

흉늑쇄 골수염과 경부농양을 동반한 국소 농흉

— 1예 보고 —

이석열* · 전철우* · 박형주* · 이철세* · 이길노*

= Abstract =

Loculated Empyema with Sternocostoclavicular Osteomyelitis and Neck Abscess

— One case report —

Seock Yeol Lee, M.D.*, Cheol Woo Jeon, M.D.*, Hyung Joo Park, M.D.*
Cheol Sae Lee, M.D.*, Kihl Rho Lee, M.D.*

A 65-year-old male was admitted to our hospital complaining of painful swelling of right sternocostoclavicular area. In the past history, he had no specific disease including trauma. After admission, chest CT and neck CT showed right empyema and right cervical abscess. Empyemectomy was performed through open thoracotomy and fistulous tract was detected on right parietal pleura and right sternocostoclavicular area. Osteomyelitis was also detected on right sternocostoclavicular area and removal of right cervical abscess, partial resection of proximal clavicle, resection of chondral portion of 1st rib, and partial resection of manubrium were performed. Empyema that extends from sternocostoclavicular osteomyelitis, as in this case, is rare. Herein we report a case of loculated empyema with sternocostoclavicular osteomyelitis and neck abscess.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2003;36:215-218)

Key words: 1. Empyema
2. Osteomyelitis
3. Clavicle

증례

65세 남자 환자가 약 2개월 전에 우측 흉늑쇄골부위의 국소부종이 생겨서 개인의원에서 항생제 치료를 받았다. 치료 중 호전이 없고 약 1개월 전부터는 농이 피부로 유출되어 우측 흉늑쇄골부위에 배농관 삽입술을 받았다. 배농관을 따라서 하루에 소량의 농이 배출이 되었으며 약 2개월간의 외래치료에도 불구하고 진전이 없어 본원 정형외과로 입원을 하였다. 환자는 가족력과 과거력상 특이소견은 없었다. 진찰소견상 전신상태는 급성

병적 상태로 식욕부진을 호소하였다. 호흡수는 분당 20회, 심박동수는 분당 80회로 규칙적이었고, 혈압은 양측 상지에서 140/90 mmHg였으며, 하루에 한번은 38°C 가량의 고열이 있었다. 흉부청진상 심음은 심잡음없이 규칙적이었고 폐음은 상부에서 약간 감소된 소견이었다. 말초 혈액학적 검사상 백혈구 수는 16,700/mm³, 혈색소는 11.0 gm/dl, 혈소판은 303,000/mm³이었다. 전해질 검사에서는 Na이 112 mEq/L, K는 2.1 mEq/L로 전해질 감소 소견을 보였으며, 생화학적 검사에서는 알부민이 2.9 g/dl로 약간 감소한 소견을 보였다. 그 외의 검사와 심전도

*순천향대학교 의과대학 흉부외과학교실

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

논문접수일 : 2002년 11월 21일, 심사통과일 : 2002년 12월 30일

책임저자 : 이석열 (330-721) 충남 천안시 병명동 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.

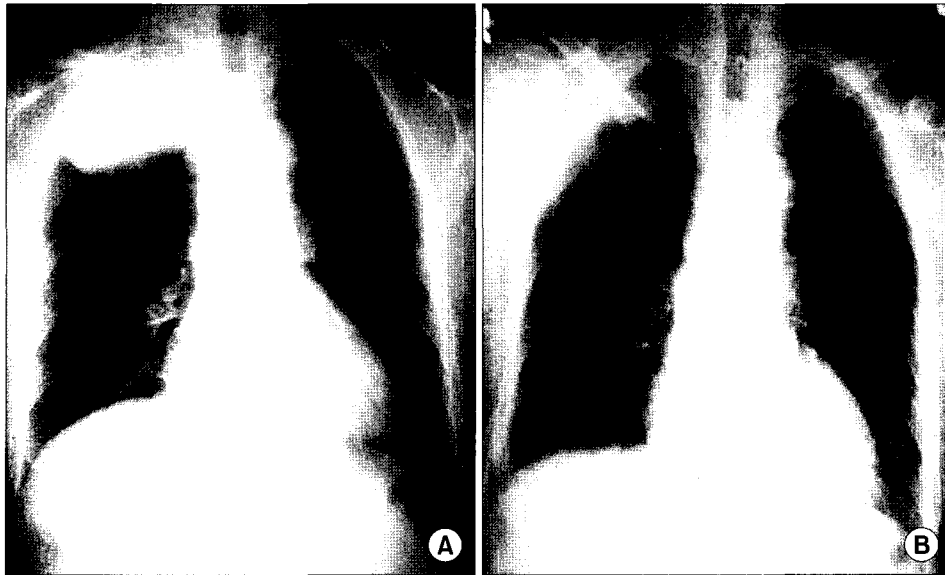


Fig. 1. Pre-operative chest X-ray showing loculated hydrothorax (A) and post-operative chest X-ray showing resection of proximal clavicle (B).

검사상 특이소견은 없었다. 환자에 대한 입원 검사 중 단순흉부사진에서 우측흉부에 흉막액의 저류 현상이 나타나서 본과로 전과되었다(Fig. 1). 환자의 흉부방사선 사진을 검토하던 중 약 1개월 전까지만 해도 정상임을 알 수 있었다. 경부와 흉부의 전산화 컴퓨터 단층촬영을 실시하였다. 검사상 경부의 농양과 흉막수의 소견을 보였다(Fig. 2). 먼저 흉막천자술을 시행하려 하였으나 정형외과에서 흉늑쇄골부위 이전에 배액관을 삽입한 곳을 절개하기로 계획된 바 다음날 전신마취 하에서 흉강경 수술을 하기로 하였다. 수술은 전신마취 하에 좌측 횡과위 자세에서 정중액와선상의 제6번늑간에 소절개를 하고 10 mm 흉강경을 삽입한 후 흉막강 내로 접근을 하였다. 상부에서 흉막간의 심한 유착소견이 관찰되었다. 이를 박리도중 농이 배액되었다. 유착이 심하여 흉강경으로는 완전 박리가 어려워 개흉을 하기로 결정하고 약 15 cm 가량의 후측방 개흉술을 통하여 제5번 늑간으로 접근을 하였다. 상엽폐의 후면에 농흉이 있었으며 주변을 따라 얇은 막을 형성하고 있었다. 이를 모두 제거하였다. 자세히 관찰하니 우측 제1번늑골이 흉골과 만나는 부위에서 벽측흉막과 서로 통하는 루(tract)가 있음을 발견하였다. 이러한 루를 통해 늑연골이 관찰되었다. 흉관을 삽관한 후 개흉술 창상부를 봉합하였다. 환자를 다시 앙와위로 누인 상태에서 두부는 좌측을 향하도록 자세를 취하고 우측경부의 흉쇄유돌근의 내측면을 따라 절개를 하여 경부의 농양과 주머니를 완전 절제를 하였다.

혹시나 경부농양과 연관된 루(tract)가 있지는 않나 하여 절개부를 약하부까지 확장하여 관찰하였으나 연관된 루는 없었다. 우측 흉골을 따라 절개를 약 10 cm 가량 실시하였다. 흉늑쇄골부위에 농이 관찰되었고 일부 흉늑쇄골이 파괴되어 있었다. 이를 모두 제거하였으며 늑골, 흉골과 연결된 쇄골인대들을 절제하여 분리하고 쇄골을 내측부에서 약 1/3 정도 부분 절제하였다. 또한 제1늑골의 연골부를 완전 절제하였으며 흉골병(manubrium)의 일부도 제거하였다. 흉늑쇄골의 절제는 정상 골조직이 보이는 부분까지 시행하였다. 이어 창상부를 봉합하고 마취와 수술을 끝냈다. 균배양 검사상 농흉, 경부농양과 절제된 골에서 포도상구균이 검출되어 반코마이신을 사용하였다. 절제된 골의 병리조직검사에서는 골수염 진단이 내려졌다. 이후 환자는 수술 7일째 흉관을 제거하였고 별다른 합병증 없이 수술 14일째 퇴원하였다. 우측 팔의 운동이상은 전혀 없었으며 수술 3개월이 지난 현재 양호한 상태로 외래 추적중이다.

고 찰

농흉이란 흉막강 내에 농이 저류한 상태이다. 이의 원인으로서는 50%가 폐렴의 합병증으로 발생하며 그 외 자연기흉, 흉부의상, 횡격막하농양의 확장, 기관지 내 이물질, 식도절환이나 식도수술 그리고 폐나 종격동을 수술한 후에 발생한다. 드문 경우에는 두경부의 염증이 파급



Fig. 2. Neck CT showing right neck abscess (A) and chest CT showing localized hydrothorax (B).

되어 농흉이 발생한다고도 한다¹⁾. 원인균은 호기성 균주로는 포도상구균, 연쇄상구균, 그리고 녹농균이 대부분을 차지하며, 혐기성 균주도 14~26%에 이른다고 한다²⁾. 국내의 경우 포도상구균, 연쇄상구균, 혼합감염의 순으로 많다고 보고되어 있다³⁾. 본 증례의 경우는 흉늑쇄골 접합부에 일차적인 염증이 발생하였고, 이러한 염증이 경부와 흉강 내로 확장되어서 경부농양과 농흉을 유발하였던 것으로 생각한다. 흉늑쇄골부의 골수염과 농흉이 동반된 경우 심하면 중격동염까지 진행이 된다는 보고도 있다⁴⁾. 본 증례의 경우는 약 2개월 전부터 시작된 흉늑쇄골 부위의 부종이 골수염과 농흉으로 진행이 된 것으로 생각되며 골수염이 급성인지 만성인지는 분명치 않다. 또한 절제된 골, 경부농양과 농흉에서 검출된 포도상구균이 원발성으로 인한 것인지 아니면 배액관을 따라 상행 감염이 되어 발생한 것인지도 불확실하다. 골수염의 경우 가장 흔한 균주는 포도상구균이며 성인의 경우 약물남용, 류마티스성 관절염, 당뇨, 장기 혈액투석 등이 선행되며, 외상성, 혈행성 그리고 수술의 합병증으로 대부분이 발생한다고 한다⁵⁾. 그러나 본 증례처럼 선행 질환 없이 급성 골수염이 발생하는 빈도에 대한 보고는 없다. 본 증례의 경우는 흉부 방사선 사진을 살펴보니 농흉이 생긴 기간은 한 달이 안 되는 것으로 판단이 되었다. 환자는 수술 시에도 고열이 있었던

것으로 보아 급성기일 것으로 판단이 되었으며 흉강경 수술을 통해 농흉을 배액할 목적으로 수술에 임하였다. 그러나 개흉을 통하여 농흉절제술(empyemectomy)을 실시하였으며 농흉과 관련된 무를 발견하였다. 농흉의 원인으로 판단되는 흉늑쇄골을 함께 절제하여 균주를 동정하고 포도상 구균을 확인하였으며 적절한 항생제 요법을 병행한 것이 환자의 예후를 좋게 만들었다고 생각한다.

참 고 문 헌

1. Willis PI, Vernon RP Jr. *Complications of space infections of the head and neck*. Laryngoscope 1981;91:1129-36.
2. Hamm H, Light RW. *Parapneumonic effusion and empyema*. Eur Respir J 1997;10:1150-6.
3. 허진필, 이정철, 정태은, 이동협, 한승세, 선기남. 국소화 농흉의 외과적 치료-폐쇄식 늑골골절 배농술-. 대흉지 1998; 31:1063-9.
4. Sonobe M, Miyazaki M, Nakagawa M, et al. *Descending necrotizing mediastinitis with sternocostoclavicular osteomyelitis and partial thoracic empyema: report of a case*. Surg Today 1999;29:1287-9.
5. Steen J, Pedersen JH. *Osteomyelitis of the clavicle following percutaneous subclavian vein catheterization*. Dan Med Bull 1978;25:260-1.

=국문 초록=

65세 남자 환자가 우측 흉늑쇄골부위의 동통성 부종을 주소로 내원하였다. 환자는 과거력과 외상을 비롯한 특이 소견은 없었다. 입원 후 시행한 컴퓨터 단층촬영에서 우측경부의 농양과 우측 농흉소견이 나타났다. 개흉술로 우측 농흉제거술을 실시하였으며 우측 벽측 흉막과 우측 흉늑쇄골부위에 루가 발견되었다. 이어 경부절개를 통해 경부농양을 제거하였고 우측 흉늑쇄골부위에 골수염의 소견이 있어 우측쇄골일부, 제1번 늑연골, 흉골병 일부를 같이 제거하였다. 우측 흉늑쇄골부위의 골수염이 농흉으로 확대된 예는 드문 경우로서 저자들은 이를 치험하였기에 보고하는 바이다.

- 중심 단어 :** 1. 농흉
2. 골수염
3. 쇄골