

전폐절제술후 27년 6개월에 발생한 농흉 치험 -1례 보고-

이 광 선* · 장 기 경* · 윤 후 식* · 김 훈* · 김 범 식**

=Abstract=

Postpneumonectomy Empyema That Occurred 27 1/2 Years After initial Pneumonectomy -A Case Report-

Kwang Sun Lee, M.D.*, Ki Kyoung Jang, M.D.*, Hu Sik Yoon, M.D.*,
Hoon Kim, M.D.*, Bum Sik Kim, M.D.**

Postpneumonectomy empyema is an infrequent but dreaded complication. The seriousness of this complication is impossible to eliminate the space containing the infection, and consequently, it is difficult to sterilize the space. The time from pneumonectomy to the development of an empyema ranges from several days to several years, with most evident with 4 weeks.

We experienced a case of postpneumonectomy empyema that occurred 27 1/2 years after initial pneumonectomy. She was treated with intrapleural antiseptic irrigation and open-tube drainage following partial decortication. The patient had an uneventful recovery and was discharged from hospital with improved condition.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1995;28:504-6)

Key words : 1. Postoperative complications
2. Empyema
3. Pneumonectomy

증 례

환자는 52세 여자로서 내원 3개월 전부터 배(背)좌측 견갑골간에 종괴가 촉진되기 시작 하였고 내원 1개월 전부터는 간헐적인 기침, 가래 및 흉통을 주소로 1993년 12월 20일에 내원 하였다. 과거력상, 1966년 6월에 폐결핵으로 인하여 좌측 전폐절제술을 시행하고 수술전후 3년간 항결

핵약을 복용 하였으며 그후 특별한 합병증이나 증상은 없었다. 입원 당시 이학적 소견상, 혈압은 120/80 mmHg, 맥박수는 분당 76회, 호흡수는 분당 20회, 체온은 36.2 °C 였으며 환자의 영양 상태는 양호 하였고 경부에 임파절은 촉진되지 않았다. 배좌측 견갑골간에 8 × 8 cm 크기의 통성 종괴가 촉진 되었고 청진소견상 좌흉부에는 호흡음이 들리지 않았으며 심음은 정상이었다.

* 메리놀병원 흉부외과

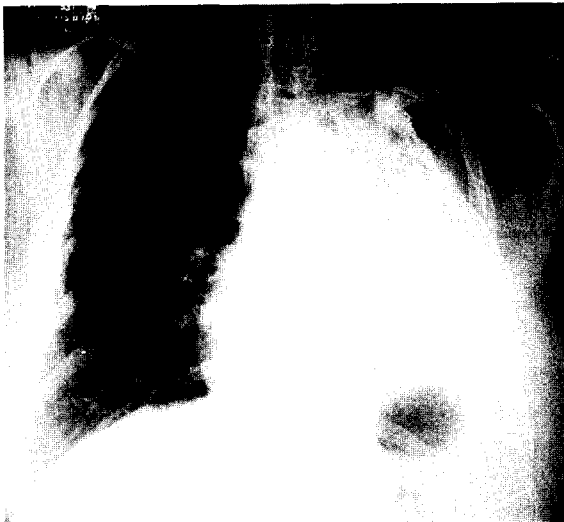
* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Meryknoll Hospital, Pusan, Korea

** 연세대학교 연세심장혈관센터 흉부외과

** Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Yonsei Cardiovascular Center, Yonsei University

논문접수번호: 941107-2 심사통과일: 1994년 12월 8일

통신저자: 이광선, (600-094) 부산광역시 중구 대청동 4가 12번지, Tel. (051) 461-2789, Fax. (051) 465-7470



A



B

Fig. 1. The initial posteroanterior (A) and lateral (B) chest films show total opacity and pleural calcification in left hemithorax and oblong shaped opacity on the back (arrowhead).

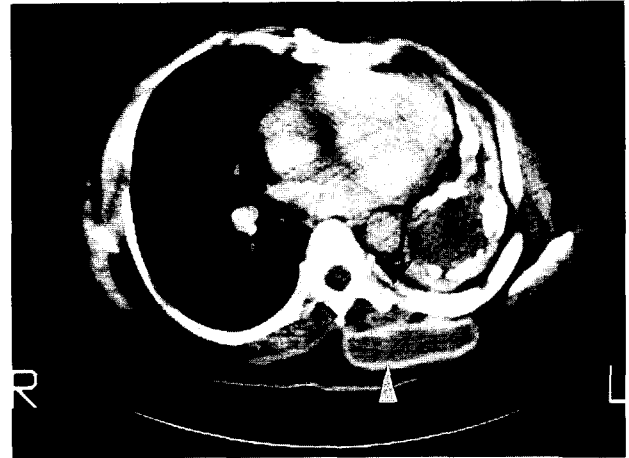


Fig. 2. Preoperative chest CT shows empyema cavity with pleural thickening in collapsed left thoracic cage (black arrowhead). Note the abscess cavity in left back muscle (white arrowhead).

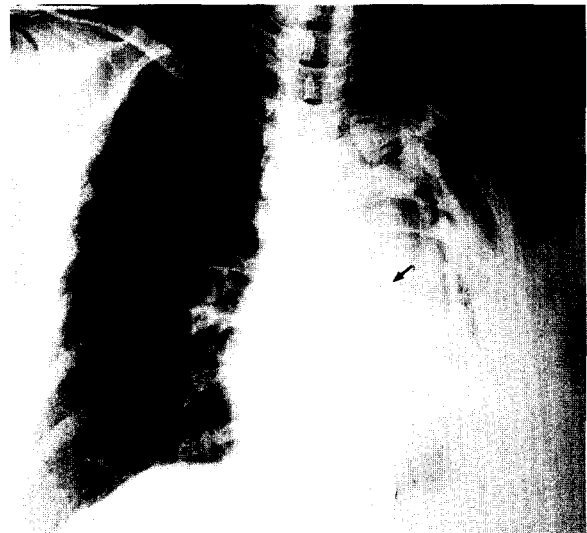


Fig. 3. Postoperative chest X-ray shows drainage tube position (arrowhead).

검사소견상, 일반혈액소견은 백혈구 10300/mm³, 혈색소는 12.7g/dl, 혈구용적 37.5%로 현저한 백혈구 증가증은 없었다. 혈액전해질 검사와 간기능 검사소견은 정상이었고, 소변 및 혈청학적 검사도 이상소견은 없었으며 폐기능 검사상 예측치에 대한 실측치가 각각 VC 42.97%, FVC 33.98%, FEV1 39.27%, MVV 31.89%로서 구속성 폐기능 감소가 있었다. 심전도상에서는 특별한 이상소견은 없었다. 단순 흉부 방사선 소견상 좌측 흉곽의 체적이 감소되어 있고 전반적인 흉막 석회화가 관찰되었다(Fig.

1). 흉부 전산화 단층 촬영상 기관 및 우측 총기관지에는 이상이 없었으며 좌측 흉곽내 중심부에 저밀도 음영과 전반적인 흉막 비후가 있었고 배좌측 견갑골간에 8×8×2cm 크기의 종괴가 관찰되었다(Fig. 2). 객담상에 항상균 염색, 균배양 검사, 세포학적 검사는 모두 음성이었다.

이상의 소견으로 만성농흉에 의한 피하농양을 의심하고 입원 제 3일 기관삽관 마취하에 좌측 측와자세로 제 7늑간 수준에서 피부절개를 통하여 피하농양을 노출 하였다. 육

안적으로 괴사조직과 다량의 고름이 농류를 채우고 있었고, 농양과 좌측 늑막강 사이에 누공(瘻孔)을 형성하고 있었다. 수술은 농류를 완전히 제거한 후 부분적 늑막 박피술을 시행하고 술후 지속적인 늑막강 세척을 위해 늑막강과 농류에 각각 흉관을 삽입 하였다(Fig. 3). 조직의 현미경 소견상 만성 육아종성 변화로 결핵에 합당한 소견을 보였으며 균배양 검사에서는 음성으로 나타났다. 술후 흉관을 통한 개방성 배농법과 2% Taurolidine 회석액을 100ml 씩 하루 2회 관주하여 지속적인 사강세척을 시행 하였으며 술후 48일째 경과 양호 하여 퇴원 한후 주 1회 세척치료를 받았다. 술후 187 일째 흉관을 제거 하였고 술후 9개월 후인 현재까지 농흉의 재발없이 양호하다.

고 찰

전폐절제술 후 발생하는 농흉은 흔하지 않으나 치료가 어려워 치료기간이 장기화 되며 진단이 늦어지는 경우 기관지 늑막루, 식도 늑막루 및 대동맥 늑막루 등이 발생하여 치명적인 결과를 초래할 수 있다. 외과적 절제술 후 농흉이 진단되기 까지의 기간은 다양하며 주로 술후 경과의 초기에 진단되나 가끔 수 개월 혹은 수 년 후에 관찰되기도 하여 길게는 술후 26년에 발생한 농흉을 보고한 것도 있다¹⁾. 전폐절제술 후 농흉의 발생빈도는 전체 농흉환자중 약 25%를 차지하고 전체 전폐절제술 환자의 2~12%에서 발생하며 원인 질환으로는 결핵병변에 의한 경우가 우리나라에서는 상당히 높은 빈도를 차지하고 있는 것으로 보고 되고 있다^{2~4)}.

진단은 발열, 호흡곤란, 기침, 객담, 피로감 등의 증상이 발현되고 흉부 방사선 소견상 늑막액의 비정상적 저류나 편측폐로의 정중선 편위 등 의심이 가는 경우 늑막강 천자를 시행하여 늑막액을 평가 함으로서 정확한 진단을 내릴 수 있다. 그러나 늦게 발생한 농흉중 기관지 흉막루를 동반하지 않은 경우에는 종종 흉벽 천공성 농흉이 나타나서야 인지하는 경우가 많다.

전폐절제술 후 발생한 농흉은 농흉강의 용적이 크기 때문에 배농만으로 완치 하기 힘들어 개방성 배농술, 흉곽 성형술에 의한 농흉막강의 허탈요법, 항생제를 이용한 멸균요법, 흉막근육 이나 대망을 이용한 흉강 충전 방법 등이 소개 되었다. 1935년 Eloesser⁵⁾는 전폐절제술 후 발생한 결핵성 농흉에 대하여 개방창에 의한 배농을 시행하였고 1963년 Clagett와 Geraci⁶⁾는 3명의 농흉환자에서 개방창을 만들어 배농 한 후 살균용액을 이용하여 사강을 세척하는 방법으로 농흉막강의 멸균을 시도하고 6~8주 후에 항

생제 용액(0.25% neomycin 용액)을 충전 후 흉벽을 재건하는 수술을 시행하여 좋은 결과를 보였다. 한편 Karkola 등³⁾은 흉강삽관후 수부식 배액법과 항생제를 이용하여 사강을 세척하는 방법으로 높은 성공률을 보였고 Stafford 등¹⁾이 Clagett 술식에 따라 치료한 결과와 비교 할 때 치료기간이나 재발율등이 비슷하면서 더 간단하고 안전하여 수술의 위험성이 높은 예후 불량한 환자에서도 시행 할 수 있다고 보고 하였다.

본 환자에 있어서는 전폐절제술을 시행한지 27년 6개월이 지나 종격동이 고정된 상태 이었으며 늑막 비후와 섬유화로 인하여 사강이 크지 않았으므로 개방식 배액법과 Taurolidine 회석액을 이용한 세척만으로도 흉강의 자연 재건이 가능하였다.

그러나 Clagett 술식에서의 흉벽 재건은 사강내 충전물질이 생체조직이 아니므로 농흉의 재발이 보고 되고 있어 최근에는 흉곽근육 등의 생체조직을 이용한 흉강 충전 방법이 이용되고 있다⁷⁾.

메리놀병인 흉부외과에서는 폐결핵으로 인하여 전폐절제술을 시행 후 27년 6개월에 진단된 농흉 1례를 체험하여 부분적 늑막 박피술과 개방식 배농법 및 살균용액을 이용한 늑막강 세척으로 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고 하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Stafford EG, Clagett OT. *Postpneumonectomy empyema; Neomycin instillation and definitive closure.* J Thorac Cardiovasc Surg 1972;63:771-5
2. Varkey B, Rose HD, Kutty CPK, Politis J. *Empyema thoracis during a ten-year period.* Arch Intern Med 1981;141:1771-6
3. Karkola P, Kairaluoma MI, Larmi TKI. *Postpneumonectomy empyema in pulmonary carcinoma patients; Treatment with antibiotic irrigation and closed-chest drainage.* J Thorac Cardiovasc Surg 1976;72:319-22
4. 이석재, 정철현, 성숙환, 김주현, 박이태. 전폐절제술 후 발생한 농흉의 치료. 대흉외지 1993;26:845-50
5. Elosser L. *An operation for tuberculous empyema.* Surg Gynecol Obstet 1935;60:1096-7
6. Clagett OT, Geraci JE. *A procedure for the management of postpneumonectomy empyema.* J Thorac Cardiovasc Surg 1963;45:141-5
7. Miller JJ, Mansour KA, Nahai F, Jurkilwicz MJ, Hatcher CR. *Single-stage complete muscle flap closure of the postpneumonectomy empyema space; A new method and possible solution to a disturbing complication.* Ann Thorac Surg 1984;38:227-31