

탄성 섬유종

— I 증례 보고 —

전주 예수 병원 해부 병리과, 일반 외과*

이혜경 · 이광민 · 정동규 · 정을삼*

Elastofibroma

— Report of a case —

Hye Kyung Lee, M.D., Kwang Min Lee, M.D., Dong Kyu Chung, M.D. and Eul Sam Chung, M.D.*

Department of Anatomical Pathology, General Surgery* Presbyterian Medical Center, Jeonju

Elastofibroma is a rare entity of slowly-growing, solid, ill-defined fibroblastic mass occurring almost exclusively in elderly persons and arising mainly from the connective tissue between the lower portion of the scapula and the chest wall. This entity has been considered to be a degenerative pseudo-neoplastic process caused by mechanical friction. We report an additional case of elastofibroma removed from the subscapular region of a 58-year-old woman. Microscopically the tumor was made up of a mixture of swollen eosinophilic collagen and elastic fibers occasionally associated with fibroblasts and mature fat cells. The elastic fibers showed a degenerated beaded appearance or were fragmented into small globules or droplets in a linear pattern. (**Korean J Pathol 1992; 26: 635~637**)

Key Words: Elastofibroma, Degenerative pseudo-neoplastic lesion

탄성 섬유종은 노년 여성에 발생하는 비교적 드문 병변으로 견갑골 하부에 호발하며, 그 발병요인으로는 지속되는 외부의 마찰에 의한 반응성 병변으로 생각되고 있다¹⁾. 저자들은 최근 58세의 여자 견갑골 하부에서 발생한 탄성 섬유종을 경험하였기에 그 희귀성에 비추어 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

본 환자는 58세의 여성으로 20년전 흉부내 결핵으로 두차례의 배농 처치를 받았던 병력을 가지고 있다. 한달전부터 배농위치에 발생한 병변으로 평상시 운동을 하지 않을 때는 거의 발견되지 않다가 팔을 구부리는 등 운동을 할 때 융기되어 보이는 병변이 발견되었다.

수술 소견상 경계가 불분명한 섬유성 종괴가 Rhomboid와 Latissimus dorsi근사이에 위치해 있었고 흉

곽벽과 늑간근에 유착되어 있었다.

육안적으로 본 종괴는 8×6×3 cm 크기의 비교적 경계가 불분명한 황백색 섬유성 병변으로서 할면상 줄 모양의 황색의 지방조직이 사이사이에 끼어 있었다 (Fig. 1). 광학현미경적으로 종괴는 전반적으로 호산성의 교원질 성분의 섬유성 병변으로 구성되어 있었고 작은 타원형 또는 막대 모양의 양염색성 물질이 혼재되어 있었다(Fig. 2A). 이러한 물질들은 고배율로 꽃잎 모양 또는 시험관 슛모양으로 보였으며 Masson's trichrome염색에서 붉게, Verhoeff's elastin 염색에서는 강한 호산성의 물질로, 그리고 congo red 염색상 붉게 염색되었으나 편광현미경상 이중 굴절은 보이지 않았다.

전자현미경적으로 세포 간질 조직내 과립상의 전자 밀도가 높은 물질이 다양한 크기와 모양으로 관찰되었으며(Fig. 3), 교원 섬유 사이에서 드물게 관찰되는 세포는 팽배된 소포체와 일정한 간격을 가지지 않는 중간형 사상체를 풍부하게 가지고 있었다(Fig. 4).

접 수: 1992년 2월 10일, 게재승인: 1992년 7월 20일

주 소: 전북 전주시 완산구 중화산동 1가 300번지,

우편번호 560-250, 전주예수병원 해부병리과, 이혜경

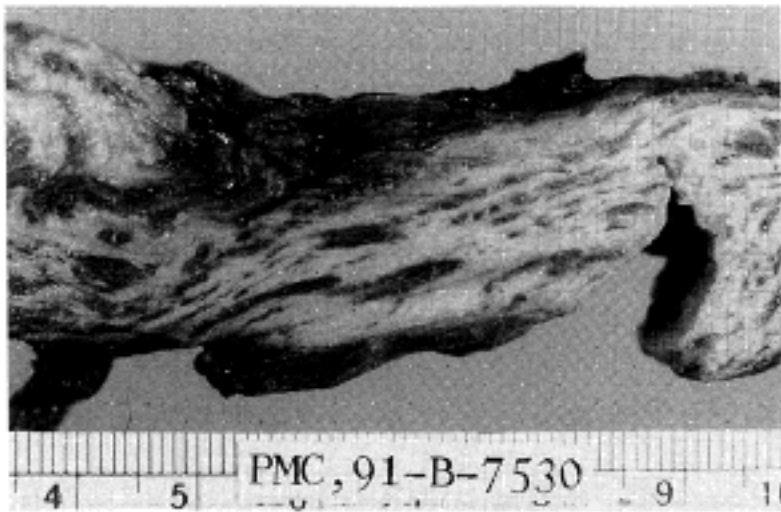


Fig. 1. An ill-defined fibrous mass showing interspersed fatty streaks on cut section.

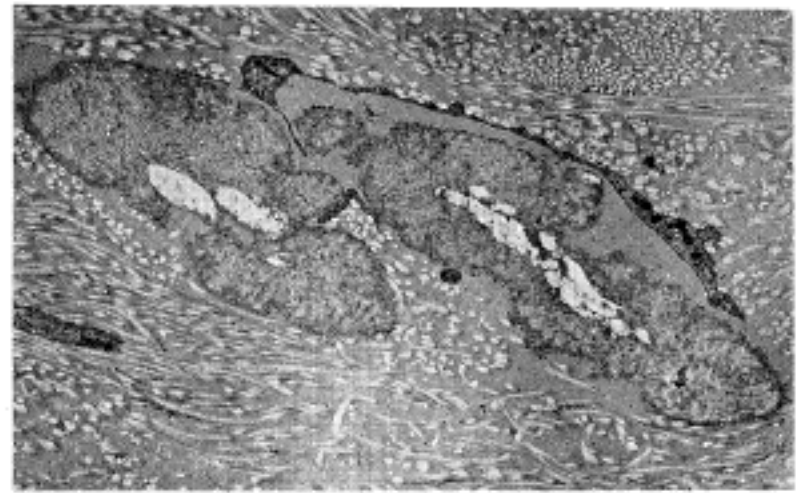


Fig. 3. Ultrastructure shows relatively well defined electron dense granular aggregates(original magnification $\times 8000$).

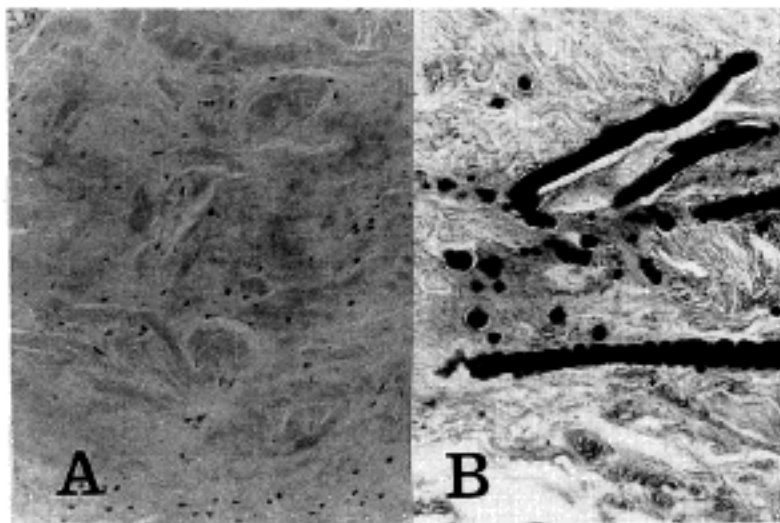


Fig. 2. The tumor consists of a mixture of collagen bundles, coarse elastic fibers and fat(A). Verhoeff's elastic stain shows test tube brush-like structures in longitudinal sections and centripetal structures in cross sections of elastinophilic fibers(B).



Fig. 4. Electron microscopic findings of interspersed cell showing rough endoplasmic reticulum, pinocytotic vesicles and numerous intermediate filaments without periodicity(original magnification $\times 7000$).

탄성 섬유종은 정확한 병인이 밝혀지지 않은 드문 섬유증식성 병변으로서 다형성의 탄성 기호물질이 특징이며 노령자의 견갑골 하부에 주로 발병한다고 알려져 있다. 탄성 기호물질의 기원에 대해서는 아직 정립된 이론이 없으나 성숙된 탄력 섬유와 탄성 기호물질의 상호관계가 밝혀지면서 탄성 기호물질들이 퇴행성 변화의 산물이라기 보다는 생성 물질임이 주장되고 있다^{2,3)}. 즉 외상성 변화와 같은 지속적인 자극이 있을 때 병발하는 병변으로 섬유모세포와 평활근 세포의 특성들 가지는 근섬유아세포에서 탄성 기호물질의 생성과 분비가 증가되고 이러한 물질들이 비정상 구조를 가진다고 한다. 본 예에서도 위의 세포와 자연스럽게 이행

되는 불분명한 섬유성 병변으로 이전에 두차례의 배농 처치를 받은 점과 견갑 하부에 발생한 점으로 미루어 보아 지속되는 물리적 자극에 의한 반응성 병변으로 생각되었으며 또한 전자현미경 소견상 중간형 사상체가 세포내와 세포 간질조직에서 발견되는 것으로 보아 (Fig. 4) 근섬유모세포에서 생성된 미세한 중간형 사상체들이 간질조직으로 분비되고 이러한 미세 섬유소 성분들이 과립상의 물질로 농축되어(Fig. 3) 광학 현미경적으로 시험관 술모양의 탄성 기호물질의 중심부를 형성한다고 생각되었다. Ramos 및 Gillespie³⁾

는 이와 같은 섬유증식성 병변이 같은 병인의 조건에서 다른 위치, 다른 병변에서도 공존할수 있다고 하였으며, Benisch등⁴⁾은 같은맥락의 병변으로 pre-elastofibroma를 언급하였다. 또한 탄성 섬유종의 elastin 물질은 정상 피부에 있는 elastin 보다 elastase에 저항력이 강하며 그 원인으로 cross-linking 아미노산의 비율이 증가를 언급하였으며⁵⁾, 전자현미경적으로 탄성 기호물질이 중심부분과 주변부의 불분명한 미세섬유 성분으로 구성되어 있어서 탄성 섬유종에서는 이와 같은 주변부 미세섬유의 비정상적 배열과 함께 비정상적 탄력섬유 생성을 시사하고 있다.

참 고 문 헌

- 1) Barr JR. *Elastofibroma*. *Am J Clin Pathol* 1966; 45: 679-83.
- 2) Winkelmann RK, Sams WM. *Elastofibroma: Report of a case with special histochemical and electron-microscopic studies*. *Cancer* 1969; 23: 407-15.
- 3) Ramos CV, Gillespie W. *Elastofibroma: A Pseudotumor of Myofibroblasts*. *Arch Pathol Lab Med* 1978; 102: 538-40.
- 4) Benisch B, Peison B, Marquet E, Sobel HJ. *Pre-elastofibroma and elastofibroma(The continuum of elastic-producing fibrous tumors)*. A light and ultrastructural study. *Am J Clin Pathol* 1983; 80: 88-92.
- 5) Nakamura Y, Okamoto K, Tanimura A, Kato M, Morimatsu M. *Elastase digestion and biochemical analysis of the elastin from an elastofibroma*. *Cancer* 1986; 58: 1070-5.
- 6) Waisman J, Smith DE. *Fine structure of an elastofibroma*. *Cancer* 1968; 22: 671-7.
- 7) Fukuda Y, Miyake H, Masuda Y, Masugi Y. *Histogenesis of unique elastophilic fibers of elastofibroma: ultrastructural and immunohistochemical studies* *Hum Pathol* 1987; 18: 424-9.