

Akut Tip B Aort Disseksiyonunun Endovasküler Tedavisi: Olgu Sunumu

Dr.Harun Arbatlı, Dr.Naci Yağan, Dr.Ergun Demirsoy, Dr.Fürüzan Numan, Dr.Bingür Sönmez
İstanbul Memorial Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, İstanbul

Giriş

Aortanın en kötü seyirli hastalıklarından birisi olan akut aort disseksiyonu tedavi edilmediğinde ilk 48 saat içerisinde %72'ye ulaşan oranda mortaliteye sahiptir (1). Stanford A tipi disseksiyonlarda acil ameliyat gerekirken, sadece desandan aortayı tutan tip B disseksiyonlarda ilk tercih edilen yaklaşım tıbbi tedavidir. Disseksiyonun ilerlemesi, tedaviye cevapsız ısrarcı hipertansiyon, şiddetli ağrının devam etmesi, rüptür tehdidi taşıyan yalancı anevrizma ve aort dallarının obstrüksiyonuna bağlı "end-organ" iskemisi gibi komplikasyonlarda acil cerrahi girişim endikasyonu vardır. Retrospektif çalışmalarda "end-organ" iskemisi ile komplike olan akut tip B disseksiyonlarının mortalitesi %50'nin üzerinde bulunmuştur (1).

Tip B disseksiyonun tedavisinde oldukça yeni bir yöntem olan intimal yırtık bölgesinin endovasküler stent greft ile kapatılması ile yüz güldürücü sonuçlar alınmaktadır.

Olgu

Yetmiş bir yaşında erkek hastada ani başlayan ve yırtılma tarzında sırta vuran şiddetli göğüs ağrısı yakınması ile başvurduğu hastanede yapılan bilgisayar tomografi (BT) ve manyetik rezonans (MR) tetkiklerinde tip B aort disseksiyonu saptandı (Resim 1). Daha önce iki kez miyokard infarktüsü geçirmiş olan hastanın kronik obstrüktif akciğer hastalığı da mevcuttu. Genel durumunun bozulması, solunum güçlüğü ve sol kalp yetersizliği gelişmesi nedeniyle entübe edilen hasta, klasik cerrahi operasyon şansının çok zayıf olması düşüncesi ile endovasküler stent-greft implantasyonu yöntemiyle tedavi planlanarak hastanemize getirildi. Ventilatore bağlı olan ve inotrop desteğine rağmen kan basıncı 80/50 mmHg olan hastanın abdominal distansiyonu vardı ve barsak peristaltizmi minimal düzeyde idi.

Stent greft implantasyon işlemi anjiyografi ünitesinde yapıldı. Genel anestezi ile hasta olası acil cerra-

hi müdahaleye de uygun bir biçimde hazırlandı. İşlem sırasında anjiyografi yapmak ve subklavyen arter ostiumunun tam lokalizasyonunu belirleyebilmek için sol aksiller arterden 5 F "pigtail" kateter yerleştirildi ve 5000 IU. heparin yapıldı. Sağ femoral arter longitudinal insizyonla hazırlandı. Disseksiyonun femoral arter ile ilerlemiş olabileceği göz önünde bulundurularak kılavuz tel ve kateter kılıfı ana femoral artere vertikal bir arteriyotomi ile, lümeninden tamamen emin olarak yerleştirildi. "Superstiff exchange guide wire" (Boston Scientific Medical Corp. Sunrise Fl. USA), asandan aortaya ilerletildi. Kılavuz telin doğru lokalizasyonda olduğu floroskopi ile kesinleştirildikten sonra stent-greft taşıyıcı sistem belirlenen seviyeye ilerletildi. Hastanın kan basıncı Na-nitroprusside infüzyonu ile 70 mmHg'ya kadar düşürülerek stent greft serbestleştirildi. Stent lümeni taşıyıcı sistem içindeki lateks balon yardımıyla 1 atmosfer basınçla dilate edildi. Stent greftin çıplak stent içeren proksimal kısmının subklavyen arterin ostiumuna, greft ile kaplı olan kısmı ise disseksiyonun başlangıç bölgesine gelecek şekilde yerleştirilmesine azami dikkat gösterildi. Anjiyografik kontrol ile gerçek lümenin çapının genişlediği yalancı lümen içine kontrast madde geçişi olmadığı görüntülendi. İşlemden 2 gün sonra yapılan BT kontrolünde yalancı lümenin tromboze, viseral arterlerin perfüze olduğu ve intraabdominal organ iskemisi bulunmadığı görüldü (Resim 2). İşlem sonrası 3. gün hasta, yakınlarının istekleri doğrultusunda entübe ve hemodinamisi stabil durumda geldiği hastaneye sevk edildi. Postoperatif 4. gün ekstübe olan hasta ertesi gün solunum sıkıntısı nedeniyle tekrar entübe edildi. Pnömoni gelişmesi ve ventilatör ihtiyacının uzaması nedeniyle hasta bulunduğu hastaneden, bir üniversite hastanesi reanimasyon servisine alındı. Bu serviste ventilatörden tamamen ayrılan ve taburcu edilmesi planlanan hasta postoperatif 76. gün muhtemel pulmoner emboli tablosu ile kaybedildi. Otopsi isteği hastanın ailesi tarafından geri çevrildi.

Tartışma

Aortik hastalıkların tedavisinde endovasküler prosedürler özellikle morbiditesi yüksek hastalarda iyi bir çözüm olabilmektedir. Yurdumuzda da aort hastalıklarının tedavisinde endovasküler yöntemler kullanılmaktadır. Tip B aort disseksiyonu tıbbi ve cerrahi tedavilerdeki son gelişmelere rağmen halen yüksek morbidite ve mortalite taşımaktadır. Endovasküler stent greft implantasyonu henüz uzun dönem sonuçları elde edilmemiş olsa da yüksek riskli hastalarda iyi bir seçenek olarak kabul edilmektedir (2,3).

Nienaber ve ark.'nın (4) retrospektif çalışmasında Tip B aort disseksiyonunda konvansiyonel cerrahi uygulanan 12 hasta, endovasküler yöntemle tedavi edilen 12 hasta ile karşılaştırılmıştır. Açık cerrahi yöntemi uygulanan grupta 4 hasta (%33) kaybedilmişken, endovasküler grupta mortalite gelişmemiş ($p=0.09$) öte yandan açık cerrahi uygulanan grupta 5 hastada (%42) majör komplikasyon gelişirken, endovasküler grupta majör komplikasyona rastlanmamıştır ($p=0.04$). (4). Endovasküler işlem sırasında transözofajiyal ekokardiyografi ile intimal yırtık bölgesi monitörize edilmiş ve 10 hastada (%83) stent-greft yerleştirildikten sonra dakikalar içerisinde yırtık bölgesinin kapandığı ve yalancı lümeninde tromboz eğiliminin bir belirtisi olan "duman" görünümünü saptadıklarını bildirmişlerdir.

Dake ve ark. (1) ise 15 tip B disseksiyonu ve intimal yırtık bölgesi desandan aortada bulunan dört tip A disseksiyonu hastasında endovasküler girişim uygulamıştır. Yalancı lümenin 15 olguda tam tromboze (%79), 4 olguda ise kısmen tromboze (%21) olduğu, 3 hastanın kaybedildiği (%16) ve diğer hastalarda ise ortalama 13 aylık takip süresince komplikasyon gelişmediği bildirilmiştir.

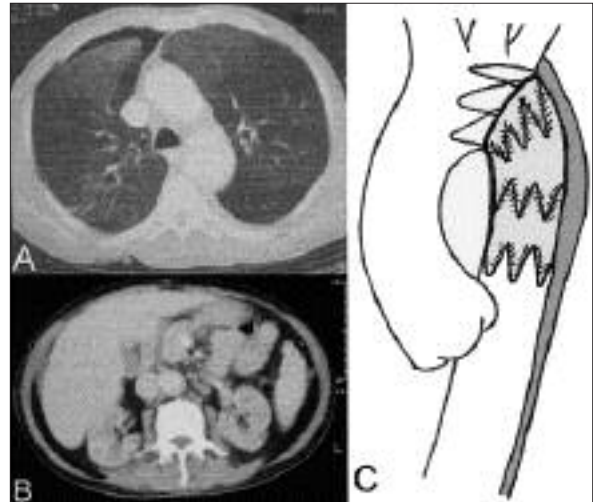


Resim 1: A-Torasik BT de arkus aorta distalinden başlayan disseksiyonun görüntüsü; B-Abdominal aort lümeni ve inferior mezenterik arter girişini (Ok) kollabe eden disseksiyonun BT görüntüsü; C-Torasik aortadaki disseksiyonun MR görüntüsü; D-Torasik aortada intimal yırtık ve disseksiyona bağlı lümen daralmasının şematik görüntüsü.

Aort disseksiyonunun tedavisinde greft içermeyen konvansiyonel stentlerin kullanılmasına yönelik deneysel çalışmalar, yalancı lümenin tüm aort boyunca stent yerleştirilse bile tam tromboze olmayabileceğini göstermiştir. Ancak intimal yırtık bölgesinin poliyester kaplı stentle kapatılmasının tam trombozu sağladığı gösterilmiştir (5).

Aort disseksiyonunda %30-%50 oranlarında periferik vasküler iskemi görülebilmektedir. Renal ya da mezenterik iskemi ve medulla spinalis iskemisi cerrahi girişim sonrası mortalite ve morbiditenin en önemli sebeplerindendir (1). İskemik distal arteryel yatağın stent yerleştirilmesi ve balon fenestrasyonu gibi çeşitli invazif radyolojik yöntemlerle palyatif tedavisi umut verici olsa da teknik olarak güç ve zaman alıcı yöntemlerdir. İntimal yırtık bölgesinin stent-greft ile kapatılması çoğu kez kollabe olmuş gerçek lümenin genişlemesini sağlar. Gerçek lümenin genişleyemediği durumlarda konvansiyonel stentler yerleştirmek de gerekebilir. Nadiren yan dalların statik obstrüksiyonunun giderilebilmesi için yan dalının ostiumunun stent ile genişletilmesi gerekebilir. Akut olgularda primer stent greft işleminden sonra %92 ile %100 oranında yan dallarda kan akımının düzeldiği ve prognozun iyileştiği bildirilmiştir (1). Olgumuzda torasik aortada büyük oranda kollabe olan gerçek lümen, işlem sonrası genişlemiş ve hemodinamik rahatlama sağlanmıştır. Superior mezenterik arterde saptanan dinamik obstrüksiyon ise işlem sonrası kaybolmuştur.

Tip B disseksiyonunun tedavisinde endovasküler



Resim 2: A-Arkus aorta distalinden başlayan stent greftin BT görüntüsü; B-Abdominal aorta gerçek lümenin genişlediği, çölyak arter lümeninden normal kontrast geçişinin BT görüntüsü; C-Torasik aortaya yerleştirilen stent greftin şematik görünümü.

yöntem iyi bir seçenektir ancak her tedavi yönteminde olduğu gibi çeşitli komplikasyonlarla karşılaşılabilir. Pamler ve ark. (3) tip B aort disseksiyonu nedeniyle endovasküler stent-greft implantasyonu uygulanan 14 hastada gelişen komplikasyonları bildirmişlerdir. Dört olguda proksimal "endoleak" gelişmiştir. Bu hastalarda gelişen "endoleak" proksimal bölgeye ilave stent greft implantasyonu ile giderilmiştir. Endovasküler stent greft implantasyonunda en sık rastlanan komplikasyon olan "endoleak" sekonder anevrizma rüptürüne neden olabilir. "Endoleak" gelişmesinde en önemli etken proksimal kısımda sağlam aort mesafesinin kısa oluşudur. İşlemin başarılı olabilmesi için aortada en az 20 mm'lik bir proksimal boyun kısmının olması gerektiği öngörülmektedir. Eğer yeterli boyun yok ise sol subklavyen arterin; bazen bununla da yetinmeksizin ekstraanatomik baypas yapılarak sol karotis ostiumunun bile kapatılabileceği savunulmaktadır. Sol subklavyen ostiumunun kapatıldığı 9 hastadan hiçbirinde üst ekstremité malperfüzyonuna rastlanmamışlardır. İki hastada ise serebral dolaşımı karotiko-karotikal kross baypas ile güvenceye aldıktan sonra sol karotis ostiumunu kapatan ilave stent greft yerleştirilmiş ve "endoleak" giderilmiştir. İki hastada akut tip A disseksiyon bir hastada ise arkus aortada yaralanma ve hemotoraks gelişmesi nedeniyle açık cerrahi girişimine dönülmüş, bir diğer hastada ise intramural hematoma gelişmiş ancak hematoma spontan remisyona uğramıştır (3). Arkus aort seviyesinde görülebilen bu yaralanmaların balon ile dilatasyona ve bazı greftlerde bulunan çıplak stent kısımlarına bağlı olduğu düşünülmektedir. Bu tür komplikasyonların oluşmaması için en uygun çözüm, dokuların frajil oluşu göz önünde tutularak mümkün olduğunca balon dilatasyonundan kaçınmaktır. Greftin aort

çapından %15-20 oranında daha geniş çapta kullanılması yeterli görünmektedir.

Erken dönemdeki BT takibi gelişebilecek komplikasyonları belirlemede son derece önemlidir. Olgumuzda birinci gün BT kontrolü yapılarak disseksiyonun ilerlemediği, lümenin tamamen tromboze olduğu ve viseral arterlerin perfüzyonunun iyi olduğu gösterilmiştir.

Genel durumu bozuk ve konvansiyonel cerrahi girişimin ileri derecede riskli bulunduğu bir tip B disseksiyonu olgusunda elde edilen erken dönemdeki olumlu sonuç, akut aort hastalıklarının tedavisinde endovasküler yöntemlerin önemli rol oynayabileceğini desteklemektedir. Uzun dönem sonuçları konusunda henüz yeterli bilgiye ulaşılmış olmasa da endovasküler yöntem akılda tutulması gereken bir seçenektir.

Kaynaklar

1. Dake MD, Kato N, Mitchell RS, et al. Endovascular stent-graft placement for the treatment of acute aortic dissection. *N Eng J Med* 1999;340:1546-52.
2. Depuyt F, Demirsoy E, Coddens J, Degrieck I, Vanermen H. Endovascular treatment of an acute type B dissection: a case report. *Acta Chir Belg* 2001;101:250-2.
3. Pamler RS, Kotsis T, Gorich J, Kapfer X, Orend KH, Sunder-Plassmann LS. Complications after endovascular repair of type B aortic dissection. *J Endovasc Ther* 2002;6:822-8.
4. Nienaber CA, Fattori R, Lund G, et al. Nonsurgical reconstruction of thoracic aortic dissection by stent-graft placement. *N Eng J Med* 1999;340:1539-45.
5. Kato N, Hirano T, Takeda K, et al. Treatment of aortic dissections with a percutaneous intravascular endoprosthesis: comparison of covered and bare stents. *J Vasc Interv Radiol* 1994;5:805-12.