

# 삼첨판막에 국한된 심내막염 환자의 치험 1례

김 준 현\* · 서 동 만\*

=Abstract=

## A Case Report of Surgical Management of Tricuspid Valve Endocarditis

Jun Hyun Kim, M.D. \*, Dong Man Seo, M.D. \*

Surgical treatment is recommended in tricuspid valve endocarditis not responding to antibiotics or presenting severe heart failure. However, risk of early prosthetic valve endocarditis especially in drug addicts is principal concern in the treatment. A 37 year-old man with tricuspid valve endocarditis underwent staged operation of primary tricuspid valvectomy and secondary bioprosthetic valve implantation successfully. We report it with references of literature.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1998;31:55-8)

**Key word** : 1. Endocarditis, Bacterial  
2. Tricuspid valve, replacement  
3. Tricuspid valve

### 증 례

건강한 37세 남자가 약 20일 전 부터 지속되는 39도 이상의 고열과 호흡 곤란을 주소로 폐렴 의심하여 항생제를 투여 하였으나, 증상의 호전 없이 고열이 지속되고 혈액 배양 검사에서 포도상 구균이 검출되어 Amikin<sup>®</sup>과 Vancomycin<sup>®</sup>을 투여 도중 전원되었다. 환자는 과거력상 약물중독 등의 특이사항은 없었으며 체중이 7개월 동안 약 5kg 감소하였고 늑막염양 흉통을 호소하였다. 내원 당일 검사한 CBC상 백혈구수의 증가가 있었고 흉부 단순 촬영상 우하엽과 좌하엽에 공동 병소(cavitary lesion)를 보였다(Fig. 1). 환자는 경흉부 심초음파에서 삼첨판에 반향음성 덩어리와 삼첨판 역류가 관찰되었고, 경식도 초음파에서는 삼첨판의 전첨에 1.4×1.3cm 크기의 반향음성 덩어리가 발견되었다(Fig. 2).

환자는 항생제 치료에 대한 실패로 개심술에 대한 적응이 되었으며 환자가 약물사용의 과거력을 부정하였으나 확인하기 어려워 단계적 수술을 하기로 하고 먼저 삼첨판막 절제술을 시행하였다.

수술은 정중 흉부절개후 통상적인 심폐우회 후 주폐동맥을 열어 폐동맥 판막이 정상임을 확인하고 삼첨판막을 절제하였다. 수술 소견은 삼첨판의 전첨(anterior leaflet)에 고약한 냄새의 크고 부실부실한 우종(vegetation)과 벽첨(septal leaflet)과 후첨(posterior leaflet)에 작은 우종이 발견되어 삼첨판막의 보존이 불가하여 삼첨판을 모두 절제하였다. 환자는 술후 순조로운 회복을 보여 35일 째 퇴원하였다(Fig. 3).

환자는 추적관찰중 심내막염 재발의 증거는 보이지 않았고 일상생활에 지장이 없이 잘 지냈으나 흉부 단순촬영상 심-흉곽 비가 57%로 약간의 심비대 증가 소견과 심초음파상

\* 울산대학교 의과대학 서울중앙병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular surgery, College of medicine, University of Ulsan

논문접수일 : 97년 6월 30일 · 심사통과일 : 97년 8월 26일

책임저자 : 서동만, (138-040) 서울특별시 송파구 풍납동 388-1, 서울중앙병원 흉부외과. (Tel) 02-224-3580, (Fax) 02-224-6966

e-mail : kamje. kore

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

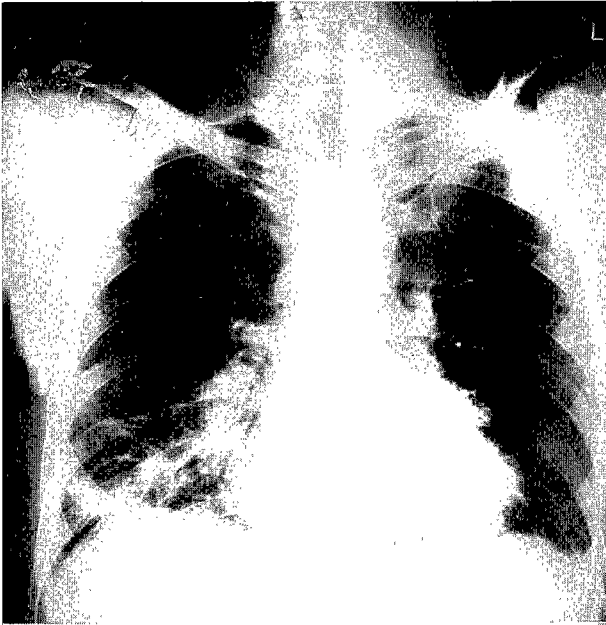


Fig. 1. Preoperative chest PA shows increased cardiothoracic ratio and infiltrations in the bilateral lower lobes.

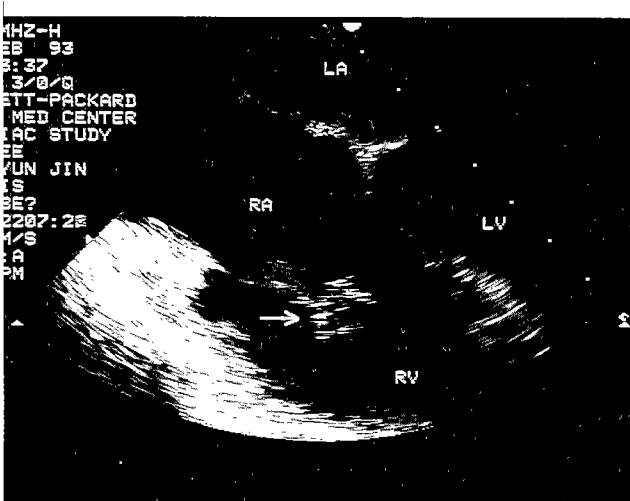


Fig. 2. Preoperative TEE(Transesophageal echocardiography). Arrow indicates vegetation on the tricuspid valve.

심실중격의 역행성 운동(paradoxical movement)과 우심실용적의 증가를 보였다. 환자가 젊고 약물복용의 가능성이 없음을 확인한 후 최대한의 활동성을 보장해주기 위하여 인공 삼첨판막을 넣어주기로 하였다. 인공판막에 대한 장,단점을 설명한 후 환자는 수술후 항응고제의 투약을 원치않았고 혈액검사에 대한 과민반응을 보여 조직판막을 사용하기로 하였다. 첫 수술한지 14개월 후에 통상적인 심폐우회하에 우심방을 절개한 후 Carpentier-Edward 33 mm로 삼첨판막을 거치(implantation)하였으며 방실결절 근처에서는 관상동 벽을 이

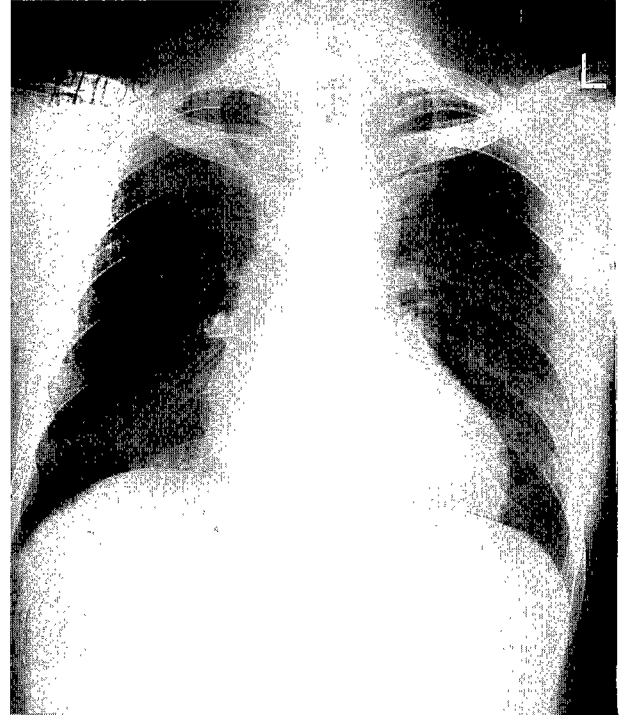


Fig. 3. Chest PA after tricuspid valvectomy shows no active lesion in the lung fields.

용하여 봉합하였다. 환자는 순조로운 회복을 보여 술 후 11일에 퇴원하였다.

환자는 재수술 후 6개월간 쿠마딘(coumadin)을 투약하였고 현재 건강한 상태에서 투약없이 6개월 간격으로 흉부촬영과 함께 3년 째 추적 관찰하고 있다(Fig. 4).

## 고 찰

삼첨판막의 급성 심내막염은 드문 질환으로 모든 판막 감염의 3~14%를 차지하며 주로 약물 남용자와 관련이 많아 모든 판막 질환의 58~80%를 차지하며 비 약물 남용자에게도 치농이나 요도감염과 관련하여 발생할 수 있다<sup>1)</sup>. 원인균으로는 포도상 구균, 녹농균, 칸디다가 대부분을 차지하고 있으며 혼합 감염이 증가하고 있다. 본 예에서는 약물 남용력이 없던 환자였다.

우측 심내막염은 주로 늑막폐(pleuropulmonary) 합병증과 같은 임상양상을 보이며 심초음파가 진단에 도움이 된다. 본 예에서도 폐합병증의 임상양상을 보였다. 심내막염에 있어서 수술의 적응은 현재도 논란이 있는데 부작용이 없는 심내막염은 일반적으로 항생제 단독으로 치료한다. 여기서 부작용이 없는 상태란 심내 또는 심외 부작용, 혈액학적 부전, 매우 독한 미생물의 감염이 없는 경우를 말한다.

우측 감염성 심내막염의 내과적 치료실패는 24%이고 좌측

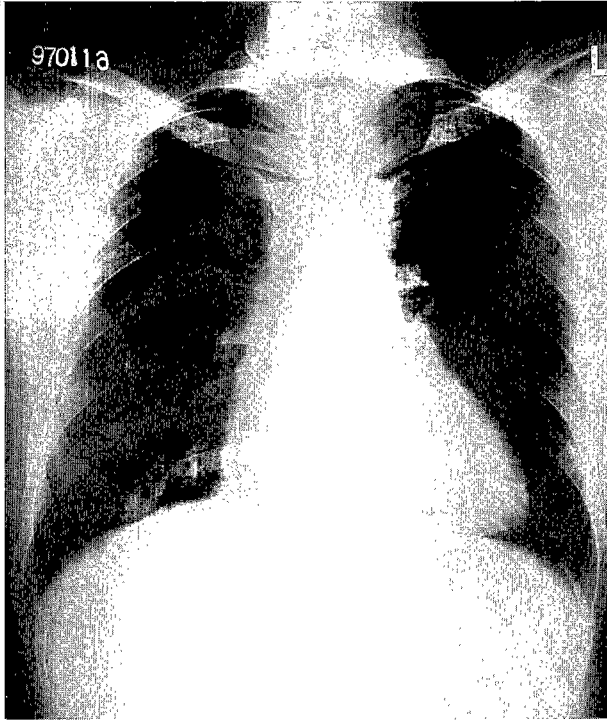


Fig. 4. Chest PA after tricuspid valve implantation shows decreased cardiothoracic ratio and no active lesion on the lung.

감염성 심내막염의 내과적 치료실패는 43%이어서 대부분의 환자에 있어서 우측 심내막염이 내과적으로 더 잘 치료되며 삼첨판막 역류가 좌측판막 역류보다 더 혈액학적으로 잘 견디기 때문에 내과적 치료를 받을 수 있는 시간이 더 많다. 단일 삼첨판막 심내막염 수술의 주요적응은 치료되지 않는 감염인데 반해 좌측 심내막염의 주 수술 이유는 심부전이다<sup>1)</sup>. 본 예에서도 단일 삼첨판막 심내막염 환자로서 장기간의 항생제 사용에도 불구하고 감염이 계속 남아있던 환자였다.

Robbins 등<sup>2)</sup>에 의하면 우측 감염성 심내막염은 주로 정맥내 약물남용자에게서 발생하며 심초음파로 측정된 우종의 크기가 1 cm 이하인 경우에는 수술이 필요치 않았으며 1 cm 이상인 경우 지속되는 발열로 11례 중 4례가 수술이 필요하였다. 우종의 크기가 1 cm 미만인 경우 약물에 잘 반응하였으며 1 cm 이상인 경우 적절한 약물 치료에 대한 반응이 낮았다. 심초음파상 우측 우종의 크기가 1 cm 이상으로서 추가 다른 부위의 감염병소가 없고 3주 이상 지속되는 발열환자에서 수술이 필요하다고 하였다.

Stern 등<sup>3)</sup>은 약물중독 환자에서 삼첨판막 심내막염이 있는 경우 삼첨판막 절제술이 초기 재감염, 계속되는 패혈증, 정맥내 약물남용으로 인한 후기 재감염을 막기 위해 권장되어지며 삼첨판막 심내막염에 대한 삼첨판막 절제술 후 이차적 수술로서 인공판막 거치술(implantation)의 적응증으로서는 약물치료로서 조절할 수 없는 혈액학의 악화와 약물남용에 대한 조절의 증거가 있을 때에만 적응이 된다고 주장하면서 삼첨판막 절제술이 대부분의 사람에 있어서는 혈액학적으로 잘 견딜 수 있으나 약 1/3환자에 있어서는 심부전에 이르게 되며 약물탐닉을 하지 않는다면 육체적으로 힘든 일도 아무 문제없이 잘 할 수 있다고 한다.

최근에는 심내막염이 삼첨판막에 국한되어 있을 때에는 감염된 곳을 절제하고 판막을 재건하는 삼첨판막 재건술이 도입되었는데 이 방법은 판막의 기능을 보전하고 인공물질을 피할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 이때에는 재감염의 위험이 있으므로 모든 감염병소를 제거할 수 있을 때만 가능하다<sup>4)</sup>. 본 환자는 약물남용의 여부를 확인하고 감염의 조절을 위해 삼첨판막을 먼저 절제하였으며 삼첨판막의 감염병소가 전 침(all leaflets)에 침범돼 있어 삼첨판막 재건의 적응이 될 수 없었고 환자가 조직판막을 원하여 조직판막을 거치하였다.

국내에서의 삼첨판막에만 심내막염이 발생하여 단계적으로 수술치료한 예는 보고되어지지 않았다.

서울중앙병원 흉부외과에서는 항생제에 반응하지 않는 1 cm 이상의 우종을 가진 환자를 삼첨판막 절제술 후 일정기간 경과 후 단계적으로 조직판막을 거치하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 참 고 문 헌

1. Arbulu A, Asfaw I. *Tricuspid valvectomy without prosthetic replacement*. J Thorac Cardiovasc Surg 1981;82:684-91
2. Robbins MJ, Frater RWM, Soeiro R, Frishman W, Srtom JA. *Influence of vegetation size on clinical outcome of right-sided infective endocarditis*. Am J Med 1986;80:165-71
3. Stern HJ, Sisto DA, Strom JA, Soeiro R, Jones SR, Frater RWM. *Immediate tricuspid valve replacement for endocarditis*. J Thorac Cardiovasc Surg 1986;91:163-7
4. Lange R, De Simone R, Bauernschmitt R, Tanzeem A, Schmidt C, Hagl S. *Tricuspid reconstruction, a treatment option in acute endocarditis*. Eur J Cardio-thorac Surg 1996;10:320-6

**=국문초록=**

삼첨판막 심내막염 환자에 있어서 항생제에 반응않거나 심부전이 심할 경우 수술적 치료가 권고된다. 그러나 특히 약물중독 환자에서 조기 인조판막 심내막염의 발생의 위험이 치료에 있어서 주요한 관심사이다. 37세 남자 환자에서 삼첨판막 심내막염으로 일차적으로 삼첨판막 절제 후 이차적으로 생체판막을 거치한 단계적 수술을 성공적으로 시행하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

**중심단어** : 1. 심내막염, 세균성  
2. 삼첨판막, 치환술  
3. 삼첨판막