

# 벽측늑막의 활막육종

— 1예 보고 —

이석열\* · 송인학\* · 이승진\* · 박형주\* · 이철세\* · 이길노\*

## Synovial Sarcoma of the Parietal Pleura

— One case report —

Seock Yeol Lee, M.D.\*, In Hag Song, M.D.\*, Seung Jin Lee, M.D.\*  
Hyung Joo Park, M.D.\*, Cheol Sae Lee, M.D.\*, Kihl Rho Lee, M.D.\*

A 34-year-old male was admitted to our hospital complaining of chest pain. Chest computerized tomography showed pleural effusion and mass in left lower area. After open thoracotomy and mass removal originating from the parietal pleura were done. The mass was pathologically diagnosed as poorly differentiated synovial sarcoma. Synovial sarcoma of the pleura is rare. Herein we report a case of synovial sarcoma of the parietal pleura.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2005;38:454-456)

**Key words:** 1. Pleura  
2. Sarcoma

### 증 례

좌측 흉통을 주소로 34세 남자환자가 본원 내과에 입원 을 하였다. 환자는 과거력과 가족력상 별다른 소견은 없었으며 흡연력 또한 없었다. 진찰소견상 전신상태는 비교적 건강한 모습이었고 호흡수는 분당 20회, 심박동수는 분당 80회로 규칙적이었으며, 혈압은 양측 상지에서 140/90 mmHg였다. 흉부청진상 심음은 심잡음없이 규칙적이었고 폐음은 좌측 하흉부에서 감소되어 들렸다. 말초 혈액학적 검사상 백혈구 수는 6,800/uL, 혈색소는 14.8 gm/dL, 혈소판은 223,000/uL이었다. 전해질 검사, 생화학적 검사 및 심전도 검사상 특이소견은 없었다. 종양지표인  $\alpha$ -fetoprotein 은 0.2 ng/mL, carcinoembryonic antigen은 2.1 ng/mL으로 정상이었다. 단순흉부 방사선 사진에서는 흉막액의 저류가 관찰되었다. 흉부 컴퓨터 단층촬영에서는 좌측 횡격막 위에 흉막수와 함께 비장을 밀고 있는 커다란 종괴가 발견

되었다(Fig. 1). 골주사에서 온열흡착이 되는 부위는 없었다. 흉강천자술을 시행하였으며 혈성 흉막액이 배액되었다. 흉막액의 세포학적 검사에서는 악성세포는 검출이 되지 않았다. 조직생검을 시행하였으나 병리과에서 정확한 진단을 내리지 못하였다. 진단과 치료를 동시에 하고자 개흉술을 시행하였다. 수술은 전신마취하에 환자를 우측 측와위로 눕히고 전통적인 후측방 개흉술을 하여 제7번 늑간을 통하여 흉강으로 접근하였다. 흉막을 열고 관찰하니 다량의 혈종이 있어서 이를 제거하고 관찰하니 좌측 횡격막의 후상방에 약 10 cm 크기의 흰색을 띄는 파쇄성 (friable) 종괴가 있었다. 핀셋으로 건드리면 쉽게 부서지면서 출혈이 되었다. 종괴는 주로 좌측 벽측늑막과 아주 단단히 붙어 있었고 횡격막에도 일부가 붙어있었다. 그리고 하엽폐의 후외측 분절(posterolateral segment)과도 일부 막성유착이 관찰되었다. 종괴가 붙은 경계면에서 벽측늑막을 약 4~5 cm 포함하여 종괴와 함께 광범위 절제하였고,

\*순천향대학교 의과대학 흉부외과학교실

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

논문접수일 : 2005년 3월 11일, 심사통과일 : 2005년 4월 9일

책임저자 : 이석열 (330-721) 충남 천안시 봉명동 23, 순천향대학교 천안병원 흉부외과

(Tel) 041-570-2193, (Fax) 041-575-9674, E-mail: csdoctor@sch.ac.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

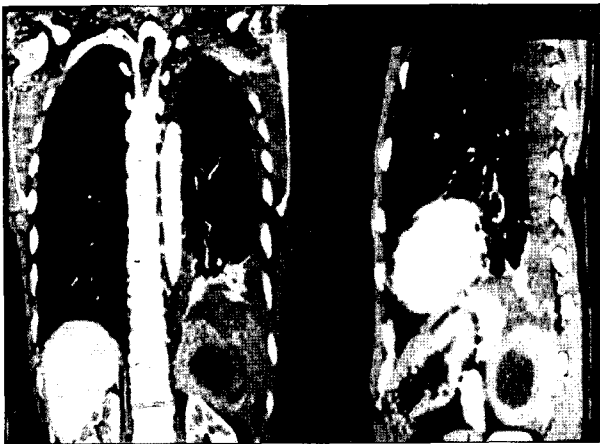


Fig. 1. Chest CT showing large mass with effusion in left hemithorax.

종괴와 막성유착이 있던 폐하엽 일부의 유착을 제거하니 폐에 부분적으로 색깔변화가 있어서 이를 췌기절제하였다. 횡격막 역시 종괴와 함께 일부분을 절제를 하였다. 횡격막 결손부는 단단봉합으로 폐쇄하였다. 종괴를 제거 후 관찰하니 종괴는 흰색의 분쇄성 연조직으로 모두 합치면 직경은 11 cm, 두께는 약 7 cm였다. 또한 종괴의 내부는 혈종으로 차 있었다. 조직소견상 종괴는 많은 유사분열 양상을 보이면서(2-7/HPF) 난원형 세포와 방추형 세포들이 함께 섞여 있었다. 또한 혈관이 발달하여 있었고 높은 세포충실성을 나타냈다(Fig. 2). 면역조직화학염색에서는 cytokeratin (Fig. 2), CD99, CD56, Bcl-2에 양성반응을 보였고, S-100단백질에서는 일부의 종양세포에서 양성반응을 보였으며 상피세포막 항원(Epithelial membrane antigen)과 CD34에는 음성을 나타냈다. 이상의 소견으로 저분화성 (poorly differentiated) 활막육종으로 확진되었다. 또한 종괴와 유착이 있던 벽측늑막, 횡격막과 하엽폐에서 일부 악성세포가 관찰되었다. 환자는 수술후 6일째 흉관을 제거하고 내과로 전과되었다. 현재 방사선치료와 항암요법 중이다.

## 고 찰

활막육종은 청장년층 성인의 사지에 호발하는 연부조직의 악성종양이다. 활막육종은 관절낭, 활액낭, 인대 등 관절주위에서 호발하며 인두, 후두, 구강, 혀, 이하선 등의 두경부, 식도, 종격동, 폐 등의 흉부 및 복벽 등과 같이 활막과 관련이 없는 부위에서 발생하기도 한다[1]. 15~40세

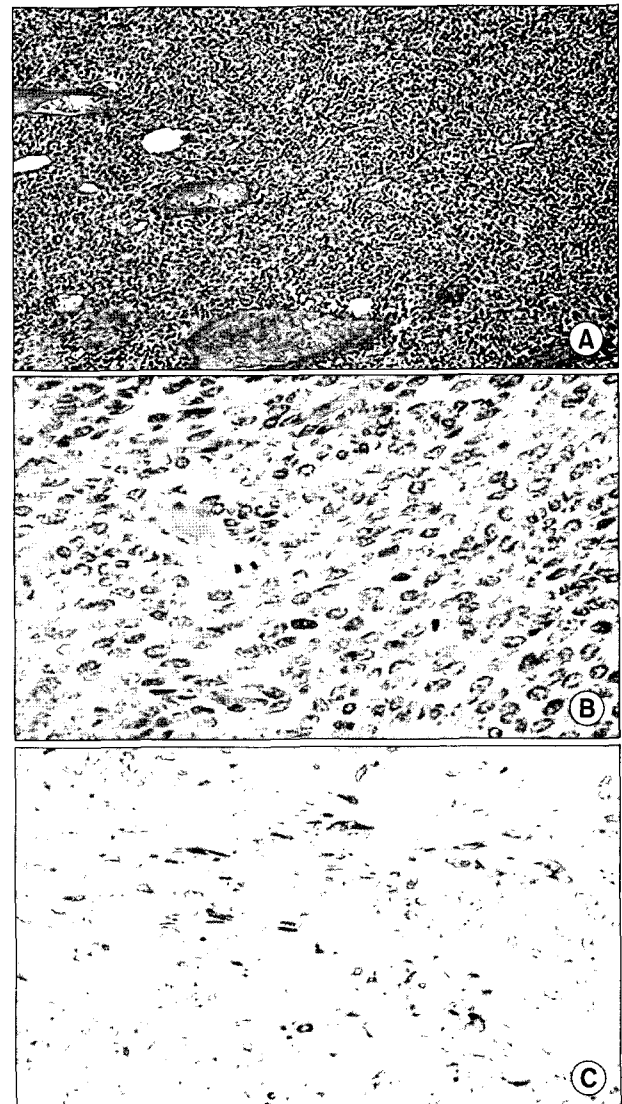


Fig. 2. The tumor is composed of oval to spindle cells with abundant vascular structures (A, H&E stain,  $\times 100$ ). High cellularity with frequent mitotic figures within the tumor (B, H&E stain,  $\times 400$ ). Some of the spindle-shaped tumor cells express cytokeratin (C,  $\times 400$ ).

의 젊은 남성에서 호발하며[2], 약 80%에서 사지에 발생하며 주로 하지(특히 무릎)에 생긴다. 가장 흔한 증상은 사지에서 종괴가 만져지는 것이며 약반수 이상에서 통증을 수반한다. 그 외 4%에서 흉부에 발생한다[3]. 흉부에 발생한 활막육종의 논문은 주로 폐, 심장, 심낭에 발생한 경우가 대부분이고 늑골, 종격동에 발생한 경우를 보고한 경우도 국내에 있다[3]. 그러나 늑막에서 기원한 활막육종은 매우 드물며 외과 논문에는 보고가 거의 없다[2]. 활막

육종은 조직학적으로 진단되는데 면역세포화학검사상 세 가지 형태로 나뉘어진다. 상피세포 성분과 방추세포 성분을 모두 가지고 있는 이상형(biphasic type) 상피세포 혹은 방추세포 성분 중 한가지를 주로 가지고 있는 단상형(monophasic type) 및 세포형태가 잘 구분되지 않는 저분화형(poorly differentiated type)으로 나뉘어진다. 면역조직화학 염색이나 전자현미경조건이 이를 구분하는데 유용하다고 하였다[4].

본 증례의 종양세포는 높은 세포충실성을 보이면서 난원형 세포와 방추형 세포가 함께 섞여 있었다. 면역조직 화학적 염색에서 cytokeratin, CD99, CD56, Bcl-2에 양성 반응을 보였고, S-100단백질에는 일부의 종양세포에서 양성 반응을 보였고 EMA (Epithelial membran antigen, 상피세포막항원)와 CD34에는 음성이어서 저분화형 활막육종으로 진단되었다.

다른 육종과의 감별은 섬유육종(fibrosarcoma)은 면역조직 화학검사상 cytokeratin과 EMA에 모두 음성이며 평활근 육종은 세포질이 더욱 호산성의 양상을 나타내며 증괴종은 CD34에 양성을 나타내는 것으로 감별을 할 수 있다[1,5].

늑막에서 기원한 활막육종은 재발의 가능성이 높기 때문에 적절한 치료방침은 아직까지 정해지지 않았다. 수술, 항암요법과 방사선 치료를 병행하는 방법들이 이용되고 있다[6]. 원발성 폐활막육종의 경우 5년 생존율이 40~50%, 10년 생존율이 10% 정도이다. 늑막에서 발생한 활막육종 역시 예후가 좋지 않으며 원발성 폐활막육종과 비슷한 생존율을 보인다[7].

## 참 고 문 헌

1. Zeren H, Moran CA, Suster S, Fishback NF, Koss MN. Primary pulmonary sarcomas with features of monophasic synovial sarcoma: A clinicopathologic and ultrastructural study of 25 cases. *Human Pathol* 1995;26:474-80.
2. Colwell AS, D'Cunha J, Vargas SO, Parker B, Clin PD, Maddaus MA. Synovial sarcoma of the pleura: a clinical and pathologic study of three cases. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2002;124:828-32.
3. Bae CH, Kwon OC, Lee S, Cho CH. Primary synovial sarcoma in the mediastinum-a case report-. *Korea J Thorac Cardiovasc Surg* 2001;34:437-40.
4. Ordonez NG, Mahfous SM, Mackay B. Synovial sarcoma: An immunohistochemical and ultrastructural study. *Hum Pathol* 1990;21:733-49.
5. Kaplan MA, Goodman MD, Satish J, Bhagavan BS, Travis WD. Primary pulmonary sarcoma with monophasic synovial sarcoma and chromosome translocation t(X; 18). *Am J Clin Pathol* 1996;105:195-9.
6. Gaertner E, Zeren EH, Fleming MV, Colby TV, Travis WD. Biphasic synovial sarcomas arising in the pleural cavity: a clinicopathologic study of five cases. *Am J Surg Pathol* 1996;20:36-45.
7. Caliandro R, Terrier P, Regnard JF, De Montpreville V, Ruffie P. Primary biphasic synovial sarcoma of the pleura. *Rev Mal Respir* 2000;17:498-502.

### =국문 초록=

흉통을 주소로 내원한 34세 남자 환자에서 흉부 컴퓨터 단층촬영상 좌측 흉부에 종괴와 흉막수가 발견되었다. 개흉술을 실시하여 벽측늑막에서 기원된 종괴를 제거하였으며 종괴는 저분화 활막육종으로 진단되었다. 벽측늑막에서 기원한 활막육종은 드문 질환으로 저자들은 이를 치험하였기에 보고하는 바이다.

중심 단어 : 1. 늑막  
2. 육종