

Ateşli silah yaralanmasına bağlı greft enfeksiyonlarında alternatif yöntem “retro-sartorius baypas”: Olgu sunumu

“Retro-sartorius bypass” an alternative method during graft infection due to gunshot wound: a case report

Cengiz BOLCAL, Hakan BİNGÖL, Ahmet Turan YILMAZ, Harun TATAR

Sentetik greft kullanılan periferik damar ameliyatlardan sonra greft enfeksiyonları görülebilir. Ateşli silahlı yaralanmasından sonra sentetik greftle femoro-femoral baypas yapılan ve geniş doku defekti bulunan bir hasta kliniğimize kabul edildi. Distal pedal nabızlar palpe edilebiliyordu. Beşinci günde hastada greft bölgesinde kanama oldu ve hasta acil olarak ameliyata alındı. İlk olarak enfekte greft materyeli çıkarıldı. Daha sonra lomber insizyonla eksternal iliak artere PTFE greftin proksimal anastomozu yapıldı. Krista iliaka süperiyorun mediyalinden ve inguinal ligamentin altından bir tünel oluşturuldu. Enfekte alanı dışarıda bırakacak şekilde sartorius kasının arkasından, PTFE greft bu tünelden geçirildi ve süperfisiyal femoral artere anastomoz edildi. Kontrol anjiyografisinde anastomozların açık olduğu gözlemlendi. Geniş doku kayıplarının bulunduğu greft enfeksiyonlarında alternatif bir girişim olarak retro-sartorius baypas başarıyla uygulanabilir bir seçenektir.

Anahtar Sözcükler: Femoral ven/cerrahi; greft enfeksiyonu; periferik damar rahatsızlığı/cerrahi; protez ilişkili enfeksiyon/cerrahi.

Graft infections can be seen after the peripheric vascular operations using synthetic graft. The patient who had femoro-femoral bypass with synthetic graft after a gunshot wound admitted to our department with graft infection and wide tissue loss. The distal pedal pulses were palpable. At the fifth day, the patient had a bleeding on the graft site and underwent emergency operation. Firstly the infected graft material was excised. Then the proximal end of the PTFE graft anastomosed to the external iliac artery with the lomber incision. A tunnel was formed just medial to the superior crista iliaca and under the inguinal ligament. The PTFE graft was passed through this tunnel excluding the infected area behind sartorius muscle and anastomosed to superficial femoral artery. Control angiography revealed that anastomoses were patent. At the graft infections which are especially with wide tissue loss, the retro-sartorius bypass surgery can be performed successfully as an alternative procedure.

Key Words: Femoral vein/surgery; graft infection; peripheral vascular diseases/surgery; prosthesis-related infections/surgery.

Greft enfeksiyonları, periferik damar ameliyatlardan sonrası %1-6 oranında görülebilen bir komplikasyondur.^[1-2] Greft enfeksiyonu gelişen olgularda %13-20 arasında mortalite ve %11-27 arasında amputasyon oranları bildirilmiştir.^[2-3] Ekstra-anatomik greft baypas yöntemi son yıllarda özellikle greft enfeksiyonlarında tedavi amacı ile sıkça uygulanmaktadır. Günümüzde periferik damar cerrahisinde çeşitli nedenlerden dolayı ekstra-anatomik baypas girişimleri birçok merkezde uygulanan yöntemler arasındadır. Bu nedenler arasında; kombine girişim-

ler, femoral enfeksiyon, femoral bölge üzerinde radyoterapi uygulamaları sayılabilir. Obturator kanal aracılığıyla uygulanan ekstra-anatomik baypas yöntemi de greft enfeksiyonunun önlenmesinde oldukça elverişli bir yöntemdir.

Ateşli silah yaralanması sonucu ilio-femoral bölgede geniş doku defekti gelişen olguda uygulanan retro-sartorius yolu ile ilio-femoral baypas yöntemiyle hastamızın ekstremit ve hayatı kurtuldu. Bu yazıda uygulanan yöntemin obturator baypas'a alternatif bir seçenek olabileceği tartışıldı.

Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara.

Department of Cardiovascular Surgery, Gülhane Military Academy of Medicine, Ankara, Turkey.

İletişim (Correspondence): Dr. Cengiz Bolcal. Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, 06018 Etlik, Ankara, Turkey. Tel: +90 - 312 - 304 52 15 Faks (Fax): +90 - 312 - 304 52 00 e-posta (e-mail): cbolcals@yahoo.com

OLGU SUNUMU

Sol kasık bölgesinden ateşli silah yaralanması sonrası, altı saat içinde bölge hastanesinde acil ameliyata alınan 21 yaşındaki hastaya femoro-femoral sentetik greft baypas uygulanmış. Parenteral antibiyotik tedavisi uygulanmasına rağmen ameliyat bölgesinde geniş doku defekti bulunan ve yara yeri enfeksiyonunda gerileme olmayan hasta ameliyat sonrası beşinci günde kliniğimize sevk edilmiş. Hastanın yapılan ilk muayenesinde sol alt ekstremitede distal nabızları kuvvetli olarak alınıyordu. Sol ilio-femoral bölgesinde 10x15 cm boyutlarında derinliği posterior gluteal kaslara kadar uzanan geniş doku defekti ve defekt içinden bol miktarda akıntılı pis kokulu mayii geldiği saptandı. Hastanın ateşi 38.1 °C olarak ölçüldü. Kan analizinde lökosit: 14.700 mm³, sedimentasyon: 84 mm/sa idi. Hastaya ilk olarak parenteral kombine antibiyotik tedavisi, yara yeri debridmanı ve lokal yara yeri pansumanına başlandı ve hastadan doku kültürleri alındı. Ancak kliniğimize müracaatının beşinci gününde sol femoral bölgeden başlayan ani kanama nedeniyle hasta acil olarak ameliyata alındı.

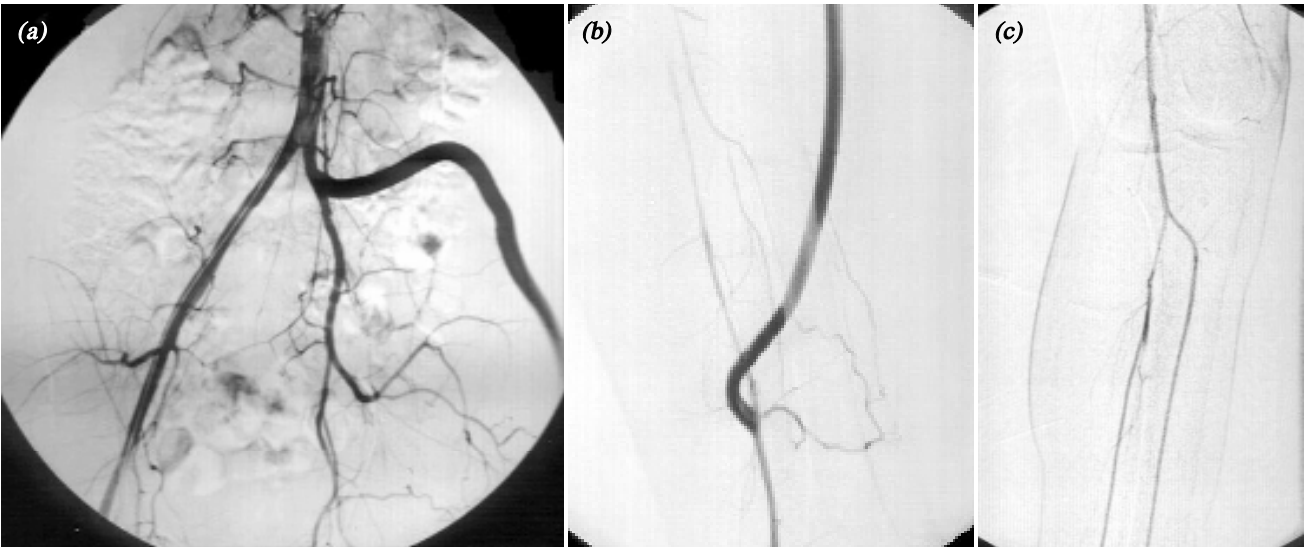
Cerrahi teknik

Genel anesteziyi takiben kasık bölgesindeki kanama kontrol altına alındı ve enfekte bölgedeki femoral arter eksplore edildi. Süperfisiyel femoral arterdeki greft anastomoz hattından kanama olduğu gözlemlendi. Daha sonra ana, derin ve süperfisiyel femoral arter kalın ipek dikişlerle bağlandı ve enfekte greft dokusu çıkartıldı. Yapılan debridman sonra-

sında kasık bölgesinde derinliği iliyak ve gluteal kaslara kadar uzanan geniş bir doku defekti olduğu gözlemlendi. Bu nedenle hastanın revaskülarizasyonunda izlenecek yolun obturator kanal yolu ile değil lateralden sartorius kasının çevresinden uzanan yol ile yapılması planlandı. Daha sonra alt karın bölgesinden yapılan kesi ile transversus abdominis kasına ulaşıldı. Ekstraperitoneal alandan eksternal iliyak arter eksplore edildi. Daha sonra enfekte dokunun yaklaşık 10 cm altında kalan addüktör longus ve sartorius kasları arasında süperfisiyel femoral arter eksplore edildi. Hastanın otolog safen veninin çapı ve kalitesinin greft için uygun olmaması ve oluşturulan tünel içinde basıya maruz kalabileceği düşüncesiyle 10 mm politetrafloretillen (PTFE) greft kullanıldı. PTFE greft proksimalde spina ili-yaka anterior superiorun hemen medialinden inguinal ligamentin altından sartorius kasına doğru uzanan bir tünelin içinden geçirilerek süperfisiyel femoral artere anastomoz edildi. Ameliyat sonrası erken dönemde kombine antibiyotik tedavisine devam edildi. Geniş doku defektinin kapatılması amacı ile hasta ameliyat sonrası 14. gününde plastik cerrahi kliniğine nakledildi. Hastanın ameliyat sonrası ikinci ayda çekilen kontrol dijital çıkartma anjiyografisinde (DSA) greftin açık olduğu gözlemlendi (Şekil 1a-c).

TARTIŞMA

Greft enfeksiyonu periferik damar cerrahisi sonrasında çok korkulan fakat nadir gelişen bir komplikasyondur.^[4-5] Bunun da temel nedeni greft



Şekil 1. (a-c) Retrosartorius baypas'ın anjiyografik görünümü.

yerleşiminden yıllar sonra ortaya çıkması ve gerçek oranını saptama zorluğudur. Klinikte en sık kasık bölgesine yapılan girişimler sonrası görülmektedir.^[6-7] Greft enfeksiyonunun tedavisindeki genel prensipleri; sistemik geniş spektrumlu antibiyotik verilmesi, enfekte greftin çıkartılması, enfekte doku debridmanı ve ekstra-anatomik baypas girişimlerini sayabiliriz. Ekstra-anatomik baypas girişimi ilk kez Freeman ve Leeds^[8] tarafından tanımlanmış ve transabdominal yoldan subkutanöz olarak yapılan femoro-femoral 'cross-over' baypas girişimi ile gerçekleştirilmiştir. Ekstra-anatomik girişimleri, klasik ve uzatılmış ekstra-anatomik girişimler olarak sınıflayabiliriz. Klasik olanlarına aksillo-femoral ve femoro-popliteali; uzatılmış olanına ise aksillo-popliteal ve 'cross-over' popliteali örnek olarak verebiliriz. Bir diğer ekstra-anatomik baypas yöntemi ise obturator kanal aracılığıyla yapılan obturator baypas'tır. Shaw, Pearce ve Geier ve ark.nın çalışmalarında; obturator foramen yolu ile yapılan arteriyel revaskülarizasyonların greft enfeksiyonunu önlemede bir çok avantajı olduğu bildirilmiştir.^[9-11] Ancak bu yöntemin uygulanmasında anatomik bilgi ve tecrübenin iyi olması, cerrahi alanın genişliği, kanal içindeki obturator damar ve sinirlerin potansiyel yaralanma, kanal içinde greftin hasarlanma riski gibi nedenler obturator baypas tekniğinin uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca bizim olgumuzdaki gibi obturator kanala kadar uzanım gösteren yaygın doku hasarı ile seyreden enfekte greftlerin olduğu durumlarda retro-sartorius baypas girişimini uygulamak daha doğru olacaktır. Literatürde Sugawara ve ark. da periferik vasküler cerrahi sonrası greft enfeksiyonunun tedavisinde retro-sartorius baypas yönteminin son derece etkili olduğunu bildirmişlerdir.^[12]

Sonuç olarak retro-sartorius baypas tekniği kolay uygulanabilir oluşu, kısa bir ekstra-anatomik

yol ile enfekte sahayı geçebilme özellikleri nedeniyle uygun olgularda kullanılabilir bir revaskülarizasyon yöntemi olduğu görüşündeyiz.

KAYNAKLAR

1. Calligaro KD, Veith FJ. Diagnosis and management of infected prosthetic aortic grafts. *Surgery* 1991;110:805-13.
2. Bunt TJ. Synthetic vascular graft infections. I. Graft infections. *Surgery* 1983;93:733-46.
3. Reilly LM, Stoney RJ, Goldstone J, Ehrenfeld WK. Improved management of aortic graft infection: the influence of operation sequence and staging. *J Vasc Surg* 1987;5:421-31.
4. O'Brien T, Collin J. Prosthetic vascular graft infection. *Br J Surg* 1992;79:1262-7.
5. Liekweg WG Jr, Greenfield LJ. Vascular prosthetic infections: collected experience and results of treatment. *Surgery* 1977;81:335-42.
6. Goldstone J, Effeney DJ. Prevention of arterial graft infection. In: Bernhard VM, Towne JB, editors. *Complications in vascular surgery*. 2nd ed. New York: Grune and Stratton; 1985. p. 487-98.
7. Szilagyi DE, Elliott JP Jr, Smith RF, Reddy DJ, McPharlin M. A thirty-year survey of the reconstructive surgical treatment of aortoiliac occlusive disease. *J Vasc Surg* 1986;3:421-36.
8. Freeman NE, Leeds FH. Operations on large arteries; application of recent advances. *Calif Med* 1952;77:229-33.
9. Shaw RS, Baue AE. Management of sepsis complicating arterial reconstructive surgery. *Surgery* 1963;53:75-86.
10. Pearce WH, Ricco JB, Yao JS, Flinn WR, Bergan JJ. Modified technique of obturator bypass in failed or infected grafts. *Ann Surg* 1983;197:344-7.
11. Geier B, Barbera L, Kemen M, Mumme A. Video-assisted crossover iliofemoral obturator bypass grafting: a minimally invasive approach to extra-anatomic lower limb revascularization. *J Vasc Surg* 1999;29:730-3.
12. Sugawara Y, Sueda T, Orihashi K, Okada K, Wada H, et al. Retro-sartorius bypass in the treatment of graft infection after peripheral vascular surgery. *J Vasc Surg* 2003;37:892-4.