

## 견갑골 직하부에 발생한 양측성 탄력섬유종

— 1예 보고 —

최창우\* · 엄 옥\* · 김현조\* · 손진성\* · 장원호\* · 이동화\*\*

### Bilateral Elastofibroma Dorsi in the Infrascapular Region

— A case report —

Chang Woo Choi, M.D.\* · Wook Youm, M.D.\* · Hyunjo Kim, M.D.\*  
Jin Sung Son, M.D.\* · Won Ho Chang, M.D.\* · Dong Hwa Lee, M.D.\*\*

An 81-year-old woman was admitted to our hospital with bilateral chest wall mass in the infrascapular region. Considering the possible diagnosis of a malignant chest wall tumor at such location, we performed excision and biopsy. Both masses were histologically diagnosed as elastofibroma. We experienced this rare disease, bilateral elastofibroma, so we report this case with a bibliography.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2006;39:343-346)

**Key words:** 1. Thrax neoplasm  
2. Fibroelastoma  
3. Chest wall

### 증 례

81세 여자 환자로서 4년 전부터 만져진 양측 견갑골 직하부의 종양을 주소로 내원하였다. 과거력상 약 60갑년의 흡연력과, 고혈압, 불안정 협심증이 있었고, 내원 일년 전 하지동맥폐쇄로 수술 받았으며 특이한 직업력은 없었다. 내원당시 이학적 검사상 생징후는 안정적이었고, 양측 견갑골 직하부의 종양외에 다른 부위의 이상소견은 보이지 않았다. 종양은 약 10×10 cm 크기로써 딱딱하고 좌측은 고정되어 있었으나, 우측은 유동적이었다. 발살마 조작시 더 크게 바깥쪽으로 튀어나오는 양상이었고, 압통은 우측에만 있었다. 양측 팔의 운동장애는 없었다. 입원 당시 시

행한 말초혈액검사, 일반화학검사, 소변검사, 종양표기자 검사, 심전도등은 모두 정상범위였다. 흉부전산화단층촬영상 견갑골 안쪽의 근육조직의 비대소견과 이전부터 있었던 하행대동맥박리외에는 다른 이상소견은 없었다. 골 주사 검사(Bone scan)상 유의할 만한 다른 이상소견은 보이지 않았다.

생검과 동시에 종양제거를 위해 입원 후 5일째 수술을 시행하였다. 수술은 국소마취 하에 고정되어 있는 좌측 종양을 우선 제거하기로 하고, 환자를 복와위로 한 후 약 5 cm 정도의 피부절개를 통해 종양적출술을 시행하였다. 수술 소견은 육안상 약 10 cm 정도의 지름을 가진 종양이 견갑골 직하방부터 시작해서 견갑골 안쪽으로 파고 들어가

\*순천향대학교 의과대학 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Soonchunhyang University

\*\*순천향대학교 의과대학 병리학교실

Department of Pathology, College of Medicine, Soonchunhyang University

논문접수일 : 2005년 11월 9일, 심사통과일 : 2006년 2월 28일

책임저자 : 엄 옥 (140-463) 서울시 용산구 한남동 657-58, 순천향대학교 부속병원 흉부외과

(Tel) 02-709-9276, (Fax) 02-709-9277, E-mail: yw2525@hosp.sch.ac.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

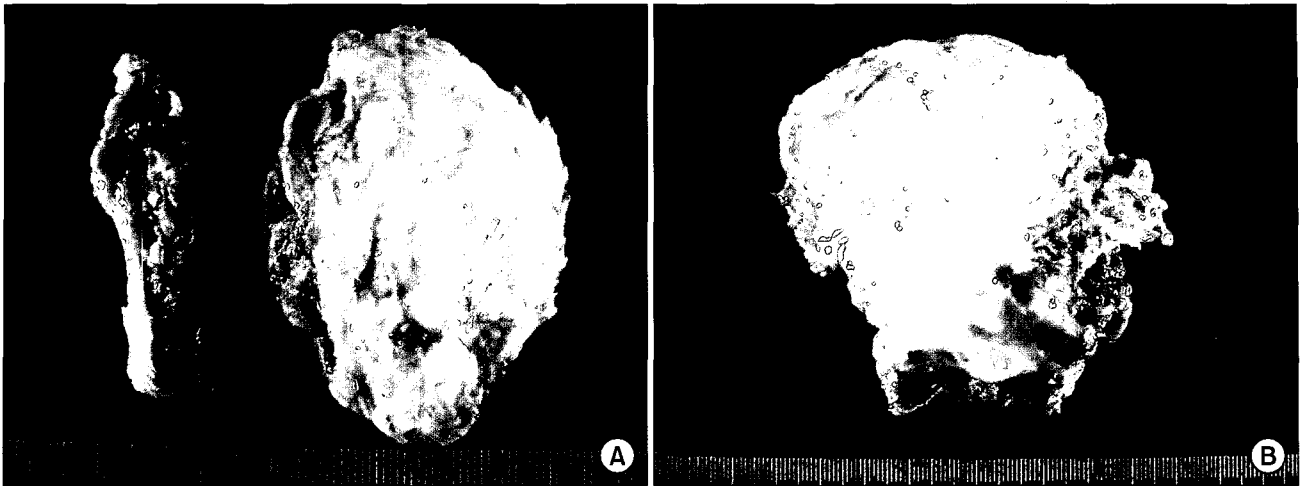


Fig. 1. The cut surface of the masses are variegated in appearance with mixture of gray-white fibrotic areas and yellow fatty areas (A: Left B: Right).

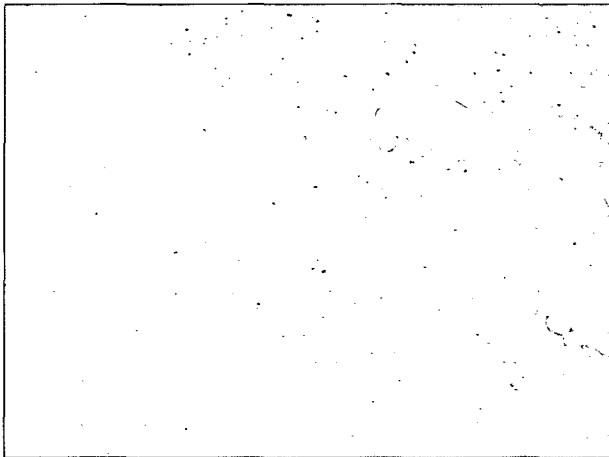


Fig. 2. Microscopic finding of the mass: Thick branched or coiled rope like elastic fibers are seen in the fibrocollagenous matrix (H-E,  $\times 100$ ).

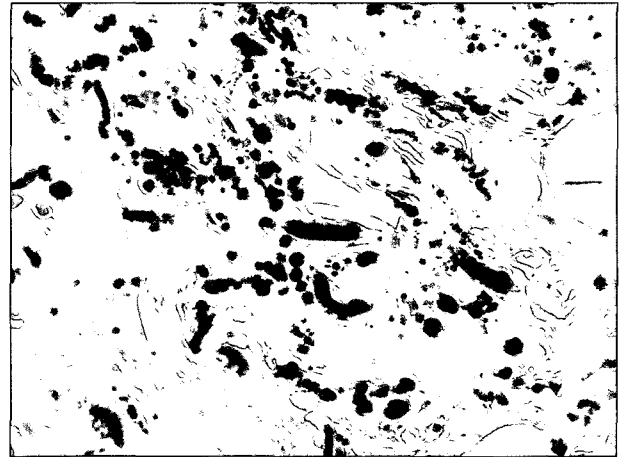


Fig. 3. Special stain of the mass: Characteristic altered elastic fibers with serrated edges are highlighted (Verhoeff elastic stain,  $\times 400$ ).

있는 양상이었으며, 주위조직과 경계는 불분명하였다. 주변부위는 비정상적인 은백색의 섬유조직이 보였고, 군데군데 근육과 단단하게 유착되어 있었다. 주변의 비정상적인 조직을 제거한 뒤 창상을 봉합하고 수술을 종료하였다.

적출된 종양은 두 부분으로 구성되어 있었는데 육안소견상 절제된 종괴는 2개로서 무게는 30 gm, 크기는 각각  $5 \times 4.5 \times 1$  cm 및  $6 \times 5 \times 4$  cm이었으며 피막은 없었으나 다소 넓적하고 단단한 종괴였다(Fig. 1A). 두 종괴 모두 단면소견상 회백색의 섬유조직 내 소량의 지방조직이 군데군데 섞여 있었으며 주변조직과 경계가 명확하지 않았다. 현미경소견상 종괴는 교원질 섬유로 구성된 조직 내에 다

량의 탄력 섬유가 섞여 증식하고 있었으며 여러 군데 소량의 지방세포들이 혼재되어 있었다(Fig. 2). 탄력섬유는 변성된 염주알 모양이거나 톱니모양의 원판 또는 구 모양으로 나타났으며 Verhoeff 염색상 검은색으로 주변 교원질과 대비되어 나타나 특징적인 형태를 잘 관찰할 수 있었다(Fig. 3).

수술 후 생검결과상 탄력섬유증이 의심되어 남아있는 우측 종양을 수술하기로 하고 입원 후 11일째 2차 수술을 시행하였다. 수술소견은 우측에서 절제된 종괴는 무게 86 gm, 크기  $8 \times 6.5 \times 3$  cm 정도였고 다른 소견은 이전수술과 동일하였다(Fig. 1B).

환자는 특별한 합병증 없이 퇴원하였고 현재는 외래 관찰중이다.

## 고 찰

흉벽의 탄력섬유종은 Jarvi와 Saxen이 처음 보고한 드문 양성종양이다[1]. 탄력 섬유종이 진성 종양인지 아니면 비정상 섬유조직에 의한 가성 종양인지에 대해서는 아직 논란의 여지가 많다[2,3]. 탄력섬유종의 발생원인은 초기에는 견갑골과 흉벽사이의 마찰 때문이라고 여겨졌으나, 새로운 증례들이 보고되면서 유전적인 원인이나, 효소결핍 질환 등이 원인이라는 설도 있다[4,5]. 육체노동을 하는 사람에서 많다고 보고되고 있으며, 그 원인은 반복적인 경미한 외상에 의한 자극일 것이라는 설도 있다[3,4]. 그러나 많은 경우에서 육체노동의 과거력이 전혀 없는 여자에서도 발견되고 있다. 다인자병인론이 탄력섬유종의 발생을 가장 잘 설명할 수 있다고 볼 수 있겠다.

여자에서 3 : 1 정도로 좀 더 많이 발생하며, 그 이유는 아직 밝혀지지 않았다[2]. 가장 많이 발생하는 장소는 견갑골 직하부위나 견갑골 안쪽으로 되어있다. 다른 호발 장소는 팔꿈치머리 아래쪽이다. 그 외에 다른 여러 부위(넓적다리의 큰 돌기, 어깨세모근, 궁둥뼈결절, 유방, 발등)도 보고된 적이 있다[3,5]. 흉벽의 탄력섬유종은 일반적으로 일측성인 경우가 많고 양측성인 경우는 단지 10%에 불과하다[4]. 환자들은 약간의 통증을 호소하거나 무증상일 경우가 많다. 심한 통증의 경우 팔 운동시에 급히면서 발생하는 경우가 보고된 바 있다[6]. 일반적으로 견갑골 주위의 탄력섬유종은 정상체위에서는 잘 만져지지 않으나, 팔을 종양의 반대쪽으로 향하게 하거나 환자를 서게 한 뒤에 팔을 앞쪽으로 약간 들게 하면서 안쪽으로 모으면 종양이 튀어나오게 된다. 이 증례의 환자는 종양적출시 환자체위를 복외위로 한 채, 배쪽에 충분히 받침을 대고 등을 구부린 뒤 팔을 모은 상태에서 충분한 시야를 확보할 수 있었다.

방사선학적 검사로 정상인에서 무증상의 탄력섬유종이 발견되는 유병률은 약 2% 정도이다[7]. 부검상에서는 55세 이상에서 여자의 24%, 남자의 11%에서 발견된다[8]. 이러한 자료들로 봤을 때 탄력섬유종의 유병률은 임상에서 생각했던 것보다는 훨씬 높을 것으로 생각된다. 게다가 이전의 보고들을 참고하면, 무증상의 흉부탄력섬유종이 발견되면 반대쪽에서 동반되어 있는 경우도 있다[7]. 따라서 탄력섬유종의 진단에 있어서 가장 중요한 것은 주

의 깊은 이학적 검사와 방사선학적 검사라고 하겠다.

단순흉부사진과 전산화 단층촬영, 자기공명영상은 흉벽의 탄력섬유종의 진단에서 도움이 될 수 있다. 단순흉부사진상 연부조직의 부종이나, 견갑골의 거상 등이 관찰될 수 있으며 전산화 단층촬영은 종양과 그 주위의 근육조직과 경계가 잘 구별되지 않는다. 문헌에 따르면 전산화 단층촬영상 양쪽의 병변 중, 한쪽은 탄력섬유종이 진단되었으나, 반대쪽은 발견하지 못한 경우도 보고되었다[6]. 자기공명영상은 T2강조 영상에서 균일하게 저신호를 보이는 것으로 구별되며, 컴퓨터단층촬영과 비교하여 좀더 민감하다. 견갑골 하방 또는 안쪽의 지방조직이나 연부조직으로 보이는 종양이 발견될 경우 탄력섬유종을 강력히 의심해야 할 것이다[7]. 그러나 영상학적 검사만으로는 불충분하고, 다른 질환과의 감별을 위해 조직검사를 시행해야 한다[3,5].

흉벽의 탄력섬유종의 치료는 종양적출술이라고 할 수 있다. 외과적 수술의 적응증은 기능적 장애가 있다든가, 종양에 의한 압박증상, 통증, 외형상의 심한 변형 또는 크기가 5 cm 이상일 때라고 할 수 있다. 경계가 불분명하고 주위조직과 유착이 심하므로 박리가 어렵기 때문에 일반적으로 전신마취 하에 시행되나 이 증례의 경우는 동반 질환으로 인한 전신마취의 위험성이 높아 국소마취하 수술을 시행하였다. 이 질환은 드문 질환이나 연부조직 육종이나 인대모양종양에서 시행되는 광범위 절제술을 피하기 위해서도 반드시 진단하려는 노력이 필요하다. 또한 재발가능성은 거의 없는 것으로 보고되어 있고, 탄력섬유종이 악성화 했다는 보고도 없다.

결론적으로 견갑골 직하부의 깊은 곳에 위치한 종양은 탄력섬유종을 의심해야 하고, 양측성일 가능성이 있느냐 주의 깊은 이학적 검사를 시행해야 할 필요가 있으며, 감별진단을 위해서 조직학적 검사를 반드시 시행해야 한다.

흉벽의 연부조직 종양은 양성과 악성을 감별하는 것이 종종 어려울 때가 있다. 상기 증례의 경우도 고령과 혼연력 등의 과거력을 볼 때 악성 종양일 가능성이 충분히 있다고 판단하여, 생검목적으로 종양적출술을 시행하였다. 여러 문헌에서 세침흡입검사만으로 충분히 양성과 악성을 감별할 수 있다는 보고가 있다[6]. 탄력섬유종이 강력히 의심될 경우 생검과 치료의 목적으로 종양적출술을 시행하는 것과 먼저 세침흡입검사를 시행한 뒤에 수술여부를 결정하는 것은 아직 논란의 여지가 있으나, 증상이 있거나 크기가 큰 경우는 종양적출술을 시행하는 것이 좋을 것으로 생각한다.

### 참 고 문 헌

1. Jarvi OH, Saxen AE. *Elastofibroma dorsii*. Acta Pathol Microbiol Scand 1961;51(Suppl 144):83-4.
2. Turna A, Yilmaz MA, Urer N, Bedirhan MA, Gurses A. *Bilateral elastofibroma dorsii*. Ann Thorac Surg 2002;73:630-2.
3. Marin ML, Perzin KH, Markowitz AM. *Elastofibroma dorsii: benign chest wall tumor*. J Thorac Cardiovasc Surg 1989;98:234-8.
4. Briccoli A, Casadei R, Di Renzo M, Favale L, Bacchini P, Bertoni F. *Elastofibroma dorsii*. Surg Today 2000;30:147-52.
5. Nagamine N, Nohara Y, Ito E. *Elastofibroma in Okinawa*. A clinicopathologic study of 170 cases. Cancer 1982;50:1794-805.
6. Karaa M, Dikmena E, Altan Karab S, Atasoy P. *Bilateral elastofibroma dorsii: proper positioning for an accurate diagnosis*. Eur J Cardiothorac Surg 2002;22:839-41.
7. Brandser EA, Goree JC, El-Khoury GY. *Elastofibroma dorsii: prevalence in an elderly patient population as revealed by CT*. Am J Roentgenol 1998;171:977-80.
8. Giebel GD, Bierhoff E, Vogel J. *Elastofibroma and pre-elastofibroma-a biopsy and autopsy study*. Eur J Surg Oncol 1996;22:93-6.

#### =국문 초록=

81세 여자 환자가 양측성 흉벽 종양을 주소로 본원에 내원하여, 악성종양과 감별진단을 위해 종양적출술을 시행하여 양측성 흉벽 탄력섬유종을 진단하였다. 드문 질환으로 알려진 흉벽의 탄력섬유종 증례 1예를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

- 중심 단어 : 1. 흉벽 종양  
2. 탄력섬유종  
3. 흉벽