

Asendan, Arkus ve Desendan Aorta Anevrizmasının Hibrit Tedavisi

The Hybrid Treatment of Ascending, Arcus and Descending Aortic Aneurysm

Abdullah Özer¹, M. Hakan Zor¹, G. Levent Oktar¹, Hüseyin Demirtaş¹, Koray Akkan²

¹Gazi Üniversitesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Gazi Üniversitesi Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

ÖZET

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği'nde; çıkan, arkus ve inen aortasında anevrizma saptanan 70 yaşındaki erkek hastaya hibrit tedavi gerçekleştirildi. Özellikle bu bölgeleri içeren anevrizmaların cerrahi tedavileri mortalite ve morbiditesi yüksek işlemlerdir. Ancak son yıllarda geliştirilen hibrit yöntemler sayesinde mortalite ve morbidite oranları düşmüştür. Biz de hastamıza bu yöntemi uygulayarak hastanemizde ilk kez aort anevrizmalarına yönelik hibrit tedaviyi gerçekleştirdik.

Anahtar Sözcükler: Aort anevrizması, hibrit tedavi, endovasküler

Geliş Tarihi:11.02.2013

Kabul Tarihi: 30.01.2014

ABSTRACT

We report the first case of hybrid treatment for combined ascending, arcus and descending aortic aneurysms in Gazi University Medical Faculty Department of Cardiovascular Surgery. Although surgical treatments of aneurysms involving ascending, arcus and descending aorta have high mortality and morbidity, recent improvements in hybrid procedures have decreased those rates. A 70 year-old male patient with an ascending aorta, arcus and descending aorta aneurysm underwent a successful hybrid aneurysmal repair.

Key Words: Aortic Aneurysm, hybrid treatment, endovascular

Received: 02.11.2013

Accepted: 01.30.2014

GİRİŞ

İnen aort anevrizmaları günümüzde açık cerrahi teknik ile vasküler greft interpozisyonu yapılarak ya da endovasküler yöntemlerle tedavi edilmektedir. Her ne kadar cerrahi teknikler gelişse de açık tekniğin mortalite ve morbiditesi yüksektir (1). Arkus aortayı da içine alan anevrizmalar, daha yüksek mortalite ve morbiditeye sahip olduğundan açık cerrahi ile kombine endovasküler greft uygulamaları bildirilmiştir (2). Bu olgu sunumunda; asendan, arkus ve desendan torasik aort anevrizmalı bir hastaya hastanemizde ilk kez açık cerrahi ve endovasküler greft ile kombine tedavi edilen olgunun sunumu amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

Yetmiş yaşında erkek hasta, bir aydır ses kısıklığı ve öksürük şikayeti ile bölümümüze başvurdu. Hastanın yapılan fizik muayene ve rutin tetkiklerinin değerlendirilmesi sonucunda hastaya torako-abdominal Bilgisayarlı Tomografi (BT) anjiyografi yapılmasına karar verildi. Yapılan BT anjiyografide; çıkan aorta 50 mm, arkus ve inen aorta en geniş yerinde 75 X 95 mm çapa ulaşan anevrizma tespit edildi. Hastanın serebral dolaşımının değerlendirilmesi amacıyla Digital subtraction angiography (DSA) planlandı. Yapılan DSA sonucunda sağ vertebral arter hipoplazik olarak değerlendirildi. Abdominal aortada çapı yaklaşık 54 X 56 mm'lik anevrizma tespit edildi ve hibrit tedavi sonrasında değerlendirme kararı alındı. Hastanın koroner arterleri yapılan koroner anjiyografi ile değerlendirildi ve cerrahi müdahale gerektiren lezyon saptanmadı.

Hastamıza suprakoroner çıkan aorta greft replasmanı, çıkan aort grefti ile brakiosefalik arter arasına greft replasmanı, çıkan aort ile sol karotis arteri arasına greft replasmanı ve PTFE greft ile sol karotiko-subklavian bypass planlandı. Cerrahiden 24 saat sonra girişimsel radyoloji ile birlikte çıkan aorta greftinden torasik aortaya endovasküler greft uygulanması planlandı. Tüm bu işlemler için hasta ve hasta yakınlarının onayı alındı.

Cerrahi Tekniği

Genel anestezi altında uygun saha temizliği ve örtünmeyi takiben, sağ klavikula altından yapılan insizyonla aksiler arter bulundu ve 8 mm çapında PTFE greft ile uç-yan anastomoz yapıldı. Median sternotomi ile mediastene girildi. Perikard açıldı ve perikard askıları konuldu. Sağ atriya venöz kanül dikişleri konuldu. Aksillo-atriyal kanülasyon yapıldı. Brakiosefalik arterin proksimalinden kross klemp kondu ve kardiyopulmoner bypassa (KPB)'a geçildi. Çıkan aorta supra koroner seviyeden rezektü edildi. Antegrad yolla kardiyopleji direk sağ ve sol koroner ostiumlardan verildi. 32 mm PTFE Greft 4/0 prolenle plejit destekli kontinü dikişlerle proksimal anastomoz yapıldı. Distal anastomoz da aynı şekilde yapıldıktan sonra kross klemp kaldırıldı. Brakiosefalik arter anevrizmatik olduğundan 32 mm lik PTFE grefte uç-yan 10 mm PTFE greft ile proksimal anastomoz yapıldı. Distal anastomoz uç-uca brakiosefalik artere yapıldı. Çıkan aorta greftine 10 mm PTFE greft uç-yan proksimal anastomozu yapıldı. Distal anastomoz sol karotis arter ile uç-uca teknikle anastomoz edildiği Sol klavikula üstünden yapılan oblik insizyonla sol karotis arter ve sol subklavian arter bulundu ve 8 mm lik PTFE greft ile yan-yan proksimal ve distal anastomozları yapıldı. KPB'tan sorunsuz çıktı. Kanama kontrolü yapıldı. Epikardiyal pace teli, sağ toraks ve mediasten drenleri yerleştirildi. Sternum, cilt altı ve cilt usulüne uygun kapatıldı. Endovasküler greft için hasta anjiyografi ve kateterizasyon laboratuvarına alındı.

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Dr. Abdullah Özer, Gazi Üniversitesi Hastanesi B-Blok 6. kat Beşevler, Ankara, Türkiye Tel: +90 312 202 5619, E-posta: dr-abdozer@hotmail.com

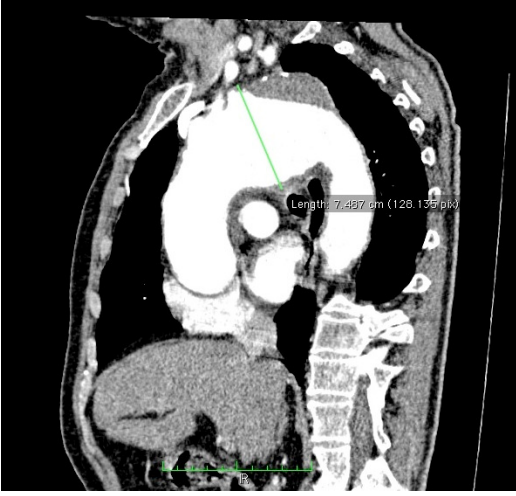
©Telif Hakkı 2014 Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Makale metnine <http://medicaljournal.gazi.edu.tr/> web adresinden ulaşılabilir.

©Copyright 2014 by Gazi University Medical Faculty - Available on-line at web site <http://medicaljournal.gazi.edu.tr/>

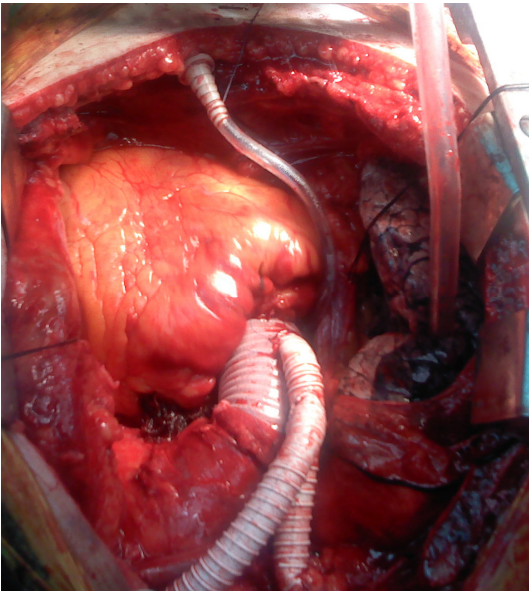
doi: <http://dx.doi.org/10.12996/gmj.2014.19>

Endovasküler Stent Greft İmplantasyon Tekniği

Çıkan ve arkus aortayı içeren anevrizmaya yönelik olarak çıkan aortaya greft yerleştirilmesi ve supraaortik debranching sonrası endovasküler greft uygulaması yapıldı. Sol femoral insizyonla ana femoral arter, derin femoral arter ve yüzeysel femoral arterler dönüldü ve ana femoral artere arteriotomi yapıldı. 6 F pigtail katater ve 300 cm magnum-meyer çok sert kılavuz tel ile çıkan aortaya ulaşıldı. Sağ femoral insizyonla ana femoral arter derin femoral arter ve yüzeysel femoral arterler dönüldü ve ana femoral artere transfemoral arteriotomi yapıldı. 25 F 42/42 x 200 mm boyutlarında valiant torasik captivia stent-greft çıkan aortada, debranching düzeyinden başlayacak şekilde yerleştirildi. Aynı girişimden 25 F 44-44 150 mm boyutlarında valiant torasik captivia stent-greft yaklaşık 5 cm üst üste gelecek ve inen aortaya uzanacak şekilde yerleştirildi. İşlem sonrasındaki angiografik kontrolde stent yerleştirilen segment patent olup düzgün kontur özellikleri göstermiştir. Debranching yapılan düzeyin dallanması patent olup anevrizma planları dolmamıştı.



Resim 1: Çıkan, arkus ve inen aorta anevrizmasının BT anjiyografi görüntüsü



Resim 2: Aorta ve dallarının PTFE greft ile debranching operasyonu



Resim 3: Çıkan, arkus ve inen aortaya endovasküler greft uygulanması



Resim 4: Endovasküler işlem sonrası aorta dallarının anjiyografik görünümü

TARTIŞMA

Aortun anevrizmal dilatasyonu; medial dejeneratif hastalık, diseksiyon, otoimmün hastalıklar (aortit), mikotik süreçler, sifiliz, travma, daha önce cerrahi geçirme ve ateroskleroz nedenleriyle gelişmektedir (3). Son yıllardaki teknolojik gelişmeler sayesinde aort anevrizmalarına yönelik başarılı tedavi teknikleri uygulanmaktadır. Torakoabdominal aort anevrizmalarında yapılan cerrahi müdahaleler anatomik özelliklere bağlı olarak daha risklidir.

İnen torakal aort ve abdominal aortanın bir kısmı ya da tamamının tutulduğu anevrizmalarda visseral ve parietal damarların anatomisi nedeniyle torakoabdominal insizyonlar ve dolayısıyla oldukça büyük bir cerrahi travma kaçınılmaz olmaktadır. Bu nedenle, son yıllarda hızla gelişen endovasküler tekniklerin cerrahi yöntemlerle birlikte uygulanmasının özellikle yüksek riskli hastalarda mortalite ve morbidite oranlarını düşürebileceği bildirilmektedir (4,5).

Aort anevrizmalarının tedavisinde endovasküler greft prosedürünün geçerliliği çeşitli deneysel ve klinik çalışmalarda kanıtlanmıştır (6,7). Özellikle son 20 yıl içinde hızla gelişen teknolojik yöntemler ve artan cerrahi deneyim sayesinde aort anevrizması bulunan hastalarda başarılı tedavi sonuçları bildirilmiştir (8). Eğer hasta yüksek riskli ise cerrahi ve endovasküler greft uygulamaları birlikte kullanılırsa aort anevrizmalarının tedavisinde daha başarılı olunacaktır.

Cerrahi işlem sonrasında, endovasküler uygulama hastanemizde hibrit ameliyathane olmadığı için ayrı bir seansta yapıldı. Cerrahi işlem ve endovasküler uygulamanın aynı seansta yapılması postoperatif mortalite ve morbidite riskini ciddi oranda azaltacaktır. Abdominal aortadaki anevrizmaya yönelik müdahalenin elektif şartlarda yapılması planlandı. Anevrizma boyutlarının çok büyük olmaması ve olası müdahalenin hasta morbiditesine olumsuz yönde etki edeceği düşünülerek daha sonraki bir seansa bırakıldı.

SONUÇ

Yüksek riskli hastalarda endovasküler uygulamalar cerrahi işlemin tamamlayıcısı olarak kullanılmakta ve yaygınlığı giderek artmaktadır. Özellikle komorbiditesi yüksek ve ileri yaşlı hastalarda klasik cerrahi girişimlere göre mortalite ve morbidite oranlarında anlamlı düşüşler sağlamıştır. Olanakların ve eş zamanlı yapılan girişim sayılarının artırılması sonuçların daha iyi olmasını sağlayacaktır.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Kouchoyos NT, Dougenis D. Surgery of the thoracic aorta. *N Engl J Med* 1997;336:1876-88.
2. Usui A, Ueda Y, Watanabe T, et al. Clinical results of implantation of an endovascular covered stent-graft via midsternotomy for distal aortic arch aneurysm. *Cardiovasc Surg* 2000;8:545-9.
3. Hollier LH, Mena J. Thoracoabdominal aortic aneurysms. In: Haimovici H, Ascer E, Hollier LH, Strandness DE Jr, Towne JB, editors. *Haimovici's vascular surgery*. 4th ed. Cambridge, MA: Blackwell Science; 1996. p. 786-96.
4. Esposito G, Marullo AG, Pennetta AR, Bichi S, Conte M, Cricco AM, et al. Hybrid treatment of thoracoabdominal aortic aneurysms with the use of a new prosthesis. *Ann Thorac Surg* 2008;85:1443-5.
5. Starnes BW, Tran NT, McDonald JM. Hybrid approaches to repair of complex aortic aneurysmal disease. *Surg Clin North Am* 2007;87:1087-98.
6. Balko A, Piasecki J, Shah DM, Carney WI, Hopkins RW, Jackson BT. Transfemoral placement of intraluminal polyurethane prosthesis for abdominal aortic aneurysm. *J Surg Res* 1986;40:305-9.
7. Blum U, Langer M, Spillner G, et al. Abdominal aortic aneurysms: Preliminary technical and clinical results with transfemoral placement of endovascular self-expanding stent-grafts. *Radiology* 1996;198:25-31.
8. Coselli JS, LeMaire SA. Tips for successful outcomes for descending thoracic and thoracoabdominal aortic aneurysm procedures. *Semin Vasc Surg* 2008;21:13-20.