

GREFT ENFEKSİYONLARI

Dr. İslam KAKLIKAYA*, Dr. Ramis ÖZDEMİR*, Dr. Hakan FİLİZOĞLU*, Dr. Neşe ÜNAL**, Dr. Fahri ÖZCAN*

* K.T.Ü.T.F. Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı,

** K.T.Ü.T.F. Mikrobiyoloji ve Klinik Biyoloji Anabilim Dalı

ÖZET

Ocak 1988 - Mart 1996 tarihleri arasında kliniğimizde toplam 167 vakaya otojen ven ve/veya prostetik materyal (Dacron veya PTFE) kullanılarak vasküler rekonstruktif ameliyat yapılmıştır.

Aynı yıllar arasında takip süresince 6 (%3.56) hastada greft enfeksiyonu gelişmiştir. Graft enfeksiyonlarında temel tedavi prensibi kültür antibiyogram sonuçlarına göre uygun antibiyotik tedavisi ve greftin total olarak çıkarılması olmuştur.

Morbidite 1 amputasyon olup, mortalitemiz yoktur. Graft enfeksiyonları vasküler cerrahinin en korkulan komplikasyonlarından biridir ve yüksek morbidite ve mortalite sebebidir. Değişik serilerde %1.3 ile %6 arasında değişen greft enfeksiyonu insidansı görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Graft - arter - enfeksiyon

SUMMARY

Graft Infections

167 vascular reconstructive operations have been performed in our clinic using a prosthetic vascular graft (Dacron or PTFE) and/or autogenous vein graft between the dates of January 1988 - March 1996. During their follow up in this period 6 graft infection (%3.56) have been developed. Our major treatment protocol in graft infections was to remove the infected graft totally and to use appropriate antibiotics according to culture results.

Our morbidity was 1 amputation. In different series incidence of graft infections is reported to be between 1.3 - 6%.

Key words: Graft - artery - infection

GİRİŞ

Graft enfeksiyonları damar cerrahisinin en istenmeyen komplikasyonlarından biridir. Hastanın hayatını veya ekstremitelerini kaybetmesine sebep olabilir. Graft enfeksiyonunu önlemenin en etkili yolu korunmaktır. Fakat korunmak için ne kadar özen gösterilirse gösterilsin, en azından %1 oranında greft enfeksiyonu riski her zaman mevcuttur(1). Prostetik greft materyali uygulanmış hastalarda greft enfeksiyonu teşhisini hızlı ve doğru bir şekilde koymak ve tedaviye biran önce başlamak tedavinin başarısına ulaşabilmesi açısından önemlidir.

MATERYAL VE METOD

K.T.Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Kliniği'nde Ocak 1988 - Mart 1996 tarihleri arasında 167 vakaya prostetik materyal ve/veya otojen ven greft kullanılarak vasküler rekonstruktif ameliyat yapılmıştır. Prostetik materyal olarak PTFE ve Dacron, otojen greft olarak safen ven kullanılmıştır. Tablo 1'de greftlerin lokalizasyonuna göre dağılımı gösterilmiştir. 167 vakaya uygulanan cerrahi girişimler Tablo 2'de sunulmuştur.

Bütün hastalar ilk 3 gün antibiyotik pro-

Haberleşme Adresi: **Yrd. Doç. Dr. İslam KAKLIKAYA**, K.T.Ü.T.F. Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi, Anabilim Dalı, TRABZON

filaksisinde tutulmuşlardır. Profilaktik antibiyotikler olarak sefalosporinler kullanılmıştır.

Klinik olarak sistemik enfeksiyon bulguları, lokal yara enfeksiyonu, kanama, fistül traktı gibi bulguların bir veya birkaçı ile başvuran hastalarda greft enfeksiyonu olduğu kabul edilmiştir.

BULGULAR

Sekiz yıllık çalışma periyodu içinde greft uygulanan 167 vakanın 6' sında greft enfeksiyonu gelişmiştir (%3.56). Tablo 3' de lokalizasyona göre greft enfeksiyonu insidansları gösterilmiştir.

29 olguya (%17.36) aorta-bifemoral bypass, 12 olguya (%7.18) aorta-bifemoral + femoro-popliteal bypass, 4 olguya (%2.39) aorta-femoral veya ilio-femoral bypass, 2 olguya (%1.19) aorta-femoral + femoro-popliteal bypass, 120 olguya (%71.85) femoro-popliteal bypass yapıldı (Tablo 2).

167 olguda toplam 54 (%32.33) Dacron, 35 (%20.95) PTFE greft kullanıldı (Tablo 1).

Aorta- femoral + femoro-popliteal bypass yapılan 3 olguda (%1.79), aorta-femoral bypass yapılan 1 olguda (%0.59), aorta-bifemoral + femoro-popliteal bypass yapılan 1 olguda (%0.59) ve femoro-popliteal bypass yapılan 1 olguda (%0.59) greft enfeksiyonu tespit edildi (Tablo 3).

35 PTFE greften 5'inde (%2.90) greft enfeksiyonu gelişirken, 54 Dacron greften 1'inde (%0.58) greft enfeksiyonu tespit edildi. Aradaki fark istatistikî açıdan anlamlıdır ($p<0.05$). 83 otojen ven greftin hiçbirinde enfeksiyon gelişmedi (Tablo 4).

Greft enfeksiyonları ameliyattan sonra en erken 2 ay en geç 28 ay içerisinde görülmüştür (Ortalama 14.2 ay). Greft enfeksiyonu bulguları gösteren 6 hastadan alınan kültürlerin 3'ünde (%50) *Stafilococcus aureus* üredi. Diğer 3'ünde (%50) üreme olmadı.

Tablo 1. Greftlerin lokalizasyona göre dağılımı

LOKALİZASYON	MATERYAL	SAYI	%
Aorta-bifemoral	PTFE	11	6.39
Aorta-femoral	Dacron	36	20.93
İlio-femoral	Dacron	36	20.93
	Otojen Ven Greft	83	48.25
Femora-popliteal	Dacron	18	10.46
	PTF	24	13.95

Tablo 2. Uygulanan cerrahi girişimler

CERRAHİ GİRİŞİM	Sayı	%
Aorta - bifemoral bypass	29	17.36
Aortabi-femoral + Femora - popliteal bypass	12	7.18
Aorto-femoral veya ilio-femoral bypass	4	2.39
Aorto-femoral + Femora - popliteal bypass	2	1.19
Femora - popliteal bypass	120	71.85
TOPLAM	167	

Tablo 3. Lokalizasyona göre greft enfeksiyonu insidansları

CERRAHİ GİRİŞİM	Sayı	%
Femora - popliteal bypass	1	0.59
Aorta - bifemoral bypass	0	0
Aorta -femoral bypass	1	0.59
Aorta-femoral+Femora-popliteal	3	1.79
Aorta-bifemoral + Femora -popliteal	1	0.59
TOPLAM	6	3.56

Tablo 4. Greft türüne göre enfeksiyon oranları

Greft Materyali	Sayı	Enfeksiyon	%
PTFE	35	5	2.90
Dacron	54	1	0.58
Otojen Ven Greft	83	0	0

5 vakada femoral bölgede lokal enfeksiyon bulguları görülmüştür. Aorta-femoral + femoro-popliteal bypass yapılmış olan bir hastamız greft tıkanıklığı ve iskemik gangren gelişmesi nedeniyle yaşadığı merkezde amputasyon yapılmış, femora-popliteal greftin bacağına güdük kalan parçasında enfeksiyon gelişmesi üzerine kliniğimize sevk edilmiştir.

Aorta-femoral bypass yapılan bir hastamız Diabetes Mellitus, kalp yetmezliği nedeniyle tedavi görmekte olduğu merkezde inguinal bölgede gelişen enfeksiyon nedeni ile kliniğimize sevk edildi. Hastanın enfekte grefti çıkarılarak sağ arteria subklavia - sağ arteria femoralis arasında extra anatomik bypass yapıldı (Resim 1).

Tüm vakalarda enfekte greft total olarak çıkarılmıştır. Morbidite 1 amputasyon (%0.59) olup, greft enfeksiyonu nedeniyle mortalitemiz yoktur.

TARTIŞMA

Değişik serilerde rapor edilen vasküler greft enfeksiyonları %0.25 - %6 arasında değişmektedir (2,3).

Hastanın preoperatif hazırlanmasında, cerrahi teknikte sterilite konusunda gösterilecek maksimum

hassasiyet son derece önemlidir. Çünkü greft bir kez kontamine olursa enfeksiyon kaçınılmazdır ve eradike edilmesi son derece güçtür(4). Serimizde greft enfeksiyonu oranı (%3.56) literatürdeki oranlar arasındadır.

PTFE greftlerde oran olarak daha fazla enfeksiyon görülmüştür. Literatürde ise Dacron greftlerde greft enfeksiyonunun daha sık görüldüğü bildirilmiştir(5,6).

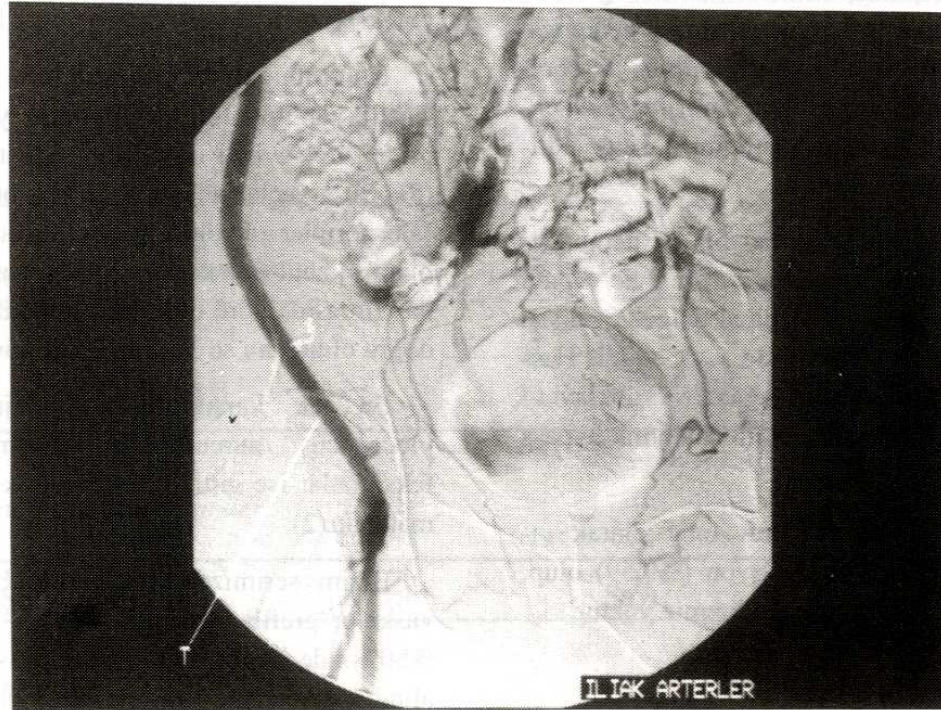
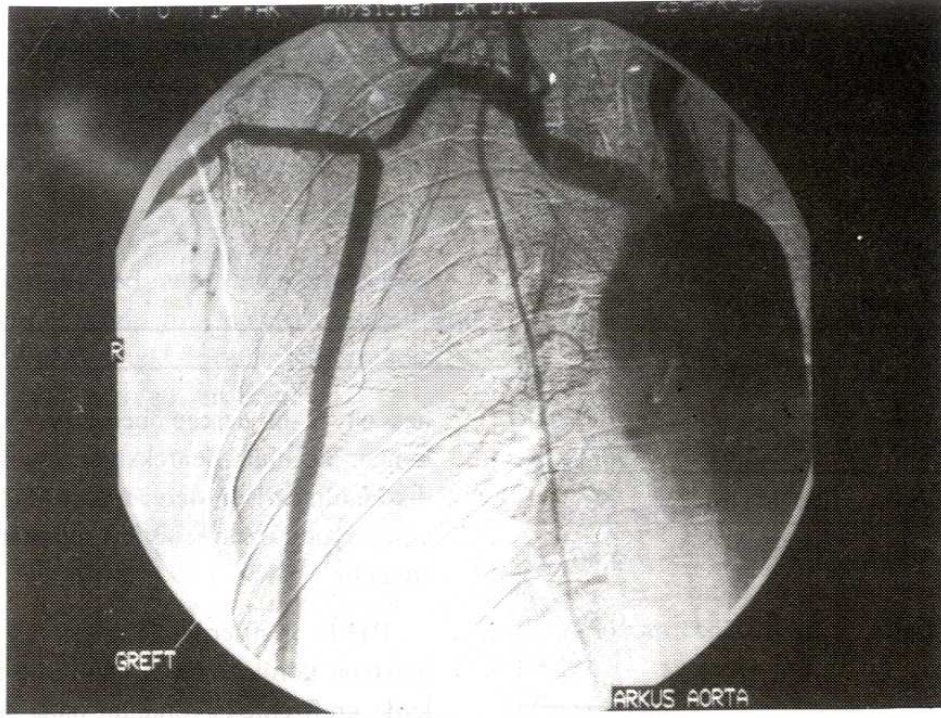
Femoral bölgede yara enfeksiyonları sık görülmektedir. Yara enfeksiyonu olan hastalarda greft enfeksiyonu insidansı daha yüksek bulunmuştur(7).

Kontrollü klinik çalışmalarda perioperatif profilaktik antibiyotik kullanımının yara ve vasküler greft enfeksiyonu insidansını azalttığı gösterilmiştir (8). Bu amaçla kullanılan antibiyotik genellikle sefalosporinler olmakla beraber bunu genel bir kural olarak kabul etmek yerine, her hastanenin kendine has florasına göre uygun antibiyotik seçiminin daha doğru olduğunu söyleyen öteleler vardır(9).

En sık karşılaşılan etiyolojik ajan Staphylococcus aureus'tur(2). Gram negatif enfeksiyonlar ise gittikçe artan sıklıkta karşımıza çıkmaktadır(2).

Bizim serimizde enfeksiyon bulgusu gösteren vasküler greftli hastaların kan ve yara greftlerinde %50' sinde üreme olmadı. Bunun sebebini kültürün alındığı zamanda hastanın antibiyotik almaya başlamış olması veya kültür spesmenlerinin uygun şekilde korunamamış olmasına bağlayabiliriz.

Greft enfeksiyonlarında temel tedavi prensibimiz enfekte greftin total olarak çıkarılması oldu. Enfekte



Resim 1. Enfeksiyon nedeni ile çıkarılan greftin yerine sağ arteria subklavia ile sağ arteria femoralis arasına yerleştirilen extra-anatomik bypass greftin postoperatif anjiyografik görünümü.

greft materyali total olarak çıkarıldıktan sonra ekstremitelere klinik olarak izlendi, eğer iskemik bulgular gelişirse ekstra-anatomik bypass ikinci seansta gerçekleştirildi (Resim 1). Rutin aksillo-bifemoral greft operasyonu belki de gereksiz yere anestezi ve operatif zamanı uzatır, kritik olan hastanın genel durumunu daha da kötüleştirebilir(10).

Aortik greft yerleştirilmesi sırasında aynı seansta

bazı ek intraabdominal prosedürlerin de yapılabileceğini söyleyenler olmakla beraber(11) yaygın kanı bu tip girişimlerden kaçınmak yönündedir.

Prostetik greft enfeksiyonları vasküler cerrahinin istenmeyen bir komplikasyonudur ve üstesinden gelebilmek için iyi korunma, erken ve doğru teşhis, agresif bir tedavi gereklidir.

KAYNAKLAR

1. Richard AY, Gregory L, Lloyd MT, Donald BM, John MP: Can prosthetic graft infection be avoided. If not how do we treat it?, Acta Chir Scand 1990 supp., 555:155-63.
2. Liekweg WG, Greenfield LF: Vascular prosthetic infections; collected experience and results of treatment, Surgery, 1977; 81:335-42.
3. Reilly LM, Altman H, Lusby RJ, Kersh RA, Ehrenfeld WK, Stoney RJ: Late results following surgical management of vascular graft infection, J Vasc Surg. 1984; 1:36-44.
4. Fletcher JP, Dayden M, Sorrell TC: Infection of vascular prostheses, Aust. NZJ Surg. 1991; 61:432-35.
5. Richard AY, Gregory LM, Llyad MT, John H: Improving survival and limb salvage in patients with aortic graft infection, Am J Surg. 1990; 159:466-9.
6. Ismar C, David EP, Jack A: A clinical survey of aortabifemoral bypass using two inherently different graft types, Ann. Surg. 1988; 38:625-30.
7. Johnson JA, Cogbill TH, Strutt PJ, Gundersen AL: Classification, predisposing factors and management, Arc. Surg. 1988; 123:859-62.
8. Pitt HA, Postier RG, Mac Goyan WAL, Frank LW, Sormak AJ: Prophylactic antibiotics in vascular surgery. Topical, systemic or both, Ann Surg. 1980; 192:356-64.
9. Hambreus A: A microbiologists view on preoperative hygiene and prophylactic antibiotic treatment, Acta Chir Scand. 1987; 538:96-100.
10. Fulen Widen JT, Smith KB, Johnson RW, Salm A, Perdue GD: Reoperative abdominal arterial surgery. A ten year experience, Surgery, 1982; 93:20-7.
11. Bickenstaff LK, Hollier LH, Van Peenen HS, Melton LJ: Abdominal aortic aneurism repair combined with a second surgical procedure-morbidity and mortality, Surgery 1984; 95:487-91.