

좌심방 점액종

— 2 예 보고 —

박철호* · 이양행* · 강인득* · 우종수* · 조광현*

— Abstract —

Left Atrial Myxoma (Report of Two Cases)

Chul-Ho Park, M.D.*, Yang-Haeng Lee, M.D.*, In-Deug kwang, M.D.*,
Jong-Soo Woo, M.D.* and Kwang-Hyun Cho, M.D.*

Primary cardiac tumors usually are benign and are left atrial myxoma. We experienced with two cases of left atrial myxoma recently, and underwent surgical resection successfully. Diagnoses were obtained by echocardiogram and the angiocardiography was not performed.

The operation consisted of excision of the tumor with a segment of atrial septum or wall through a right atriotomy, transseptal approach. Postoperative functional results were good and the literature is reviewed.

I. 서 론

심장 종양중 가장 많은 빈도를 보이고 있는 점액종은 술전 진단기술의 발달과 개심술의 발달로 인하여 근처가 가능한 양성 종양으로 주로 좌심방에 발생한다. 본 인제의대 부속 부산 백병원 흉부외과학교실에서는 86년 12월 및 87년 3월, 39세 남자 및 53세 여자에서 발생한 좌심방 점액종을 술전 심장 초음파 검사로 확인하고 수술 절제로 치험하였기에 보고하는 바이다.

II. 증 례

증 례 1

* 인제의대 부산 백병원 흉부외과학교실
* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,
Inje Medical College, Pusan Paik Hospital
1987년 11월 25일 접수

남자, 39세, 입원 2년 전부터 호흡곤란이 있어오다 최근 1개월 전부터 증세가 심해져 내과를 통하여 입원후 심장 초음파 검사상 점액종으로 의심되어 본 흉부외과로 전과되었다. 전체적인 신체 상태 및 정신 상태는 비교적 양호하였으며 가족력이나 과거력에 별 특이한 소견은 없었다. 청진상 심첨부에서 분열성 제2심음이 들리는 외에는 특이한 심잡음은 없었고 혈압은 110 / 70 ~ 100 / 60mmHg 심박동수 80 ~ 85회, 호흡수 20회등으로 안정된 상태였다.

검사소견

혈액학적 검사 소견상 CBC, LFT, BUN, Creatinine, Electrolyte, CRP, ASLO 등 모두 정상 범위이내였으며 폐기능 및 EKG 소견도 정상이었다. 흉부 단층 방사선 사진상 심장비대등의 소견도 없었다.

심장 초음파 검사상 좌심방을 점유하는 종양을 확인하였으며 심장조영제 촬영술은 시행하지 않았다 (Fig. 1).

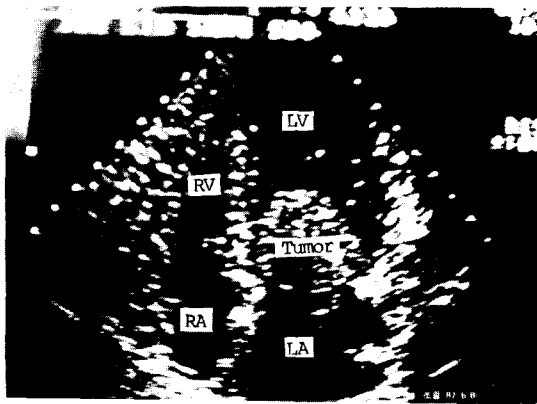


Fig. 1. Two-dimensional echocardiogram shows a large LA myxoma obstructing the mitral valve. (case 1)

수술 및 경과

개흉후 심정지액 (GIK 용액) 투여 및 정도의 저온 (34°C) 법으로 심정지 및 심폐기 가동하에 수술을 시행하였다. 수술 중 종양 조각이 떨어져 나가서 생기는 색전증의 합병을 막기위하여 모든 수기를 조심스럽게 시행하였으며 좌심실 Vent 도 종양 제거후 우상폐 정맥을 통하여 삽입하였다. 심장이 완전히 정지된 후에 우선 우심방 절개를 하고 이어 심방중격을 개방하였는데 난원환을 중심으로 중격 절개를 가한 즉시 비교적 부스러지기 쉬운 젤라틴 같은 종양이 노출되었으며 (3.0×4×3.3cm) 별 어려움없이 종양 제거가 가능하였다 (Fig. 2).

종양의 부착부위는 승모판막의 후방 교련 부위에서 약간 전방 판막쪽으로 치우친 곳에 위치하였으나 판막은 침범하지 않는 상태여서 판막을 다치지 않게 종양



Fig. 2. Gross finding of resected LA myxoma, 3.0 × 4 × 3.3cm dimensions (case 1)

부착 부위를 최대한 절제하고 절제후 생긴 결손부위는 일차적인 연속봉합으로 치치하였다. 수술후 별 어려움없이 인공 심폐기의 제거가 가능하였고 중환자실에서 회복도 비교적 빨라 술후 20일 만에 퇴원하여 현재 10개월째 경과 관찰 중이다.

증례 2

여자, 53세, 입원 20일 전부터 운동성 호흡곤란 및 심계항진으로 판막성 심장질환의 의심하에 내과로 입원 후 심장 초음파 검사상 종양 및 승모판막 협착증으로 진단되어 본 흉부외과로 전과하였다. 전신적인 상태는 경미한 호흡곤란 및 부정맥이 있었으며 다소 비대한 편이었다. 7년전 교통사고로 인한 우측 대퇴골 및 골반골 골절로 보행에 약간 지장이 있었으며 혈압은 80/50 ~ 90/60mmHg, 심박동수는 불규칙적으로 60~70회사이, 호흡수는 23회/분 정도였다.

검사소견

혈액학적 소견상 CBC, LFE, BUN, Creatinine, Electrolyte, FBS, ASLO 등은 모두 정상 범위였으나 CRP는 1.5mg/dl 로 약간 상승되었으며 T₃, T₄ 등의 갑상선 기능등도 정상이었다. 청진상 심첨부에서 수축기 및 이완기 잡음이 청취되었다. EKG는 7년전 교통사고 당시에는 정상이었으나 이번에 입원 시에는 심실세동의 소견을 보였으며 술후에도 변함은 없었다 (Fig. 3, 4). 흉부 단순방사선 사진상 좌심방 및 좌심실 비대로 CT ratio 도 상당히 증가 (61.4%) 되었으나 술후

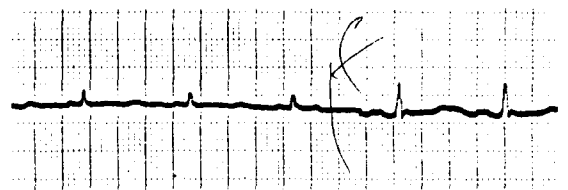


Fig. 3. Pre-operative EKG finding shows atrial fibrillation with controlled ventricular response. (case 2)

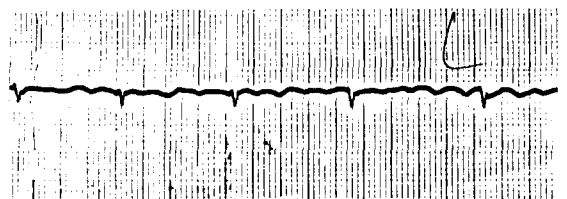


Fig. 4. Post-operative EKG finding shows atrial fibrillation and more slow ventricular rate. (case 2)

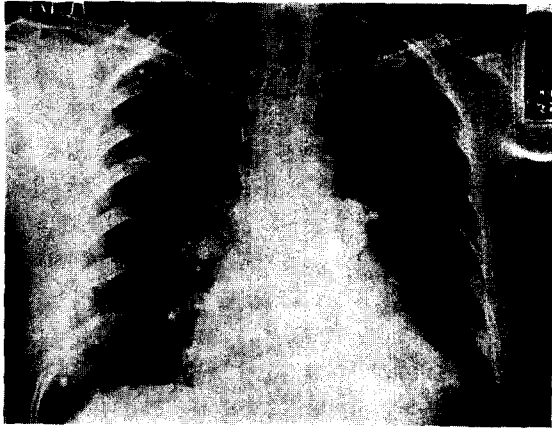


Fig. 5. Pre-operative chest P-A view shows increased C-T ratio. (61.4%) (case 2)



Fig. 6. Post-operative chest P-A view shows more decreased C-T ratio. (52.3%) (case 2)

감소하여 거의 정상 (52.3%) 소견을 보였다 (Fig. 5, 6).

수술 및 경과

증례 1 과 같은 방법으로 수술을 시행하였으며 우심 방 절개후 심방 증격을 통하여 종양을 (4.6×2.8×6cm) 제거하였다 (Fig. 7, 8).

종양의 부착 부위는 난원과 부위의 좌심방 쪽이었으며 충분한 절제후 생긴 결손부는 일차적인 연속봉합으로 처리하였다. 승모판막은 전방판막이 약간의 섬유성 변화로 인하여 굳어 있었으나 카테터를 통한 식염수 주입으로 본 판막기능은 비교적 양호하여 별다른 손질없이 수술을 마쳤다. 수술후 지속적인 서맥 (45~50회) 및 빈발한 심실기외수축으로 Isoproterenol 및 Lidocaine, Procainamide 등의 지속적인 주입 등으로 관찰중 심실



Fig. 7. Gross finding of resected LA myxoma, 4.6 × 2.8 × 6 cm dimension. (case 2)



Fig. 8. Microscopic finding of LA myxoma; Stellate or polygonal cells are seen in the loose myxoid stroma. (case 2)

기의수축은 술후 2일째 없어졌으나 서맥은 술후 26 일째까지도 지속되어 계속적인 isoproterenol 투여 등으로 심박동수를 최소한 70 회 이상 유지되도록 하였으며 술 후 27 일째부터는 Cardiotonics 등의 투여없이도 심박 동수가 70~80 회, 혈압 100/70~90/60mmHg 정도 유지되어 술후 40 일 만에 별 불편감없이 퇴원하여 현재 6개월째 경과 관찰 중이다.

Ⅲ. 고 찰

심장에 발생하는 종양은 70%가 양성이고 30%가 전이하거나 주위 장기로 침윤가능한 악성의 빈도를 보인다¹⁾. 양성중 가장 많은 빈도를 보이는 점액종이 약 절반 가량을 차지하며 그외 지방종, 혈관종, 섬유종, 기형종 등이 보고되고 있다. 점액종은 주로 심장내로 돌출하는 부스러기기 쉬운 폴립과 같은 자루 형태를 취하

고 젤라틴 혹은 점액질의 양상을 보인다. 또한 근처적으로 절제 가능한 종양으로 간주되는 바 수술 경과도 양호한 절절에 속한다고 하겠다. 주로 좌심방에 75% 빈도의 발생율을 보이고 다음으로는 우심방에 발생하나 점액종양성 종양(Myxomatous tumor)이 전심장내 혹은 다른 기관내에도 발생하였다는 보고도 있다^{23,4)}. 우심방에 발생하는 점액종이 좌심방 점액종 보다 단단하고 고착성을 보이며 심방벽이나 중격에 광범위하게 부착되어 있음을 보고하고 있으나 양 심방 어디서 발생하든 주로 난원와의 연(limbus)으로 부터 기원하는 경우가 대부분이다. 성별 및 연령별 발생 빈도를 보면 1:3 정도의 비율로 여성에서 다발하며 30대에서 60대 사이에서 잘 발생하고⁷⁾ 가족적인 발생 성향이 있다는 보고도 있다^{8,9)}.

저자들의 경우도 상기의 연령군에 드는 38세 남자 및 53세 여자였다. 점액종으로 인하여 야기되는 임상증세는 첫째, 점액종이 폐 혹은 폐정맥 순환을 방해하거나 방실판막을 거쳐 흐르는 혈류를 방해하여 나타나는 혈류 역학적 혼란으로 인한 증세로 일시적 의식소실, 호흡곤란, 자혈등의 울혈성 심부전증 소견과 함께 갑작스런 사망을 야기할 수도 있다. 둘째, 색전에 의한 증세로 좌심방에 점액종 존재시 45%에서 색전의 발생 빈도를 보이고 있으며 주로 중추신경 계통의 동맥성 색전이 대부분이나 그외 신장 및 하지 혹은 관상동맥 까지도 색전이 침범하여 증세를 발병하게 하기도 한다^{10,11,12)}. 셋째, 그의 일반 증세로 발열, 체중감소, 복대형 손·발가락, 빈혈, 근육 및 관절통, 흉통^{25,26,27)}, 등이 있으나 특징적인 소견으로 볼 수는 없다. 또한 total globulin의 증가가 있으면서 α_2 , β_1 및 γ -globulin의 특징적인 증가를 보이며 ESR & CRP 등의 증가도 볼 수 있다. 따라서 점액종으로 인한 증세는 방실판막의 기능저하로 인한 울혈성 심부전증 증세가 보이는 경우가 제일 많으며 다음으로는 색전증으로 인한 증세 발현이라고 하겠다. 특히 40세 이하의 환자에서 심방세동이 없이 정상적인 심장 리듬과 함께 동맥 전색증의 병력이 있다면 점진상 별 특별한 소견이 없더라도 심장 점액종을 배제하기 위하여 심장 초음파 검사를 시행하는 것이 좋다⁶⁾. 가끔 동맥 색전증후 제거한 색전을 조직 검사상으로 점액종으로 밝혀져 진단되는 경우가 있으나 점액종 세포가 발견되지 않는다고 하여 점액종이 아니라고는 할 수가 없다. 본 증례에서는 모두 호흡곤란 등의 증세로 심장 초음파 검사상 심장 종양이 의심되어 수술한 경우다. 진단 방법으로는 심장 초음파 검사, 단순 흉부 방사

선 촬영, 심전도, 심도자법 및 심조영술 등이 있다. 그중에도 2원 심장 초음파 검사가 현재 가장 안전하고 정확한 진단 방법으로 선택되어 사용되고 있다. 심장 초음파로는 승모판막의 이상 유무와 심방실을 통한 종양의 탈출 정도 및 크기, 절제술 후의 재발 유무 등을 비교적 손쉽게 알수 있는 방법이다. 단순 흉부 방사선 사진으로는 일반적인 심장비대 등을 알수는 있으나 진단에 별 도움이 되지는 않고 간혹 종양이 심하게 석회화 변성을 일으키면 발견되기도 한다⁶⁾. 심전도상에는 종양으로 인한 좌심방의 확장된 소견 및 부정맥과 종양의 전도계 침윤시 나타나는 전도계 장애들이 소견을 볼 수 있으나 이것 또한 특이한 소견이 되질 않는다. 심장 조영술은 다른 심장 이상이나 관상동맥 이상이 동반된 질환이 의심나는 경우를 제외하고는 실시하지 않는것이 좋으나 꼭 실시할 경우에는 좌심방의 점액종은 조영제를 폐동맥 입구에서, 우심방의 점액종은 상 혹은 하공정맥에서 주사함으로써 조영제 주사시 점액종 조각의 분리로 인한 전색증 발생을 최대한 방지할 수 있다. 근래에는 Computed Tomography로 종양의 심내막과 심낭내로의 전파 유무를 알수 있는 장점이 있으나 심장 초음파에 비해서는 심방동시 병변의 움직임을 정확히 알수 없다는 점에서 제약이 되고 있다. 수술은 일상적인 인공 심폐기 가동 및 심정지액 주입후 직시하에 좌심방 혹은 우심방 절개를 시행하여 조심스럽게 종양 조직을 제거한다. 이때 좌심실 Vent는 사용하지 않거나 혹은 종양 제거후 색전증의 위험이 완전히 사라진후 삽입한다. 좌심방으로부터 high-Vacuum Sucker로 제거한 종양의 조각이 함유된 혈액은 심폐기 내로 유입되지 않도록 폐기하는 것이 좋다고 한다¹³⁾.

종양 제거는 심방 중격을 난원와를 중심으로 절개한 후 종양의 부착 부위를 충분히 절제하는데, 종양 부착 부위를 넘어서 5mm이상 까지 포함하여 절제하거나 점액종의 전구물질의 세포가 가장 많이 있는것으로 생각되는 난원와의 상부 1/2부분까지 광범위한 절제를 하기도 한다¹⁴⁾. 절제후 결손 부위가 너무 크면 심낭이나 Knitted Dacron patch 부착후 봉합한다. 종양 제거후 충분한 용액 세척 및 주위판막의 세밀한 관찰이 필요하며, 점액종의 유착 및 마찰로 인한 판막손상이 심한 경우는 판막성형술 또는 판막치환술도 고려해야만 한다. 또한 다른 심방 및 심실에 남아있는 점액종이 없는지, 방실판막을 통하여 관찰해 보는 세심한 주의가 필요하다고 하겠다¹⁴⁾. 수술후 사망율은 5% 전후로 보고되고 있으며 주로 나이가 많거나 병이 진행된 환자에서 높

다¹⁵⁻²⁰ . 수술후 재발은 불충분한 절제 수술중 종양세포의 착상, 말초전색, 혹은 새로운 focus 부터의 발육 (multicentric origin) 등으로 인한 경우로 볼수 있으며 5~10%의 재발 빈도를 보고하고 있다^{18,21,22,23} . 재발은 수개월에서 최장 8년 후까지 발생된 경우가 보고되고 있으며^{18,22} , 재발시에는 급격한 성장 양상을 보이므로 2년 이내에 재수술을 요할 정도로 된다고 한다²⁴ .

IV. 결 론

인제외대 부속 부산 백병원 흉부외과학 교실에서는 최근 좌심방 점액종 2예를 수술로 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. McAllister HA, Fenoglio JJ: *Tumors of the Cardiovascular System, Atlas of Tumor Pathology, series 2. Washington, DC: Armed Forces Institute of Pathology, 1978.*
2. Anderson ST, Pitt A, Zimmet R, Kay HB, and Morris KN: *A case of be-atrial myxomas with successful surgical removal. J. Thorac. Carovasc. Surg., 59:768, 1970.*
3. Gerbode F, Kerth WJ, and Hill JD: *Surgical mangement of tumors of the heart. Surgery, 61:94, 1967.*
4. Gottsegen G, Wesseley J, Arvay A, and Temesvari A: *Riht ventricular myxoma simulating pulmonary stenosis. Circulation, 27:95, 1963.*
5. O'Neill MB, Grehl TM Hurley EJ: *Cardiac myxomas: A chinal ciagnostic challenge. Am J Surg 138:68, 1979.*
6. St John Sutton MG, Mercier LA, Guiliani ER, Lie JT: *Atrial myxomas: A review of clinical experience in 40 patients. Mayo Clin Proc 55:371, 1980.*
7. Thomas KE, Winchell CP, and Varco RL: *Diagnostic and surgical aspects of left atrial tumors. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 53:535, 1967.*
8. Heydorn WH, Gomez AC, Kleid JJ, and Hasa JM: *Atrial myxoma in sibilings. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 65:484, 1973.*
9. Krause S, Adler LN, Reddy PS, and Magovern GJ: *Intracardiac myxoma in sibilings. Chest, 60:404, 1971.*
10. Silverman J, Olwin JS, Graehinger JS: *Cardiac myxomas with systemic embolization: Review of the literature and report of a case. Circulation 26:99, 1962.*
11. Edwards AT, Johnson W: *A case of myxoma of the left atrium with peripheral arterial emboli. Br J Surg 46:391,*

- 1959.
12. Franciosa JA, Lawrinson W: *Coronary artery occlusion due to neoplasm: A rare cause of acute myocardial infarction. Arch Intern Med 128:797, 1971.*
13. May IA, Kimball KG, Goldman PW, Dugan DJ: *Left atrial myxoma: Diagnosis, treatment and pre-and postoperative physiological studies. J Thorac Cardiovasc Surg 53:805, 1967.*
14. Kirklin JW, Barratt-Boyes BG: *Cardiac Tumors. Cardiac Surgery. John Wiley & Sons, 1986.*
15. St. John Sutton MG, Lise-Andre M, Giuliani ER, Lie JT: *Atrial myxomas. A review of clinical experience in 40 patients. Mayo Clin Proc 55:371-376, 1980.*
16. Bulkely BH, Grover HM: *Atrial myxomas. A fifty year review. Am Heart J 97:639-643, 1979.*
17. Attar S, Yu-Chen L, Singleton R, Scherlis L, David R. McLaughlin JS: *Cardiac myxoma. Ann Thorac Surg 29:397-405, 1980.*
18. Richardson JV, Brant B, Doty DB, Ehrenhaft JL: *Surgical treatment of atrial myxomas. Early and late results of 11 operations and review of the literature. Ann Thorac Surg 28:354-358, 1979.*
19. Symbas PN, Hatcher CR Jr, Gravanis MB: *Myxoma of the heart. Clinical and experimental observations, Ann Surg 188:470-475, 1976.*
20. Miller JJ, Mankin HT, Broadbent JC, Giuliani ER, Danielson GK: *Primary cardiac tumors. Surgical considerations and results of operation. Circulation 45, 46: Suppl: 134-138, 1972.*
21. Read CR: *Cardiac myxoma and surgical history. Ann Thorac Surg 29:395-396, 1980.*
22. Read RC, White HJ, Murphy ML: *The malignant potential of left atrial myxoma. J Thorac Cardiovasc Surg 68:857-868, 1974.*
23. Dong CR, Hurley ES: *Contralateral recurrent myxoma of the heart. Ann Tharac Surg 21:59-62, 1976.*
24. Hanson EC, Gill CC, Razavi M, Loop TD: *The surgical treatment of atrial myxomas. Clinical experience and late results in 33 patients. J Thorac Cardiovasc Surg 89:298, 1985.*
25. Goodwin JF: *The spectrum of cardiac tumors. Am J Cardiol 21:307, 1968.*
26. Greenwood WF: *Profile of atrial myxoma. Am J Cardiol 21:367, 1968.*
27. Harvery WP: *Clinical aspects of cardiac tumors. Am J Cardiol 21:328, 1968.*