

Karotikosubklavian ve Karotikobrakial Revaskularizasyonlar

A. Kürşat BOZKURT, Kazım BEŞİRLİ, Hasan TÜZÜN, Ayla Gürel SAYIN, Gürven ERDOĞ

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Bu çalışmada semptomatik subklavian tıkanıklık nedeniyle yapılan 3 karotikobrakial bypass, 1 karotikosubklavian bypass, 2 karotikosubklavian transpozisyon ve 1 karotikosubklavian side-to-side anastomoz girişimlerinin sonuçları değerlendirilmiştir. Hastalar ortalama 26.4 ay süre ile izlenmiş ve takiplerde hiçbir hastada greft tıkanıklığı veya anastomoz obstrüksiyonu saptanmamıştır. İki olguda operasyon sonrası 6 ay süren el ve kolda parestezi ve 1 olguda kolda gecici ödem oluşmuştur. Subklavian arterin semptomatik lezyonlarında karotisin inflow arteri olarak kullanıldığı extraanatomik girişimler minimal morbidite ve 0 mortalite ile yapılabilmekte ve transmediastinal operasyonlara iyi bir alternatif oluşturmaktadır.

Anahtar kelimeler: Subklavian steal sendromu, Subklavian stenozu, Vertebro-baziller yet.

SUMMARY

Carotico-brachial and Carotico-subclavian Revascularizations

The results of 3 carotid-brachial bypass, 1 carotid-subclavian bypass, 2 carotid-subclavian transposition and 1 carotid-subclavian side-to-side anastomosis which were carried out for symptomatic subclavian artery occlusion were evaluated. In the follow-up period (mean 26.4 months) no graft or anastomosis occlusion occurred. Two patients experienced paresthesia in the arm and hand, and one patient had transient edema in the arm. In patients with symptomatic subclavian artery lesions the extraanatomic bypass procedures, in using the common carotid for inflow artery, can be used with minimal morbidity and zero mortality and represent a good alternative for transmediastinal approach.

Key words: Subclavian steal syndrome, Subclavian stenosis, Vertebro-basillary insuff.

GİRİŞ

DeBakey ve arkadaşları çeşitli vasküler nedenlerle hospitalize edilen 13 827 hastayı içeren seride arkus aorta dallarının atherosklerotik tutulma oranını yalnızca % 17.2 olarak bildirmektedir (1). Proksimal karotis ve subklavian arterlerin cerrahi girişim gerektiren semptomatik lezyonları oldukça nadir olup yayınlanan büyük seriler genelde 100 vakanın altındadır (2). Bu arterlere yönelik girişimlerin eski yıllarda transtorasik veya transmediastinal yolla yapılması önerilmekte ve bu yöntemler yüksek morbidite ve mortaliteye yol açmaktaydı. Dietrich ve arkadaşlarının proksimal subklavian arter lezyonlarının ekstraanatomik yolla tedavisini bildirdikleri yayınları sonrası (3) karotikosubklavian ve aksilloaksiller bypass girişimi yaygın kullanım kazanmıştır (4, 5, 6, 7, 8). Minimal morbidite ve mortalite ile birlik-

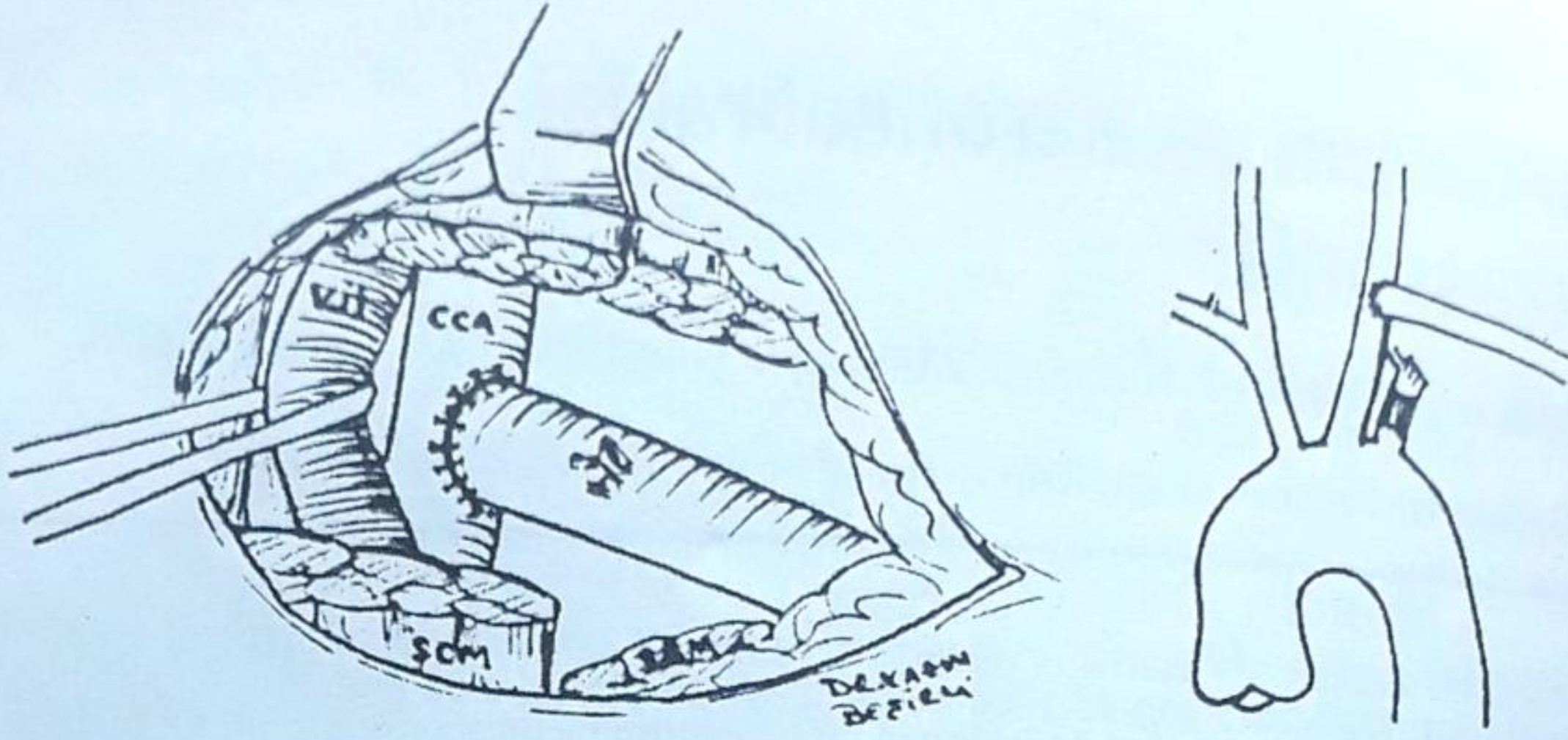
te sağlanan uzun greft açık kalma oranları bu yöntemlerin en büyük avantajıdır.

Bu çalışmada 1990-1995 yılları arasında karotis inflow arteri olarak kullanılarak yapılan 3 karotikobrakial bypass, 1 karotikosubklavian bypass, 2 karotikosubklavian transpozisyon ve 1 karotikosubklavian side-to-side anastomoz girişimlerinin sonuçları değerlendirilmiştir.

MATERYAL VE METOD

1990-1995 yılları arasında yaşları 33 ile 66 arasında değişen 4'ü erkek ve 3'ü kadın 7 hastaya subklavian tıkanıklık nedeniyle cerrahi girişim yapılmış ve karotis inflow arteri olarak kullanılmıştır. Operasyon endikasyonu 5 hastada kolda yakınmaya yol açan iskemik ve 2 hastada subklavian çalma sendromu klinik bulguları idi.

Bu seride üç karotikobrakial bypass, 1 ka-



Resim 1. Karotikosubklavian transpozisyon operasyonunun şematik görünümü.

rotikosubklavian bypass, 2 karotikosubklavian transpozisyon ve 1 karotikosubklavian side to side anastomoz gerçekleştirilmiştir. Karotikobrakial bypass ve karotikosubklavian bypass yapılan 4 olguda iki polytetrafluoroethylene (PTFE), bir Dakron ve bir safen ven greft materyali olarak kullanılmıştır.

Tüm olgular operasyon öncesinde arteriografi ile incelenmiştir. Lezyon tarafının karşısındaki karotis arteri de olası atherosklerotik lezyon varlığı açısından incelenmiştir. Operasyonların tümü genel anestezi altında yapılmıştır. Subklavian proksimalini tutan lezyonlarda greft kullanımdan kaçınmak amacıyla öncelikle karotikosubklavian direkt anastomoz şansı araştırılmıştır. Bu girişimin uygun olmadığı vakalarda greft kullanılmıştır. Karotis anastomoz amacıyla klampe edildikten sonra distal basınç ölçülmüş ve tüm olgularda 50 mmHg üzerinde bulunduğu şant kullanılmamıştır. Karotikosubklavian transpozisyon operasyonunun şematik görünümü resim 1 de gösterilmiştir.

Operasyon sonrası dönemde hastalar ilk yıl her 3 ay daha sonra yılda bir izlenmiştir. Kontrol muayeneleri nabız ve Doppler bulguları ile yapılmıştır. Tıkanıklık şüphesi hiç bir hastada oluşmadığından kontrol arteriografi çekilmemiştir.

SONUÇLAR

İlk 3 olgu girişim sonrası 1 gece yoğun bakımda tutulmuş ancak son 4 hasta operasyon sonrası derlenme ünitesinde kısa bir sü-

re yataklarına alınmıştır. Postoperatif dönemde hastalarda herhangi bir nörolojik hasar oluşmamıştır. Yara enfeksiyonu gelişen 1 olgu dışında hastalar ortalama 5.4 gün sonra taburcu edilmiştir. Olguların tümü 3 ay ile 6 yıl arasında izlenmiştir (ortalama 26.4 ay). İki olguda operasyon sonrası 6 ay süren el ve kolda parestezi ve 1 olguda kolda geçici ödem oluşmuştur. Tüm hastalarda koldaki iskemik bulgular veya subklavian çalma sendromu yakınmaları operasyon sonrası düzelmiştir. Takiplerde hiçbir hastada greft tıkanıklığı veya anastomoz obstrüksiyonu saptanmamıştır.

TARTIŞMA

Bu çalışmada semptomatik subklavian arter tıkanıklığı olan 7 olguda karotis inflow kolleteral dolaşım nedeniyle nadiren iske-miye yol açtığı (9) ve cerrahi girişimin ancak semptomatik hastalara sınırlanması gerektiği bildirilmektedir (10). Anjiyografik olarak subklavian çalma ise normal bir kollateral yanıt olup yalnız başına cerrahi girişim endikasyonu değildir (11). Bu seride beş olguda temel yakınma üst ekstremitelerde klodikasyon idi ve hastalar eşya taşıma, saç fırçalama gibi hafif eforlarla ağrı tanımlanıyordu. İki hasta semptomatik subklavian çalma sendromuna bağlı geçici vertebrobasiller yetersizlik bulguları mevcuttu.

Supraklavikuler yolla yaklaşımlarda çeşitli kaynaklarda sternokleidomastoid kasın klaviküler başının tamamen kesilmesi öne-

rilse de (2), bu seride kısmen kesilmiş ve yeterli cerrahi eksplorasyon sağlanmıştır. Subklavian arterin rahat görülmesi amacıyla ise anterior skalen kas rutin olarak kesilmiştir (3). Proksimal subklavian arter lezyonlarında öncelikle Parrott'un popülarize ettiği subklavian arterin karotise doğrudan transpozisyonu yöntemi tercih edilmiştir (12). Bu seride ilk 2 olguda bir safen ven ve bir Dakron greft kullanılmış, son 2 hastada 6 mm PTFE greft kullanılmıştır. Aynı bir insizyon gerektirmemesi, kıvrımla olasılığının az olması ve uzun süreli açık kalma oranları bu pozisyonda sentetik greftlerin tercih edilmesine yol açmıştır. Ziomek ve arkadaşları 5 yılda prostetik greftler ile % 94.1 ve otojen venöz greftler ile % 58.3 açık kalma oranları bildirmektedir. Bu seride karotikosubklavian transpozisyon ile elde edilen açık kalma oranı ise % 100'dür (13).

Çeşitli serilerde karotikosubklavian ve karotikobrakial bypass girişimleri ile başarılı sonuçlar bildirmektedir. Perler ve Williams 31 hastayı içeren bir seride % 0 mortalite, % 92 oranında 5 yılda greft açıklığı ve % 83 oranında 8 yılda greft açıklığı bildirmişlerdir. Bu seride bir strok oluşmuştur (14). Subklavian-karotid transpozisyon ise greft gerektirmemesi nedeniyle yaygın kullanım alanı bulmuş ve oldukça başarılı sonuçlar bildirilmiştir (6, 8, 15). Sterpetti ve arkadaşları karotikosubklavian bypass ve karotikosubklavian transpozisyon sonuçlarını irdeledikleri çalışmada 7 yıllık açık kalma oranını bypass için % 85 transpozisyon için ise % 100 bulmuşlardır (16).

Bu seride uygulanan 3 karotikobrakial bypass, 1 karotikosubklavian bypass, 2 karotikosubklavian transpozisyon ve 1 karotikosubklavian side-to-side girişimleri sonrası ortalama 28.4 aylık izlem süresi sonunda açık kalma oranı % 100 olarak bulunmuştur. Olgumuzda strok görülmemiş ve 2 olguda gelişen kolda parestezi 6 ay içinde düzelmiştir. Kanımızca subklavian arterin semptomatik tıkanıklıklarında bu girişimler 0 mortalite ve minimal morbidite ile yapılabilmekte ve transtorasik veya transmediastinal girişimlere iyi bir alternatif oluşturmaktadır.

KAYNAKLAR

1. DeBakey ME, Lawrie GM, Glaeser DH: Patterns of atherosclerosis and their surgical significance. *Ann Surg* 201: 115-131, 1985.
2. Flanigan DP: Vascular reconstruction's between the carotid and subclavian arteries. Bergan JB and Yao JST (ed.) *Techniques in arterial surgery*, Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1990 pp: 372-78.
3. Dietrich EB, Garrett HE, Crawford S, DeBakey M: Occlusive disease of the common carotid and subclavian arteries treated by caroticosubclavian bypass. *Am J Surg* 114: 800-805, 1967.
4. Moore WS, Malone JM, Goldstone J: Extrathoracic repair of branch occlusions of the aortic arch. *Am J Surg* 132: 249-254, 1976.
5. Bergan JJ, Dean RH, Yao JS: Use of the axillary in complex cerebral revascularization. *Surgery* 77: 338-341, 1975.
6. Kniemeyer HW, Dieich S, Grabitz K, Torsello G, Sandmann W: Subclavian-carotid transposition. Experience in the treatment of arteriosclerotic lesions of the carotid artery near its origin. *Zentralbl Chir* 119 (2): 109-114, 1994.
7. Gerbitz J, Braun A, von-Segesser LK, Weber E, Turina M: Early results of surgical revascularization of the subclavian artery. *Helv Chir Acta* 60 (1-2): 171-175, 1993.
8. Weimann S, Willeit H, Aichner F, Flora G: Subclavian-carotid transposition as surgical therapy of subclavian steal syndrome: 5 year results. *Vasa* 23: 232-235 (suppl), 1988.
9. Sise MJ, Pistone F: Painful hand: Scribner R, Brown W, Tales L (ed.) *Decision Making in Vascular Surgery*, Toronto, B.C Decker Inc., 1987 pp: 66-67.
10. Walker PM, Daley D, Harris K, Thompson A, Johnson DW: What determines the symptoms associated with artery occlusive disease. *J Vasc Surg* 2: 154-159, 1985.
11. Cherry KJ: Arteriosclerotic occlusive disease of brachiocephalic arteries: Rutherford RB (ed.) *Vascular Surgery*, volume 1, Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1995 pp: 935-953.
12. Parrott JC: The subclavian steal syndrome. *Arch Surg* 88: 661-668, 1964.
13. Ziomek S, Quinones-Balbrich WJ, Busuttill RW: The superiority of synthetic arterial grafts over autologous veins in carotid subclavian bypass. *J Vasc Surg* 3: 140-145, 1986.
14. Perler BA, Williams GM: Carotid-subclavian bypass. A decade of experience. *J Vasc Surg* 12: 716-721, 1990.
15. Dietrich EB, Koopot R: Simplified operative procedure for proximal subclavian arterial lesions: Direct subclavian-carotid anastomosis. *Am J Surg* 142: 416-421, 1981.
16. Sterpetti AV, Schultz RD, Farina C, Feldhaus RJ: Subclavian artery revascularization: A comparison between carotid-subclavian artery bypass and subclavian-carotid transposition. *Surgery* 106: 624-632, 1989.

YAZIŞMA ADRESİ

Opr. Dr. A. Kürşat BOZKURT
Ataköy 5. Kısım A 7 blok daire 40
34750 İstanbul
Fax: (0212) 530 11 79