

45 Yaş ve Altındaki Hastalarda Koroner Arter Cerrahisi[¶]

CORONARY BYPASS SURGERY IN THE PATIENTS 45 YEARS OLD AND LESS

Ö.Naci EMİROĞULLARI*, Tefik TEZCANER**, Kutay TAŞDEMİR**, Hakan CEYRAN**, Alptekin YASIM***, Hasan MERCAN***, Behür CAN***, Fatih AŞGÜN***

* Doç.Dr., Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi AD,

** Yrd.Doç.Dr., Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi AD,

***Araş.Gör., Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi AD, KAYSERİ

Özet

15 Ocak 1994 - 31 Aralık 1998 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalında 45 yaş ve altında koroner bypass cerrahisi uygulanan 38 olgu retrospektif olarak incelenmiştir. Otuz üç erkek, 5 kadını kapsayan grubun yaş ortalaması 41.9 yıl (30-45) idi. Başlıca risk faktörlerini sigara içme %76.3, aile hikayesi %52.6 ve obesite %21.0 oluşturmuyordu. Otuz iki hasta (%84.2) daha önce myokard infarktüsü geçirmişti. Hastaların %34.2'sinde (13) tek damar, %39.5'inde (15) iki damar ve %26.3'ünde (10) ise üç damar lezyonu mevcuttu. Bir hasta sol ana koroner lezyonu nedeniyle ameliyata alındı. Üç hastada anevrizma plikasyonu, 8 hastada endarterektomi koroner bypassla birlikte yapılan ek işlemlerdi. Hastaların 7'sinde (%18.4) anastomozlar çalışan kalpte gerçekleştirilmiştir. Ortalama distal anastomoz sayısı 2.4 olup toplam distal anastomoz sayısı 91'dir. Ortalama aortik kross klamp ve total kardiyopulmoner bypass zamanları sırasıyla 40.5 ve 89.6 dakikadır. Hastane mortalitesi 2 vaka (1 ventriküler takikardi, 1 mediastenit) ile %5.2'dir. Preoperatif dönemde NYHA sınıflamasına göre hastaların %57.9'u II. devrede, %42.1'i III. devrede yer almaktaydı. Taburcu edilen hastaların ise %81.6'sı (31) devre I, %18.4'ü (5) ise devre II'de bulunuyordu. Sonuç olarak genç adultlarda koroner bypass ameliyatı düşük bir operatif mortalite ve az perioperatif komplikasyonla gerçekleştirilebilir ve hastaların yaşam süre ve kaliteleri artırılabilir.

Anahtar Kelimeler: Koroner arter bypass cerrahisi,
Genç hastalar

T Klin Kalp-Damar Cerrahisi 2000, 1:44-47

Summary

Between January 15,1994 and December 31, 1998 thirty eighth patients aged 45 years and less who underwent coronary artery bypass operations were examined retrospectively. There were 33 men and 5 women. Average age was 41.9 (30-45) years. Risk factors were essentially cigarette smoking (76.3%), family history (52.6%) and obesity (21.0%). Thirty two patients (84.2%) had a history of previous myocardial infarction. Thirteen patients (34.2%) had single-vessel disease, 15 had (39.5%) double-vessel and 10 had (26.3%) three- vessel diseases. One case had left main coronary artery lesion. Among them, 27 patients had isolated coronary artery bypass grafting; 3 had ventricular aneurysm plication, 8 had endarterectomy combined with coronary artery bypass grafting. Anastomoses were performed on without cardiopulmonary bypass with the beating heart in 7 (18.4%) patients. Overall, 91 distal anastomoses were performed, an average of 2.4 anastomoses per patient. The average cross-clamp time was 40.5 minutes, average total bypass time amounted to 89.6 minutes. The hospital mortality was 5.2% (1 ventricular tachicardia, 1 mediastinit). Preoperatively, 57.9% of the patients were in New York Heart Association (NYHA) functional class II and 42.1% were in functional class III. Postoperatively, 81.6% of the patients were NYHA functional class I, 18.4% functional class II. Coronary revascularization can be performed at a reduced risk of operative mortality and complications.

Key Words: Coronary artery bypass surgery,
Young patients

T Klin J Cardiovascular Surgery 2000, 1:44-47

Geliş Tarihi: 21.03.2000

Yazışma Adresi: Dr.Ö. Naci EMİROĞULLARI
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi AD
38039, KAYSERİ

[¶]XV. Ulusal Kardiyoloji Kongresi'nde (9-12 Ekim 1999, İzmir) poster olarak sunulmuştur.

İskemik kalp hastalığına genellikle orta ve ileri yaşlarda rastlanmaktadır. Ancak son yıllarda genç erişkinlerde görülme sıklığı gittikçe artmaktadır ve bu hastalarda medikal tedavi kötü prognoza sahiptir (1-4).

Materyel ve Metod

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalında 15 Ocak 1994 - 31 Aralık 1998 tarihleri arasında 45 yaş ve altında 33'ü erkek beşi kadın 38 hastaya koroner bypass ameliyat yapılmıştır. Ortalama hasta yaşı 41.9'dur (30-45). Başlıca risk faktörlerini sigara içme %76.3, aile hikayesi %52.6 ve obesite %21.0 oluşturuyordu. Hipertansiyon (%13.2), hiperlipemi (%10.5) ve diabet (%13.2) daha az rastlanan risk faktörleriydi. Otuz iki hasta (%84.2) daha önce myokard infarktüsü geçirmişti (Tablo 1). On üç vakada (%34.2) tek damar, 15 vakada (%39.5) iki damar, 10 vakada (%26.3) ise üç damar hastalığı bulunuyordu Bir hasta sol ana koroner lezyonu nedeniyle ameliyata alındı (Tablo 2). Üç hastada anevrizma plikasyonu, 8 hastada endarterektomi koroner bypassla birlikte yapılan ek işlemlerdi. Preoperatif dönemde NYHA sınıflamasına göre hastaların %57.9'u II. devrede, %42.1'i III. devrede yer almaktaydı.

Cerrahi girişim: Hastaların hepsinde operasyona median sternotomi ile başlanarak sol internal mamarial arter (İMA) hazırlandı. Çoklu bypass yapılacak olgularda bacak insizyonu da yapılarak safen ven çıkarıldı. Hastaların 7'sinde (%18.4) anastomozlar çalışan kalpte gerçekleştirilmiştir. Geri kalan hastalar standart kardiyopulmoner bypass işlemi uygulanarak ve membran oksijenatör kullanılarak ameliyat edilmişlerdir. Kardiyopulmoner bypass çıkan aort ile sağ atriüma konan basket kanül ile gerçekleştirildi. Myokard korunması orta derecede (28-30°C) sistemik ve topikal hipotermi, soğuk kristalloid kardiyopleji (Plegisol) ile sağlandı. Endarterektomi (8 hasta) ve anevrizma plikasyonu (3 hasta) gibi ek işlemler distal anastomozlardan önce yapıldı. Proksimal anastomozlar parsiyel bypassla ve çalışan kalpte gerçekleştirildi. Sol ön inen koroner artere (LAD) anastomoz tüm hastalarda internal mamarial arter (İMA) ile yapıldı. Toplam distal anastomoz sayısı 91, ortalama distal anastomoz sayısı ise 2.4'tür. Ortalama aortik kross klamp ve total kardiyopulmoner bypass zamanları sırasıyla 40.5 ve 89.6 dakikadır. Onbir hastada tek, 9 hastada iki, 11 hastada üç, 6 hastada dört ve 1 hastada da beş distal anastomoz yapılmıştır (Tablo 2).

Tablo 1. Preoperatif klinik özellikler

	Sayı	%
Risk faktörleri		
Diabet	5	13.2
Hipertansiyon	5	13.2
Obesite	8	21.0
Sigara	29	76.3
Geçirilmiş MI	32	84.2
Aile hikayesi	20	52.6
Yaş (ortalama)	41.9	
Hastalıklı damar sayısı		
1	13	34.2
2	15	39.5
3	10	26.3
Sol ventrikül fonksiyonları		
LVEDP > 20 mmHG	6	15.8
EF < %45	2	5.2

Tablo 2. Operatif özellikler

	Sayı
İzole KABG	27
KABG + Anevrizma plikasyonu	3
KABG + Endarterektomi	8
Hasta başına anastomoz sayısı	
1	11
2	9
3	11
4	6
5	1
Kross klamp süresi : 40.5 dk	
Total bypass süresi: 89.6 dk	

Bulgular

Postoperatif dönemde düşük kalp debisi nedeniyle 5 hastaya inotropik destek sağlanmıştır. Bir hasta postoperatif 2. gün duodenum perforasyonuna bağlı akut karın tablosuyla acilen ameliyat edilmiştir. Uzamış ventilatör desteği (1 hasta), bacak enfeksiyonu (3 hasta) ve kanamaya bağlı resternotomi (2 hasta) rastlanan diğer komplikasyonları oluşturuyordu (Tablo 3). En sık rastlanan komplikasyon ise 7 olgu ile aritmi idi. Bu hastalardan üçüne postoperatif ilk birkaç saatte gelişen ventrikül fibrilasyonu nedeni ile resüsitasyon yapılmış, bu hastalardan biri kaybedilmiştir. Bir hasta da mediastinit nedeniyle exitus olmuştur

Tablo 3. Görülen komplikasyonlar

Komplikasyonlar	Sayı	%
Aritmi	7	18.4
Düşük kalp debisi	5	13.2
Mediastinit	1	2.6
Uzamış ventilatör desteği	1	2.6
Resternotomi	2	5.2
Bacak enfeksiyonu	3	7.9

Tablo 4. Mortalite nedenleri

Nedenler	Sayı	%
Ventrikül fibrilasyonu	1	2.6
Mediastinit	1	2.6

(Tablo 4). Toplam hastane mortalitesi 2 vaka ile %5.2'dir. Preoperatif dönemde NYHA sınıflamasına göre hastaların %57.9'u II. Devrede, %42.1'i III. Devrede yer almaktaydı. Taburcu edilen hastaların ise %81.6'sı (31) devre I, %18.4'ü (5) devre II'de bulunuyordu.

Tartışma

Koronar arter hastalığına genellikle orta ve ileri yaşlarda rastlanırsa da genç erişkinlerde görülme sıklığı giderek artmaktadır. Gerek medikal gerek cerrahi tedavinin amacı hayat süresini uzatmak ve yaşam kalitesini arttırmaktır. Bu durum özellikle genç koroner arter hastalarında önem taşır. Medikal tedavi koroner arter hastalığı olan genç erişkinlerde kötü sonuçlanmaktadır (1-5). Medikal olarak tedavi edilen ve miyokard infarktüsü geçiren genç erişkinlerde erken mortalite yaşlı hastalardaki gibi olmasına rağmen uzun sürede prognoz yaş küçüldükçe kötüleşmekte (1,6) ve 5 yıllık mortalite %40'a ulaşabilmektedir (1,2).

Gençlerde medikal tedavinin sonuçları kötü olmasına karşın bu grupta cerrahi tedaviden sonra iyi neticeler bildirilmektedir (1,2,3,4,6). Çeşitli çalışmalarda operatif mortalite %2.3-4.4 (2-4,7-9), geç mortalite %6-20 (2,3,6,8,10,11), 5 yıllık survey %86-92, 10 yıllık survey ise %60-86 olarak bildirilmektedir (2,3,8,9,12). Genç hastalarda postoperatif geç ölüm oranı yüksek görünse bile medikal olarak izlenenlerdeki geç mortaliteden

düşüktür (2,3,6,10). Hastalarımızın biri ventrikül fibrilasyonu diğeri ise mediastinit nedeni ile kaybedilmiştir. Erken mortalite 2 olgu ile %5.2'dir. Ancak kardiyak kökenli mortalite oranı 1 olgu ile %2.6'dır.

Risk faktörlerinden özellikle geçirilmiş miyokard infarktüsü (1,8,13), sigara içme (1-4,7,8,13,14) ve aile hikayesi (1-4,7,10,13,14) insidansı literatürlerde de belirtildiği gibi yüksek bulunmuştur. Fakat genç hastalarda mortalite riskini belirleyen en önemli faktör yaşlılarda olduğu gibi hastalıklı arter sayısı ve sol ventrikül EF'dur (13). Gençlerde koroner arter hastalığının yaygınlığı risk faktörlerine daha yüksek oranda rastlanmasına (4) ve PTCA'nın uygulanma alanının genişlemesine (3) bağlı olabilir. Uzun süreli takip sonuçlarını etkileyen bir diğer faktör de sol ventrikül anevrizma varlığı olup hem ani ölümlere hem de ventriküler aritmilere yol açmaktadır (2). Postoperatif dönemde 3 vakada gelişen ventriküler takikardi, anevrizmalı hastalarda görülmüştür ve bunlardan biri kaybedilmiştir. Geç dönemde ölüm oranını arttıran iki önemli faktör daha vardır (2): 1-Hastaların önemli bir kısmının sigara içmeye devam etmeleri ve diyet prensiplerine uymamaları, 2-Operasyonda kullanılan greft tipi. Genel hasta popülasyonu ile karşılaştırıldığında gençlerde safen ven açıklığının daha düşük olduğu görülmüştür (1-3,6). Elektif olgularda özellikle de genç erişkinlerde İMA kullanımını standart hale gelmiştir ve uzun süreli açıklık oranı safen venden üstündür (2-4,9,12,). Hastalarımızın hepsinde tek başına veya safen ven ile birlikte İMA grefti kullanıldı. Postoperatif dönemde aspirin kullanılması da mortaliteyi azaltmakta, semptomların nüksünü önlemektedir (12).

Postoperatif devrede NYHA fonksiyonel kapasite önemli oranda düzelmekte, hastaların çoğu işlerine dönmektedir (3,7,9,11). Taburcu edilen hastaların ise %81.57'si (31) devre I, %18.43'ü (5) devre II'de bulunması literatür ile uyum göstermektedir.

Sonuç olarak genç adullarda koroner bypass ameliyatı düşük bir operatif mortalite ve az perioperatif komplikasyonla gerçekleştirilebilir ve hastaların yaşam süre ve kaliteleri artırılabilir. Semptomların nüksünden ve tekrar cerrahi müdahalelerden kaçınmak; geç mortaliteyi düşürmek için genç erişkinlerde mutlaka İMA kullanılmalı, aspirin tedavisi uygulanmalı ve risk faktörleri kontrol altına alınmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Kelly TF, Craver JM, Jones EL, Hatcher CR. Coronary revascularization in patients 40 years and younger: Surgical experience and long-term follow-up. *Am Surgeon* 1978; 44:675-8.
2. Pirk J, Bohynik V, Skibova J, Mach T. Surgery for ischaemic heart disease in the patient aged 40 and younger. *Thorac Cardiovasc Surgeon* 1989; 37:80-3.
3. Zehr KJ, Lee PC, Poston RS, Gillinov AM, Greene PS, Cameron DE. Two decades of coronary artery bypass graft surgery in young adults. *Circulation* 1994; 90 (Suppl II):II/133-II/139.
4. Graziosi GCM, Wolterbeek DW, Kappetein AP, Huysmans HA. Risk factors in coronary artery bypass surgery for patients 40 years of age and younger. *Thorac Cardiovasc Surgeon* 1994; 42:259-63.
5. Noyez L, Onundu JW, Janssen DP, Stotnicki SH, Lacquet LK. Myocardial revascularization in patients < or = 45 years old: evaluation of cardiac and functional capacity, and return to work. *Cardiovasc Surg* 1999; 7:128-33.
6. Cohen DJ, Basamania C, Graeber GM, Deshong JL, Burge JR. Coronary artery bypass grafting in young patients under 36 years of age. *Chest* 1986; 89:811-6.
7. Kelly ME, DeLaria GA, Najafi H. Coronary artery bypass surgery in patients less than 40 years of age. *Chest* 1988; 94:1138-41.
8. Nataf P, Parikh S, Rabago G, et al. Results of coronary artery surgery in young adults. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1992; 33:281-4.
9. Rohrer-Gubler I, Niederhauser U, Turina MI. Late outcome of coronary artery bypass grafting in young versus older patients. *Ann Thorac Surg* 1998 Feb; 65(2):377-82.
10. Fitzgibbon GM, Hamilton MG, Leach AJ, Kafka HP, Markle HV, Keon WJ. Coronary artery disease and coronary bypass grafting in young men: Experience with 138 subjects 39 years of age and younger. *J Am Coll Cardiol* 1987; 9:977-88.
11. Samuels LE, Sharma S, Kaufman MS, Morris RJ, Brockman SK. Coronary artery bypass grafting in patients in their third decade of life. *J Card Surg* 1996; 11:402-7.
12. Ng WK, Vedder M, Whitlock RM, et al. Coronary revascularisation in young adults. *Eur J Cardiothorac Surg* 1997; 11:732-8.
13. Klein LW, Agarwal JB, Herlich MB, Leary TM, Helfant RH. Prognosis of symptomatic coronary artery disease in young adults aged 40 years or less. *Am J Cardiol* 1987; 60:1269-72.
14. Laks H, Kaiser GC, Barner HB, Codd JE, Willman VI. Coronary revascularization under age 40 years. *Am J Cardiol* 1978; 41:584-9.