

## 윤상 교약성 심낭염의 외과적 치료

— 2 예 보고 —

유희성\* · 이홍섭\* · 유병하\* · 허 용\* · 이명희\* · 김주이\*

— Abstract —

### Annular Constrictive Pericarditis: Simulating Valvular Heart Disease: Case Report

Hoe Sung Yu, M.D.,\* Hong Sup Lee, M.D.,\* Byung Ha Yoo, M.D.,\*  
Yong Hur, M.D.,\* Myung Hee Lee, M.D.,\* Ju E Kim, M.D.\*

This is report of two cases of annular constrictive pericarditis.

Since January 1959 to December 1979 the authors experienced 48 cases of chronic constrictive pericarditis treated surgically at the Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, the National Medical Center in Seoul.

These cases simulated valvular heart disease. One case, as mitral stenosis, revealed rumbling apical diastolic murmur(II/VI), atrial fibrillation and right ventricular hypertrophy pattern on E.C.G., the other, as infundibular pulmonic stenosis, presented pressure gradient between right ventricle and main pulmonary artery at infundibular level of 76 mmHg in systole. Both patients underwent operation successfully and one of them was assisted by E.C.C. during pericardiectomy and result was excellent.

It is difficult to make the diagnosis of these conditions preoperatively so consideration about these might be important to make the diagnosis accurately.

험하였기에 문헌고찰과 아울러 증례 보고를 하는 바이다.

## 서 론

만성 교약성 심낭염의 일반적인 유형은 심낭의 전반적인 염증으로 인한 반흔 형성이 심장을 압축하고 이완 및 수축을 방해함으로써 혈류장애를 일으키는 것이나<sup>7,10)</sup>, 드물게는 특정 부위에 교약이 국한되어 있어 다양한 판막협착증과 흡사한 증상을 나타내는 수도 있다<sup>3,14)</sup>.

저자들은 1959년 1월부터 1979년 12월까지 48명의 만성 교약성 심낭염 환자를 심낭 박피술로 치험한 바 이 중 판막 협착증과 흡사한 임상소견을 보인 2예를 경

이 논문은 1980년도 국립의료원 임상연구비 보조로 이루어졌음.

\* 국립의료원 흉부외과

\* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery  
Medical Center, Seoul, Korea.

## 증 례

증례 1 : 31세의 남자로 4년전까지 건강하게 생활하였다 함. 입원 4년전부터 특기할 전구증상없이 운동시 호흡곤란이 발생하였으며 전신부종과 복부팽만 및 췌뇨의 증상이 있어 개인의원예 약 20일간 입원하였고, 심부전에 대한 일반적인 치료를 하였던 바 증상은 상당히 완화되었다. 1년후 상기 증상은 다시 악화되었으며,수차례의 의식을 상실하는 발작이 있었으며 특히 마지막 발작후에는 심한 두통과 시력 및 청력의 장애를 동반한 좌측 반신마비가 있었으며 약 2주간 지속되었고 시력 및 청력의 장애는 입원시까지 있었다.

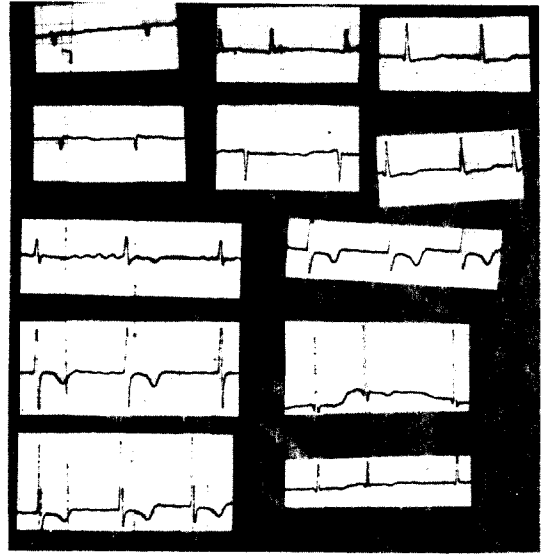
입원당시 환자는 중등도의 칼달을 나타내었고 혈압은 120/90mmHg, 맥박은 분당 60회이며 체중은 60kg이

었다. 약 15분의 보통 걸음에서 호흡곤란을 느끼는 편이었으며 안면까지 이르는 전신 부종, 부부팽만, 4 횡지 크기의 간 비대 및 이완기(Ⅱ~Ⅲ/Ⅳ) 심첨부 잡음을 들을 수 있었으며 경부 정맥의 팽대가 있었으나 폐 청진상은 정상이었다.

입원시 촬영한 단순흉부 X-선 필름에서 심한 심장비대를 보였으며 심장의 석회화와 폐혈관의 증가상을 볼 수 있었다(사진 1). 심전도 검사상 심방 세동 및 불규칙한 심실수축 그리고 +110°의 QRS축 및 우심실 비대의 소견을 나타내었다. 검사실 소견은 혈액소 12.4 gm%, 적혈구 용적 35%, 혈침속도 11mm/hr 이었고 간기능 전해질, 소변검사는 정상 소견을 보였으며 ASO가 176 unit 이었다.



사진 1



증례 1. 심전도

본 환자는 만성 교약성 심낭염과 승모판 협착증이 동시에 존재하는 것으로 생각하고 수술을 시행한 바, 기관삽관 전신마취하에 흉골 정중절개로 심장을 노출하였는데 심방이 전반적으로 비후되어 있었으나 심장과의 유착은 경하였고 심방의 주된 비후 및 교약이 방실구(atrioventricular groove)에 있었으며 석회화되어 있었다(그림 1). 좌심실, 좌측 방실구, 우심실, 우측 방실구, 이런 순서로 비후된 심방과의 유착을 박리하고 교약을

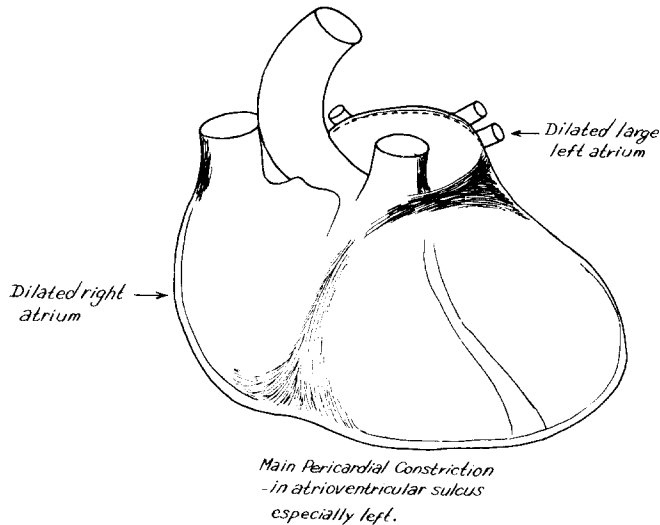


그림 1. 수술소견

제거하였으며 수술후 좌심부를 촉진하여 본 바 이완기 진전을 감지할 수 없었다. 중심 정맥압은 술전 27~30 cm H<sub>2</sub>O에서 수술직후 14 cm H<sub>2</sub>O로 하강하였으며 술후 4개월에 측정된 상완정맥압이 15 cm H<sub>2</sub>O로 나타나 양호한 수술결과를 나타내었으며 술전 청진되던 심첨부의 이완기 잡음도 술후 완전 소실되었다. 심방세동은 계속 남아 있었다.

절제한 심낭 및 교약환을 조직병리검사한 결과 만성 비특이성 염증상을 나타내는 섬유조직(collagenized fibrous tissue)이었으며 육아성 염증이나 급성 염증의 소견은 관찰되지 않았다.

**증례 2** : 16세의 여고생으로 타 병원에서 판막질환의 진단하에 이송되어 온 환자이다. 본 환자는 유아시 부터 상기도 감염이 빈발하였다 하나 심한 열병 및 류마치스 열을 의심케 하는 병력은 없었다. 입원 약 5년 전 부터 간헐적인 운동성 호흡곤란과 심계항진을 느껴왔다 하며 이 증상은 별다른 치료없이 완화되었다가 악화하는 등 변화를 보였는데 입원 6개월 전부터는 현저하게 이 증상이 심하여졌고 하지의 부종도 나타나게 되었다.

입원당시의 이학적 소견으로는 혈압 100/70mmHg, 맥박 분당 60회, 중등도의 발달상태 및 중등도 역양상태를 나타내고 있었으며 청진상 호흡음은 깨끗하였으나 좌측 제3늑간 흉골 좌측에서 강한 수축기 잡음(Ⅲ~Ⅳ/Ⅵ)이 있었으며 동 부위에서 진전을 촉진할 수 있었다. 복부 촉진상 복수는 없었으며 2횡지 정도의 간 비대가 있었고 하지에 중등도의 부종이 있었다.

입원시의 단순흉부X-선 촬영(사진 2)에서 경도의 심비대와 폐동맥궁의 팽창이 관찰되었으나 폐 혈관상은 약

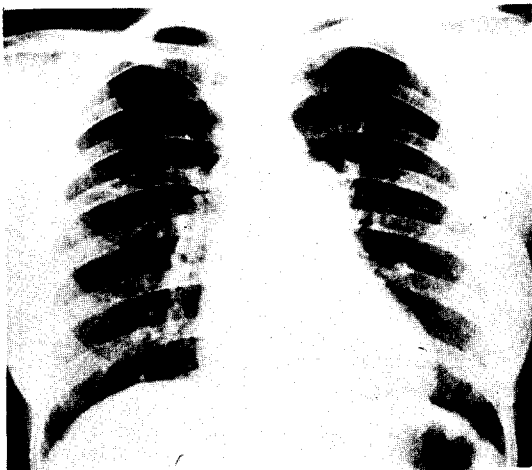


사진 2

간의 감소를 보였고 술후 수술소견을 감안하고 재차 관찰한 결과 우심실 유출부를 가로지르는 교약환(annular constriction)을 확인할 수 있었으나 술전에는 감지하지 못하였다. 심전도는 전체적인 낮은 전압 및 QRS축 +110°의 소견을 나타내었으나 각 심실의 비대상은 볼 수 없었다. 심도자 검사상 우심실과 폐동맥 사이에는 심한 수축기 압력차가 있었으며(RV : 100/0/8mmHg, PA : 24/7 mmHg) 산소분압의 증가나 감소는 없었다. 우심실 조영촬영상(사진 3) 우심실 유출부에 불규칙한 음영(filling defect)이 관찰되었으며(이점 통상의 in-



사진 3

fun dibular stenosis와는 그 형태가 차이가 난다)판막의 이상은 관찰되지 않았다. 검사실 소견은 혈색소 13.3gm%, 적혈구 용적 40%, 간기능, 전해질, 기타 모두 정상이었다.

본 환자는 우심실 유출부의 협착이라는 술전 진단하에 개심술을 계획하고 수술에 입하였다. 흉골 정중절개후 심낭을 절개하자 심낭과 심장간의 심한 유착을 볼 수 있었으나 전체적으로 심낭은 비후되어 있지 않았다. 그러나 방실구(atrioventricular groove)에 이르자 심낭과 심장과의 유착은 한층 더 심하여졌고 좌우 방실구에 비후된 심낭조직은 우심실 유출부를 걸쳐 서로 연결되어 있었는데 이 부분이 우심실 유출부를 심하게 교약하고 있어 수축기 진전의 원인이 되고 있었다(그림 2). 심폐기 체외순환하에 상기한 교약환을 조심스럽게 박리한 후 우심실 유출부를 절개하여 관찰한 결과 심장 내면은 아무런 이상소견을 발견할 수 없었다. 수술도중 우심방의 손상이 있었으나 심폐기의 도움으로 안전하게 봉합할 수 있었으며 교약환(constricting ring)도 완전히 제거할 수 있었다. 우심실은 단순 2중봉합하고 수술을

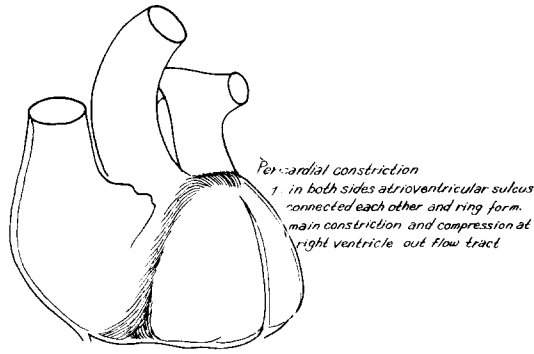
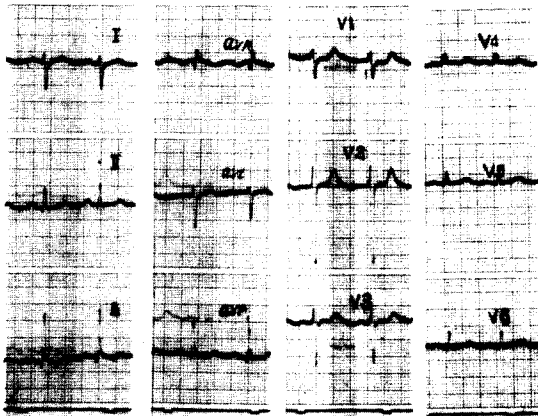


그림 2. 수술소견



증례 2. 심전도

마쳤으며 술전에 강하게 촉진되던 우심실 유출부의 진전은 소실되었다.

절제한 교약환(constricting ring)의 조직 병리검사 결과 염증소견은 전혀 없었으며 광범위하게 석회화된 섬유조직임을 알 수 있었다.

## 고 안

만성 교약성 심낭염은 심장의 염증에 따르는 심장의 비후와 반흔 형성이 심장을 압박하여 심장의 이완과 수축을 방해하기에 충분하게 될 때에 임상적으로 증상이 나타난다<sup>7,12</sup>. 흔히 경험하는 결핵성 심낭염으로 인한 만성 교약성 심낭염에 있어서는 대부분 전체적인 심장의 비후와 심장과의 유착, 전락성 괴사물의 존재를 나타내며 만성 교약의 영향이 각각의 방실 및 정맥계에 미치지만<sup>12</sup> 기왕의 심낭 박피술이 불충분한 경우라든가<sup>10</sup> 그렇지 않고도 애초의 반흔조직의 형성정도와 분포상태에 따라 임상적 성상과 이학적 소견은 다양하게 나타날 수가 있다<sup>2,3,10,11,14</sup>.

교약성 심낭염의 교약부위(constricting area)는 교약대(constricting band) 또는 교약환(constricting ring)의 형태로 국소적으로 위치할 수 있는데 우심실 유출부에 위치할 때가 가장 빈번한 것으로 보고되어 있고<sup>2,10,14</sup>, 이 경우 폐동맥 누두협착(infundibular pulmonic stenosis)의 증상과 감별진단이 곤란할 정도로 흡사한 양상을 나타내는데 혈력학적으로나 심전도상 우심실 비대 및 QRS 축의 우측 편위도 나타난다<sup>3,14</sup> 실제 저자들이 경험한 증례 2에서는 술전으로 오진을 한 바 있다. 그러나 이러한 상황에 대한 의식을 하고 X-선 촬영을 주의깊게 관찰하면 석회화된 교약대 또는 환을 발견할 때가 많으며 이점에 있어서도 저자들은 술 후 확인한 바 있다. 또 다른 국한된 교약의 양태는 교약환이 방실구에 위치하므로써 나타나는 방실판의 협착 증세이며 이때는 삼첨판 협착보다 승모판 협착증세가 훨씬 많이 나타난다<sup>3</sup>. 저자들의 증례 1에서는 심장의 광범위한 석회화로 만성 교약성 심낭염의 술전 진단을 내리긴 하였으나 실제로 승모판 협착증이 병존하는 것으로 생각하였던 것이며 이점에 있어 오진이라 할 수 있겠고 저자들이 별도로 경험한(병록의 상실로 보고하지 못함) 1에 있어서는 폐쇄식 승모판 교련 절개술을 시행하려고 좌측 개흉술 실시후 교약환만을 제거하여 승모판 협착증세를 치료한 바 있기도 하다. 그밖에 대동맥 근부에 교약환이 위치하여 대동맥판 협착증<sup>11</sup>, 상, 하공정맥의 심방으로의 개구부에 위치하여 일어나는 공정맥의 폐쇄 또는 폐색증의 예도<sup>7,11</sup> 문헌상 볼 수 있으며 드물게는 폐정맥의 좌심방 개구부에 국소적으로 교약환이 위치하여 폐정맥의 폐쇄 또는 폐색의 임상적 증상을 유발하는 예도 보고되어 있다<sup>7,11</sup>.

이러한 국소적 교약에 의한 만성 교약성 심낭염의 예에서 그 원인을 조직 병리적으로 검사하여 보면 결핵성애와 확연히 구별되는 경우가 많으며 저자들의 2에에서도 그러하다. 이는 최근에 있어 결핵의 이환율의 변위 및 치료에 있어 뚜렷한 발전에도 관계가 있겠으나 만성

특발성 심낭염, 비루스성 심낭염, 만성 신장염의 장기치료에서 올 수 있는 노독성 심낭염, 종양에 의한 심낭의 침윤, 결합조직장애(특히 류마치스 관절염)나 충격동에 발생한 종양에 대한 방사선 치료로 인한 심낭염등 비결핵성 만성 교약성 심낭염의 발생빈도가 증가함과도 밀접한 관계가 있으며 특기할 것은 개심술후에 심낭 속의 출혈도 만성 교약성 심낭염의 원인으로 나타나고 있다는 점이다<sup>4,5,6,8,9,13)</sup>.

국소적인 교약성 심낭염의 정확한 술전 진단은 많은 난점이 따르겠으나 이런 상황의 인식이 있을 때 좀더 진단상의 유익이 따를 것이며<sup>3)</sup> 또 문헌상으로 볼 때 기왕의 심낭 박피술 후 발생하는 경우는 첫번의 수술에서 특히 방실구의 교약을 완전하게 제거함<sup>10)</sup> 중요하다 하겠으며 심폐기의 사용이 도움이 될 것이다.

### 결 론

과거 20년간 국립의료원 흉부외과에서 치험한 48예의 만성 교약성 심낭염 중 심장관막질환을 의심케 한 환상 교약성 심낭염(annular constrictive pericarditis) 2예를 증례보고하였다. 2예에서 모두 저자들은 완전한 진단을 술후야 내릴 수 있었음은 특기할만하다. 수술은 관상동맥이 위치하는 방실구에 교약환이 형성된 관계로 비교적 곤란하였으며 1예에서는 심폐기의 보조로 도움을 받았다. 2예에서 모두 술전 증상의 소실을 보았으며 양호한 술후 경과를 보았다. 2예 모두 기왕의 심낭박피술의 경력이 없으며 조직 병리검사상 비결핵성 심낭염으로 밝혀졌다.

### REFERENCES

1. 유희성 외 : 만성 교약성 심낭염의 외과적 치료, 대한흉부외과학회잡지, 8:101, 1975.
2. Barros, J.L. and Perez Gómez, F. : Pulmonary stenosis due to external compression by a pericardial band. *Brit. Heart J.*, 29:947, 1967.

3. Bergh, N.P., Krause, F. and Linder, E. : Some aspect of diagnosis and treatment of chronic pericarditis. *Acta. Chir. Scand.*, 128:683, 194.
4. Cleland, W.P., Goodwin, J.F., Bentall, H.H., Oakley, C.M., Melrose, D.G. and Hallman, A. : A decade of open-heart surgery. *Lancet*, 1:191, 1968.
5. Cohen, M.V. and Greenberg, M.A. : Constrictive pericarditis, Early and late complication of cardiac surgery. *Am. J. Cardiol.* 43:657, 1979.
6. Harrold, B.P. : Non-tuberculous constructive pericarditis. *Brit. Med. J.*, 1:290, 1968.
7. Hirschman, J.V. : Pericardial constriction. *Am. Heart J.*, 96:110, 1978.
8. Howard, E.J. and Maier, H.C. : Constrictive pericarditis following acute Coxsackie viral pericarditis. *Am. Heart J.* 75:247, 1968.
9. Marsa, R., Mehta, S., Willis, W., and Bailey, L. : Constrictive pericarditis after myocardial revascularization. *Am. J. Cardiol.*, 44:177, 1979.
10. McGaff, C.J., Haller, J.A., Leight, I. and Towery, B.T. : Subvalvular pulmonary stenosis due to a constriction of the right ventricular outflow by a pericardial band. *Am. J. Med.*, 34:142, 1963.
11. Mounsey, P. : Annular constrictive pericarditis. *Brit. Heart J.*, 21:325, 1955.
12. Rooney, J.J., Crocco, J.A. and Lyon, H.A. : Tuberculous pericarditis. *Ann. Intern. Med.*, 72:73, 1970.
13. Thadani, U., Iveson, J.M.I. and Wright, V. : Cardiac tamponade, Constrictive pericarditis and pericardial reaction in rheumatoid arthritis. *Medicine*, 54:261, 1965.
14. Weglicki, W.B., Lee, J.F., Brown, I.W. and Whaley, R.E. : Infundibular pulmonic stenosis to pericardial band. *Am. J. Cardiol.*, 16:262, 1965.