

Gecikmiş Posttravmatik Arteriovenöz Fistül ve Venöz Anevrizma Cerrahi Onarımı

Surgical Repair of Late Posttraumatic Arteriovenous Fistula and Venous Aneurysm

Dr. Mehmet TAŞAR,^a
Dr. O. Tansel DARÇIN,^a
Dr. O. Güven KARACA,^a
Dr. Ayşe Gül KUNT^a

^aKalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,
Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Konya

Geliş Tarihi/Received: 06.04.2012
Kabul Tarihi/Accepted: 26.05.2012

Yazışma Adresi/Correspondence:
Mehmet TAŞAR
Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Konya,
TÜRKİYE/TURKEY
mehmet.tasar@hotmail.com

ÖZET Travmatik arteriovenöz fistül, bir arter ve venin yandaş veya yakın seyrettiği yerlerde çoğunlukla ateşli silah, delici kesici alet yaralanmaları ve kırıklar sonucu gelişebilen, tüm penetran damar yaralanmalarının %10'unu oluşturan bir durumdur. Fistüle neden olan travmadan yıllar sonra tanı konabilir ve cerrahi tedavi gerektirebilir. Kliniğe başvuran 54 yaşında erkek hastanın 44 yıl önce sol uyluk iç yüzünden ateşli silah yaralanması öyküsü mevcuttu. Sol bacak dizaltında şişlik, renk değişikliği ve zaman zaman olan ağrı yakınmaları mevcuttu. Laboratuvar değerlendirmesinde sol femoral A-V fistül ve arteriyel ve venöz yapılarda dilatasyon saptandı. Hasta cerrahiye alınarak A-V fistül rezeksiyonu sonrası hem arter hem de vene safen ven interpozisyonu yapıldı. Sonuç olarak, travmatik A-V fistül, travmadan uzun yıllar sonra tanı konabilen ve cerrahi tedavi gerektiren bir tablodur. Travma anamnezinin iyi alınması, dikkatli muayene ve A-V fistülden şüphelenilmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Arteriovenöz fistül; arteriovenöz anevrizma

ABSTRACT Traumatic arteriovenous fistula is a clinical entity which can be mainly seen after a gunshot injury, penetran stab injury or fracture, where vasculature is closer. This entity covers %10 percent of all penetran vascular injuries. It can be diagnosed and treated surgically many years after trauma. Our patient was 54 years old man. He had a gunshot trauma history to his left leg 44 years ago. He was complaining from swelling, intermittent pain and color changing on this extremity. Color doppler ultrasonography and magnetic resonans angiografi revealed left femoral arteriovenous fistula and dilatation of arteries and veins. After the resection of the fistula, we interposed the saphenous vein graft both to arteria and vein. As a result, traumatic arteriovenous fistula can be diagnosed and treated surgically many years after the injury. Careful assesment of patients complaints is very important for diagnosis and treatment.

Key Words: Arteriovenous fistula; arteriovenous anastomosis

Damar Cer Derg 2012;21(2):185-8

Travmatik A-V fistüller ateşli silah yaralanması, delici kesici alet yaralanması, kırıklar, iyatrojenik (arteryal ponksiyon ve kanülasyon işlemleri gibi) olarak oluşabilir ve tüm penetran arter yaralanmalarının %10'unu oluşturur.^{1,2}

Travmadan yıllar sonra A-V fistül tanısı konabilir. Bu nedenle insidansın doğru olarak saptanması zordur. Travmatik A-V fistüllerin %50'den fazlası alt ekstremitede görülür.³ Çalışmamızda travmadan 44 yıl sonra venöz staza bağlı şikayetler nedeniyle başvuran ve cerrahi tedavi uygulanan hastayı sunmayı planladık.

OLGU SUNUMU

54 yaşında erkek hastanın 44 yıl önce ateşli silah yaralanması öyküsü olup, son 2 yıldır özellikle eforla oluşan nefes darlığı ve zaman zaman olan kısa süreli çarpıntı şikayeti mevcuttu. 10 yıldır sol bacağındaki venlerde genişleme, ciltte renk değişikliği ve uzun yürüyüşler sonrası ayak bileği seviyesinde sızlama tarzında ağrı şikayeti tarifliyordu. Sol bacakta dizaltında medial yüzde yoğun olmak üzere variköz dilatasyonlar görüldü. Distal nabızlar palpable idi. Ciltte pigmentasyon ve ödem, sol uyluk medial tarafında palpable thrill ve devamlı üfürüm saptandı. Non-invazif tanı yöntemleriyle (arteriyel ve venöz doppler USG) yüzeysel femoral arter ve femoral ven arasında fistülizasyon, femoral vende genişleme, fistülün proksimalinde arteriyel genişleme tespit edildi. MR anjiyografi ile fistülün lokalizasyonu ve vasküler dilatasyonlar ile distal damar görüntülemesi yapıldı (Resim 1). Ekokardiyografide ejeksiyon fraksiyonu normal, trombus imajı yoktu. Koroner anjiyografi yapıldı ve herhangi bir patoloji görülmedi.

Bu bulgular ışığında hasta operasyona alındı. Sol femoral insizyon ile ana, yüzeysel ve derin femoral arterler hazırlandı. İnsizyon distale doğru uzatıldı ve arterio-venöz komünikasyon bölgesi ve venöz anevrizma görüldü (Resim 2). Fistül boyunun geniş olması üzerine arter ve ven 5000 İU heparinizasyon sonrası kontrol edildi. Arteriotomi yapıldığında fistül hattının geniş olduğu ve anevrizmatik ven bölgesine açıldığı görüldü. Fistül ve anevrizmatik ven birlikte rezekt edildi (Resim 3). Safen ven greft uygun şekilde hazırlanarak arteriyel ve venöz segmentlere interpoze edildi (Resim 4). Klempler kaldırıldığında distal akım izlendi, nabızlar alındı. İşlem sonrası thrill ve üfürüm kayboldu. 4 hafta sonraki kontrolde variköz genişlemelerin azaldığı ve hastanın herhangi bir şikayeti olmadığı görüldü.

TARTIŞMA

Travmatik A-V fistüller tüm penetran yaralanmaların yaklaşık %10'unda görülür. Özellikle son yıllarda pratik ve kolay uygulanabilirliği olan arteriyel ponksiyon ve kanülasyon işlemlerini takiben görü-



RESİM 1: Magnetic rezonans anjiyografi: Sol uylukta arteriovenöz geçiş ve yoğun venöz dolgunluk görüntüsü izleniyor.

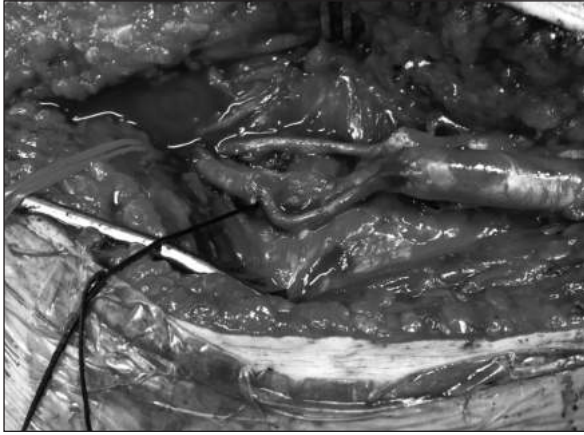


RESİM 2: Intraoperatif arteriovenöz fistül ve venöz anevrizma.



RESİM 3: Anevrizma kesesinin makroskopik görünümü.

lebileceği gibi ateşli silah yaralanması, künt travmalar, delici kesici aletlerle yaralanma ve kırıklar sonucu da gelişebilir.⁴



RESİM 4: Rezeksiyon sonrası arteriyel ve venöz sisteme yapılan safen ven interpozisyonu.

Neden olan travmadan yıllar sonra cerrahi tedavi gerektiren fistül olgularına rastlanabilir. Hastamızda travma hikayesi ile tanı arasında geçen süre 44 yıl idi. Dikkatli bir anamnez ve fizik muayeneyle hemen hemen tüm travmatik A-V fistül olguları tespit edilebilir. Fizik muayenede palpable thrill ve sistolodiyastolik üfürüm tipiktir. Kronik venöz staz bulguları olan ülserasyon, pigmentasyon, ödem, cilt ısısında artış ve variköz oluşumlar yol göstericidir. Kalp yetmezliği bulguları da atlanmamalıdır.

Non-invazif testler (segmental sistolik basınç ölçümü, nabız hacim kayıtları, doppler, renkli doppler ve oksijen satürasyon ölçümü) tanıya yardımcı olmakla birlikte en kesin tanı yöntemi anjiyografi'dir.⁵ Biz doppler USG ve MR anjiyografi ile tedavi stratejimizi belirledik

A-V fistül teşhis sonrası önemli nokta cerrahi tedavi gerekip gerekmediğine karar verilmesidir. Bu karar fistülün büyüklüğü, lokalizasyonu, lokal ve sistemik etkileri göz önünde bulundurularak verilmelidir. Küçük fistüllerin spontan olarak kapanabileceği bildirilmiştir.⁶ Hastamızda olduğu gibi geniş travmatik fistüllerde cerrahi uygulanması görüşü hakimdir.⁷

Özellikle komplikasyon gelişimi tedavi kararını belirler. Bunlar kanama, enfeksiyon, iskemi, ağrı, doku nekrozu, ülserler ve konjestif kalp yetmezliği semptomları gelişmesidir. Hastamızda ağrı, şişlik, venöz staz gelişmesi cerrahi kararı belirleyen semptomlardı.

Tanı sonrası cerrahi gerekip gerekmediğine karar verilmelidir. Cerrahi yapılacaksa bu, fistül divizyonu ve damar onarımı şeklinde olmalıdır. Cerrahi yapılan olgularda venin uygun onarımı ödem ve varikoziteleri önlemede önemli bir noktadır.

Cerrahi tedavi fistül divizyonu ve vasküler onarımdır. Hastamızda fistül ve buna bağlı gelişen dilate ven segmenti rezeke edilip arter ve ven safen interpozisyonu ile tamir edildi. Perioperatif ve postoperatif kontrollerde herhangi bir problem ile karşılaşmadık. Bir çok merkezde cerrahi tedavi sonuçları yüz güldürücüdür. Vietnam Vasküler Registry'nin bildirdiği 558 hastalık bir seride mortalite oranı %1.8; morbidite ise %6,3'tür. Aynı seride amputasyon gelişimi %1,7 olarak bildirilmiştir.⁸

Cerrahiye alternatif olarak geliştirilen yeni yöntemler bulunmaktadır. Bunlar translüminal intraarteriyel greftle kaplı stent ya da balonla genişletilebilen stentli PTFE grefti uygulaması ve USG eşliğinde kompresyon yöntemidir.⁹ Bunların yanında elastik kompresyon, lazer, skleroterapi ve embolizasyon da kullanılabilecek yöntemler arasındadır.

Sonuç olarak travmatik arteriovenöz fistüller travmadan uzun yıllar sonra ortaya çıkabilir. Özellikle major vasküler yapılara yakın olan yaralanmalar ve kalp yetmezliği semptomları olan hastalarda dikkatli bir anamnez ve fizik muayenenin yanında uygun görüntüleme yöntemlerinin kullanımı ile tanı konulması ve yapılacak cerrahi girişimler ile yüz güldürücü sonuçlar alınması mümkün olabilir.

KAYNAKLAR

1. Kron J, Sutherland D, Roosch J, Morton MJ, Mc Anulty JH: Arteriovenous fistula: A rare complication of arterial puncture for cardiac catheterization. *Am J Cardiol* 1985;55(11): 1445-6.
2. Haimovici H. *Vascular Surgery*. California; Appleton and Lange; 1989. p. 698.
3. Perry MO. Complications of missed arterial injuries. *J Vasc Surg* 1993;17(2):399-407.
4. Thalhammer C, Kirzherr AS, Uhlich F, Waigand J, Gross CM. Postcatheterization pseudoaneurysms and arteriovenous fistulas: repair with percutaneous implantation of endovascular covered stents. *Radiology* 2000;214(1): 127-31.
5. Nagpal K, Ahmed K, Cuschieri R. Diagnosis and management of acute traumatic arteriovenous fistula. *Int J Angiol* 2008;17(4):214-6.
6. Toursarkissian B, Allen BT, Petrinc D, Thompson RW, Rubin BG, Reilly JM, et al. Spontaneous closure of selected iatrogenic pseudoaneurysms and arteriovenous fistula. *J Vasc Surg* 1997;25(5):803-8.
7. Nazliel K, Salman E, Yörükoğlu Y, et al: Travmatik arteriovenöz fistüllerin cerrahi tedavi takip sonuçları. *GKD Cerrahi Dergisi* 1995;3(1): 127-30.
8. Rich NM, Hobson Rw II, Collins GJ Jr. Traumatic arteriovenous fistulas and false aneurysms: a review of 558 lesions. *Surgery* 1975;78(6):817-28.
9. Kendrick AS, Sprouse LR. Repair of a combined femoral pseudoaneurysm and arteriovenous fistula using a covered stent graft. *Am Surg* 2007;73(3):227-9.