

Sentetik Greftlerle Yapılan Periferik Bypasslarda Seroma Oluşumu

SEROMA FOLLOWING REPLACEMENT WITH SYNTHETIC VASCULAR PROSTHESIS

Melih Hulusi Us, Turan Ege, Mutasım Süngün, Alaaddin Pekediz, Adem Güler, Ömer Yüksel Öztürk

Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Özet

Amaç: Sentetik greft kullanılan olgularda seroma nadir görülmekle birlikte ciddi sonuçlar oluşturduğundan tanı ve tedavisi büyük önem kazanmaktadır.

Materyal ve Metod: Sentetik greftle 1995-2001 tarihleri arasında periferik bypass uyguladığımız 87 olgunun 5'inde (%5.7) seroma tespit ettik.

Bulgular: Seromalı olgularda greft materyali olarak politetrafloroetilen (PTFE) kullanılmıştı. Tanı birinci ayda 1, ikinci ayda 2, üçüncü ayda 2 olguda konuldu. Femoro-popliteal bypass 2, arteriyovenöz fistül 2, femoro-femoral bypass 1 olguda uygulanmıştı. Tedavi olarak sentetik greftler çıkarıldıktan sonra, femoro-popliteal bypasslarda safen ven grefti, arteriyovenöz fistüllerde yeni PTFE greft, diğer olguda da dakron greft ile aorto-femoral bypass yapıldı.

Sonuç: .

Anahtar kelimeler: Perigraft seroma, dakron, politetrafloroetilen, periferik bypass

Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2003;11:240-242

Summary

Background: Although rarely seen following replacement with synthetic vascular prosthesis, diagnosis and management of seroma are quite important due to its serious consequences.

Methods: We detected seroma in 5 (5.7%) of 87 cases received peripheric bypass with a synthetic graft between 1995-2001.

Results: Polytetrafluoroethylene (PTFE) had been used in these seroma cases and diagnosis was established at the first month in one case, at the second month in two cases and at the third month in two cases. For two cases femoropopliteal bypass, for one case femorofemoral bypass and for two cases arteriovenous fistula construction for dialysis access had been done. For the management, all synthetic grafts were removed; in femoropopliteal bypass cases replacement with saphenous vein graft was done, for arteriovenous fistulas a new PTFE graft was placed and for the remaining case aortofemoral bypass with a dacron graft was performed

Conclusions: .

Keywords: Perigraft seroma, dacron, polytetrafluoroethylene, periferic bypass

Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2003;11:240-242

Giriş

Seroma, damar cerrahisi uygulamaları sırasında kullanılan sentetik damar greftlerinin etrafında, fibröz psödömembran içinde steril sıvı birikimiyle karakterize bir durumdur. Seromanın greft dış duvar iyileşmesinin bir sonucu olarak meydana geldiği belirtilmektedir. Yağ dokusuna greft implantasyonu, greft etrafında hematoma oluşması, lenf birikmesi bu komplikasyonun predispozan faktörleridir. Nadir bir komplikasyondur ve %0.3-4.2 oranında görülmektedir [1-4]. Bu retrospektif çalışmada, sentetik greftle periferik bypass uygulanan olgularda seroma gelişimi literatür bilgileri eşliğinde irdelenmiştir.

Materyal ve Metod

Kliniğimizde 1995-2001 yılları arasında periferik damar cerrahisi uygulamaları sırasında sentetik greft kullanılan 87 olgunun 5'inde seroma geliştiği tespit edildi (Resim 1). Ortalama yaş 53.6 ± 5 yıl ve tüm olgular erkekti (Tablo 1). Bu olgulardan 3'üne periferik bypass (femoro-popliteal bypass 2, femoro-femoral bypass 1), 2'sine hemodiyaliz amaçlı arteriyovenöz (AV) greft uygulanmıştı. Kliniğimizde sentetik greft konulan olgularda eğer major kanama riski yoksa postoperatif dönemde 4×5000 Ü intravenöz yoldan 3 gün süreyle klasik heparin tedavisi uygulandı. Postoperatif birinci gün warfarin sodyuma başlayıp 3 ay kullandıktan sonra warfarin kesilerek sadece aspirin tedavisine devam edildi.

Adres: Dr. Melih Hulusi Us, Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

e-mail: melihus@superonline.com

Tablo 1. Olguların özellikleri.

Yaş (yıl)	53.6 ± 5
Cins (E/K)	5/0
Femoro-popliteal bypass	2
Femoro-femoral bypass	1
AV fistül oluşturulması	2
Kullanılan greftler	PTFE

AV = arteriyovenöz fistül; PTFE = politetrafloroetilen

Sentetik greft kullanılan olguların rutin kontrol muayeneleri sırasında fizik muayenede greft uygulanan bölgede şişlik tespit edilen 4 olguda dupleks ultrasonografi (US) inceleme yapılarak greft etrafında ve anastomoz bölgelerinde sıvı birikimi görüldü. Femoro-femoral bypass sonrası ikinci ayda akut tıkanıklık tanısı ile başvuran bir olguya cerrahi eksplorasyon uygulandığında greft etrafında aşırı miktarda seromanın mevcut olduğu ve grefte bası oluşturduğu görüldü. Bu olguların ilk operasyonları incelendiğinde erken dönem hematoma ve kanama lehine bir bulgu tespit edilmedi.

Bulgular

Tüm olgular genel anestezi altında operasyona alınarak etrafında seroma gelişen greftler çıkarıldı. Bu greftlerin



Resim 1. Postoperatif PTFE greft ve etrafında oluşan seroma görüntüsü.

tümünün politetrafloroetilen (PTFE) olduğu görüldü (femoro-popliteal bypass yapılanlardan birinde 6 mm, diğerinde 8 mm; femoro-femoral bypass yapılarında 8 mm; AV fistül yapılanlardan birinde 6 mm, diğerinde 4-7 mm çaplı greftler kullanılmıştı). Birinci ameliyattan seroma tanısı konuluncaya kadar geçen süre 1 olguda 1 ay, 2 olguda 2 ay, 2 olguda 3 ay olarak tespit edildi.

Femoro-popliteal bypass uygulanan olgularda PTFE greft çıkarılıp yerine otojen ven grefti kullanıldı. Femoro-femoral bypass uygulanan olguda greft çıkarıldıktan sonra Dacron greftle ekstraparitoneal sol aorto-femoral bypass uygulandı. Seroma sıvısından yapılan bakteriyolojik incelemede bakteri görülmedi ve üretilmedi. Arteriyovenöz girişim için kullanılan greftlerden biri sol kola, diğeri sağ uyluğa konulmuştu. Seroma nedeniyle her iki greftte kullanılamaz hale geldiğinden greftler çıkarıldı. Diğer ekstremitelerine yeni PTFE greft ile loop oluşturuldu. Yeni greftler konulduktan sonra hiçbir olguda seroma tespit edilmedi. Eski insizyon yerleri hızla iyileşti ve fistül oluşumu görülmedi. Seroma gelişen ve yeniden cerrahi uygulanan 5 olguda morbidite ve mortalite saptanmadı.

Tartışma

Sentetik greftlerin tromboz, enfeksiyon ve psödoanevrizma gibi komplikasyonları sık görülmesine rağmen seroma oluşumu nadir görülmektedir. Seroma görülme olasılığını, Sauvage ve arkadaşları [1] 200-300 hastada bir olarak belirlerken, Feil ve arkadaşları [2] aorto-pulmoner şantlarda %3, Ahn ve arkadaşları [3] %4.2 oranında gördüklerini belirtmektedirler. Bizim serimizde sentetik greft kullanılan 87 olgunun 5'inde görülmüştür (%5.7).

Seroma greft materyalinin dış duvar iyileşmesinin bir sonucu olarak oluştuğu kabul edildiğinden, greftin yağ dokusu içinde bırakılması, etrafında hematoma meydana gelmesi seroma oluşumu için öncü faktörlerdir [1]. Sentetik greft etrafındaki fibröz psödomebran içinde steril sıvı birikir, buradaki membran nonsekretuvardır. Seroma sıvısı bakteriyostatik olduğundan nadiren enfekte olur [1,4-6]. Bizim serimizdeki olguların seroma sıvısından yapılan bakteriyolojik incelemelerde herhangi bir mikroorganizma üretilmedi.

Eid ve arkadaşları [7] seromanın greft implantasyonundan sonraki ilk 30 gün içinde geliştiğini, hemodiyaliz için AV fistül olgularında da greftin arteriyel ucuna yakın bölgedeki yumuşak dokuda daha fazla şişmenin olduğunu belirtmektedir. Biz ilk 1 ayda sadece 1 olguda tanı koyduk, 4 olguda ise süre 1 aydan uzundu. Eid ve arkadaşları AV fistül greftlerinin arteriyel ucuna yakın bölgede daha fazla şişme belirtmelerine rağmen, biz AV fistül için PTFE greft kullandığımız 2 olguda böyle bir farklılık saptamadık.

Berger ve arkadaşları [8] semptomatik perigreft seroma için risk faktörü olarak operasyon sonrası intravenöz heparin kullanımını belirtmektedirler. Literatür bilgilerine göre daha yüksek oranda seroma ile karşılaşmamızın belki de önemli bir nedeninin, postoperatif dönemde yüksek dozda heparin kullanımıyla ilişkili olabileceğini düşünüyoruz. Bu çalışma retrospektif bir çalışma olduğundan postoperatif heparin kullanılmayan olgularla karşılaştırması ne yazık ki yapılamamıştır.

Periferik bypasslarda greft seçimi bazen farklılıklar içermektedir. Diz altı bypasslarda ilk seçilecek greft safen ven olurken, diz üstü bypasslarda safen ven, Dacron veya PTFE

arasından seçim yapılmaktadır. Bazı çalışmalarda bu greftlerin diz üstü seviyede birbirine üstünlükleri olmadığı belirtilmektedir [9-12]. Bizim de klinik tercihimiz diz altı bypass uygulamalarında öncelikli olarak safen ven grefti, diz üstü bypass uygulamalarında ise PTFE grefttir. Burada klinik olarak sentetik grefti tercih etmemizde en büyük etken, bu hastaların yaygın aterosklerotik değişiklikler nedeniyle koroner arter bypass operasyonu olasılığı yüksek olduğundan safen veni korumaktır. Fakat ekstremitede ciddi iskemik tablo nedeniyle ekstremitenin kaybı söz konusu olduğunda (seroma, greft enfeksiyonu gibi) sentetik materyali çıkararak safen ven greftini kullanıyoruz.

Seroma oluşumunda dakron veya PTFE greftler arasında belirgin farklılık olmadığı gösterilememiştir. Hemodiyaliz amaçlı konulan greftlerde tekrarlayan ponksiyonlar, greft akımının fazla olması ve onkotik basınçtaki azalma gibi birçok faktör seroma oluşumunu kolaylaştırmaktadır [13]. Bizim kliniğimizde PTFE greftler sık kullanıldığından seroma saptanan olguların tümünde daha önceden PTFE greftler kullanılmış olduğu görüldü.

Seroma tanısı çoğunlukla klinik muayene ve duppleks ultrasonografi ile konulmaktadır. Noninvaziv yöntemlerden bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans oldukça faydalıdır [14,15]. Biz tanı yöntemi olarak sadece fizik muayene ve duppleks ultrasonografi kullandık.

Seromanın nonoperatif tedavisi oldukça zordur. Psödokapsülün greftle birlikte olabildiğince çıkarılması tekrarlama olasılığını azaltmaktadır [16,17]. Tamda gecikme olursa cilde spontan fistülizasyon bile görülebilmektedir [18]. Kronik perigraft seromanın açık drenajı sinüs oluşumuna neden olabileceğinden kaçınılmalıdır [1]. Eğer greft replasmanı zorunlu ise eski greft çıkarıldıktan sonra farklı materyalden yeni bir greft uygulanması önerilmektedir [1,14]. Biz de seroma gelişen 5 olguda da eski greftleri çıkartarak farklı yerlerden yeni greft uyguladık. Femoro-popliteal bypass uygulanan olgularda PTFE yerine otojen safen ven greftini kullandık. Arteriyovenöz fistül greftleri çıkarıldıktan sonra farklı ekstremitelerden PTFE greft uyguladık. Femoro-femoral bypass yapılan olguda ise grefti çıkardıktan sonra Dacron greft ile retroperitoneal sol aorto-femoral bypass yaptık.

Sonuç olarak, perigraft seroma nadir bir komplikasyon olmasına rağmen meydana geldiği zaman oldukça sıkıntılı ve tedavisi güç bir durumdur. Meydana gelmesinde önemli bir faktör olarak gösterilen postoperatif heparin kullanımının gözden geçirilmesinin, seroma oluşmuşsa da zaman kaybetmeden mevcut greft materyalden çıkarılıp, mümkünse otojen greftler, değilse farklı materyalden yapılmış greftle bypassın gerçekleştirilmesi gerektiğini düşünüyoruz.

Kaynaklar

1. Sauvage LR. Biologic behavior of grafts in the arterial system. In: Haimovici H, Ascer E, Hollier LH, eds. Haimovici's Vascular Surgery. Massachusetts: Blacwell Science, 1996:158-93.
2. Feil E, Arnold G, Borowski A, Mennicken U. Peri-graft reaction. A complication after implantation of a prosthesis shunt in children with congenital cyanotic heart defects. Z Kardiol 1992;81:283-9.
3. Ahn SS, Machleder HI, Gupta R, Moore WS. Perigraft seroma: Clinical, histologic, and serologic correlates. Am J Surg 1987;154:173-8.
4. Ahn SS, Williams DE, Thye DA, Cheng KQ, Lee DA. The isolation of a fibroblast growth inhibitor associated with perigraft seroma. J Vasc Surg 1994;20:202-8.
5. Ozkutlu S, Ozbarlas N, Demircin M. Perigraft seroma diagnosed by echocardiography: A complication following Blalock-Taussig shunt. Int J Cardiol 1992;36:244-6.
6. Pricolo VE, Potenti F, Soderberg CH. Effect of perigraft seroma fluid on fibroblast proliferation in vitro. Ann Vasc Surg 1991;5:462-6.
7. Eid A, Lyass S. Acute perigraft seroma simulating anastomotic bleeding of a PTFE graft applied as an arteriovenous shunt for hemodialysis. Ann Vasc Surg 1996;10:290-1.
8. Berger RM, Bol-Raap G, Hop WJ, Bogers AJ, Hess J. Heparin as a risk factor for perigraft seroma complicating the modified Blalock-Taussig shunt. J Thorac Cardiovasc Surg 1998;116:286-92.
9. Timaran CH, Stevens SL, Freeman MB, Goldman MH. Infrainguinal bypass grafting using lyophilized saphenous vein allografts for limb salvage. Cardiovasc Surg 2002;10:315-9.
10. Post S, Kraus T, Müller-Reinartz U, et al. Dacron vs polytetrafluoroethylene grafts for femoropopliteal bypass: A prospective randomised multicentre trial. Eur J Vasc Endovasc Surg 2001;22:226-31.
11. Bandyk DF. Infrainguinal vein bypass graft surveillance: How to do it, when to intervene, and is it cost-effective? J Am Coll Surg 2002;194:840-51.
12. Us MH, Ege T, İnan K ve ark. Dizüstü femoropopliteal bypasslarda PTFE ve Dacron greftlerin orta dönem takip sonuçları. Gülhane Tıp Derg 2001;43:66-70.
13. Allaria PM, Lucatello A, Gandini E, Battaglia C, Giangrande A. Relapsing seroma in a uremic patient bearing a PTFE graft as vascular access. J Vasc Accs 2001;2:28-31.
14. Simoni G, Cittadini G Jr, Perrone R, et al. Postoperative evaluation of vascular bifurcation prostheses by means of helical. CT Minerva Cardioangiolog 1996;44:223-7.
15. Fink AM, Ditchfield MR. Wall enhancement of leaking polytetrafluoroethylene grafts: A new CT sign. Pediatr Radiol 1997;27:327-9.
16. Borrero E, Doscher W. Chronic perigraft seromas in PTFE grafts. J Cardiovasc Surg 1988;29:46-9.
17. Vince DJ, LeBlanc JG, Culham JA. Recurrent perigraft seroma treated by graft replacement with homograft iliac artery. Pediatr Cardiol 1989;10:113-4.
18. Claessens F, Van den Brande P. Treatment of two cases of perigraft seroma with fistulization to the skin. Acta Chir Belg 1994;94:116-9.