

OLGU SUNUMU

Case Report

Correspondence address

Yazışma adresi

Veli Burak TAÇKIN

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi ABD,
Antalya, Türkiye

brk.veli@gmail.com

Geliş tarihi / Received : 15 Aralık 2023

Kabul Tarihi / Accepted : 18 Şubat 2024

Cite this article as

Bu makalede yapılacak atıf

Taçkın VB., Kakillioğlu İ., Özer E., Önder R.

Üst Ekstremitede Gelişen İskemi
Tedavisinde Yapılan Brakiyo-brakiyal Baypas:
Olgu Sunumu

Akd Tıp D 2025;11(2): 304-307

— Veli Burak TAÇKIN

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi ABD,
Antalya, Türkiye

— İsmail KAKILLIOĞLU

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve
Damar Cerrahisi ABD, Antalya, Türkiye

— Ersin ÖZER

Ordu Devlet Hastanesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi ABD,
Ordu, Türkiye

— Rauf ÖNDER

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi ABD,
Antalya, Türkiye

Üst Ekstremitede Gelişen İskemi Tedavisinde Yapılan Brakiyo-brakiyal Baypas: Olgu Sunumu

Brachio-brachial Bypass in the Treatment of Ischemia in the Upper Extremity: Case Report

ÖZ

Baypas, akut üst ekstremitte iskemisinde nadiren uygulanan revaskülarizasyon tekniğidir. Ekstremitte kaybını ve morbiditeyi önlemek için zamanında tanı ve müdahale yapılmalıdır. Bu olguda brakiyal embolektomi sonrasında ekstremitte iskemisinin devam etmesi nedeniyle yapılan brakiyo-brakiyal baypas cerrahisini sunmayı amaçladık. Olgu, akut başlangıçlı nefes darlığı ve sol kol ağrısı ile acil servise başvuran 74 yaşında erkek hastaydı. Brakiyal arterde oklüzyon saptandı. Brakiyal embolektomiye rağmen yeterli akım sağlanamadı. Brakiyo-brakiyal baypas yapıldı ve hızlı klinik iyileşme sağlandı.

Anahtar Sözcükler

Atriyal Fibrilasyon, Emboli, Embolektomi, Arterler

ABSTRACT

Bypass is a rarely applied revascularization technique in acute upper extremity ischemia. Timely diagnosis and intervention must be made to prevent limb loss and morbidity. In this case, we aimed to present brachio-brachial bypass surgery performed due to persistence of limb ischemia after brachial embolectomy. The case was a 74-year-old male patient who presented to the emergency department with acute onset of shortness of breath and left arm pain. Occlusion was detected in the brachial artery. Despite brachial embolectomy, adequate flow could not be achieved. Brachio-brachial bypass was performed and rapid clinical recovery was achieved.

Key Words

Atrial Fibrillation, Embolism, Embolectomy, Arteries

GİRİŞ

Akut üst ekstremité iskemisinin en yaygın sebebi tromboembolizmdir ve literatürde bu oran vakaların yarısından fazlası olmakla beraber vakaların %61'ini oluşturmaktadır (1). Akut ekstremité iskemisi olan hastalar; erken ve gerekli cerrahi müdahale yapılmaz ise ölüme sebep olabilecek ekstremité kaybı riski ile karşı karşıya kalabilir (2). Tedavi seçenekleri; fasyotomili veya fasyotomisiz balon kateterli tromboembolektomi, endarterektomi, baypas, patchanjoplasti veya intraoperatif trombolizistir (3). Üst ekstremité iskemisinde baypas ile revaskülarizasyon diğer tedavi seçeneklerine göre daha az sıklıkla yapılmaktadır ve bu oran tüm vasküler operasyonlar içinde %4' tür (4). Bu olguda üst ekstremitéde iske-mi gelişen bir hastada nadir yapılan brakiyo-brakiyal baypas cerrahisini sunmayı amaçladık.

OLGU SUNUMU

Yetmiş dört yaşında erkek hasta ani başlayan nefes darlığı ve sol kola yayılan göğüs ağrısı şikâyeti ile acil serviste değerlendirildi. Hastanın öyküsünde hipertansiyon, diyabet, hiperlipidemi, sigara kullanımı vardı. Ek olarak 8 yıl önce kemik tümörü nedeni ile opere edilmişti (Resim 1).



Resim 1. Sekiz yıl önce çekilen humerus patolojik şaft kırığını gösteren X-ray.

Vital bulguları; kalp hızı:120/dk, kan basıncı: 220/110 mm/Hg, vücut sıcaklığı: 36.5°C, solunum sayısı: 30/dk, oksijen saturasyonu (sPO2): %85'ti (6 lt/dk nasal oksijen ile). Fizik muayenesinde; sol brakiyal, radial ve ulnar nabızlar palpe edilemedi. Sol el diğer ele göre soğuktu ve soluk görünümdeydi. Elde motor ve duyuşal fonksiyon bozukluğu yoktu. Pulse oksimetre ile sol el parmaklarında nabız trasesi izlenmedi. Elektrokardiyografi (EKG)'de atriyal fibrilasyon (AF) tespit edildi. Ekokardiyografide ejeksiyon fraksiyonu: %60, biatriyal dilatasyon, orta derecede mitral ve triküspit kapak yetmezliği izlendi. İntrakardiyak trombüs saptanmadı. Akciğer grafisinde pulmoner konjesyon bulguları saptanmış olup plevral efüzyon, pnömotoraks izlenmedi.

Pulmoner ödem nedeniyle intravenöz diüretik ve antihipertansif tedavi başlandı. sPO2 değeri %80 olan hastaya non-invaziv mekanik ventilasyon desteği (devamlı pozitif hava-yolu basıncı) başlandı. Beyaz küre sayısı:15210/mm³ (üst sınır:10500/mm³), C-reaktif protein: 35 mg/L (üst sınır: 5 mg/L), troponin: 0.08 ng/ml (üst sınır: 0.04 ng/ml) olup diğer laboratuvar parametreleri normaldi.

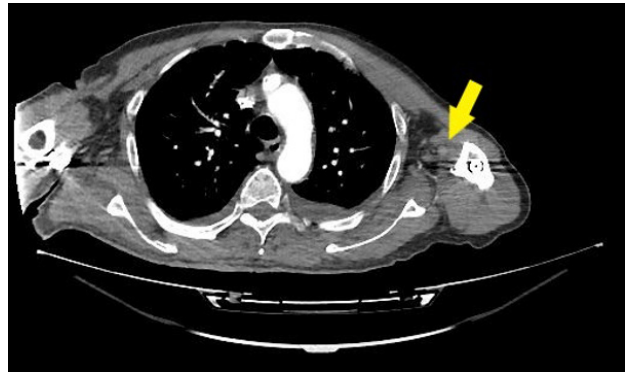
Yapılan doppler ultrasonografide (USG) sol brakiyal arter lümeninin tamamını dolduran hipoekoik trombüs saptandı. Bilgisayarlı tomografi anjiyoda humerus orta hattan itibaren sol brakiyal arter kontrastlanması izlenmedi (Resim 2-4).



Resim 2. Brakiyal arter ve profundabrachii dalının normal opaklaşmasının izlendiği aksiyel kesit kontrastlı bilgisayarlı tomografi görüntüsü ve ok ile belirtilmiş brakiyal arter.



Resim 3. Brakiyal arterin profundabrachii dalından sonraki tromboze izlenen segmentinin aksiyel kesit kontrastlı bilgisayarlı tomografi görüntüsü ve ok ile belirtilmiş brakiyal arter.



Resim 4. Brakiyal arterin lümeninin total tromboze izlendiği aksiyel kesit kontrastlı bilgisayarlı tomografi görüntüsü ve ok ile belirtilmiş brakiyal arter.

Brakiyal embolektomi non-invaziv ventilasyon desteği devam ederek lokal anestezi ile yapıldı. Brakiyal arterine yapılan

kesiden 3F, 4F Fogarty® embolektomi kateteri proksimal ve distale gönderildi. Proksimale 10 cm'den fazla ilerlemedi. Proksimal ve distalden az miktarda trombüs materyali geldi. Yeterli kan akımı izlenmedi. Embolektomi kateterinin geçemediği segmentin proksimalinden, kolun üst medial kısmından aksiller bölgenin hemen distalinden yapılan insizyon ile brakiyal arter bulundu ve brakiyal arter palpable olarak değerlendirildi. Bu segmentten brakiyal artere yapılan insizyon ile distale gönderilen embolektomi kateteri aynı segmenti geçemedi ve ilerlemedi. Hasta bir sonraki cerrahi işlem için entübe edildi. Sağ alt ekstremiteden hazırlanan safen ven grefti aksiller bölge seviyesinde brakiyal arter ile radial ve ulnar bifurkasyon öncesi brakiyal artere uç-yan anastomoz edilerek brakiyo-brakiyal baypas yapıldı. İntraoperatif radial ve ulnar nabız palpable olarak değerlendirildi. Hastaya düşük molekül ağırlıklı heparin, statin başlandı. Post-operatif dördüncü günde oral antikoagülan (rivaroksaban 1x20 mg) başlanarak şifa ile taburcu edildi.

TARTIŞMA

Bu olgu, akut iskemik semptomlarla başvuran hastada birincil tedavi embolektominin her zaman faydalı olamayabileceğini ve iskemi devam ediyorsa baypas gibi revaskülarizasyon yöntemlerinin uygulanması gerektiğini gösterdi. Zamanında tanı ve ekstremitte kurtarıcı müdahaleler, hastada oluşabilecek morbidite ve amputasyon riskini azalttı.

Üst ekstremitte arteriyel oklüziv hastalıkları tüm ekstremitte iskemilerinin %5'inden daha azından sorumludur (4). Bu olguda daha az sıklıkla görülen üst ekstremitte iskemisi ile karşılaştık. Hastanın geliş semptomunun baskın karakterde nefes darlığı ve göğüs ağrısı olması, nefes darlığından dolayı koopere olamaması nedeni ile üst ekstremitte iskemi tanısı gecikebilirdi.

Akut üst ekstremitte iskemisi alt ekstremitte iskemisine göre çok daha nadir olarak görülmektedir ve tüm periferik embolilerin yaklaşık %10-15'ini oluşturur (5). Akut üst ekstremitte iskemisinin en yaygın görülen sebebi embolidir. AF ve diğer nedenlerden kaynaklanan embolik oklüzyonlar genellikle radial ve ulnar bifurkasyon proksimalinde yer alan brakiyal arter segmentinde görülür (4). Hastanın yaşı, komorbiditeleri nedeni ile ateroskleroz sonucu iskemi gelişmesi de beklenen bir durumdu. Aksiller bölge hemen distalinden brakiyal artere yapılan insizyon sonrasında lümen içinde yumuşak plak formasyonları izlendi. Bu sebeple tedavisiz AF'si de mevcut olan hastada iskemi oluşturan sebebin kronik zeminde gelişen akut tromboemboli olduğu düşünüldü. Oklüzyonun seviyesi, benzer çalışmalarda olduğu gibi radial ve ulnar arter ayırımından önceki brakiyal arter segmenti içerisindeydi.

Teşhiste anamnez ve fizik muayene sonrasında EKG ve doppler USG ilk yapılması gereken tetkiklerdir. Hem alt hem üst akut ekstremitte iskemisi; son 2 hafta içinde ortaya çıkan, akut iskeminin klasik 6p olarak bilinen pain (ağrı), pulselessness (nabız alınamaması), pallor (solukluk), poikilothermia (soğukluk), paresthesia (hissizlik) ve paralysis (felç) semptomlarıyla kendini gösterir (1). Hastaneye geç başvuran hastaların prognozu daha kötü seyretmekle beraber tanı ve tedavisi geciken hastalarda amputasyon riski artar. Tedavinin başarısı ve iyi sonuçlar, hızlı erken cerrahi ile post-opera-

tif dönemde düzenli antikoagülasyon kullanımına bağlıdır. Erken tanı ve müdahale üst ekstremitenin kurtarılmasında artış ile ilişkilidir (5). Hastanın, semptomlar başladıktan kısa süre içinde hastaneye başvurması ve teşhis sonrası erken dönemde baypas yapılması ekstremitte kaybını önledi.

Üst ekstremitte baypası çok nadir uygulanan tedavi seçeneğidir ve tüm ekstremitte revaskülarizasyonlarının %3'ünden daha azını oluşturur (5). Akut üst ekstremitte iskemisi için tercih edilen ilk cerrahi tedavi embolektomi yapılmasıdır. Antekübital fossaya yapılan sigmoid insizyon brakiyal arter tromboembolilerin giderilmesinde en iyi tedavi yöntemi olmaya devam etmektedir (6). Biz de aynı cerrahi yöntemi kullanarak brakiyal embolektomi yaptık. Embolektomi kateteri, brakiyal artere yapılan kesiden 10 cm proksimaldeki lezyonu geçebilseydi belki tüm trombüs materyali çıkarılabilecekti ve el dolaşımı için yeterli kan akımı sağlanabilecekti ve ek cerrahi tedaviye gerek kalmayacaktı. Embolektomi kateterinin brakiyal arter proksimal segmentini geçememesinin önceden ortopedik cerrahi uygulanan kemik tümör bölgesi ile ilişkili olduğu düşünüldü. Özellikle kemik tümöründe yapılan ortopedik prosedür sırasında komşu vasküler yapılarda intimal hasar oluşabileceği ve bu hasarın post-operatif dönemde gözden kaçabileceği belirtilmiştir (7). Olguyu ilginç kılan bir diğer durum ise oklüzyonun opere edilen humerusun hemen komşuluğunda yer alan brakiyal arter segmentinde yer almasıydı. Oklüzyon ve darlığın ateroskleroz, intimal hasar ve tromboemboli gibi karma nedenlerle oluşması tedaviyi zorlaştırdı. Üst ekstremitte baypas prosedürü nadir olarak uygulanmasına rağmen sonuçları mükemmeldir ve rapor edilen alt ekstremitte iskemisinin uygun tedavi sonuçlarından üstündür (4). Bu olguda büyük safen ven ile brakiyo-brakiyal baypas yapıldı ve hemen klinik düzelme sağlandı. Radial ve ulnar nabızlar palpable olarak değerlendirildi.

SONUÇ

Akut ekstremitte iskemisi olan hastalarda embolektomi morbiditeyi düşürmek ve amputasyon sayısını azaltmak için ekstremitte kurtarıcıdır. Embolektomiye rağmen kliniğin düzelmediği ve iskeminin devam ettiği hastalar çoğunlukla medikal tedavi ile takip edilmektedir ve bu hastalarda amputasyon oranı yüksek seyredebilir. Oysaki; bu hastalarda nadir uygulanan baypas yapılması durumunda amputasyon oranları düşürülebilir. Bu sebeple embolektomi ile giderilemeyen iskemi durumlarında nadiren yapılsa da üst ekstremitteyi kurtarmak amacı ile uygun vasküler yapı varsa baypas düşünülmelidir.

Hasta Onamı

Tüm katılımcıların hakları korunmuş ve Helsinki Deklarasyonuna göre prosedürlerden önce yazılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarların beyan edecek çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek

Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

1. Huang D, Ruzicka J, Leon L, Ganti L. Acute Upper Extremity Arterial Occlusion Diagnosed on POCUS in The Emergency Department. POCUS J 2023; 8(1):25-9.
2. Fluck F ,A ugustin AM, Bley T, Kickuth R. Current Treatment Options in Acute Limb Ischemia. ROFO 2020; 192(4):319-26.
3. Karnabatidis D, Spiliopoulos S, Tsetis D, Siablis D. Quality improvement guidelines for percutaneous catheter-directed intra-arteria thrombolysis and mechanical thrombectomy for acute lower-limb ischemia. Cardiovasc Intervent Radiol 2011; 34(6):1123-36.
4. Bae M, Chung SW, Lee CW, Choi J, Song S, Kim SP. Upper Limb Ischemia: Clinical Experiences of Acute and Chronic Upper Limb Ischemia in a Single Center. Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2015; 48(4):246-51.
5. Harnarayan P, Islam S, Harnanan D, Bheem V, Budhoooram S. Acute Upper Limb Ischemia: Prompt Surgery and Long-Term Anticoagulation Prevent Limb Loss and Debilitation, Vasc Health Risk Manag 2021; 17:489-95.
6. Deguara J, Ali T, Modarai B, Burnand KG. Upper limb ischemia: 20 years experience from a single center. Vascular 2005; 13(2):84-91.
7. Parvizi J. Vascular injury and orthopaedics. Arthroplast Today 2018; 4(4): 399-400.