

OLGU

Hakan Özhan¹
Osman Kayapınar¹
Ayşegül Alçelik¹
Mesut Aydın¹
Hayati Kandıç²
Ahmet Karabulut¹

¹Düzce Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Kardiyoloji AD,
Konuralp-Düzce
²Düzce Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Acil Tıp AD,
Konuralp-Düzce

Yazışma adresi:
Dr. Hakan Özhan
Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kardiyoloji AD, 81620
Konuralp-Düzce
Tel: 090-532 5582873
E-mail: ozhanhakan@yahoo.com
Fax: +90 380 542 1387

Konuralp Tıp Dergisi
e-ISSN1309-3878
konuralptipdergi@duzce.edu.tr
konuralpgeneltip@gmail.com
www.konuralptipdergi.duzce.edu.tr

Yarışma Olasılığının İhmal Edilmesi Nedeniyle By-Pass Operasyonu Sonrası Ağırlaşan Koroner Arter Hastalığı

ÖZET

Koroner arter bypass greft (CABG) operasyonu sonrası lezyonlu arter akımının greft akımını yendiği durumlar yarışma olarak adlandırılmaktadır. Bu durum istenenin tam aksi sonuçlar doğurabilmekte ve iyileşmesi beklenen hastanın daha da kötüleştiği gözlenebilmektedir. Burada, yarışma olasılığının ihmal edilmesi nedeniyle by-pass operasyonu sonrası ağırlaşan 58 yaşında bir koroner arter hastası sunulmuş ve pratikte nadir olmayan bu durum literatür bilgileri ışığında tartışılmıştır

Anahtar Kelimeler: By-Pass Operasyonu, Yarışmalı Akım, Stenoze Koroner Arter.

Progression of the Coronary Artery Disease after By-Pass Operation Due to Negligence of Competition Possibility

SUMMARY

The term competitive flow defines the flow from a partially stenosed native artery that overcomes the flow from a graft. It may cause contradictory results and may lead worsening of the patient. Here, we report a 58 year old patient with coronary artery. Her symptoms had been worsened after by-pass operation due to negligence of competition possibility. The phenomenon was also discussed in the light of the literature.

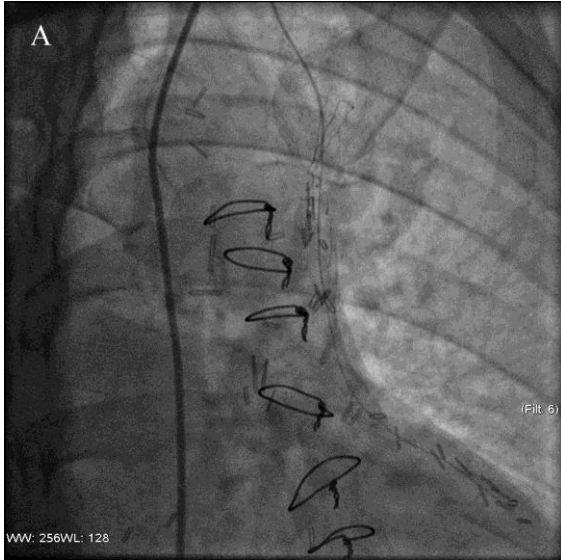
Key words: By-Pass Operation, Competitive Flow, Stenosed Coronary Arter.

GİRİŞ

Yarışmalı akım, koroner arter bypass greft (CABG) operasyonu sonrası kısmen tıkalı olan nativ arterdeki akımın greftteki akımla distal perfüzyon için yarışması olarak tanımlanmaktadır (1). Greft ve arter arasında oluşan bu fenomenin sebebi kesin olarak bilinmemekle birlikte, distal anastomoz yapılan hasta damardaki darlık derecesi, greft tipi, greft damarının ve anastomoz yapılan hasta damarın çapları, greft zedelenmesi, teknik hatalar potansiyel tehditler olarak ortaya çıkmaktadır (1-5). Burada by-pass operasyonu sonrası durumu daha da ağırlaşan 58 yaşında bir koroner arter hastası sunulmakta ve yarışma fenomeni literatür bilgileri ışığında tartışılmaktadır.

OLGU

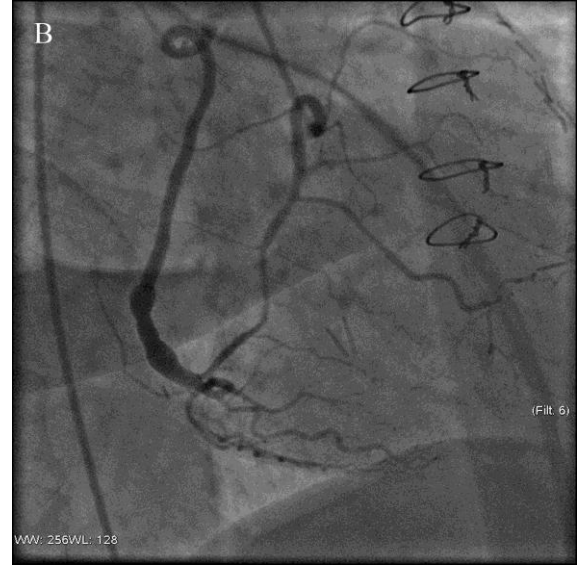
Elli sekiz yaşında bayan hasta istirahat halinde başlayan ve yarım saat süren göğüs ağrısı nedeniyle yatırıldı. Öyküsünden bir yıl önce eforla oluşan göğüs ağrısı yakınmasıyla nedeniyle başvurduğu bir dış merkezde koroner arter bypass greft (CABG) operasyonu olduğu ve operasyon sonrası yakınmasında bir değişiklik olmadığı öğrenildi. Acil serviste çekilen EKG'sinde ön göğüs derivasyonlarında 1 mm ST depresyonu saptandı ve akut koroner sendrom tanısı ile yatırıldı. Girişimsel tedavi planlanan hastanın koroner anjiyografisinde sol göğüs duvarı arter akımı (LIMA) sol ön inen arter (LAD) akımı ile yarışıyordu. LIMA'nın <1 mm çapında olması dikkat çekiciydi (Şekil 1). Sağ kranial pozisyonda LAD proksimalinde %50 oranında darlık mevcuttu. İntermedier ve sirkumflex arterlerin proksimal ve mid bölgelerinde plak mevcuttu ancak kritik darlık mevcut değildi.



Şekil 1. İp işareti şeklinde daralmış sol göğüs duvarı arter akımı (LIMA) sol ön inen arter (LAD) akımı ile yarışıyor.

Sağ koroner arter (RCA) mid bölgesinde %70 oranında diffüz bir darlık mevcuttu ve RCA safen grefti antegrat TIMI 2-3 akım ile dolduruyordu

(Şekil 2). Safen grefti selektif kanüle edildiğinde açık bulundu. Tedavisi düzenlenen hasta taburcu edildi.



Şekil 2. Sağ koroner arter (RCA) safen grefti antegrat akım ile dolduruyor.

TARTIŞMA

Burada sunulan hasta nativ arterdeki darlığın %75'in altında olması nedeniyle gelişen yarışmalı akım sonucu takılan greftin iş göremez hale gelmesine tipik bir örnektir. Nakajima ve ark. (2) tarafından 318 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada çok değişkenli analiz sonucuna göre darlık oranı (%<75) ve distal anastomoz sayısı yarışmalı akım fenomeninin bağımsız öngördürücüsüdür. Yakın zamanda yapılmış bir hayvan deneyinde de %<75'lik darlık oranının internal mamarian arter yarışmasının öngördürücüsü olduğu gösterilmiştir (3). Safen ven ve gastroepiploik arter gruplarının randomize edildiği prospektif takipli bir başka çalışma da 6 aylık takip sonunda safen ven greft akımı için bağımsız öngördürücü olarak sadece nativ arter darlık yüzdesi saptanmıştır. Gastroepiploik arter ile anastomoz yapılan grupta ise nativ arter darlık yüzdesi yanında nativ arter çapında da greft akımını bağımsız olarak öngördürdüğü gösterilmiştir (4). Arter greftlerde yarışma fenomeninin ven greftlerden farklı olarak nativ arter çapından da etkileniyor olmasının kesin sebebi bilinmemektedir. Siebenmann ve ark. (5) kendi merkezlerinin retrospektif raporunda yarışmalı akım nedeniyle çapı daralan (ip işareti) mamarian arter greftlerin hepsinde greftlenen damar lezyonunun %50 ve altında olduğunu göstermişlerdir. Burada sunulan olgunun da mamarian arter greftinin ip işaretine uyacak şekilde çap kaybına uğradığı, anastomozun yapıldığı ön inen arterdeki darlığın da %50 olması literatürü desteklemektedir.

Olgu, greftlerin açık olmasına rağmen koroner arter hastalığında kötüleşmeyle seyretmesi açısından dikkat çekici ve öğreticidir. Kardiyologlar CABG kararı verirken “*yarışma*” ihtimali her zaman göz önünde bulundurulmalı, mümkünse karar kardiyologların ve cerrahın ortak konseyinde alınmalı ve bu tip hastalarda LIMA rutin olarak

koroner anjiyografi sonunda görüntülenerek cerraha operasyon öncesi planında yardımcı olunmalıdır. Cerrahlar ise greft-arter çap uyumsuzluğundan ve ılımlı lezyonlara arter greft anastomuzu yapmaktan şiddetle kaçınmalıdır. Tartışmalı olgularda akımölçer ile operasyon sırasında her iki damarın akımlarının ölçülmesi yol gösterici olabilir (6).

KAYNAKLAR

1. Pagni S, Storey J, Ballen J, et al. Factors affecting internal mammary artery graft survival: how is competitive flow from a patent native coronary vessel a risk factor? J Surg Res 1997; 71(2):172-178.
2. Nakajima H, Kobayashi J, Tagusari O, Bando K, Niwaya K, Kitamura S. Competitive flow in arterial composite grafts and effect of graft arrangement in Off-Pump coronary revascularization. Ann Thorac Surg. 2004; 78(2):481-6.
3. Nordgaard H, Nordhaug D, Kirkeby-Garstad I, Løvstakken L, Vitale N, Haaverstad R. Different graft flow patterns due to competitive flow or stenosis in the coronary anastomosis assessed by transit-time flowmetry in a porcine model. Eur J Cardiothorac Surg. 2009; 36(1):137-42.
4. Glineur D, D'hoore W, El Khoury G, et al. Angiographic predictors of 6-month patency of bypass grafts implanted to the right coronary artery a prospective randomized comparison of gastroepiploic artery and saphenous vein grafts. J Am Coll Cardiol. 2008; 51(2):120-5.
5. Siebenmann R, Egloff L, Hirzel H, Rothlin M, Studer M, Tartini R. The internal mammary artery 'string phenomenon'. Analysis of 10 cases. Eur J Cardiothorac Surg. 1993; 7(5):235-8.
6. Bolotin G, Kypson AP, Nifong LW, Chitwood WR. A technique for evaluating competitive flow for intraoperative decision making in coronary artery surgery. Ann Thorac Surg. 2003; 76(6):2118-20.