

Subclavian Arter Tıkanıklarının Cerrahi Tedavisi

SURGICAL TREATMENT OF SUBCLAVIAN ARTERY OCCLUSIONS

Dr.Ergun SALMAN, Doç.Dr.Ertan YÜCEL, Dr. Yavuz YÖRÜKOĞLU

SSK Ankara Hastanesi Göğüs ve Kalp-Damar Cerrahisi Kliniği

ÖZET

Subclavian arter tıkanıklarının büyük kısmı yeterli kolateral dolaşıma sahip olmaları nedeniyle asemptomatiktir. Bu hastalar tıbbi tedavi uygulanması önerilmektedir. Semptomatik olan hastalarda ise cerrahi tedavi endikasyonu vardır. Makalede bu grupta olup cerrahi tedavi uygulanan 13 olgu takdim edilmekte, literatür gözden geçirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Subclavian arter tıkanıklığı, Subclavian steal sendromu, Carotid-subclavian bypass

T Klin Kardiyoloji 1993, 6:244-246

SUMMARY

Most of the subclavian artery occlusions are asymptomatic because they have sufficient collateral circulation. Medical treatment is suggested for such patients. There is a surgical treatment indication for symptomatic patients. By this article, 13 cases subjected to surgical treatment are presented and related literatures are reviewed.

Key Words: Subclavian artery occlusion, Subclavian steal syndrome, Carotid-subclavian bypass

Turk J Cardiol 1993, 6:244-246

Vertebral arter proksimalindeki subclavian arter tıkanıkları basiller arterde ve o taraf üst ekstremité arterlerinde basınç düşmesine neden olur. Bu durumda karşı taraf vertebral arter basiller vasculer yatağı besler, aynı zamanda tıkalı subclavian arter tarafındaki ekstremitenin kollateral desteğini sağlar. Tıkalı subclavian artere ait vertebral arterdeki bu ters akım daimi veya intermıttent nörolojik kusurlara ve o taraftaki kolda intermıttent claudicatioya neden olabilir. Subclavian steal sendromu adı verilen bu klinik tablonun angiografik görünümü 1960 da Contini ortaya koymuştur (1). Daha sonra 1961 de Reivich ve arkadaşları subclavian steal sendromlu 2 hasta yayınlayarak arteriogram ile vertebral arterdeki retrograd akımı göstermişlerdir(2).

Subclavian steal sendromundaki vertebrobasiler yetmezliğin başlıca semptomları intermıttent vertigo ve ataxia atakları, vizüel bozukluklar, başağrısı ve her iki alt ekstremitédeki kas tonusunun ani kaybı ile oluşan düşme episodlarıdır.

Subclavian arter tıkanıklığına yönelik ilk cerrahi müdahale De Bakey ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir(3). Serebral ve sağ kola ait iskemik semptomları olan bu olguda ascending aorta ile sağ subclavian ve sağ common carotid arter arasına bir aortik bi-

furcation grefti yerleştirilmiş, ameliyattan sonra hastanın semptomları tamamen ortadan kalkmıştır. De Bakey ve arkadaşları subclavian veya common carotid arter tıkanıklığı olan 125 vakada uyguladıkları carotid-subclavian bypass tekniğini de erken takip sonuçları ile birlikte 1967 de tebliğ etmişlerdir(4).

Subclavian arter tıkanıklıklarının cerrahi tedavisinde carotid-subclavian bypass başka uygulanan diğer cerrahi teknikler direkt common carotid-subclavian arter anastomozu (bu ya side-to-side ya da endarterektomi yapılan subclavian arterin carotid artere end-to-side anastomozu şeklinde yapılır), pretrakeal subclavian-subclavian bypass ve presternal axillo-axiller bypasstır(5,6). Bu tekniklere ilişkin erken sonuçları bildiren birçok yayın vardır, fakat uzun süreli takip sonuçlarını bildiren yayın sayısı son derece azdır(7).

Bu makalede SSK Ankara Hastanesi Göğüs ve Kalp-Damar Cerrahisi Kliniğinde 1985-90 yılları arasında subclavian arter tıkanıklığı nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan 13 olgu takdim edilerek erken ve uzun süreli takip sonuçları sunulmuş, literatür gözden geçirilmiştir.

MATERYEL VE METOD

1985-1990 yılları arasında SSK Ankara Hastanesi Göğüs ve Kalp-Damar Cerrahisi kliniğinde subclavian arter tıkanıklığı olan 13 hastaya reoperasyonlar dahil 15 cerrahi girişim uygulandı. Hastaların 7 si erkek 6 sı kadındı. Ortalama yaş 41 olup en genç hasta 24 en yaşlı hasta 60 yaşındaydı.

Ameliyat edilen tüm hastalar semptomatik olup angiografide ciddi tıkanıklık gösteriyordu. Tıkanıklığın

Geliş Tarihi: 18.11.1992

Kabul Tarihi: 3.4.1993

Yazışma Adresi: Dr.Ergun SALMAN

Kıbrıs Cad. Tevekküller Sok.
Ertunç apt. No:13/6, Kurtuluş/ANKARA

etiolojisi 7 hastada atherosklerozis, 1 hastada kalpten emboli, 4 hastada da arterit idi. Arterit olan hastaların hepsi kadın olup bunlar serideki en genç hastalardı. Bu hastalarda ameliyat bulgusu olarak arter ince, fibrotik, sert bir kordon şeklindeydi.

Semptomlar vertebrobasiler yetmezlik ve üst ekstremitelerde iskemisi ile ilgiliydi. En sık görülen semptomlar üst ekstremitenin intermitten claudicatio, parestezi, vertigo ve görme bozukluğu idi. Hastaların 5 i (% 38) sadece üst ekstremitenin intermitten claudicatio, yakınıyordu. Subclavian steal sendromu 6 (% 46) vaka da tesbit edildi. Tablo 1.

Hastaların tümünde lezyon olan taraftaki üst ekstremitelerde arter nabızları ya alınmıyor ya da çok zayıf alınıyordu.

Arteriografide 8 hastada sol, 3 hastada sağ subclavian arter tıkanıklığı tesbit edildi. Bir erkek ve bir kadın hastada ise bilateral subclavian arter tıkanıklığı vardı.

Ek patoloji olarak 2 hastada hipertansiyon, 1 hastada sağ external ilak arterin tıkaçıcı hastalığı tesbit edildi. Bu hastaya daha sonra ileofemoral bypass yapıldı.

Subclavian arter tıkanıklığı nedeniyle hastalara uygulanan cerrahi prosedürler carotid-subclavian bypass, carotid-axiller bypass, patch angioplasti, embolektomi ve greft interpozisyonu idi (Tablo2). Subclavian arterin sadece proksimal kısmı tıkalı olan hastalara carotid-subclavian bypass, subclavian arterin tamamı tıkalı olan hastalara ise carotid-axiller bypass yapıldı. Embolik bir tıkanıklığı olan hastaya embolektomi, intimal flep kalkan bir hastaya intima tesbiti, patch angioplasti, çok kısa bir segmenti tıkalı olan bir hastaya ise segment rezeksiyonu, greft interpozisyonu uygulandı. Carotid-subclavian bypass yapılan olgularda klavikula üzerinden transvers bir kesi ile cerrahi ekspozur sağlandı. Carotid axillär bypass yapılan hastalarda ise axiller arter explorasyonu için axiller bölgede ikinci bir insizyon yapıldı.

Tablo 1. Hastalardaki preoperatif semptomlar ve görülme yüzdeleri.

Preoperatif Semptomlar	Hasta Sayısı	%
Intermittent Claudication	8	61
Parestezi	7	53
Görme bozukluğu	6	46
Vertigo	6	46
Senkop	4	30
Baş ağrısı	3	23
El iskemisi	2	15
Parmaklarda trofik bozukluk	1	7

Tablo 2. Hastalara uygulanan cerrahi prosedürler

Sayı	
Carotid-subclavian bypass	8
Carotid-axiller bypass	4
Patch angioplasti	1
Embolektomi	1
Greft interpozisyonu	1

Bypass yapılan olguların beşinde 6 mm lik e-PTFE, üçüncü 8 mm'lik e-PTFE greft, dördünde safen ven, birinde 8 mm lik dacron greft kullanıldı. Ameliyat sırasında carotid artere anastomoz yapılırken arter tümeni ni tam kapatmayan side klemp kullanıldı, arter tam kapatıldığından karotid arter back pressure bakılmadı., Hiçbir olguda internai shunt kullanılmadı, proksimal anastomoz süresi 6-10 dakika arasında değişiyordu.

BULGULAR

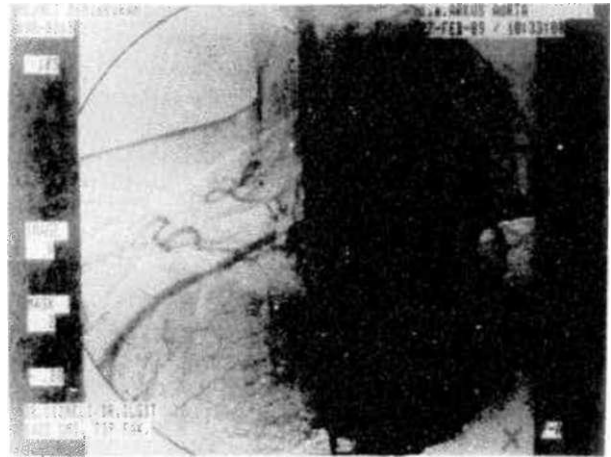
Serimizde mortalite görülmedi, hiçbir hastada postoperatif nörolojik defisit ortaya çıkmadı. Postoperatif ilk 30 günü kapsayan erken postoperatif dönemde tüm greftler açıldı, hastaların tümünün semptomlarında düzelmeye mevcuttu.

Hastalar 8 ay-5 yıllık (Ortalama 2,5 yıl) bir periyot içinde takip edildi. Bu süre zarfında 6 mm e-PTFE greffe carotid-subclavian bypass yapılmış bir olgunun 6. ayda yine 6 mm'lik e PTFE greftle carotid-axiller by-pass yapılmış bir diğer olgunun ikinci yılda greftlerinde tıkanma meydana geldi. Şekil 1. Her iki olguda reoperasyona alınarak safen venle tekrar carotid-subclavian bypass yapıldı. Angiografik ya da klinik gözlem sonuçlarına göre ortalama 2,5 yılı kapsayan uzun süreli* takipte greftlerin % 84 ünün açık olduğu tesbit edildi. Şekil 2-3.

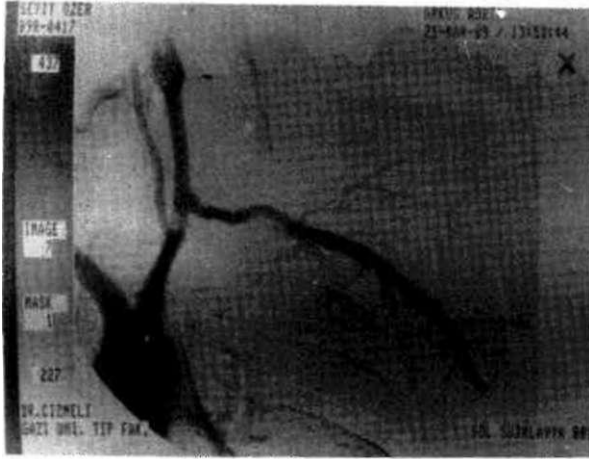
TARTIŞMA

Subclavian arter tıkanıklıklarında en sık rastlanan neden atheroskleroz ve arterittir. Atherosklerotik lezyonun en sık görüldüğü yer subclavian arterin proksimal kısmıdır. Bu olguların çoğu ya tıkanıklığın minimal olması ya da iyi gelişmiş kollateral dolaşıma sahip olmaları nedeniyle asemptomatiktir(6).

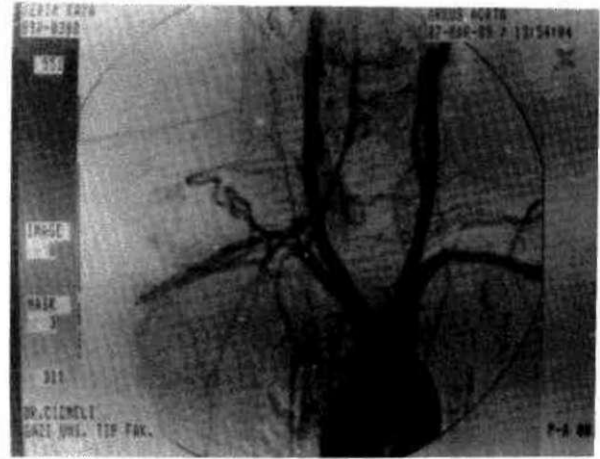
Dört damar angiografisi tanıda esastır. Burada arcus aortayı terkeden tüm arterler vizualize olur. Arcus aortayı terkeden diğer arterleri de lezyon olup olmadığı ameliyatta uygulanılacak cerrahi prosedürü belirleyen önemli bir kriterdir.



Şekil 1. Takıldıktan 6 ay sonra bir greftin kontrol angiografisi. Çift okla gösterilen kısım 6 mm lik e-PTFE greftin tıkalı olan proksimal kısmıdır. Greftin proksimal kısmı tıkalı olduğu için carotid arterdeki proksimal anastomoz da görülmemektedir.



Şekil 2. Sol carotid-subclavian bypas yapılmış bir hastanın kontrol angiografisi



Şekil 3. Sağ carotid-axiller bypas yapılmış bir hastanın kontrol angiografisi

Subclavian arter tıkanıklıklarının cerrahi tedavisinde en fazla uygulanan metot bir greftle carotid-subclavian bypas'tır(6,8,9). Bununla birlikte subclavian arterin common carotid artere direkt anastomozunu tercih edenler de vardır(10).

Carotid-subclavian bypas'larda operatif risk son derece azdır. Bu prosedürde internal shunt tavsiye edilen bir yöntem değildir (6,8,9,10). Deriu, Edwards ve diğer otörler internal shuntı ancak carotid bifurkasyonda lezyon olan dolayısıyla ek olarak carotid endarterektomi gereken vakalarda veya karşı taraf carotid arterde lezyon olan olgularda kullandıklarını belirtmektedirler (6,8,9,19). Bizim olgularımızda carotid arterde ek lezyon olmadığı için internal shunt kullanılmamış, hiçbir olguda nörolojik komplikasyonla karşılaşmamıştır.

Serebrovaskuler olaya bağlı lezyon oluşmuş hastalarda carotid subclavian bypas prosedürünün serebral lezyonun iyileşmesi ve nörolojik defisitinin stabilize olması için 4-6 hafta geciktirilmesi önerilmektedir (6).

Angioda anatomik subclavian steal sendromu olan fakat hemen hemen asemptomatik olan olgularda Deriu ilerde vertebrobasilar yetmezlik gelişmesini önlemek için carotid-subclavian bypas önermektedir(8). Crawford ise asemptomatik 4 hastaya cerrahi tedavi uyguladıklarını ancak hastaların uzun süreli angiografik ve tıbbi takip sonuçları ile geniş cerrahi deneyimleri sonucu karşı taraf subclavian, vertebral veya innominate arter tıkalı olmadıkça bu hastalarda vertebrobasiller yetmezlik gelişmediğini saptadıklarını, bu nedenle asemptomatik hastalara cerrahi tedavi uygulamaktan vazgeçtiklerini belirtmektedir(6).

Carotid-subclavian bypas'lara ilişkin yayınlanan birçok seride klinik ve angiografik kontrollerin greftlerin yüksek oranda açık kaldığını gösterdiği bildirilmektedir(6,9,11,12,13,14). Raithe uzun süreli takiplerde hastalarının % 95 den fazlasının, Crawford ise ortalama 8,3 yıllık takipte vakalarının % 84 ünün asemptomatik olduğu bildirilmektedir(9,6). Bizim serimizde ortalama takip süresi fazla olmayıp 2,5 yıl olmakla birlikte % 84 lük greft açıklığı ile literatür değerlerine yakınlık mevcuttur.

KAYNAKLAR

- Contini LM circo lo collaterale vertébrale nella obliteratione dell'arteria subclavia alla sua origine. *Minerva Chir.* 1960;15:268-71.
- Reivich M. Reversal of blood flow through vertebral artery and its effects on cerebral circulation. *N Engl J Med.* 1961;265:878-85.
- DeBakey ME, Morris GC Jr, Jordan GL Jr, Cooley DA. Segmental thromboobliterative disease of branches of aortic arch. *JAMA.* 1958;166:998-1003.
4. Diethrich EB, Gerret HE, Ameriso J, Crawford ES, El-Bayar M, DeBakey ME. Occlusive disease of the common carotid and subclavian arteries treated by carotid-subclavian bypass. Analysis of 125 cases. *A J Surg.* 1967;114:800-8.
- Mozerky DJ, Summer DS, Barnes RW, Strandness DE Jr. Subclavian revascularization by means of a subcutaneous axillary-axillary graft. *Arch Surg.* 1973;106:20-3.
- Crawford ES, Stowe CL, Powers RW Jr. Occlusion of the innominate, common carotid, and subclavian arteries. Long-term results of surgical treatment. *Surgery.* 1983;94:781-91.
7. Vogt DP, Hertzner NR, O'Hara PJ, Beven EG. Brachiocephalic arterial reconstruction. *Ann Surg* 1982;196:541-44.
8. Deriu GP, Ballotta E. The surgical treatment of atherosclerotic occlusion of the innominate and subclavian arteries. *J Cardiovas Surg.* 1981;22:532-8.
9. Raithe D. Our experience of surgery for innominate and subclavian lesions. *J Cardiovas Surg.* 1980;21:423-30.
10. Edwards WH, Mulherin JL Jr. The surgical approach to significant stenosis of vertebral and subclavian arteries. *Surgery.* 1980;87:20-8.
11. Hafner CD. Subclavian steal syndrome: a 12-year experience. *Arch Surg.* 1976;111:1074-80.
12. Piccone VA. The subclavian "steal" syndrome. *Ann Thorac Surg.* 1970;9:51-75.
13. Moore WS, Malone JS, Goldstone J. Extrathoracic repair of branch occlusions of the aortic arch. *Am J Surg.* 1976;132:249-57.
14. Thompson BW. Operative correction of proximal block of the subclavian or innominate arteries. *J Cardiovas Surg.* 1980;21:125-30.