

좌심실 점액종에 의해 발생한 좌심실 유출로 협착증

박 정 민* · 안 병 희*

Left Ventricular Outflow Obstruction due to a Left Ventricular Myxoma

Jeong Min Park, M.D.*, Byung Hee Ahn, M.D.*

Once it is diagnosed, immediate surgical extirpation is desirable for treating left ventricle myxoma that's accompanied with stenosis of the left ventricle outflow tract. This is because this condition may potentially induce fatal complications such as cerebral infarction or myocardial infarction that's triggered by myxoma embolus, or even sudden death due to coronary malperfusion. An 18-year-old male with the chief complaint of NYHA class II exertional dyspnea was found to have a 4×3 cm² sized mass on transthoracic ultrasonography, which was shown to move down the left ventricle outflow tract on the systolic phase. The mass was immediately extirpated by incision of the left ventricle; the mass was finally diagnosed as a myxoma. The patient was discharged on at the 10th day post-operatively without any complications. On the 22-month follow-up observation made at the out-patient clinic after discharge, there have been no noticeable, significant changes seen on physical examination or the cardiac ultrasonography.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2008;41:98-101)

Key words: 1. Heart neoplasm
2. Myxoma
3. Ventricular outflow obstruction

증 례

18세 남자 환자가 7~8개월 전부터 발생한 운동성 호흡 곤란(NYHA II)을 주소로 본원 외래로 내원하였다. 환자는 실신의 과거력이나 심장내 종양의 가족력은 없었고 흡연력도 없었다. 이학적 소견상 호흡수는 20회였으며, 심박동수는 70회, 혈압은 100/80 mmHg로 양측 상지에서 혈압 차이는 없었다. 흉부 청진상 심음은 규칙적이었으나, 좌측 흉골연에서 수축기 심잡음이 청진되었고, 호흡음은 정상이었다. 혈액검사 소견상 백혈구 6,400/mm³, 혈색소 수치는 16 g/dL, 간기능 검사상 AST가 157 U/L로 상승하였고, ALT는 24 U/L로 정상 소견을 보였으며, 신장기능 검사상 Creatinine 1.0 mg/dL, BUN 11.3 mg/dL로 정상 소견을 보였

다. 단순 흉부 사진상 양측 폐야에 특이소견은 없었으며, 심비대를 비롯한 다른 특이소견도 관찰되지 않았다. 경흉부 초음파상 승모판막에서 기시하여 좌심실의 수축과 이완에 따라 움직이는 4×3 cm² 크기의 좌심실내 종양이 관찰되었다. 이 종양은 최고 혈류 속도 2.8 m/sec인 정도의 좌심실 유출로와 대동맥판막협착을 유발하고 있었고, 심구출률은 60%, 이완시 좌심실 크기는 53 mm, 수축시 좌심실 크기는 36 mm이었다(Fig. 1). 좌심실에 발생한 점액종으로 생각하고 인공심폐기하에서 외과적 적출술을 시행하였다. 상행 대동맥과 상, 하대정맥에 각각 동, 정맥 삽관을 시행하고 체외 순환을 시작하였다. 심장지 후 좌심방을 절개하고 승모판막을 통해서 종양을 제거하려고 하였으나, 종양이 전체적으로 노출되지 않고, 종양 줄기의

*전남대학교 의과대학 전남대학교병원 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Chonnam National University Hospital, College of Medicine, Chonnam National University

논문접수일 : 2007년 6월 19일, 심사통과일 : 2007년 10월 15일

책임저자 : 안병희 (501-757) 광주광역시 동구 학동 8번지, 전남대학교병원 흉부외과

(Tel) 062-220-6546, (Fax) 062-227-1636, E-mail: bhahn@chonnam.ac.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

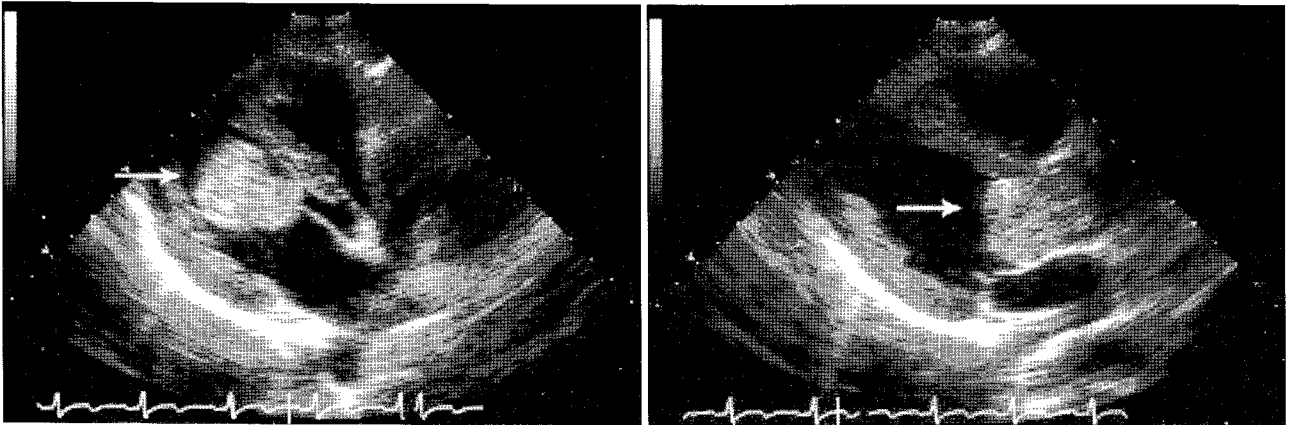


Fig. 1. Preoperative 2-D echocardiogram shows 4x3 cm sized mass in the left ventricle (white arrows) causing left ventricular outflow obstruction.

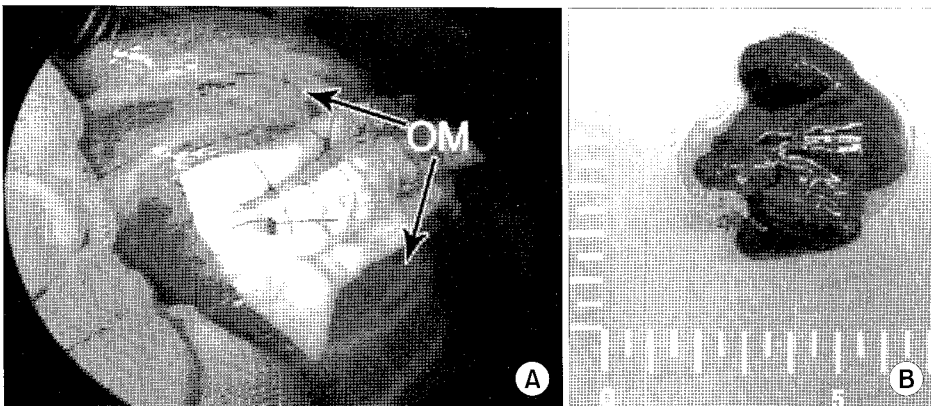


Fig. 2. (A) Approximately 3.5 cm incision parallel to the OM branch was made in the left ventricle followed by suture using Prolene 3-0 and Teflon felt. (B) Excised mass.

위치를 확인할 수가 없어 상행대동맥을 횡 절개하였다. 대동맥판막을 통해서 육안적으로 관찰하였으나 종양 줄기 부위가 명확하지 않아 흉강경을 삽입하여 관찰하였는데 경흉부 초음파에서 승모판막에서 기시한 것처럼 보였던 종양은 좌 외측 좌심실 벽에서 기시하고 있었다. 종양의 양상은 육안적으로 황갈색 젤리 모양으로 점액종으로 생각되었다. 종양의 크기가 대동맥판막보다 크고 심장 내측의 종양줄기 부위는 완전하게 노출시킬 수가 없어서 종양은 흡입기로 제거하고 종양 기저부만 별도로 절제하는 방법도 고려하였으나 종양 기저부 절제를 위한 수술도 삽입 및 작업각도가 용이치 않을 것 같았고 조작 중에 수술도에 의한 대동맥판이나 윤, 유두근 등의 손상도 배제할 수 없어 좌심실 좌측 절개를 시행하기로 하였다. 대동맥판막을 통해서 종양의 줄기 기시부 근처에 Prolene 3-0을 좌심실의 안에서 바깥쪽으로 관통시켜서 좌심실 절개 위치를 정한 후 좌심실 좌측 외벽 관상동맥의 둔각연변부

지(obtuse marginal branch) 사이에 3.5 cm 가량의 좌심실 절개를 시행하였다(Fig. 2). 종양을 좌심실근 일부와 함께 절제 한 후 절제 연의 좌심실 근조직을 동결절편 조직검사를 시행하여 절제 연에서 종양 세포가 없는 것을 확인하였다. 종양기저부의 직경은 1 cm 정도이었다. 차가운 생리식염수로 좌심실 내부를 수차례 관주(irrigation)한 후 좌심실 절개 및 절제 부위를 Prolene 3-0와 Teflon Felt를 이용하여 봉합하였다. 체외순환의 이탈에는 문제가 없었으며 술 후 회복 과정에도 특별한 문제는 없었다. 종양은 병리학검사상 점액종으로 진단되었으며, 환자는 수술 후 10일째 합병증 없이 퇴원하였다. 수술 후 20일째에 시행한 경흉부 심초음파상 심구출률은 65% 수축시 좌심실 크기는 32 mm, 이완시 좌심실 크기는 50 mm로 정상 소견을 보였다. 환자는 22개월째 외래 추적관찰 중이며 수술 후 13개월째에 시행한 경흉부 심초음파상 점액종 재발이나 좌심실유출로 협착의 소견은 없었다.

고 찰

심장에서 발생하는 원발성 종양 중 가장 발생빈도가 높은 것은 점액종으로 50% 이상으로 보고되고 있으며 심장에 발생하는 점액종의 90% 이상이 심방에서 발생하는 것으로 알려져 있다[1]. 좌심실에서 발생하는 점액종의 빈도는 2% 정도로 드물고[1]. 본 증례와 같이 좌심실에 발생한 점액종이 좌심실 유출로 협착을 일으키는 경우는 희귀하다[2]. 저자들이 영문 문헌을 검색한 바로는 세계적으로 5예가 보고되어 있었다.

좌심실에서 발생한 점액종의 주 증상은 심방에 발생한 점액종과 달리 점액종 색전에 의한 증상이 가장 흔한 것으로 보고되고 있으며 약 50%를 차지하는 것으로 알려졌다[3]. 이는 심방에 비해 좌심실 수축기와 이완기 압력차가 크고 좌심실 벽의 움직임이 커서 심방에서 발생한 점액종보다 크기가 작아도 쉽게 색전을 형성하기 때문이다[4]. 이러한 색전의 위험성 이외에도 좌심실에 발생한 점액종이 크거나 좌심실 유출로 근처에서 발생하는 경우에는 좌심실 유출로 폐쇄에 의한 실신이 일어날 수 있으며, 점액종이 심근까지 침투하면 부정맥, 심실 수축력 저하 및 돌연사의 가능성도 있다[5,6].

점액종의 외과적 치료는 주위 조직과 함께 점액종을 완벽하게 절제하는 것인데 좌심실에 발생한 점액종은 위치와 크기에 따라서 좌심방절개, 상행대동맥절개, 좌심실절개 등의 접근 방법이 있을 것으로 생각된다. 좌심실 유출로에 발생한 점액종은 대동맥 판막을 통해서 절제하는 방법이 수술 시야가 양호하고 좌심실 절개에 의한 합병증을 방지할 수 있겠으나 본 증례처럼 좌심실 외측 벽에서 발생한 점액종이 좌심실유출로협착을 유발하는 경우에서는 상행대동맥절개 후 대동맥 판막을 통한 절제로는 완전 절제가 어려워 좌심실절개가 바람직할 것으로 생각되는데 종양의 기저부와 인접한 최소한의 좌심실 절개를 위해서는 절제 위치의 설정이 중요할 것으로 생각된다. 본 증례에서는 대동맥판막을 통해 종양의 기저부를 확인하고 이 부위에서 좌심실 외측으로 봉합사를 통과시켜 좌심실 절개부를 설정하였다

심장에 발생한 원발성 점액종의 절제술 후 재발률은 0.4~5%로 보고되고 있는데, 재발의 원인으로는 점액종이

불완전하게 제거된 경우, 수술 중 떨어져 나온 일부 종양이 심장 내막에 재착상 하는 경우 등이 외과적 절제술과 관계있는 것으로 알려졌고 그밖에, 가족력이 있는 경우, 점액종 전구세포에서 점액종이 다시 발생한 경우를 들 수 있다[1,7].

Jones 등은 점액종 제거 수술 후 재발을 방지하기 위해서는 완전 절제를 위한 종양의 적절한 노출과 최소의 조작이 중요하다고 하였다[8]. 하지만 좌심실에서 발생한 점액종의 경우는 심방에 발생한 경우보다 수술 시야가 좋지 못하고 조작이 비교적 힘들기 때문에 불완전 절제와 종양 세포의 심장 내 착상에 의한 재발 가능성이 좀 더 높을 것으로 추정되어 절제면에서 조직검사를 시행하여 종양 세포가 없음을 확인하고 충분한 관주(irrigation)를 시행하는 것도 바람직할 것으로 생각한다.

참 고 문 헌

1. Castells E, Ferran V, Octavio de Toledo MC. Cardiac myxomas: surgical treatment, long-term results and recurrence. J Cardiovasc Surg 1993;34:49-53.
2. Gurlertop Y, Yilmaz M, Erdogan F, Acikel M, Kose N. Left ventricular outflow tract myxoma. Eur J Echocardiography 2003;4:339-41.
3. Thongcharoen P, Lakasanabunsong P, Thongtang V. Left ventricular outflow tract obstruction due to a left ventricular myxoma: a case report and review of the literature. J Med Assoc Thai 1997;80:799-806.
4. Chakfe N, Kretz JG, Valentin P, et al. Clinical presentation and treatment options for mitral valve myxoma. Ann Thorac Surg 1997;64:872-7.
5. Suzuki M, Hamada M, Hiwada K. Apoptosis in cardiac myxoma. Ann Inten Med 2000;132:681.
6. Keeling I, Obserwalder P, Schuchlenz H, Anelli-Monti M, Rigler B. Left ventricular outflow tract obstruction due to valve myxoma. Ann Thorac Surg 2000;69:1590-1.
7. Shinfeld A, Katsumata T, Westaby S. Recurrent cardiac myxoma: seeding or multifocal disease? Ann Thorac Surg 1998;66:285-8.
8. Jones DR, Warden HE, Murray GF, et al. Biatrial approach to cardiac myxoma: a 30-year clinical experience. Ann Thorac Surg 1995;59:851-5.

=국문 초록=

좌심실 유출로 협착을 동반한 좌심실 점액종은 점액종 색전에 의한 뇌경색, 심근경색 등의 치명적인 합병증을 유발할 수도 있고 돌연사의 위험성도 있어 진단되면 조기에 외과적으로 적출하는 것이 바람직하다. NYHA II의 운동성 호흡곤란을 주소로 내원한 18세 남자 환자가 경흉부 초음파상 심 수축기에 좌심실 유출로를 협착하는 4×3 cm² 크기의 좌심실내 종양이 발견되어 좌심실 절개를 통한 적출술을 받았다. 술 후 점액종으로 확진되었으며 환자는 10일째에 합병증 없이 퇴원하였다. 현 22개월째 외래 추적관찰 중인데 이학적 소견이나 심초음파 검사상에서 특이 사항은 관찰되지 않고 있다.

- 중심 단어 : 1. 심장내 신생물
2. 점액종
3. 좌심실 유출로 협착증