

좌심방내 점액종 치험 2 예

김삼현* · 노준량* · 김종환* · 서경필* · 이영균*

=Abstract=

Left Atrial Myxoma; Report of 2 Cases

Sam Hyun Kim*, M.D., Joon Ryang Rho*, M.D., Chong Whan Kim*, M.D.,
Kyung Phill Suh*, M.D., and Yung-Kyoon Lee*, M.D.

Left atrial myxoma, an unusual clinical entity, may cause severe and progressive cardiac disease mimicking mitral valvular disease. In recent years, increased clinical awareness and improved diagnostic techniques has led to a higher incidence of correct preoperative diagnosis.

Recently we experienced 2 cases of left atrial myxoma, which were removed successfully under the cardiopulmonary by pass. The first case was 45 years old woman and the second was 23 years old female. Preoperative definite diagnosis was entertained by angiocardiology and echocardiography in both cases.

In the first case, tumor was removed with left atriotomy and atrial septectomy was done with additional right atriotomy. In the second case, tumor and atrial septum were removed en bloc through the right atrium. Both patients were discharged with good results 2 weeks postoperatively.

서 론

심장내에 발생하는 점액종은 드문 질환의 하나이지만 수술받지 않는 경우에 병이 진전되어 급속히 악화하거나 사망을 초래할 수 있으며, 외과적 적출로서 완치될 수 있는 질환이므로 임상적인 의의가 크다¹⁾. 1954년 Crafoord가 인공심폐기를 사용하여 처음으로 좌심방내 점액종을 성공적으로 적출한 이래 많은 보고가 있다²⁾. 초기에는 그 대부분이 승모판막질환의 진단으로 수술도중에 종양을 발견하게 되는 경우가 많았으나, 최근에는 이 질환에 대한 인식이 높아지고 또한 심장질환의 진단에 심혈관조영술 및 echocardiography 등이 널리 이용되게 됨에 따라 수술전에 점액종으로 진단되는 예가 점

차 증가하고 있다^{3, 17)}.

저자들은 최근 서울대학교 의과대학 부속병원에서 좌심방내 점액종 2예를 수술하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

(증례 I)

환 자: 김○○, 45세, 여자.

주 소: 호흡곤란

현병력: 환자는 비교적 건강한 생활을 영위하다가 입원하기 4개월전부터 운동시 호흡곤란, 심계항진, 간헐적인 안검부종이 나타나 이노제 등의 복용으로 다소의 호전을 보였으나, 갑자기 호흡곤란이 심하여져 1977년 4월 21일 본 병원 응급실을 통하여 입원하였다. 환자는 상술한 증상이 나타나면서 전신쇠약감 및 피로감이 계속되었고 식욕감퇴, 오심 및 구토로 4개월간에 약 6kg

*서울대학교 의과대학 흉부외과학교실

*Department of Thoracic Surgery, College of Medicine, Seoul National University.

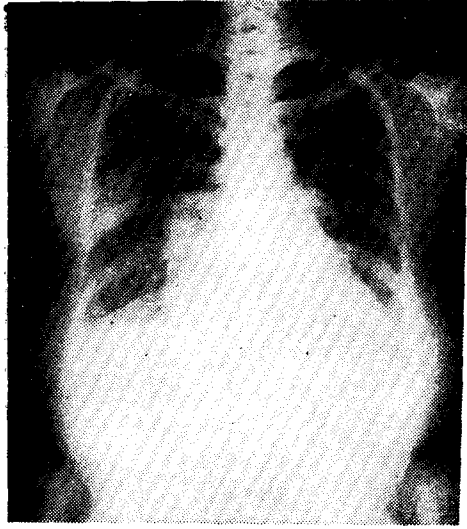


Fig. 1. Chest P-A film on admission shows moderate cardiomegaly. Triangular heart configuration with increased pulmonary vascularity is noted. Interlobar pleural effusion on right middle lung field is also seen (Case- I).

의 체중감소가 있었다. 일시적인 실신이나 의식장애는 없었으며, 과거력이나 가족력에서 특기할 만한 사항은 없었고 류마치스열을 의심케 하는 병력도 없었다.

이학적 소견 : 입원당시 의식은 명료하였으나 무기력하게 보였고, 호흡곤란 및 좌위호흡이 관찰되었다. 혈압은 110/80mmHg, 맥박은 분당 100회로 규칙적이었으며 체온은 정상이었다. 좌위에서 양측 경정맥의 확장을 볼 수 있었고 흉부 청진상 양측 폐하부위에서 수포음이 들렸으며, 제 2심음이 항진되었고 심첨부에서 Grade I 정도의 수축기 심잡음과 Grade III 정도의 확장기 심잡음이 들렸는데 이는 시간 및 체위에 따라 다소 변화하였으며, 승모판개방음 혹은 제 3음으로 생각되는 심음이 들렸다. 복부에서 간이 2횡지 만져지고 복수는 없었으나 하지에 경미한 부종이 있었다. 사지소견상 지단비대증이나 청색증은 없었고 신경학적 검사에도 이상이 없었다.

검사소견 : 혈액학적 검사상 혈색소 13.4gm%, 혈구분획 40%, 백혈구 7800/mm³로 정상이었으나 혈구침강속도는 38mm로 증가되어 있었다. 혈청총단백 7.1gm%, albumin 4.0gm%로 정상이었으나 혈청단백전기영동에서 γ -globulin이 26.1%로 정상보다 약간 증가되어 있었다. C-reactive protein은 양성이었고 ASO치는 500 unit/ml 이상이었으며 그의 혈액화학, 뇨 및 대변검

사는 정상이었다.

흉부 단순촬영에서 중등도의 심비대가 있으면서 pulmonary conus가 현저하였으며 폐혈관의 음영이 증가되어 있었고 양측성 늑막액삼출과 우측폐야에 폐엽간삼출액저류(interlobar pleural effusion)의 소견이 있었다(Fig. 1).

심전도 검사에서 동성맥으로 심방세동은 없었고 좌심방비대의 소견이 있었으며 low voltage로서 QRS축은 +90° 이었다(Fig. 2).

Echocardiography상 이완기에서 승모판전엽 후방에 정상에서는 볼 수 없는 echo claud를 보였다.

Table 1. Hemodynamic Data (Pressure; mmHg)

	Case- I	Case- II
Pulmonary Wedge	50	25
Main PA	82/40	43/18
Rt Ventricle	82/0/10	43/0
Rt Atrium	6	1

우심도자법을 시행한 바 평균 폐동맥모세관압은 30 mmHg로 상당히 증가 되었으며 폐동맥압 및 우심실압 역시 크게 증가 되어 있었다(Table 1).

폐동맥 조영술에서 7cm×5cm 크기의 충만결손(filling defect)이 좌심방 및 좌심실에 걸쳐 있음을 볼 수 있었고 심장 수축기와 이완기에 따라 전후로 이동하는 것을 관찰할 수 있었다(Fig. 3).

수술방법 및 수술소견 : 좌심방내 정맥종의 진단으로 1977년 5월 10일 수술하였다.

흉관정중 중절개후 30°C 내외의 저온법을 병행한 체외 순환법으로 대동맥을 차단한 후 좌심방을 절개하여 종양을 확인하였다. 종양은 제단 2개만한 크기로 매우 friable하였으며, 난원와(fossa ovalis)적하부의 심방중격에 0.5cm정도의 짧은 stalk로 붙어 있었고 종양의 일부는 좌심실내로 돌출되어 있었다. 다시 우심방을 절개하여 stalk가 붙어있던 심방중격의 일부를 절제하여 종양과 함께 적출한 후 심방중격의 결손부분은 patch를 대지 않고 일차봉합하였다. 좌심방내 혈전은 없었으며 승모판막은 육안적으로 정상이었다.

환자는 수술후 약 3일간 low cardiac output state가 계속되고 심실기의수축이 빈번하게 나타났으나 그후 좋은 경과를 보여 슬후 16일만에 견강한 모습으로 퇴원하였는데 수술후 종양편의 전색은 없었다.

병리조직학적 소견 : 육안적으로 7×7×3cm크기의 적갈색을 띤 friable한 점액성의 종양으로 그 무게는

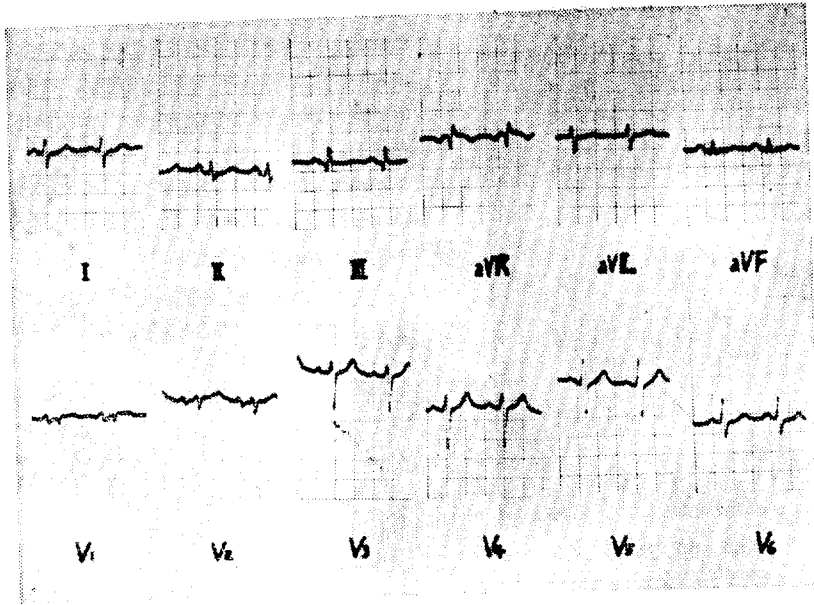


Fig. 2. Electrocardiogram on admission showing normal sinus rhythm, low voltage in general and suggestive findings of left atrial enlargement. (Case- I)

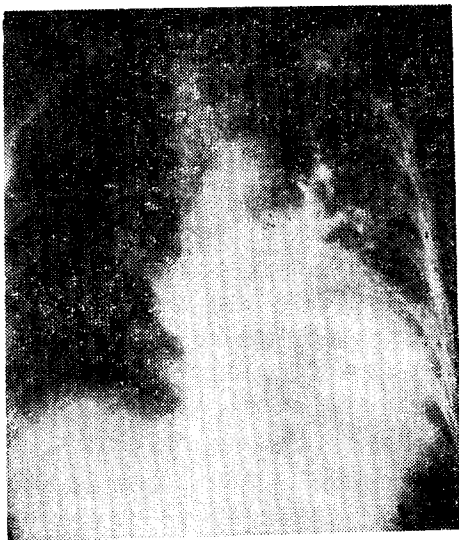


Fig. 3. Levophase of pulmonary arteriography demonstrating round filling defect in the left atrium extending into the left ventricle (Case- I).

60gm이었다(Fig.4). 단면은 균일하게 적색을 나타내며 투명하였고 현미경검사상 점액성의 성긴 기질속에 혈관의 증식이 있고 그 주위로 성상, 방추상, 혹은 난원형

의 세포들이 증식하고 있었으며 그 기질은 toluidine blue에 변색성(metachromasia)으로 염색되어 전형적인 점액종의 소견을 나타내었다(Fig. 5).

(중례 II)

환 자 : 심○○, 23세, 여자

주 소 : 피로감, 운동시 호흡곤란

현병력 : 환자는 입원하기 3년전부터 몇차례에 걸쳐 하지에 tingling sensation과 국소변혈증상이 나타나 하지 동맥질환의 진단으로 치료받은 적이 있으며, 때때로 심계항진과 운동시에 경한 호흡곤란을 느끼게 되었고 1974년 12월에는 일시적인 실신이 한차례 있었다. 1975년 가을부터는 류마치스열의 진단으로 계속 치료를 받아왔으나 자주 피로감을 호소하였으며 입원 3개월 전부터 심계항진, 운동시 호흡곤란등이 심해지면서 다시 한차례의 의식소실이 있었다. 환자는 3년간 7kg의 체중감소를 보였으며, 기력이나 과거력에 특기할 만한 사항은 없었다.

환자는 최근에 승모판막폐쇄부전 및 협착증으로 진단 받은 적이 있으며 모 대학병원에 입원하여 좌심방 점액종의 확진을 받고 수술을 위해 본 대학병원 흉부의과로 전원되었다.

이학적 소견 : 입원당시 의식은 명료하였고 안정시에 호흡곤란은 없었으나 체중이 36kg로 매우 쇠약하여 보

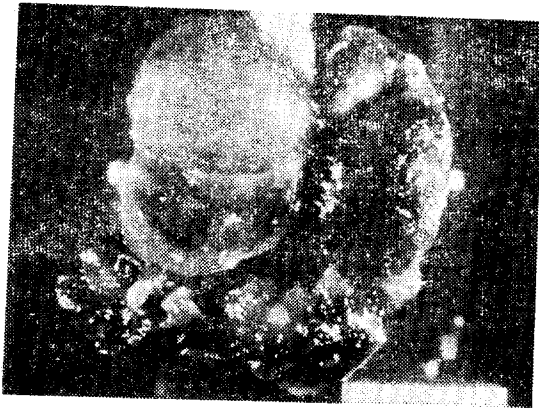


Fig. 4. Gross specimen showing dark reddish, friable, gelatinous and glistening 7×7×3cm sized mass (Case- I).

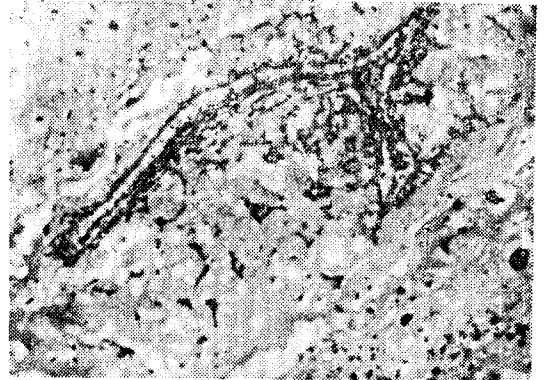


Fig. 5. Classical cellular grouping of myxoma cells in the mucopolysacchariderich tumor stroma (H & E, ×160) (Case- I).



Fig. 6. Lateral view of pulmonary arteriography demonstrating adult fist size filling defect in the left atrium (Case II).

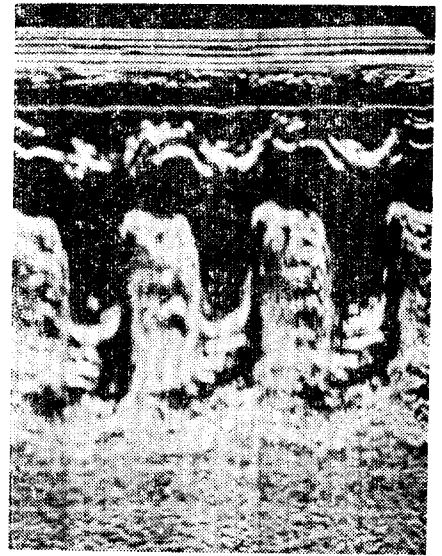


Fig. 7. Preoperative echocardiogram shows typical echo claud behind the anterior mitral leaflet during diastolic phase (Case- II).

였다. 혈압은 110/70mmHg, 맥박은 분당 80회로 규칙적이였다. 좌위에서 양측 경정맥의 확장은 보이지 않았으며 양측폐의 호흡음은 정상으로 수포음도 들리지 않았다. 심장청진상 폐동맥판막폐쇄음이 증가되어 있었고 심첨부에서 Grade II 내지 III의 확장기 심잡음과 Grade II의 수축기 심잡음이 들렸는데 양와위에서 잘 들리었으나 좌위에서는 그 강도가 감소하였으며 승모판개방음은 분명치 않았다. 간이나 비장은 만져지지 않았으며 사지소견상 청색증이나 지단백대, 부종은 없었고 신경

학적 검사도 정상이였다.

검사소견 : 혈액학적 검사상 혈색소 10.7mg%, 혈구분획 33%, 백혈구수 6600/mm³이였으며 혈구침강속도는 36mm로 증가되어 있었다. 혈청단백 8.0mg%, albumin 3.8mg%이였다. 혈청단백전기영동을 시행한 바 γ -globulin이 25%로 약간 증가되어 있었다. ASO치는 50unit/ml이하였으나 C-reactive protein은 양성반응이였다. 그의 혈액화학적검사, 뇨검사등은 정상이였다.

흉부단순촬영에서 심비대는 현저치 않았으나 심장

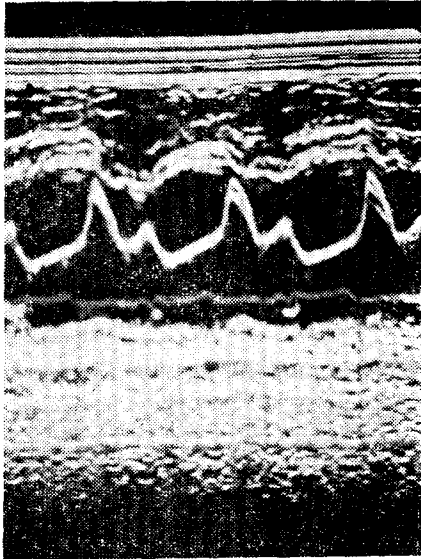


Fig. 8. Postoperative echocardiogram shows no echo claud and normal anterior mitral leaflet motion (Case-Ⅱ).



Fig. 9. Gross specimen of case Ⅱ shows lobulated, friable, dark reddish 10×5×4cm mass.

의 모양과 폐혈관의 분포는 승모판막질환을 의심케 하였다.

심전도검사서 동정맥으로 좌심방비대 소견이 있었으나 심실비대는 없었고 QRS축은 $+90^\circ$ 였다.

우심도자법 검사에서 평균 폐동맥모세관압이 25mmHg로 증가되었고 폐동맥압 및 우심실압 역시 증가되어 있었다(Table 1).

폐동맥조영술에서 좌심방내에 어른 주먹크기의 타원

형의 종만결손이 보였다(Fig. 6).

Echocardiography를 시행하였는데 증례-1에서와 같이 심장이완기시 승모판전엽 후방에 echo claud를 보였다(Fig. 7).

수술결과 및 수술소견 : 1977년 7월 12일 좌심방내 점액종의 진단하에 수술하였다. 흉관경중 증결개한 후 30° C내외의 저온법을 병행한 체외순환법하에서 심장의 국소냉각(local cooling)과 미동맥 clamp로 심방박동을 정지시키고 우심방을 절개하여 심방중격을 통하여 좌심방내의 종양에 도달하였다. 난원와(fossa ovalis)를 중심으로 직경 3×2cm크기의 난원과부위의 심방중격을 절개하여 이에 붙어 있는 종양을 함께 적출하였다. 심방중격결손부위는 patch를 대지 않고 일차봉합하였다. 심방내에 혈전은 없었으며 승모판막은 육안적으로 정상이었다.

환자는 수술후 아주좋은 경과를 보여 수술후 14일만에 건강한 모습으로 퇴원하였으며 퇴원당시의 echocardiography에서 수술전에 승모판전엽후방에서 보이던 echo claud는 보이지 않았으며 승모판전엽의 운동도 정상임을 관찰할 수 있었다(Fig. 8).

병리조직학적 소견 : 종양은 소아의 주먹만한 크기로 매우 friable하고 갈색조의 반투명한 교상의 종양으로 그 무게는 80gm이었다(Fig. 9). 현미경소견은 증례-1에서와 같이 toluidine blue에 염색되는 acid mucopoly saccharide가 풍부한 기질내에 모세혈관의 증식과 그 주위로 성상 혹은 난원형 세포가 산만하게 또는 집단을 이루어 분포하였다.

고 안

심장내의 점액종은 심장내 모든 종양의 약 반수를 점하며 그중 75%는 좌심방내에 나머지 대부분은 우심방내에 발생하나 드물게 심실내에 발생한 점액종이나 양측 심방내에 존재한 경우도 보고되었다^{2, 3, 9)}. 좌심방내 점액종은 거의 대부분이 심방중격의 난원와 주위에서 발생하며 pedunculate되어 있다¹⁰⁾. 점액종은 어느 연령층이나 나타날 수 있지만 중년층 특히 여자에서 더 빈번한 것으로 보이며¹¹⁾ 한 가족의 여러명이 점액종으로 수술받은 보고도 있다^{7, 20)}.

점액종의 증상은 다양하므로 그 질환의 가능성을 열두에 두지 않으면 수술전 진단이 어렵고 대개는 승모판막질환으로 진단되어 수술중에 발견되는 경우가 많은데^{8, 22)} 그 증상을 세가지로 분류할 수 있다^{3, 8, 16)}. 즉 혈류차단으로 인한 증상, 종양의 전색으로 인한 증상, 그리고 전신증상으로 나타난다. 혈류차단증상은 종양이

커짐에 따라 좌심방 점액종의 경우에 종양이 좌심방의 대부분을 차지하게 되어 폐정맥으로부터의 혈류유입이 방해되어 나타나거나 종양이 승모판막을 폐쇄하고 경우에 따라서는 좌심실내로 돌출하여 승모판막폐쇄부전을 초래하여 생기는데 임상적으로 울혈성 심부전의 증상이나 승모판막질환과 비슷한 임상소견을 나타낸다. 또한 종양의 갑자기 혈류를 차단할 때 실신 또는 사망까지도 초래하는데 전 환자의 약 1/4에서 실신의 병력이 있음을 본다⁸). 좌심방점액종에서 심잡음이 들리는 경우에 심첨부에서 이완기에 들리며 수축기심잡음도 들릴 수 있는데 환자의 체위나 시간경과에 따라 변할 수 있다. 또한 청진장이나 심음도에서 승모판개방음과 비슷한 'tumor plop'으로 불리우는 이완기 초기음이 나타날 수 있다^{8, 17}) 전색증상은 종양의 일부가 떨어져 나가거나 종양주위에 혈전이 형성되어 이것이 전색을 일으키는데 좌심방 점액종 환자의 약 40%^{1, 7})에서 전신성 적색증을 일으키며 상당수에서 폐전색증도 일으킬 수 있다⁹). 점액종에 의한 전신증상은 그 유발원인이 분명치 않으나 대부분의 환자에서 전신증상이 나타난다. Goodwin¹⁰) 이 관찰한 45예의 좌심방 점액종중 40예 (89%)에서 전신증상이 있었는데 발열 (53%), 혈구침강속도의 증가 (69%) 체중감소 (36%), 빈혈 (44%), γ -globulin의 상승 (48%) 등이 있었으며 그외 백혈구수의 증가, C-reactive protein 양성반응, trausaminase의 상승, 그리고 지단 비대증도 볼 수 있었다^{1, 15, 21}).

단순 흉부 X-선 검사에서 점액종에 특이한 소견은 없으나 승모판막질환을 의심케하며¹⁰) 심전도상 심방세동은 매우 드물고¹⁷) 좌심방, 좌심실 또는 우심실비대동의 소견을 나타낼 수 있다. 우심도자법검사로 승모판막 질환과 감별은 어려우며, 주폐동맥에 조영제를 주사하여 그 levophase에서 좌심방내에 충만결손이 나타나고 이것이 심장박동에 따라 이동하는 것을 봄으로서 확진된다¹⁶). 종양에 의해 승모판막폐쇄부전이 있을 때는 좌심실내에 조영물질을 주사하여 좌심방내의 충만결손이 나타나기도 하나 경중격법으로 좌심방을 직접 조영하는 경우에는 종양편의 유리로 인한 위험성이 따르기 때문에 시행하지 않는다^{2, 4}). 최근 echocardiography가 널리 이용됨에 따라 점액종이 의심되는 환자에서 screening을 위한 비관혈적검사법으로 이용되어, 좌심방점액종의 경우 승모판전엽의 후방에 정상에서는 볼 수 없는 특징적인 echo claud를 보이며, 승모판전엽의 움직임이 승모판협착증에서 보다는 정상에 가까움으로 해서 감별이 가능하다^{17, 23}).

1954년이 Crafood가 인공심폐기를 사용하여 처음으로 좌심방내 점액종을 성공적으로 제거하였고, 1955년

에는 Bigelow등이 저온법하에 심장으로의 유입혈류를 차단 개입하여 수술에 성공하였으나 오늘날에는 인공심폐기를 사용하여 수술하는 것이 가장 좋은 방법으로 보편화되었다^{2, 5, 13}). 점액종의 수술에 있어서 수술시 종양편의 유리로 인한 전색증을 방지하기 위하여 불필요한 조작을 삼가며 심장박동을 정지시키고 대동맥을 차단하여 종양의 전색을 방지하는 것이 중요하다^{13, 18}). 점액종 제거시 점액종이 붙어 있는 심방중격의 일부를 절제하지 않아도 재발하지 않는다는 주장²⁰)과는 달리, Gerbode⁶)는 종양만을 제거한후 재발한 예를 보고하면서 종양제거시 심방중격의 일부도 같이 절제하여야 한다고 주장하였으며 Cooley⁵) 등은 종양이 붙어 있는 심방중격의 대부분을 절제하고 그 결손부는 Dacron patch로 폐쇄하는 것을 권하였다. 좌심방내 점액종에서 2차적으로 승모판막의 기질적인 변화를 가져올 수도 있어⁸) 수술시 승모판막의 상태에 유의하여 필요하면 이에 대한 수술도 동시에 시행하여야 한다⁴).

수술후 환자의 증상은 곧 좋아지며 전신증상 및 검사소견도 정상으로 돌아온다¹¹). Mayo clinic에서 수술한 14명의 좌심방내 점액종 환자중 9명에서는 수술후에 심첨부에서 수축기 심잡음이 들렸으나 이들중 7명은 얼마후 심잡음이 소실되었고 1명에서는 승모판막대체술을 필요로 하였다. Read⁶) 등은 Gerbode의 재발에 이후 총 12명의 환자가 수술후 재발하였음을 문헌상에서 확인하였는데, 이들중 3명에서는 재재발 (rerecurrence)이 있었으며, 그들의 대부분은 종양을 불충분하게 절제한 경우거나 점액종만을 제거한 경우였지만 원격전이로 인한 재발을 보고 함으로서 점액종의 잠재적인 악성경향을 시사하였다.

결 론

저자들은 최근 서울대학병원 흉부외과에서 좌심방내 점액종 2예를 수술 근치하였기에 문헌고찰과 함께 보고하였다.

REFERENCES

1. Goodwin, J. F. : *Diagnosis of left atrial myxoma Lancet*, 1:464, 1963.
2. Thomas, K. E., Winchell, C. P., and Varco, R. L. : *Diagnostic and surgical aspects of left atrial tumors. J. Thoracic & Cardiovasc. Surg.*, 53:535, 1967.

3. Greenwood, W.F.: *Profile of atrial myxoma.* *Am. J. Cardiol.*, 21:367, 1968.
4. Marple, D.F., Kloster, F.E., Bristow, J.D., and Griswold, H.E.: *Atrial myxoma, a continuing diagnostic challenge.* *Am. J. Cardiol.*, 23: 597, 1969.
5. Kabbani, S.S., and Cooley, D.A.: *Atrial myxoma, surgical consideration.* *J. Thoracic & Cardiovasc. Surg.*, 65:731, 1973.
6. Read, R.C., White, H.J., Murphy, M.L., Williams, D., and Flanagan, W.H.: *The malignant potentiality of left atrial myxoma.* *J. Thoracic Cardiovasc. Surg.*, 68:857, 1974.
7. Kyllöhen, K.E.J., Tala, P., Merikallio, E., and Kala, R.: *Cardiac myxoma; a report of eight cases.* *J. Cardiovasc. Surg.*, 17:392, 1976.
8. Zitnik, R.S., and Gialiani, E.R.: *Clinical recognition of atrial myxoma.* *Am. Heart J.*, 80:689, 1970.
9. Gerbode, F.G., Kerth, W.J., and Hill, J.D.: *Surgical management of tumors of the heart.* *Surgery*, 61:94, 1967.
10. Heath, D.: *Pathology of cardiac tumors.* *Am. J. Cardiol.*, 21:315, 1968.
11. Hattler, B.G., Jr., Fuchs, J.C.A., Casson, R., and Sabiston, D.C., Jr.: *Atrial myxoma: An evaluation of clinical and laboratory manifestations.* *Ann. Thorac. Surg.*, 10:65, 1970.
12. Hallman, G.L., Cooley, D.A., and Webb, J.A.: *Primary tumors of the heart; Results of surgical treatment in ten patients.* *J. Cardiovasc. Surg.*, 7:477, 1966.
13. Castaneda, A.R., and Varco, R.L.: *Tumors of the heart, surgical considerations.* *Am. J. Cardiol.*, 21:357, 1968.
14. Firor, W.B., Albridge, H.E., and Bigelow, W.G.: *A follow-up study of three patients after removal of left atrial myxoma five to ten years previously.* *J. Thorac. & Cardiovasc. Surg.*, 51:515, 1966.
15. Harvey, W.P.: *Clinical aspects of cardiac tumors.* *Am. J. Cardiol.*, 21:328, 1968.
16. Steiner, R.E.: *Radiological aspects of cardiac tumors.* *Am. J. Cardiol.*, 21:344, 1968.
17. Nasser, W.K., Davis, R.H., Dillon, J.C., Tavel, M.E., Halmen, C.H., Feigenbaum, H., and Fish, C.: *Atrial myxoma. II Phonocardiographic, Echocardiographic, hemodynamic and angiographic features in nine cases.* *Am. Heart. J.*, 83:810, 1972.
18. Trinkle, J.K., Edelstein, S.G. Yohonis, K.F.: *Left atrial myxoma: Diagnosis and excision.* *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 61:765, 1971.
19. Boss, J.H., and Bechar, M.: *Myxoma of the heart.* *Am. J. Cardiol.*, 3:823, 1959.
20. Krause, S., Adler, L.N., Reddy, P.S., and Magovern, G.J.: *Intracardiac myxoma in siblings.* *Chest*, 60:404, 1971.
21. Wright, R.P., Jr., McCall, M.M., and Wenger, N.K.: *Primary atrial tumor; Evaluation of clinical findings in ten cases and review of the literature.* *Am. J. Cardiol.*, 11:790, 1963.
22. 李斗淵, 金允, 趙範九, 洪承祿, 權泰禎, 崔麟峻: 左心房內 粘液腫治驗 1例. 대한의학회지, 20:348 1977.
23. 박영배, 이명복, 김성연, 권인순, 서경근, 이영우, 이성호, 안광필, 김종환, 한만청, 김용일, 함의근: 좌심방내 점액종의 1예 보고, 순환기, 7:47, 1977.