

Karotis Endarterektomi ve Sentetik Yama Anjiyoplasti Sonrası Geç Dönem Yama Enfeksiyonu

Late Patch Infection After Carotid Endarterectomy and Synthetic Patch Angioplasty: Case Report

Dr. Levent MAVİOĞLU,^a
Dr. Ertekin Utku ÜNAL,^b
Dr. Sabit KOCABEYOĞLU,^b
Dr. Mahmut ULAŞ,^b
Dr. Şeref KÜÇÜKER,^b
Dr. Murat BAYAZIT^c

^aKalp-Damar Cerrahisi Kliniği,
Acıbadem Eskişehir Hastanesi,
Eskişehir

^bKalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,
Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,

^cKalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,
Özel Ankara Güven Hastanesi, Ankara

Geliş Tarihi/Received: 23.05.2012

Kabul Tarihi/Accepted: 18.06.2012

Yazışma Adresi/Correspondence:

Dr. Ertekin Utku ÜNAL
Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
utkuunal@gmail.com

ÖZET Karotis endarterektomi sonrası yama anjiyoplasti kullanımı oldukça yaygınlaşmış bir cerrahi teknik olup perioperatif inme, internal karotis arter trombozu ve nüks eden stenoz gibi komplikasyonların gelişimi açısından primer kapatmaya oranla oldukça üstünlük kazanmıştır. Ancak yama ile anjiyoplasti tekniğinde özellikle sentetik greft kullanımında nadir de olsa greft enfeksiyonu görülebilir. Olgumuz karotis endarterektomi ve sentetik yama anjiyoplasti sonrası geç dönemde gelişen ve oldukça nadir gözlenen greft enfeksiyonunu içermektedir.

Anahtar Kelimeler: Karotis endarterektomi; yara enfeksiyonu; anjiyoplasti

ABSTRACT Carotid endarterectomy and patch angioplasty is a common treatment modality of carotid stenosis and has been shown to be superior to primary closure regarding to perioperative stroke, internal carotid artery thrombosis and recurrent stenosis. Patch infection is a rare complication of patch angioplasty technique especially for synthetic patches. We present a case of late patch infection after carotid endarterectomy and synthetic patchplasty.

Key Words: Carotid endarterectomy, wound infection, angioplasty

Damar Cer Derg 2012;21(2):93-6

Karotis endarterektomi (KEA) sonrası yara enfeksiyonu oldukça nadir bir komplikasyondur. Sentetik yama kullanımı bu komplikasyonun görülme insidansını az da olsa artırmaktadır.^{1,2}

Greft lokalizasyonundaki yara enfeksiyonu hayatı tehdit edebilecek kadar ciddi olabilmekte olup tedavisi de zordur. Bu nedenle üzerinde önemle durulmalı ve en uygun tedavi dikkatli bir şekilde uygulanmalıdır. Bir çok yapılan araştırma neticesinde antibiyotik kullanımı, doku debridmanı, enfekte alanın kas flebi ile kaplanması, enfekte greftin çıkarılarak safen ven greft ile anjiyoplasti veya interpozisyon yapılması tedavi yöntemleri arasında yerine almıştır.³ Ancak hangi tedavi şeklinin daha etkin bir yöntem olduğuna yönelik veriler halen yeterli değildir. Biz de bu tedavi yöntemlerine katkıda bulunacağımızı düşündüğümüz ve çok nadir karşılaştığımızı bildiğimiz olguyu sunmayı amaçladık.

Olgu sunumumuzda, literatürde oldukça az rastlanan ve etkin tedavi yönteminin halen net olarak belirlenemediği bu komplikasyon ile ilgili deneyimimizi paylaşmak istedik.

OLGU SUNUMU

Kliniğimize baş ağrısı ve kulak çınlaması şikayetleri ile başvuran 69 yaşında kadın hastanın alınan öyküsünde daha önceden geçirmiş olduğu geçici iskemik atak (GİA) mevcuttu. Fizik muayenesinde sol karotis arter trasesine uyan bölgede üfürüm vardı. Preoperatif yapılan duplex karotis ultrasonografisinde (USG) sol internal karotis arterde (İKA) %80-99, sağ İKA'de %30-49 oranında darlık tespit edildi. Hiperlipidemi dışında özgeçmişinde önemli bir yandaş hastalığı yoktu. Elektif şartlarda ameliyata alınan hastaya genel anestezi altında şant kullanılarak sol KEA ve sentetik (Dacron) yama anjiyoplasti uygulandı. Yapılan postoperatif rutin tetkiklerinde önemli bir patoloji olmayan hastanın profilaktik antibiyotik tedavisi (Cefazolin 4x1gr, i.v) postoperatif 48. saatte kesilerek postoperatif 3. gün taburculuğu yapıldı.

Postoperatif 8. aya kadar hiçbir problemi yok iken insizyon yerinde 3x4 cm boyutunda kızarıklık ve ağrı şikayetleriyle hasta kliniğimize tekrar başvurdu. Yapılan USG'de pseudoanevrizma ve sıvı koleksiyonu saptanmaması üzerine hasta medikal tedaviyle izlendi. Takipleri sırasında insizyon yerinde ülser yara gelişen (3x4 cm) (Resim 1) ve seröz akıntısı olan hasta kliniğimize karotis greft enfeksiyonu ön tanısı ile yatırıldı. Tekrarlanan laboratuvar tetkiklerinde lökositozu olmayan hastanın doku ve akıntı kültürlerinde üreme saptanmadı. Ancak yine de antibiyotik profilaksisine (Cefazolin 4x1gr, i.v) başlandı. Tekrarlanan duplex karotis USG'de akım hızları normal olarak saptanırken, insizyon hattına uygun bölgede sıvı koleksiyonu gözlemlendi. Karotis anjiyografide ana, internal ve eksternal karotis arterlerin açık olduğu görüldü (Resim 2). Akıntının devam etmesi üzerine elektif şartlarda operasyona alınan hastaya genel anestezi altında eski insizyon yerinden açılarak doku debridmanı yapıldı. Enfekte olduğu düşünülen dacron yama çıkarıldı ve yerine reverse safen ven greft interpozisyonu yapıldı. Operasyon esna-



RESİM 1: İnsizyon yerinde gelişen ülser yara (3x4 cm).



RESİM 2: Postoperatif anjiyografik görüntü.

sında alınan doku kültürlerinde de üremesi olmayan hastaya profilaktik olarak postoperatif ilk 72 saat Cefazolin (4x1 gr, i.v), sonraki dönemde Sultamisilin (2x375 mg, p.o) 15.güne kadar verildi. Hemodinamik, nörolojik ve enfeksiyona yönelik bir problemi olmayan hasta postoperatif 18. günde tam şifa ile taburcu edildi.

TARTIŞMA

KEA karotis arter darlıklarında halen altın standart bir tedavi yöntemidir. KEA sonrası arteriyotomi kapatılması ise primer kapatma veya yama kullanımı şeklinde yapılabilir. Son yıllarda yapılmış olan çalışmalarda primer kapatma yerine yama kullanımı ile perioperatif arteriyel oklüzyon ve uzun-dönemde rekürren stenoz riskinin azaldığı gösterilmiştir.⁴ Fakat yine de yeterli lümen açıklığı bulunan olgularda olası yama komplikasyonlarını (psödoanevrizma oluşumu, enfeksiyon gibi) önlemek amacıyla primer kapatma seçeneği de akılda tutulmalıdır.

Kliniğimizde eş zamanlı koroner arter bypass ve KEA ameliyatlarında arteriyotomi kapatılmasına safen ven grefti yaygın olarak kullanılmaktadır. Fakat izole KEA ameliyatlarında fazladan bir insizyon yapılmaması amacıyla daha çok sentetik yama kullanımı yaygındır. Sentetik yamalar ele alındığında PTFE yamanın perioperatif inme ve restenoz riski açısından Dacron yamaya daha üstün olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur.⁵ Fakat literatürde postoperatif greft enfeksiyonu açısından KEA açısından her iki yama tipini karşılaştıran yeterli çalışma bulunmamaktadır.

Sentetik yama kullanıldığında ise oldukça nadir de olsa karotis greft enfeksiyonu görülebilmektedir. Günümüzde cerrahi tekniğin geliştirilmesi ve pratik yapılması da enfeksiyonun nadir görülmesinin sebeplerinden sayılmaktadır. Zacharoulis ve ark.⁶'nın 1997'de yayınladıkları 170 olguluk serisinde sentetik yama anjiyoplasti yapılan 2 olguda karotis greft enfeksiyonu görülmüştür.³ Rizzo ve ark.⁷'nin yaptıkları çalışmada, 1995-1998 yılları arasında 1258 olguya KEA yapılmış, 340 (%27) olguya ek olarak sentetik (dacron) yama anjiyoplasti uygulanmış ve bu hastaların 6'sında (%1.7) greft enfeksiyonu gelişmiştir.^{2,3}

Otolog yama kullanımı ile (safen ven grefti, juguler ven gibi) ameliyat sonrası enfeksiyon riski daha da azaltılabilir. Otolog yama kullanımının çekincelerinden biri de ven greft üzerinde psödoanevrizma formasyonunun ortaya çıkabilmesidir.⁵ Fakat Aslım ve ark.⁸ çift kat everte edilmiş eksternal

juguler veni (sleevepatch) yama materyali olarak kullanarak hem ayrı bir insizyon gerektirmeden bir otolog yama kullanımını sağlamışlardır hem de anevrizmatik görünümün ortaya çıkmayacağını öne sürmüşlerdir.⁶

KEA öncesi antibiyotik profilaksisi uygulanması genellikle rutin bir uygulama olmayıp bu bölge enfeksiyonu oldukça nadir ve sıklıkla da yüzeyledir. Genellikle daha önceden geçirilmiş baş-boyun cerrahisi, baş ve boyun bölgesine yönelik radyasyon hikayesi, preoperatif arteriyografi uygulaması, uygun olmayan cerrahi teknik ve hematoma varlığı gibi faktörler bu lokalizasyonda enfeksiyona predispozisyon oluşturmaktadır.¹ Her ne kadar diabetes mellitus ve immunolojik disfonksiyonu gibi ek patolojilere sahip hastaların KEA öncesi profilaktik antibiyotik kullanımı tavsiye edilse de, karotis cerrahisinde profilaktik antibiyotik kullanımının değeri net olarak kanıtlanamamıştır.^{7,8}

Greft enfeksiyonlarında tedavi biçimi sıklıkla kültür-spesifik antibiyotik kullanımı, enfekte yumuşak doku debridmanı ve enfekte greftin çıkarılmasıdır. Karotis arter dışındaki diğer periferik arter lokalizasyonlarında, anastomoz hattının intakt olması durumunda, greftin açık olması halinde ve hastanın septisemik olmadığı durumlarda greftin korunmasına yönelik işlemler düşünülebilir.^{7,8} Anastomoz hattında veya greftte hemoraji, psödoanevrizma durumlarında, sistemik sepsis bulguları varlığında ve karotis arter lokalizasyonunda gelişen enfeksiyonlarda semptomatik olsun olmasın enfekte greftin eksizyonu mutlaka düşünülmelidir.^{7,8} Bununla beraber sütür hattı intakt olan hastalarda sentetik yamayı tam olarak korumak için, damarlanması tam olan kas flepi ile kaplanmasını öneren çalışmalar da vardır.³ Son yıllarda yayınlanan bir çalışmada ise kadavra veya otolog arteriyel konduit ile onarım yapılabileceği de önerilmiştir.⁹

Tedavide kültür-spesifik antibiyotik kullanımı en önemli aşama iken bu tedavinin 2-6 hafta uygulanması önerilmektedir.^{2,3} Fakat pre/postoperatif klinik durum ve mikroorganizmanın virulansı gibi faktörler antibiyotik kullanımı süresini değiştirmektedir.

Bizim hastamız operasyondan çok uzun süre geçtiği halde nedenini tam olarak bilemediğimiz bir sebepten dolayı akıntı ve ülsere yara şikayetiyle gelmişti. Kültürlerinde üreme olmadığı halde yine de antibiyotik tedavisinin faydalı olabileceğini düşünmekteyiz. Stone ve ark.nın yapmış olduğu bir çalışmada ise PTFE yama anjiyoplasti sonrası enfeksiyon görülen hastaların %80'inin ilk 2 ay içerisinde görüldüğü ve antibiyotik tedavisi ve beraberinde basit drenaj ile tedavi edilebileceği ile ri sürülmüştür.⁸ Nitekim bazı çalışmalarda da aynı şekilde akıntı olan fakat üreme saptanamayan hastalar tespit edilmiş olup onlara da antibiyotik profilaksisi uygulanmıştır.²⁻¹⁰ Ayrıca hastamızda sıvı kolleksiyonunun ve akıntının giderek artması üzerine uyguladığımız cerrahi ve medikal tedaviyle de

çok iyi sonuç alarak tam şifayla hastamızı taburcu ettik.

Sonuç olarak KEA sonrası yama kullanımı, primer kapatmaya göre rekürren darlıklarda, karotis arter trombozu gibi komplikasyonların görülme oranında önemli derecede azalma sağlanması ve düşük komplikasyon oranı ile oldukça yaygınlaşmıştır. Bununla beraber sentetik yama enfeksiyonu ise oldukça nadir ve beklenmedik bir komplikasyon olup etiyolojik faktörler henüz net olarak aydınlatılamamıştır. KEA ve sentetik yama anjiyoplasti sonrası gelişen enfeksiyonlarda uygulanacak tedavi yöntemlerinin, preoperatif korunma şekillerinin ve etiyolojide rol oynayan risk faktörlerinin belirlenmesi çok merkezli yürütülecek çalışmalar ile sağlanacağı şüphesizdir.

KAYNAKLAR

- Mora W, Hunter G, Malone J. Wound infection following carotid endarterectomy. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1981;22(1):47-9.
- Rizzo A, Hertzner NR, O'Hara PJ, Krajewski LP, Beven EG. Dacron carotid patch infection: a report of eight cases. *J Vasc Surg* 2000;32(3):602-6.
- Zacharoulis DC, Gupta SK, Seymour P, Landa RA. Use of muscle flap to cover infections of the carotid artery after carotid endarterectomy. *J Vasc Surg* 1997;25(4):769-73.
- Rerkasem K, Rothwell PM. Systematic review of randomized controlled trials of patch angioplasty versus primary closure and different types of patch materials during carotid endarterectomy. *Asian J Surg* 2011;34(1):32-40.
- Rerkasem K, Rothwell PM. Patches of different types for carotid patch angioplasty. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;(3):CD000071.
- Aslım E, Akay HT, Özkan S, Gültekin B, Özçobanoğlu S, Aşlamacı S. Karotis endarterektomisinde alternatif bir otolog yama materyali eksternal juguler ven: "sleevepatch". *Damar Cerr Derg* 2007;16(1):1-4.
- Calligaro K, Veith F. Management of infected arterial grafts. St Louis: Quality Medical Publishing, Inc.; 1994.
- Piano G. Infections in lower extremity vascular grafts. *Surg Clin North Am* 1995;75(4):799-809.
- Naughton PA, Garcia-Toca M, Rodriguez HE, Pearce WH, Eskandari MK, Morasch MD. Carotid artery reconstruction for infected carotid patches. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2010;40(4):492-8.
- Stone PA, Srivastava M, Campbell JE, Mousa AY, Hass SH, Kazmi H, et al. A 10-year experience of infection following carotid endarterectomy with patch angioplasty. *J Vasc Surg* 2011;53(6):1473-7.