

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

TRAVMATİK ARTERİO-VENÖZ FİSTÜL TEDAVİSİNDE FARKLI BİR CERRAHİ TEKNİK: YALANCI ANEVİRİZMA ve VENİN OTOJEN ARTERİYEL GREFT İLE TRANSVENÖZ ONARIMI: BİR OLGU SUNUMU

DIFFERENT SURGICAL TECHNIQUE FOR THE TREATMENT OF THE TRAUMATIC ARTERIOVENOUS FISTULA: TRANSVENOUS REPAIR OF PSEUDOANEURYSM WITH OTOGENEOUS ARTERIAL GRAFT

Alper UÇAK, Bilal Kaan ÇANAN, Adem GÜLER, Melih Hulusi US, Ahmet Turan YILMAZ
GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kalp Damar Cerrahi Servisi

Özet

Travmaya bağlı arteriyo-venöz (AV) fistüller, arter ile ven arasında değişik anatomik formlarda ilişkili şekilde ve psödoanevrizma ile birlikte görülebilir. Oluşmuş olan fistülün türüne göre pek çok farklı düzeltme cerrahisi uygulanabilir. Buna göre cerrahi tedavi, direkt primer onarım yada anatomik re-konstrüksiyon (otojen ven yama ile onarım, otojen yada sentetik greft interpozisyonu ya da baypas) şeklinde uygulanmaktadır. Olgumuzda; transvenöz yalancı anevrizmanın tamiri ile birlikte, AV fistülün venöz duvarına otojen arteriyel greft ile tamir uyguladığımız alternatif cerrahi tekniği sunmayı amaçladık. (Damar Cer Der 2007;16(2):35-38)

Anahtar Kelimeler: Travmatik arteriyo-venöz fistül, yalancı anevrizma tamiri

Abstract

Traumatic arteriovenous fistulas may present very different anatomic communications between artery and vein. There are many different corrective surgical procedures depending on the type of fistula. It could be either primary repair or reconstructive repair (otogenous vein patchplasty, otogenous or syntetic graft interposition or bypass). In our case, we repaired the AV fistula between superficial femoral artery and vein with otogenous arterial graft patchplasty to venous wall at the AV fistula line and also repaired pseudoaneurysm transvenously. (Turkish J Vasc Sur 2007;16(2):35-38)

Key words: Traumatic arteriovenous fistula, repairing of pseudoaneurysm .

Dr. Alper UÇAK

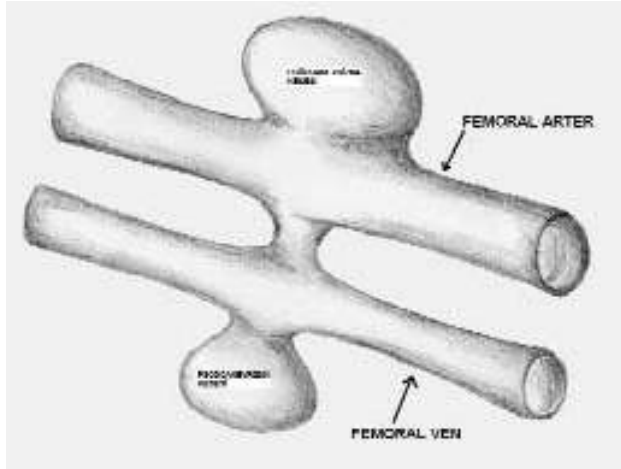
GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi,
Kalp Damar Cerrahi Servisi,
Tebbiiye Caddesi, Selimiye mah.
Üsküdar (34668), İstanbul
Tel: 0 216 542 2642, Fax: 0 216 348 78 80,
E-mail: dralperucak@hotmail.com , dralperucak@gmail.com

GİRİŞ

Travmatik AV fistüller sıklıkla femoral arter seviyesinde gelişmekte, arter ve ven arasında deşiflik anatomik yapılarında AV fistül ilişkisi göstermektedir. Çoğu travmatik AV fistül gelişen olguya arteriyel yada venöz psödoanevrizma eşlik etmektedir ⁽¹⁾. AV fistül onarımında amaç, arter ve ven arasındaki ilişkiyi ortadan kaldırmaktır ⁽²⁾. Bu da AV fistülün anatomik lokalizasyonuna göre cerrahi tedavi, stent-greft veya embolizasyon gibi yöntemlerle sağlanmaktadır ⁽³⁾. Olgumuzda uyguladığımız cerrahi re-konstrüksiyon diğer cerrahi tekniklere alternatif özelliktedir.

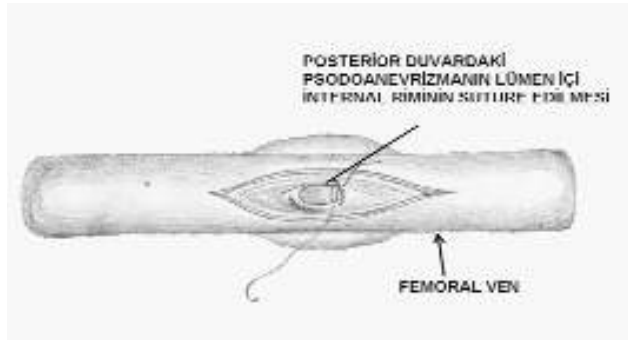
OLGU

Hastamız ateşli silah yaralanmasından 2 ay sonra (Yaş/Cins: 46/E) sol alt ekstremité uyluk orta hattında ağı ve intermittan klodikasyon şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Fizik muayenede periferik nabızlar palpabl, sol uyluk 1/3 orta hatta thrill ve dinlemekle üfürüm mevcuttu. Olgunun renkli Doppler ultrasonografisinde sol süperfisiyal femoral arter ve ven arasında AV fistül teşhis edildi. Yapılan arteriografisinde sol süperfisiyal femoral arter ve venede psödoanevrizma ve arterio-venöz fistül saptandı (Şekil 1). Genel anestezi altında sol uyluk ön orta hattan yapılan longitudinal insizyonla süperfisiyal femoral arter ve ven arasındaki AV fistül proksimal ve distalinden döndü. Femoral arter psödoanevrizma kesesi açılarak parsiyel lasere olan 2 cm uzunluğundaki femoral arter rezeke edildi. Femoral venede AV fistül hattından yapılan insizyonla femoral venin posterior

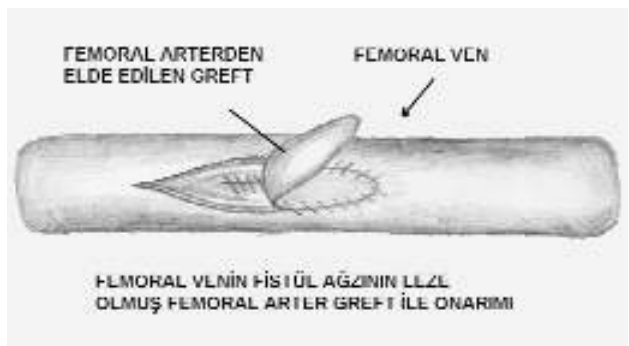


Şekil 1. Süperfisiyal femoral arter ve venede yalancı anevrizma ve arteriovenöz fistül

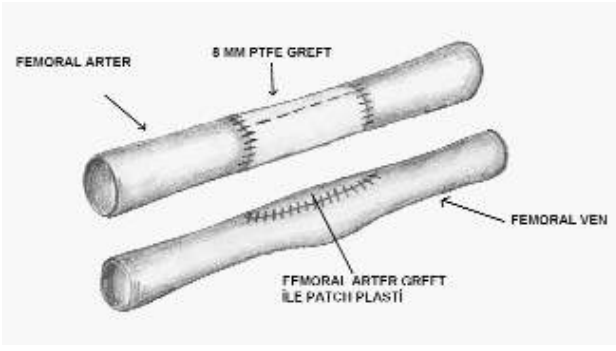
duvarındaki psödoanevrizma kesesinin lümenine bakan endotelize internal rimi anevrizma kesesini kapatacak şekilde (intraluminal tamir yöntemi) tamir edildi (Şekil 2). Venin artere fistülüne olduğu anterior duvarına, rezeke edilen arter segmenti ile yama onarım uygulandı (Şekil 3). Rezeke edilen femoral arterin yerine 8 mm PTFE tüp greft interpozisyonu yapıldı (Şekil 4). Postoperatif dönemde ağı ve klodikasyon şikayetleri olmayan olguya, INR değeri 2.5 civarında olacak şekilde antikoagülan (warfarin 5 mg) ve antiagregan (100 mg ASA) tedavi başlandı. Fizik muayenede thrill ve üfürüm yoktu. Postoperatif 3. ayda yapılan Doppler ultrasonografide arteriyel sistem normal olarak değerlendirilirken, süperfisiyal femoral venede valvüler hasara bağlı "Grade 1" venöz yetmezlik tespit edildi.



Şekil 2. : Femoral venin posterior duvarındaki psödoanevrizma kesesinin transvenöz onarım.



Şekil 3. : Venin artere fistülüne olduğu anterior duvar, otojen arter segmenti ile yama onarım.



Şekil 4. : Lasere femoral arter eksizyonu ve 8 mm PTFE tüp greft interpozisyonu.

TARTIŞMA

Edinsel AV fistül sıklıkla penetran travma sonucu gelişmekte, genellikle arter ve ven arasında tek bir fistül ağız içermektedir⁽⁴⁾. Nadir de olsa, iatrojenik olarak cerrahi girişimler sırasında, biyopsi veya embolektomi sonrasında AV fistül gelişebilir⁽⁵⁾. AV fistüller tedavi edilmedikleri takdirde fistülün yerleşim yerine, büyüklüğüne ve süresine göre lokal ve santral deşiflikliklere neden olabilir. Kronik fistüller venöz hipertansiyon, fistül anevrizması ve valvüler yetmezliğe neden olabileceği gibi flant oranı arttırdığı zaman kalp yetmezliği ve periferik arteriyel iskemi bulguları ile karışımza çkabilir⁽¹⁾.

Cerrahi tedavide, lateral sütür tekniği, rezeksizyon ve uc-uca anastomoz, transvenöz tamir, transarteriyel tamir, kuadri-ligasyon ve baypas (arteriyel ve venöz) gibi deşiflik teknikler uygulanabilmektedir⁽⁶⁾. Cerrahi tekniklere ek olarak son yıllarda geliştirilmekte olan ve endovasküler teknikleri içeren stent-greft implantasyonu ve embolizasyon yöntemleri kullanılmaktadır^(3,7).

Her bir teknik AV fistül lokalizasyonu, cerrahi sahanın uygunluğu, damar çapının büyüklüğü, eflık eden psödoanevrizmaya göre cerrah tarafından tercih edilebilir. Direkt cerrahi teknik, arter ve ven bulunduktan sonra, ya arteri açıp fistülün içerden onarılması yada aynı iflemin ven yolu ile yapılması feklinde olabilir. Daha büyük fistüllerde anatomik re-konstrüksiyon gerektiğinden, fistülün eksizyonu ile arter yada ven uçlarının ya greftle yada karışıklı anastomozu tekniği uygulanır. Yine penetran travmalar

sonucu gelişen fistüllerde ekstremitelerde periferik arterlerin çok önem taşımayan dallarında, fistül arterin proksimalinden ve distalinden bağlanarak tedavi edilebilir. Transvenöz ve transarteriyel yaklaşımlar daha çok basit tipte, anatomik bütünlüğü bozulmamış ve geniş psödoanevrizmaların eflık etmediği AV fistüllerde tek başına yeterli olabilir⁽¹⁾. Kuadri-ligasyon yöntemi ise, venöz getiren ve götüren dalın proksimal ve distal arterlerle beraber bağlanması tekniği olup günümüzde tercih edilmemektedir. Bu teknikte arteri bağlamadaki bafırsızlık fistülün tekrar ile sonuçlanabilir⁽⁶⁾. Uygun kalite ve çaptaki safen venin kullanımı, venöz ve arteriyel sistemin anatomik bütünlüğünü sağlamada (interpozisyon yada yama ile onarım) altın standart olarak kabul edilir⁽⁸⁾. Aksi takdirde sentetik greftler kullanılmaktadır.

Olgumuzda arteriyel ve venöz yalancı anevrizma ile birlikte, arteriyel dokuda laserasyonun bulunması anatomik bütünlüğü bozmaktadır. Bu maksatla primer onarım yerine re-konstrüksiyon tekniği uygulanmıştır. Posterior duvarda lokalize yalancı venöz anevrizmanın tamirinde, cerrahi sahanın uygunluğu ve kolay uygulanabilirliğinden dolayı transvenöz yaklaşım tercih ettik. Otojen doku ile anatomik bütünlüğü sağlanması açısından da otojen arteriyel greft ile tamir uyguladık. AV fistül hattında arteriyel laserasyon ve geniş yalancı anevrizmanın varlığı, luminal anatomiyi sağlaması açısından önemlidir. Bu maksatla eksizyon ve greft interpozisyonunu yöntemini tercih ettik. Olgumuzun büyük safen veninin yeterli çapta olmamasından dolayı da polytetrafluoroethylene (PTFE) grefti kullandık.

Sonuç olarak, travmatik arteriovenöz fistüllere eflık eden arter ve ven yalancı anevrizmalarında, anatomik bütünlüğü sağlamak için re-konstrüksiyon yöntemi ilk tercihtir. Posterior duvara yerleşimli venöz yalancı anevrizmanın kesesine kolay ulaşım ve cerrahi sahanın uygunluğundan dolayı transvenöz onarım, ayrıca lasere olan arter segmentinin rezeke edilerek AV fistül hattındaki ven duvarına otojen greft olarak kullanımı alternatif cerrahi teknik olarak öneriyoruz.

KAYNAKLAR

1. Riles TS, Rosen RJ, Jacobowitz GR. Peripheral arteriovenous fistulae. Rutherford RB (Ed) Vascular Surgery Philadelphia. W.B. Saunders Company, 5th edition, 2000; 1445-1451
2. Ilijevski NS, Nenezic DD, Sagic D, Radak D. Popliteal traumatic arteriovenous fistula. Vascular. 2005 Sep-Oct;13(5):309-12.
3. Onal B, Ilgit ET, Kosar S, Akkan K, Gumus T, Akpek S. Endovascular treatment of peripheral vascular lesions with stent-grafts. Diagn Interv Radiol. 2005 Sep;11(3):170-4.
4. Chen L, Qu X, Peng S, Surgical treatment of post-traumatic pseudoaneurysms and arteriovenous fistulas. Chinese Journal of Traumatology. 2000;15;3(3):163-165
5. Kırallı K, Ömeroğlu SN, Mansuroğlu D ve ark. Arteriyo-venöz Fistüllerin Cerrahi Tedavisi. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahi Dergisi 2001;9:46-8
6. Glovizki P, Noel AA, Hollier LH. Arterovenous fistulas and vascular malformations. Haimovici's (Ed) Vascular Surgery. Blackwell Publishing 5th edition 2004;991-1014
7. Thalhammer C, Kirchherr AS, Uhlich F et al. Postcatheterization pseudoaneurysms and arteriovenous fistulas: repair with percutaneous implantation of endovascular covered stents. Radiology 2000; 214:127-131.
8. Yılmaz AT, Arslan M, Demirkılıç U ve ark. Missed arterial injuries in military patients. The American Journal of Surgery 1997;173:110-4