

ATRIAL MİKSOMA VE CERRAHİ TEDAVİSİ

Ahmet Eralp*

Ali Kutsal**

Erdoğan İbrişim***

Erol Şener***

Korhan Babacan**

Kemal Bayazıt****

Primer kalp tümörleri nadir görülen patolojilerdir ve bunların yaklaşık yarısını miksomalar oluşturur. Miksomaların gerçek insidansı bilinmemekle birlikte Bulkley ve Hutchins (2) elli yıllık süre içerisinde 24, Kosuga ve arkadaşları (10) 15 yılda 35, Richardson ve arkadaşları (13) 15 yılda 11, Kabbani ve arkadaşları (7) ise 9 yılda 8 miksomalı vakaya rastladıklarını bildirmişlerdir.

Makalede 18 yıllık süre içerisinde Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği'nde atrial miksoma tanısı ile ameliyat edilen 16 vaka sunularak nadir görülen bu patolojinin özelliklerine değinilecek ve bu konudaki literatür gözden geçirilecektir.

MATERYAL VE METOD

1971 - 1989 yılları arasında Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği'nde 12 si kadın (% 75), 4 ü erkek (% 25), toplam 16 hasta atrial miksoma tanısı ile ameliyat edildi. Hastaların en küçüğü 15, en büyüğü 56 yaşında olup yaş ortalaması 34.8 dir. (Tablo I).

Miksoma tanısı ile açık kalp ameliyatına alınan hastalarda median sternotomi ile göğüs açıldıktan sonra standart yöntemler ile kardiyopulmoner bypassa başlandı ve 28 - 30°C arasında hipotermi sağlandıktan sonra aorta klemplenerek potasyumlu kardiopleji ile kalp durduruldu. 14 hastada interatrial sulkusa paralel olarak sol, 2 hastada ise sağ atrium açıldı. Tümörün atrial septumun sol tarafına yapıştığı 14 hastada sağ atriotomi de yapıldı ve parçalanmamasına dikkat edi-

* Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği Şefi.

** T.Y.İ.H. Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği Başasistanı.

*** T.Y.İ.H. Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği Asistanı.

**** T.Y.İ.H. Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği Şefi ve Baştabibi.

Vakaların yaşı, cinsi, ameliyat yılı, miksomanın yeri ve büyüklüğü ve ameliyatın sonucu görülmektedir

Vaka	Cins	Yaş	Miksomanın Yeri	Miksomanın Büyüklüğü	Ameliyat Yılı	Sonuç
G.A.	K	26	Sol atrium	8x10 cm.	1971	Exitus
A.Ö.	K	21	Sol atrium	7x8 cm.	1973	Şifa
S.D.	E	43	Sol atrium	6x3 cm.	1976	Şifa
M.T.	K	41	Sol atrium	8x10 cm.	1977	Şifa
G.K.	K	56	Sol atrium	4x5 cm.	1980	Şifa
Ş.O.	E	37	Sol atrium	5x4 cm.	1981	Şifa
G.E.	K	34	Sol atrium	8x4 cm.	1982	Şifa
R.Ö.	E	38	Sol atrium	5x6 cm.	1984	Şifa
S.E.	K	21	Sağ atrium	6x5 cm.	1985	Şifa
D.G.	K	15	Sol atrium	5x7 cm.	1985	Şifa
E.K.	K	36	Sol atrium	4x4 cm.	1985	Şifa
A.B.	K	35	Sol atrium	8x6 cm.	1985	Şifa
F.K.	K	46	Mitral anulus	6x10 cm.	1986	Şifa
U.E.	K	40	Sol atrium	6x8 cm.	1988	Şifa
K.N.	K	48	Sol atrium	5x5 cm.	1988	Şifa
R.E.	E	20	Sağ atrium	8x4 cm.	1988	Şifa

lererek saplarının tutunduğu yerle birlikte rezekle edilerek tümörler çıkarıldı. Septumdaki defekt 10 vakada yama ile 5 vakada primer olarak kapatıldı. Mitral anulusundaki 0.5 cm.lik açıklık ise 3 adet dikiş konularak onarıldı. Daha sonra atriotomi insizyonları devamlı dikişlerle kapatıldı ve aorta kökünden hava çıkartılarak kros klemp kaldırıldı. II hastada kalp spontan olarak çalıştı, 5 hastada ise fibrile oldu ve defibrile edilerek sinüs ritminde çalışması sağlandı.

BULGULAR

Preoperatif devrede hastaların hepsinde de nefes darlığı ve çarpıntı yakınması vardı. Semptomların ortaya çıkması ile başvuru arasında geçen süre en kısa 3 ay, en uzun 4 yıl olup ortalama 17.3 aydı. 1 hasta 1 kez, bir diğeri ise 4 kez senkop geçirdiğini belirtti. İki yıldır yakınmaları olduğunu ve bir kez senkop geçirdiğini belirten hasta femoral emboli nedeni ile ameliyat edildikten sonra emboli kaynağı araştırılırken sol atrial miksoma saptandı.

Fizik muayenede II hastada mitral darlık, I hastada mitral darlık ve yetmezlik, 2 hastada mitral yetmezlik, 1 hastada trikuspid darlık ve yetmezlik, 1 hastada ise trikuspid darlığı taklid eden dinleme bulguları saptandı.

Hastaların hepsi de sinüs ritminde idi. II hastanın E K G si normaldi. 3 hastada sinüs taşikardisi, 2 hastada sağ aks ve sağ ventrikül hipertrofisi bulguları vardı.

4 hastanın telekardiografisi normaldi. Diğer 12 hastada ise kalp konturlarında büyüme ve akciğer damar gölgelerinde artma olduğu görüldü.

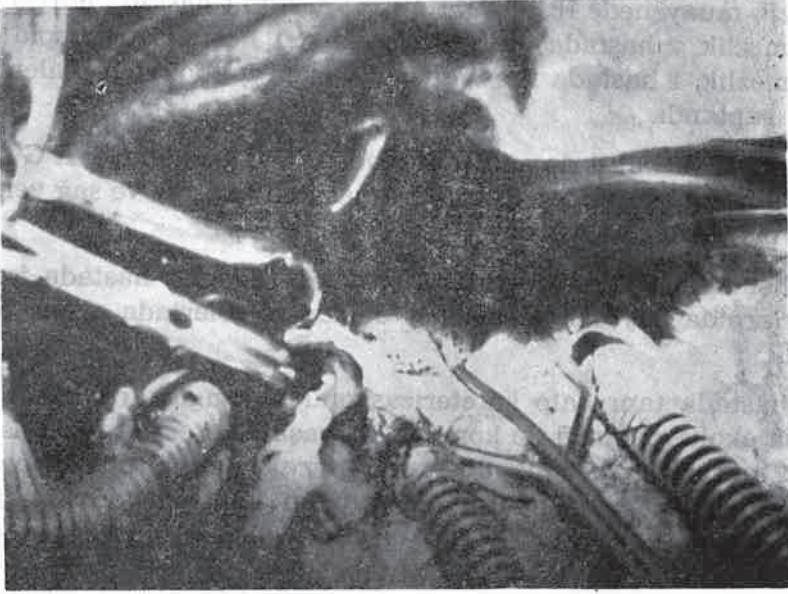
6 hastada tanı kalp kateterizasyonu ve angiokardiografi ile, 9 hastada ekokardiografi ile konuldu. 43 yaşındaki erkek hasta ise 1976 yılında mitral darlık tanısı ile kapalı mitral komissürotomi yapılmak üzere ameliyata alındı, parmakla yapılan kontrolda atrium içinde kitle saptandı ve 1 hafta sonra açık kalp ameliyatı ile miksoma çıkarıldı.

Ekokardiografi ile sol atrial miksoma tanısı konulan 56 yaşındaki kadın hastada anjina pektoris tarzında göğüs ağrıları olduğu için koroner angiografi yapıldı ve koroner arterlerin normal olduğu görüldü.

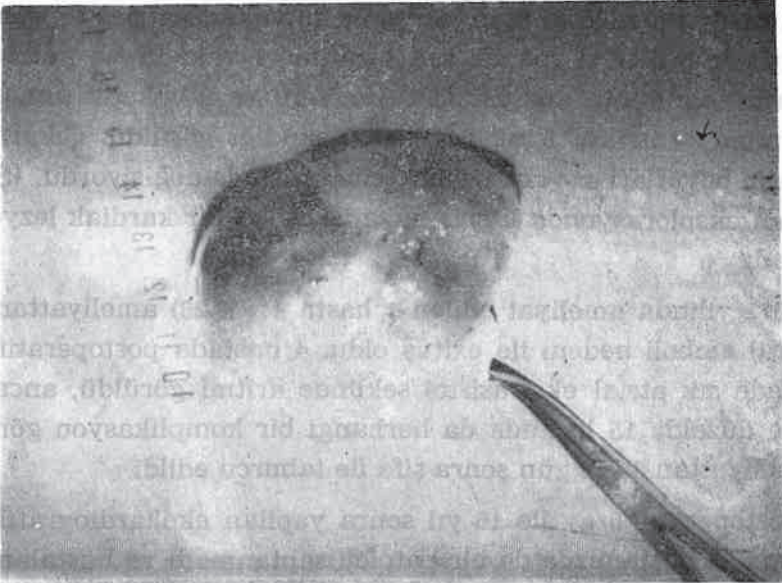
Ameliyatta miksomanın bir sapla 13 vakada atrial septumun sol tarafına (Şekil 1), 2 vakada sağ tarafına, 1 vakada ise mitral kapağın arka leafletinin anulusuna tutunduğu ve 2 vakada tümörün sol atriumdan ventrikül içine doğrudan uzandığı görüldü. Çıkarılan tümörlerin boyutları 4x4 cm. ile 8x10 cm. arasında değişiyordu. (Şekil 2). Yapılan eksplorasyonda hiçbir vakada başka bir kardiak lezyon saptanmadı.

1971 yılında ameliyat edilen 1 hasta (% 6.25) ameliyattan sonra serebral emboli nedeni ile exitus oldu. 4 hastada postoperatif erken dönemde sık atrial ekstrasistol şeklinde aritmi görüldü, ancak kısa sürede düzeldi. 15 hastada da herhangi bir komplikasyon görülmedi ve ameliyattan 8 - 13 gün sonra şifa ile taburcu edildi.

Postoperatif 5 ay ile 16 yıl sonra yapılan ekokardiografik çalışmalarda 15 hastamızda da bir patoloji saptanmadı ve hastaların hepsinin de asemptomatik olduğu belirlendi.



Fotoğraf 1 - Sol atriumda yerleşen ve bir sapla septuma tutunan miksomanın sol atriotomi yapıldıktan sonraki görünüşü



Fotğraf 2 - Parçalanmadan çıkartılan sol atrial miksomanın görünüşü

TARTIŞMA

Otopsi çalışmaları ile kalp tümörlerinin varlığının 16. yüzyıldan bu yana bilinmesine karşılık yaşayan hastada miksoma tanısı ilk defa 1951 yılında anjiokardiografi ile konulmuştur (14). 1952 yılında Bahnson ve Newman normotermik koşullarda inflow oklüzyon yöntemini uygulayarak ilk miksoma ameliyatını gerçekleştirmişler, kardiyopulmoner bypass kullanılarak ilk ameliyat ise 1954 yılında Crafoord tarafından yapılmıştır (9,14).

Miksomalar % 95 atriumlarda, % 5 ventriküllerde ve nadiren inferior vena kava, mitral, trikuspid ve pulmoner kapaklarda yerleşmektedir. Sıklık sırasına göre de % 75 vakada sol, % 20 vakada sağ atriumda lokalize olurlar (4,9,14). 16 vakalık serimizde ise sol atrial miksomalar % 87.5, sağ atrial miksomalar ise % 12.5 oranında görülmüştür. Sağ atriumda yerleşenlerin ikisi, sol atriumdakilerin ise onüçü atrial septumdan, sadece bir vaka mitral kapak anulusundan köken almıştır.

Miksomalar genellikle 30-60 yaşları arasında ve kadınlarda erkeklerle oranla 3 kat daha fazla görülmektedir. Sonuçlarımız da buna paraleldir ve 16 hastanın % 75'i kadındır, yaş ortalaması ise 34.8 dir.

Karakteristik olarak jelatinöz veya mukoid yapıda saplı kitleler olan miksomaların etyolojisini açıklamak amacı ile çeşitli kuramlar ileri sürülmüş, ancak bunların hiçbirisi tam bir açıklama getirememiştir. Bugün, genellikle, atrial septumun fossa ovalis bölgesinde bulunan hücrelerin tümöral gelişme göstermesi sonucu meydana geldiklerine inanılmaktadır (15).

Histopatolojik olarak primitif endotelial veya subendotelial dokü hücrelerinden köken alan gerçek tümörlerdir. Glikoaminoglukan- dan zengin mukoid bir madde içerisine gömülü poligonal 'miksoma' hücrelerinden yapılmışlardır (1).

Miksomaların kendilerine özgü belirti ve bulguları yoktur. Kalp boşlukları veya kapaklar içinde obstrüksiyon yaparak akut hemodinamik bozukluklara neden olabilecekleri gibi, kalp kapaklarını deforme ederek kapak yetmezliklerine de yol açabilirler. Sol atriumda yerleşenlerde genellikle mitral darlık ve sistemik emboli, sağ atriumda yerleşenler de ise trikuspid darlık, konstriktif perikardit ve pulmoner emboli semptomları ortaya çıkabilir (14). Obstrüksiyona ait bulgular genellikle kısa sürer ve nöbetler halinde tekrarlayabilir. Ayrıca

ateş, kilo kaybı, çomak parmak, Raynaud fenomeni, miyalji, anoreksia, halsizlik gibi konstitüsyonel semptomlara da yol açabilirler (9). Ancak hastalarımızda bu belirtilere rastlanılmamıştır. Sadece bir hastamız angina pektoris tarzında göğüs ağrılarında yakınmış ve yapılan koroner angio normal bulunmuştur.

Miksomalarda sistemik emboli görülme sıklığı % 45, pulmoner emboli ise % 10 oranındadır. Frajil bir yapıya sahip olan tümörün kendisi emboli kaynağı olabileceği gibi üzerinde gelişebilen pıhtı da emboli yapabilir.

Dinlemekle tümör sol atriumda ise genellikle mitral darlığına, nadiren mitral yetmezliğine, sağ atriumda ise trikuspid darlığına veya yetmezliğine, ventriküllerde ise genellikle aort veya pulmoner darlığına ait bulgular vardır. Muayene sırasında hastanın pozisyonunun değiştirilmesi ile veya farklı zamanlarda dinlenildiğinde üfürümün karakterinin farklılık göstermesi en önemli özelliştir.

EKG bulguları tipik değildir. Aritmi, atrial fibrilasyon, iletim bozuklukları ve P dalgası anormallikleri saptanabilir, telekardiografide ise büyük ve obstrüksiyona neden olan miksomalarda kardiomegali ve akciğer damar gölgelerinde artma görülebilir.

Laboratuvar bulgularında sedimantasyon hızında ve gamaglobülinlerde artma olabilir ve eğer konstitüsyonel semptomlar da varsa endokardit ile karışabilir.

Daha önceleri kesin tanı için kateter ve anjiokardiografi gerekirken artık bunlar ancak birlikte olabilecek bir başka hastalıktan şüpheleniliyorsa yapılmaktadır. Nitekim göğüs ağrısı olan 56 yaşındaki hastamızda birlikte olabilecek koroner arter hastalığını ekarte etmek için koroner anjio yapılmıştır, 1982 yılından sonra ameliyat edilen bütün hastalarımızda tanı sadece ekokardiografi ile konulmuştur ve bugün için ekokardiografi en geçerli tanı yöntemidir. M-mode ve iki boyutlu ekokardiografi ile tümörün lokalizasyonu ve hareketliliği saptanarak kapak lezyonlarından ayrımı yapılabilir. Atrial miksomalarda erken diastolde kapak orifisine doğru hızla hareket eden miksoma etrafında türbülans vardır ve miksoma ile kapak orifisi arasındaki kısımdan geçmeye çalışan kan akımı bu türbülansı artırır (6). Renkli doppler ekokardiografide ise siyah - beyaz tümör dokusu üze-

rinde kırmızı renkli «ghost signal» ya da «phantom» olgusu belirir. Sistolde ise sol atriuma hızla geri dönen miksoma etrafında mavi renk görülür.

Genellikle benign olmalarına karşılık miksomaların malign potansiyel taşıdıkları ve lokal invazyon veya beyin sapı, santral sinir sistemi ve damar duvarı gibi uzak organlara metastazlar yapabildikleri bildirilmiştir (12). Ayrıca Powers ve arkadaşları (II) bir baba ve kızında miksoma saptadıklarını belirterek bunların familial özellik taşıyabileceğini, bu nedenle miksoma saptanan hastanın diğer aile bireylerinin de kontrol edilmesinde yarar olduğunu belirtmişlerdir.

Miksoma tanı konulduktan sonra acil cerrahi girişim gerektiren bir hastalıktır. Özellikle emboli veya senkop olanlar süratle ameliyat edilmelidir, çünkü bunlarda ameliyatı beklerken % 8-10 oranında emboliye bağlı ölüm görüldüğü saptanmıştır (16).

Ameliyatın esasını kardiopulmoner bypass kullanılarak açık kalp ameliyatı ile tümörün çıkartılması oluşturur. Rekürrensi önlemek amacı ile septumdan köken alan miksomalarda sapının tutunduğu septum kısmı ile birlikte, diğer lokalizasyonlarda ise olanak varsa endokard ve altında kalan bir miktar adele ile birlikte çıkarılması gerekir (8). Daha sonra septumda meydana gelen defekt, büyüklüğüne bağlı olarak, yama ile veya primer dikilerek kapatılır. 15 vakamızda da tümör tutunduğu septum kısmı ile birlikte çıkarılmış ve defekt 5 vakada primer, 10 vakada ise yama ile kapatılmıştır. 1 hastamız da ise miksoma, sapının tutunduğu mitral kapak arka leaflet anulusundan endokard ile birlikte çıkarılmış ve oluşan defekt tek tek dikişler ile onarılmıştır.

Hastane mortalitesi % 5-33 arasında değişmektedir (9,13,14) ve serimizde % 6.25 dir. 1967 yılında Gerbode ve arkadaşları (13) tarafından ilk kez miksomalarda rekürrens olabileceği bildirilmiştir. 1986 yılına kadar literatürde yayınlanan 160 sol atrial miksomada 10 hastada, ortalama 30 aylık bir süre içerisinde, rekürrens olduğu ve bu 10 hastadan da ikisinde yeniden rezeksiyona rağmen tekrar rekürrens görüldüğü yayınlanmıştır. Sağ atrial veya sol ventriküler miksomalarda rekürrens saptanmamıştır. Ayrıca Dang ve arkadaşları (3) tarafından sol atrial miksoma rezeksiyonundan sonra sağ ventrikülde rekürrens olan bir vaka da yayınlanmıştır. 15 hastamızda ise ameliyattan 5 ay ile 16 yıl sonra yapılan ekokardiografik incelemede rekürrens saptanmamıştır.

Ameliyattan sonra septumun rezeksiyonuna bağlı olarak aritmiler olabilmekte ise de bunlar genellikle kısa sürede düzelmektedir (9).

Miksomalar cerrahi tedavi ile tamamen çıkartılabilen tümörlerdir ve hastalar genellikle ameliyat sonrası asemptomatik hale gelmektedir. Nitekim hastamız da kontrollerde asemptomatik bulunmuştur. Ancak rekürrens olasılığına karşılık hastaların 6 aylık kontroller ile izlenmesinin uygun olacağı düşüncesindeyiz.

ÖZET

1971 - 1989 yılları arasında Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği'nde 12 si, kadın, 4 ü erkek 16 hasta miksonoma tanısı ile ameliyat edilmiştir. Hastaların en küçüğü 15, en büyüğü 56 yaşında olup yaş ortalaması 34.8 dir. Miksoma 14 vakada sol atriumda, 2 vakada sağ atriumda yerleşmiş ve 15 hastada atrial septumdan, 1 hastada ise mitral kapak arka leaflet anulüsünden köken almıştır. Tüm hastalar açık kalp ameliyatına alınarak miksomalar saplarının yapıştığı yer ile birlikte çıkarılmış ve oluşan defekt 10 hastada yama ile, 5 hastada primer dikilerek kapatılmış, 1 hastada ise mitral anulüsü üç adet tek dikiş ile onarılmıştır. 1 hasta serebral emboli nedeni ile kaybedilmiştir. Diğer 15 hasta yapılan kontrollarda asemptomatik bulunmuş ve ekokardiografik incelemede rekürrens saptanmamıştır.

SUMMARY

Atrial Myxoma And Its Surgical Treatment

Sixteen patients (12 female, 4 male) were operated in our clinic between 1971 - 1989. Their ages varied between 15 and 56 with a mean age of 34.8. 14 of the myxomas were located in the left and 2 in the right atrium. 15 of them were originated from the interatrial septum and 1 from the mitral valve annulus. All the patients were treated surgically by using cardiopulmonary bypass and the tumors were resected with the atrial septum where they were attached. The septal defects were closed primarily in 5 and with a patch in 10 patients. The mitral annulus was repaired with three sutures after the tumor resection. One patient had died due to cerebral embolism. Fifteen of the patients were asymptomatic and there were no recurrence in our follow up.

KAYNAKLAR

1. Becker, A.E., Losekoot, T.G. : Cardiac Tumours. In : Anderson, R.H., Macartney, F.J., Shinebourne, E.A., Tynan, M. (ed.) Paediatric Cardiology. 1987, London : Churchill Livingstone Co, s : 1153.
2. Bulkley, B.H., Hutchins, G.M. : Atrial myxomas : a fifty year review. *Am Heart J.* 97 : 639, 1979.
3. Dang, C.R., Hurley, E.J. : Contralateral recurrent myxoma of the heart. *Ann Thorac Surg.* 21 : 59, 1976.
4. Devig, P.M., Clark, T.A., Aaron, B.L. : Cardiac myxoma arising from the inferior vena cava. *Chest.* 78 : 784, 1980.
5. Gonzales, A., Altieri, P.I., Marques, E., Cox, R.A., Castillo, M. : Massive pulmonary embolism associated with a right ventricular myxoma. *Am J Med.* 69 : 795, 1980.
6. Göksel, S., Kural, T. : Renkli Doppler Ekokardiografi Atlası. 1988 Ankara, s : 55.
7. Kabbani, S.S. : Biatrial approach to atrial myxoma. 28 (Suppl.) : 77, 1987. *J Cardiovasc Surg.*
8. Kabbani, S.S., Cooley, D.A. : Atrial myxoma. Surgical considerations. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 65 : 731, 1973.
9. Kirklin, J.W., Barratt-Boyes, B.G. : Cardiac Tumors. In . *Cardiac Surgery.* 1986 USA : John Wiley and Sons Co, s : 1393.
10. Kosuga, K., Isomura, T., Akagawa, H., Kumade, M., Tohdoh, K., Hara, H., Tashiro, T., Aoyagi, S., Otlishi K., Koga, M. : Cardiac myxoma and its morphological classification, complication and follow-up results. *J Cardiovasc Surg.* 28 (Suppl.) : 78, 1987.
11. Powers, J.C., Falkoff, M., Heinle, R.A., Nanda, N.C., Ong, L.S., Weiner, R.S., Barold, S.S. : Familial cardiac myxoma. Emphasis on unusual clinical manifestations. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 77 : 782, 1979.
12. Read, R.C., White, H.J., Murphy, M.L., Williams, D., Sun, C.N., Flanagan, W.H. : The malignant potentiality of left atrial myxoma. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 68 : 857, 1974.

13. Richardson, J.V., Brandt, B.I.I., Doty, D.B., Ehrenhaft, J.L. : Surgical treatment of atrial myxomas : Early and late results of II operations and review of the literature. *Ann Thorac Surg.* 28 : 354, 1979.
14. Sabiston, D.C., Hattler, B.G. : Tumors of the heart. In : *Gibbon's Surgery of the chest.* 4. Ed. 1983, Philadelphia, W.B. Saunders Co. s : 1586.
15. Semb, B.K.H. : Surgical considerations in the treatment of cardiac myxoma. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 87 : 251, 1984.
16. Symbas, P.N., Hatcher, C.R. Jr., Gravanis, M.B. : Myxoma of the heart : Clinical and experimental observations. *Ann Surg.* 183 : 470, 1976.