

## 폐 색전증을 동반한 다발성 우심방 점액종 1예

중앙길병원 내과

박영훈 · 남상민 · 이상호 · 최재웅 · 안태훈 · 신익균

= Abstract =

### A Case of Multiple Right Atrial Myxomas with Pulmonary Embolism

Young Hoon Park, M.D., Sang Min Nam, M.D., Sang Ho Lee, M.D.,  
Jae Woong Choi, M.D., Tae Hoon Ahn, M.D., Eak Kyun Shin, M.D.

Department of Internal Medicine, Chung-Ang Gil Hospital, Incheon, Korea

Primary tumors of the heart are rare. Half of all cardiac tumors are myxoma, of which 20% are located in the right atrium. Especially multiple myxomas in one cardiac chamber were rarely reported. Clinically, myxomas present with various manifestations due to obstruction to blood flow, embolization, and constitutional changes.

The association of pulmonary emboli and right atrial myxoma has been well documented but pulmonary emboli are more likely to be asymptomatic, misdiagnosed, or diagnosed late than peripherally-sited emboli.

We report a case of multiple right atrial myxomas complicating pulmonary emboli in a 73-year-old man who had features of pulmonary embolism and was found to have multiple right atrial myxomas.

**KEY WORDS :** Right atrial myxoma · Pulmonary embolism.

## 서 론

심장 점액종은 1931년 Yater가 처음 보고한 이후 심장종양중 가장 많은 빈도를 보이며, 양성 심장 종양의 대부분을 차지한다<sup>1)</sup>. 대부분 단독으로 발생되며 때로는 동시에 여러심방 및 심실에서 발견할 수 있으나 매우 드물며 특히 한 심방에서 다발성 점액종이 보고된 예는 거의없다<sup>2,3)</sup>.

저자들은 전신증상 없이 폐색전 증상만 나타난 우심방내 다발성 점액종 1예를 발견한 후 수술적으로 제거하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 증 례

환 자 : 정○진, 남자, 73세.

주 소 : 기침 및 각혈, 간헐적인 미열 및 한기.

현병력 : 입원 10일 전부터 인후통과 기침, 객담 형성이 나타났었고 내원 5일전 각혈과 간헐적인 미열과 한기가 동반되어 입원하였다.

과거력 : 1년전부터 고혈압 진단하에 약물 치료를 받았다.

이학적 소견 : 혈압은 160/100mmHg, 체온 정상, 맥박수 분당 70회, 청진상 삼첨판 부위에서 G III /VI의 범수축기 잡음이 들렸으며 체위 변경에 의한

심잡음의 변화는 없었고 우측 폐하부에서 나음이 들렸다.

검사실 소견: 혈액검사에서는 Hb 15.6g/dL, WBC 7200/mm<sup>3</sup> 정상이었고 ESR 50mm/hr, 혈청 총단백 7.5g/dL, 알부민 4.2g/dL, 소변검사는 정상이었다.

흉부 방사선 소견: 단순 흉부 X-선상 경도의 심비대와 우측 폐상엽에서 분문에 걸친 폐렴성침윤이 보였고 흉부단층 촬영소견상 우심방과 좌심방의 크기가 커져있으며 우심방내에 약 3×2cm, 2×1cm 크기의 음영결손이 보였으며 그 내부에 석회화를 관찰할 수 있었으며 폐경색에 의한 것으로 보이는 폐상엽 앞쪽 분절의 무기폐 소견이 보였다 (Fig. 1, 2).

심전도 소견: 정상 박동수 였으며 QRS축은 우측편위를 보였다.

심초음파 소견: 이면성 심초음파상 우심방내에 2×1.7×1.5cm 크기의 종괴를 삼첨판 직하부에서 발견할 수 있었으나 다발성 종괴는 관찰되지않았다.

도플러 초음파상 경도의 승모판막 폐쇄부전 소견이 관찰되었고 삼첨판 혈류차단의 소견은 보이지 않았다(Fig. 3-A & B).

심도자 및 심조영술 소견: 더이상의 색전가능성 때문에 우측 심도자는 시행하지 않았고 관상동맥 조영술과 좌심실 조영술을 시행하였으나 경도의 승모판막 폐쇄부전외에는 정상 소견이었다.

수술소견 및 경과: 인공심폐기를 이용한 개심술을 시행하여 우심방내 각각 분리되어있는 3개의 종양을 발견하여 pedicle과 우심방벽을 포함하여 제거하였으며 동시에 승모판 성형술을 시행하였다. 종양의 크기는 각각 1×1×0.5cm, 4×3×1.8cm, 3×2.5×2.0cm 이었으며 병리조직학 소견은 점액종 (Fig. 4, 5)이었으며 합병증없이 호전되어 퇴원함.

## 고 안

심장내 종양은 대부분 전이성이고 원발성 종양은 비교적 드문 질환으로 발생빈도가 부검예에서 0.

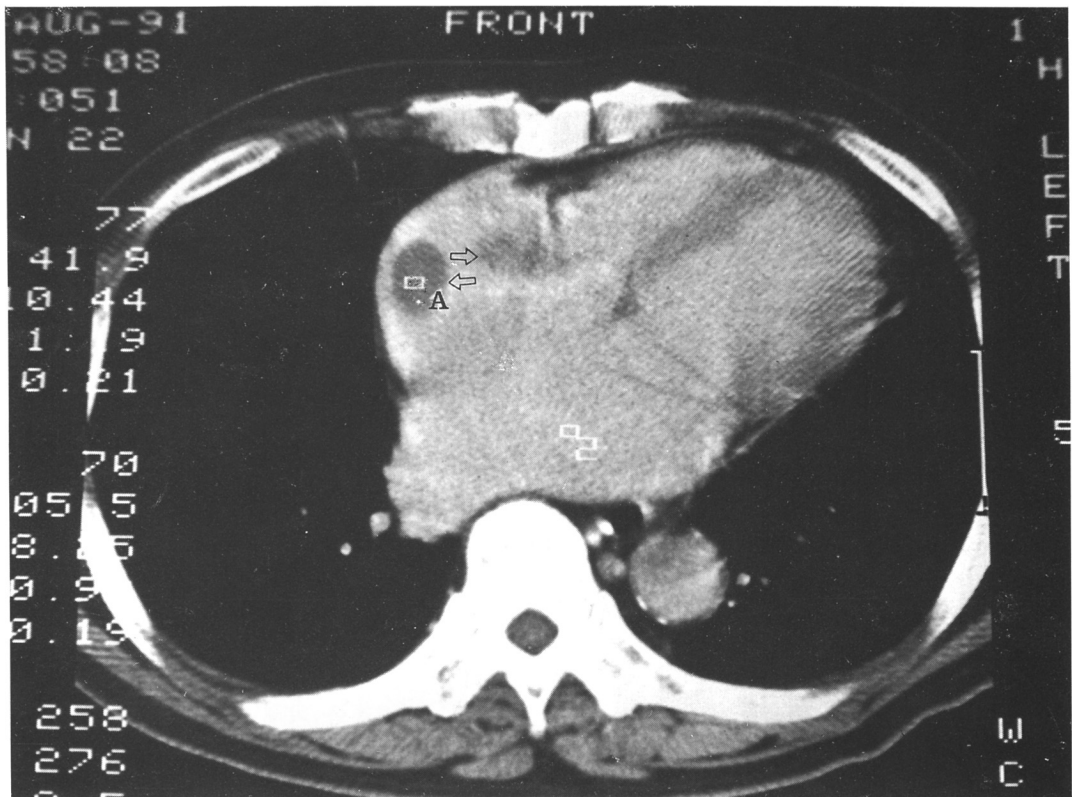


Fig. 1. Chest CT scan revealed multiple filling defects(A) in right atrium.

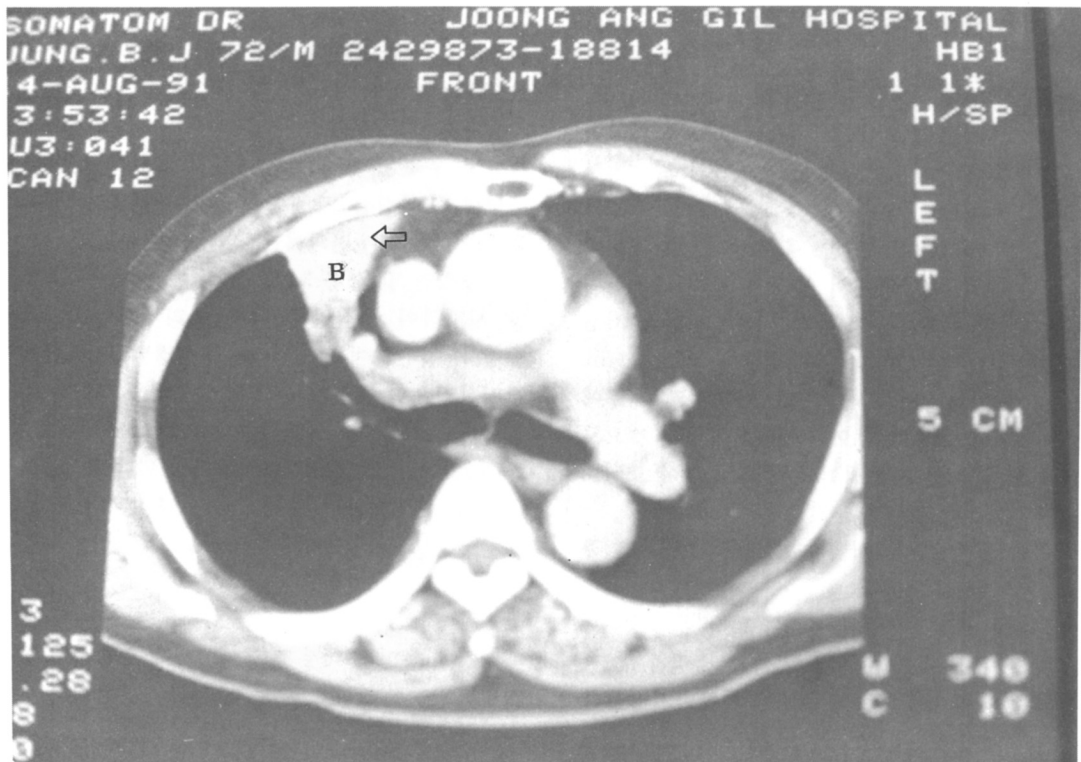


Fig. 2. Chest CT scan revealed atelectasis(B) suggestive of pulmonary embolism.

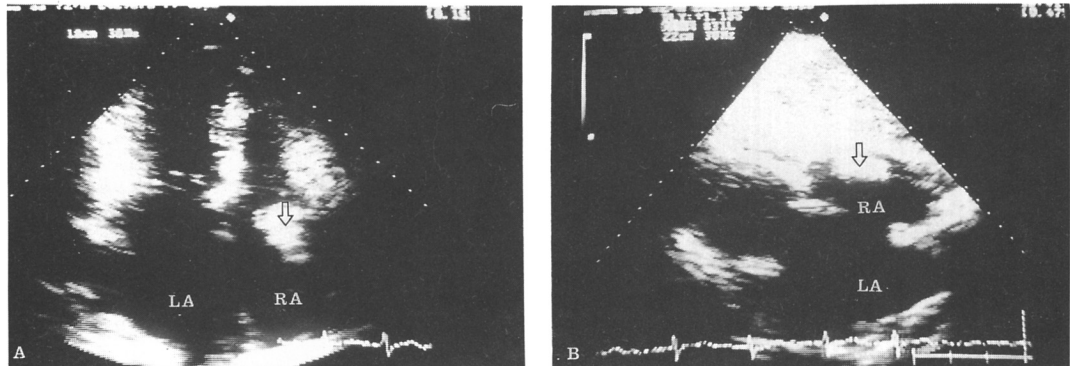


Fig. 3. 2-D Echocardiogram revealed a right atrial myxoma(arrow) attached to the free wall of the right atrium.  
(A : Apical four chamber view, B : Subcostal view)

001~0.25%로 보고되고있다<sup>4)</sup>. 원발성 종양중 약 75%는 조직학적으로 양성이며 이중 심장점액종이 절반을 차지한다<sup>5,6)</sup>.

점액종은 모든 심방과 심실에 생길 수 있지만 좌심방에 75%, 우심방에 20%, 그리고 5%가 심실에 발생한다<sup>7,8)</sup>. 드물게 대동맥판 부위나 다른 기관에 발생하기도 한다. 대부분 단독으로 나타나

지만 양측 심방에 동시에 발생한 예도 있으며 여러 심방및 심실에 다발성으로 발생한 예도 보고되고 있다<sup>9,10)</sup>.

심방 점액종의 기시부는 대부분이 fossa ovalis 근처이며 pedicle을 형성하여 방실판막을 경계로 전후운동을 하게된다<sup>6,11,12)</sup>. 점액종의 크기는 대개 직경이 4~8cm 로<sup>12)</sup> 저자들의 예에서도 우심방내



Fig. 4. Gross finding revealed multiple soft mass showing yellowish white semitranslucent appearance on the outer surface.

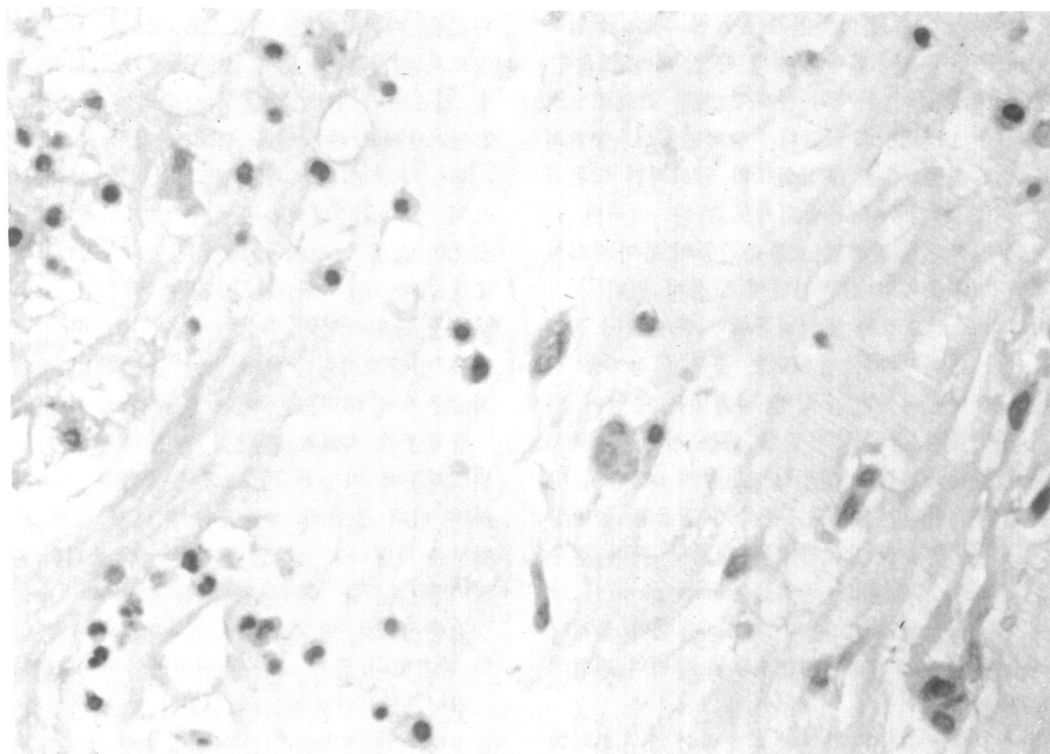


Fig. 5. Microscopic finding revealed stellate stromal cells in the myxoid background(H & E,  $\times 400$ )

분리된 다발성 점액종의 크기가 유사하였다. 우심방에 발생하는 점액종이 좌심방 점액종보다 단단하고 고착성을 보이며 심방벽이나 증격에 광범위하게 부착되어 있음이 보고되고 있기도 하다.

성별, 연령별, 발생빈도는 3세에서 80세까지 보고되고 있으나 약 3/4 가량이 30~60세에 발생하며<sup>7)</sup> 여자에서 남자보다 2~3배 호발한다<sup>13,14)</sup>. 드물게 가족력이 있어 상염색체 우성 유전 형질을 보이는 경우도 보고되고 있다<sup>15)</sup>.

점액종의 임상증상은 매우 다양하여 종양의 위치 및 크기 진행정도에 따라 결정되며 혈류차단증상, 색전증상 및 전신증상의 세 유형으로 나눌 수 있다. 혈류차단에 의한 증상은 호흡곤란, 기좌호흡, 발작성 야간 호흡곤란, 심방 부정맥, 현기 실신등이며, 특히 호흡곤란은 체위에 따라 변하며 앙와위에서 없어지게 된다.

전신적인 증세는 약 90%에서 나타나며 열, 체중감소, 전신무력감, 근육통, 관절통, Raynaud 현상, 빈혈, 적혈구 침강속도 증가, 면역글로블린의 증가등이 나타나며 흔하지 않게 백혈구 증가 및 혈소판 감소등이 나타날 수 있다<sup>7,12,16)</sup>.

일반적인 우심방 점액종의 임상증상은 다양하다. 가장 흔한 증상은 점차적인 호흡곤란, 피로, 심잡음 등이며 우심부전에 의한 경정맥 확장, 간비대, 복수, 부종, 청색증등이 환자의 체위에 따라 간헐적으로 다양하게 나타날 수 있다. 삼첨판에서 종양의 ball-valve 운동, 혹은 우심실로의 일시적인 혈류차단에 의해 현기증이 유발되기도 한다. 이러한 간헐적인 기절과 갑작스런 호흡곤란등이 류마치스성 삼첨판 협착증과의 감별진단에 도움이 된다<sup>17)</sup>.

이학적 소견으로는 체위변동에 따른 청진소견의 변동이나 청진시마다 변화되는 경우가 점액종 진단에 도움이된다<sup>3,18)</sup>. 우심방 점액종은 종양이 커져서 혈역학적 장애를 유발할 때는 삼첨판협착증이나 협착폐쇄부전의 양상을 보여 제1심음이 항진된다<sup>5,24)</sup>. 이완기 내지는 수축기 잡음을 동반할 수 있으며 종양이 방실판막을 경계로 하여 전후운동을 하여 부딪히는 종양음(tumor plop)이 들리는 데 opening snap 이나 제3심음같이 들리나 opening snap보다 0.08~0.12초후에 들리며 진단적 가치가 있다<sup>24)</sup>.

색전에 의한 증상은 좌심방 점액종인 경우 환자의

약 40%에서 색전이 일어날 수 있으며 호발부위는 뇌, 신장, 대동맥 분지이며 하지 혹은 관상동맥까지도 색전이 침범할 수 있다<sup>19-21)</sup>. 우심방 점액종은 폐혈관 색전증을 동반할 수 있는데 증상으로는 흉통, 호흡곤란, 각혈등을 일으키며 적혈구 과다 및 곤봉지등을 보이기도 한다. 폐색전증은 사지 말초부위 색전보다 증상이 없는 경우가 많아 잘못 진단되거나 나중에 진단되는 경우가 많다<sup>22,23)</sup>. 폐색전은 종양조직 혹은 혈전조직으로 구성되는데 본예의 경우는 우심방 점액종과 종양을 덮고 있는 혈전에 의한 폐색전증이었다.

심장 점액종의 진단에 있어서 흉부 X-선 소견, 심전도, 심음도 소견은 모두 비특이적이며 간혹 우심방 점액종의 경우에 단순 흉부X-선상에서 종양의 석회침착을 관찰할 수 있다<sup>5,16)</sup>. 심전도 소견은 우측축편위를 나타내며 우심방 및 우심실 비대소견을 나타낸다<sup>25)</sup>. 심첨도(apex cardiogram)는 U와 E점 사이에 notching 을 볼 수 있어 진단에 도움이 되기도 한다<sup>24)</sup>. 또한 방사성 동위원소를 이용한 심장주사로 심장내의 결손만을 관찰할 수 있으나 혈전 및 vegetation과 감별이 어렵다.

현재 가장 중요한 진단법은 심초음파 검사이다. 이것은 비관혈적인 방법으로 심도자 및 심장 조영으로 발생할 수 있는 종양색전의 위험을 제거할 수 있으며 직접 종양을 시각화하여 종양의 크기, 모양, 그리고 움직임을 쉽게 파악할 수 있다<sup>26)</sup>.

심도자술 소견은 우심방의 압력이 상승되어 있으며 경우에 따라서는 우심실보다 더욱 높을 수가 있으며 호흡에 의한 변화가 심할 수 있다<sup>28)</sup>. 심장 조영술은 가장 확실한 진단 방법이기도 하나 검사도중 종양색전의 위험이 있다. 우심방 점액종의 경우 상공정맥이나 우심방에 조영제를 투여하면 심장주기에 따라 움직이는 종양을 볼 수 있다.

점액종의 치료는 진단이 되면 색전증과 급사의 위험때문에 가능한 한 조속히 종양을 제거하여야 하며 이때 종양의 재발을 방지하기 위해 다발성 여부를 확인하고 Stalk을 포함한 심방 증격의 일부와 점액종 전부를 제거하여야 한다.

결론적으로 임상소견이 비특이적이며 류마치열의 과거력이 없고 세균성 심내막염을 의심할 만한 소견이 없이 단독적인 우심부전 및 폐색전증 혹은 급속히 빠른 경과를 취하는 심잡음성 질환은 우심방

점액종을 한번쯤은 의심하여야 하며 심초음파로 진단된 모든 우심방 점액종은 동위원소 폐주사 (lung scan)를 시행하여 색전유무를 확인하도록 추천되고 있다<sup>22)</sup>.

## 요 약

심장 점액종은 원발성 심장 종양의 대부분으로 좌심방에 단독으로 나타나는 예가 흔하며 한심방 혹은 심실에서 다발성으로 보고된 예는 드물다. 점액종의 임상증상은 다양하며 혈류차단 증상, 색전증상 및 전신증상의 세 유형으로 나눌 수 있다. 특히 원발성 우심방 점액종은 점액종 혹은 종양을 덮고있는 혈전에 의하여 폐혈관 색전증을 유발할 수 있다.

저자 들은 최근 폐색전증을 동반한 우심방내 다발성 점액종 1예를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고 하는 바이다.

## References

- 1) Yater WM : *Tumors of the heart and pericardium : pathology, symptomatology and report of 9 cases*, Arch Intern Med 48 : 627, 1931
- 2) 심원홍 · 정남식 · 조승연 · 이용구 · 황영남 · 최규식 : 우심방 점액종 1예. 순환기 12 : 179, 1982
- 3) 이영목 · 최윤식 · 서정돈 · 이영우 · 이영균 · 김종환 · 노준호 · 한만청 : 원발성 심장 점액종의 임상적 고찰. 대한 내과학회잡지 24 : 466, 1981
- 4) Colucci WS, Braunwald E : *Primary tumors of the heart in heart disease 4th ed E Braunwald(ed) Philadelphia, Saunders p1451, 1992*
- 5) Attar S, Lee YC, Singleton R, Scherlis L, David R, McLaughlin TS : *Cardiac myxoma*. Ann Thorac Surg 29 : 397, 1980
- 6) Heart D : *Pathology of Cardiac tumors*. Am J Cardiology 21 : 315, 1968
- 7) Goodwin JF : *Diagnosis of left atrial myxoma*. Lancet 1 : 464, 1963
- 8) 염 욱 · 이영균 : 심장 점액종. 대한 흉부외과학회지 15 : 98, 1982
- 9) Hanly J, Buitelir M, Shaw K, Maurer B, Fitzgerald MX : *Bi-atrial myxomas presenting as recurrent pulmonary emboli in a girl*. Postgraduate Medical Journal 60 : 147, 1984
- 10) Neil Dashkoff, Ronald B Voersma, Navin C Nanda, Raymond Gramiak, Murray N Anderson, S Subramanian : *Bilateral atrial myxoma. Echocardiographic Consideration*. Am J Med 65 : 361, 1987
- 11) Greenwood WF : *Profile of atrial myxoma*. Am J Cardiology 21 : 367, 1968
- 12) Pritchard RW : *Tumors of the heart*. Arch Path 51 : 98, 1951
- 13) Zitnik RS and Giuliani ER : *Clinical recognition of Atrial Myxoma*. Am Heart J 80 : 689, 1970
- 14) Bulkey BH and Hutchins GM : *Atrial myxomas : A fifty year review*. Am Heart J 97 : 639, 1979
- 15) Sitanen P, Tuuteri L, Norio R, Ahrenberg P and Halonen PI : *Atrial myxoma in a family*. AM J Cardiol 38 : 252, 1979
- 16) Collins HA and Collins IS : *Clinical Experience with Cardiac Myxoma*. Ann Thorac Surg 13 : 450, 1972
- 17) Muroff LR, Johnson PM : *Right atrial myxoma presenting as nonresolving pulmonary emboli : case report* J Nucl Med 17 : 890, 1979
- 18) 김동철 · 송정강 · 배종화 · 김명식 · 노준량 : 우심실 점액종 1예 보고. 대한내과학회지 24 : 626, 1981
- 19) Silverman J, Olwin JS, Graehinger JS : *Cardiac myxomas with systemic embolization*. Circulation 26 : 99, 1962
- 20) Silverman NA : *Primary cardiac tumors*. Ann Surg 191 : 127, 1979
- 21) Symbas PN, Abbott OA, Logan WD, Hatcher CR : *Atrial myxomas : Special Emphasis on Unusual Manifestations*.
- 22) Heath D, Mackinnon J : *Pulmonary Hypertension due to myxoma of the right atrium*. Am Heart J 68 : 227, 1964
- 23) Keenan DJM, Morton P, Kane H : *Right atrial myxoma and pulmonary embolism*. Br Heart J 48 : 510, 1982
- 24) Nasser WK, Davis RH, Dillon JC Taval ME, Helmen CH, Feigenbaum H, Fisch C : *Atrial myxoma, Phonocardiographic, Echocardiographic, hemodynamic and angiographic feature in nine case*. Am Heart J 83 : 810, 1972

- 25) Hansen JF, Lyngborg K, Anderson M, Wennevold A : *Right atrial myxoma. Acta med Scand* 186 : 165, 1969
- 26) Keller H, Stegaru B, Buss J, Genth K, Heene D : *Pulmonary tumor embolism and right atrial myxoma detected by two-dimensional echocardiography. Am Heart J* 110 : 881, 1985
- 27) Stern MJ, Cohen MV, Fish B, Rosenthal R : *Clinical presentation and non-invasive diagnosis of right heart mass.*
- 28) Buenger R, Oglesby P, Egbert H : *Calcified polyp of the heart. Radiology* 67 : 531, 1956