

Abdominal Aort Anevrizmalarına Eşlik Eden İliak Arter Anevrizma Onarımları

Hasan Basri Erdoğan, Suat Nail Ömeroğlu, Vedat Erentuğ, Deniz Göksedef, Mesut Şişmanoğlu, Esat Akıncı, Gökhan İpek

Koşuyolu Kalp Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

ÖZET

İzole iliak arter anevrizmaları oldukça seyrek olarak görülmektedir. Bu çalışmada infrarenal abdominal aort anevrizmalarına eşlik eden iliak arter anevrizma onarımlarının tedavi şekillerini ve sonuçlarını incelemeyi amaçladık. Kliniğimizde 1991-2002 yılları arasında 16 olguya cerrahi müdahalede bulunduk. Olguların 4 tanesinde unilateral ana iliak arter tutulmuşken, 12 olguda bilateral ana iliak arter tutulumu vardı. 5 hastada kritik koroner arter hastalığı mevcuttu. 1 hastada eşzamanlı anevrizma onarımı ve CABG uygulandı. 3 hasta ise önce CABG operasyonu, ardından anevrizma onarımı geçirdi. Olguların tümüne transperitoneal yolla yaklaşıldı. 10 olguda aorta bifemoral, 5 olguda aortobiliak, 1 olguda ise aorta sağ iliak sol femoral bypass yapıldı. İki hasta postoperatif erken dönemde kaybedildi.

Abdominal aort anevrizmalarına eşlik eden iliak anevrizmalar kardiak patolojiler düzeltildikten sonra cerrahi olarak düşük morbidite ve mortalite oranları ile tedavi edilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İliak arter anevrizması, Abdominal aort anevrizması, Kombine abdominal-iliak anevrizma

SUMMARY

REPAIRS OF ILIAC ARTERY ANEURYSM ASSOCIATED WITH ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM

Isolated iliac arterial aneurysms are extremely seldom detected. In this study we aimed to assess the treatment modalities of iliac arterial aneurysms associated with infrarenal abdominal aortic aneurysms and their results. Between 1991 and 2002 we operated 16 such cases. Unilateral common iliac arterial aneurysm was present in 4 patients while bilateral involvement was present in 12 patients. Severe coronary artery stenosis was detected in 5 patients. One patient underwent one-stage CABG and aneurysm repair. Three patients underwent CABG first and aneurysm repair then after as a staged procedure. All patients were operated using the transperitoneal approach. Aortobifemoral bypass was performed in 10 patients, aortobiliac bypass was performed in 5 patients and aortorigt iliac-left femoral bypass was performed in 1 patient. Two patients died in postoperative early period.

Iliac arterial aneurysms associated with abdominal aortic aneurysms can be surgically treated with low morbidity and mortality rates after the treatment of concomitant cardiac pathologies if present.

Key Words: Iliac arterial aneurysm, Abdominal aortic aneurysm, Combined abdominal-iliac aneurysms

G ünümüzde yeni teknolojilerin gelişmesi ile teşhis ve tedavi edilen abdominal aort anevrizma (AAA) sayısı artmaktadır. AAA olgularının yaklaşık dörtte birinde iliak arter anevrizma (İAA) gözlenebilmektedir.

Birçok otopsi ve cerrahi serilerde AAA ve İAA'ların etyolojisinde aterosklerotik dejeneratif değişiklikler rol oynamaktadır. Bunun yanında çok daha nadir olarak mikotik, kistik medial nekroz, kollajen defektler (Marfan Sendromu), Kawasaki sendromu rol almaktadır. AAA'lar fizik muayene ile tesbit edilebilirken İAA'ları muayene ile tespit etmek güçtür.

Tedavi yöntemlerinin amacı rüptür ihtimalini ortadan kaldırmaktır. 1951 yılında ilk kez "Dubost" tarafından bildirilmesinden sonra 40 yıl cerrahi tedavi "gold standart" olarak kabul edildi. Yaklaşık son 10 yılda ise minimal invaziv teknikler, endoluminal greft stent uygulamaları gündeme geldi. Uygun lezyonlarda ve ek risk faktörleri bulunan olgularda endovasküler onarım yöntemleri tercih edilebilir. İAA'lar genellikle aort anevrizmalarının uzantısı şeklinde görülürse de izole bir lezyon olarak ta bulunabilirler. Nadiren aorta ve iliak arterlerde iki ayrı lezyon şeklinde görülebilir. Daha nadiren ise esas dila-



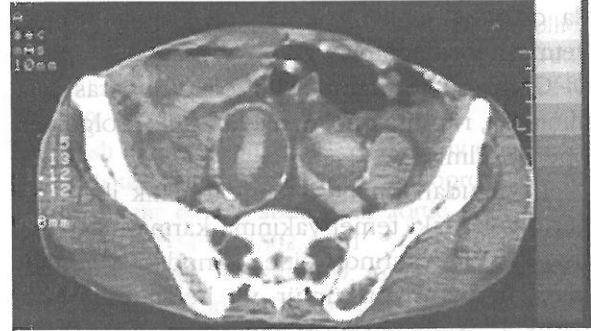
Resim 1.

tasyon iliak damarlarda olup daha çok bifürkasyon tutan ufak bir aortik kısmı vardır.

MATERYAL METOD

Kliniğimizde 1989-2002 yılları arasında opere edilen 16 aorta İAA'lı olgunun 14'ü erkek 2 tanesi kadındı. Yaşları 43 ila 79 arasında ortalama 57.6 ± 11.2 yıl idi (Tablo.1). Bütün anevrizma olguları aterosklerotik etyolojili idi. 14 olguda fuziform aortailiak anevrizma vardı. İliak arter çapı 2.5 cm'den büyükse anevrizmatik olarak kabul edildi.

12 olguda (%75) bilateral ana iliak arter tutulumu vardı. Unilateral tutulumu olan olguların 3 tanesinde sol, 1 tanesinde sağ ana iliak arter tutulmuştu. Hiçbir olguda eksternal iliak arter ve internal iliak arter tutulumu yoktu. İliak anevrizma çapları 3 cm ile 5.5 cm arasında değişiyordu, ortalama 3.76 ± 0.62 cm idi (Resim1,2). AAA



Resim 2.

çapları ise 5.5 cm ile 10 cm arasında idi. Ortalaması 7.23 ± 1.23 cm idi. Acil olgu dışında bütün olgularda tanı için CT veya duplex doppler ultrasonografi tetkiki yapılmıştı. 40 yaşın üstündeki olgularda (acil hariç) rutin olarak koroner anjiyografi yapıldı. 5 hastada kritik koroner arter lezyonu saptandı. 10 olguda koroner arter lezyonu saptanmadı. Koroner arter lezyonu saptanan olguların 1 tanesine anterior desendan koroner artere (LAD) perkütan translüminal koroner anjioplasti uygulandı. 3 olguda ise anevrizma cerrahisi öncesinde koroner bypass operasyonu uygulanmıştı. Bu hastaların 2'sinde 3'lü, 1 tanesinde 2'li koroner bypass yapılmıştır. 1 hastada ise eşzamanlı olarak atan kalpte önce LAD'ye bypass ardından anevrizma onarımı yapıldı. 2 hastada yandaş hastalık olarak periferik arteriyel hastalık, 4 hastada hipertansiyon, 3 hastada kronik obstrüktif akciğer hastalığı, 3 hasta-

Tablo 1. Hasta Özellikleri

	Yaş	Cins	Etyoloji	AAAçap	Li	Ri	operasyon
Hasta 1	60	K	AS	6,2	4	2,5	Aorta Ri, sol femoral Bypass
Hasta 2	63	E	AS	10	3,5	2	ABİ Bypass
Hasta 3	66	E	AS	8	3,9	3,7	ABİ Bypass
Hasta 4	75	E	AS	7,4	3,6	3,4	RGEA-RCA (BH)+ ABİ Bypass
Hasta 5	74	E	İA	6	4,5	2	ABİ Bypass
Hasta 6	68	E	AS	8	3	3,1	ABF Bypass
Hasta 7	62	E	AS	9	4	4,1	ABF Bypass
Hasta 8	67	E	AS	7	2,8	3,1	ABF Bypass
Hasta 9	44	E	AS	5,5	3	2,8	ABF Bypass
Hasta 10	44	K	Genetik	7	3,2	3,3	ABİ Bypass
Hasta 11	63	E	AS	8	3,7	4	ABF Bypass
Hasta 12	51	E	AS	6,2	4,2	3,8	ABF Bypass
Hasta 13	54	E	AS	7	4	3,7	ABF Bypass
Hasta 14	45	E	AS	5,5	3,7	3,6	ABF Bypass
Hasta 15	43	E	AS	8	2	3,1	ABF Bypass
Hasta 16	44	E	AS	7	4,1	3,8	ABİ Bypass

ABF : Aortobifemoral

ABİ : Aortobiliyak

GI : Graft Interpozisyonu

AAA : Abdominal Aort Anevrizması

RGEA : Sağ Gastroepiploik arter

Li : Sol iliyak

Ri : Sağ iliyak

İA : İatrojenik

da diabetes mellitus, 1 olguda kronik böbrek yetmezliği saptanmıştır.

Olguların 15 tanesi elektif olarak operasyona alınırken, rüptüre anevrizma tanısı ile 1 olgu acil opere edilmiştir.

15 olgudan 2 tanesi asemptomatik iken, diğer olgulardaki temel yakınma karın ve bel ağrısı idi. Yine karında kitle, karında dolgunluk hissi, hipotansiyon-rüptür ve belde ekimozis, bacak ağrısı ile başvurmuşlardır.

Hastalara genel anestezi altında paramedian insizyonla transperitoneal yolla yaklaşıldı. 15 olguda aortik kross klemp infrarenal pozisyonunda konuldu. 1 olguda ise proksimal kontrol sağlanamadığı için sol anterolateral mini torakotomi yapıldı. Diafragmanın hemen üzerinden aorta klempe edildi. Hastalara 5000 Ü heparin IV olarak verilmiştir. 3 olguda cell saver ototransfüzyon cihazı kullanılmıştır. Anevrizma açılmadan önce iliak anevrizma distaline klemp konulmaya çalışıldı. Klemp konulamayan 1 olguda açık yöntemle çalışıldı, iliak arterlerden gelen kan ototransfüzyon cihazına alınarak tekrar hastaya verildi. Aortik kross klemp süresi 35 dk. ile 78 dk arasında değişmekteydi. Ortalama 49.2 ± 13.6 dk. dır.

İAA distalindeki damarın durumuna göre bifurkasyon grefti iliak artere anastomoz edilmiş yada femoral artere inilmiştir. 10 olguda aortabifemoral, 5 olguda aortabiliak, 1 olguda ise aorta sağ iliak sol femoral bypass bifurkasyon grefti yardımıyla yapıldı. Distal anastomozlar tamamlandıktan sonra klemp açılmadan önce hipotansiyonu önlemek amacıyla volüm replasmanı yapıldı.

İnferior mezenterik arterin patent olduğu 4 hastada grefte reimplantasyon yapılmıştır.

İliak anevrizma kesesi 12 olguda ligatüre edilirken 4 olguda rezeksiyon uygulandı.

SONUÇLAR

16 olgudan 15 tanesi elektif şartlarda operasyona alınmıştır. 1 olgu ise rüptür bulgularının başlamasından 4 saat sonra hastanemize başvurmuş, sistolik kan basıncı 70-80 mmHg arasında ve oligürik seyretmekteydi. Hemoglobin 9mg/dl, hematokrit % 26 idi. Bu olgu postoperatif 2. günde kaybedildi. Yine koroner arter hastalığı olan 1 olgu postoperatif dönemde gelişen düşük kalp debisi, böbrek yetmezliği nede-

niyle kaybedilmiştir. Postoperatif erken dönemde 1 olguda solunum yetmezliği nedeniyle tekrar entübasyon gerekli olmuştur.

Yine 1 olguda paralitik ileus gelişti. 1 olguda geçici atrial fibrilasyon gelişmiştir.

TARTIŞMA

Anevrizmalara karın palpasyonu ve batin ultrasonografisi ile kolaylıkla tanı konabilmektedir. Elektif olarak teşhis edilip yandaş hastalıklar ve koroner arter hastalığı değerlendirildikten sonra anevrizma cerrahisinde mortalite düşüktür. Ancak hastalar rüptüre anevrizma ile başvurduğunda yandaş hastalıklar ve koroner arter hastalığı açısından tetkik yapmaya imkan olmadığı kötü hemodinamik koşullarda operasyon mortalitesi artmaktadır. Yine rüptüre olgular ileri yaş grubundadır ve sıklıkla KOAH ve hipertansiyon gibi ek hastalıklara sahiptirler. AAA'sı olan olguların her yıl % 25'i, 5 yıl içinde % 45'i rüptüre olmaktadır. Bu nedenle tanı konulduktan sonra elektif şartlarda müdahalede bulunulması rüptür gibi mortalitesi yüksek komplikasyonları önleyecektir.

Kliniğimizde AAA olgularına rutin olarak koroner anjiyografi yapılmaktadır. Beraberinde kritik koroner arter hastalığı bulunan olgularda öncelikle koroner revaskülarizasyon, ardından anevrizmaya yönelik cerrahi girişim yapılmaktadır. Birçok çalışma anevrizma onarımından önce yapılan CABG'nin myokard üzerinde koruyucu etkisi olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda 3 hastada aşamalı CABG ve anevrizma onarımı, 1 hastada ise eşzamanlı atan kalpte CABG ve anevrizma onarımı gerçekleştirilmiştir. Düşük doz heparinizasyon ile gerçekleştirilen atan kalpte CABG ile eşzamanlı girişimlerde postoperatif kanama riski ve transfüzyon ihtiyacı azalacaktır. Ancak prerüptür aşamasındaki hastalar dışında elektif olgularda aşamalı girişimlerin daha uygun olacağı görüşündeyiz. Proksimal aort kontrolünü 15 olguda infrarenal aortadan gerçekleştirdik. Acil opere edilen rüptüre anevrizma olgusunda ise sol anterolateral torakotomi ile torakal düzeyde klemp edildi. Acil ve hemodinamik olarak stabil olmayan vakalarda torakal klemp konuldu, iliak seviyede anevrizması büyük ve çevre dokulara yapışık olan hastalarda açık yöntemle ototransfüzyon cihazı kullanılarak bypass yapıldı. Böylece di-

seksiyon için ve sonrasında hemostaz için gereken zaman kısalmış oldu.

Yine son yıllarda infrarenal aort anevrizmalarındaki lümen içi stent greft uygulaması günden güne artan bir oranda uygulanmaktadır. Hastaların büyük bir çoğunluğunu açık operasyon için yüksek risk taşıyan hasta grupları oluşturmaktadır. Endovasküler greft-stent uygulaması için proksimal ve distal yeterli uzunlukta ve uygun çapta boyun, minimal angülasyon olmalı, iliak arter çapları 7 mm ile 22 mm arasında olmalı, lumbal arterler küçük yada hiç olmamalıdır. Yeni gelişen stentler ile grefte bağlı kaçak oranları azaltılmış ancak yandal kaçak oranı halen çözümsüz olarak durmaktadır. Ek problemi olan seçilmiş olgularda tercih edilmesi gereken bir yöntemdir.

Toplumumuzda yaşam süresinin günden güne artmasına bağlı olarak anevrizma insidansında artma gözlenmektedir. Elektif olarak tanı konulduğunda, ek organ patolojisi olan olgular daha iyi değerlendirilerek düşük morbidite ve mortalite ile cerrahi tedavi uygulanabilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Armon MP, Wenham PW, Whitoker Sc, Gregson HS and Hopkins BR. Common iliac artery aneurysms in patients with abdominal aortic aneurysm. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery* 15, 255-257, 1998
2. Osuldo J, Yamo, Michael Marin Lary Hollier. Patient selection for endovascular repair of aortoiliac aneurysms. *Cardiovascular Surgery* 8:340-349, 2000
3. Bush RL, Najibi S, Lin PH, et al: Early experience with the bifurcated excluder endoprosthesis for treatment of the abdominal aortic aneurysm. *J Vasc Surg* 34: 497-502, 2001
4. Bartorelli AL, Trabatttoni D, Agrifoglio M, Galli S, Grancini L, Spirito R. *Journal of Endovascular Therapy* 8:417-421, 2001
5. Broeders IAMJ, Blankenstein JD: A simple technique to improve the accuracy of proximal AAA, endograft Deployment *Journal of Endovascular Therapy* 7:389-393, 2000
6. Alayunt A, Atay Y, Çalkavur T ve ark: Abdominal aort anevrizmalarının cerrahi tedavisinde açık teknik. *Damar Cerrahisi Dergisi* 1:7-14, 1997
7. İpek G, Balkanay M, Arbatlı H ve ark: Abdominal aort anevrizmalarında klinik deneyimimiz. *Damar Cerrahisi Dergisi* 1:15-18, 1997
8. Ohara PJ, Hertzner NR, Krajewski LP, et al: Ten year experience with abdominal aortic aneurysm repair in octogenarians: early results and late outcome. *J Vasc Surg* 21(5):830-7, 1995
9. Starro JE, Hertzner NRR, Mascha EJ, et al: Influence of gender on cardiac risk and survival in patients with infrarenal aortic aneurysm. *J Vasc Surg* 23(5):870-80, 1996
10. Coselli JS, LeMaire SA, Buket S, Berzin E: Subsequent proximal aortic operation in 123 patients with previous infrarenal abdominal aortic aneurysm surgery. *J Vasc Surg* 22:59-67, 1995