

Bilateral Atrial Myxoma 1예 보고

광주 기독교병원 내과

임 중 규·변 정 섭·김 석 주
임 준 영·임 승 찬·이 동 준*

= Abstract =

A Case of Bilateral Atrial Myxoma

Jung Kyu Lim, MD., Jeoung Sup Byon, MD., Seok Ju Kim, MD., Jun Yeong Lim, MD.
and Seung Chan Lim, MD.

Department of Internal Medicine, Kwang Ju Christian Hospital

Dong June Lee, MD.

Department of chest surgery, Chonnam National University Medical School

As is well known, myxoma of the heart is very rare(incidence 0.03%), constituting nearly 50% of all primary cardiac tumors. It is important because it can be abolished by surgical removal but usually fatal if unrecognized or 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 have experienced a case of bilateral atrial myxoma which simulated mitral valvular disease clinically and had typical three cardinal manifestations such as obstructive, embolic and constitutional symptoms. The patient was 39 years old woman.

The left atrial myxoma was diagnosed preoperatively by echocardiography and cardiac angiography and the remainder during open heart surgery under the E.C.C.

Both of them were removed successfully and confirmed as typical myxoma microscopically.

This is the first case report of bilateral atrial myxoma in Korea to our knowledge.

I. 緒 論

心臟의 腫瘍은 대부분 전이성으로서 原發性 腫瘍의 빈도는 0.03%미만으로 매우 낮고, 그중 50%는 점액종이며 左心房內에 75%가 발생한다¹⁾. 임상증상은 腫瘍의 혈류 폐쇄로 인한 증상, 塞栓症 발현, 전신 증상 등 다양하기 때문에 관막 질환이나 류마치스열 또는 세균성 심내막염 등으로 잘못 진단될 수 있다. 그러나 최근 心超音波圖나 心導子法 및 심혈관 조영술

등을 이용하여 수술전 확진이 용이하게 되었다²⁾. 본 질환은 외과적 적출술로써 치료될 수 있으나 만일 간과되면 급속한 임상증세의 발현으로 인하여 사망할 수도 있다^{4,5,6)}. 저자들은 최근 광주 기독교병원 내과에서 心超音波圖상 左心房內의 腫瘍을 인지하고 心導子術 및 心血管造影術을 실시하여 이를 확인하였으며 전남 대학병원 흉부 외과에서 시행한 개심술 도중 右心房에서 腫瘍을 발견하고 성공적으로 적출하였던 바 국내에서는 아직 양심방내의 점액종에 대해서는 보고된 사례가 없는 것으로 사료되어 문헌고찰과 함께 상기 1예를 보고하는 바이다.

* 전남대학교 의과대학 흉부외과학교실

II. 症 例

患 者: 이○자, 39歲, 女子

主 訴: 심계 항진과 노작성 호흡곤란.

既往歴: 특기사항 없음.

現病歴: 본 병원 내원 약 1년전까지는 비교적 건강하였으나 간헐적인 발열과 전신 근육통증이 나타나 살모넬라증이나 패혈증으로 간주되어 개인병원에서 약 1개월정도 치료하였으며 발열등의 증상은 일시 어느 정도 호전을 보였다. 그러나 그후 전신 쇠약감 특히 좌하지의 허약감이 심하였고 점차적인 체중감소 및 간헐적인 발열과 두통이 있었으나 확실한 진단없이 대증요법으로 치료중, 가벼운 흉부 압박감, 심계 항진, 노작성 호흡곤란등이 있어 본 병원에 내원하게 되었다.

理學的 所見: 입원 당시 혈압은 110/80 mmHg, 호흡수는 20/min, 체온은 37.9°C였다. 전신 발육이나 영양상태는 보통이었으며 의식은 명료하였다. 빈혈이나 황달 또는 청색증은 없었으며 양측 경정맥의 확장도 없었다. 폐 기저부의 호흡음은 약간 감소되었으나 수포음은 청진되지 않았다. 심첨 박동은 강하였으며 제 5 늑간의 중앙 쇄골선에서 2 cm 좌측에 위치하였다. 제 1 심음이 항진되어 있었고 심첨 근처에서는 II/V도의 전 수축기성 방출 잡음이 들렸으며 환자를 좌측으로 비스듬히 눕게 하였을 때 초기 확장기성 방출 잡음을 심첨 근처에서 청진할 수 있었다. 복부의 이학적 소견에서 간 종대나 복수등은 없었다. 양측 하지의 압박 부종도 없었고 말초 맥박은 규칙적이었으며 지탄 비대나 신경학적 이상도 없었다.

檢査所見: 혈액학적 검사상 Hb 11 gm%, Hct 34% WBC 7600/mm³이고 백분율은 Seg 72%, Lymph. 24%, Eosino 4%였으며 혈구 침강 속도는 30 mm/hr였다. prothrombin time은 15초로서 92%였고 c-reactive protein은 양성이었고 ASO titer는 12 Todd unit였고 RA Latex fixation test는 음성이었다. 간장 및 신장 기능검사와 혈청 전해질 소견은 각각 정상 범위였으며 소변이나 대변 검사소견도 정상이었다.

胸部 X線 所見: 내원시 소견은 C/T ratio 0.55였으며 심장 비대와 폐울혈 및 간질성 폐부종의 소견을 보이고 있었으며 (Fig. 1), 이는 입원 이후 digitalis와 이뇨제를 사용하여 상당한 호전이 있었다.

心電圖所見: 규칙적인 洞性 심박동으로서 rate 64/min였고 Lead II, III, aVF에서 P wave의 notching이 있었으며 V₁의 P wave는 diphasic하여 좌심방 비

대 소견을 보였다 (Fig. 2).

心超音波圖 所見: 수술전에 시행한 초음파도에서는 승모판 전엽의 E-F Slope가 둔화되어 있었고 심실 확장기 동안 승모판 전엽의 후방에서 특징적인 腫瘍의 음영을 볼 수 있었으며 심실 수축기에 좌심방에서 腫瘍 음영을 볼 수 있었다 (Fig. 3-A). 수술후 심초음파도에서는 승모판 전엽 후방의 腫瘍 음영 그리고 수축기에서의 좌심방 중앙 음영이 완전히 소실되고 (Fig. 3-B) 승모판 전엽의 정상적인 운동을 볼 수 있었다.

心導子 및 心血管 造影術 所見: 우측 상완 정맥과 등맥을 노출하여 좌측 및 우측 心導子術을 시행하였던 결과 대개 정상범위의 내압 및 산소 포화도를 보이고 있으며 pulmonary wedge pressure는 20/5 mmHg로서 폐동맥 혈압상승은 없었다. 다시 이 환자에 좌심실 조영술을 실시하였을 때 조영제의 충만결손에 의한 腫瘍의 음영을 볼 수 있었다 (Fig. 4).

手術所見: 수술은 전남대학병원 흉부 외과 의료진에 의하여 시행되었으며 우심방 절개시 난원와의 전상연에서 1.5 cm×1.5 cm×1 cm 크기의 종양을 발견하였으며 심방 중격을 절개하고 들어가니 좌심방에서 난원와의 하후연에 pedicle을 동반한 7.5 cm×6.5 cm×6 cm 크기의 종양이 좌심방내에 충만하여 있었으며 좌심실로도 어느정도 움직이고 있었다.

육안상 승모판은 정상이었다. 수술은 전난원와를 제거하고 심방 중격을 단순 봉합하였다.

病理 組織學的 所見: 좌심방의 腫瘍은 7.5 cm×6.5 cm×6 cm 크기였고 우심방의 것은 1.5 cm×1.5 cm×1 cm 크기였으며 두개의 腫瘍 모두 육안상으로 적황색의 포도상이었고 단지면 쉽게 부서졌다 (Fig. 5). 현미경학적 소견은 전반적으로 선경 점액질성 기질로 되어 있으며 성상, 방추상 혹은 다면 세포들이 집단 혹은 개개로 흩어져 있으며 만성 염증세포와 적혈구의 침윤도 보이는 전형적인 점액종의 소견을 보였다 (Fig. 6).

III. 考 按

심장의 腫瘍이 발견된 것은 오래 전이지만 대부분 부검에서 였고 생전에 진단된 것은 1934년 Barnes⁷⁾가 처음이었고 1952년 Goldberg⁸⁾가 심방 조영술로 처음 확인한 바 있다. 심장의 종양은 대부분이 전이성으로서 원발성 종양의 빈도는 극히 낮아 straus⁹⁾ (1945) 등은 0.0017%, Fine¹⁰⁾에 의하면 0.028%를 정한다고 하였으며 이들 중의 약 50%는 점액종이다. 점액종의 호발부위는 심방으로서 90%에 달하며 75%에선 좌심방

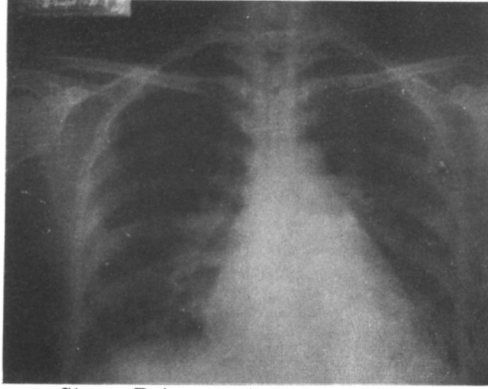


Fig. 1. Chest P-A on admission shows marked cardiomegaly and pulmonary congestion.

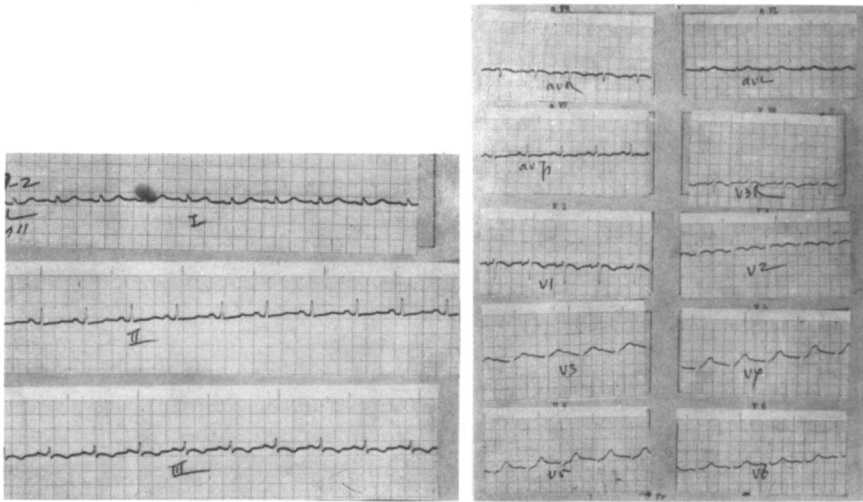


Fig. 2. E.K.G. on admission shows regular sinus rhythm, notched P waves in II, III, aVF and diaphasic P in V1, compatible of left atrial hypertrophy.

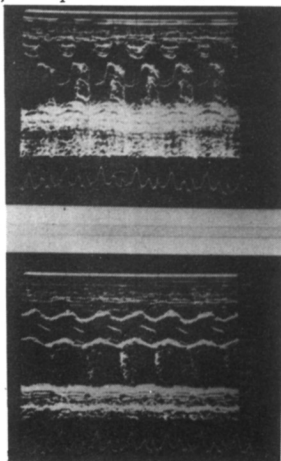


Fig. 3-A. Preoperative echocardiogram shows typical tumor echoes behind the anterior mitral valve leaflet, representing movement of tumor within the left atrial cavity.

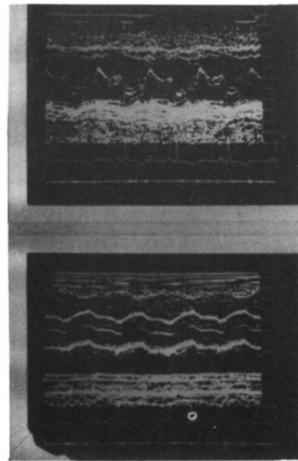


Fig. 3-B. Postoperative echocardiogram shows no tumor echoes and normal motion of the anterior mitral leaflet.



Fig. 4. Left ventriculography shows tumor shadows.

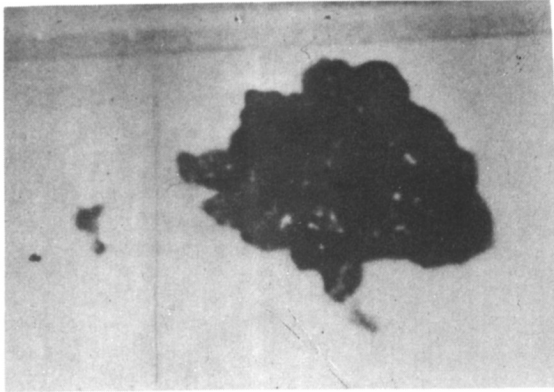


Fig. 5. The surgical specimens removed from both atrium.

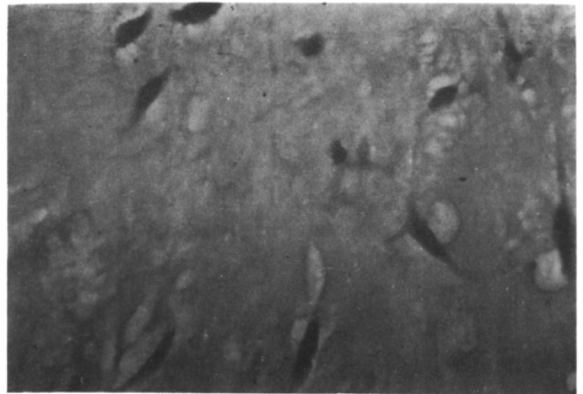
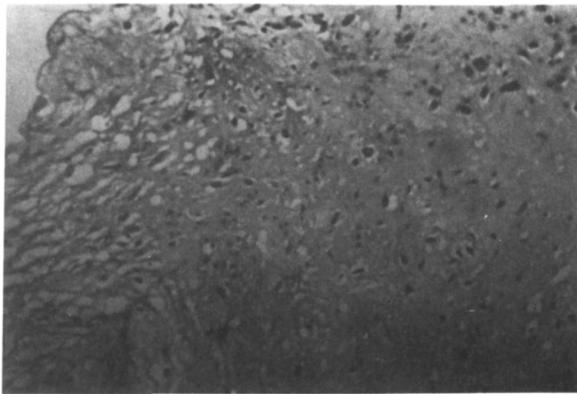


Fig. 6. Microscopic close-up view of myxoma cells showing poorly staining matrix, grouping or individually scattered polygonal or spindle shaped cells with nuclei.

에, 20%에선 우심방에 그리고 나머지 5%에서 심실에 발생한다. 대부분 단독으로 발생하나 양심방 또는 심방과 심실 또는 다발성으로 발생한 예들도 보고되어 있다^{3,11,12,23}.

점액종의 발생 원인은 확실치 않으며 이 腫瘍이 신생물인지의 여부에 대해 논란이 많았으나^{24,25} 조직 생화학적으로나 점액종의 조직의 조직 배양시 multipotential mesenchymal cell의 특징을 가진 세포가 된다는 사실이나 동시에 여러 부위에 발생한 경우도 보고되고 있어 점액종이 신생물임을 뒷받침하고 있다. 동일 종류의 腫瘍이 각기 다른 곳에서 동시에 존재할 때 서로 각각 발생한 것인지 또는 전이에 의한 것인지는 확실치 않다. 동일 organ의 multicentric Tumor 즉 위나 구강 방광등의 multicentric Tumor에서 그 organ의 전 조직이 종양발생의 어떤 요인에 대해 동일하게 반응함을 생각해 볼 수 있다. Neil Dashkoff 등은 1978년 atrial septum을 통해 common Stalk로 연결된 bilateral atrial myxoma를 보고하고 있고³ Nichols 등도 일찍이 bilateral multicentric cardiac myxoma를 보고하고 있는데²³, 본 case에서도 비록 그 size는 작지만 완전한 중격막이 있는데도 좌우양심방에 동시에 발생하고 있는 것은 점액종의 발생에 대한 연구에 있어 꼭 흥미로운 일이라 생각된다.

princhard¹¹에 의하면 점액종은 모든 연령층에서 생길 수 있으나 특히 30~40대에서 많이 발생한다고 하였다. 그리고 여자에게 더욱 빈발하는 것 같으며 한 가족중의 여러명에서 점액종이 발생한 예도 보고되어 있다^{1,13}.

점액종은 腫瘍의 크기 위치 및 진행정도에 따라서 임상증상이 매우 다양하여 오진하는 경우가 많은 질환이다. Goodwin²²에 의하면 임상증세의 발현기간은 약 2년이었다. 임상증상으로서의 방실 혈류의 차단에 기인하는 증상, 점액종의 조직편이나 혈전에 의한 색전 증상, 전신 증상등 3대 주증상을 들 수 있으나 그의 흉통, 부정맥 및 용혈성 빈혈, 심낭염, 심부전, 폐고혈압, 심장내막염의 소견등을 나타내기도 한다^{14,15,16}. 좌심방 점액종에 의한 방실 혈류 차단 증상은 승모판 협착 또는 폐쇄 부전증과 유사하며 우심방 종양인 경우 삼첨판 협착증, 협착성 심낭염 등의 소견과 유사하다. 전신 증상으로서의 발열, 체중감소, 혈구 침강 속도의 증가, 빈혈, 혈청 단백의 이상 소견등이 흔하다고 하였다. 본 예에서도 발열이나 체중감소등의 전신증상등이 있었고 체위변화에 따른 심장 청진 소견의 변화와 좌하지 감각 이상등 색전증 발현에 의한 증상등 여러

가지 점액종에 의한 임상증상을 관찰할 수 있었다. 이와같이 다양한 임상 증세와 더불어 이학적 소견, 흉부 X선, 심전도, 심초음파, 심음도, 頸동맥파 등의 소견이 모두 비 특이적이기 때문에 그 진단이 어렵다.

그러나 1951년 Goldberg⁸등이 심혈관 조영술을 이용하여 처음으로 수술전 진단에 성공한 이래 최근 心超音波圖와 방사성 동위원소 심장 走査등의 발달에 따라 수술전 비관혈적 진단이 용이하여졌다. 心超音波圖를 이용하여 특징적인 腫瘍의 음영을 발견할 수 있으나 점액종이 아닌 다른 腫瘍이나 혈전도 tumor echo를 보일 수 있으며 좌심방 점액종이라도 腫瘍의 크기나 위치 또는 echo의 gain의 조절에 따라서 전형적인 Tumor echo를 볼 수 없는 경우도 있다¹⁷.

Pitt¹⁸, Sung¹⁹등은 좌심방 점액종에서 심도자법을 시행했을 때는 혈액학적 소견으로서 좌심방 내압 곡선상 a波가 낮은 반면에 C와 V波는 상승하여 있고 또 급격한 "y"하강을 특징적으로 보인다고 하며 또한 좌심실압 곡선상에는 심실 수축기의 상행각에 종양의 이동에 의해 출현하는 notching이 보인다고 하였다.

심혈관 조영 촬영술은 점액종의 술전 확인을 얻는데 중요한 역할을 한다. 좌심방 점액종의 진단을 위해서는 폐동맥에 조영제를 투입한 후 Levophase에서 좌심방내의 충만 결손을 증명하므로써 가능하며 이 음영이 심장의 수축과 이완에 따라서 이동되는 것을 관찰할 수 있다. 우심방 점액종인 경우에는 중심 대정맥 내로 조영제를 주입한 후 촬영한다.

점액종의 치료는 1954년 Craford²⁰가 최초로 체외 순환하의 개심술에 의해 심방 점액종을 절제하였고 1955년 Bigelow²¹는 저온법하 혈류차단에 의한 개심술로서 수술에 성공하였다. 최근에는 인공 심폐기를 이용하여 점액종 절제술을 시행하는 것이 가장 좋은 방법으로 확립되었다. 수술시 주의할 점으로서는 첫째 心房 중격을 점액종과 함께 가급적 광범위하게 절제해야 하며 Read⁶, Gerbode²²등은 점액종만 절제한 경우의 재발 예를 보고하였다. 둘째 점액종이 매우 연하고 부서지기 쉬우므로 전색증 발병을 예방하기 위한 세밀한 조작을 요한다. 셋째로는 부수적인 판막의 기질적인 변화 유무등을 확인하고 그에 따른 적절한 조치를 취하여야 한다.

IV. 結 論

저자들은 心超音波圖와 心血管 造影術을 이용하여 左心房 점액종을 진단하였으며 수술 도중 다시 右心房

에서도 점액종을 발견하였던 바 양심방內 점액종은 국내 최초의 사례인 것으로 사료되어 문헌 고찰과 함께 報告하는 바이다.

REFERENCES

- 1) Prichard, R. W: *Tumor of the Heart. Review of the subject and Reports of 150 cases.* A.M. A. Arch. Path., 51:98, 1951.
- 2) Goodwin, J. F: *Diagnosis of leftatrial myxoma.* Lancet, 1:464, 1963.
- 3) Dashkoff, N., Boersma, R.B., Nanda, N.C., Gramiak, R., Anderson, M.N., and Subramanin, S.: *Bilateral atrial myxomas. Echocardiographic considerations.* Am. J. Med., 65:361, 1978.
- 4) Nugent, E.W., Freedom, R.M., Nora, J.J., Ellison, R.C., Rowe, R.D. and Nadas, A.S: *Clinical course in pulmonary stenosis.* Circulation., 56:38, 1977.
- 5) Richardson, J.V., Brandt, III, B.B., Doty, D.B. and Eherenhaft, J.L.: *Surgical treatment of atrial myxomas: Early and late results of 11 operations and review of the literature.* Ann. Thoracic. Surgery., 28:354, 1979.
- 6) Read, R.C.: *Cardiac myxoma and surgical history.* Ann. of thoracic surgery., 29:395, 1980.
- 7) Barnes, A.R., Beaver, D.C. and Snell, A.M.: *Primary sarcoma of the heart: Report of a case with ECG and pathological studies,* Am. Heart J. 9:480, 1934, cited from 1.
- 8) Goldberg, H.P., Glenn, F., Dotter, C.T. and Stenberg.: *myxoma of the left atrium. Diagnosis made during life with operative and postmortem findings,* Circulation 6:762, 1953.
- 9) Straus, R., and Merlis, R.: *Primary tumor of the heart.* Arch. Path., 39:74, 1945.
- 10) Fine, G.: *Neoplasms of the pericardium and heart. In pathology of the heart and blood vessels, edited by S.E. Gould. Springfield, III., Charles C. Thomas, 1968, p. 851.*
- 11) Frakelt, R.H., Water, C.H., and Steiner, R.C.: *Bilateral Myxoma of the Heart.* Ann. Int. Med., 58:827, 1967.
- 12) Tada Yipintsoi, Lavan Donavanik, and Kampol Prachanbomh.: *Bilateral Atrial Myxoma with Successful Removal.* Disease of the Chest, 52: 829, 1968.
- 13) Zitnik, R.S., and Giuliani, E.R.: *Clinical Recognition of Atrial Myxoma.* Am. Heart. J., 80:689, 1970.
- 14) Heath, D.: *Pathology of Cardiac Tumors,* Am. J. Cardiol., 17:179, 1968.
- 15) Aldringe, H.E. and Greenwood, W.F.: *Myxoma of the Left Atrium.* Brit. Heart. J., 22:189, 1969.
- 16) Bower, P.J., Ritter, D.G., Callahan, J.A., and Zitnik, R.S.: *Unusual Hemodynamic Findings of Diagnostic Value in a Case of Left Atrial Myxoma.* Am. J. Cardiol., 23:592.
- 17) Feigenbaum, H. *Echocardiography*, 2nd Edition, Lee and Febiger, Philadelphia, 1979,
- 18) 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.
- 19) Sung, R.J., Ghahraman, A.R., Mallon, S.M., Richter, S.E., Sommer, L.S., Gottlieb, S., Myerburg, S.: *Hemodynamic features of prolapsing and nonprolapsing left atrial myxoma.* Circulation, 51:342, 1975.
- 20) Craford, C.: *Case Report. In International Symposium Cardiovascular Surgery Detroit, Henry, Ford Hospital, 1955, P. 202. (cited from 17)*
- 21) Bigelow, N.H., Klinger, S. and Wright, A.W.: *Primary tumors of the heart in infancy & early childhood.* Cancer, 7:549. (cited from No. 16).
- 22) Gerbode, F., Kerth, W.J. and Hill, J.D.: *Surgical management of the heart.* Surgery, 61: 94, 1967.
- 23) Nichols J. Hennigar G: *A case of bilateral multicentric Cardiac Myxoma.* Arch Pathol 57:24, 1959.
- 24) Bashey, R.I., and Nochumson, S.: *Cardiac*

Myxoma. Biochemical analyses and evidence for its neoplastic nature. N.Y. State J. Med., 79:29. 1979.

The development of cardiac myxomas and papillary endocardial lesions from mural thrombus. Am. Heart J. 89:4, 1975.

25) Sayler, W.R., page, D.L., and Hutchins, G.M.:
