

Mitral Anulus Destrüksiyonu Olgusunda Parsiyel Supra Anüler Mitral Kapak Replasmanı

PARTIAL SUPRA-ANNULAR MITRAL VALVE REPLACEMENT IN A PATIENT WITH MITRAL ANNULAR DESTRUCTION

Murat MERT*, Barış ÖKÇÜN**, Gürkan ÇETİN*, İhsan BAKIR***, Serdar KÜÇÜKOĞLU****, Cihat BAKAY*****

* Uz.Dr., İ.Ü. Kardiyoloji Enstitüsü Kalp ve Damar Cerrahisi AD,

** Uz.Dr., İ.Ü. Kardiyoloji Enstitüsü Kardiyoloji AD,

*** Araş.Gör.Dr., İ.Ü. Kardiyoloji Enstitüsü Kalp ve Damar Cerrahisi AD,

**** Prof.Dr., İ.Ü. Kardiyoloji Enstitüsü Kardiyoloji AD,

*****Prof.Dr., İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü Kalp ve Damar Cerrahisi AD, İSTANBUL

Özet

Giriş: Anulus fibröz dokusunun tamamen veya kısmen hasara uğraması olarak tanımlanan mitral anulus destrüksiyonu, mitral kapak replasmanı olgularında cerrahi standart yöntemlerin dışında çözümler aramak zorunda bırakabilecek bir patolojidir.

Olgu: Bioprotez mitral kapak dejenerasyonu sonucu opere edilen hastada posterior mitral anulus destrüksiyonu gözlemlendi. Standart yöntemlerle yapılan replasmanı takiben erken dönemde gelişen kapak dehissensi nedeni ile hasta yeniden operasyona alındı. Protez kapağın, anulusun destrüksiyona uğramış bölgesinden ayrılmış olduğu görüldü. Kapağın bu bölümü sol atrium apendiksini sol ventrikülde bırakacak şekilde sol alt pulmoner venin alt duvarına dikilerek parsiyel supra-anüler mitral kapak replasmanı uygulandı.

Sonuç: Mitral anulus destrüksiyonu olgularında protez kapağı anatomik pozisyonda yerleştirmeye çalışmak ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Bu durumlarda cerrahin ekstra-anatomik kapak replasman yollarından birisini denemesinin uygun olacağı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Mitral anulus destrüksiyonu, Supra-anüler mitral kapak replasmanı

T Klin Kalp-Damar Cerrahisi 2002, 3:170-173

Summary

Introduction: Mitral annular destruction, defined as partial or complete loss of the mitral annular tissue, is a pathology which can drive the surgeon to choose an alternative method of valve replacement than the standard procedures.

Case: The reoperation of a patient with a degenerated bioprosthetic mitral valve revealed the destruction of the posterior mitral annulus. The replacement could hardly be achieved by placing sutures in this region nevertheless the patient had to be taken back to the operation room due to prosthesis dehiscence. It was observed that the prosthetic valve had completely separated from the destroyed region of the annulus. Partial supra-annular mitral valve replacement was performed by suturing this region of the valve to the lower wall of the left lower pulmonary vein by leaving the left atrial appendix in the left ventricle.

Conclusion: In cases of mitral annular destruction, trying to place the prosthetic valve in the anatomical position can result in serious complications. We believe that it is more appropriate to try one of the extra-anatomical valve replacement methods in these cases.

Key Words: Mitral annulus destruction, Supra-annular mitral valve replacement

T Klin J Cardiovascular Surgery 2002, 3:170-173

Mitral anulus destrüksiyonu (MAD), nativ veya protez mitral kapak endokarditi sonucu oluşan doku harabiyetine bağlı olarak; mitral kapak anulusundaki yoğun kalsifikasyonların temizlenmesi sırasında veya mitral kapak reoperasyonlarında non-fonksiyone protez kapağın çıkarılması esnasında oluşan cerrahi travma sonucu meydana gelen, annulus fibröz dokusunun protez kapak replasmanında kullanılacak dikişlerin

geçilmesine olanak vermeyecek kadar azalması veya tamamen yok olmasıdır (1,2). MAD, mitral anulusun tamamını tutabildiği gibi sadece bir bölgesine lokalize olarak da görülebilir. Bu durumda mitral kapak replasmanı (MVR) için gerekli dikişlerin geçilmesi kalp cerrahları için önemli bir sorun olup, anatomik anulusa kapağın yerleştirilmesi girişimleri çoğu zaman paravalvüler kapak kaçağı, kapak dehissensi veya sol ventrikül

posterior duvarının yırtılması gibi komplikasyonlara yol açmakta (1) ve cerrahi protez kapağı total veya parsiyel olarak ekstra-anatomik bir pozisyonda yerleştirmeye yönlendirmektedir (2).

Olgu

33 yaşındaki bayan hasta, 1990 yılında geçirdiği mitral kapak replasmanını (Wessere marka, 27 numara bioprotez mitral kapak) takiben Ocak 2001 tarihinde kliniğimize konjestif kalp yetmezliği şikayetleri ile başvurdu. Hastanın gelişinde fonksiyonel kapasitesi New York Heart Association (NYHA) 3 olarak tesbit edildi. Yapılan fizik muayenede 3 cm hepatomegali, ayrıca mitral ve triküspit odaklarda 4/6 sistolik üfürüm saptanması üzerine hasta transözofageal ekokardiyografi ile değerlendirildi. Bu değerlendirmede hastaya takılmış olan mitral bioprotezin tamamen disfonksiyone olduğu, lifletlerinin retrakte olduğu, hiç hareket etmediği ve sol ventriküle gelen kanın büyük kısmının sistolde sol atriya geri döndüğü saptandı. Buna ek olarak hastanın triküspit kapağında da 3+ yetmezlik tesbit edildi. Hasta bu bulgularla operasyona alındı.

Operasyonda standart aorta-bikaval kanülasyonu takiben soğuk kan kardiyoplejisi ile arrest sağlandı. Sol atrium açıldığında mitral bioprotezin lifletlerinin, ekokardiyografik bulgular ile uyumlu olarak, ileri derecede retrakte ve dejenerasyona uğramış olduğu tesbit edildi. Bu bulgulara ek olarak bioprotez ringinin, mitral anulusuna erode olduğu, nativ anulus ile bioprotez ringini ayıran bir sınırın seçilemediği görüldü ve kapak güçlükle çıkartıldıktan sonra mitral anulusun posterior bölgesinde yeni konacak protez kapağın dikişlerinin geçilmesine olanak sağlayacak çok sınırlı doku kaldığı tesbit edildi. Buna rağmen teflon destekli 2/0 Ti-cron dikişlerle ve anulusun posterior bölgesinin elverdiğince sağlam şekilde geçilerek 27 numara Medtronic marka protez kapakla mitral kapak replasmanı ve bunu takiben, triküspid kapağa De Wega anuloplasti yapıldı. Kardiyopulmoner bypass sorunsuz olarak sonlandırıldıktan sonra hasta orta doz inotropik destek (5 µg/kg/dk dopamin, 7 µg/kg/dk dobutamin) ile iyi şartlarda yoğun bakım ünitesine çıkarıldı.

Postoperatif 9. saatte hastanın tüm hemodinamik parametrelerinin normal olarak seyretmesi üzerine, hasta solunum cihazından ayrıldı. Ekstübasyonu iyi tolere eden hastada, 2 saat sonra ani bir solunum distressi ve hipotansiyon gelişti. Hastanın fizik muayenesinde mitral odakta post-operatif dönemde kaybolan sistolik üfürümün yeniden ortaya çıktığı tesbit edildi ve hasta yeniden entübe edilerek, yoğun bakım ünitesinde transözofageal ekokardiyografi ile değerlendirildi. Bu incelemede konulan protezin posterior bölgesinde ciddi paravalvüler kaçak saptandı (Şekil 1-A) ve hastanın hemodinamisinin giderek bozulması üzerine hasta acil olarak operasyona alındı. Standart yöntemlerle kardiyopulmoner bypass'a geçilip arrest sağlandıktan sonra sol atrium yeniden açıldı. Yerleştirilmiş olan protez kapağın ringinin, mitral anulusun postero-medial bölgesinde, sol alt pulmoner venin sol atrium'a açıldığı bölgede ve sol atrium apendiksini hemen altında tamamen anulustan ayrılmış olduğu saptandı (Şekil 1-B). Yerleştirilmiş olan protezin diğer bölgelerde sağlam olarak görülmesi üzerine kapak tamamen çıkartılmadı. Protez kapağın mitral anulustan ayrıldığı bu bölgede yeniden dikiş geçecek hiç bir yer kalmadığı için protez kapağın bu bölgesi teflon destekli dikişlerle, sol atrium apendiksini sol ventrikülde bırakacak şekilde, sol alt pulmoner venin alt duvarına dikildi (Şekil 2-B) ve böylece parsiyel supraanüler mitral kapak replasmanı ile bu çok ciddi komplikasyonun doğurabileceği daha büyük tehlikeler önlenmiş oldu. Hasta sorunsuz bir yoğun bakım ve hastane kalış süresini takiben postoperatif 10. günde taburcu edildi. Hastanın hastane çıkışı ve postoperatif 1. aylardaki ekokardiyografik incelemelerinde mitral kapağın tamamen kompetan olduğu ve paravalvüler kaçak olmadığı tesbit edildi (Şekil 2-A).

Tartışma

Daha önce sıraladığımız nedenlere bağlı olarak gelişebilen MAD, MVR esnasında ve özellikle MVR reoperasyonlarının seyrinde ciddi sonuçlar doğurabilecek ve cerrahi standart kapak replasmanı dışında değişik yöntemler uygulamak zorunda bırakabilecek bir patolojidir. MAD'nda anulus

Şekil 1. Postoperatif erken dönemde gelişen protez kapak dehissensi ekokardiyografik görünümü (A) ve çizimi (B).

Ao: Aorta, DHS.: Dehissens, Sol A.: Sol Atrium, Sol A.A.: Sol Atrial Apendiks, Sol V.: Sol Ventrikül

Şekil 2. Parsiyel supra-anüler mitral kapak replasmanı ekokardiyografik görünümü (A) ve çizimi (B).

A.M.A.: Anatomik Mitral Anulus, PMK: Protez Mitral Kapak, Sol Alt P.V.: Sol alt pulmoner ven, Sol ATR: Sol Atrium

harabiyeti tüm mitral anulusu içerebildiği gibi, bizim olgumuzda olduğu gibi anulus dokusunun bir bölümüne lokalize olarak da görülebilir (2). Anulus fibröz dokusunun hasara uğramış olması veya tamamen kaybı ile karşılaşan cerrahın standart yöntemlerle bu bölgeden kapak dikişlerini geçme çabası erken dönemde kapağın dehissensi

veya ventrikül posterior duvarının yırtılması gibi giderilmesi çok zor olan komplikasyonlara yol açmaktadır (1,2). Bu durumlarda genel olarak tavsiye edilen, total MAD olgularında kapağın ya direkt olarak sol atrium duvarından alınan dikişlerle supra anüler olarak yerleştirilmesi (3) ya da daha sağlıklı olarak mitral protez dikiş halkasının etra-

fina çepeçevre otolog perikard (4) veya dakrondan oluşturulan ikinci bir halkanın dikilmesi (5) ve kapağın bu sonradan oluşturulan halka aracılığı ile sol atrium duvarına tesbit edilerek supra anüler MVR gerçekleştirilmesidir. MAD'nun parsiyel olarak karşımıza çıktığı durumlarda ise protez kapağın o bölgeye uyan kısmına perikard veya dakrondan bir ek parça dikilmesi ve protezin bu ek parça aracılığı ile atrium duvarına tesbit edilmesi önerilmektedir (2). Ancak bazı yazarlar parsiyel MAD olgularında protezin nativ mitral anulusun altına, ventrikül duvarına tespit edilmesi gerektiğini, supra anuler girişimlerde zayıf duvarlı atrial dokunun ventrikül basıncına maruz kalmasının bu bölgelerde anevrizmatik genişlemeye neden olabileceğini ileri sürmektedirler (6). Ancak bu görüş kanıtlanmış ve taraftar bulmuş olmadığı gibi, özellikle mitral anulusun posterior bölgesinde ventrikülden geçilecek dikişlerin çok ciddi sonuçlar doğurabileceği unutulmamalıdır. Bizim olgumuzda ise, mitral protez ek hiç bir materyel kullanılmaksızın, direkt olarak kapak dikişleri sol pulmoner venin alt duvarından geçilerek ve sol atrium apendiksi sol ventrikülden bırakılarak kapak yerleştirilmiştir. Postoperatif ekolarda bir soruna rastlanmaması, bizi mümkün olan olgularda yabancı materyel kullanılmadan, kapağın direkt sol atrium duvarına dikilmesi görüşünü desteklemeye yönlendirmektedir.

Sonuç olarak, MAD operasyonu esnasında farkedilmediği ya da farkedildiği halde standart

MVR yöntemlerine devam edildiği hallerde bizim olgumuzda olduğu gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Cerrahın böyle bir olguya karşılaştığı zaman direkt olarak yukarıda tavsiye edilen ekstra-anatomik replasman yöntemlerinden birini kullanmasının bu komplikasyonların önüne geçmek açısından çok önemli olduğunu düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Okita Y, Miki S, Ueda Y, Tahata T, Sakai T, Matsuyama K. Mitral valve replacement with a collar-reinforced prosthetic valve for disrupted mitral annulus. *Ann Thorac Surg* 1995;59:187-9.
2. David TE, Feindel CM. Reconstruction of the mitral annulus. *Circulation* 1987; 76(Suppl 3):102-7.
3. Nataf P, Jault F, Dorent R, Vaissier E, Bors V, Pavie A et al. Extra-annular procedures in the surgical management of prosthetic valve endocarditis. *Eur Heart J* 1995;16 suppl B:99-102.
4. Jault F, Gandjbakhch I, Chastre JC, Levasseur JP, Bors V, Gibert C et al. Prosthetic valve endocarditis with ring abscess. Surgical management and long-term results. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993;105:1106-13.
5. Nataf P, Pavie A, Jault F, Bors V, Cabrol C, Gandjbakhch I. Intraatrial insertion of a mitral prosthesis in a destroyed or calcified mitral annulus. *Ann Thorac Surg* 1994;58:163-7.
6. Ergin MA, Raissi S, Follis F, Lansman SL, Griep RB. Annular destruction in acute bacterial endocarditis. Surgical techniques to meet the challenge. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1989;97:755-63.

Geliş Tarihi: 26.02.2002

Yazışma Adresi: Dr.Murat MERT

İ.Ü. Kardiyoloji Enstitüsü

Kalp ve Damar Cerrahisi AD, İSTANBUL