

Kronik Tıkayıcı Arter Hastalığında Kol Revaskülarizasyonu

Arm Revascularization for Chronic Occlusive Arterial Disease: Surgical Technique

Yaşar KARACA,^a
Tahsin KAYA,^b
Suna SADIÇ YOLDAŞ,^b
Erkan KURALAY^a

^aKalp-Damar Cerrahisi Kliniği,
^bAnesteziyoloji Kliniği,
Ordu Medicalpark Hastanesi,
Ordu

Geliş Tarihi/Received: 12.10.2012
Kabul Tarihi/Accepted: 01.11.2012

Yazışma Adresi/Correspondence:
Erkan KURALAY
Ordu Medicalpark Hastanesi,
Kalp-Damar Cerrahisi Kliniği, Ordu,
TÜRKİYE/TURKEY
erkanece2000@yahoo.com

ÖZET Parmaklarda gangren ve kolda ciddi istirahat ağrısı olan bayan hastada aksiller arter ve proksimal brakial arter oklüzyonu saptandı. Bu hastada bacadan hazırlanan safen ven önce aksiller arterden dirsek eklemi üstünde brakial artere anastomoz edildi. Daha sonra diğer safen ven grefti distal brakial arterden dirsek eklemi altı distal brakial artere yerleştirildi. Hastanın postoperatif dönemi sorunsuz seyretti ve semptomları tamamen kayboldu.

Anahtar Kelimeler: Kol revaskülarizasyonu; kronik oklüzyon; bypass cerrahisi

ABSTRACT We have detected axillary and distal brachial artery occlusion in a female patient complained of severe resting pain and finger gangrene. First saphenous vein bypass surgery was performed from axillary artery to proximal brachial artery above elbow. Then other short saphenous vein graft was bypassed from brachial artery to distal brachial artery below elbow. Postoperative period was uneventful and all symptoms completely resolved.

Key Words: Arm revascularization; chronic occlusion; bypass surgery

Damar Cer Derg 2013;22(1):83-6

Tekrarlayan arteriyel kanüller, arteriyo-venöz fistül girişimler ve emboliler, üst ekstremitelerde arteriyel oklüzyona sebep olan sık patolojilerdendir. Sol subklaviyan arter oklüzyonu, sağ subklaviyan arter veya innominate arter oklüzyonlarından 8-10 kat daha sık görülür.¹ Kronik tıkayıcı arteriyel hastalıklar sebebi ile üst ekstremiteye uygulanan cerrahi en büyük merkezlerde bile kola uygulanan cerrahilerin %3,2'sini geçmemektedir. Bu cerrahilerin büyük çoğunluğunda subklaviyan ve aksiller artere yapılan vasküler işlemlerdir. Brakial veya infrabrakial arterlere kronik iskemi sonucu uygulanan cerrahi son derece azdır.²⁻⁴ Brakial artere safen ven ile bypass uyguladığımız bir olguyu sunmak istedik.

OLGU SUNUMU

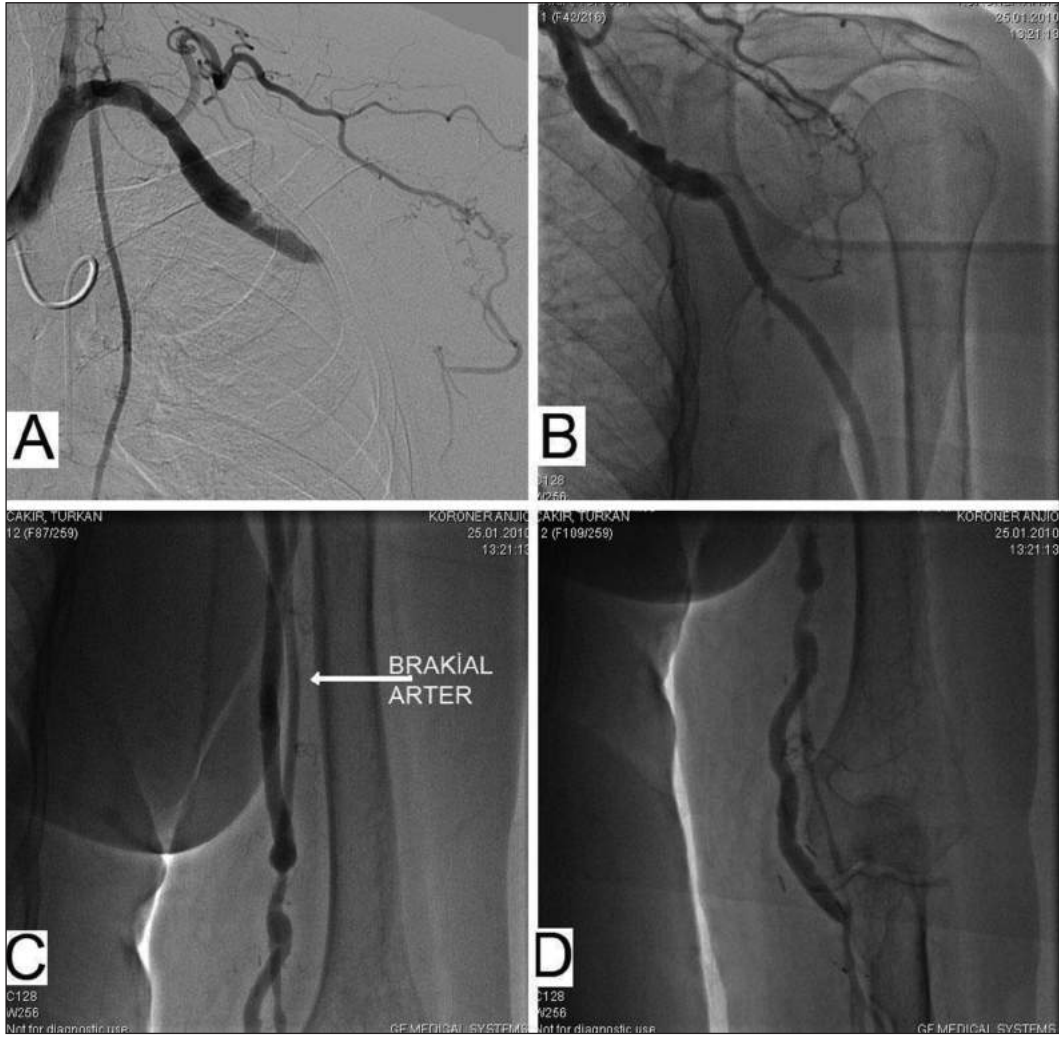
Altmış üç yaşındaki bayan hasta son bir yıldır sol kolda ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Yapılan nabız kontrollerinde ulnar, radial ve brakial nabızların olmadığı ve sol el 2, 3 ve 4 parmak uçlarında nekroze alanların olduğu gözlemlendi. Yapılan arteriyel dijital substraksiyon anjiyografi (DSA) in-

celemesinde sol aksiller arterin tam tıkalı olduğu ve distalinde hiç arter dolmadığı gözlemlendi (Resim 1A). Bu haliyle aksiller artere emboli düşündük. Sinüs ritminde olan hastanın yapılan incelemesinde bir emboli kaynağı bulamadık ve kronik tıkalı damar hastalığı olarak düşündük. Distalde arteriyel yatak değerlendirmesi için arteriyel Doppler ultrasound incelemesi yapıldı ve dirsek üzerindeki brakial arterde ve dirsek altında distal brakial arter ve radial ve ulnar arterin proksimalinde vasküler lümen saptandı. Hasta ameliyata alındı önce aksillar arter bulundu ve longitudinal arteriyotomi ile aksiller arter açıldı ve distale 4 F fogarty kateteri ilerletildi. Fakat lezyon geçilemedi ve aksillo-brakial bypass planlanarak dirsek eklemi üzerinden brakial arter bulundu. Brakial arterde longitudinal arteriyotomi yapıldı proksimale ve distale fogarty kateteri ilerletildi. Proksimalde 5 cm ve distalde ise 11 cm giden fogarty kateteri ile herhangi bir trombus materyali getirilemedi. Sağ bacadan hazırlanan safen ven önce aksiller artere uç-yan olarak anastomoz edildi. Sonra tünel içerisinden geçirilip safen venin distal ucu uç-yan olarak brakial artere anastomoz edildi.

Distalde cilt insizyonu biraz genişletildi. Dirsek altında radial-ulnar bifürkasyonun hemen üzerinde distal brakial arter bulundu. Arteriyotomi yapıldı ve distale prob ilerletildi. İki milimetrelilik probun 8 cm kadar ilerletilebilmesi sonucunda yeterli distal arteriyel yatağın olduğuna karar verildi. Aksiller arterden gelen safen venin distalde anastomoz edildiği brakial arter bölgesinin 2 santimetre altında, brakial artere bir arteriyotomi yapıldı ve ikinci safen ven grefti bu bölgeye uç yan olarak anastomoz edildi. Bu safen ven greftinin distal ucu dirsek altındaki brakial artere anastomoz edildi. Parmak uçlarındaki gangren için distal falankslar üzerinden amputasyonu yapıldı. Postoperatif dönemde komplikasyonsuz seyreden hastada yara yeri problemleri gelişmedi ve hasta problemsiz, günde 100 mg aspirin ile taburcu edildi. Postoperatif 3. ayda yapılan DSA incelemesinde aksiller arterden brakial artere getirilen safen venin açık olduğu (Resim 1B) ve proksimale doğru brakial arterin görüntülenmeye başladığı (Resim 1C) ve distal yatağın eklem üzerinden getirilen safen ven ile iyi görüntülediği (Resim 1D) görüldü.

TARTIŞMA

Kol arterlerinin ateroskleroz sonucu kronik tıkanıklıkları, sık karşılaşılan klinik tablo değildir. Kol arterlerinin cerrahisi genellikle emboli sonucu akut tıkanıklıklarda uygulanmaktadır. Bu yüzden en gelişmiş damar cerrahisi merkezlerinde bile kol arterlerinin cerrahisi son derece nadir uygulanmaktadır. Uygulanan cerrahilerin başında subklaviyan arterlerin proksimal oklüzyonları en geniş yeri tutmaktadır. Brakial veya infra-brakial arterlerin cerrahisi hakkında gerçekten oluşmuş bir konsensus yoktur. Kol arterlerinin kronik tıkalı hastalıklarında genellikle bypass cerrahisi uygulanmaktadır. Greft olarak sıklıkla safen ven kullanılmaktadır. Geçirilmiş majör alt ekstremité arteriyel ameliyatları ve koroner cerrahisi yüzünden safen ven bulmakta zorlanılan olgularda, nadir olarak in situ sefalik ven kullanımı ile revaskülarizasyon işlemleri bildirilmiştir.⁵ Protez greftler ile yapılmış geniş seriler bulunmadığı için, protez greftlerin üst ekstremité revaskülarizasyonundaki yeri net değildir. Kol revaskülarizasyonlarında getiren arter kaynağı olarak subklaviyan, aksillar, proksimal brakial arter kullanılabilir. Çıkış arteri olarak genelde radial ve brakial arter kullanılır. Nadiren interosseöz arter kullanılabilir.⁶ Üst ekstremité arteriyel bypass cerrahisi ile 2 ve 5 yıllık açıklık oranları %60-90 arasında seyretmektedir. Erken yetersizliklerde, teknik eksiklikler kadar sınırlı distal yatakta rol oynamaktadır.⁷ Brakial bifürkasyonun distaline yapılan bypasslarda geç dönemde başarısızlık daha sıktır.⁸ Brakial bifürkasyon distaline veya dirsek eklemi altındaki brakial artere yapılan bypasslarda açıklık oranlarının az olmasından sınırlı distal damar yatağı kadar, dirsek ekleminin hareketliliği sonucu greft içersinde ileri fleksiyonda kan akımının azalması sonucu greft trombozunun oluşmada sorumludur. Biz bu komplikasyondan korunmak için getiren arterden brakial artere getirilen grefti direkt olarak önkol arterlerine anastomoz etmedik ve ileri fleksiyonda bile brakial arter içersine kan akımının devam etmesini sağladık. İkinci safen ven için getiren arter olarak brakial arteri kullandık ve distal anastomozu dirsek altı brakial artere yaptık. Bu komplikasyondan korunmak için ardışık anastomoz tekniği de kullanılabilir. Brakial arterin



RESİM 1: A. Preoperatif anjiyogram. B. Safen venin proksimal anastomozu aksiler artere yapıldı. C. Safen venin distal anastomozu dirsek eklemindeki brakial artere yapıldı. Preoperatif anjiyogramda hiç görülmemeyen brakial arter net olarak dolmaya başladı (beyaz ok). D. İkinci safen ven grefti ile dirsek ekleminin altına bypass yapıldı ve distal damar yatağı görüntülenmeye başlandı.

kasların arasında ve derinde yerleşmesinden dolayı, anastomoz proksimalinde ve hemen distalinde kıvrım oluşma riskinden dolayı, ayrı anastomozları kullandık. Üst ekstremitelerde kullanılan greftlerin daha kısa olması, yerleştirilen greftlerin daha uzun süre açık kalmasını olumlu yönde etkilemektedir.¹⁻⁴ Kol arterleri cerrahisi öncesinde yeterli distal damar yatağının belirlenmesinde arteriyel Doppler ultrason önemli yer kaplar. Kol arterlerinin bacak arterlerine göre daha yüzeysel olması, ultrasonografik inceleme ile daha kolay görüntülenmesini sağlar ve cerrahlara büyük yardımı olur. Özellikle ön-koldaki damar çaplarının küçük olması ve spazma meyilli olması da bazen Doppler ultrasonografik incelemelerin yalancı negatiflik özelliğini artırabilir. Bizim olgumuz-

da distal runoff preoperatif dönemde doppler ultrasonografik inceleme ile iyi bir şekilde görüntülenebildi ve cerrahinin planlanmasında yardımcı oldu. Distal runoff değerlendirilmesinde arteriyotomilerden ilerletilen probalar, greftlerin açıklık oranlarının önceden bilinmesine ve cerrahinin şekillendirilmesine yardımcı olabilir. Doppler çalışması ile yeterli bilgi edinilemeyen olgularda önce distal anastomozun yapılacağı yerlerin açılması ve arteriyotomilerden ilerletilen probalarla cerrahinin şekillenmesi sağlanabilir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek bildirmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Deguara J, Ali T, Modarai B, Burnand KG. Upper limb ischemia: 20 years experience from a single center. *Vascular* 2005;13(2):84-91.
2. Shindo S, Kojima A, Ishimoto T, Iyori K, Kobayashi M, Tada Y. Arterial reconstruction in the upper extremities. *Vascular* 2004;12(1): 57-61.
3. Hughes K, Hamdan A, Schermerhorn M, Giordano A, Scovell S, Pomposelli F Jr. Bypass for chronic ischemia of the upper extremity: results in 20 patients. *J Vasc Surg* 2007; 46(2):303-7.
4. Garret HE, Morris GC, Howel JF, DeBakey ME. Revascularization of upper extremity with autogenous vein bypass graft. *Arch Surg* 1965;91(5):751-7.
5. Cohen ES, Holtzman RB, Johnson GW Jr. Axillobrachial artery bypass grafting with in situ cephalic vein for axillary artery occlusion: a case report. *J Vasc Surg* 1989;10(6):683-7.
6. McCarthy WJ, Flinn WR, Yao JS, Williams LR, Bergan JJ. Result of bypass grafting for upper limb ischemia. *J Vasc Surg* 1986;3(5):741-6.
7. Mesh CL, McCarthy WJ, Pearce WH, Flinn WR, Shireman PK, Yao JS. Upper extremity bypass grafting. A 15-year experience. *Arch Surg* 1993;128(7):795-801.
8. Brunkwall J, Bergqvist D, Bergentz SE. Long-term results of arterial reconstruction of the upper extremity. *Eur J Vasc Surg* 1994;8(1): 47-51.