

## 兩心房에 發生한 粘液腫 治驗 1例

安秉熙\*·李浩完\*·李東俊\*

- Abstract -

### A Case of Biatrial Myxomas with Successful Surgical Removal

Byoung Hee Ahn, M.D.,\* Ho Wan Lee, M.D.\* and Dong Joon Lee, M.D.\*

Primary cardiac tumor is rare and the most intracardiac tumor is atrial myxoma which occurs about 75% in left atrium.

Biatrial myxomas are very rare intracardiac tumor which have reported first by Ripstein in 1953 and successful surgical removal by Beeler and Kaufmann in 1961.

We have experienced a case of biatrial myxomas intraoperatively which had diagnosed as left atrial myxoma preoperatively and removed those under moderate hypothermia and cardiopulmonary bypass at the first in Korea.

The patient was discharged with good results. So we want to report this case with the review of the literatures.

### 緒 論

心臟腫瘍은 心臟疾患中 적은 빈도<sup>8,18)</sup>를 차지하며 心臟에 발생하는 原發性 腫瘍은 70% 이상이 良性腫瘍<sup>23)</sup>이다. 그중에서도 粘液腫이 가장 흔한 것으로서 心臟內腫瘍의 약 절반을 차지하며 75% 정도가 左心房에 발생한다고 알려져 있다.

兩心房에<sup>1,18)</sup> 동시에 발생한 粘液腫은 아주 드물고 1953년 Ripstein<sup>1,4,18)</sup>에 의해서 처음으로 보고된 이래 1961년 Beeler<sup>1,4,18)</sup>와 Kaufman에 의해서 兩心房에 동시에 발생한 粘液腫의 성공적인 外科的 摘出이 보고되었다. O'neil<sup>18)</sup>등에 의하면 1978년 8월까지 兩心房에 동시에 발생한 粘液腫은 세계적으로 12例가 보고되었으며 이중 성공적인 外科的 摘出은 5例뿐이었고 2例에서만이 手術前에 兩心房 粘液腫의 진단이 超音波心音響圖 및 心血管 造影術에 의해서 가능하였으며 절반에서는

手術時에 진단에 가능하였다고 한다. 우리 나라에서는 兩心房 粘液腫에 對한 보고 例가 아직 없다.

粘液腫은 外科的인 治癒를 하지 않으면 惡性으로<sup>21)</sup> 轉移할 수 있고 不整脈, 血栓症, 心臟壓迫, 瓣膜 閉鎖症<sup>3,14,17)</sup> 등으로 死亡<sup>13)</sup>할 수 있으며 外科的인 摘出로 完治될 수 있으므로 臨床的 意義가 크다.

著者들은 兩心房에 동시에 발생한 粘液腫 1例를 성공적인 外科的 治癒를 하였기에 文獻考察과 함께 보고하고자 한다.

### 症 例

37세의 가정 주부로서 약 10개월 前부터 운동시 呼吸困難과 간헐적인 發熱로 他病院에 入院하여 digitalis와 利尿劑 및 抗生劑 투여로 治療를 받던중 超音波 心音響圖上 左心房 粘液腫이 의심되어 정밀 검사 및 手術을 위하여 本病院으로 이송된 환자이었다. 발병 전까지는 정상적인 생활을 유지하였으며 과거력상에 류마치스 열관절통, 貧血등은 없었다. 입원 당시 血壓은 110/80 mmHg, 脈搏數는 分當 76회로 규칙적이었으며 PMI는 第5 肋間 左側鎖骨 正中央線上에 있었다. 聽診上 心尖部

\*全南醫大 胸部外科學敎室

\* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Chonnam University

에서 第1心音が 항진되었으며 환자의 체위 변경으로 血壓과 心音은 變하지 않았다. 下肢浮腫은 있었으나 肝은 觸診되지 않았으며 顔面浮腫 및 腹水등은 觀察되지 않았다.

血液檢査 所見은 赤血球  $3.66 \times 10^9$ , 白血球 7,430, 血小板 210,000, globulin 4.0gm%, 赤血球 沈降速度 25 mm/Hr, 35mm/2hr, Hct 32%, Hb 10.99m%이었으며, 尿및 肝機能檢査 所見은 正상이었고 胸部 單純 X線 사진상 心胸部比가 0.5이었으며 左側 上部 心臟線의 突出 및 右側 下部 心臟面의 二重陰影을 보였다(Fig. I).

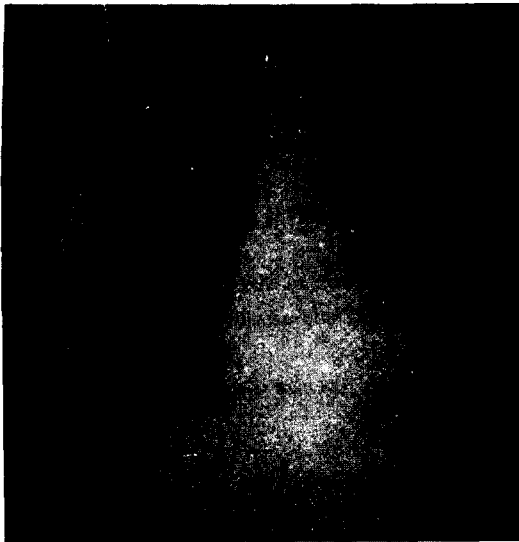


Fig. I. This preoperative chest P-A shows the straightening of the left cardiac border and double contour of the atrium.

초음파 심음향도 소견은 弛緩期時 僧帽瓣 閉鎖 傾斜度의 감소 및 僧帽瓣 前葉 下方에 solid echo를 보였으나 收縮期時에는 solid echo가 보이지 않았다(Fig. II). 心導子法上 PCWP과 左心室 弛緩期壓의 差異가 있었고 心搏出量은 3.4L/min./M<sup>2</sup>이었다(Tab. I).

### 手術所見 및 方法

手術은 氣管枝插管 全身麻酔 下에서 胸骨 中央切開로 開胸하였으며 低溫法(中等度)을 併用한 人工心肺를 使用하였다.

冷血K<sup>+</sup> 心靜止液을 吸引하기 위해서 右心房을 切開한 후 右心房 쪽의 卵形窩 상방 배부에 길이 약 1.5cm의 pedunculate 粘液腫이 발견되어 기시부에서 切除한 후

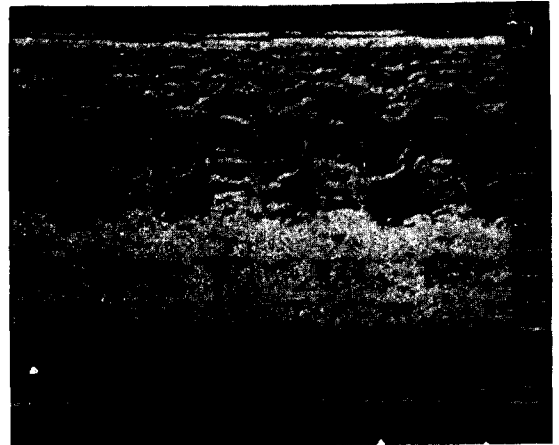


Fig. II. This preoperative echocardiogram shows the mass echo under the anterior leaflet of the mitral valve and decreased EF slope during diastole and no abnormal echo in systole.

Tab. 1. Findings of cardiac catheterization.

Pressure(O <sub>2</sub> saturation)	
PW; 15(96%)	RA; 5/0(76%)
LPA; 40/10	LV; 150/0(98%)
MPA; 40/10(77%)	Aorta; 150/78
RV; 45/0(77%)	

右心房을 자세히 관찰하였으나 心房中隔缺損症 및 卵圓孔開放症 등은 관찰되지 않았다. 心房中隔을 切開한 후 左心房 쪽의 卵形窩 하방에 약 0.7cm의 pedicle에서 시작되는 길이 약 6.5cm의 pedunculate 粘液腫이 발견되어 腫瘍과 心房中隔 일부를 함께 제거하였다. 左心房에 血栓은 없었으며 僧帽瓣은 육안적으로 正상이었다. 左心室은 僧帽瓣輪을 통해서 觸診하였으나 左心室 粘液腫이나 手術中에 左心房 粘液腫이 떨어져나간 흔적은 없었다. 右心室을 切開하여 관찰하였으나 육안적으로 三尖瓣 및 右心室에 特異한 所見은 없었다. 환자는 術後 不整脈을 보였으나 3일째 호전되었으며 術後 16일째에 기침을 주소하여 氣管枝炎 治療후 術後 30일째에 전강하게 퇴원하였다.

### 考 按

粘液腫은 原發性 心臟腫瘍中 가장 많은 것으로서 어느 연령에<sup>18)</sup>서나 발생하고 약 75% 정도가 30세에서 60



Fig. Ⅲ. This postoperative echocardiogram does not show any specific abnormalities during systolic and diastolic period.

세 사이에서 발생하며<sup>2,18,21</sup> 여자에서 발생 빈도가 70% 내지 75%로 더 높고<sup>12,16</sup> 가족적인 영양이 있는 것으로 알려져 있다. 粘液腫은 心臟內 어느 곳에서나 발생할 수 있으나 약 75% 정도가 左心房<sup>2,13,14,18</sup> 卵形窩나 卵形窩 주위에 solitary, pedunculate로 발생하며 그 나머지의 대부분은 右心房에서 발생하고 약 5%<sup>24</sup> 정도는 右心室에서 발생하며<sup>1,18,21</sup> 多發性으로 발생하기도 한다. Wittenstein은 粘液腫이 organized 血栓내지는 hamartoma로 생각하였으나 粘液腫은 眞性腫瘍이라는 견해가 지배적이고 惡性으로 轉移 및 外科的 摘出後 再發된 경우<sup>2,9,14,15,21,23,28,32</sup> 4% 내지 14%로 보고되어 있다.

粘液腫細胞가 어디에서 기원하느냐는 확실치 않으나 Grossley는 粘液腫이 Primitive endothelium과 sub-endothelium에서 발생하며 이같은 세포는 心臟 어느 곳에나 존재하나 卵形窩 주위에 보다 풍부함을 보고하였으며 kelley<sup>15</sup>는 Subendocardial vasoform reserve cell에서 기원 한다고 보고하였고 Attar<sup>23</sup>와 Robert는 multipotential mesenchymal cell에서 기원 한다고 하였다.

粘液腫의 症狀은<sup>2,10,16,20,21,27</sup> 典型的인 것이 없고 腫瘍의 크기, 位置, pedicle의 有無, 성장 정도에 따라 다양하기 때문에 다른 心臟疾患과 鑑別 하여야 한다<sup>2,10,11</sup>. 臨床的으로는 血栓症과 全身의 症狀 및 血流遮斷

症狀등이 나타나며 患者들은 대부분 운동시 呼吸困難, 前胸部痛, 권태감, 起坐呼吸등의 心不全 症狀를 주소로 하나 실신, 간질적 발작, 혼수, 급성 肺浮腫, 青色症도 볼 수 있고 이같은 症狀들은 患者의 체위변경으로 변할 수도 있다.

血栓症은<sup>2,13,18,20,21</sup> 약 40% 정도에서 나타나며 이경우에는 血栓을 生檢하여 腫瘍을 證明할 수도 있고<sup>18,20</sup> 血栓이<sup>13,18,21</sup> 冠狀動脈이나 腦로 轉移되는 경우에는 死因이 될 수도 있다<sup>2,10,18</sup>. 全身의 症狀은 90% 정도에서 나타나며 發熱, 체중감소, 관절통, 貧血, 赤血球 沈降速度 증가, globulin의 증가등을 보이며 右心房 粘液腫의 경우에는 이와 더불어 青色症 및 楷櫟指<sup>26</sup>등이 함께 나타나서 先天性 心疾患과도 鑑別하여야 한다.

血流遮斷 症狀은 腫瘍이 저울 때는 나타나지 않고 血栓症 및 감염 증상만이 나타날 수 있으며 血流遮斷 症狀은 腫瘍이 瓣膜辨을 ball-valve처럼 차단하기 때문에 나타나며 左心房 粘液腫時는 僧帽瓣狹窄症 및 不全症과 右心房 粘液腫時는 三尖瓣狹窄症 및 不全症, Ebstein's anomaly, 狹窄性心膜炎과 右心室 粘液腫時는 肺動脈狹窄症과 左心室 粘液腫時는 大動脈瓣膜狹窄症과 鑑別<sup>2,11,25,29,30</sup>하여야 한다. 이와같은 療患들은 臨床的인 症狀, 心音圖檢査, 超音波 心音響圖, 心臟造影術, 心導子法 및 放射線核種 心走査法으로 鑑別이 가능하며 手術前 確診은<sup>2,18,21,24</sup> 超音波 心音響圖와 心血管造影術 및 放射線核種 心走査등에 의해서 가능하다.

超音波 心音響圖는 心臟內 粘液腫이 의심되는 경우<sup>25</sup> 비침습적인 최선의 검사로서 檢査 도중에 血栓症의 위험을 피할 수 있고 M-Mode 초음파 심음향도로는 瓣膜運動의 이상, 비정상적인 mass echo등으로 점액종을 알 수 있고 近來에<sup>18</sup> real time 초음파 심음향도 개발로 M-Mode 초음파 심음향도로 심정내 일기 어려운 위치의 粘液腫 및 小粘液腫을 알 수 있고 粘液腫의 운동양상을 알 수 있으며 術後 再發與否<sup>2,12</sup>을 檢査하는데 도움이 된다.

心血管造影術은 粘液腫이 매우 연약하므로 心血管造影術에 의한 血栓症<sup>2,6,17,18,25,32</sup>을 방지하기 위해서 左心房 粘液腫 의심시에는 肺動脈에서, 右心房 粘液腫 의심시에는 上大靜脈에서 造影劑를 注射하여<sup>17</sup> levophase로 시행하여야 한다<sup>19</sup>. 放射線核種 心走査는 粘液腫의 心臟內 位置와 腫瘍의 운동양상을 아는데 도움이 된다.

이와같은 檢査들에 의해서 粘液腫의 診斷이 내려지면 速히 外科的 摘出<sup>2,18</sup>을 시행하는 것이 좋다.

心臟內 腫瘍은 16세기 중엽 Columbus에 의해서 알려졌다. Craford가 1954년에 人工心肺를 사용하여 左

心房粘液腫을 처음으로 外科적으로 제거하였으며 그후 1955년에 Bigelow가 低温法과 併用한 人工心肺를 사용하여 粘液腫을 제거한 이래 低温法과 併用한 人工心肺를 사용하여 心臟內腫瘍을 제거하는 것이 가장 좋은 방법으로 알려져 있다.

兩心房에 동시에 발생한 粘液腫은 1953년 Ripstein에 의해서 처음으로 보고된 이래 VanBucher(1957), Henniger(1958), Frankefeld(1960) 등이 左心房粘液腫을 제거하기 위한 手術後 死亡한 환자들의 剖檢에서 兩心房에 동시에 발생한 粘液腫을 보고하였으며 1961년 Beeler와 Kaufmann에 의해서 兩心房에 동시에 발생한 粘液腫의 성공적인 外科的 摘出이 보고되었다.

外科的 摘出時에는 手術 도중이나 手術後에 올 수 있는 血栓症의 위험을 피하기 위해서<sup>1,2,4,18,19,30,31</sup> 右心房 粘液腫 時에는 下大靜脈 挿管은 逆行으로 大腿靜脈을 통해서 하고 上大靜脈 挿管은 右心房上部 또는 上大靜脈에 직접 시행하고, 右側 上肺靜脈에서 左心房을 통해서, sump drain을 넣는 것이 좋고, 心房中隔 牽引을 피하고, 摘出時 조심스럽게 조작하고 心房中隔 切開로 腫瘍을 제거하는 것은 피하는 것이 좋으며 再發의 위험성이<sup>2,9,21,23,28,32,14</sup> 있으므로 切除時 粘液腫 제거와 더불어 粘液腫 발생 부위를 광범위하게 切除하는 것이 바람직하다. 切除後 心房中隔缺損이 커서 일차적인 봉합이 어려운 경우에는 patch로 心房中隔缺損을 보완 해주어야 하며, 僧帽瓣 또는 三尖瓣 등의 瓣膜에 粘液腫 切除란으로 교결할 수 없는 瓣膜 운동장애가 왔거나 粘液腫의 침윤이 의심되면 瓣膜代置을 하여야 한다. 또한 粘液腫은 多發性으로 발생할 수 있으므로 각심방 및 심실은 수술 도중에 合併 여부를 검사하여야 한다.

## 結 論

우리 나라에서 最初로 兩心房에 동시에 발생한 粘液腫을 低温法(中等度)을 併用한 人工心肺를 사용하여 外科적으로 摘出した 후 좋은 결과를 얻었기에 文獻考察과 함께 보고하는 바이다.

## REFERENCES

1. Anderson, S.T., Pitt, A., Zimet, R., Morris, K.N.: A case of bi-atrial myxomas with successful surgical removal. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 59: 768, 1970.
2. Attars, S., Songleton, R., David, R.: Cardiac Myxoma. *Ann. Thorac. Sug.*, 29:5, 1980.
3. Bahl, O.P., Oliver, G.C., Ferguson, T.B., Shad, N.,

- Parker, B.M.: *Recurrent Left Atrial Myxoma. Circu.*, 40:673, 1969.
4. Bulkly, B.H., Hutchins, G.: *Atrial myxoma: A fifty year review. Am. H.J.*, 95:5, 1979.
5. Crowford, F.A., Selby, J.H., Watson, D., et al: *Unusual aspect of atrial myxoma. Ann. Surg.*, 188: 240, 1978.
6. Dashkoff, N., Boersma, R.B., Nanda, N.C., et al.: *Bilateral atrial myxomas: Echocardiografic considerations. Am. J. Med.* 65:361, 1978.
7. Duvernoy, W.F.C., Drake, E.H., Reddy, M.S., et al: *Atrial myxomas: A Review 9 Cases. Cardio.*, 60:206, 1975.
8. Fine, G.: *Primary tumors of the pericardial and heart. Cardiovasc. Clin.* 5:207, 1973.
9. Gerbode, F., Kerth, W.J., Hill, J.D.: *Surgical management of tumors of the heart. Surg.*, 61:94, 1967.
10. Goodwin, J.F.: *Diagnosis of Left Atrial Myxoma. Lancet.* 1:464, 1963.
11. Greenwood, W.F.: *Profile of Atrial Myxoma. Am. J. Cardiol.*, 21:367, 1968.
12. Heydorn, W.H., Gamez, A.C., Kleid, J.J., et al: *Atrial myxoma in sublings, J. Thorac. Cardiovasc.* 65:484, 1973.
13. Jhonson, R.A., Haber, E., Austen, W.G.: *The practice of cardiology. 1st Ed.* 695 Little, Brown Company, 1980.
14. Kabani, S.S., Cooley, D.A.: *Atrial myxoma: Surgical consideration.* 65:5, 1973.
15. Kelly, W. Bhagwat, A.G.: *Ultrastructural Features of a recurrent Endothelial Myxoma of the Left Atrium. Arch. Patho.* 93:219, 1972.
16. Krause, S., Adler, L.N., Reddy, P.S., Magovern, G.T.: *Intracardiac myxoma in sublings. Chest.* 60:404, 1971.
17. Nasser, W.K., Davis, R.H., Dillon, J.C., Tavel, M.E., Helmen, C.H., et al: *Atrial myxoma. II. Phnecardiographic, echocardiographic, hemodynamic and angiographic features in nine cases. Am. H.J.*, 83:810, 1972.
18. O'neil, M.D., Grehl, T.M., Hurley, E.T.: *Cardiac Myxoma: A Clinical Diagnostic Challenge. Am. J. Surg.* 138:68, 1979.
19. Pohost, G.M., Pastore, J.O., McKusik, K.A., et al: *Detection of left atrial myxoma by gated radionuclide cardiac imaging. Circu.*, 55:88, 1977.

20. Pridie, R.B.: *Left atrial myxoma in childhood: Presentation with emboli-diagnosis by ultrasonics. Thorax*, 27:759, 1972.
21. Raymand, C.R., Matvin, L.M., Doyne, W., et al: *The malignant potentiality of left atrial myxoma, J. Thorac. Cardiovasc.* 68:6, 1974.
22. Read, R.C.: *Cardiac Myxoma and Surgical History Ann. Thorac. Surg.*, 29:5, 1980.
23. Richadson, J.V., Brant, B., Doty, D.B., et al: *Early and late results of 11 operation and review of the literature. Ann. Thora. Surg.* 28:354, 1979.
24. Snyder, S.N., Smith, D.C.M. Lau, F.Y.K., et al: *Diagnostic features of right ventricular myxoma. Am. H.J.*, 91:240, 1976.
25. Sung, R.T., Ghahrman, A.R., Mallon, S.M., Richter, S.E. et al: *Hemodynamic Features of Prolapsing and Nonprolapsing Left Atrial Myxoma. Circu.*, 51:342, 1975.
26. Talley, R.C. Baldwin, B.J., Symbas, D.N., et al: *Right atrial myxoma unusal presentation with cyansis and clubbing. Am. J. Med.* 48:256, 1976.
27. Wight, R.P., McCall, M.M., Wenger, N.K.: *Primary Atrial Tumor: Evaluation of Clinical Findings in Ten Cases and Review of the literature. Am. J. Cardio.* 11:790, 1963.
28. Zackai, A.H., Weber, D.J., Ramsby, G., et al: *Re-currence of left atrial myxoma. J. Cardiovasc. Surg.*, 61:94, 1967.
29. 김상현, 노준량, 김종환, 서경필, 이영균 : 좌심방 내 점액종 치험 2례. 대한흉부외과학회지, 11 : 58, 1978.
30. 박영배, 이명옥, 김성연, 전인순, 서정득, 이영우 이성로, 안광필, 김종환, 한만청, 김용일, 함의호 : 좌심방내 점액종 1예보고. 순환기 7 : 47, 1977.
31. 안혁, : 심방점액종 - 4례보고 - 대한흉부외과학회지 12 : 1, 1979.
32. 장명, 이철주, 김광호, 홍승득 : 재발된 좌심방 점액종 치험 1례. 대한흉부외과학회지 14:3, 1981.