

영아에서 발생한 삼출성-긴축성 심낭염의 심낭절제술에 의한 치료

선 기 남* · 김 석 기* · 김 민 호*

=Abstract=

A Case of Effusive-Constrictive Pericarditis in an Infant Treated by Pericardiectomy

Ki Nam Sun, M.D.*. Seok Ki Kim, M.D.*. Min Ho Kim, M.D.**

Effusive-constrictive pericarditis is a very rare disease in infants but has high mortality rates when not treated. There were some reports of pericardial constriction associated with intrapericardial abscess that led to pericardiectomy. The patient was admitted due to fever, cyanosis, and abdominal distension. We treated the patient with antibiotics and pericardiostomy but the symptoms did not improve, therefore pericardiectomy was performed immediately. The patient with effusive-constrictive pericarditis was immediately relieved of the symptoms and the treatment was successful.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1999;32:935-8)

Key word : 1. Pericardium
2. Constrictive pericarditis

증 례

11개월된 여아로 4일간 지속된 발열, 청색증, 복부팽만, 식욕감퇴, irritability, 기침, 가래를 주소로 개인병원에 4일간 입원하였으나 증상의 호전이 없이 본원으로 전원되었다. 가족력과 개인병력상(첫째, 재태시간 40주, 3.1 kg) 특이사항은 없었다.

내원당시 이학적 소견상 맥박 153회/분, 호흡수 60회/분, 체온 38.3°C였다. 흉부청진상 호흡음은 거칠었고 심박동은 약했지만 규칙적이고 심잡음도 없었다. 복부촉진상 팽만되어 있었고 간비대가 일중 지정도 있었다. 검사소견은 말초혈액 검사상 백혈구 19600/mm³, 혈색소 9.78 g/dL, 혈소판 392000/mm³, 적혈구 침강속도 77/hr, CRP 양성반응이었다. 전해질검사와 소변검사는 정상이었고, 혈액배양 검사상 균배양은 되

지 않았다. 단순 흉부촬영상 심비대(CTR=0.71)가 있었고, 폐렴과 결핵 소견은 없었다(Fig. 1-1). 복부 초음파 검사상 간비대, 담낭벽 비후, 심초음파 검사상 다량의 심낭삼출액, 심낭 비후가 있었다(Fig. 2-1). 심전도 소견상 빈맥, 저 QRS파였고, ST분절과 T파의 이상소견은 없었다.

항생제(ceftriaxon, amikin) 투여와 심낭배액술(16Fr, 직각흡관)을 시행하여 약 110 ml 배액을 하였고, 심낭 및 배액의 균 검사를 시행하였다. 이후 3일 동안 흡관으로 배액되는 양은 없었고 3일째 되는날 다시 발열과 함께 증상이 나타났다(Fig. 1-2). 균배양 검사상 *Staphylococcus aureus*가 검출되었다. 이때 시행한 심초음파 검사와 흉부단층촬영상 다량의 심낭삼출액과 삼출액내 다발성 중격, 심낭비후가 발견되어 긴축성 심낭염의 발생여부와 삼출액의 제거를 위해 정중흉골절개술을 이용한 수술을 시행하였다(Fig. 1-3, 2-2). 수술은 양측 횡

*전북대학교 흉부외과학교실

Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, Chon Buk National University Hospital

논문접수일 : 99년 7월 12일 심사통과일 99년 9월 1일

책임저자 : 김민호 (561-712) 전라북도 전주시 덕진구 금암동 634-18, 전북대학교 병원 흉부외과. (Tel) 0652-250-1489, (Fax) 0652-250-1480

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.



Fig. 1. Chest P-A at admission: enlarged cardiac silhouette



Fig. 2. Echocardiography at admission: large amount of pericardial effusion.

경막신경 앞쪽의 심낭을 절제하였는데 수술소견상 좌심실, 우심실, 우심방 free wall의 심낭이 아주 심하게 유착되어 있었고, 특히 좌심실 부위의 공동에는 농이 형성되어 있었으며 1 cm 정도의 비후가 있어 심낭절제술을 시행하였다. 절제한 심낭의 병리소견은 급성 염증성 및 섬유성 피사를 동반한 육아조직 형성이었다(Fig. 3). 심낭절제술후 vancomycin(500 mg/day)을 3주간 투여 하였다. 환이는 특별한 증상이 없이 호전되어 퇴원하였다(Fig. 1-4, 2-3).

고 찰

삼출성-긴축성 심낭염은 드문 질환이고 특히 영아기에서 발생률은 아주 낮지만 치료를 하지 않으면 사망에 이를 수 있는 질환이다. 이는 원발서으로도 발생할 수 있지만 폐, 늑막 등 흉곽내 염증성 질환의 파급, 심근자체의 국소감염, 원격부위 염증성 질환의 혈행성 전이, 흉부수술, 자상, 횡격막

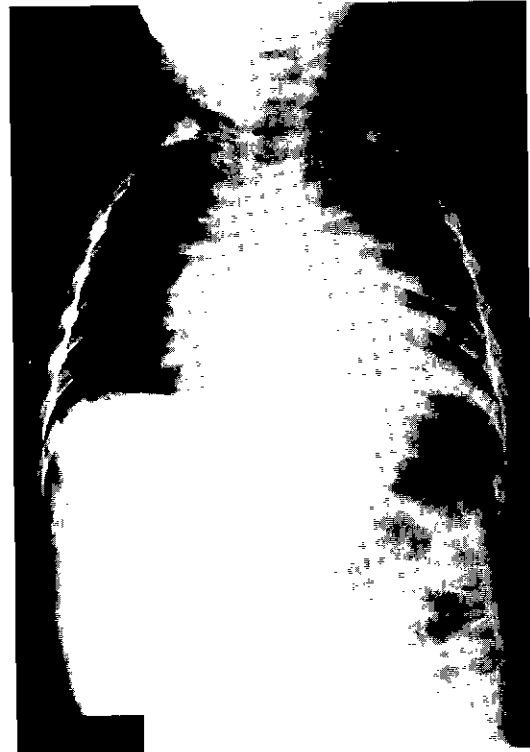


Fig. 3. Chest P-A after pericardiostomy: mild regression of enlarged cardiac silhouette.

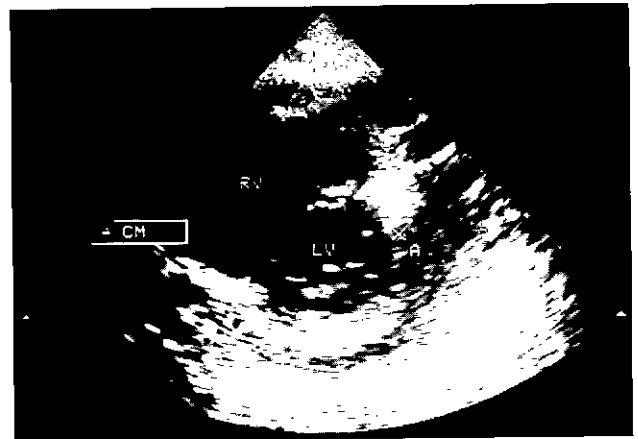


Fig. 4-1. Echocardiography after pericardiostomy. massive pericardial effusion

하 화농성 염증의 전파 등에 의해 발생할 수 있고¹⁾ 본 예의 경우는 심낭이외의 특별한 병소를 찾을 수 없었다. 영아기 심낭염의 원인균은 세균, 바이러스, 결핵균 등에서 올 수 있지만 대부분은 세균성이다. 특히 S. aureus에 의한 심낭염의 발생이 가장 높은 치사율을 보이고 있다²⁾. 영아기 심낭염은 성인과 소아의 전형적인 증상인 흉통, 마찰음, 기이맥을 찾아보기 힘들며 발열, 빈맥, 빈호흡, 간종대 등이 관찰된다³⁾.



Fig. 4-2. Chest C-T after pericardostomy: large amount of pericardial effusion and pericardial thickening.

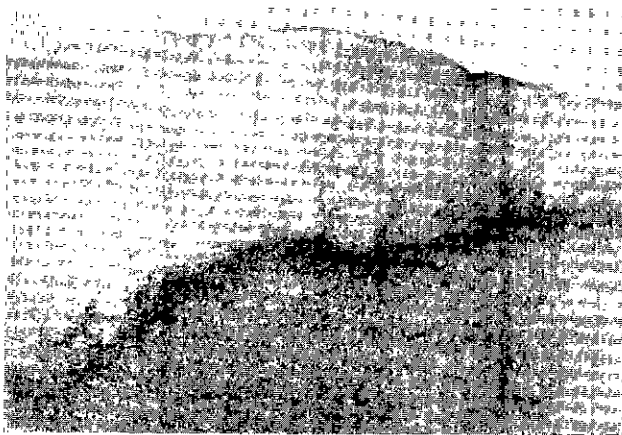


Fig. 5. Pathologic finding of pericardium: acute suppurative and fibrinoid inflammation on the granulation tissue

진단은 임상증상, 이학적 검사, 단순 흉부촬영, 심전도 심초음파, 심도자검사 등을 이용하는데 임상적인 접근방법은 1) 원발성 심질환이 없는 중심정맥압 상승, 간비대, 복수, 2) 중심정맥압의 상승과 더불어 단순흉부촬영상 심장확장, 심낭석회화, 심초음파상 다량의 심낭삼출, 3) 심전도상 심방세동, P파의 절흔, 저QRS파, 4) 심첨부의 초기확장기 심잡음과 정맥허탈 등이 있다. 본 예의 경우 상기 영아기 증상과 간비대, 심초음파상 심낭삼출액, 심낭비후, 심전도상 저QRS파, 단순흉부촬영상 심비대가 관찰되어 진단이 가능하였다. 감별질환으로는 간경화, restrictive cardiomyopathy, 삼첨판막 경화증, 류마티즘에 의한 승모판막 경화증, 우심방 증양 등이 있다. 치료는 항생제 투여, 심낭배액술, 심낭절제술이 있는데 항생제의 단독 투여시 사망률이 아주 높기 때문에⁴⁾ 심낭배액술을 조기에 시행하면 심낭액이 장액성이어서 천자침이나 심

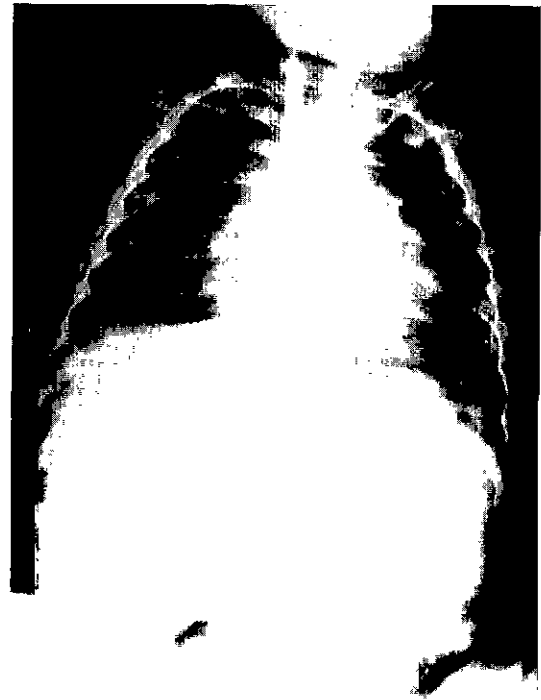


Fig. 6-1. Chest P-A after pericardiectomy: improved cardiomegaly.

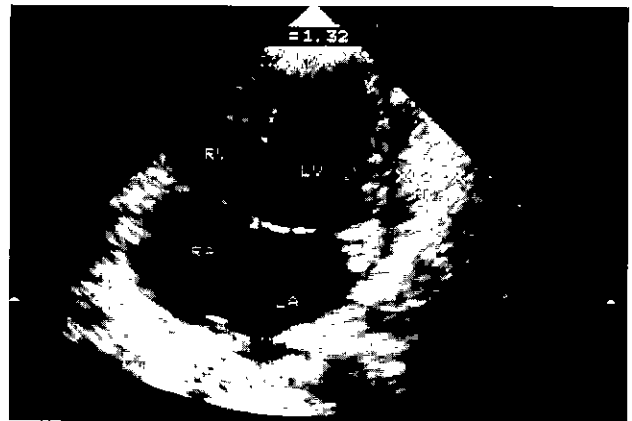


Fig. 6-2. Echocardiography after pericardiectomy: The pericardial flap was excised just anterior to both phrenic nerves

낭도핀을 이용한 배액시 좋은 효과를 기대할 수 있다고 하였다³⁾. 그렇지만 배액이 되지 않아 여러번 천자를 시행하였을 경우 대부분 치료에 실패하여 심각한 부작용을 일으킬 수 있고 사망률도 높다고 보고되었다⁵⁾. Morgan⁷⁾과 조건현 등²⁾은 화농성 심낭염이 긴축성 심낭염으로 발전할 가능성이 있을 때 적절한 항생제의 투여와 병행하여 조기에 심낭절제

술을 시행하여 좋은 결과를 얻었다고 하였다. 본 예의 경우 적절한 항생제의 투여와 심낭배액술이 효과적이지 못하여 조기에 심낭절제술을 시행하여 증상의 호전과 성공적인 치료를 거두었다.

참고 문헌

1. Dupuis C, Gronnier P, Kachaner J, Farru O, Hernandez I, Ducoulombier II. *Bacterial pericarditis in infancy and childhood* Am J Cardiol 1994;74:807-9.
2. 조건현, 이흥균. 급성 화농성 심낭염. 대흉외지 1984;17:257-62.
3. Cheatham JE, Grantham RN, Peyton MD, Thompson WM, Luckstead EF, Razook JD. *Hemophilus influenzae purulent pericarditis in children*. J Thorac Cardilvasc Surg 1980; 79:933-6
4. Feldman W. *Bacterial etiology and mortality fo purulent pericarditis in pediatric patients*. Am J Dis Child 1979;133:641-4
5. Cameron EWI. *Surgical management of staphylococcal pericarditis*. Thorax 1975;30:678-81.
6. Carid R, Conway N, McMillan IKR. *Purulent pericarditis followed by early constriction in young children*. Br Heart J 1973;35:201-3.
7. Morgan RJ, Stephenson LW, Woolf PK, Edie RN, Edmunds LH Jr. *Surgical treatment of purulent peticarditis in children*. J Thorac Cardiovasc Surg 1983;85:627-31

=국문초록=

삼출성-긴축성 심낭염은 영아에서는 매우 드문 질환이지만 치료를 하지 않았을 경우 사망률이 아주 높은 질환이다. 심낭내 농의 형성과 더불어 조기에 발생된 긴축성 심낭염은 심낭절제술을 시행하여야 한다. 환아는 발열, 청색증, 복부팽만 등을 주소로 내원하여 항생제 투여 및 심낭배액술을 시행하였으나 경과 호전이 없어, 조기에 심낭절제술을 시행하여 증상의 개선과 성공적인 치료를 할 수 있다.

중심단어 : 1. 심낭
2. 긴축성 심낭염