

# 만성 결핵성 농흉과 동반된 흉벽 악성 육종

— 1예 보고 —

정원재\* · 이성호\* · 김광택\* · 강문철\* · 정재호\* · 손호성\* · 손국희\* · 선 경\*

## High Grade Sarcoma Arising from the Chest Wall of a Chronic Tuberculous Empyema

— A case report —

Won-Jae Chung, M.D.\*, Sung-Ho Lee, M.D.\*, Kwang-Taik Kim, M.D.\*, Moon Chul Kang, M.D.\*, Jae-Ho Chung, M.D.\*, Ho Sung Son, M.D.\*, Kuk-Hui Son, M.D.\*, Kyung Sun, M.D.\*

A 50 year old male patient was admitted due to fever and left upper-quadrant abdominal pain. He had a history of previous treatment for pulmonary TB and splenectomy due to aplastic anemia. A large peritoneal abscess with connection to a chronic left side tuberculous empyema thoracis was diagnosed on admission. Chest CT also revealed a soft tissue lesion on the left anterior chest wall. Staged drainage of the peritoneal lesion followed by left side pleuropneumonectomy with chest wall resection was performed. The pathologic studies showed a high grade sarcoma of the chest wall.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2008;41:795-798)

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

### 증례

50세의 남자 환자가 좌상복부 동통 및 발열을 주소로 내원하였다. 환자는 28년 전 폐결핵 및 좌측 결핵성 늑막염으로 치료 받았으며 8년 전에 재생 불량성 빈혈로 비장 절제술을 시행 받았다.

내원 당시 이학적 소견상 급성 병색을 보였고 혈압 110/70 mmHg, 맥박수 분당 78회, 호흡수 분당 12회, 체온은 36.8도였다. 좌측 흉부 청진 상 호흡음이 현저히 감소되어 있었고 복부 촉진 상 좌상복부에 압통이 있었다.

혈액 검사에서는 혈색소 11.1 g/dL, 백혈구 9,400/mm<sup>3</sup>, ESR 34 mm/hr, CRP 95.5 mg/L였다. 동맥혈 가스 검사에서는 pH 7.42, PO<sub>2</sub> 118 mmHg, PCO<sub>2</sub> 41 mmHg였고 간 기능

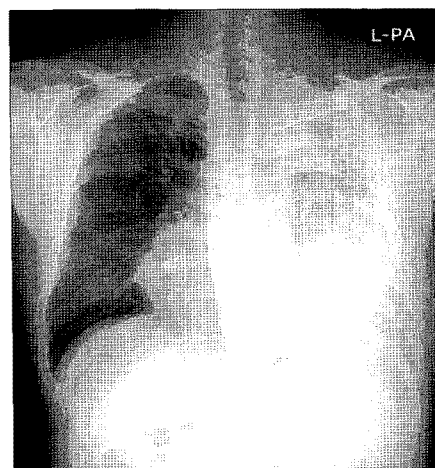


Fig. 1. Preoperative chest X-ray.

\*고려대학교 의과대학 흉부외과학교실

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

논문접수일 : 2008년 6월 12일, 심사통과일 : 2008년 7월 31일

책임저자 : 이성호 (136-705) 서울시 성북구 안암동 5가 126-1, 고려대학교 의과대학 안암병원 흉부외과

(Tel) 02-920-5369, (Fax) 02-928-5678, E-mail: sholeemd@korea.ac.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

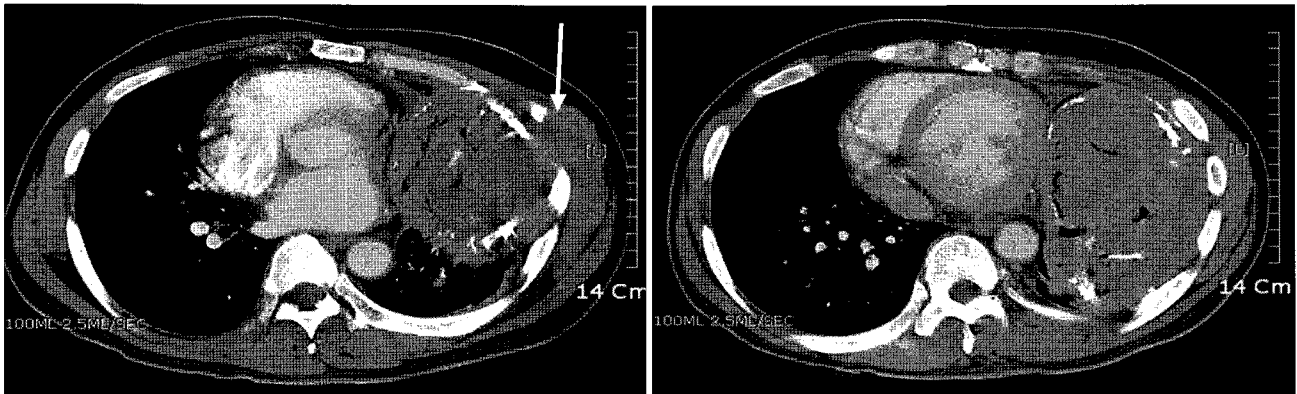


Fig. 2. Preoperative chest CT. Arrow=Soft tissue density on anterior chest wall.

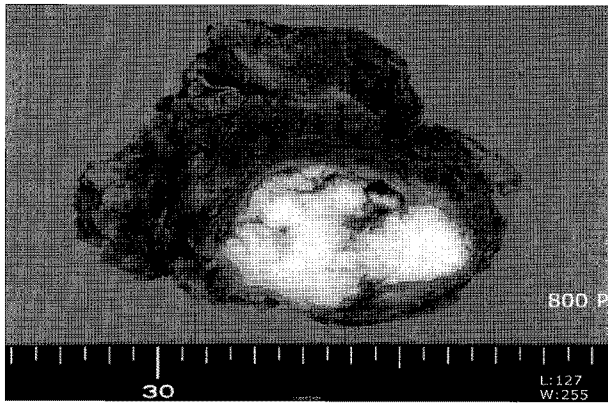


Fig. 3. Gross specimen of chest wall sarcoma.

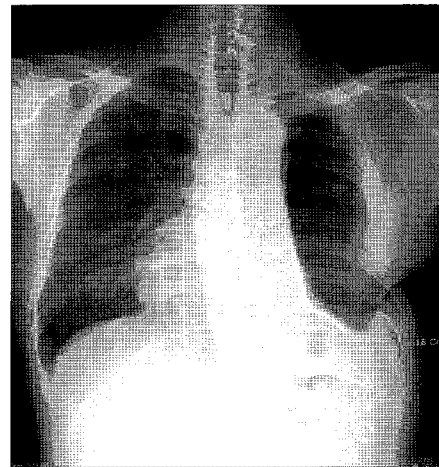
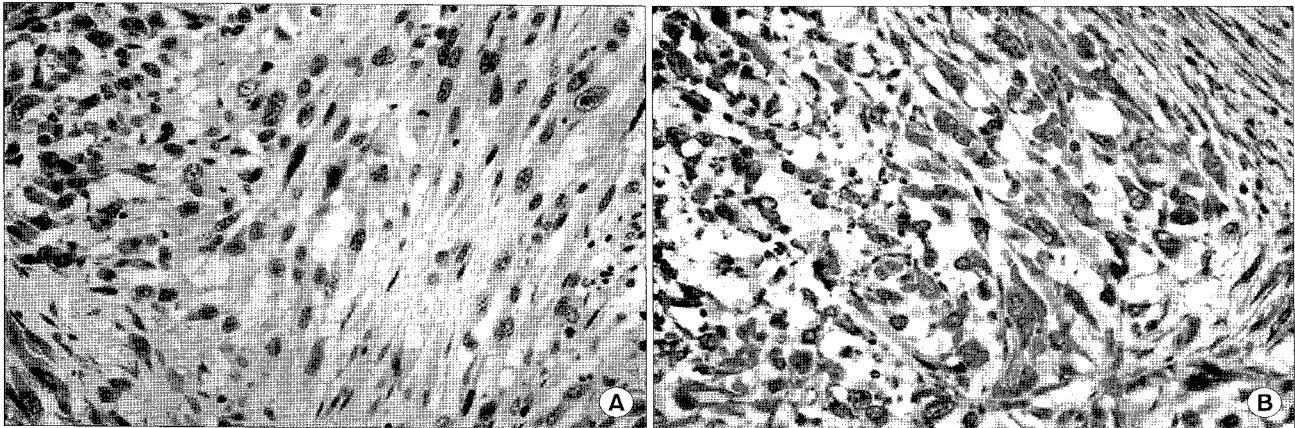


Fig. 4. Postoperative chest X-ray.

검사 및 일반 소변 검사는 정상이었다. 폐 기능 검사에서는 FEV1 1.19 L로 예측치의 39%였고, FVC 1.50 L로 예측치의 38%를 보이고 있었다. 단순 흉부 사진에서 양측 폐하 상부에 폐결핵에 의한 것으로 생각되는 섬유화와 석회화 소견 보이고 있었으며 좌측 흉강의 대부분은 비후된 벽에 석회화 음영이 보이는 농흉낭이 형성되어 있었다 (Fig. 1). 흉복부 전산화 단층 촬영에서 좌측 흉강에 만성 농흉과 비후된 농흉 벽이 관찰되었고 동측 전흉벽에는 농흉에 의한 흉벽 침습으로 의심되는 병변이 있었다 (Fig. 2). 복강 내에는 비장이 있던 부위에 직경 11.5 cm의 농양으로 생각되는 병변이 보였으며 이는 좌측 흉강의 만성 농흉과 횡격막 결손 부위를 통해 연결되어 있는 것으로 생

각되었다.

환자의 복부 병변을 초음파 유도 하에 흡입해 본 결과 적갈색의 고름이 배출되었다. 이에 복강 내 농양에 대한 배농술을 전신마취로 시행하였고 수술 당시 동측에 직경 2 cm의 횡격막 결손이 발견되어 이 결손 부위 입구에 배액관을 유치하였다. 횡격막 결손은 만성적인 염증에 의한 괴사 때문인 것으로 추정되었다. 수술 후 6일째에 시행한 복부 전산화 단층 촬영에서는 복강 내 농양이 거의 소실 되었으나 환자는 지속적으로 발열을 보였고 혈액 검사상 백혈구가 지속적으로 증가되어 있었다. 이에 좌측 흉강의 농흉에 대해 폐쇄적 흉관 삽관술을 시행하였으며 복강에



**Fig. 5.** (A) Tumor cells are with irregular shaped nucleoli show biphasic spindle shape and epithelioid morphology (Hematoxylin & Eosin stain,  $\times 400$ ). (B) Tumor cells are positive for vimentin (Vimentin stain,  $\times 400$ ).

서와 같은 적갈색의 고름이 흉관으로 배출되었다. 지속적인 항생제 치료 및 흉관 배액에도 불구하고 환자의 발열은 지속되었으며 전흉벽의 농흉에 의한 흉벽 침식으로 의심되는 병변이 점점 증가하는 소견을 보였다. 이에 좌측 늑막전절제술을하기로 결정하였고 이미 좌폐의 기능 대부분이 소실된 상태인 것으로 판단되어 수술 후 폐기능에는 큰 변화가 없을 것으로 생각하였다. 수술 소견으로는 폐 첨부에서부터 횡격막까지 체늑막과 장늑막이 1 cm 이상 비후되어 있었고 농흉내부는 적갈색의 괴사조직으로 가득 차 있었다. 농흉에 의한 흉부 침식으로 의심되던 전흉벽에는 7×5 cm의 종괴가(Fig. 3) 발견되어 종양을 포함한 3개의 늑골을 주위 근육과 함께 광범위 절제하였다. 흉강내부의 염증이 심하고 추후 반복적인 세척술이 필요하다고 판단되어 흉벽 재건술을 시행하지 않고 Eloesser Flap을 시행하였다(Fig. 4). 병리 소견 상 절제한 전흉벽 종괴는 분화가 좋지 않은 육종으로 진단되었다(Fig. 5). 환자는 수술 후 특별한 합병증 없이 회복하였으며 수술 후 시행한 폐기능 검사상에서 FEV1 1.27 L로 예측치의 43%였고, FVC 1.64 L로 예측치의 43%로 수술 전과 큰 차이가 없었다. 환자는 퇴원하여 현재까지 외래 관찰 중이며 흉벽 종양 제거부위의 재발 예방을 위한 방사선 치료를 받을 예정이다.

## 고 찰

다양한 노력에도 불구하고 우리나라에는 여전히 폐결

핵 및 결핵성 농흉 환자가 많다. 결핵성 농흉 환자들 중 만성 농흉으로 진행된 환자들은 지속적인 염증에 의한 폐 조직 파괴 및 호흡 기능 장애, 그리고 기관지늑막루와 흉벽천공성 농흉 등의 합병증에 시달리고 있다.

또한 만성 결핵성 환자의 소수에서는 악성 종양이 합병되는 것으로 알려져 있는데 특히 악성 림프종, 연부조직 육종, 편평세포암, 악성중피종이 주를 이루며 동양과 서양에서 분포의 차이를 보인다[1]. 서양에서는 편평세포암과 악성 중피종이 주를 이루고[2,3], 동양에서는 악성 림프종이 주로 합병되는 것으로 보고되었다[4]. 만성 농흉 환자에서 발생하는 악성 림프종의 경우 만성 염증에 의한 자극이 원인으로 생각되며[5]. 대개는 일본에서 보고되었고 우리나라에서도 2예 보고된바 있다[6,7]. 연부조직 육종은 악성 림프종에 비해 드물게 발생하며 우리나라에서는 아직 보고된 적이 없다.

연부조직육종은 발생 빈도가 인구 10만명당 1.35~2건 정도의 매우 드문 질환으로 일반적으로 흉강을 침범하지 않는 것으로 알려져 있다. 흉벽에 발생하는 경우 흉통, 흉부 종물, 또는 기침, 가래, 객혈, 발열, 호흡곤란 등의 증상을 보일 수 있다. 농흉과 연관되어 발생한 흉벽 육종에 대한 Myoui의 보고에 의하면 대부분의 환자에서 50대 이후에 발생하며 남자에서 호발한다(남녀비 7 : 1). 진단은 영상학적 기법 및 조직 검사를 통해 이루어지며 조직형은 악성 섬유성조직구종, 혈관육종, 지방육종증 등이 보고된바 있다. 치료는 수술, 항암 주사 치료 및 방사선 치료의 조합으로 시행할 수 있지만 1년 생존율이 38.5% 정도로

예후가 매우 불량하다[1].

만성 농흉과 관련된 악성 종양의 치료에 있어 가장 어려운 점은 조기 진단에 있다고 할 수 있다. 임상적으로 나타나는 증상이 농흉에 의한 증상과 겹쳐서 나타나게 되며 영상학적 검사로 감별이 어렵다. Minami에 의하면 단순 흉부 촬영의 경우 종괴가 농흉에 겹쳐서 보이는 경우가 많아 진단이 어렵고 흉부 단층 컴퓨터 촬영에서도 종괴의 음영이 주변 농흉과 비슷하게 나오는 경우가 많아 흉벽천공성농흉과 감별이 어렵다고 한다. 조직 검사의 진단율도 높지 않아 반복적이고 집요한 검사 후에야 진단이 가능하며 때로는 부검을 통해서만 진단되는 경우도 있다고 한다 [8]. 앞서 증례에서 언급된 환자의 경우도 임상적으로 좌측 흉벽의 종물은 흉벽천공성 농흉으로 판단되었으나 수술장에서 흉벽 종양임이 발견되어 급속 동결 조직검사로 악성 육종이 진단된 경우다. 따라서 만성 농흉 환자에 있어서 악성 종괴 발생에 대한 의심을 언제나 가지고 있어야 하며 적극적인 조직 검사를 통해 조기 진단을 할 수 있도록 해야겠다.

저자들은 악성 육종이 합병된 만성 결핵성 농흉 환자 1예를 치험하였으며 국내 문헌에 보고된 예가 없기에 보고하는 바이다.

## 참 고 문 헌

1. Myoui A, Aozasa K, Iuchi K, et al. *Soft tissue sarcoma of the pleural cavity*. Cancer 1991;68:1550-4.
2. Gleeson MJ, McMullin JP. *Squamous cell carcinoma in a chronically draining chest empyema*. Irish J Med Sci 1998; 157:242.
3. Hillerdal G, Berg J. *Malignant mesothelioma secondary to chronic inflammation and old scars: two new cases and review of the literature*. Cancer 1985;55:1968-72.
4. Iuchi K, Aozasa K, Yamamoto S, et al. *Non-Hodgkin's lymphoma of the pleural cavity developing from long-standing pyothorax: summary of clinical and pathological findings in thirty-seven Cases*. Jpn J Clin Oncol 1989;19:249-57.
5. Aozasa K, Tsujimoto M, Sakurai M, et al. *Non-Hodgkin's lymphomas in Osaka, Japan*. Eur J Cancer Clin Oncol 1985; 21:487-92.
6. Song WC, Choi JH, Myeong CY, et al. *T-cell Non-Hodgkin's lymphoma originating in the wall of chronic tuberculous empyema*. Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1992;25:1102-6.
7. Kim KD, Chung KY, Kim SK, Shin DH. *A case of malignant lymphoma developing from the wall of chronic empyema*. Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1993;26:571-4.
8. Minami M, Kawauchi N, Yoshikawa K, et al. *Malignancy associated with chronic empyema: radiologic assessment*. Radiology 1991;178:417-23.

### -국문 초록-

50세 남자 환자가 좌상복부 동통 및 발열 증상을 주소로 내원하였다. 환자는 과거력상 28년전에 폐 결핵 및 늑막염으로 약물치료를 받았으며 8년전 재생불량성 빈혈로 비장 절제술을 받았다. 내원 후 시행한 CT 검사상에서 만성 좌측 농흉과 연결을 보이는 복강내 농양이 진단되었다. 만성 농흉과 더불어 전흉벽에 농흉에 의한 흉벽 침습이 의심되는 병변도 아울러 관찰되었다. 환자는 복강내 농양 배액술 이후 좌측 늑막전폐절제술 및 흉벽 절제술을 시행 받았고 병리 조직 검사상 육종이 진단되었다.

중심 단어 : 1. 육종  
2. 농흉