

Annuler Bar Kalsifikasyonunda Perikard Yama ile Mitral Kapak Replasmanı: Olgu Sunumu

Uzm.Dr. Kasım KARAPINAR*, Uzm.Dr. Uğur ÇETİNGÖK**, Dr. Cemal DÜZGÜN*,
Dr. Erdal ŞİMŞEK*, Dr. Onursal BUĞRA*

*SSK, Dışkapı Hastanesi, Kalp-Damar Cerrahisi, Ankara

**Giresun Devlet Hastanesi, Kalp-Damar Cerrahisi, Giresun

ÖZET

Mitral kapak replasmanı sırasında karşılaşılan, sağlam sütürlerin konmasını engelleyecek şekilde uzun segmenter (bar) annuler kalsifikasyon sıkıntılıdır ve yüksek riskli komplikasyonları vardır. Literatürde standart bir teknik önerilmesinden ziyade olgulara özel üretilen çözümler anlatılmaktadır. Atrio-ventriküler duvarlara dikili otolog perikard yaması kullanılarak annuler pozisyonda 6 yıl önce mitral kapak replasmanı yapılmış bir olguyu bu yazıda sunuyoruz.

Anahtar Kelimeler: Annuler kalsifikasyon, Perikardiyal yama

SUMMARY

Mitral Valve Replacement with Pericardial Patch in Annular Bar Calcification: A Case Report

Confronted long segmenter (bar) annular calcification preventing healthy suturing during mitral valve replacement is troublesome and has high risk complications. In the literature, case spesific solutions are described, in stead of advising a standart technic. Here, we present a case operated to replace mitral valve in totally annular position 6 years ago using an autologous pericardial patch fixed to the atrio-ventricular walls.

Key Words: Annular calcification, Pericardial patch

GİRİŞ

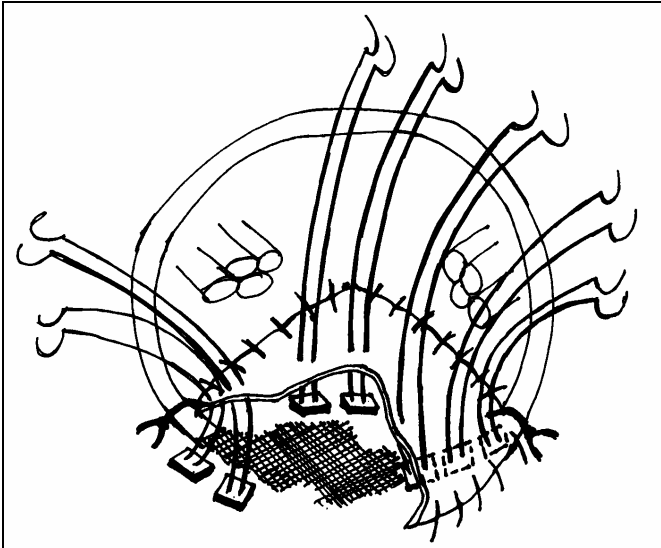
Annuler kalsifikasyon, inflamatuvar veya dejeneratif süreç sonunda gelişebilir.^{1,2} Dejeneratif süreçte, gelişen kalsifikasyon, inflamatuvar süreçtekinin aksine annulusta daha uzun, komşu ventrikül myokardında ise daha derin uzanımlıdır.² Dejeneratif süreçteki kalsifikasyonun korda ve leaflet tutulumu göstermemesi, bar kalsifikasyonuna dokunmaksızın kapak replasmanına genellikle izin verirse de,²⁻⁴ kalsifikasyon debridmanı gereken olgularda atrio-ventriküler junction da ayrılma ve sol ventrikül serbest duvarında yırtık, sirkumfleks arterde yaralanma ve tromboembolik olaylar gibi komplikasyonlarla karşılaşılabilir. Postoperatif devrede ise yeterli sütür konamaması veya sütür kopması nedeniyle perivalvuler kaçak görülebilir.

OLGU SUNUMU

46 yaşındaki erkek hasta mitral darlığı, 2/4 mitral yetmezliği, minimal aort ve triküspit yetmezliği ön tanısıyla NYHA Class III olarak hospitalize edildi. Ekokardiyografide mitral kapak alanı 0.9 cm², mean gradient 22 mmHg idi. Koroner anjiyografide sirkumfleks arterin küçük bir dalı ile pulmoner arter arasında önemsiz olarak değerlendirilen arterio-venöz malformasyon vardı.

Standart aortik kanulasyon ve soğuk K⁺lu kristalloid kardiyopleji kullanılan açık kalp ameliyatında, sol atriumda organize çok büyük trombus vardı. Sol atrial appendiks temizlenerek içeriden continue olarak 2-0 prolen ile kapatıldı. Posterior annulusta 2 cm uzunluğunda ve ventrikül i-

çerisine de 1 cm kadar uzanan bar kalsifikasyonun yanı sıra ventrikül içerisinde ve annulus anteriorunda da en büyüğü 0.5 cm çaplı değişik boyutlarda başka kalsifik nodüllerde görüldü. Bar kalsifikasyonun bulunduğu 2 cm'lik segmentte sağlam kapak dikişi geçilememesi üzerine, olası paravalvüler kaçak önlemek için gluteraldehit ile muamele edilmiş otolog perikard, 4-0 prolene ile bu bölgeyi kapatacak şekilde intraventriküler bölgeden başlanarak sağlam annulus hizasına kadar continue dikiş tekniğiyle dikildi. 2-0 Ti-cron kullanılarak 31 Sorin Bicarbon mitral protez kapağın tek sütür tekniği ile replase edilmesine, önce bar kalsifikasyonun temizlendiği bölgeden süturlar alınarak başlandı. Bu bölgede teflon destekli tek U süturlar alınabildiği kadarı ile annulustan, daha sonra da annulus hizasına gelecek şekilde otolog perikard yamadan geçirilerek kondu. Annulustan sütür geçilemediği yerlerde doğrudan perikard yamadan teflon destekli tek U süturlar alındı (Şekil 1). Perikardın kalan kısmı ise protez kapak yerleştirildikten sonra yine 4-0 prolene ile atrium duvarına dikildi. Defibrilasyon ile atrial fibrilasyonda çalışan hastada postoperatif 16 saatte gelişen tek bir konvülsiyon atağı dışında, 6 yıllık izlem sürecinde komplikasyon görülmedi. Kontrol ekokardiyografilerde perikardiyal yamanın sağlam bir zemin oluşturduğu, paravalvüler kaçak gelişmediği görülmektedir (Şekil 2).

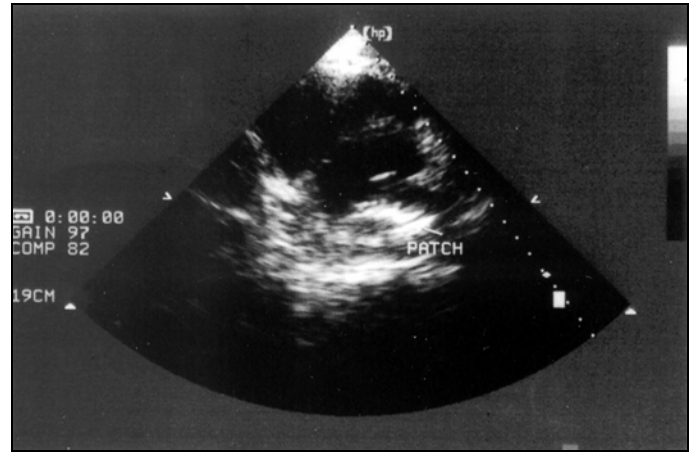


Şekil 1. Atrio-ventriküler perikardiyal yama tekniği ile kapak süturlarının konulması

TARTIŞMA

Mitral annulus yaygın kalsifikasyonu, yaşlılar ile kapak hastalığı bulunan hastalarda görülür. Yapılan 3334

otopside %8.5 prevalans bildirilmiştir.⁵ 5694 olguluk sistematik ekokardiyografi çalışmasında ise %2.8 insidans, 3:2 kadın/erkek oranı rapor edilmiştir.⁵ Dejeneratif süreçte gelişen kalsifikasyon, annulusta semilunar şekilde bulunur ve leaflete sınırlı uzanım gösterir. Genellikle mitral yetmezlik ile seyreder. Olguların çoğunda Barlow hastalığı, fibroelastik eksiklik, kollajen doku hastalıkları (Marfan, Hurler sendromları v.s) gibi kapak doku bozukluğuna rastlanmasına rağmen, sistemik hipertansiyon, diyabet ve hiperkalsemi de primer olarak görülebilir. Romatizmal kalp kapak hastalıklarında gelişen inflamatuvar süreçte ise kapak dokusu ve kommissürler önce tutulurken, annuler kalsifikasyon çok geç devrede ortaya çıkar.



Şekil 2. Ekokardiyografide atrio-ventriküler yamanın görünümü

Sol ventrikül fonksiyonların daha iyi korunması ve uzun dönem takip sonuçlarının daha iyi olması nedeniyle annuler bar kalsifikasyonunda, kapak tamiri önerilmekte ise de romatizmal kapak hastalığında annulus çok geç devrede ciddi olarak etkileninceye kadar leaflet tamamen harap olacağı için kapak replasmanı dışında alternatif yoktur. Bu durumda çoğu cerrah genellikle kalsifikasyonu kısmen temizledikten sonra pledget destekli büyük süturlerle kapak replasmanı yapmaktadır. Böylesi durumlarda çalışmakta olan kalpte, protez kapak ve kalsifikasyonun mekanik etkileşmesi sonucu tromboembolik olaylar, iyi sütür konamaması ya da mekanik etki ile sütür kopması sonucu paravalvüler kaçak, erken postoperatif devrede ventrikül yırtığı ve protez kapak hareket kısıtlılığı gibi komplikasyonlarla daha sık karşılaşılmaktadır. Bu ciddi komplikasyonlar ile karşılaşmamak için kalsifikasyonun tamamen temizlenmesini takiben Dr. Carpentier⁵ "Kayan Atrium Tekniği" Dr. Tirone⁶ ise "Atrio-ventriküler Yama

Tekniği” kullanımı önererek, cerrahiye uygun annuler yapının oluşturulmasını ve bunu takiben nativ kapağa yönelik girişimin yapılmasını önermektedirler. Carpentier’in önerdiği tekniğin uygulanması zor ve tecrübe gerektirirken, oluşturulan yeni annulus nispeten zayıftır. Bu teknik ile onarılan yeni annulusta kapak replasmanı yapılacak olursa protez kapak daha zayıf dokuya oturacağı için ameliyat sırasında kalbin pozisyonunu değiştirecek manuplasyonlardan özellikle atrioventriküler ayrılmaya neden olmak için kaçınılması mantıklı görünmektedir. Daha da ilginç yazarlar, bu teknik ile ilk uygulama sırasında kapak replasmanı yapabileceğini belirtmelerine rağmen rapor ettikleri olguları bulunmamaktadır. Atrio-ventriküler yama tekniğinde, uygulama kolaylığının yanı sıra daha sağlam bir zemine protez kapağı oturtma şansı vardır. Ayrıca dekalsifikasyonu tam olarak yapılamamış olgularda bile perikardial yama kalsifikasyonun üzerini tamamen örteceği için tromboemboli riskini de ortadan kaldırmaktadır.

SONUÇ

Romatizmal kapak hastalığında, annuler rekonstrüksiyonu gerektiren bar kalsifikasyonu çok nadirdir. Dekalsifikasyon için yapılacak olan agresif cerrahi; atrioventriküler ayrılmaya ya da yırtığa neden olurken yetersiz cerrahi gi-

rişim paravalvüler kaçağa, protez kapak hareket kısıtlılığına, tromboemboliye yol açabilmektedir. Annuler rekonstrüksiyon yapılırken protez kapak replasmanı kaçınılmaz ise atrioventriküler yama tekniği kullanımı; sağlam zemin oluşturulması, kalsifik embolizasyonu önlemesi ve uygulanmasının daha az zor olması nedeniyle önermekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Korn D, Desanctis RW, Sell S. Massive calcification of the mitral annulus. *New Eng J Med.* 1962; 1:900-9.
2. Cammack PL, Edie RN, Edie RN, Edmunds LH. Bar calcification of the mitral annulus. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1987; 94:399-404.
3. Ruvulo G, Speziale G, Voci P, Marino B. "Patch-Glue" annular reconstruction for mitral valve replacement in severely calcified mitral annulus; prosthesis insertion. *Ann Thorac Surg* 1997; 63:570-1.
4. Coselli JS, Crawford ES. Calcified mitral valve annulus; prosthesis insertion. *Ann Thorac Surg* 1988; 46:584-6.
5. Carpentier AF, Pellerin M, Fuzellier JF, Relland JYM. Extensive calcification of the mitral valve annulus; pathology and surgical management. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1996; 111:718-30.
6. Tirone ED, Feindel CM, Armstrong S, Sun Z. Reconstruction of the mitral annulus. A ten year experience. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1995; 110:1323-32.

Geliş Tarihi: 25.07.2003

Yazışma Adresi: Kasım Karapınar, Yeni Ziraat Mah. 11. Sokak 10/15, Ankara

Kabul Tarihi: 09.12.2003