

## 승모판막폐쇄부전 및 관상동맥질환과 동반된 좌심방 점액종

백만종\* · 나찬영\* · 오삼세\* · 김웅한\* · 황성욱\* · 이 철\* · 장윤희\* · 조원민\*  
김재현\* · 서홍주\* · 박윤옥\*\* · 문현수\*\* · 박영관\* · 김중환\*

### Left Atrial Myxoma Associated with Mitral Regurgitation and Coronary Artery Disease

Man Jong Baek, M.D.\*, Chan Young Na, M.D.\*, Sam Sae Oh, M.D.\*, Woong-Han Kim, M.D.\*  
Sung Wook Whang, M.D.\*, Cheol Lee, M.D.\*, Yunhee Chang, M.D.\*, Won Min Jo, M.D.\*  
Jae Hyun Kim, M.D.\*, Hong Ju Seo, M.D.\*, Yoon Ock Park, M.D.\*\* , Hyun Soo Moon, M.D.\*\*  
Young Kwan Park, M.D.\*, Chong Whan Kim, M.D.\*

Obstructive intracardiac lesions, like mitral stenosis or insufficiency (MR), by myxomas of the left atrium have been commonly reported, but the attenuation of MR by myxoma combined with coronary artery disease is very rare. We report a 70-year-old female patient whose left atrial myxoma had attenuated moderate MR to mild MR and required mitral valve surgery after removal of the myxoma. She also had coronary artery disease, severe pulmonary hypertension and moderate tricuspid regurgitation due to the mitral valve lesions obstructed by myxoma. The patient underwent removal of myxoma, mitral and tricuspid valve reconstructions, and coronary artery bypass grafting. She was discharged at the postoperative 14 day without any problems.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2003;36:862-865)

**Key words:** 1. Myxoma  
2. Mitral valve, insufficiency  
3. Coronary artery disease

### 증 례

평소 당뇨를 앓고 있던 70세 여자 환자로 4개월전부터 지속되는 NYHA III 단계의 호흡곤란을 주소로 타병원에서 좌심방 점액종이 의심되어 본원으로 전원되었다. 혈액 검사상 적혈구침강률이 57 mm/hr로 증가된 소견 외에는 정상이었다. 심장초음파 검사에서 좌심방에 약 4.2 cm × 2.8 cm 크기의 매우 유동적인 종양성 덩어리가 심방중격에 붙어 있으면서 이완기에 승모판막 입구를 거의 완전히

폐쇄하고 있었고 수축기에 경도의 승모판막폐쇄부전이 관찰되었다(Fig. 1). 우심실의 수축기압은 92 mmHg로 측정되어 심한 폐고혈압이 의심되었고, 중등도의 삼첨판막 폐쇄부전이 동반되어 있었으며, 좌심실구출률은 60%였고 국소심근벽 운동이상은 없었다. 흉부단층촬영 검사에서도 좌심방 내에 유동적인 종양성 덩어리가 관찰되었다(Fig. 2). 고령의 환자로 허혈성 심질환의 동반을 확인하기 위해 시행한 관상동맥촬영 검사에서 회선지 근위부의 회선분지(obtus marginalis)의 기시 직전 부위에 약 75%의 협착이

\*부천세종병원 흉부외과, 세종심장연구소  
Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Sejong General Hospital, Sejong Heart Institute  
\*\*한림대학교 의과대학 마취통증의학교실  
Department of Anesthesiology and Pain Clinic, College of Medicine, Hallym University  
논문접수일 : 2003년 6월 27일, 심사통과일 : 2003년 8월 12일  
책임저자 : 백만종 (422-711) 경기도 부천시 소사구 소사본2동 91-121, 부천세종병원 흉부외과  
(Tel) 032-340-1151, (Fax) 032-340-1236, E-mail: kubmj@chol.com  
본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

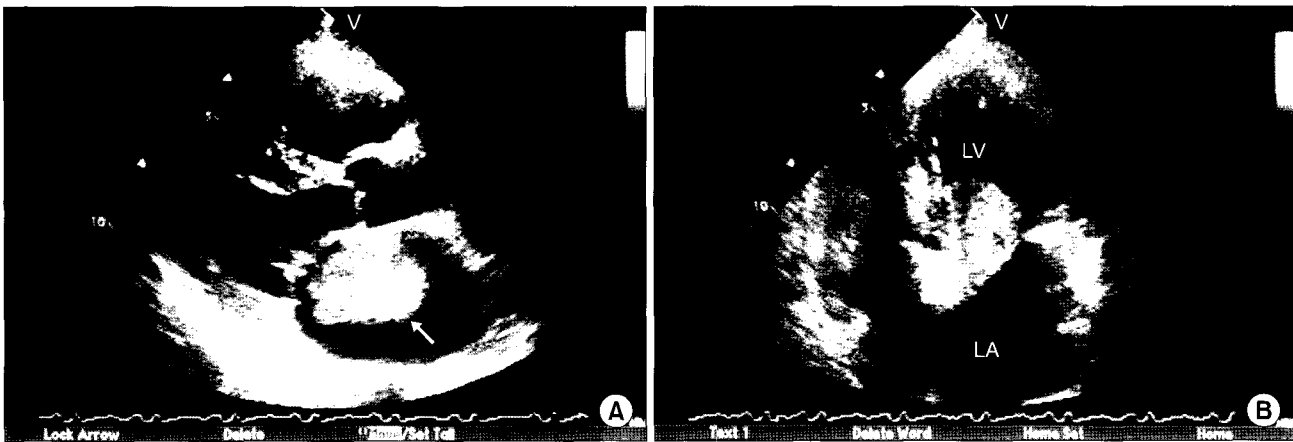


Fig. 1. Preoperative transthoracic 2-D echocardiograms show the highly mobile mass originating from the atrial septum of left atrium (A) and obstructing the orifice of mitral valve during the diastole phase (B). LA=left atrium; LV=left ventricle; M=myxoma.

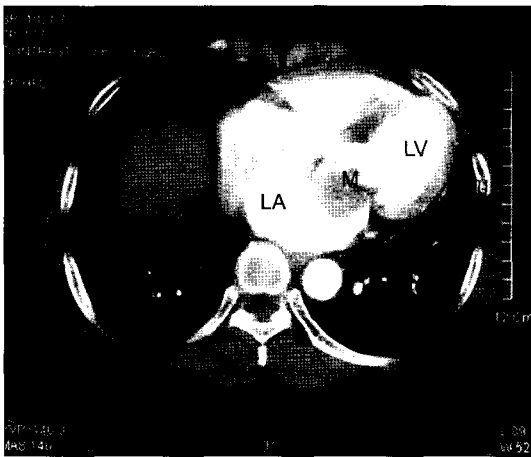


Fig. 2. Preoperative contrast chest CT show a large mass obstructing the orifice of mitral valve in the left atrium. LA=left atrium; LV=left ventricle; M=myxoma.

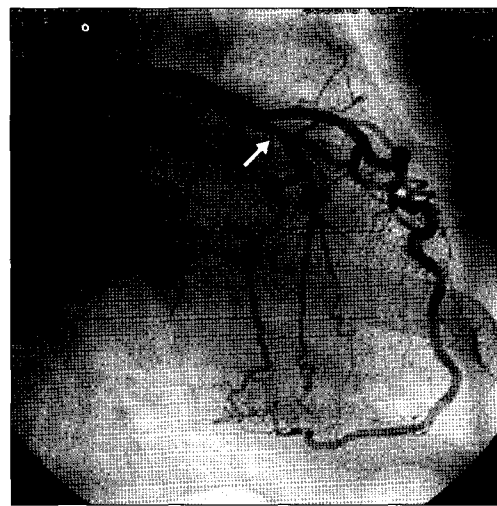


Fig. 3. Coronary angiogram showing the focal stenosis of the proximal circumflex artery.

관찰되었다(Fig. 3).

환자는 심한 폐고혈압을 동반한 좌심방 점액종과 중등도의 삼첨판막폐쇄부전 및 관상동맥협착 진단하에 수술을 하였다. 상행대동맥 및 상하대정맥 삽관 후 체외순환을 시작하여 대동맥을 차단하고 Custodiol HTK (Dr. Franz Kohler Chemie GmbH, Alsbach-Hahnlein, Germany) 심정지액을 전향성으로 투여하여 심정지를 유도하고 좌심방을 절개하였다. 좌심방 점액종은 쉽게 깨지는 양상이었고 후교련부와 우심방유각 근처의 심방중격에서 약 2 cm×1.5 cm의 붉은 뿌리를 가지고 기시하고 있었으며, 승모판막 입구 위치하여 개폐구를 거의 완전 폐쇄하는 상태였다.

심정지액을 투여하는 동안 우심방을 절개하고 먼저 삼첨판막을 평가하였다. 판륜확장과 경도의 충격엽 탈출로 인한 폐쇄부전으로 판단하고 DeVega 형 삼첨판륜 성형술을 시행하였다. 난원공을 절개하고 다시 점액종의 기시부를 확인한 다음 양심방 접근법으로 심내막과 함께 종양의 뿌리를 절제하였으며, 절제된 심방중격의 심내막 결손 부위는 소심낭 패취를 이용하여 봉합하여 주었다(Fig. 4). 다음으로 승모판막을 평가하였으나 판막 폐쇄부전이 술전에 평가된 정도보다 심한 상태였다. 전엽의 A2 부위의 건삭 신장으로 인한 탈출과 P2-3 후엽 부위의 건삭 단축으



Fig. 4. Operative findings showed that the endocardium resected with stalk of myxoma was covered with the commercial bovine pericardial patch (dotted circle) and mitral valve reconstruction with ring annuloplasty.

로 인한 판엽 운동의 제한으로 발생한 부정확한 판막유합과 두 곳의 후엽 균열 부위를 통해 역류가 발생하였으며, 육안으로 류머치스성에 의한 원인으로 판단되었다. 판막성형술은 양측 유두근의 광범위한 박리(mobilization) 및 분리술(splitting), 후엽의 이차 건삭 절제술 및 판막 변연부로의 전이(transfer), 5-0 Gore-Tex (expanded PTFE, W.L. Gore & Ass., Inc. Flagstaff, USA) 봉합사를 이용한 A2 부위의 인공건삭 형성술과 판엽 균열 폐쇄봉합술 등을 시행한 다음 Carpentier-Edwards Physio ring 30 mm (Edwards Lifesciences, Irvine, USA)를 이용하여 판륜성형술을 시행하였다(Fig. 4). 심방중격 부위의 결손은 소 심낭 패취를 이용하여 폐쇄하고 좌심방 절개를 봉합하였다. 관상동맥 우회술은 복재정맥을 이용하여 회선지와 회선분지에 각각 7-0 polypropylene을 이용하여 원위부 문합 후 체온을 올리면서 대동맥 근위부 문합을 6-0 polypropylene을 이용하여 마쳤다. 대동맥차단 제거 후 자발적으로 정상울동을 회복하였고, 어려움없이 심폐기를 이탈하였으며, 측정된 폐동맥과 체동맥압비는 0.3 (30/100 mmHg)이었다. 총체외 순환 및 대동맥차단 시간은 268분과 215분이었다. 경식도 초음파 검사에서 승모판막폐쇄부전은 없었으며 심실수축도 정상이었다. 환자는 수술 다음 날 기관발관하고 술 후 7일째 시행한 심장초음파 검사에서 승모판막 및 삼첨판막 폐쇄부전은 없었다. 술 후 14일째 합병증없이 퇴원하였으며 외래에서 4개월 후에 평가한 상태는 양호하였다.

## 고 찰

좌심방 점액종에 의해 술 전 승모판막폐쇄부전 상태가 실제보다 과소평가되어 점액종 절제 후 승모판막성형술이 필요하고 또한 관상동맥협착 질환이 동반되어 관상동맥우회술이 필요한 예는 매우 드물다. 이러한 동반질환에 대한 문헌상의 보고가 아직 국내에서는 없었기에 저자들은 이 증례를 보고하고자 한다.

좌심방 점액종은 심장 내 양성종양중 가장 흔하고 증상은 종양의 크기와 위치 및 자세에 따른 유동성 정도와 관련되며 임상양상으로는 색전증, 전신적인 증상, 심장내 폐쇄성 증상, 그리고 점액종의 감염으로 인한 이차적인 증상 등으로 나타날 수 있다[1,2]. 특히 심장 내에서는 승모판막 협착이나 폐쇄부전과 같은 판막질환을 유발하여 폐정맥 및 폐동맥압의 현저한 상승, 폐 울혈 및 부종, 호흡곤란, 그리고 삼첨판막폐쇄부전이나 우심부전과 같은 폐쇄성 질환을 초래하기도 한다. 특히 혈액학적으로 폐정맥 혈류의 좌심실로의 유입을 방해하므로써 승모판막 협착과 같은 증세를 보이는 경우가 대부분이다. 또한 점액종이 좌심방과 좌심실사이를 수축과 이완기에 따라 움직이면서 판막의 폐쇄를 방해하거나 판막이나 건삭 자체에 손상을 초래하여 승모판막폐쇄부전이 초래되는 'wrecking ball 효과'가 발생할 수 있다고 알려져 있다[1,2].

또한 드물게는 승모판막폐쇄부전이 점액종과는 별도로 동반되어 실제로는 폐쇄부전이 심한 상태이지만 술 전에 종양에 의해 폐쇄부전이 약화되어 그 정도가 과소평가되어 종양 절제 후 폐쇄부전에 대한 수술을 추가로 해야 하거나[3] 체외순환 이탈 후 경식도초음파 검사에서 판막 폐쇄부전이 의미있게 남아 있어 다시 판막수술을 해주어야 하는 경우도 있다. 저자들의 경험에 의하면 술 전에 점액종과 동반된 승모판막폐쇄부전 진단으로 점액종 절제 및 판막성형술을 동반 시행한 예가 있었지만 이 증례와 같이 술 전에 심장초음파 검사에서 승모판막폐쇄부전이 경도 상태로 평가되었으나 술 중 평가한 폐쇄부전 상태는 이보다 더 심한 상태로 판막성형술을 시행한 예는 아직 없었으며 문헌상으로도 이러한 예는 매우 드물다고 알려져 있다[1,3]. 저자들은 점액종이 승모판에 너무 가까운 부위에서 기시하므로써 폐쇄부전이 실제보다 약화된 것으로 생각하고 있다.

좌심방 점액종 환자들에서 관상동맥 협착과 같은 허혈성심질환을 동반하여 관상동맥우회술이 필요하였던 경우 또한 드물게 보고되었다[3-5]. 고령의 환자에서는 관상동

백 질환의 동반 가능성이 있다는 점과 좌심방 점액종에서는 관상동맥 색전으로 인한 급성 심근경색이 발생할 수 있어 흉통이나 급성 호흡곤란 증세를 보이는 경우에는 이에 대한 감별진단을 위해서도 술 전에 관상동맥촬영 검사를 시행하는 것이 필요하다[6]. 저자들의 증례는 관상동맥 질환 증상은 없었으나 술 전에 동반 여부를 확인하는 검사에서 발견되어 수술을 시행한 경우였다. 본 증례를 통해서 저자들은 좌심방 점액종 환자들에서 경도의 승모판 폐쇄부전이라도 중양절제 후 폐쇄부전이 수술적인 치료가 필요할 정도로 심할 수 있다는 점을 고려해야 하며 따라서 체외순환 이탈 후 경식도심장초음파 검사를 시행해야 하며 노령의 환자에서는 관상동맥질환의 동반여부를 확인하기 위한 검사를 반드시 해야 할 것으로 생각하고 있다.

### 참 고 문 헌

1. Reynen K. *Cardiac myxomas*. N Engl J Med 1995;333:

1610-7.

2. Alan Hall R, Anderson RP. *Cardiac neoplasms*. In: Edmunds LH Jr. *Cardiac surgery in the adult*. New York: McGraw-Hill Co. 1997;1345-62.

3. Hanson EC, Gill CC, Razavi M, Loop FD. *The surgical treatment of atrial myxomas: clinical experience and late results in 33 patients*. J Thorac Cardiovasc Surg 1985;89: 298-303.

4. Sugimoto T, Ogawa K, Asada T, et al. *The problems of surgical treatment for cardiac myxoma and associated lesions*. Surg Today 1994;24:673-80.

5. Tiraboschi R, Terzi A, Merlo M, Procopio A. *Left atrial myxoma. Clinical and surgical features in 26 surgically treated cases*. Ital Heart J 2000;1(6 Suppl):797-802.

6. Isomatsu Y, Nishiya Y, Hoshino S, Hara M, Tsukui H. *Left atrial myxoma associated with acute myocardial infarction*. Jpn J Thorac Cardiovasc Surg 1999;47:452-4.

#### =국문 초록=

좌심방 점액종에 의한 승모판막 협착이나 폐쇄부전은 흔히 보고되지만 관상동맥질환을 동반하면서 승모판막폐쇄부전을 악화시킨 좌심방 점액종은 매우 드물다. 저자들은 좌심방 점액종에 의해 승모판막폐쇄부전이 경도로 악화되어 있었지만 중양 제거 후 중등도 이상으로 평가되어 승모판막성형술이 필요하였던 70세 여자 환자를 보고한다. 환자는 관상동맥 협착 및 승모판막의 우섬유각 및 후교련 부위의 심방중격에서 기시한 점액종에 의해 승모판막 개폐구의 폐쇄로 심한 폐고혈압과 중등도의 삼첨판막폐쇄부전이 동반되어 있었다. 좌심방 점액종 제거, 승모판막성형술, 관상동맥우회술 및 삼첨판막성형술을 받은 후 14일째 환자는 특별한 합병증없이 퇴원하였다.

중심 단어 : 1. 점액종  
2. 승모판막폐쇄부전  
3. 관상동맥질환