

Torasik Aort Anevrizmalarının Endovasküler Tedavisi

Endovascular Treatment of Thoracic Aortic Aneurysms

Dr. Cengiz Köksal, Dr. Vural Özcan, Dr. Sabit Sarıkaya, Dr. Burhan Meydan*,
Dr. Mustafa Zengin, Dr. Fürüzan Numan**

Süreyyapaşa, Göğüs, Kalp ve Damar Hastalıkları Eğitim Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği ve *Anesteziyoloji Bölümü
**İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Girişimsel Radyoloji Bilim Dalı, Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Günümüzde cerrahi tekniklerdeki ilerlemelerle birlikte torasik aort anevrizmalarının (TAA) açık cerrahi tedavisinin mortalitesi en iyi serilerde %2-3'lere kadar inmiş olsa bile, yüksek riskli ve yaşlı hastalarda açık cerrahi tedavi yüksek mortalite riski taşımaktadır (1). İlk defa 1994 yılında Dake ve ark. tarafından transformatör yolla TAA'nın endovasküler tedavisi yapılmış olup, o zamandan beri endovasküler anevrizma tamirinin (EVAT) orta dönem sonuçlarında ameliyat sonrası dönemde mortalite, morbidite ve hastane kalış süresinin kıaldığı, özellikle yaşlı ve diğer sistem problemleri olan hastalarda faydalı olduğu bildirilmiştir (2,3).

Çalışmamızda 2002-2003 yılları arasında 16 aylık dönemde TAA tanısı ile EVAT uygulanan hastaların tedavi yöntemlerini ve sonuçlarını bildirmeyi amaçladık.

Kliniğimizde 2002-2003 yılları arasındaki 16 aylık dönemde 9 hastaya elektif şartlarda (7 erkek, 2 kadın) TAA tanısıyla (65-83 yıl, yaş, ort. 73.3±5 yıl) endovasküler stent greft tedavisi uygulandı. İki hastaya aynı anda hem TAA hemde abdominal aort anevrizması olmasından dolayı aynı seansta iki anevrizmaya yönelik endovasküler tedavi uygulandı (Tablo 1). Hastalarımızda stent greft olarak Talent (Medtronic/AVE, Santa Rosa, USA) kullanıldı. Hastaların endovasküler tedaviye anatomik olarak uygunlukları uluslararası kalp ve damar cerrahi derneğinin kriterlere göre belirlenmiştir (4).

Hastalar kardiyopulmoner ve renal risk faktörlerine göre risk grubuna alındı. Hastaların işlem öncesi ASA puanlamaları (American Society of Anesthesiologist Scoring) III-IV arası olup, hepsi

yüksek risk grubu oluşturuyorlardı. İşlemler kalp ve damar cerrahi, invaziv radyolog ve anesteziyolog tarafından bir ekip tarafından anjiyografi laboratuvarında yapıldı. Endovasküler anevrizma tamiri uygulamalarının hepsi epidural anestezi altında ve gereğinde lokal anestezi ile desteklenerek yapıldı. İşlem öncesi hastaların 0.5 cm'lik kesitli kontrastlı bilgisayarlı tomografi veya "multislice" tomografi ölçüm kateterli anjiyografi (DSA) ile EVAT tedavisine anatomik olarak uygunlukları, kullanılacak stent greftin boyutlarının ölçümü ve giriş yeri olarak kullanılacak femoral ve iliak arterlerin incelenmesi yapıldı. İşlem sonrası dönemde hastalar hemodinamik takip amaçlı bir günlük sürede yoğun bakımda takip edildi ve 1, 3, 6, 9, 12 aylık dönemlerde anjiyografi ve kontrastlı bilgisayarlı tomografi ile greft migrasyonu ve "endoleak" açısından değerlendirildiler.

Endovasküler İşlem Protokolü: Uygun ana femoral arter cerrahi olarak eksplore edilerek, hasta heparinize (100 ünite IV/kg) edildi. Genellikle sol, gerektiğinde sağ aksiller arterden 5F anjiyografik kateter, stent greft yerleştirme esnasında proksimal görüntülemeye imkan vermek için yerleştirildi. Ana femoral artere giriş 9F introducer (Medtronic, AVE, Santa Rosa, CA) ile sağlandıktan sonra, kullanılacak greftin boyunu tayin etmek amacıyla işaretli kateter (COOK Inc. Bloomington, IN) 0.035" kılavuz tel (Terumo, TM, Japan) üzerine femoral arterden yerleştirilerek, anjiyografi yapılarak anevrizma boyu, proksimal ve distal çaplar son kez ölçüldü. Endovasküler stent greft, "Back-up Meier 0.35" PTFE kaplı kılavuz tel (Boston Scientific Medical Corp. Sunrise Fl. USA) üzerinden anevrizmanın proksimaline kadar gönderildi. Stent greft (Talent endovascular stent device-Medtronic AVE, Santa Rosa, CA) kontrollü açılım mekanizmasıyla proksimal ucun üzerinden başlayarak aşağıya doğru dış kılıf çekilerek açıldı ve arzu edilen seviyeye geldikten sonra kontrast madde verilerek yerleşim yeri son kez kontrol edilerek, dış kılıf aşağı doğru çekilerek tamamen açıldı. Kontrol anjiyografi ile hem proksimal, hemde distalden oluşabilecek sızıntılar kontrol edildikten sonra açılmış olan femoral arteriyotomi tek tek dikişlerle kapatıldı.

Torasik aort anevrizması tanısıyla EVAT yöntemi uygulanan 9 hastanın sekizinde inen aort anevrizması, bir hastada da distal arkus aorta ve inen aorta anevrizması mevcuttu. Sekiz hastamızda bir aorto-aortik stent greft, bir hastamızda da iki aorto-aortik stent greft kullanıldı. Ayrıca iki hastamızda aynı anda abdominal aort anevrizması da mevcuttu. Bu iki hastamıza aynı seansta iki anevrizmaya yönelik EVAT yöntemi uygulandı. Bu gruptan bir hastamızda aorto-uni-iliak, diğer hastamızda aorto-bi-iliak stent

Tablo 1. Hasta ve ameliyat özellikleri

Hasta/ cinsiyet/yaş	Anevrizma Lokalizasyonu	Kullanılan stent greft	Hastane kalış süresi
1/E/68	inen aort	aorto-aortik	6
2/E/72	inen aort	aorto-aortik	5
3/E/76	inen aort	aorto-aortik	7
4/K/83	inen aort	aorto-aortik	5
5/K/74	inen aort	aorto-aortik	10
6/E/73	inen aort	aorto-aortik	17
7/E/73	arkus&inen aort	aorto-aortik	23
8/E/65	inen&abdominal aort	aorto-aortik&aortouni	13
9/E/74	inen&abdominal aort	aorto-aortik&aortobi	12

E: Erkek, K: kadın

greft kullanıldı. Aorto-uni-iliak stent greft kullanılan hastamızda işlem sonrası alt ekstremité kanlanmasının devamı için 8 mm politetrafloretülen ring'li greft (Gore-tex, WL Gore&Associates) ile femoro-femoral baypas yapıldı. Distal arkus aorta ve inen aortanın anevrizması olan hastamızda sol subklaviyan ve karotis arterde anevrizmanın içinde olan hastamıza kombine cerrahi ve endovasküler tedavi uygulandı İnfiltratif anestezi ile her iki supraklaviküler kesi ile 8 mm. politetrafloretülen ringli greft (Gore-tex, W.L. Gore&Associates) kullanılarak sağ subklaviyan-sol-karotiko-subklaviyan baypas yapıldı. Bu işlemden üç gün sonra epidural anestezi ile tüm anevrizma stent greftin proksimal ucu sağ brakiotrunkal arterin 2 cm distaline gelecek şekilde stent greft ile kapatıldı. Hastane mortalitemiz (<30 gün) sıfırdır. Hastalarımızda işlem sonrası yara enfeksiyonu dahil hastane kalış süresini uzatacak komplikasyona rastlanmadı. Hastalar işlem sonrası hemodinamik parametrelerin daha yakın takip edilebilmesi için bir gün yoğun bakımda takip edildiler. Hastalarda işlem son-

rası takiplerde stent greft migrasyonu veya "endoleak" saptanmadı. Ortalama hastanede kalış süresi 10.8 (5-23) gündür.

Kaynaklar

1. Svensson LG, Crawford ES, Hess KR, Coselli JS, Safi HJ. Experience with 1509 patients undergoing thoracoabdominal aortic operations. J Vasc Surg 1993; 17: 357-68.
2. Dake MD, Miller DC, Semba CP, Mitchell RS, Walker PJ, Liddell RP. Transluminal placement of endovascular stent-grafts for the treatment of descending thoracic aortic aneurysms. N Engl J Med 1994; 331: 1729-34.
3. Saccani S, Nicolini F, Beghi C, et al. Thoracic aortic stents: a combined solution for complex cases. Eur J Vasc Endovasc Surg 2002; 24: 423-7.
4. Heijmen RH, Deblie IG, Moll FL, et al. Endovascular stent grafting for descending thoracic aortic aneurysms. Eur J Cardiothorac Surg 2002; 21: 5-9.

