

좌심방 점액종

— 2 예 보고 —

오 세 응* · 김 병 석* · 한 영 숙* · 이 선 희*

— Abstract —

Left Atrial Myxoma

S.W. Oh, M.D.*, B.S. Kim, M.D.*, Y.S. Han, M.D.*, S.H. Lee, M.D.*.

Myxoma is a benign growth constituting nearly 50% of all primary cardiac tumors. It is important because it can be abolished by surgical therapy and is usually fatal if unrecognized and untreated. Primary cardiac tumors are uncommon in all age group. In contrast, tumors metastatic to the heart are significantly more common. The diagnosis is made by echocardiography and cardiac angiography. Recently a wider use of echocardiogram as the screening test of valve lesions can be expected to increase the number of myxomas found preoperatively. We report the two cases of left atrial myxomas which were removed successfully by surgery in the thoracic and cardiovascular surgery department, Maryknoll Hospital.

서 론

심장에서 발생하는 종양은 아주 드물며 원발성 종양은 5~10%에 불과하고¹⁾ 대부분은 전이성 종양이다. 원발성 종양의 70~80%는 양성종양이며, 그중 50%가 점액종이다.^{2~4)} 심장 점액종은 75%가 좌심방에서 발생하며, 우심방에서 20%, 좌심실, 우심실 등의 빈도순으로 발생한다. 극히 드물게 양심방에 발생하는 경우도 있으며^{5,6)} 드물게는 타장기의 종양이 하공정맥을 따라 우심방내로 자라 들어가 삼첨판 협착증 또는 삼첨판 폐쇄부전증을 일으켜 심부전증을 유발시키기도 한다.

연령별 분포는 대개의 경우 30세 이상의 성인에서 발생한다.⁶⁾

본 메리놀병원 흉부의과에서는 심초음파와 심혈관 촬

영법에 의해 진단된 후 수술로써 완치된 좌심방 종양환자인 12세 남아 1예 및 45세 여자 1예, 총 2예를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 증례 보고를 하는 바이다.

증 례 1

환자는 12세 된 남자로 약 2주전부터 갑자기 운동시 호흡곤란, 전신 쇠약감 및 동맥이 있어 개인병원에서 심질환으로 진단받고 본원으로 내원하였다. 환자의 가족력 및 과거력에서는 특이한 소견이 없었다.

이학적 소견에서 활력치는 정상이었고, 황달이나 청색증은 없었으나 약간의 빈혈이 있었다. 양측 경정맥의 확장은 없었으며 호흡음은 정상이었고 심첨박동은 강하게 감지되었으며, 제 4 늑간의 중앙 쇄골선에서 1 cm 좌측에 위치하였다. 제 2심음은 항진 분리되었으며, 심첨과 흉골 좌연을 따라 Grade III/IV 정도의 전수축기성 집음과 초기 확장기성 잡음이 들렸으며, 이 부위에서 수축기 진전이 촉진되었다. 복부의 이학적 소견상 간비종대나 복수는 없었으며, 양측 하지의 압박 부종도 없었으며, 말초 맥박은 규칙적이었으며, 신경학적 검사상 사지

* 메리놀병원 흉부의과

* Department of thoracic and cardiovascular surgery, Maryknoll Hospital

1987년 9월 21일 접수

의 감각이상 및 다른 이상은 없었다.

검사 소견은 말초혈액 검사상, Hb 9.3 gm/dl, Hct 28.9 %, RBC 500만/mm³, WBC 8,000/mm³(seg·43 %, Lympho 50 %, mono 1 %, Eosinphil 5 %, Basophil 1 %)이었다. Prothrombin time은 12.4 초, ESR은 60mm/hr, CRP는 ++이었고, ASLO titer는 160 Todd Unit이었다. 간장, 신장 기능검사 및 혈청 전해질 검사, 대변검사 모두 정상이었다.

흉부 X-선 소견상 심장음영은 중등도의 좌심 비대를 보였으며, 특히 폐상부에 혈관음영의 증가를 볼 수 있었다(Fig. 1).

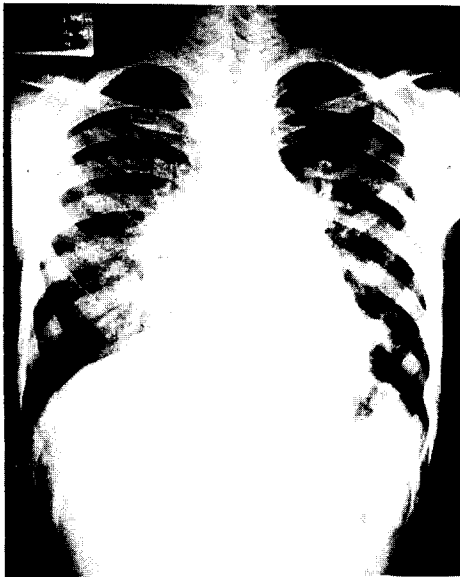


Fig. 1. Chest X-ray showing left atrial enlargement with pulmonary congestion.

심전도 소견은 규칙적인 심박동으로 박동수 정상이었으며, 좌심방 비대 소견을 보였으나 심방세동 등의 부정맥은 보이지 않았다.

심초음파 소견상 M-mode에서 승모판 전엽의 E-F slope이 감소되어 있었으며, Echo cloud를 관찰할 수 있었다. 2면성 심에코상 심방 충격에 붙은 종양의 음영이 좌심방 내에서 관찰되었다(Fig. 2).

심도자 및 심혈관 조영술 소견은 우측 대퇴정맥을 통한 좌측 및 우측 심도자술을 시행하여 정상 범위의 내압 및 산소 포화도를 보이며, 평균 pulmonary wedge pressure는 7mmHg였으며, 폐동맥 조영술의 levo



Fig. 2. Apical 4 chamber view showing tumor in the left atrium.



Fig. 3. Levo phase of pulmonary arteriography showing tumor shadows.

phase에서 좌심방 조영에 의한 종양의 음영을 볼 수 있었다(Fig. 3).

수술은 체외순환하에서 좌심방 절개를 통하여 종양을 제거하였다. 종양의 경부는 좌심방벽에 부착되어 있었고 완전 절제하였다. 심방내 혈전은 보이지 않았고 승모판에서도 특이한 소견은 보이지 않았다. 대동맥 차단 시간은 40 분, 체외순환시간은 70분이었다.

병리, 조직학적 소견은 적출된 종괴는 7×5.5×3.5 cm 크기의 겉은 노란색이었으며 절단된 단면은 황갈색의 아교질같이 보였다(Fig. 4). 전반적으로 호산성의 mucoid matrix내에 방추상 혹은 성상의 세포들이 한 개씩 때로는 여러개씩 융합되어 특정한 모양을 갖추지 못한 집단들이 흩어져 있었고, 혈관은 확장되어, 점액종

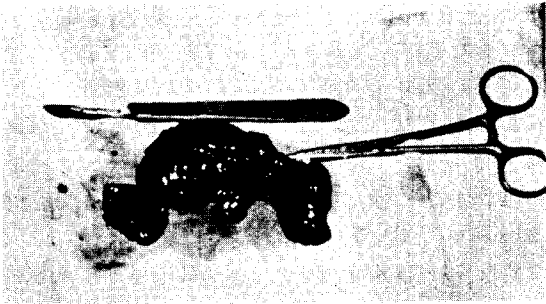


Fig. 4. The surgical specimens removed from left atrium.
(7cm×5.5cm×3.5cm)

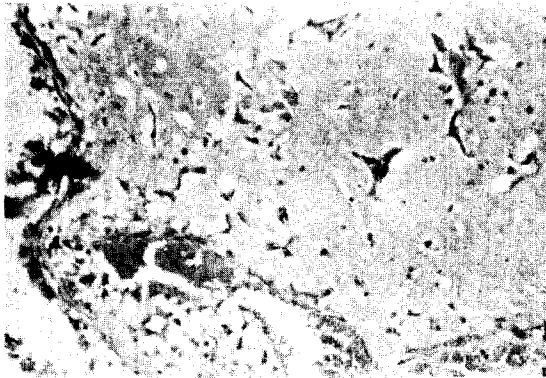


Fig. 5. Photomicrograph (×100) of left atrial myxoma showing intercellular matrix and stellate myxoma cells single or grouped.

의 전형적인 소견을 보이고 있었다(Fig. 5).

증 례 2

환자는 45세 된 여자로서 약 1개월전부터 시작된 운동시 호흡곤란 및 심계항진이 있었으며 개인 병원에서 시행한 초음파 소견상 좌심방내 종물이 발견되어 본원으로 내원하였다. 환자의 가족력 및 과거력에서는 특이한 소견이 없었다.

이학적 소견상 활력치는 정상이었고 의식은 명료하였으며 빈혈이나 황달 및 청색증은 없었다. 청진상 호흡음은 정상이었으며 수축기 심잡음이 Grade IV/V 정도의 크기로 심첨부에서 들렸다. 간비종대나 복수는 없었으며 맥박은 규칙적이었으며 신경학적 검사도 이상이 없었다. 혈액검사상 혈색소는 13.2 gm/dl, ESR 44mm/hr, CRP +++이었다.

단순 흉부 X-선 촬영상 심비대와 양측 폐 상부에서



Fig. 6. Preop Chest P-A. Increased CT ratio with straightening of Lt. cardiac border. Minimal degree of cephalized blood flow of both lungs



Fig. 7. Postop Chest P-A. Almost within normal limits of heart in size and configuration

혈관음영의 증가를 볼 수 있었다(Fig. 6).

심전도 소견은 규칙적인 심박동으로 박동수는 정상이었고, 좌심방 비대 소견을 보였다.

심초음파 소견상 심방 중격에 붙은 종양의 음영이 좌심방내에서 관찰되었다(Fig. 7).

수술은 저체온하에서 체외순환을 통해 정중 흉골절개 후 좌심방 절개로 종물을 관찰한 후 좌심방 절개에 평행하게 우심방 절개를 하였으며 경부는 모두 난원와의

rimb에 부착되어 있어 주변의 심방중격과 함께 절제 후 종양을 제거하였다. 생리 식염수로 세척한 다음 심방중격결손, 양심방 절개창은 연속 봉합하였으며 대동맥 차단시간은 48분, 체외순환 시간은 86분이었다.

점액종의 크기는 9×5.5×3.0 cm이었고, 난원와에 종양의 경부가 부착되어 있었다. 황갈색으로 부서지기 쉬운 상태였다.

환자는 수술후 심첨부의 수축기 잡음은 소실되었고 술전의 운동시 호흡곤란도 현저히 개선되었다. 술후 단순 흉부 X-선 촬영상 심장 크기는 정상이었고, 폐혈관음영의 감소를 보였다(Fig. 8).



Fig. 8. Preop Echocardiogram. A large mass in LA and the mass bulding out to the LA during diastolic period. The mass is attached in the interatrial septum and does not prolapse into the LA.

고 찰

심장종양은 1934년 Barns⁷⁾에 의해 처음으로 심장에 발생한 육종의 임상적 진단이 내려졌고, Beck⁸⁾는 최초로 심낭내 기형종을 제거하였고, 1951년 Maurer⁹⁾에 의해 처음으로 심낭내 종양이 제거되었다. 1952년 Goldberg¹⁰⁾ 등은 심장혈관조영술을 도입하여 심종양의 진단을 내렸고, 1954년 Craaford¹¹⁾는 체외순환을 이용한 심장 점액종의 절제를 시행했으며 원발성 악성 종양은

1958년 Scannellel¹²⁾ 등이 처음으로 제거하였다.

심장의 종양은 그 대부분이 전이성이며, 원발성 종양의 빈도는 극히 낮아서 부검시 그 빈도가 0.0017%¹³⁾ ~ 0.028%¹⁴⁾로 보고되었으며, Prichard²⁾는 150 case의 심장 종양중 146예의 이차성과 4예의 원발성 종양을 보고하였다. 대개 전이성 종양이 원발성 종양보다 약 20~40배의 빈도를 보이고 있다.

보통 70~75%가 여자에서 발생하며 연령은 보통 20세 이상의 어른으로 평균 45~50세 정도이다¹⁵⁻¹⁷⁾.

Prichard는 3개월에서 68세까지의 분포를 보인다고 했으며, 30세에서 60세 사이에 대부분 발생하는 것으로 되어 있다.

심장의 원발성 종양중 50%가 점액종이며^{2,4)}, 그 위치는 대부분이 좌심방(2/3~3/4)과 우심방(25%)이며, 그 외 좌심실, 우심실의 순으로 생기며, 드물게 폐동맥관 부위에 발생하기도 한다⁶⁾. 좌심방의 점액종은 대부분 난원와 근처에 생기며, 대개 한개의 Pedicle을 가진다⁴⁾.

점액종의 발생기전에 대해서는 확실하게 밝혀져 있지 않으나, 점액종이 신생물인지의 여부에 대해서는 논란이 많다.

조직배양시 multipotential mesenchymal cell의 특징을 보이고, 동시에 여러 부위에 발생한 경우도 있으며, 불완전한 제저시 재발된 경우도 있어, 점액종이 신생물임을 뒷받침하고 있다^{18,19)}. 점액종의 악성인지의 판단은 수술시 제거된 점액종이 조직학적으로 양성이었던 것이 그후 골격 및 근조직에 전이된 예가 보고되어 있고¹⁸⁾ 다른 조직에서 발견된 점액종의 색전이 국소침윤되기도 하며⁶⁾, 재발된 점액종의 미세구조가 변화된 것이 보고되어⁵⁾, Ferrans 등은 점액종 세포의 분화정도가 임상적으로 재발 및 악성화와 관계가 있을 것이라고 생각하였다.

임상 증상은 전반적으로 승모판 협착증과 유사하며, 크게 3가지로 대별되는 데 심판막의 변형이나 심장내의 혈류폐쇄에 의한 혈역학 이상에서 오는 증상과, 전색증에 의한 증상, 그리고 일반적인 전신 증상으로 대별할 수 있다.

색전성 증상은 Goodwin²⁰⁾의 보고에 의하면 45명중 21명에서 전신 색전증이 발견되었고, 13명에서 폐색전이나 경색이 발견되었고, 전체적으로는 약 45%에서 색전적 증상이 보고되어 있다^{20,21)}. 색전은 종양 자체에서 발생할 수도 있고, 종양 표면의 혈전에서 발생할 수도 있다. 좌심방 점액종에서는 드물기는 하지만, 뇌경색을 일

으킨다²². 점액종의 색전으로 인한 뇌경색은 수술로서 치료할 수 있는 뇌경색 중의 하나이며, 좌심방 점액종의 조기 발견 및 치료로써 완전 예방할 수 있다는 점이 특이하다. 색전에 의한 뇌경색의 임상증상은 뚜렷하지 않으나, 대개 갑작스런 뇌신경 장애와 의식 장애, 국소적인 또는 전신적 경련이 있거나, CT상 출혈성 경색 소견이 있으면 색전을 의심하여도 된다²². 때로는 실어증 등의 증상이 갑자기 나타나기도 한다.

전신 혹은 뇌경색의 수술 제거시 반드시 조직 소견을 관찰하여 점액종의 소견이 보이면 심장에 대한 검사를 통하여 심점액종의 유무를 확인해야 한다. 다음 폐쇄성 증상으로는 점액종 자체가 승모판구나 폐정맥의 유입을 막음으로써 생기는 데 폐 작은종양이라 하더라도 심한 폐동맥 고혈압과 호흡곤란을 야기시킬 수 있으며, 오래 지속되는 경우에는 우심실비대와 가끔 우심 부전을 야기할 수도 있다^{5,23}. 청진상 승모판 잡음은 들을 수 있으나, 아주 다양하며, 체위에 따라 심한 변화를 보인다. Goodwin 등은 45명중 29명에서 수축기 및 이완기 잡음이 들린다고 했으며, 그중 14명에서 opening Snap 을 들을 수 있었다고 했다²⁰. 그외, 폐고혈압에 의한 pulmonary ejection click과 잡음을 들을 수 있다. 심도자법상 폐동맥압과 평균 pulmonary wedge pressure가 증가할 수도 있다^{24,25}. 또 간헐적으로 혈류를 완전 차단하여 25%의 환자에서 일시적 의식장애를 일으킬 수도 있다. 마지막으로 전신적 증상으로는 발열, ESR 증가, CRP 양성, γ -globulin 상승, 빈혈, 체중 감소등이 89%에서 나타나는 것으로 보고되어 있다.

그 원인은 완전히 밝혀지지 않았으나, 면역반응이거나 근육내로의 색전에 의한 것으로 추정하고 있으며²⁰, 이러한 검사 소견 때문에 McGregor와 Cullen은 1959년 이 질환을 불분명한 교원질환으로 간주하였다²⁵. 이상의 세가지 증상은 종양의 위치나 그 크기에 따라서 다양하게 나타날 수 있으나, Goodwin에 의하면 임상증상의 발현기간은 약 2년이었던²⁰. Greenwood는²⁵ 1) 비정상적으로 빠르게 진행되는 호흡곤란, 2) 의식장애, 3) 비정상적으로 좋아지는 호흡곤란, 4) 비전형적이거나 듣기 힘든 심잡음, 5) 체위에 따라 변하는 증상등이 있을 때 점액종에 대해 고려해보도록 하고 있다.

진단적 검사방법으로는 상기 여러 증상과 진찰 소견을 기초로 심혈관 조영술이나 심초음파로 하는 방법이 있다. 이 중에서 심초음파 검사가 가장 좋은 것으로 되어 있다²⁶. M-mode 상에서 대개 승모판 전엽 뒷쪽에

특징적인 종양의 음영을 발견할 수 있으나, 점액종이 아닌 다른 종양이나 혈전도 같은 음영을 보일 수 있다. 2면성 심초음파상 좌심방내 심방중격에서 생긴 종양이 움직이는 것을 관찰할 수 있다. 그러나 우심방의 점액종은 심초음파로 진단이 안되는 경우도 있다. Dashkoff⁵ 등은 한 심방에서 점액종을 발견했다 하더라도 다발성으로 발생하는 경우도 있으므로 모든 chamber에 대해 초음파 검사를 해야 한다고 하였다.

점액종의 치료는 수술이 원칙이며 1954년 Clafoord¹¹ 등이 처음으로 점액종 절제술에 성공하였다. 최근에는 인공 심폐기를 이용하여 점액종 절제술을 시행하는 것이 가장 좋은 방법으로 확립되었다. 수술시 주의할 점은 심방중격을 점액종과 함께 가급적 광범위하게 절제해야 한다. 실제로 점액종만 절제한 경우, 재발한 예가 보고되었다¹⁹. 또 수술중 발생 가능한 색전 예방을 위해서 매우 조심스런 조작을 해야 한다. 조기 발견이 늦어지는 경우는 합병증으로 뇌색전이나 혈류차단으로 인하여 치명적인 결과를 초래할 수도 있으나, 조기발견과 외과적 치료를 받을 경우의 예후는 좋은 것으로 되어 있다. 수술후의 합병증으로는 심방세동, 1도 방실차단, 좌각차단등의 심전도 장애를 초래할 수 있고, 드물게 반신불수와 간질발작등이 생길 수 있으나, 그외의 심각한 합병증은 없는 것으로 보고되어 있다²⁶.

결 론

메리놀병원 흉부외과에서는 좌심방 점액종 2예를 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Richadson JV, Brandt B III, Doty DB, Eorenhaff JL: *Surgical treatment of atrial myxomas: Early and late result of 11 operations and review of the literatures. Ann Thorac Surg* 28:364, 1979.
2. Prichard RW: *Tumor of the Heart. Review of the subject and reports of 150 cases. AMA Arch Path* 61:98, 1951.
3. Wolfe SB, Popp RL, Feigenbaum H: *Diagnosis of atrial tumors by ultrasound. Circulation*, 39:615, 1969.
4. Kabbani SS, Cooley DA: *Atrial myxoma. Surgical consideration. J. of Thoracic & Cardiovascular Surg* 65:731, 1973.
5. Dashkoff N, Boersma RB, Nauda NC, Gramiak R, Anderson MN, Subramanin S: *Bilateral atrial myxoma. Echocardiographic considerations. AJM* 65:361, 1978.

6. Steinke WE, Perry LW, Gold HR, Mc Clenathan JE, Scott IP: *Left atrial myxoma in a child. Pediatrics, 49(4):580, 1972.*
7. Barnes AR, Beaver DC, Snell AM: *Primary sarcoma of the heart: Report of a case with electrocardiographic and pathological studies. Ann Heart J 9:480, 1934.*
8. Beck CW: *Intrapericardial teratoma and tumors of the heart. Ann Surg 116:161, 1942.*
9. Maurer ER: *Successful removal of tumor of the heart. J Thorac Surg 233: 479, 1952.*
10. Goldberg HP, Glana F, Dotter CT: *Myxoma of the left atrium: Diagnosis made during life with operation and post mortem findings. Circulation, 6:762, 1952.*
11. Claaford C: *Case Report: In Internal Symposium Cardiovascular Surgery. Detroit, Henry Ford Hospital, 1955, p 202.*
12. Seannell JG, Grillo HC: *Primary tumors of the heart. J Thoracic & Cardiovasc Surg 355:23, 1958.*
13. Straus R, Merlis R: *Primary tumor of the heart. Arch Path 39:74, 1945.*
14. Fine G: *Neoplasms of the pericardium and heart. In pathology of the heart and blood vessels edited by S.E. Gould. Springfield, Ill, Charles C Thomas 851, 1968.*
15. Sutton MG, Mercier LA, Giuliani ER, Lie JT: *Atrial myxomas: A review of clinical experience in 40 patients. Mayo Clin Proc 55:371, 1980.*
16. Attar S, Lee YC, Sinleton R, Scherlis LDR, McLaughlin JS: *Cardiac myxoma. Ann Thorac Surg 29:397, 1980.*
17. Donahoo JS, Weiss JL, Gardner TJ, Fortuin NJ, Brawley RK: *Current management of atrial myxoma with emphasis on the new diagnostic technique. Ann Surg 189:763, 1979.*
18. Read RC, White HJ, Murphy ML, Williams DS, CN, Flanagan WH: *malignant potentiality of left atrial myxoma. J Thorac Cardiovasc Surg 68:857, 1974.*
19. Kelly M, Bhagwat AG: *Ultrastructural Features of a recurrent endothelial myxoma of the atrium. Arch Path 93:219, 1972.*
20. Goodwin JF: *Diagnosis of left atrial myxoma. Lancet 1:464, 1963.*
21. Price DL, Harris JL, New PJF: *Cardiac myxoma. A Clinicopathologic and Angiographic Study, Arch Neurol 23:558, 1970.*
22. Burton A, Sandok, Emilio, R, Giuiani: *CNS embolism due to atrial myxoma. Arch Neurol 37:485, 1980.*
23. Zitnik RS, Giuliani ER: *Clinical recognition of atrial myxoma. Am Heart J 80:689, 1970.*
24. Bashey RI, Nochumson S: *Cardiac Myxoma. Biochemical analysis and evidence for its neoplastic nature. New York St J Med 79:29, 1979.*
25. Greenwood WF: *Profile of atrial myxoma. AMJ Cardiology 21:367-375, 1968.*
26. Finegan RE, Harrison DC: *Diagnosis of left atrial myxoma by echocardiography. New Engl J of Med 282:1022, 1970.*