

YAŞLILARDA KORONER ARTER CERRAHİSİ

Kutay Taşdemir* • Ömer Naci Emiroğulları* • Alper Kunt* • Halit Andaç* • Hakan Ceyran*
Alptekin Yasım* • Ramazan Aşık* • Hasan Mercan*

ÖZET

1 Ağustos 1994 - 31 Aralık 1996 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalında 65 ve üzeri 45 olguyla koroner bypass cerrahisi uygulanmıştır. Onu kadın, 35'i erkek olan hastaların %28.8'inde hipertansiyon, %64.4'ünde sigara, %31.1'inde obezite, %28.8'inde geçirilmiş myokard enfarktüsü, %22.2'sinde iabet, %31.1'inde ise aile hikayesi belirlenen risk faktörleriydi. Hastaların %11.1'inde tek damar, %37.7'sinde iki damar, %51.2'sinde ise üç damar lezyonu mevcuttu. İki hastada mitral kapak replasmanı, 5 hastada anevrizma plikasyonu, 1 hastada ise kalıcı pace maker implantasyonu koroner bypassla birlikte yapılan ek işlemlerdi. Tüm hastalarda internal mamariyal arterle (İMA) sol ön inen koroner artere (LAD) anastomoz yapıldı. Kırk hastada ise İMA ile birlikte safen ven grefti de kullanıldı. Ortalama distal anastomoz sayısı 2.9 olup toplam distal anastomoz sayısı 134'dür. Ortalama aortik kross klamp ve total kardiopulmoner bypass zamanları sırasıyla 45 ve 80 dakikadır. Postoperatif dönemde düşük kalp debisi nedeniyle inotropik destek sağlanan 12 hastanın beşine ayrıca intraaortik balon (İAB) desteği uygulanmış, bunlardan ikisi kaybedilmiştir. Ayrıca iki hasta nörolojik komplikasyon, bir hasta da postoperatif 3. gün gelişen ventriküler fibrilasyon nedeniyle exitus olmuştur. Toplam mortalitemiz 5 vaka ile %11.1'dir. Preoperatif dönemde NYHA sınıflamasına göre hastaların %24.4'ü II. devrede %64.5'i III. devrede ve %11.1'i IV. devrede yer almaktaydı. Taburcu edilen hastaların ise %66.6'sı devre I, %3.4'ü ise devre II'de bulunuyordu.

Anahtar Kelimeler: Koroner arter bypass cerrahisi, İleri yaş

SUMMARY

Coronary Bypass Surgery in the Elderly

Between August 1, 1994 and December 31, 1996 forty five patients aged 65 years and over underwent coronary artery bypass operations in Thoracic and Cardiovascular Surgery Department of Erciyes University Medical School. There were 35 men and 10 women. The patients' preoperative conditions were characterized by hypertension (28.8%), smoking (64.4%), obesity (31.1%), recent myocardial infarction (28.8%), diabetes mellitus (22.2%) and family history (31.1%). 11.1% of the patients had single vessel disease, 37.7% had double vessel and 51.2% had three vessel diseases. Among them, 37 patients had isolated coronary artery bypass grafting; 2 had mitral valve replacement, 5 had ventricular aneurysm plication and 1 had permanent pace maker implantation combined with coronary artery bypass grafting. While 6 patients had internal mammary artery graft alone, 39 patients had both saphenous vein and internal mammary artery grafts. The hospital mortality was 11.1% (2 low cardiac output, 2 neurologic complications and 1 ventricular fibrillation). Preoperatively, 24.4% of the patients were in New York Heart Association (NYHA) functional class II and 64.5% were in functional class III and 11.1% were in functional class IV. Postoperatively, 66.6% of the patients were NYHA functional class I, 33.4% functional class II.

Key Words: Coronary artery bypass surgery, Elderly

Yaşlı hastalara yapılan koroner bypass ameliyatlarının son yıllarda giderek arttığı çeşitli yayınlarda belirtilmektedir (1,2,3,4). Bu yayınlarda yaşlılık için kriter 60-80 yaş arasında değişmektedir. Koroner bypass ameliyatlarının morbidite ve mortalite oranlarının yaşlı hastalarda gençlere göre daha yüksek olduğu ifade edilmektedir (3,5,6,7). Bu çalışmada yaşlılık sınırı 65

yaş kabul edilerek, kliniğimizde koroner bypass ameliyatı yapılan 45 olgu retrospektif olarak gözden geçirildi.

MATERYAL VE METOD

1 Ağustos 1994 ve 31 Aralık 1996 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve

* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı

Tablo 1: Preoperatif klinik özellikler

| Risk faktörleri | Sayı | % |
|-----------------------------|------|------|
| Diyabet | 10 | 22.2 |
| Hipertansiyon | 13 | 28.8 |
| Obesite | 14 | 31.1 |
| Sigara | 29 | 64.4 |
| Geçirilmiş MI | 13 | 28.8 |
| Aile hikayesi | 14 | 31.1 |
| Yaş (ortalama) | 68.3 | |
| Hastalıklı damar sayısı | | |
| 1 | | 13 |
| 2 | | 31.1 |
| 3 | | 55.6 |
| Sol ventrikül fonksiyonları | | |
| LVEDP>20 mmHg | 17 | |
| EF<%45 | 19 | |

Tablo 2: Operatif özellikler

| | Sayı |
|---------------------------------|-----------|
| İzole KABC | 37 |
| KABC + MVR | 2 |
| KABC + Anevrizma plikasyonu | 5 |
| KABC + Pace maker implantasyonu | 1 |
| Hasta başına anastomoz sayısı | 5 |
| | 2 |
| | 3 |
| | 4 |
| | 5 |
| Kross klamp süresi | 45 dakika |
| Total bypass süresi | 80 dakika |

Damar Cerrahisi Ana Bilim Dalında koroner arter bypass cerrahisi (KABC) yapılan 65 yaş ve üzerinde olan 45 hasta çalışma grubuna alındı. Preoperatif dönemde NYHA sınıflamasına göre hastaların %24.4'ü II. devrede, %64.5'i III. devrede ve %11.1'i IV. devrede yer almaktaydı. Hastaların %13.1'inde tek damar, %37.7'sinde iki damar, %51.2'sinde ise üç damar lezyonu mevcuttu. İki hastada KABC ile birlikte mitral kapak replasmanı (MVR), 5 hastada anevrizma plikasyonu, 1 hastada da kalıcı pace maker implantasyonu yapıldı. Hastaların %64.4'ündü sigara, %31.1'inde obesite, %28.8'inde hipertansiyon, %22.2'sinde diabet, %28.8'inde geçirilmiş miyokard enfarktüsü, %31.1'inde ise aile hikayesi belirlenen risk faktörleriydi (Tablo 1 ve 2).

Operasyona median sternotomi ile başlandı, hastaların tümünde sol internal mammarial arter (İMA) hazırlandı. Kardiyopulmoner bypass mitral kapak replasmanı ile birlikte KABC uygulanan hastalarda çift venöz kanülasyon, yalnız KABC uygulanan hastalarda two stage venöz kanülasyon ve çıkan aort kanülasyonu ile gerçekleştirildi. Kardiyak arrest orta derecede

sistemik hipotermi, aortik kross klamp ve soğuk kristaloid kardiyopleji (Plegisol) ile sağlandı. Distal anastomozlar tamamlandıktan sonra proksimal anastomozlar parsiyel bypass ve çalışan kalpte yapıldı. Greft olarak 5 hastada sadece İMA, 40 hastada ise İMA ile birlikte safen ven kullanıldı. Tüm hastalarda İMA ile sol öninen koroner artere (LAD) anastomoz yapıldı. Toplam distal anastomoz sayısı 134, ortalama distal anastomoz sayısı ise 2.9'dur. Ortalama kross klamp ve kardiyopulmoner bypass süreleri sırasıyla 45 ve 80 dakikadır.

SONUÇLAR

Hastalarda en sık karşılaştığımız ritm bozukluğu atrial fibrilasyondur (%31.1). Postoperatif dönemde düşük kalp debisi nedeniyle inotropik destek sağlanan 12 hastanın beşine ayrıca intraaortik balon (İAB) desteği uygulanmıştır. Üç (%6.6) olguya kanama nedeniyle resternotomi yapılmıştır. Dört hastada uzun süreli ventilatör desteği gerekmiştir. İki hastada nörolojik defisit, üç hastada ise bacak enfeksiyonu gelişmiştir (Tablo 3).

Toplam mortalite 5 olgu ile %11.1'dir. Ölüm nedenleri 2 vakada düşük kalp debisi, 2 vakada nörolojik defisit ve 1 vakada ise ventrikül fibrilasyonudur.

Olguların postoperatif takip süreleri 1 ay ile 30 ay arasında değişmekte olup ortalama 17.5 aydır.

Postoperatif devrede hastaların %66.6'sı NYHA devre I, %33.4'ü ise devre II'de bulunuyordu.

TARTIŞMA

Toplumda yaşlı populasyon oranı fazlaştıkça bu yaş grubunda yapılan koroner bypass ameliyatlarının sayısı da artmaktadır (1-4) Curtis ve arkadaşları yaptıkları 13 yıllık bir araştırma sonucunda bu oranın %8'den %50'ye çıktığını bildirmektedir (8).

Yaşlı hastalarda, gençlere göre hastane mortalitesinin ve postoperatif komplikasyonlar daha fazla görülmektedir (1-5,9-11). Çeşitli yayınlarda hastane mortalitesi %5.2-9.3 arasında değişmektedir (1,3-5,8-10). Yaşlı hastalarda yaygın arterioskleroz sık olduğundan operasyon esnasında perfüzyon basıncı yüksek tutulmamalı, 80-90 mmHg'nin altına düşürülmemelidir (12). Perfüzyon ve global iskemi süreleri bu yaş gru-

Tablo 3: Görülen komplikasyonlar

| Komplikasyonlar | Sayı | % |
|---------------------------|------|------|
| Aritmi | 14 | 31.1 |
| Düşük kalp debisi | 12 | 26.6 |
| İAB desteği | 5 | 11.1 |
| Uzamış ventilatör desteği | 4 | 8.8 |
| Resternotomi | 3 | 6.6 |
| Nörolojik defisit | 2 | 4.4 |
| Bacak enfeksiyonu | 3 | 6.6 |

bunda önemli risk faktörleridir (4,9). Yapılan acil girişimlerde mortalite 2.5 kat daha artmaktadır (4,9,10).

Konjestif kalp yetmezliğinin ve düşük kalp debisinin bulunması, geçirilen miyokard enfarktüsü, ejeksiyon fraksiyonunun (EF) %40'tan düşük, sol ventrikül diyastol sonu basıncının (LVEDP) 20 mmHg'den fazla olması, birlikte kapak replasmanının yapılması, NYHA IV. evrede yer alma ve kadın cinsiyet operatif mortaliteyi arttıran diğer hususlardır (4,9,10). Beş ölüm olgusunun ikisinin (tüm ölümlerin %40'ı, yalnız kadınlara göre %20'si) kadınlar hastalar arasında görülmesi literatür bulgularıyla uyumaktadır.

Postoperatif devrede gelişen komplikasyonlar ile ri yaş grubunda mortaliteyi arttırmaktadır (3,4). Ekstübasyon süresinin uzamasının, vasküler ve diğer kateterlerin kısa zamanda çekilmemesinin yaşlı grupta ölüm ve komplikasyon oranını arttırdığı; bu yüzden de endotrakeal ve göğüs tüplerinin, vasküler kateterlerin ve üriner sondaların postoperatif 1. günde çekilmesi için her türlü çabanın gösterilmesi gerektiği ifade edilmektedir (7,12). Mortaliteyi arttıran başka bir komplikasyon olan kanama ve reoperasyon %2.7-11.8 oranında görülmektedir (1,3,9,10,13). Hastalarda 3'ü kanama nedeni ile yeniden ameliyat edilmiştir ve bu oran %6.6'dır. Ancak bu grupta mortalite olmamıştır.

Uzamış ventilatör desteğinin %2.7-16 arasında değiştiği bildirilmektedir (1,3,9,13). Olgulardan 4'üne 8 saatten daha uzun sürede ventilasyon desteği gerekmiştir. %2.7-7.5 oranında rastlanan nörolojik komplikasyonlar, postoperatif mortaliteyi etkileyen hususlardan biridir (1,3,9,12,13). Hastaların %4.4'ünde (2 olgu) nörolojik komplikasyona rastlanmıştır. Postoperatif dönemde kaydedilen bu 2 hasta ölümlerin %20'sini oluşturmuştur.

Postoperatif en sık rastlanan komplikasyon aritmilerdir (1,3,9,13). Ventriküler prematüre atımlar ve atrial fibrilasyon en çok görülen iletim bozukluklarıdır. Hastaların %31.1'inde postoperatif dönemde görülen geçici iletim bozuklukları medikal tedavi ile düzeltilmiştir.

Sonuç olarak: Konjestif kalp yetmezliği, miyokard enfarktüsü, ileri yaş, kadın olma, düşük EF ve LVEDP>20 mmHg gibi preoperatif faktörler; uzun kardiyopulmoner bypass süresi, acil cerrahi girişim, kanamaya bağlı reoperasyon, birlikte kapak replasmanı gibi intraoperatif faktörler ve postoperatif komplikasyonlar yaşlı hastalarda mortaliteyi yükselten etkenlerdir. Bu hastalarda yeterli miyokard korunması sağlanmalı, tam bir revaskülarizasyon ve iyi bir kanama kontrolü yapılmalıdır. İyi bir postoperatif bakım komplikasyon ve mortalite oranını düşürmektedir.

KAYNAKLAR

1. Salomaon NW, Page US, Bigelow JC, Krause AH, Okies JE, Mezdorg MT. Coronary artery bypass grafting in elderly patients: Comparative results in a consecutive series of 469 patients older than 75 years. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1991; 101: 209-18.
2. Galbut DL, Traad EA, Dorman MJ, DeWitt PL, Larsen PB, Kurlansky PA, Carrillo MG. Coronary artery bypass grafting in the elderly: Single versus bilateral internal mammary artery grafts. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993; 106: 128-36.
3. Horneffer PJ, Gardner TJ, Manolio TA, Hof J, Rykiel MF, Pearson TA, et al. The effects of age on outcome after coronary bypass surgery. *Circulation* 1987; 76 (Suppl V):V5-V12.
4. He GW, Acuff TE, Ryan WH, Browman RT, Douthit MB, Mack MJ. Determinants of operative mortality in elderly patients undergoing coronary artery bypass grafting: Emphasis on the influence of internal mammary artery grafting on mortality and morbidity. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1994; 108: 73-81.
5. Albes JM, Schistek R, Baier R, Unger A, Hangier H, Unger F. Early and late results following coronary bypass surgery beyond the age of 75 years. *Thorac Cardiovasc Surgeon* 1991; 39: 289-93.
6. Katler MN, Ledley GS. Cardiologist's perspective of patients with coronary artery disease: Rationale of coronary bypass surgery. In: Katler MN, Algeri A (eds): *Cardiac and noncardiac complications of open heart surgery: Prevention, diagnosis and treatment*. Futura Publishing Company, New York 1992, pp: 7-13.
7. Edmunds LH Jr, Stephenson LW, Edie RN, Ratcliffe MB. Open-heart surgery in octogenarians. *N Engl J Med* 1988; 319: 131-6.
8. Curtis JJ, Walls JT, Boley TM, Chmaz RA, Demmy TL, Salam N. Coronary revascularisation in the elderly: Determinations of operative mortality. *Ann Thorac Surg* 1994; 58:1069-72.
9. Tsai TP, Chau A, Matloff JM, Kass RM, Gray RJ, DeRobertis MA, Khan SS: Ten Year experience of cardiac surgery in patients aged 80 years and over. *Ann Thorac Surg* 1994; 58:445-451.
10. Smith JM, Rath R, Feldman DJ, Schreiber JT: Coronary artery bypass grafting in the elderly: Changing trends and results. *J Cardiovasc Surg* 1992; 33:468-71.
11. Rose DM, Gelbrish J, Jacobowitz JJ, et al: Analysis of morbidity and mortality in patients 70 years and over undergoing isolated coronary artery bypass surgery. *Am Heart J* 1985; 110: 341-346.
12. Utley JR, Leyland SA. Coronary artery bypass grafting in the octogenarian. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1991; 101: 866-70.
13. Saldanha RF, Raman J, Esmore DS, Spratt PM, Farnsorts AE, Chang VP, Shanahan MX. Myocardial revascularisation in patients over seventy five years. *J Cardiovasc Surg* 1988; 29: 624-8.