

左心房 粘液腫의 治驗 1例

蔡鍾旭* · 李鍾台* · 韓承世* · 金圭太* · 李聖行*

- Abstract -

Left Atrial Myxoma; Report of a Case

Jong Wook Chae, M.D.,* Jong Tae Lee, M.D.,* Sung Sae Han, M.D.*

Kyu Tae Kim, M.D.* and Sung Haing 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. 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 a case of left atrial myxoma which was diagnosed by echocardiogram before surgery, and was successfully removed with the aid of extracorporeal circulation. The patient was a 24-year old woman who had suffered from mitral valvular symptoms for 2 months before admission. At operation, a tumor, measuring 5.2 x 4.3 x 4.7 cm, was extremely friable, villous gelatinous mass and it was removed from its origin near the closed fossa ovalis, including its stalk and a portion of the septum. The postoperative course was uneventful.

The patient is clinically well and without symptoms of heart disease.

서 론

심장의 종양은 대부분 전이성 종양이며 심장내에서 원발성 종양이 발생하는 예는 다른 장기에 비하여 매우 드물다. 그 중 점액종이 심장내 원발성종양의 50%를 차지하고 있다. 1954년 3월 Crafoord¹⁾가 최초로 체외순환하 개심술에 의해 좌심방에 발생한 점액종을 성공적으로 적출한 이후 지금까지 많은 手述例가 구미 및 국내에서도 발표되었다. 심방에 發生하는 점액종은 난원과 부근에서 發生하는 것이 많으며 有莖性 종양으로 발육하여 승모판이나 삼첨판입구를 막아서 심방 혈류의 장애를 일으키기 때문에 임상적으로 승모판협착증과 여러 가지 점에서 유사하다^{2,3,4)}. 1950년대 초기에는 승모판협착증 진단하의 手述중에서 종양을 발견하는 경우가 대부분이었지만 최근에는 심초음파도를 이용하여 述前에 확진을 내릴수 있는 경우가 많아졌다. 그리고 종전의 심도

자법과 심혈관조영술에 의해 야기되었던 전색증과 진단의 부정확함을 피할 수 있게 되었다. 저자들은 최근에 경북대학교 의과대학 흉부외과학교실에서 심초음파도를 이용하여 좌심방내 점액종을 진단하고 체외순환하 開心術로서 종양절제술을 성공적으로 시행하였던 症例를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 자 : 황○식, 여자 24세, 읍사무소근무(환자일련번호: 2423)

主 訴 : 호흡곤란, 심계항진, 기침

기왕력 : 특기사항 없음

現病歷 : 환자는 비교적 건강하게 지내다가 入院하기 2個月前부터 피로감, 기침 운동시 호흡곤란 및 미열등이 出現하여 個人병원에서 기관지염이라는 진단하에 치료를 받았으나 별다른 호전이 없었다. 입원 5日前부터 호흡곤란, 심계항진 및 안면부종으로 대구 파티마병원에 입원하여 승모판협착증으로 인한 심부전증으로 치료를 받던중 심초음파도 검사에서 좌심방 점액종이 진단되어 1979년 10월 22일 본 병원 흉부외과로 手術을 받기

* 慶北大學校 醫科大學 胸部外科學教室

* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Kyungpook National University.

위해 轉院되었다. 入院前 2個月間 약 8kg의 체중감소가 있었으며 류마치스열을 의심할 만한 병력은 없었다.

理學的 所見: 입원 당시 호흡곤란, 起坐호흡이 관찰되었으며 의식은 명료했다. 중등도의 발육 및 영양상태를 보았었고 혈압은 110/70mmHg, 맥박은 80/min, 체온은 정상이었다. 結膜은 창백했으며 坐位에서 양측 경정맥이 확장되어 있었다. 청진상 양측 폐야하반부에서 수포음이 들렸으며 호흡음도 저하되어 있었다. 心音은 心尖部에서 확장기 심잡음(Gr II/VI)이 들렸고 또 제 3音으로 생각되는 심음이 청취되었으며 폐동맥音(P₂)은 항진되었다. 우상복부에서 肝이 2횡지 만져졌고 비장은 촉지할 수 없었다. 하지의 부종은 경미하였고, 신경학적 검사상으로는 이상이 없었으며 말초정맥壓은 26 cmH₂O까지 상승되어 있었다.

檢査所見: 혈액학적 검사상 Hb 8.1 gm%, Ht 27%로 packed cell 수혈을 실시했다. 혈구침강속도는 56mm/hr로서 증가되어 있었으며, WBC 6400/mm이고 백분율은 seg 62%, lympho 35%, Mono 3%이었다. 肝기능검사상적은 혈청총단백 6.4 gm%, Albumin 4.0 gm%, globulin 2.4 gm%, ALP 2.5 Bodan \bar{u} , total bilirubin 1.0mg%, Direct. B 0.3, Indirect. B 0.7, TTT 2.5 (t), Cholesterol 170mg%, SGOT 20 unit, SGPT 26 unit 이었다. 그리고 NPN 28mg%, creatinine 0.9이며 전해질은 Na 136mEq/L, K: 4.7mEq/L, Cl 110, Ca: 9.7, P: 3.6mg%이었다. 혈청단백전기영동에서 γ -globulin이 24.7%로 정상보다 약간 증가되어 있었다. 면역전기영동법상에서 CPK₁(-) CPK₂(-) CPK₃(+)이고, LDH_I(+) LDH_{II}(+), LDH_{III}(+) LDH_{IV}(±) LDH_V(±)이었다. 대소변검사상에는 별다른 이상이 없었다.

胸部 X線所見: 단순흉부 X-선 촬영에서 C/T ratio는 0.52였고 폐혈관의 음영이 약간 증가되어 있었다. cardiac series상 좌심방과 좌심실이 커져 있었다.

심전도 검사: 정상적인 洞性심박동 64/min을 보였고 좌우심실의 비후는 없었다. QRS축은 +89°, P-R간격 0.12 sec이며 심근병질의 소견을 보였다.

심초음파도 검사: 심실확장기에 승모판 전엽의 후방에 종양음영을 볼 수 있었고 EF slope는 상당히 감소되었다. 후엽은 보이지 않았고 좌심방 내경은 4.0 cm로 확장되어 있었다.

심음도 검사: 제 1심음이 강하게 항진 되었으며 조기 확장기 동안 tumor plop(A₂後 0.08~0.12 sec)이 기록되었다. 경동맥파검사소견은 LVET 208 msec PE-

P/LVET 0.73, LVET/PEP 1.37, LAET/ICT 3.85 이었다.

심도자法和 폐동맥 조영術은 실시하지 않았다.

수술소견 및 경과: 좌심방 점액종의 진단하에 수술은 1979년 10월 31일 실시하였는데 전심막하에 흉골정중 종절개로 開胸하고 심낭을 종절개하였다. 심장은 약간 비대되어 있었고 심박수는 110/min이었다. 人工心肺기를 이용한 체외순환법으로 개심수술을 시행하였는데 28~30°C의 저온법을 병행하였으며 대동맥 차단직후 4°C Young液과 Gik液을 대동맥 근부에 주입하여 심정지를 유발시킴으로서 심근을 보호토록 하였다. 좌심방을 절개하여 종양을 확인하였으며 점액종의 크기는 5.2×4.3×4.7 cm로서 friable하였고 적갈색 종양으로 심방중격의 난원과 후상연에 직경 0.9 cm의 기저부를 가진 짧은 stalk로 붙어있었으며 승모판구를 막고 있었다. 다시 우심방을 절개하여 종양이 없음을 확인한 후 術後전색증 발생을 막기 위해 종양을 다치지 않게 gauze로 승모판구를 막고 또 재발을 방지하기 위한 조치로서 심방중격을 포함하여 점액종을 완전히 절제한 후 심방중격의 결손부는 단순봉합으로 폐쇄하였다. 좌심방내에 혈전은 없었으며 육안적으로 승모판막도 정상이었다. 그리고 절제해 낸 종양의 무게는 52gm이었다. 術後 경과는 양호하여 20일만에 퇴원했으며 3個月後 내원시 호흡곤란이나 심잡음 없이 건강하였다.

병리조직학적 소견: 육안적으로 5.2×4.3×4.7 cm 크기의 적갈색 젤라틴 모양의 friable한 종양이 직경 0.9 cm의 pedicle로 기저부에 버섯모양으로 고정되어 있었다. 현미경소견상으로 점액질성 기질내에 성상 혹은 방추형세포들로 구성 되어 있었고 만성세포도 산재해 있었다.

고 찰

Fine²⁾에 의하면 剖檢소견상 원발성 심장종양의 발생 빈도는 0.028%를 보한다고 하였으며 이들 중의 약 50%는 심장의 점액종이다^{3,4)}. 또 점액종의 75%는 좌심방내에서 발생하며 나머지 대부분은 우심방에서 발견되지만 드물게 심실내에서나 양측심방에서 동시에 발생하는 예들도 보고되어 있다^{5,6)}. 그리고 좌심방 점액종의 대부분은 심방중격의 난원과 주위에 위치하며, 有莖性으로 발육하는 연하고 부스러지기 쉬운 polypoid樣의 양성종양이다.

Silverberg⁷⁾, Kelly⁸⁾ 등에 의하면 전자현미경적 소견상으로 점액종은 원시적심내막세포로부터 발생하는 데 이들은 특히 심방중격의 난원과 부근에 많이 분포되

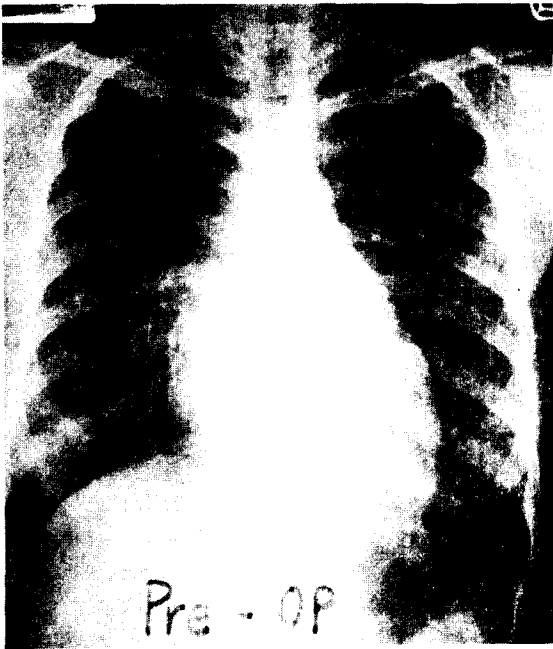


Fig. 1. Pre-operative chest pA on admission show slight cardiomegaly and increased pulmonary vascularity is noted.

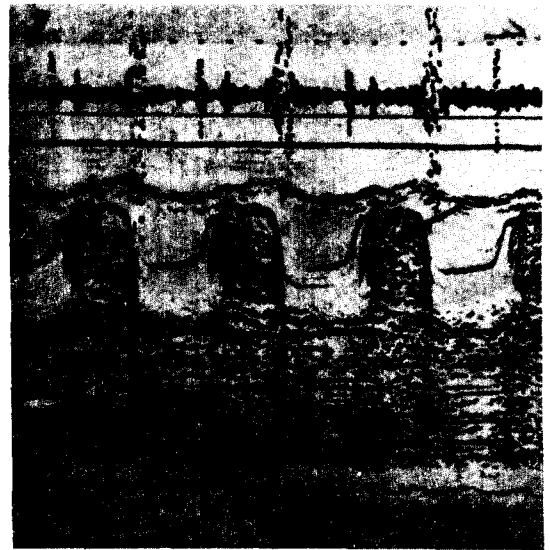


Fig. 3. Pre-operative Echocardiogram shows that a cloud of echoes fills the space behind the anterior leaflet of the mitral valve, the EF slope is significantly decreased, and the posterior leaflet cannot be recognized.

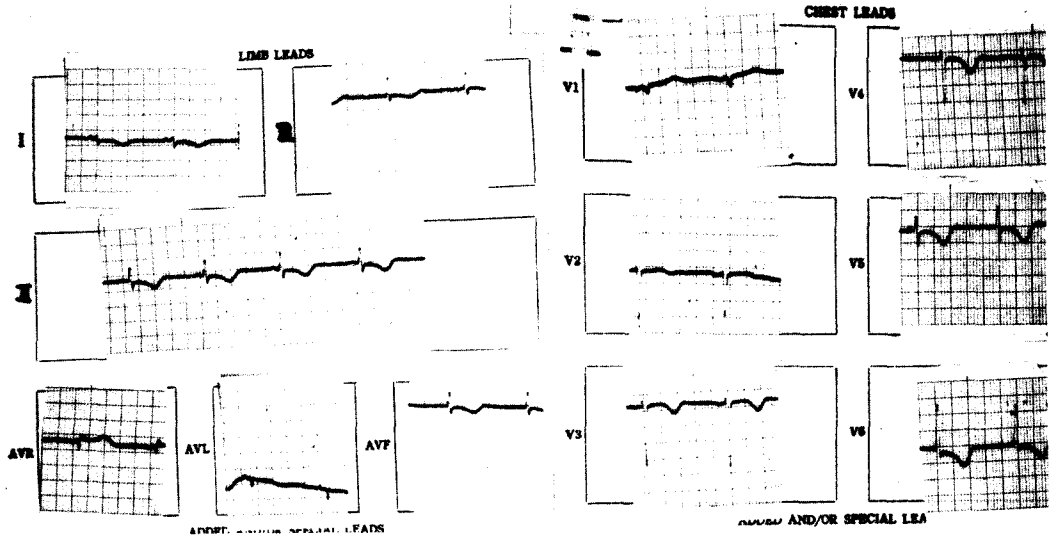


Fig. 2. ECG on admission shows normal sinus rhythm and diphagic to inverted T's in most of leads probably due to diffuse myocardial ischemia. QRS axis +89°.

어 있다고 한다⁹⁾. 점액종은 양성종양에 속하지만 잠재적인 악성화 경향을 갖고 있으므로 전이를 일으키거나 수술후 재발하는 예들이 보고되어 있다^{10,11)}. 즉 Read¹⁰⁾에 의하면 점액종의 불완전한 절제로 인해 심방중격에 잔존하여 있던 원시적심내막세포로부터 점액종이 재

발하게 된다고 하였다.

Prichard³⁾의 통계에 의하면 점액종은 모든 연령층에서 볼 수 있지만 특히 30~60代에서 많이 발생한다고 하였다. 그리고 여자에서 더욱 빈발하는 것 같으며 한 가족중의 여러명에서 점액종이 발생한 예도 보고되어 있

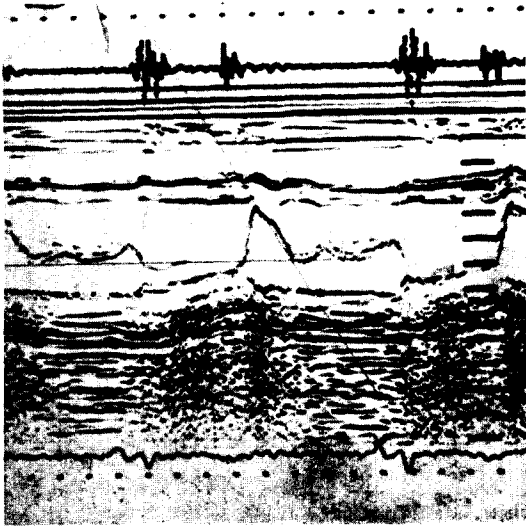


Fig. 4. Post-operative Echocardiogram shows the anterior leaflet of the mitral valve moves normally and the abnormal echoes are absent.



Fig. 5. The surgical specimen removed from the left atrium and the tumor measured 5.2 by 4.3 by 4.7 cm, weighed 52 gm and was attached to the atrial septum in the region of the foramen ovale and showing the smooth, glistening external surface.

다¹²⁾.

점액종은 임상증상이 매우 다양하여 오진하는 경우가 많은 질환이다. 특히 좌심방점액종의 경우, 과거에는 수술전 진단은 드물고 대개는 승모판막질환의 진단하에 시행하는 수술중이나 剖檢소견으로서 진단되는 예가 많았다¹³⁾. 임상증상으로는 방실허류의 차단에 기인하는 증상, 점액종의 조직편이나 혈전에 의한 전색증상, 그리고



Fig. 6. Microscopic findings: spindle-shaped, stellate, and multinucleated cells in a myxoid matrix. Hematoxylin-eosin stain.

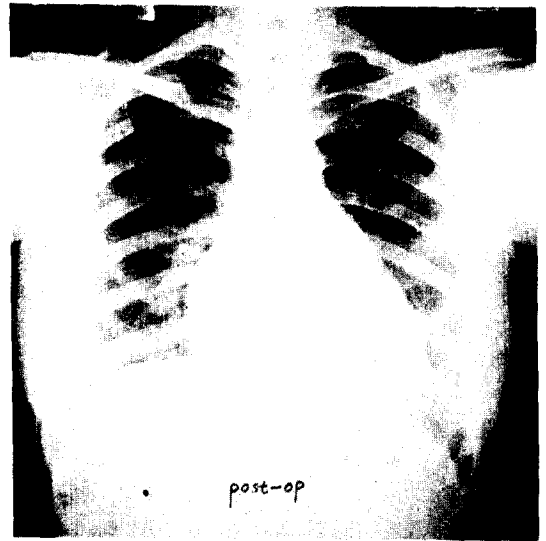


Fig. 7. Post-operative chest PA shows slight cardiomegaly.

전신증상 등을 들 수 있다^{14,15)}. 좌심방점액종에 의한 방실허류차단의 증상은 승모판협착 또는 폐쇄부전증과 유사하다^{3,15,16)}. 그러나 대개 류마치스열을 앓았던 병력이 없으며, 또한 증상이 일정치 않고 시간경과에 따른 변화가 많은 것이 특징이다. 그리고 점액종의 크기가 작을 때는 전혀 증상이 없다가, 어느 정도까지 커진 후에 비교적 갑작스럽게 방실허류차단의 증상이 출현하게 되고, 또 급속히 악화되어 심한 심부전 상태를 초래하는 경우가 많다. 우심방점액종에 의한 방실허류차단 증상은 삼첨판협착증, 협착성심낭염 등과 유사한 소견을 보이는 경우가 많다¹⁷⁾. 말초혈관의 전색증은 가끔 점액종의 초발

증상이 되는 경우가 있으며, 혈관전색의 외과적 제거에 따른, 조직검사에 의해 심장내 점액종의 확진이 이루어지는 수도 있다^{18,19)}. 그리고 심방세동증이 정상적인 동성심박동을 가진 환자에서 전색증이 발생했을 때는 점액종을 의심해 볼 필요가 있다.

Goodwin¹⁴⁾에 의하면 전진증상으로는 발열, 체중감소, 혈구침강속도의 증가, 빈혈, 혈청담배의 이상조건 등이 흔하다고 하였다.

좌심방점액종의 진단은 임상증상, 심도자법검사와 심혈관조영촬영술, 그리고 심초음파도 등에 의해 이루어질 수 있다¹⁷⁾. 心音의 청진조건상으로는 승모판협착 혹은 폐쇄부전증과 유사하지만 체위를 변경할 때 心音이 달라지는 것이 특징적 조건이며, 또 심음도상에 "tumor pop"으로 칭하여 지는 이완기 초기음을 증명할 수 있는 경우가 많다²⁰⁾.

Pitt²¹⁾, Sung²²⁾등에 따르면, 좌심방점액종에서 심도자법을 시행했을 때에는, 혈역학적조건으로서 좌심방내 압곡선上 a波가 낮은 반면에 C와 V波는 상승하여 있고, 또 급격한 "y 하강(descent)"을 특징적으로 보인다고 하였다. 그리고 좌심실압곡선上에는 심실수축기의 상행각에 종양의 이동에 의해 출현하는 notching을 볼 수 있다.

심혈관조영촬영술은 점액종의 술전 확진을 얻는데 중요한 역할을 한다²⁴⁾. 좌심방점액종의 진단을 위해서는 폐동맥에 조영제를 주입한 후 levophase에서 좌심방내에 충만결손의 음영을 증명함으로써 가능하며, 이 음영이 심장의 수축과 이완에 따라 이동되는 것을 관찰할 수 있다. 그러나 좌심방내로 직접 조영제를 주입하는 것은 전색증을 초래할 위험이 따르므로 주의를 요한다²⁵⁾ 우심방점액종일 경우에는 중심대정맥내로 조영제를 주입한 후 촬영토록 한다. 최근에는 비침습적인 검사법으로서, 점액종의 수술전 진단에 극히 유용하게 이용되는 심초음파도가 각광을 받고 있다^{25,26,27)}. 임상증상과 진찰조건상으로 점액종을 의심할 경우에는 screening 검사로서 심초음파도를 이용하는 것이 바람직하다. 이때 좌심방점액종의 예에서는 심실이완기에 일치하여 승모판전엽의 후방에 종양음영이 나타나는 것을 증명할 수 있다.

점액종의 치료는 1954년 Crafoord¹⁾가 최초로, 체외순환하 개심술에 의해 성공적으로 심방점액종을 절제하였고, 1955년 Bigelow²⁸⁾는 저온법하 혈류차단에 의한 개심술로서 수술에 성공하였다. 그러나 해외순환하 개심술이 보편화된 근래에는 인공심폐기를 사용하여 점액종절제술을 시행하는 것이 가장 좋은 방법으로 확립되었다²⁹⁾. 수술수기상으로 중요시되는 문제점은, 첫째, 심방중격을 점액종과 함께 가급적 광범하게 절제할 것 둘째, 술후 전색증 발생을 방지하기 위한 적절한 조치, 그

리고 셋째로 승모판막의 기질적인 변화유무의 확인과 처치 등이 있다.

Firor¹¹⁾등은 점액종 절제시에 심방중격은 절제하지 않아도 재발에는 볼 수 없었다고 한 반면에 Read¹⁰⁾, Gerbode³⁰⁾, Kabbani and Cooley³¹⁾등은 점액종만을 절제한 경우의 재발을 보고하면서 종양과 함께 심방중격도 광범하게 절제하여야 한다고 주장하였다. 술후 전색발생을 막기 위해서는, 점액종이 매우 연하고 부스러지기 쉬우므로 가급적 불필요한 조작을 삼가하고, 심실내로 조직편이 유리되지 않도록 세심한 주의를 기울이고, 또 적절한 예방조치를 취하여야 한다³²⁾.

좌심방점액종의 예에서 승모판막의 기질적인 변화를 동반하고 있는 경우에는 승모판치환술등의 외과적 처치를 해 주어야 한다.

요 약

저자들은 경북대학교 의과대학 흉부외과에서 좌심방내에 발생한 점액종 1예를 술전에 심초음파도에 의해 진단하고, 체외순환하 개심술로서 수술근치하였기에 문헌고찰과 함께 보고하였다.

REFERENCES

1. Crafoord, C. : *Case Report. In International Symposium Cardiovascular Surgery. Detroit, Henry, Ford Hospital, 1955, p. 202. (Cited from 17.)*
2. 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, 1968, p. 851.*
3. Princhar, R.W. : *Tumors of the heart. Review of the subjective and report of 150 cases. Arch. Pathol., 51:98, 1951.*
4. Health D. : *Pathology of cardiac tumors. Am. J. Cardiol., 21:315, 1968.*
5. Anderson, S.T., Pitt, A., Zimmet, R., Kay, H.B., Morris, K.N. : *A case of bilateral myxomas with successful surgical removal. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 59:768, 1970.*
6. Frankenfeld, R.H., Waters, C.H., Steiner, R.C. : *Bilateral myxomas of the heart. Ann. Intern. Med., 53:827, 1960.*
7. Silverberg, S.G. and Kay, S. : *Ultrastructure of a cardiac myxoma. Amer. J. Clin. Path., 54:650, 1970.*

8. Kelly, M. & Bhagwat, A.G. : *Ultrastructural features of a recurrent endothelial myxoma of the left atrium; Arch. Pathol.*, 93:219, 1972.
9. Glasser, S.P., Bedyneck, J., Hall, R.J., Hopeman, A.R., Treasure, R.L., McAllister, H.A., Esterly, J.A. and Manion, W.C. : *Left atrial myxoma. Report of a case including hemodynamic, surgical, histologic and histochemical characteristics. Am. J. Med.*, 50:113, 1971.
10. Read, R.C., White, H.J., Murphy, M.L., Williams, D. : *The malignant potentiality of left atrial myxoma. Thorax. Cardiovasc. Surg.* 68'857, 1974.
11. Firor, W.B., Aldridge, H.E., 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.
12. Heydorn, W.H., Gomez, A.C., Kleid, J.J. : *Atrial myxoma in siblings. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 65:484, 1973.
13. Thomas, K.E., Winchell, C.P. and Varco, R.L. : *Diagnostic and surgical aspects of left atrial tumors. J. Thorac. Cardiovas. Surg.*, 53:535, 1967.
14. Goodwin, J.F. : *Diagnosis of left atrial myxoma. Lancet*, 1:464, 1963.
15. Greenwood, W.F. : *Profile of atrial myxoma. Am. J. Cardiol.* 21:367, 1968.
16. Taber, R.E., Lam, C.R. : *Diagnosis and surgical treatment of intracardiac myxoma and Rhabdomyoma. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 40:337-354, 1960.
17. Sabiston, D.C. Spencer, F.C. : *Gibbon's Surgery of the Chest, ed., 3. Philadelphia, W.B., Saunders, C., P. 1454, 1976.*
18. Hibner, R.W., Corbus, H.F. and Fulmer, H.F. : *Myxoma of the left atrium. Arch. Surg*, 87:525, 1963.
19. Differing, J.F., Gardner, R.E., Roe, B.B. : *Intracardiac myxomas with report of two unusual cases and successful removal. Circulation*, 23:929, 1961.
20. Harvey, W.P. : *Clinical aspects of cardiac tumors. Am. J. Cardiol*, 21:328, 1968.
21. Pitt, A., Pitt, B., Schaefer, J. and Criley, J.M. : *Myxoma of the left atrium: Hemodynamic and phonocardiographic consequences of sudden tumor movement. Circulation*, 36:408, 1967.
22. Sung, R.J., Ghahraman, A.R., Mallon, S.M., Richter, S.E., Sommer, L.S., Gottlieb, S., Myerburg, R. : *Hemodynamic features of prolapsing and nonprolapsing left atrial myxoma. Circulation*, 51:342, 1975.
23. Winters, W.L., Mark, G.E. and Soloff, L.A. : *Left atrial pressure curve in left atrial myxoma. Arch. Intern. Med.*, 107:384, 1961.
24. Talley, R.C., Baldwin, B.J., Symbas, P.N., and Nutter, D.O. : *Right atrial myxoma: unusual presentation with cyanosis and clubbing. Am. J. Med.* 48:256, 1970.
25. Wolfe, S.B., Popp, R.L., Feigenbaum, H. : *Diagnosis of atrial tumors by ultrasound. Circulation*, 39:615, 1969.
26. Popp, R.L., Harrison, D.C. : *Ultrasound for the diagnosis of atrial tumor. Ann. Intern. Med.*, 71:785, 1969.
27. Bass, N.M., Sharratt, G.P. : *Left atrial myxoma diagnosed by echocardiography. With observations on tumor movement. British heart J.* 35:1332, 1973.
28. Bigelow, N.H., Klinger, S. and Wright, A.W. : *Primary tumors of the heart in infancy & early childhood. Cancer*, 7:549, 1954 (Cited from No. 16)
29. Zuidema, G.D., Burke, J.F., Villegas, A.H. and Scannell, J.G. : *Surgery of atrial myxoma. New Engl. J. Med.*, 264:1016, 1961.
30. Gerbode, F., Kerth, W.J. and Hill, J.D. : *Surgical management of tumors of the heart. Surgery*, 61:94, 1967.
31. Kabbani, S.S. and Cooley, D.A. : *Atrial myxoma. J. Thorac. Cardiovas. Surg.* 65:731, 1973.
32. Trinkle, J.K., Edelstein, S.G. and Yoshonts, K.F. : *Left atrial myxoma. diagnosis and excision. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 53:535, 1967.