

ATRIAL MİKSOMA'LAR

Ahmet Hatipoğlu*

İlhan Paşaoğlu*

Ali Gürbüz**

A. Yüksel Bozer***

Primer kalp tümörleri, nadir rastlanan patolojilerdir. Amerika Birleşik Devlet'lerinde yapılan bir araştırmaya göre, 12600 otopsi vak'asının ancak % 0.08 inde tesbit edilmişlerdir (7). Primer kalp tümörlerinin yaklaşık % 70 i benign tümörlerdir. Bunların yarısından fazlasını miksomaların teşkil etmesine rağmen, kardioloji kliniklerinde yılda ancak bir veya iki vak'aya rastlanmaktadır (16). Otuz yıl öncesine kadar sadece otopsilerde teşhis edilen bu tümörler, anjiokardiografi ve ekstrakorporeal dolaşımın uygulama alanına girmesiyle kolaylıkla teşhis ve tedavi edilen hastalıklar haline gelmiştir. Bu yazıda, Hacettepe Tıp Fakültesi Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalında açık kalp ameliyatı ile tedavi edilen atrial miksomalı hastaların analizi yapılarak, konunun gözden geçirilmesi uygun görülmüştür.

MATERYAL VE METOT

1974 - 1984 yılları arasında 2 si (% 28,5) erkek, 5 i (% 71,5) kadın olmak üzere toplam yedi vak'ada sol atrial misoma tesbit edilmiştir. Hastalar arasında en küçük yaş 17, en büyük yaş 58 olup, ortalama yaş 35 dir (Tablo I).

Atrial miksoma tanısı ile açık kalp ameliyatına alınan vak'alarımızda median sternotomi ile toraksa girilmiş, ekstrakorporeal dolaşım sırasında hafif hipotermik, anoksik kardiyak arrest uygulanmıştır. Intrakardiyak tümöre ulaşmak için interatrial sulkusa paralel olarak, longitudinal istikamette sol atriyaotomi yapılmıştır. Tümörün eksplorasyonu ve rezeksiyonu sırasında dikkatli manipulasyonlarla parçalanması önlenmiş, orijin aldığı bölgedeki bir kısım sağlam doku da pe-

* H.Ü.T.F. Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Uzmanı.

** H.Ü.T.F. Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

*** Hacettepe Üniversitesi Rektörü ve Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Başkanı.

dikülü ile birlikte çıkarılmışlardır. Tümörün interatrial septumdan orijin aldığı vak'alarda rezeksiyonu takiben oluşan, iatrojenik septal defekt bir vak'ada teflon yama ile, diğerlerinde ise primer olarak kapatılmıştır. Tümörün rezeksiyonu ve ilave müdahaleler tamamlandıktan sonra sol atriotomi insizyonu devamlı dikişle kapatılmış, aorta kökünden hava çıkarılarak, aortik kros klemp kaldırılmıştır. Spontan veya defibrilasyonla normal kalp atımlarının başlamasını takiben, önce parsiyel sonra da total olarak kardiopulmoner by pass'tan çıkılmış ve usulüne uygun şekilde ameliyata son verilmiştir.

Tablo I : Sol atrial miksomalı vak'alar.

Vaka No.	İsim	Protokol	Yaş	Cins
		No.		
1	B.U.	483608	28	Kadın
2	G.K.	672200	19	Kadın
3	A.Ş.	904804	48	Kadın
4	N.S.	1125514	58	Kadın
5	A.T.	1319163	43	Erkek
6	D.A.	1553368	17	Erkek
7	Ş.A.	1569384	32	Kadın

BULGULAR

Preoperatif devrede, vak'aların üçünde konjestif kalp yetmezliği semptomlarının, dördünde ise çarpıntı ve efor dispnesinin bulunduğu belirlenmiştir. Bir hastaya (Ş.A, Prot. No : 1569384) daha önce tekrarlayan emboliler nedeniyle, diğer bir hastanede sağ ve sol femoral arteriel embolektomi yapıldığı öğrenilmiştir. Vak'alardan altısında dinleme bulgusu olarak mitral darlığı, birinde ise (G.K. Prot. No : 672200) mitral darlığı ve yetmezliği tesbit edilmiştir.

Vak'aların teşhisinde özellikle anjiokardiografi ve ekokardiografi gibi yöntemlerden yararlanılmıştır. Bu iki tetkikin birlikte uygulandığı beş hastada preoperatif devrede, diğer iki hastada ise ancak ameliyat sırasında sol atrial miksoma tanısı konulabilmektedir (Tablo II).

Ameliyat bulgusu olarak vak'aların tümünde miksoma, sol atriumda tesbit edilmiştir. Tümör orijinini iki hastada sol atrium duvarından, dört hastada atrial septumun Foramen ovale'ye komşu olan kısmından, bir hastada ise mitral kapak anulüsünden almıştır. Vak'a-

Tablo II : Sol atrial miksomalı vak'alarda tanı yöntemleri.

Vaka No.	Anjiokardiografi	EKO	Preoperatif Tanı	Postoperatif tanı
1	+	—	Mitral darlığı	Miksoma
2	—	—	Mitral darlığı	»
			Mitral yetmezliği	
3	+	+	Miksoma	»
4	+	+	»	»
5	+	+	»	»
6	+	+	»	»
7	+	+	»	»

ların altısında tümörün tek pediküllü, birinde de (D.A. Prot. No : 1553368) iki pediküllü olduğu görülmüştür. Cerrahi müdahale ile çıkarılan tümör boyutlarının 8x4 cm. ile 15x10 cm. arasında olduğu tesbit edilmiştir. İki vak'ada (B.U. Prot. No : 483608 ve G.K. Prot. No : 672200) sol atrial miksomanın mitral kapagını ileri derecede deforme ettiği görülerek, mitral valv replasmanı da birlikte yapılmıştır. Altı hasta cerrahi tedavi sonrası postoperatif devreyi iyi bir şekilde geçirmişlerdir. Cilt dikişleri 8. günde alınarak, 11-18. günde şifa ile taburcu edilmişlerdir. Hiçbir hasta gerek peroperatif, gerekse postoperatif devrede kaybedilmemiştir. Vak'alardan beşi, 3-10 yıl, diğer ikisi ise 4 ve 8 aydan beri kontrolümüz altında olup, bu süreler içinde rekürrens gözlenmemiştir (Tablo III).

TARTIŞMA

Miksomalar, primer benign kalp tümörleri içinde en sık görülenlerdir. Buna rağmen bildirilen serilerdeki vak'a sayılarının azlığı, bu tümörlerin nadir görüldüklerini kanıtlamaktadır. Kliniğimizde 10 yıllık süre içinde yedi vak'ada görülen miksomalara Richardson ve arkadaşları (15), onbeş yılda 11, Bulkley ve Hutchins (2), ise elli yılda 24 vak'ada rastlamışlardır.

Miksomalara kalbin herhangi bir boşluğunda veya bölgesinde rastlamak mümkündür. Ancak % 95 vak'ada atriumlarda yerleşmektedir (13,16). Sıklık sırasına göre % 75 vak'ada sol, % 20 vak'ada sağ atriuma lokalizedirler. Vak'aların % 5 ini ise sağ ventrikül ve diğer

Tablo III : Sol atrial miksomalı vak'alarda ameliyat bulguları, cerrahi tedavi yöntemleri ve sonuçlar.

Vaka No	Tümörün Orijini	Pedikül Sayısı	Tümörün Boyutları	Cerrahi tedavi ve yılı	Postop. Komplikasyon	Sonuç	Rekürrens
1	Atrial Septum	Bir	10x15 cm.	MBPSR-SPT MVRx	1974 —	Şifa	Yok
2	Atrial Septum	Bir	7x8 cm.	MBPSR-SPT MVRxx	1976 —	Şifa	Yok
3	Sol atrium duvarı	Bir	10x15 cm.	MBADR	1977 —	Şifa	Yok
4	Sol atrium duvarı	Bir	10x12 cm.	MBADR	1979 Akciğer absesi	Şifa	Yok
5	Mitral valv anulüsü	Bir	8x8 cm.	ME	1980 —	Şifa	Yok
6	Atrial Septum	İki	4x8 cm.	MBPSR-SPT	1983 —	Şifa	Yok
7	Atrial Septum	Bir	8x10 cm.	MBPSR-SYT	1983 —	Şifa	Yok

MBPSR : Miksoma ile birlikte parsiyel septum rezeksiyonu.

MBADR : Miksoma ile birlikte atrium duvar rezeksiyonu.

SPT : Septum primer tamiri.

SYT : Septum yama ile tamiri.

MVRx : Mitral valv replasmanı (4 m-6120 Starr-Edwards suni kapağı ile).

MVRxx : Mitral valv replasmanı (25 no. Lillehei-Kaster kapağı ile).

ME : Miksoma eksizyonu.

kardiak lokalizasyonlu miksomalar teşkil etmektedir (9,16). Benzer şekilde Attar ve arkadaşları (1), serilerindeki miksomaların 7 vak'ada (% 70) sol, 2 vak'ada (% 20) sağ atriumda görüldüğünü, bir vak'ada da (% 10) sağ ventrikül lokalizasyonuna rastlandığını bildirmişlerdir. Onbir vak'alık diğer bir seride (15) ise, sol atrial miksomaların % 73, sağ atrial miksomaların % 27 vak'ada görüldüğü tesbit edilmiştir. Yedi vak'alık serimizde, vak'aların tümünde de tümörün sol atriumda yerleştiği belirlenmiştir. Sol atrial miksomaların çoğu bir pedikül aracılığı ile interatrial septumun Fossa ovalis bölgesinden orijin almaktadırlar (16). Atrium duvarından veya atrioventriküler kapaklardan orijin alan vak'alar da bildirilmiştir (15). Vak'alarımızdan dördünün (% 57) Foramen ovale bölgesinden, ikisinin (% 28,5) sol atrium duvarından, birinin (% 14,3) ise mitral valv anulüsünden,

pediküllü olarak orijin aldığı tesbit edilmiştir. İlginç olarak bir vak'amızda tümörün iki pediküllü olduğu görülmüştür.

Kardiak miksomalara sıklıkla 30-60 yaş arası, kadın hastalarda rastlanmaktadır (13,17). Buna karşılık, çocuklarda (1) veya ileri yaşlarda da (6) görülebilmektedir. Vak'alarımızın çoğunluğunun kadın ve yaş ortalamasının 35 olması literatür ile uyumluluk göstermektedir.

Miksomalar, histopatolojik olarak primitif endotelial veya subendotelial doku hücrelerinden orijin alan, gerçek neoplasmlardır. Makroskopik olarak aşırı derecede gevrek, jelatinöz yapıda, yumuşak ve polipoid kitleler halindedir. Muhtelif büyüklükte olabilen bu tümörler benign karakterlidir (16). Ancak, malign transformasyonla miksosarkoma dönüşen (12), süratli büyüyen ve hatta pelvis gibi uzak organ metastazı yapan vak'alar bildirilmiştir (14). Vak'alarımızın makroskopik olarak, 4x8 cm. ile 10x15 cm. boyutlarında olduğu ve malign dejenaresans göstermedikleri belirlenmiştir.

Atrial miksomalar, spesifik semptomları olmayan kardiak patolojilerdir. Küçük tümörlerin asemptomatik olmalarına karşılık, büyük çaplı sol atrial tümörlerde atrioventriküler kapak obstrüksiyonu sonucu mitral stenozu semptomları görülebilir. Sağ atrial miksomalar ise, konstriktif perikardit, triküspit stenozu ve Ebstein anomalisini taklit edebilirler (16). Özellikle sol atrial miksomalı hastalarda periferik embolilere rastlamak mümkündür. Bulkley ve Hutchins (2), serilerinde periferik emboli görülme oranını % 21, Larrieu ve arkadaşları (12) ise % 33 olarak bildirmişlerdir. Miksomalı hastalarda periferik emboliler dışında serebral emboliler de görülebilmektedir (18). Sağ atrium ve sağ ventriküle lokalize miksomaların ise, pulmoner embolilere neden olabilecekleri bildirilmiştir (1,12). Dinleme bulgusu olarak, sol atrial miksomalı yedi hastamızın altısında mitral darlığı, birinde ise mitral darlığı ve yetmezliği semptomları tespit edilmiştir. Vak'alarımızın beşinde sol atrial miksoma tanısı preoperatif devrede konulmasına rağmen, bir vak'a saf mitral darlığı, diğeri ise mitral darlığı ve yetmezliği tanıları ile operasyona verilmiştir. Bu iki hastanın kesin tanısı, ancak ameliyat sırasında tümörün görülmesiyle sağlanabilmektedir. Preoperatif devrede mitral kapak hastalığı zannedilen bu vak'alarımız, ekokardiografinin tanısal yöntem olarak uygulanmaya başlandığı devre öncesine rastlayan ilk hastalarımızdır (Tablo II). Bir hastamızda ise iki kez tekrarlayan sağ ve sol femoral arteriel emboli hikayesi tesbit edilmiştir. Buna göre, serimizde görülen periferik emboli oranının % 14,3 olduğu belirlenmiştir.

Miksomalar, tanı konulduktan sonra acil cerrahi girişim gerektiren hastalıklardandır. Thomas ve arkadaşları (17), ameliyat olmak için bekleyen miksomalı hastalarda % 8 mortalite tesbit etmişlerdir. Bu hastalardaki mortalitenin atrioventriküler kapak obstrüksiyonları ve ya fatal tümör embolileri nedeniyle olduğu bildirilmiştir. Tümörün bu özelliği dikkate alınarak preoperatif devrede miksoma tanısı alan vak'alarımız, seri bir şekilde hazırlanarak, azami on gün içinde ameliyata alınmışlardır.

Miksomaların tedavisi cerrahidir. Ekstrakorporeal dolaşım uygulanarak, açık kalp ameliyatı ile direkt vizyon altında çıkarılmaları esastır. Ayrıca tümör tarafından deforme edilen atrioventriküler kapaklara da gerekli cerrahi müdahaleler uygulanmalıdır. Özellikle atrial septumdan orijin alan miksomaların, bir kısım sağlam septum dokusu ile birlikte çıkarılması da tavsiye edilmektedir (11,15,20). Ameliyat sırasında üzerinde önemle durulması gereken hususlardan biri de tümörün nazık ve dikkatli manipülasyonlarla çıkarılmasıdır. Aksi takdirde çok frajil olan tümörün parçalanarak, embolilere neden olması mümkündür (19). Richardson ve arkadaşları (15), atrial miksomalı 11 hastada median sternotomi ve ekstrakorporeal dolaşım ile total eksizyon uygulamışlardır. Yine aynı yazarlar, sol atrial miksomalı vak'alarda sağ atriotomi ile transeptal girerek, miksomaı geniş bir septum parçası ile birlikte çıkarmışlar ve septum defektini % 71 vak'ada suni yama ile kapatmışlardır. Attar ve arkadaşları (1), 10 vak'ada uyguladıkları tümör rezeksiyonuna ilave olarak, sağ atrial miksomalı bir hastalarında triküspit kapakta yetmezliğe neden olan deformasyon tesbit ederek, valv replasmanını da birlikte yapmışlardır. Diğer bir seride (12) ise, ilave cerrahi müdahale olarak bir vak'ada mitral anuloplasti yapılmıştır. Yedi vak'alık serimizde cerrahi müdahale, ekstrakorporeal dolaşım ve median sternotomi ile yapılmıştır. Tüm vak'alarda sol atriotomi ile girilerek, tümör pedikülü ile birlikte, bir kısım sağlam myokard dokusuyla beraber çıkartılmıştır. Özellikle interatrial septumdan orijin alan vak'alarımızda, rezeksiyondan sonra oluşan defekt, bir hastada teflon yama ile kapatılmıştır. Ayrıca mitral kapağı deforme bulunan iki hastamızın kapakları rezeke edilerek, prostetik kapak replasmanı da yapılmıştır.

Atrial miksomalar, cerrahi tedavi ile komplet çıkarılabilen tümörlerdir. Ancak çeşitli serilerde (3,5,10,15) cerrahi mortalitesi % 5-33 olan bu tümörlerin en belirgin özelliklerinden biri de rekürrens gösterebilmeleridir. İlk rekürrens gösteren miksoma vak'ası 1967 yılında Gerbode ve arkadaşları (8) tarafından bildirilmiştir. Richardson ve arka-

daşları (15) ise 1979 yılına kadar literatürden topladıkları opere 160 vak adan 22 sinin 26 kez (% 14) rekürrens gösterdiklerini tesbit etmişlerdir. En önemli nüks nedeni olarak, yetersiz rezeksiyon ileri sürülmüştür (11,20). Ancak geniş septal rezeksiyona rağmen, rekürrens gösteren vak'alar da bildirilmiştir (4). Bu durumda, multisentrik tümör gelişimi, intrakardiak tümör implantasyonu gibi faktörlerin de rekürrens nedenleri arasında olabileceği düşünülmüştür (4,12,15). Cerrahi mortalitenin bulunmadığı serimizde, ayrıca bugüne kadar rekürrense de rastlanmamıştır. Ancak bu sonuncu ihtimale karşı, hastaların en az altı aylık peryodlarla ekokardiyografik olarak kontrollerinin yapılmasını, tanısal açıdan pratik ve yararlı olacağı inancındayız.

ÖZET

Bu yazıda 1974-1984 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalında açık kalp ameliyatı ile tedavi edilen, sol atrial miksomalı yedi vak'a incelenmiştir. Hastalardan 5 i kadın, 2 si erkek olup, yaş ortalaması 35 tir. Ameliyat bulgusu olarak, tümörün hastaların dördünde interatrial septumdan, ikisinde sol atrium duvarından, birinde ise mitral kapak anülüsünden orijin aldığı tesbit edilmiştir. Tümör ile birlikte parsiyel septum rezeksiyonu yapılan vak'alardan birinde defekt suni yama ile, diğerlerinde ise primer olarak kapatılmıştır. Tüm vak'alarda tümörün ekstirpe edilmesinin yanı sıra, iki hastada tümörün destrüksiyonuna bağlı mitral kapak deformasyonu tesbit edilmiş ve bu hastalarda mitral valv replasmanı da birlikte yapılmıştır. Uygulanan cerrahi müdahaleler nedeniyle hiçbir hasta kaybedilmemiş, yine 4 ay ile 10 yıllık takip süresi içinde rekürrens görülmemiştir.

SUMMARY

Atrial Myxomas

Seven cases with left atrial myxoma treated at our clinic between 1974-1984 are presented. Five of these patients were female, two were male with a mean age of 35. The pedicles of the myxomas originated at the inter-atrial septum in four patients, left atrial wall in two and from the mitral valve annulus in one patient. Atrial septum was resected partially with the tumor and the defect closed primarily in six patients and with a teflon patch in one. Two patients required mitral valve replacement in addition to excision of the tumor. There was no hospital mortality and no recurrence in our follow up.

LİTERATÜR

1. Attar, S. ve ark. : Cardiac myxoma. *Ann. Thorac. Surg.* 29 : 397, 1980.
2. Bulkley, B.H., Hutchins, G.M. : Atrial myxomas : a fifty year review. *Am. Heart J.* 97 : 639, 1979.
3. Collins, H.A., Collins, I.S. : Clinical experience with cardiac myxoma. *Ann. Thorac. Surg.* 13 : 450, 1972.
4. Dang, C.R., Hurley, E.J. : Contralateral recurrent myxoma of the heart. *Ann. Thorac. Surg.* 21 : 59, 1976.
5. Donahoo, J.S. ve ark. : Current management of atrial myxoma with emphasis on a new diagnostic technique. *Ann. Surg.* 189 : 763, 1979.
6. Fatti, L., Reid, F.P. : Excision of atrial myxoma. *Br. Med. J.* 5095 : 531, 1958.
7. Fine, G. : Neoplasms of the pericardium and heart. *Pathology of the Heart and Great Vessels*. 3rd. Ed. Charles C. Thomas Pub. Springfield. 1968, pp. 851-878.
8. Gerbode, F., Kerth, W.J., Hill, J.D. : Surgical management of tumors of the heart. *Surgery* 61 : 94, 1967.
9. Goodwin, J.F. : Diagnosis of left atrial myxoma. *Lancet* 1 : 464, 1963.
10. Hattler, B.G. Jr. ve ark. : Atrial myxoma : an evaluation of clinical and laboratory manifestations. *Ann. Thorac. Surg.* 10 : 65, 1970.
11. Kabbani, S.S., Cooley, D.A. : Atrial myxoma-Surgical considerations. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 65 : 731, 1973.
12. Larrieu, A.J. ve ark. : Primary cardiac tumors. Experience with 25 cases. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 83 : 339, 1982.
13. Özer, Z., Saylam, A., Bozer, A.Y. : Kalp tümörleri. *E.Ü. Tıp Fak. Mec.* 10 : 529, 1971.
14. Read, R.C. ve ark. : The malignant potentiality of left atrial myxoma. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 68 : 857, 1974.
15. Richardson, J.V. ve ark. : Surgical treatment of atrial myxomas. Early and late results of 11 operations and review of the literature. *Ann. Thorac. Surg.* 28 : 354, 1979.
16. Sabiston, D.C. Jr., Hattler, B.G. Jr. : Tumors of the heart. *Gibbon's Surgery of the Chest*. 4. Ed. W.B. Saunders Co. Philadelphia, 1983, Vol. II. pp. 1586-1593.
17. Thomas, E.K., Winchell, C.P., Varco, R.L. : Diagnostic and surgical aspects of left atrial tumors. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 53 : 535, 1967.
18. Tipton, B.K., Robertson, J.T., Robertson, J.H. : Embolism to the central nervous system from cardiac myxoma : report of two cases. *J. Neurosurg.* 47 : 937, 1977.
19. Trinkle, J.K., Edelstein, S.G., Yoshonis, K.F. : Left atrial myxoma : Diagnosis and excision. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 61 : 765, 1971.
20. Walton, J.A., Kahn, D.R., Willis, P.W. III. : Recurrence of a left myxoma. *Am. J. Cardiol.* 29 : 872, 1972.