

Kapak Replasmanı İle Kombine Koroner Arter By-Pass Cerrahisi

VALVE REPLACEMENT SURGERY ACCOMPANYING
CORONARY BYPASS GRAFTING

Kutay TAŞDEMİR*, Hakan CEYRAN**, Alper KUNT***, Alptekin YASIM*** Halit ANDAÇ

- * Yard.Doç.Dr..Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi AD. Öğr. Üy..
** Uz.Dr.,Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi AD, Öğr. Gör.,
*** Dr..Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi AD, Arş. Gör.,
**** Düş.Dr.,Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi AD, Öğr. Üy., KAYSERİ

Özet

Anabilim Dalımızda Ağustos 1994-Haziran 1997 tarihleri arasında kapak cerrahisi ile birlikte aorta koroner arter bypass cerrahisi uygulanan 18 olgu retrospektif olarak incelendi. Olguların 16 (%88.9)'sı erkek. 2 (%11.1)'si kadındı. Ortalama yaş 59.3 (en genç 50, en yaşlı 74) olarak bulundu. Sekiz olguda mitral kapak replasmanı ile birlikte koroner arter bypass cerrahisi (MJR+CABG), yedi olguda aort kapak replasmanı ile birlikte koroner arter bypass cerrahisi (AVR+CABG), bir olguda AVR+MVR+CABG, bir olguda AVR+ açık mitral valvulometri (AMV)+CABG, bir olguda ise CABG yanında AVR+MVR + Triküspit De Vega aüüloplastisi uygulanmıştır. CABG de birlikte kapak cerrahisi uygulanan olguların 15'inde kapak hastalığının etiyolojisi romatizma/ mitral yetmezliği olan üç olguda ise etiyolojisi, Iskemik bağı papiller adele dislokasyonu olarak belirlendi. AVR+MVR+ CABG uygulanan bir hastamız düşük kalp debisi nedeniyle, mitral yetmezliği sebebiyle MVR+CABG uygulanan iki hastamız ise peroperatif gelişen akut miyokard infarktüsü nedeniyle postoperatif erken dönemde kaybedildi. Postoperatif erken mortalitemiz %4,16.6 dır. Yine MVR+CABG uygulanan, bir olgumuz operasyon sonrası dokuzuncu ayında miyokard infarktüsü sonucu kaybedildi. Koroner arter by-pass cerrahisi ile birlikte yapılan kapak ameliyatları kulp cerrahisinin kompleks ameliyatıdır. Günümüzde kardiyopulmoner bypass ve miyokard korunmasındaki gelişmelere paralel olarak bu operasyonlar, kabul edilebilir mortalite ve morbidite ile uygulanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Açık kalp cerrahisi,
Aorto-koroner bypass cerrahisi

T Klin Kardiyoloji 1998, 11:25-28

Kapak cerrahisi ile birlikte gerçekleştirilen koroner arter bypass cerrahisi ameliyatları kalp cer-

Geliş Tarihi: 04.09.1997

Yazışma Adresi: Dr.Kutay TAŞDEMİR
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi AD,
KAYSERİ

T Klin J Cardiol 1m, 11

Summary

//; our department, 18 patients have undergone into valve replacement with coronary bypass surgery between August 1994 and June 1997 and the results of these cases have been evaluated. Eight patients had been operated for MVR + CABG, seven patients for AVR+CABG, one patient for AVR+ MVR+CABG, one patient for AVR+Open mitral eommissurotomy+CABG and one patient for AVR+MVR+Tricuspid De Vega Annuloplasty+CABG.

In the postoperative early period one patient has died as a result of low cardiac output, two patients have died because of acute myocardial infarction (postoperatively early mortality is 16.6%). Coronary bypass surgery accompanying valve replacement are among the complex operations of the cardiac surgery and we are in the belief that by the increasing experience in the following years, postoperative mortality and morbidity will decrease.

Key Words: Open heart surgery,
Aorto-coronary bypass surgery

T Klin J~ Cardiol 1998, 11:25-28

rallisinin morbidite ve mortalitesi yüksek bir grubunu oluşturmaktadır. Değişik serilerde operatif mortalite farklı oranlarda karşımıza çıkmakla birlikte, bu değer, MVR ve CABG uygulananlarda %7.3-23.0 (1-3) AVR ile CABG uygulananlarda ise %3.4-18.0 arısında gösterilmektedir (1,4,5,6,7).

Bu yazıda, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs ve Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalında

koroner arter bypass cerrahisi ve kapak cerrahisi uygulanan 18 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Sonuçlar literatür, bilgileri ile karşılaştırılarak incelendi.

Materyel ve Metod

Anabilim Dalımızda Ağustos 1994 ve Haziran 1997 tarihleri arasında 18 olguya kapak cerrahisi ile birlikte koroner arter bypass cerrahisi uygulanmıştır.

Olgular yaş, cins, NYHA fonksiyonel sınıflaması, kapak hastalığı etiyojisi, koroner arter hastalığının yaygınlığı, preoperatif pulmoner arter basıncı ve ejeksiyon fraksiyonu açısından preoperatif olarak değerlendirildi. Olguların tümünde preoperatif olarak sağ-sol kalp kateterizasyonu ve koroner anjiyografi yapıldı.

Olguların 16 (%88.9)'sı erkek, 2 (%11.1)'sı kadındı. Ortalama yaş 59.3 (en genç 50, en yaşlı 74) olarak tespit edildi. Kapak patolojisi etiyojisi olarak 15 olguda romatizmal, üç olguda ise iskemiye bağlı papiller adale disfonksiyonu belirlendi (Tablo 1).

Cerrahi teknik: Olguların tümünde median sternotomi uygulandı. Sol internal Torasik Arter (LİTA)'in hazırlanmasından sonra mitral kapak cerrahisinde çift venöz kanülasyon, aort kapak cerrahisinde ise "Two Stage" venöz kanülasyon ve çıkan aorta kanülasyonu uygulandı. Kardiyak arrest, sistemik hipotermiyi takiben "aortik kros klemp" konduktan sonra kristaloid potasyumlu soğuk kardiyopleji ile sağlandı. Beş olguda antegrad yolla kardiyopleji verilerek kardiyak arrest sağlandıktan sonra koroner sinüs yoluyla retrograd olarak devamlı kardiyopleji uygulandı. Safen distal anastomozların yapılması ve kapak replasmanları sonrasında LİTA-LAD ve aortaya yan klemp konularak, çalışan kalpte proksimal anastomozlar tamamlandı. Bir olguda sol ventrikül anevrizması nedeniyle lineer plikasyon, bir olguda açık mitral valvotomi yine bir olguda De-Vega triküspit anüloplastisi işlemi cerrahi prosedüre ilave edilmiştir (Tablo 2). Standart dekanülasyon işlemi tamamlandıktan sonra olgular, sternotomi insizyonları usulüne uygun olarak kapatılıp yoğun bakıma alındılar.

Tablo 1. Olguların preoperatif değerlendirilmeleri

| | n | % |
|---------------------------|----|------|
| Cins | | |
| Kadın | 2 | 11.1 |
| Erkek | 16 | 88.9 |
| Yaş (ort. 59.3) | | |
| 50-59 | 9 | 50 |
| 60-69 | 7 | 38.9 |
| 70-79 | 2 | 11.1 |
| Semptom | | |
| Konjestif kalp yetmezliği | 5 | 27.7 |
| Angina pectoris | 13 | 72.2 |
| Senkop | 2 | 11.1 |
| NYHA * | | |
| I | | 0 |
| II | 4 | |
| III | 11 | 61.1 |
| IV | 3 | 16.7 |
| Valvüler Patoloji | | |
| Aort darlığı | 8 | 44.4 |
| Aort yetmezliği | 5 | 27.7 |
| Mitral Darlığı | 3 | 16.7 |
| Mitral yetmezliği | 9 | 50 |
| Triküspit darlığı | - | |
| Triküspit yetmezliği | 1 | 5.5 |

*NYHA = New York Heart Association

Tablo 2. Olgulara uygulanan cerrahi prosedür

| | | |
|------------------------------------|------|----------|
| *Ameliyat | | |
| AVR+MVR+De Vega Anüloplastisi+CABG | 1 | (%5.55) |
| AVR+AMV-CABG | 1 | (%5.55) |
| AVR+MVR+Lineer Plikasyon+CABG | 1 | (%5.55) |
| AVR+CABG | 7 | (%38.88) |
| MVR+CABG | 5 | (%27.77) |
| *Ortalama distal anastomoz sayısı | 1.33 | |
| *Replase edilen kapak tipleri | | |
| Mekanik | 20 | |
| Biyoprotez | - | |
| -Aortik | | |
| ATS | 3 | |
| Sorin | 3 | |
| Ultracor | 4 | |
| -Mitral | | |
| ATS | 2 | |
| Sorin | 3 | |
| Ultracor | 5 | |

Bulgular

Olguların tümü elektif koşullarda operasyona alındılar. Operasyon sonrası yoğun bakım takibi sırasında düşük kalp debisi gelişen beş olguda

Tablo 3. Olguların preoperatif ve postoperatif fonksiyonel kapasiteleri

| | Preoperatif | Posioperatif |
|-----------|-------------|--------------|
| Class I | 2 (%11.1) | 5 (%55.5) |
| Class II | 6 (%33.3) | 3 (%33.3) |
| Class III | 6 (%33.3) | 1 (%11.1) |
| Class IV | 4 (%22.2) | |

(%27.7) pozitif inotropik destek>anında intraaortik balon pompası uygulandı. Postoperatif erken dönemi takiplerinizde bir olgu (%5.5) düşük kalp debisi, iki olgu (% 11.1) da miyokard infarktüsü nedeniyle postoperatif erken dönemde kaybedildi. Yine MVR-ı-CABG uygulanan bir olgumuz operasyon sonrası dokuzuncu ayda miyokard infarktüsü sonucu kaybedildi. İki olgu kanama nedeniyle ilk beş saat içerisinde reoperasyona alındılar. Başkaca önemli bir komplikasyon gözlenmeyen olgular ortalama 10±2 günde taburcu edildiler. Birinci günlerinde 5 mg Coumadin başlanarak, takip eden günlerde PTZ kontrolleri ile Coumadin dozları PTZ normal değerini iki katı olacak şekilde olgulara göre ayarlandı. Olgular 1, 3, 6 aylık sürelerin sonunda kontrollere çağırıldılar. Postoperatif altıncı ayda değerlendirilebilen dokuz olgunun NYHA'ya göre fonksiyonel kapasiteleri Tablo 3'de görülmektedir. Olguların operasyon öncesine oranla fonksiyonel kapasitelerinin belirli ölçüde artmış olduğu gözlemlendi.

Tartışma

Kapak lezyonları ile birlikte bulunan koroner arter hastalığının sıklığı değişik serilerde farklı verilmekle birlikte bu oran aort darlığında %15, mitral kapak lezyonlarında ise %10 dolayında verilmektedir (8,9). Dünyada koroner arter hastalığının sıklığı ve iskemik kalp hastalığının tedavisinde aortakoronar bypass cerrahisinin başarılı bir biçimde uygulanmasının yaygınlaşması diğer kardiyak cerrahi prosedürlerle birlikte miyokardiyai revaskülarizasyon kombinasyonunu öne çıkarmaktadır (1). Bu kombine cerrahi prosedür için yüksek risk grubu oluşturan hasta gruplarının tanımlanmasında bazı göstergeler önem kazanmaktadır. Bunlar iskemik etiyolojiye sahip mitral yetmezlik, azalmış ejsiyon fraksiyonu, yüksek NYHA sınıflaması ve yaygın koroner arter hastalığıdır. Yine 70 yaş üstü

reoperasyonlar ve endarterektomi mortaliteyi arttıran unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Mitral kapak replasmanı ile birlikte yapılan koroner arter bypass cerrahisi operasyonlarının aort kapak replasmanı ile birlikte yapılanlara oranla daha yüksek mortalite içerdiği bildirilmektedir (1-7,10). Özellikle koroner arter hastalığı nedeniyle iskemik papiller adele disfonksiyonu sonucu meydana gelen mitral yetmezliğinde uygulanan miyokardiyai revaskülarizasyon kombinasyonları en kötü prognozu taşımaktadır. Bu kombine cerrahi prosedürde değişik yayınlarda %20-23'lük bir mortalite bildirilmektedir (5,10). Bizim postoperatif erken dönemde kaybettiğimiz olgularımızdan ikisi ve geç postoperatif dönemde kaybettiğimiz olgumuz bu grubu içermekteydi.

Yayınlanan bazı serilerde çift kapak replasmanı ile kombine koroner arter bypass cerrahisi uygulanan olgularda mortalite %17 olarak bildirilmektedir (10). Erken postoperatif dönemde kaybettiğimiz diğer olgumuz ise bu grupta idi. Literatürde postoperatif geç dönem mortalite nedenleri arasında iskemik miyokardiyai patolojiler ilk sırada yer almaktadır (11). Biz bu dönemde bir olgumuzu miyokardiyai infarktüsü nedeniyle kaybettik. Olgularımızın preoperatif ve postoperatif NYHA'ya göre değerlendirilmelerinde postoperatif önemli düzelmeler gözledik. Kapak replasmanı ile birlikte yapılan koroner arter bypass cerrahisi operasyonlarının karşılaştırmalı serilerde giderek önceki yıllara oranla operatif mortalite açısından önemli oranlarda düşme gösterdiği görülmektedir (2). Zamanla özellikle miyokardiyai korunmada farklı tekniklerin kullanılması ve gelişmeler artan cerrahi deneyim bu operasyonlarda mortalitenin düşmesinde önemli etkenler olmaktadır (12).

Bizim serimizde en genç olgu 50 yaşında idi. Ancak bazı serilerde çok daha erken yaş gruplarında dejeneratif etiyolojiye bağlı olarak bu kombine cerrahinin uygulandığı bildirilmektedir (11). Ayrıca yapılan bir çalışmada aort kapak cerrahisi sonrasında ani ölümlerin önemli bir kısmını arteriosklerotik kalp hastalıkları oluşturmaktadır. Aort kapak cerrahisi ile birlikte uygulanan koroner arter bypass cerrahisi ile bu ani ölümler önemli ölçüde azaltılmıştır (13,14). Arteriosklerotik prosesin çok erken yaşlarda başladığı göz önünde bulundurulacak olursa 40 yaş üstü kapak hastalarında

ekokardiyografinin yanısıra ventrikülografi ve koroner anjiyografi ile birlikte değerlendirilmelerinin daha uygun olacağı düşüncesindeyiz. Sonuç olarak günümüzde romatizmal nedenli kapak hastalıkları giderek azalmakla birlikte iskemiye bağlı papiller adele disfonksiyonu sonucu oluşan mitral yetmezliğinde mitral kapak replasmanı ile birlikte koroner arter bypass cerrahisi sık uygulanmaktadır. Gerek Aort, gerekse Mitral kapak replasmanları ile birlikte kombine uygulanan bu cerrahi prosedür yüksek mortalite içermekle birlikte açık kalp cerrahinde gelişen teknikler, etkili miyokardiyal korunma artan cerrahi deneyimlerle birlikte bu mortalitenin daha da aşağılara çekileceğine inanmaktayız.

KAYNAKLAR

1. Akins CW, Buckley MJ, Daggett WM, et al. Myocardial revascularization with combined aortic and mitral valve replacements. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1985; 90: 272-7.
2. Nunley DL, Grukemeier GL, Stan' A. Aortic valve replacement with coronary bypass grafting. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1983; 85: 705-11.
3. Lytle BW, Cosgrove DM, Gill CC, et al. Mitral valve replacement combined with myocardial revascularization: early and late results for 300 patients, 1970 to 1983. *Circulation* 1985; 71: 1179-90.
4. Lytle BW, Cosgrove DM, Gill CC, et al. Aortic Valve Replacement Combined With Myocardial Revascularization. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1988; 95: 402-14.
5. Kennedy JW, Kaiser GC, Fisher LD et al. Clinical and angiographic predictors of operative mortality. In the collaborative study in coronary artery surgery. *Circulation* 1981; 63: 793-802.
6. Reed GE, Sanaudos GM, Pooley RW, et al. Results of combined valvular and myocardial revascularization operations. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1983; 85: 422-6.
7. Lytle BW Cosgrove DM, Loop FD, et al. Replacement of Aortic valve combined with myocardial revascularization: determinants of early and late risk for 500 patients, 1967-1981. *Circulation* 1983; 68: 1149-62.
8. Kirklin JW, Kouchoukas NT. Aortic valve replacement with myocardial revascularization. *Circulation* 1981; 63: 252-3.
9. Karp RB. Mitral valve replacement and coronary artery bypass grafting. *Ann Thorac Surg* 1982; 34: 480-1.
10. Johnson WD, Kayser KL, Pedraza PM, et al. Combined valve replacement and coronary bypass surgery. Results in 127 operations stratified by surgical risk factors. *Chest* 1986; 90: 338-45.
11. Özyurda Ü, Aral A, Oğuz M, ve ark. Koroner arter cerrahisi ile kombine kapak replasman ameliyatları. *N4N Kardiyoloji* 1996; 3: 250-2.
12. Nugent WC, Weintraub RM, Thurer RL, et al. Aortic valve replacement and coronary bypass in patients with severe stenosis of the left main coronary artery. *Ann Thorac Surg* 1983; 35: 562-4.
13. Cszer LSC, Gray RJ, Stewart ME, et al. Reduction in sudden late death by concomitant revascularization with aortic valve replacement. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1988; 95: 390-401
14. Jones EL, Weintraub WS, Craver JM, et al. Interaction of Age and Coronary Disease After Valve Replacement: Implications for Valve Selection. *Ann Thorac Surg* 1994; 58: 378-85.