

Median Sternotomi İnsizyonu ile Off-Pump Koroner Arter Baypas ve Asendan Aorta-Sol Karotis Arter PTFE Graft Baypas: Case Report

Off-Pump Coronary Artery Bypass and Ascending Aorta-to-Left Carotid Artery Bypass with a Median Sternotomy Incision

Murat GÜNDAY,^a
Mehmet ÖZÜLKÜ^a

^aKalp ve Damar Cerrahisi AD,
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Ankara

Geliş Tarihi/Received: 29.08.2013
Kabul Tarihi/Accepted: 27.11.2013

Yazışma Adresi/Correspondence:
Murat GÜNDAY
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi AD, Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
gundaymurat@yahoo.com

ÖZET Yetmiş yaşında erkek hasta baş dönmesi, nefes darlığı, göğüs ağrısı şikayetleri ile hastanemize başvurdu. Koroner anjiyografide sol anterior desending arter, sağ desending koroner arter ve sirkumfleks koroner arterde ciddi darlık görüldü. Rutin preoperatif incelemede, bilgisayarlı tomografide, sol common karotis arterin proksimal kısmında ciddi daralma saptandı. Genel anestezi altında median sternotomi yapıldı. Asendan aorta-sol karotis artere 6 mm politetrafloroetilen greft ile bypass, ve çalışan kalpte sol internal mammarian arter-sol anterior desending arter, aorta-safen ven-sağ koroner arter bypass yapıldı. Biz median sternotomi insizyonunun proksimal karotis arter darlıklarında ek insizyon gerektirmemesi ve yara yeri enfeksiyonu açısından güvenilir ve yararlı olduğunu düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Arter hastalığı; PTFE; aorta karotis baypas; stenosis

ABSTRACT A 70-year-old male patient complaining of dizziness, shortness of breath, and chest pain was admitted to the our hospital. Coronary angiography showed severe stenosis in the left anterior descending artery, right descending coronary artery and circumflex coronary artery. In the routine preoperative examination, severe proximal common carotid artery stenosis was detected on the computerized tomography. A median sternotomy was performed under general anesthesia. Ascending aorta-to-left carotid artery bypass was done with a 6-mm polytetrafluoroethylene graft, and left internal mammarian artery-left anterior desending artery, aorta-saphenous vein-right coronary artery bypass graftings were performed with off-pump technique. We suppose that a median sternotomy is beneficial and since it does not require an additional incision and the low risk of wound infection in proximal carotid stenosis.

Key Words: Artery disease; PTFE; aortic carotid bypass; stenosis

Damar Cer Derg 2015;24(1):57-60

Koroner arter hastalığı nedeniyle koroner arter baypas (CABG) yapılan hastaların %8-14'ünde beraberinde ciddi karotis arter stenozu vardır.^{1,2} Bu nedenle tanı konulmayan ve tedavi edilmeyen karotis arter stenozu, CABG yapılan hastalarda stroke nedeni olabilir. Cerrahi tedavide iki ameliyatın ne zaman ve hangisinin öncelikli yapılması gerektiği konusu hala tartışmalıdır. Bazı araştırmacılar aynı seansta yapılmasını savunurken, bazıları aşamalı tedavi şeklini önermektedir.^{3,4} Operasyon tipi

doi: 10.9739/uvcd.2013-37460

Copyright © 2015 by
Ulusal Vasküler Cerrahi Derneği

olarak, genellikle karotis endarterektomi (CEA) büyük ölçüde kabul edilen cerrahi yöntemdir.⁵ Bu olgu sunumunda, aynı seansta asendan aorta-sol karotis arter politetrafloroetilen (PTFE) greft baypas ile çalışan kalpte CABG yapılan bir hasta sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

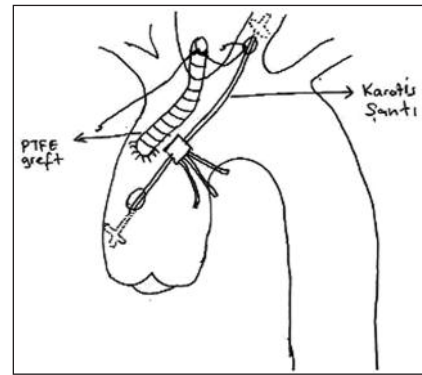
Yetmiş yaşında erkek hasta baş dönmesi, nefes darlığı, göğüs ağrısı şikayetleri ile hastanemize başvurdu. Yapılan koroner anjiyografide sol anterior descending koroner arterde %70 darlık, sirkumfleks koroner arter distalinde %50 darlık ve sağ koroner arter proksimalinde %100 darlık tespit edildi. Kardiyoloji- kalp ve damar cerrahisi konseyi sonrası operasyon kararı verilen hastaya, koroner baypas öncesi rutin karotis arter Doppler ultrasonografi çekildi. Sağ karotis bulbusta %50 darlık tespit edilmesi nedeniyle bilgisayarlı tomografi (BT) anjiyografi çekilmesine karar verildi. Tomografik anjiyografide sol common karotisin arkus aortadan çıkış yerinde kısa segment %99 darlık ve sağ karotis bulbusta %50 darlık saptandı (Resim 1, 2). Hastaya aynı seansta CABG ve karotis arter revaskülarizasyonu yapılmasına karar verildi. Hasta genel anestezi altında median sternotomi ile açıldı. Asendan aorta, sağ inominant arter, sol karotis arter eksplore edildi. Heparinizasyon sonrası PTFE greft, side klemp eşliğinde asendan aorta üzerine 6-0 prolene sütür ile anastomoz edildi. Asendan aortaya purse dikiş kondu ve sol karotis arter, arteriotomi yapılması planlanan yerin proksimal ve distalinden döndü. Ardından asendan aorta ile sol karotis arter arasına 9 mm karotis şantı yerleştirildi (Resim 3). Karotis üzerindeki şant giriş kesisi uzatılarak PTFE greftin distali karotis arter üzerine 7-0 prolene ile dikildi. Son sütürler geçilmeden önce karotis arter içindeki şant çekildi (Resim 4). Daha sonra, Oktopus (medtronic) doku stabilizatör yardımıyla sol internal mammarian arter-sol anterior descending arter ve safen ven ile asendan aorta- sağ koroner arter baypas yapıldı. Ameliyat sonrası yoğun bakıma alınan hastanın hemodinamisi stabil seyretti. Herhangi bir nörolojik defisiti olmayan hasta, postoperatif 4. saatte ekstübe edildi. Servis takiplerinde sorunu ol-



RESİM 1: Bilgisayarlı tomografide, sol karotis arter çıkım yerindeki darlık (siyah ok).



RESİM 2: Aynı darlığın transvers kesitte görüntüsü (beyaz ok).



RESİM 3: Şematik olarak şant yerleştirilmesi.

mayan hasta antiagregan ve antihipertansif tedavisi düzenlenerek taburcu edildi. Poliklinikten takip edilen hastada herhangi bir sorunla karşılaşılmadı.



RESİM 4: Median sternotomi insizyonu içinden asendan aorta-sol karotis arter politetrafloroetilen baypas.

TARTIŞMA

Litaratür incelendiğinde, fibromusküler displazi, Takayasu gibi vaskülitik hastalıklarda karotis arterde tutulum varsa, cerrahi teknik olarak greft ile baypasın tercih edildiği görülür.^{6,7} Bununla birlikte radyasyon tedavisi sonrası karotis stenozu gelişen hastalarda, karotis arterin kink yapmasına bağlı darlıklarda ve uzun segment karotis arter darlıklarında, greft ile baypas yapılması gerekebilir.⁸ Olgumuzda preoperatif dönemde girişimsel radyolog ile yapılan değerlendirmede, karotis arterdeki darlığın çok proksimalde olması nedeniyle endovasküler stente uygun olmadığına karar verildi. Ayrıca ameliyatta darlığın proksimal ve distalinin ateroskleroz açısından lezyonsuz olduğu görüldü. Bu nedenle PTFE greft ile asendan aorta- sol common karotis arter arası baypas yapıldı.

CEA ile karotis artere greft baypası araştıran ve litaratürde birbirine göre üstünlüğüne karşılaştıran çeşitli çalışmalar mevcuttur. Örneğin Ricco ve ark. 198 hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada, CEA ile karotis artere PTFE greft ile baypas yapılan hastaları karşılaştırmışlar ve PTFE ile baypasın en az CEA kadar güvenilir olduğu saptamışlardır.⁹ Başka bir çalışmada Veldenz ve ark. peroperatif stroke, uzun dönem patensi ve 3 yıllık stroke geçirmeme açısından iki teknik arasında fark olmadığını bildirmişlerdir.¹⁰ Ayrıca greft olarak PTFE

mi yoksa safen ven mi kullanmalı konusunda da tam bir fikir birliğine varılamamıştır. Lauder ve ark. 50 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada, safen ven ile karotis arter baypas sonrası erken greft tıkanıklığını yüksek oranda (%70 ve üzeri ciddi stenoz 1 yıl içinde %86,3 yılda %83) gördüklerini bildirmişlerdir.¹¹ Voirin ve ark. ise safen ven ile baypas sonrası kısa ve uzun dönemde sonuçların iyi olduğunu, ve bu tekniğin CEA'ya alternatif olabileceğini saptamışlardır.¹²

Litaratürde, CEA sırasında şant yerleştirilmesi ile ilgili çok çeşitli çalışmalar mevcuttur. Bazı yazarlar şant kullanımını rutin olarak önerirken, bazıları seçilmiş vakalarda kullanılması gerektiğini savunmaktadır.^{13,14} Şant yerleştirilmesi sırasında da embolizasyon, lokal damar travması, ya da diseksiyon meydana gelme riski mevcuttur.^{13,15} Kliniğimizde preoperatif anjiyografide darlık olan taraftaki beyin hemisferin, karşı taraf hemisferden retrograd kan akımı yoluyla beslenmemesi, karşı taraf internal karotis arterde %70 ve üzeri darlıklar ve arteriotomi sonrası retrograd kan akımının yetersiz olması durumlarında şant kullanılmaktadır. Olgumuzda da preoperatif anjiyografide karşı taraf internal karotis arterde %50 darlık bulunması ve karşı taraf hemisferden retrograd olarak beslenmenin iyi olmaması nedeniyle ameliyat sırasında shunt kullandık.

Sonuç olarak, karotis arter darlıkları revaskülarizasyon endikasyonu taşıyorsa, mutlaka girişimsel ya da cerrahi olarak tedavi edilmelidir. Proksimal darlıklar eğer beraberinde koroner arter hastalığı varsa, median sternotomi insizyonu içinden karotis artere baypas ile tedavi edilebilir. Bu tekniğin ağrı, sinir hasarı, ek insizyona ihtiyaç olmaması ve yara yeri enfeksiyonu açısından güvenilir ve yararlı olduğunu düşünüyoruz.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek bildirmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Salasidis GC, Latter DA, Steinmetz OK, Blair JF, Graham AM. Carotid artery duplex scanning in preoperative assessment for coronary artery revascularization: the association between peripheral vascular disease, carotid artery stenosis, and stroke. *J Vasc Surg* 1995; 21(1):154-60.
2. Ricotta JJ, Faggioli GL, Castilone A, Hassett JM. Risk factors for stroke after cardiac surgery: Buffalo Cardiac-Cerebral Study Group. *J Vasc Surg* 1995;21(2):359-63.
3. Gansera B, Schmidtler F, Weingartner J, Kiask T, Gundling F, Hapfelmeier A, et al. Simultaneous carotid endarterectomy and cardiac surgery: early results of 386 patients. *Thorac Cardiovasc Surg* 2012;60(8):508-16.
4. Santos A, Washington C, Rahbar R, Benckart D, Muluk S. Results of staged carotid endarterectomy and coronary artery bypass graft in patients with severe carotid and coronary disease. *Ann Vasc Surg* 2012;26(1): 102-6.
5. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. *N Engl J Med* 1991;325(7):445-53.
6. WWu X, Duan HY, Gu YQ, Chen B, Wang ZG, Zhang J. Surgical treatment of multivessel lesions in Takayasu's arteritis: report of a case. *Surg Today* 2011;41(4):552-5.
7. Garcia-Merino JA, Gutierrez JA, Lopez-Lozano JJ, Marquez M, Lopez F, Liano H. Double lumen dissecting aneurysms of the internal carotid artery in fibromuscular dysplasia: case report. *Stroke* 1983;14(5):815-8.
8. Camiade C, Maher A, Ricco JB, Roumy J, Febrer G, Marchand C, et al. Carotid bypass with polytetrafluoroethylene grafts: a study of 110 consecutive patients. *J Vasc Surg* 2003;38(5):1031-7.
9. Ricco JB, Marchand C, Neau JP, Marchand E, Cau J, Fébrer G. Prosthetic carotid bypass grafts for atherosclerotic lesions: a prospective study of 198 consecutive cases. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2009;37(3):272-8.
10. Veldenz HC, Kinser R, Yates GN. Carotid graft replacement: a durable option. *J Vasc Surg* 2005;42(2):220-6.
11. Lauder C, Kelly A, Thompson MM, London NJ, Bell PR, Naylor AR. Early and late outcome after carotid artery bypass grafting with saphenous vein. *J Vasc Surg* 2003;38(5): 1025-30.
12. Voirin L, Magne JL, Farah I, Sessa C, Chichignoud B, Guidicelli H. [Carotid revascularizations by venous grafting: long-term results]. *Chirurgie* 1997;122(5-6):346-50.
13. Samson RH, Cline JL, Showalter DP, Lepore MR, Nair DG. Contralateral carotid artery occlusion is not a contraindication to carotid endarterectomy even if shunts are not routinely used. *J Vasc Surg* 2013;58(4):935-40.
14. Whiten C, Gunning P. Carotid endarterectomy: Intraoperative monitoring of cerebral perfusion. *Curr Anaesth Crit Care* 2009;20:42-5.
15. Halsey JH Jr. Risks and benefits of shunting in carotid endarterectomy. The International Transcranial Doppler Collaborators. *Stroke* 1992;23(11):1583-7.