

Torasik Aort Anevrizmasının Endovasküler Stent Greft ile Tedavisi: Olgu Sunumu

TREATMENT OF THE THORACIC AORTIC ANEURYSMS WITH ENDOVASCULAR STENT GRAFT: CASE REPORT

Fuat Bilgen, Ahmet Narin, Gültekin Hobikoğlu, Aykut Şerbetçioğlu, Zuhale Aykaç, *Francis Van Elst

Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Merkezi, İstanbul

*R.Z. Sint Trudo Hospital, Truiden, Belçika

Özet

Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Merkezi'nde 5 cm. çapında semptomatik torasik aort anevrizması olan 46 yaşındaki bir erkek hastaya sağ femoral arter yolu ile endovasküler stent greft yerleştirildi. İşlem esnasında herhangi bir komplikasyon gelişmedi ve anevrizmanın tamamen devre dışı kaldığı görüldü. 3 ay sonra yapılan spiral bilgisayarlı tomografik tetkikte anevrizmanın endoleak olmadan tromboze olduğu ve çapının 4.5 cm ye gerilediği saptandı.

Anahtar kelimeler: Torasik aort anevrizması, endovasküler stent greft

Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2002;10:53-55

Summary

An endoluminal stent graft was inserted, via the right femoral artery, to a 46 year old patient with a symptomatic thoracic aortic aneurysm, in Dr. Siyami Ersek Thoracic and Cardiovascular Surgery Center. No complications were detected during the procedure and the aneurysm was totally excluded. In the spiral computed tomography after 3 months, there was no leakage from the graft and the aortic diameter was 4,5 cms.

Keywords: Thoracic aortic aneurysm, endovascular stent graft

Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2002;10:53-55

Giriş

Desandan torasik aort anevrizmalarının günümüzdeki tedavi şekli açık cerrahi yöntemlerle vasküler protez interpozisyonlarıdır. Bu prosedürler, cerrahi tekniklerin gelişmesi ile operatif riskin azalmasına karşın hala anlamlı mortalite ve morbiditeye sahiptir (1). Özellikle yüksek riskli olgularda daha az travmatik tedavi alternatifi olarak torasik endovasküler stent greft uygulaması ilk kez 1994 yılında Stanford Üniversitesinde gerçekleştirilmiştir (2). Bu makalede ülkemizde ilk kez endovasküler yolla tedavi edilen torasik aort anevrizması olgusunun sunulması amaçlanmıştır.

Olgu Sunumu

Kırk altı yaşında erkek hasta, baydır sırt ağrısı ve ses kısıklığı şikayetleri ile baş vurduğu sağlık merkezinde yapılan inceleme sonucu desandan torasik aortada 5 cm. çapında anevrizma tanısı ile operasyon için kliniğimize sevk edildi. Koroner anjiyografide koroner arterler normal saptandı. Aortografi ve 3 mm. kesitli spiral bilgisayarlı tomografi ile anevrizma ölçümleri yapıldı. Buna göre proksimal boyun uzunluğu 20 mm, anevrizma uzunluğu 45 mm, proksimal boyun çapı 32 mm, distal boyun çapı 30 mm olarak saptandı. Hastamızın

uygun boyutlarda stent greft siparişi verilerek endovasküler tedavi 27 Temmuz 2001 tarihine planlandı. Bu girişim için hastanın onayı ve hastanemiz tıbbi konseyinden izin alındı.

Endovasküler stent greft protezi:

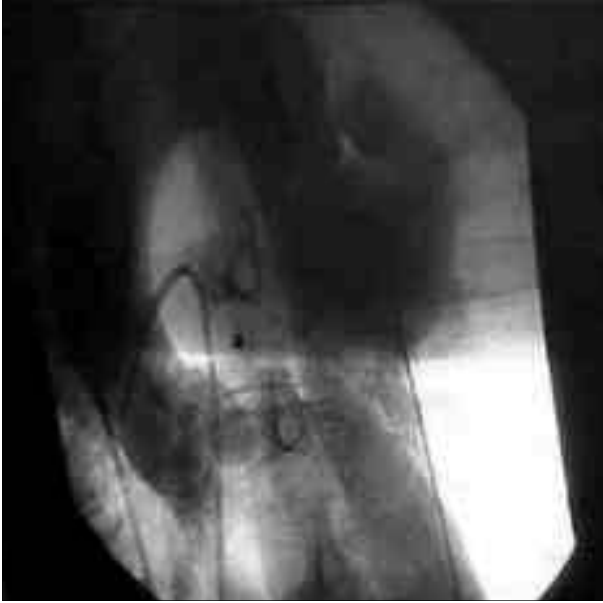
Proksimal çapı 36 mm, distal çapı 34 mm, (çapta yaklaşık %13 oversize) uzunluğu 100mm olan, çevresel nitinol stent üzerine örtülmüş polyester tüpten (greft) oluşan self-expanding endoprotez (Talent, Word Medical Manufacturing, Sunrise, Fla) kullanıldı. Sistem 22 french teflon sheath içersine komprese edilmişti.

İmplantasyon tekniği:

İşlem, kardiyak kateterizasyon laboratuvarında genel anestezi altında gerçekleştirildi. Sistemik arteryel basınç sağ radyal arter yolu ile izlendi. Hasta acil torakotomiye uygun olarak hazırlandı. Kardiyopulmoner bypass sistemi standby tutuldu. Sırt üstü yatar pozisyon verilen hastada intraoperatif aortografi için perkütan sol brakial arter yolu ile 6 french pigtail kateter yerleştirildi. Sağ femoral arter cerrahi olarak prepare edildi. 7500 Ü heparin verilmesini takiben transvers arteriotomi yapıldı ve anevrizma bölgesini geçecek şekilde bir guidewire yerleştirildi. Anevrizmanın proksimal ve distal boynu işaretlendikten sonra guide üzerinden stent greft sistemi uygun

Tablo 1. Literatürde en geniş serilere ait sonuçlar.

	Resch (8)	Mitchell (9)	Yamazaki (10)	Fattori (11)	Taylor (12)	Grabenwöger (13)	Coppi (14)
Olgu sayısı	34	103	20	50	37	21	45
Mortalite	6	9	0	0	3	2	1
Acil cerrahi	0	1	0	1	0	0	1
İlave girişim						9*	
Parapleji		3		0	0	0	1
Strok		7		0	1	0	1
Solunum yetmezliği		12		0	0	1	4
Ortalama takip süresi	18 ay		12 ay	10 ay			19ay
Tip 1 endoleak	4	7	2	1	1	3	4
Tip 2 endoleak	1	2	2	4	4		4
Tekrar endov. girişim				2	3	2	3
Açık cerrahi		3					2
Boyun dilatasyonu	4					0	
Migrasyon	10					0	
Kıvrılma	8	0				0	
Sürvi 1 yıl		%81					
2 yıl		% 73					
Yeni ülser görüntüsü			3				



Resim 1. Endoprotez öncesi aortografik görüntü.

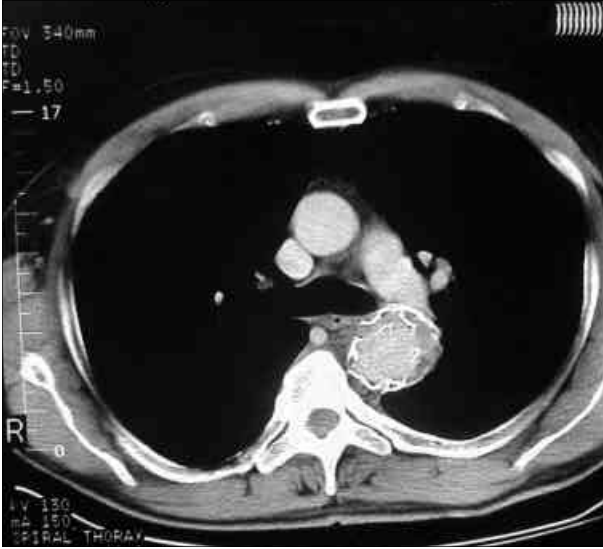
lokalizasyona yerleştirildi. Sheath geri çekilerek protezin kendi kendine ekspansiyon olması sağlandı. Kontrol aortografide proksimal tutunma yerinde anevrizma kesesine hafif bir kaçak (Tip 1 endoleak) saptanarak bu bölgede balon dilatasyonu uygulandı. Aortografi ile anevrizmanın tamamen devre dışı kaldığı görülerek yerleştirme sistemi uzaklaştırıldı ve arteriotomi kapatıldı.



Resim 2. Endoprotez sonrası aortografik görüntü.

Postoperatif seyir:

Hasta hemen ekstübe edilerek 2-3 saat postoperatif yoğun bakımda hemodinami, kan gazları, idrar çıkışı monitörize edildi. 6 saat sonra sulu gıdalara başlanarak servise alındı ve 3.gün kontrol BT sonrası taburcu edildi. 3. ayda yapılan spiral BT tetkikinde anevrizmanın tromboze olduğu, çapının 4.5 cm. ye gerilediği saptandı.



Resim 3. Hastanın postoperatif takip tomografisi.

Tartışma

Abdominal aort anevrizmalarının endovasküler tedavisinde geniş serilerde tatmin edici sonuçların alınmasını takiben son yıllarda torasik aort anevrizmalarında benzer tedavi yöntemleri uygulanmaya başlanmıştır. Özellikle konvansiyonel torasik aort cerrahisinin abdominal aort cerrahisine oranla daha yüksek mortalite ve morbidite oranlarına sahip olması bu konunun önemini arttırmaktadır. Torasik aortaya endovasküler stent greft yerleştirilmesi anevrizma dışında akut tip B diseksiyonlarda(3,4) ve künt torasik aort yaralanmalarında(5) uygulanabilmektedir. Ayrıca açık cerrahi ile kombine prosedürler bildirilmiştir(6).

Köpeklerde uygulanan in vivo çalışmalarda yapılan patolojik ve histolojik incelemelerle torasik nitinol-polyester endogreftlerin strüktürel olarak intakt olduğu, tatmin edici iyileşme cevabı oluşturarak anevrizmayı tamamen devre dışı bıraktığı, aşırı doku ve inflamatuvar reaksiyon oluşturmadığı gösterilmiştir (7).

İşlemin teknik başarısı için arteriyel sisteme komplikasyonsuz girilmesi, greftin proksimal ve distalde persistan endoleak (tip 1) olmadan tutunması, greftte kıvrılma obstrüksiyon ve migrasyon olmaması, önemli branş malperfüzyonlarının olmaması gereklidir. Klinik başarı için herhangi bir evrede endoleak bulguları olmadan deformasyon göstermeyen patent greft ve anevrizmada küçülme görülmelidir. Bu dönemde en büyük problemlerden biri interkostal branşlar yolu ile anevrizmanın perfüze olmasıdır (tip 2 endoleak).

Literatürde en geniş serilere ait sonuçlar tablo 1 de özetlenmiştir. Bu sonuçlar incelendiğinde işlemin düşük komplikasyon oranları ile başarıyla yapılabildiği, ancak tip 1 ve tip 2 endoleak in önemli bir problem olduğu ve bunun hastayı tekrarlanan girişimlere götürdüğü anlaşılmaktadır. Resch ve arkadaşlarının (8) makalesinde yüksek oranda anevrizma boynunda dilatasyonun devam

etmesi ,greft migrasyonu ve kıvrılması , ayrıca Yamazaki ve arkadaşlarının (10) makalesinde takiplerde 3 olguda yeni ülser görüntüsünün saptanması dikkati çekmektedir.

Sonuç olarak torasik aort anevrizmalarının endovasküler stent-greft yöntemiyle tedavisi konvansiyonel cerrahiye oranla daha az mortalite ve morbidite oranları ile yapılabilmektedir. Ancak klinik başarıdan söz edebilmek için daha çok sayıda olguda uzun dönem sonuçlarının elde edilmesi gereklidir.

Kaynaklar

1. Kouchoukos NT, Dougenis D. Surgery of the thoracic aorta. N Engl J Med 1997;336:1876-88.
2. Dake MD, Miller DC, Semba CP, Mitchell RS, Walker PJ, Liddell RP. Transluminal placement of endovascular stent-graft for the treatment of descending thoracic aortic aneurysms. N Engl J Med 1994;33:1729-34.
3. Nienaber CA, Fattori R, Lund G, et al. Nonsurgical reconstruction of thoracic aortic dissection by stent-graft placement. N Engl J Med 1999;340:1539-45.
4. Dake MD, Kato N, Mitchell S, et al. Endovascular stent-graft placement for the treatment of acute aortic dissection. N Engl J Med 1999;340:1546-52.
5. Fujikawa T, Yukioka T, Ishimaru S, et al. Endovascular stent grafting for the treatment of blunt thoracic aortic injury. J Trauma 2001;50:223-9.
6. 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.
7. Formichi M, Marois Y, Roby P, et al. Endovascular repair of thoracic aneurysm in dogs: Evaluation of a nitinol-polyester self-expanding stent-graft. J Endovasc Ther 2000;7:47-67.
8. Resch T, Koul B, Dias NV, Lindblad T, Ivancev K. Changes in aneurysm morphology and stent-graft configuration after endovascular repair of aneurysms of the descending thoracic aorta. J Thorac Cardiovasc Surg 2001;122:47-52.
9. Mitchell RS, Miller DC, Dake MD, Semba CP, Moore KA, Sakai T. Thoracic aortic aneurysm repair with an endovascular stent graft: The first generation. Ann Thorac Surg 1999;67:1971-4.
10. Yamazaki I, Imoto K, Suzuki S, et al. Midterm results of stent-graft repair for thoracic aortic aneurysms: computed tomographic evaluation. Artif Organs 2001; 25(3): 223-7.
11. Fattori R, Napoli G, Favalli M, et al. Non-surgical treatment of aortic aneurysms and dissections: indications, strategies and outcome. Radiol Med (Torino) 2001;101:488-94.
12. Taylor PR, Gaines PA, McGuinness CL, et al. Thoracic aortic stent-graft: early experience from two centres using commercially available devices. Eur J Vasc Endovasc Surg 2001;22:70-6.
13. Grabenwöger M, Hutschala D, Erlich MP, et al. Thoracic aortic aneurysms: Treatment with endovascular self-expandable stent grafts. Ann Thorac Surg 2000;69:441-5.
14. Coppi G, Silingardi R, Moratto R, Stefano G, Giuseppe S, Emanuele N. Endovascular treatment of thoracic aortic aneurysms and dissections. The Paris Course on Revascularisations Book 2001;26:10-2.