

KOMBİNE KAROTİS ve KORONER ARTER CERRAHİSİNDE KLİNİK DENEYİMİMİZ

OUR SURGICAL APPROACH TO COMBINED CAROTID AND CORONARY BY-PASS SURGERY

Ahmet ŞAŞMAZEL*, Tufan PAKER, Cihangir ERSOY, Atıf AKCEVİN, Tijen ALKAN, Vedat BAYER, Halil TÜRKOĞLU, Aydın AYTAÇ

*Anadolu Sağlık Merkezi, Kalp-Damar Cerrahisi Departmanı, Gebze, İzmit, VKV. Amerikan Hastanesi, Kalp-Damar Cerrahisi Departmanı, İstanbul.

Özet

Amaç: Kombine karotid ve koroner by-pass ameliyatı olan hastalarda postoperatif major nörolojik olayların değerlendirilmesi

Yöntem: V.K.V Amerikan Hastanesi Kalp-Damar Cerrahisi Biriminde Ağustos 1998 ve Kasım 2004 tarihleri arasında opere edilen 34 hasta çalışmaya alındı. 28 tanesi erkek, 6 tanesi kadın hasta idi. Hastaların yaşı ortalamaları 66.6(range 78-57) idi. Hastalar major nörolojik olaylar yönünden retrospektif olarak değerlendirildi Koroner by-pass ameliyatı gereken ve %70 veya daha fazla karotid darlığı olan hastalar, aynı zamanda kontralateral karotid arterde darlığı veya ülser internal karotid arter lezyonu olmasına bakılmaksızın kombine cerrahi girişime alındı. Bütün girişimler genel anestezi altında ve ekstrakorporeal sirkülasyon kullanılarak gerçekleştirildi. 8 hastada intraluminal şant kullanıldı.

Bulgular: 2 hastada ipsilateral tarafta geçici iskemik atak gelişti. Daha sonra her iki hasta da tamamen düzeldi. 1 hastaya ameliyat sonrası ilk 30 gün içerisinde miyokard enfarktüsü nedeniyle kaybettik. Diğer hastalarda ilk 30 gün içerisinde herhangi bir serebrovasküler olay görülmeydi.

Sonuç: Ciddi karotid arter ve koroner arter hastaları olan hastalarda kombine cerrahi girişim güvenilir ve efektif bir metoddur. (Damar Cer Der 2005;14(1):9-12).

Anahtar kelimeler: kombine karotid endarterektomi ve koroner arter by-pass cerrahisi, nörolojik olaylar

Abstract

Purpose: We tried to evaluate retrospectively the neurological outcome of combined coronary bypass and carotid endarterectomy surgery.

Methods: From August 1998 to November 2004, consecutive 34 patients who had a combined carotid endarterectomy and coronary bypass surgery were retrospectively investigated for neurological outcomes at department of Cardiovascular Surgery in V.K.V American Hospital. 28 of them were male, 6 were female. The average age of the patients was 66.6(range 78-57). The indication for combined procedures were the need for CABG and internal carotid artery stenosis of 70% or more, with or without contralateral disease or an ulcerated internal carotid lesion. All the procedures were performed under general anesthesia by the aid of extracorporeal circulation. In 8 patients intraluminal shunt was used.

Results: Two of the patients suffered an ipsilateral transient ischemic attack ;recovered completely. One patient had MI and died within 30 days. None of the other patients had cerebrovascular events occurred within 30 days of surgery.

Conclusion: Concomitant carotid endarterectomy and coronary artery bypass is a safe and effective procedure in patients with significant coronary and carotid artery disease. (Turkish J Vasc Surg 2005;14(1):9-12).

Key Words: Combined carotid endarterectomy and CABG surgery, no neurologic outcome

Dr.Ahmet ŞAŞMAZEL

Anadolu Sağlık Merkezi

Kalp Damar Cerrahisi Departmanı

Gebze / ZMCT

GİRİŞ

Aterosklerotik serebrovasküler hastalıklar bütün dünyada önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Ateroskleroz'un vücudun tüm damarlarında görülmesi koroner arter ve serebrovasküler hastalıkların aynı hasta popülasyonunda yüksek bir oranda görülmesine neden olmaktadır. Cerrahi girişimlere rağmen koroner bypass operasyonu sonrasında inme % 1-3 oranında mortaliteye neden olmaktadır⁽¹⁾. Buna karşılık karotid endarterektomi sonrası ölümcül miyokard enfarktüsü insidansı %3-5 olup bu oran instabil anjina pektoris olanlarda %17'ye çıkmaktadır⁽¹⁾.

Aynı zamanda tedavi edilmemiş karotid arter hastalığı olan hastalarda koroner bypass sonrası yüksek oranda inme görülmektedir⁽¹⁾. Semptomatik hastalarda, iki evreli bir ameliyatla en semptomatik sistem (kardiyak veya nörolojik) önce yapılır, takibinde de diğer sistemin ameliyatı önerilmektedir. Hayat çoklu koroner hastalığı, sol ana koroner hastalığı veya düşük ejeksiyon fraksiyonu efilik ediyorsa o zaman kombine ameliyat planlanmaktadır.

Ciddi koroner arter hastalığı yanında asemptomatik fakat önemli (% 80'den fazla) karotis darlığı olanlarda ise bir grup evreli operasyon planlarken bir grup otorite de kombine cerrahi girişim önermektedir. Bu yazımızdaki amaçımız kliniğimizde seçilen kombine cerrahi girişimi diğer stratejilerle karşılaştırmaktır.

HASTALAR ve YÖNTEM

Ağustos 1998- Kasım 2004 tarihleri arasında yaşıları 51-78 yaşı (ortalama 67.4) olan 34 hastaya kombine karotis endarterektomi ve koroner by-pass ameliyatı yapıldı. Ameliyat öncesi hastaların sadece üçünde serebrovasküler olay hikayesi var idi. İki hastada transient iskemik atak hikayesi; diğerinde ise sağ kolunda hemiparezi mevcuttu.

Preoperatif değerlendirmelerde ana karotid arterde veya internal karotid arter başında % 70-90 arasında darlık var iken kontralateral karotid arterde %42 hastada % 40-60 darlık saptandı. Beş hastada kontralateral karotid arter %100 tıkalı idi. Cerrahi

strateji olarak önce hemodinamik darlığın en fazla bulunduğu karotis artere müdahale edildi. Karotid endarterektomi koroner by-pass ameliyatından önce yapıldı. Sternoklomidomastoid kasının önünden yapılan vertikal insizyon ile karotid arter'e ulaşıldı. Ana internal ve eksternal karotid arter dönülerek askıya alındı. 5000 ünite heparin verildikten sonra karotid arterler kleplendi. Serebral koruma için sistemik tansiyon 160 mmHg üzerinde tutuldu. Kontralateral tarafta %100 darlığı olan 5 hastada intraluminal flant kullanıldı. Karotid arter endarterektomiyi takiben primer veya yama (safen ven veya Gore-tex thin patch) ile kapatıldı. Yedi hastada venöz patch, 4 hastada Gore-tex thin patch kullanıldı. Aynı seansta kardiopulmoner bypass yardımı ile koroner bypass ameliyatı yapıldı. Bir hastaya ek olarak ventrikül anevrizmektomi ameliyatı yapıldı. Bir hastaya da mitral ring implante edildi. Boyundaki insizyon koroner bypass sonrasında protamin verildikten sonra kapatıldı.

BULGULAR

İntraoperatif mortalite hiçbir hastada görülmedi. Hastalarda ortalama bypass graft sayısı 3.06, kardiopulmoner bypass zamanı ortalama 75.12 dk. ve kros-klemp zamanı da ortalama 59.39 dk idi. Bir hastamız boyunda gelişen hematoma nedeniyle postoperatif revizyona alındı. İki (% 5.9) hastada geçici tipte iskemik atak görüldü. Her iki hasta da 1 ay sonra tamamen düzeldi. Diğer bir hasta (% 2.9) ilk 30 gün içerisinde miyokard enfarktüsü nedeniyle kaybettik. İki hasta nörolojik olay nedeniyle hastanemize geç dönemde başvururdular. Bu hastalardan birisini kontralateral diğerini ise aynı tarafta gelişen karotid arter stenozu nedeniyle ameliyata aldık. Her iki hasta da sorunsuz taburcu oldular.

TARTIŞMA

Koroner bypass ameliyatı sonrası gelişen inme bir çok nedene bağlı olabilir. Serebral kan akımının kardiopulmoner bypass sırasında stenotik ekstrakranial ve intrakranial damarlarda azalması sonucu inme görülebilir. Karotis ve aortadaki

aterosklerotik bölgelerden orjin alan debrisler, sol ventriküldeki mural trombus ve kardiopulmoner bypass şurasındaki hava embolizasyonu nörolojik hasarların nedenleri arasında şıralanabilir⁽¹⁾. Kardiopulmoner bypass şurasında serebral arterial otoregulasyon ile serebral kan akımı serebral perfüzyon basıncına eşitlenir⁽²⁾. Eğer kontralateral karotid arterde ve dolaşımda da yetersizlik varsa stroke görülme insidansı artmaktadır. Serebral kan akımı karotid arterde %70 üzerindeki darlıklarda daha da azalmaktadır⁽¹⁾. Eğer %70 ve üzerinde karotid darlığı olan hastalarda karotid endarterektomi koroner bypass ameliyatı ile birlikte yapılmıyorsa bu hastaların ameliyatta stroke geçirme insidansı %14'lere kadar yükselmektedir⁽²⁾.

Karotid ve koroner arter hastaları beraber görülen hastalarda yüksek oranda sol ana koroner lezyonlar, yüksek tansiyon, diabetes mellitus görülür⁽⁴⁾. Uygun cerrahi stratejinin belirlenmesi ile postoperatif mortalite ve morbidite azalacaktır.

1972 yılında Bernhard ve ark., bu olgularda kombine cerrahi girişimleri gerçekleştirdi. Takach ve ark. her iki grup hastaya stroke gelişimi yönünden karşılaştırmalı ve belirgin bir fark saptamamışlardır. Mortalite ve inme yönünden belirgin bir fark saptanmamasına rağmen hastane harcamalarında %30 'luk bir azalma görüldü⁽²⁾. Daily ve ark., izole karotid endarterektomileri, izole koroner arter bypass ve kombine cerrahi girişimlerle karşılaştırmışlar ve belirgin bir fark bulamamışlardır⁽²⁾. Evagelopoulos ve ark., kombine cerrahi girişimlerle basamaklı operasyonlar arasında inme gelişimi ve miyokard enfarktüsü ve mortalite insidansı yönünden karşılaştırmışlar ve belirgin bir fark görememişlerdir⁽²⁾.

Kuzey Amerika ve Avrupa'da yapılan N.A.S.C.E.T (North American Symptomatic Endarterectomy Trial) ve E.C.S.T (European Carotid Surgery Trial) araştırmaları sonuçlarına göre karotid arter darlığı % 70 üzerinde olan hastalarda medikal tedavi ile uzun dönem izlenimlerinde yüksek oranda inme insidansı görüldü. Cerrahi tedavi ile izlenenlerde bu oran daha düşük bulundu⁽⁴⁾. İkinci evreli bir ameliyat yaklaşımı düflünülen hastalarda en semptomatik sistemin (kardiyak veya karotid) önce yapılması takibinde de diğer sistemin ameliyatı öngörülmektedir. Eğer çoklu

koroner hastaları, sol ana koroner arter darlığı ve düşük ejeksiyon fraksiyonu varsa, o zaman kombine ameliyat planlanmalıdır. Asemptomatik, fakat önemli (% 70 den fazla) karotid arter darlığı olan hastalarda bir grup otorite kombine cerrahi girişim önerirken diğer bir grup ise iki evreli yaklaşıma tercih etmektedir⁽¹⁰⁾.

Mishra ve ark., yaptığı diğer bir çalışmada ise karotid endarterektomi yapılan hastalarda on-pump ve off-pump tekniklerini karşılaştırdılar. Gruplar arasında belirgin bir fark görmediler⁽²⁾.

Sonuç olarak hastanemizde karotid endarterektomi ve koroner bypass ameliyatlarının aynı zamanda yapmaktayız. İkinci evreli cerrahi girişim kliniğimizde yapılmadığından dolayı her iki yöntemi istatistiki olarak karşılaştıramadık. Tedavi edilmemiş karotid arter hastaları olanlarda inme görülme insidansının yüksek olduğu bildirilmifiti. Kombine olan bu cerrahi girişimle operasyon sonrası nörolojik defekt görülme olasılığı da düşmektedir. Kanımızca yüksek risk taşıyan hasta popülasyonunda kombine ameliyat efektif ve güvenilirdir.

KAYNAKLAR

- 1) Loop FD, Lyte BW, Cosgrove et al. Coronary artery bypass graft surgery in the elderly: indication and outcome. Cleve Clin J Med 55:23-24,1998
- 2) Ennix CL, Lawrie GM, Morris GC, et al. Improved results of carotid endarterectomy in patients with symptomatic coronary disease: an analysis of 1546 consecutive operations. Stroke 10:122- 125,1979
- 3) Less CD, Hertzner NR. Postoperative stroke and late neurologic complications after carotid endarterectomy. Arch Surg 1981;116:1561-8.
- 4) Baue A, Geha A, Hammond G. Glenn's Thoracic and Cardiovascular Surgery Sixth edition. Prentice- Hall International Inc. 1995 :2095-2099
- 5) Gardner TJ, Hooneffer PJ, Malino TA, et al. Major stroke after coronary bypass surgery. Changing magnitude of problem. J Vascular surgery 1986;3:684-689.
- 6) Archie JP, Feldman RW, Borger A. Critical stenosis of the internal carotid artery. Surgery 1981;89:67-72.
- 7) Schwartz LB, Bridgeman AH, Kieffer RW, et al. Asymptomatic carotid stenosis and stroke in patients undergoing cardiopulmonary bypass. J Vasc Surg 1995;21:146-53.

- 8) Takach T, Reul G, Cooley D et al. Is an interrupted approach warranted for concomitant carotid and coronary artery disease? Ann Thoracic Surg 1997;67 16-2.
- 9) Daily P, Freeman R, Dembitsky W et al. Cost reduction by combined endarterectomy and coronary artery bypass grafting J Thorac Cardiovasc Surg 1996;111:1185-93.
- 10) Evangelopoulos N, Trenz MT, Beckman A, et al. A simultaneous carotid endarterectomy and coronary bypass grafting in 313 patients. Cardiovascular Surg 2000;8(1):31-40.
- 11) Yugal M, Harpreet W, Vijay K. Concomitant carotid endarterectomy and coronary bypass surgery: Outcome of On-pump and Off-pump techniques. Ann Thorac Surger 2004;78:2037-43.