고 Verhoeff법으로 탄력섬유를 염색하여 광학현미경으로 보면 특징적으로 교원성 간질에 톱니 모양의 막대형 또는 염주알 모양으로 변성된 탄력섬유의 증식이 보이게 된다[6].

흉벽의 탄력섬유종의 치료는 종양적출술이며, 수술의 적응증은 종양에 의한 동통이나 압박 증상이 있을 경우와 특별한 증상이 없더라도 크기가 5 cm 이상 되는 경우에는 수술을 시행한다[7]. 종양의 특성상 경계가 불분명하고 다른 조직과의 유착이 심하므로 수술시 전신마취하에 수술을 하는 것이 좋을 것으로 생각된다. 수술은 종양의 완전 절제가 치료의 원칙이며 유착이 심하고 경계가 불분명할 때에는 절제 범위를 충분히 하여 완전히 적출해야 할 것으로 보인다.

결론적으로 탄력섬유종의 진단은 이학적 검사상 견갑골 하부에 종괴가 있고 초음파, 컴퓨터 단층촬영, 자기공명촬영 등의 영상학적 검사상 탄력섬유종이 의심되면, 환자의 증상이 있거나 크기가 큰 경우 감별진단 및 확진을 위해 외과적 절제술을 시행하는 것이 좋을 것으로 사료된다.

저자들은 63세 여자에서 좌측 견갑골 직하부에 발생한 흉벽의 탄력섬유종에 대한 외과적 절제술을 치험하였기에 보고하는 바이다.

## 참 고 문 헌

1. Javi OH, Saxen AE. *Elastofibroma dorsii*. Acta Pathol Microbiol Scand 1961;144(suppl 51):83-4.
2. Nagamine N, Nohara Y, Ito E. *Elastofibroma in Okinawa. A clinicopathologic study of 170 cases*. Cancer 1982;50:1794-805.
3. Briccoli A, Casadei R, Di Renzo M, Favale L, Bacchini P, Bertoni F. *Elastofibroma dorsii*. Surg Today 2000;30:147-52.
4. Dalal A, Miller TT, Kenan S. *Sonographic detection of elastofibroma dorsii*. J Clin Ultrasound 2003;31:375-8.
5. Kransdorf MJ, Meis JM, Montgomery E. *Elastofibroma: MR and CT appearance with radiologic-pathologic correlation*. Am J Roentgenol 1992;159:575-9.
6. Dixon AY, Lee SH. *An ultrastructural study of elastofibromas*. Hum Pathol 1980;11:257-62.
7. Marin ML, Perzin KH, Markowitz AM. *Elastofibroma dorsii: benign chest wall tumor*. J Thorac Cardiovasc Surg 1989;98:234-8.

### =국문 초록=

63세 여자 환자가 좌측 견갑골 하부에 만져지는 흉벽 종괴를 주소로 본원을 내원하여 종양적출술을 시행하였으며, 조직검사상 탄력섬유종으로 진단되었다. 탄력섬유종은 탄력섬유를 포함하는 섬유조직의 증식을 특징으로 한다. 비교적 천천히 자라는 양성의 연조직 종양으로 견갑골 하부에 가장 많이 발생한다. 드문 질환으로 알려진 흉벽의 탄력섬유종을 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

중심 단어 : 1. 흉벽  
2. 탄력섬유종