

Abdominal Aorta Cerrahisindeki Klinik Deneyimimiz*

Okan Okçu, Koray Dural, Kanat Özışık, Erkan Yıldırım, Serdar Han, Makbule Baldemir, Ünal Sakıncı

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği

ÖZET

Amaç: Aortiliak tıkalı damar hastalıkları ve abdominal aort anevrizması (AAA) cerrahisi yaptığımız hastaların erken ve geç postoperatif sonuçlarını değerlendirmektir.

Materyal-Metod: 1990-2001 tarihleri arasında kliniğimizde 74 olguya aortiliak tıkalı damar hastalıkları ve 15 olguya AAA tanısıyla opere edilmiştir. Olguların 75'i erkek (%83,1), 14'ü (%15,7) kadındı. Acil opere edilen dört hasta dışındaki diğer hastalar preoperatif dönemde koroner arter hastalığı (KAH) yönünden araştırıldı.

Sonuç: Ameliyat endikasyonları 40 hastada kadikasyo intermitant, 24 hastada istirahat ağrısı, 10'unda iskemik ülser/gangren ve 15'inde anevrizma idi. 28 (%31,4) hastada KAH tespit edildi. Mortalite oranı acil olgularda %50 (2/4), elektif olgularda %5,8 (5/85) olarak bulundu.

Tartışma: Aortiliak tıkalı damar hastalıkları ve AAA'nın erken dönemde tanınması ve olası yandaş hastalıkları özellikle de KAH tanımlanarak önceden tedavi edilmesi mortalite ve morbiditeyi azaltmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Abdominal aort anevrizması, Aortiliak tıkalı damar hastalıkları, cerrahi tedavi

SUMMARY

THE CLINICAL EXPERIENCE IN ABDOMINAL AORTIC

Purpose: To evaluate the early and late postoperative results of aortoiliac occlusive disease and abdominal aortic aneurysm (AAA) operations that we performed.

Material-Methods: Between 1990 to 2001, 74 patients with aortoiliac occlusive disease and 15 patients with AAA underwent surgical repair in our clinic. 75 (83,1%) of them were male, 14 (15,7%) were female. Except four patients who underwent operation in emergent condition, other patients were evaluated to rule out coronary artery disease (CAD) in preoperative period.

Result: The indication for operation was claudication in 40 patients, rest pain in 24, ischemic ulcer/gangrene in 10 and aneurysm in 15. CAD was present in 28 (31,4%) patients. Mortality was 50% (2/4) in emergency operations and 5,8% (5/85) in elective procedures.

Conclusion: Early diagnosis and therapy of aortoiliac occlusive disease and AAA and associated diseases, especially CAD reduced the mortality and morbidity rates considerably in selectively operated group.

Key Words: Abdominal aortic aneurysm, Aortoiliac occlusive disease, surgical treatment

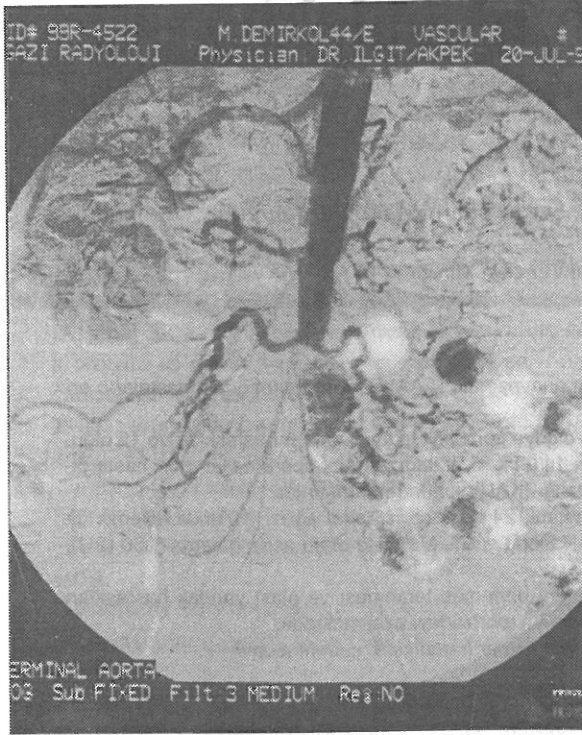
Aortiliak tıkalı damar hastalıklarında ilk yapay greft Voorhees tarafından kullanılmıştır (1). AAA cerrahisinde Dubost tarafından ilk kez aortik homogreft replasmanı başarılı bir şekilde uygulanmıştır (2). Günümüzde başarı ile uygulanan abdominal aorta cerrahisinde mortalite ve morbiditeyi arttıran en önemli faktör beraberinde KAH bulunmasıdır (3).

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs ve Kalp-Damar Cerrahisi Kliniğinde 1990-2001 tarihleri arasında 74 olguya aortiliak tıkalı damar hastalıkları ve 15 olguya AAA ta-

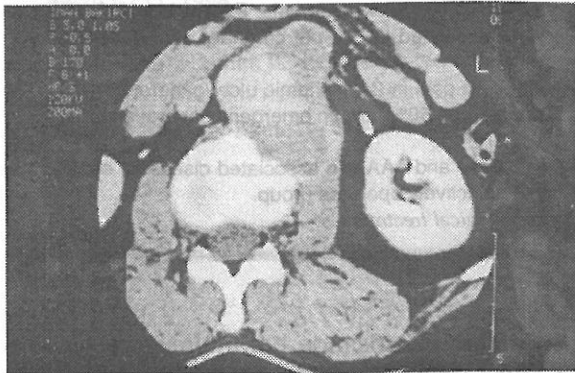
nısıyla cerrahi girişimde bulunulmuş ve olguların erken ve geç postoperatif sonuçlarını değerlendirmiştir.

MATERYAL VE METOD

Kliniğimizde 74 olguya aortiliak tıkalı damar hastalıkları ve 15 olguya AAA tanısıyla olmak üzere toplam 89 olguya cerrahi girişimde bulunulmuştur. Preoperatif dönemde aortiliak tıkalı damar hastalığı olan olguların %80'ine periferik anjiyografi (Şekil 1) ve %90'nına Doppler ultrasonografi (USG) yapılmıştır. AAA olan



Şekil 1. Leriche sendromlu bir olgumuzun abdominal aortanın bifurkasyondan hemen öncesinde tam tıkanıklığı gösteren periferik anjio örneği



Şekil 2. Bir olgumuzun abdominal BT'de görülen hipodense trombus içeren 57mm çaplı AAA örneği

olguların tümüne abdominal USG ve %80'ine bilgisayarlı tomografi (BT) (Şekil 2) yapılmıştır. Operasyon kararı alınan AAA'nın ortalama çapları 6,3 cm (5,2-12cm) idi. Ameliyat endikasyonları Tablo 1'de gösterilmiştir. Renal arterlerin yukarılarından anastomoz gerektiren ve hipoplastik aortası olan olgular çalışmamıza dahil edilmiştir.

Tablo 2'de hastaların demografik özellikleri verilmiştir. Hastalarımızın tamamı genel anestezi altında ameliyata alındı. Cerrahi teknik olarak

Tablo 1. Ameliyat Endikasyonları

ENDİKASYONLAR	No. (%)
Kladikasyo intermitant	40(%44.9)
İstirahat ağrısı	24 (%26.9)
İskemik ülser/gangren	10 (%11.2)
Anevrizma	15 (%16.8)

Tablo 2. Hastaların Demografik Özellikleri

Hasta sayısı/ameliyat	89/95
Cinsiyet: E/K	75/14
Yaş ortalaması: (E)-(K)	50.24 (32-81)-47.35 (34-69)
PATOLOJİ	
Arteriosklerosis obliterans	74 (%83.1)
AAA	15 (%16.8)
RISK FAKTÖRLERİ	
sigara	60 (%67.4)
hipertansiyon	25 (%28)
dabetes mellitus	16 (%17.9)
hiperlipidemi	21 (%23.5)
KAH	28 (%31.4)
böbrek yetmezliği	8 (%8.9)
pulmoner hastalık	6 (%6.7)
önceki PTCA	6 (%6.7)
önceki CABG	5 (%5.6)
önceki damar ameliyatı	8 (%8.9)

79 olguya (%88,7) transperitoneal ve 10 olguya (%11,2) retroperitoneal yaklaşıldı. Aortaya klemp konulmadan önce 100 Ü/kg heparin intravenöz olarak verildi ve daha sonra heparin nötralize edilmedi. AAA olguları dışında tüm olgularda aort anastomozu uç-yan yapıldı. AAA olgularında uç-uca aort anastomozu ve sonrasında wrapping yapıldı. Femoropopliteal bypass yapılan altı olguda safen ven greft olarak kullanıldı. Antibiyotik profilaksisi operasyondan önce sefalosporin ve postoperatif dönemde gerekli olgularda sefalosporin ve aminoglikozit kombinasyonu şeklinde uygulandı. Postoperatif dönemde her hastaya antikoagülan ve antiagregan tedavi verildi. PTZ, APTZ ve INR değerleriyle doz ayarlanması yapıldı.

SONUÇLAR

Toplam 89 olguya uygulanan cerrahi girişimler Tablo 3'de gösterilmiştir. Greft olarak 50 olguda Dakron, 31 olguda polytetrafluoroethylen ve 6 olguda safen ven kullanıldı. Erken ve geç dönem komplikasyonlarımız Tablo 4'de özetlenmiştir. İki olguda postoperatif dönemde herni gelişti. Bir olguda post-operatif altıncı ayda enfeksiyon nedeniyle greft çıkarıldı. Postopera-

Tablo 3. Cerrahi Girişimler

GİRİŞİM	NO (%)
Aorta-bifemoral bypass	43 (%48.3)
İleo-femoral bypass	13 (%14.6)
Aorta-femoral bypass	4 (%4.5)
Aorta-femoropopliteal bypass	4 (%4.5)
Aorta-biiliak bypass	4 (%4.5)
Aorta-bifemoral bypass+ femoropopliteal	2 (%2.4)
İleo-popliteal bypass	3 (%3.3)
Tüp greft	8 (%8.9)
endarterektomi	8 (%8.9)

Tablo 4: Erken ve Geç Dönem Cerrahi Komplikasyonlar

	ASO n: 74	AAA n: 15
Trombektomi	4	-
Greft enfeksiyonu	1	-
Cilt enfeksiyonu	9	2
Herni	1	1
Kanama/revizyon	4	1
Amputasyon	10	-
GIS kanama	3	2
Aorta-duodenal fistül	1	-
Üreter striktürü	-	1
Kolon nekrozu	1	1
PAA	-	1
Serebrovasküler hastalık	1	-
KKY	2	1
ABY	4	-
MI	7	2
Seksüel empotans	1	-
Mortalite	4	3

tif geç dönemde üç olguda dizüstü, iki olguda dizaltı ve beş olguda parmak amputasyonu yapıldı. Beş olgu kardiyak nedenlerle, iki olguda rüptüre AAA'na acil girişim sırasında eksitus olmuştur. Hastalar ameliyattan bir ay sonra değişen periyotlarda kontrole çağrıldı. Ancak hastaların 45'i (%50,5) 6 ay ile 7 yıl (ortalama 23 ay) arasında takip edilmiştir. Kontrole gelen bütün hastalara Doppler USG uygulanmıştır.

TARTIŞMA

Son dört dekatta elektif abdominal aort cerrahisi sayesinde mortalite oranları azalmış olsa bile bu hasta grubunun sahip olduğu kardiyak riskler nedeniyle morbitide oranları halen yüksektir. Anjiyografik çalışmalar bu grup hastaların %50'sinde ciddi KAH olduğunu göstermiştir (4). KAH AAA ve aortailiak tıkalı damar hastalıkları

ları cerrahisi yapılan bütün hastalarda perioperatif ve geç ölümlerin %50-60'ından sorumludur (5,6). Bu hastaların şikayetleri olmasa da %18'inde cerrahi olarak düzeltilebilen KAH'na rastlanmıştır (3). Bayazıt ve arkadaşlarının klinik araştırmalarında AAA tespit edilen 125 olgunun tamamına koroner anjiyografi yapılmış ve 66 olguda (%53) önemli koroner arter lezyonu tespit edilmiştir (7). Bizim çalışmamızda da 28 (%31,4) hastada KAH tespit edildi. Bu amaçla kliniğimizde aort cerrahisine bağlı erken dönem komplikasyonları azaltmak amacıyla acil girişimler dışındaki 40 yaş üzeri olgularda preoperatif koroner anjiyografi rutin olarak uygulanmaktadır. KAH bulunan olgularda öncelikle koroner revaskülarizasyon ardından aorta yönelik cerrahi girişim yapılmaktadır.

Çalışmamızda AAA olgularında uç-üç, bu-ün dışındaki tüm olgularda aort anastomozu uç-yan pozisyonunda yapıldı. Birçok cerrah tarafından aortada uç-üç anastomozun daha uygun anatomik pozisyon sağladığı ve bu şekilde aortaduodenal fistül ve türbülansın daha az olacağı belirtilmiştir. Ancak son yıllardaki çalışmalarda her iki tekniğin birbirine üstünlüğü gösterilememiştir (8).

AAA rüptürü Amerika'da 65 yaşın üzerindeki ölümlerde erkeklerde %1.2, kadınlarda %0.6 oranında neden olarak saptanmış ve tüm ölüm nedenleri arasında 14. sırada yer almıştır (9). Mavioğlu ve arkadaşları rüptür gelişen AAA'lar da mortalitenin kontrol edilemeyen nedenlere bağlı olduğunu, mortalite oranlarını düşürmek için ameliyat endikasyonlarının net belirlenmesinin ve düşük risk bulunan çapı >5cm.'den büyük tüm AAA elektif ameliyat edilmesinin uygun olduğunu belirtmişlerdir (10). AAA'nın elektif koşullarda onarımı yapılırsa mortalitesi ortalama %2-4 dolayında olmasına karşın, rüptüre olguların mortalitesi ortalama %30-45'dir (11,12). Bizim serimizde de rüptüre AAA olgularında mortalite oranı %50 (2/4) olarak bulunmuştur.

Aortanın para-anastomotik anevrizmaları (PAA), aortailiak tıkalı damar hastalıkları ve AAA'nın cerrahi tedavisi sonrası erken veya geç dönemde oluşabilir. Düşük riskli hastalarda çapı >5cm.'den büyük tüm PAA'a cerrahi girişimde bulunulması savunulmaktadır. Daha riskli hastalarda veya visseral segmente yayılan anev-

rizmalarda, anevrizma boyutu 6 cm'e ulaşana kadar izlenebilir. Cerrahi onarım, arter veya greftin hasta segmentinin süratlice çıkartılması ve yeni protezin interpoze edilmesiyle gerçekleşir. Yüksek riskli hastalarda erken PAA şüphesi için iki yılda bir abdominal USG yapılabilir. İleofemoral anevrizma veya olası greft enfeksiyonu gibi anevrizma oluşması için risk faktörleri mevcut ise daha yakın izlem gerekir (13). Olgularımızdan birinde beşinci yılda gelişen 3,5'lik PAA her yıl tekrarlanan abdominal USG ile takip edilmektedir.

İlk kez 1991 yılında Parodi ve arkadaşları infrarenal AAA onarımında başarı ile endovasküler greft kullandıklarını yayınladılar (14). Her yeni teknolojik gelişmede olduğu gibi daha az invaziv olan bu yöntemle ilgili çalışmalar devam etmektedir. Birinci ve ikinci jenerasyon endovasküler greft kullanan bazı araştırmacılar erken ve orta dönemde çok başarılı sonuçlar elde ettiklerini belirselerde AAA onarımında konvansiyonel açık yöntemle üstünlükleri kanıtlanmamıştır (15,16). Ülkemizin sosyoekonomik şartları göz önüne alındığında abdominal aort cerrahisinde yaklaşık 10 kat pahalı olan bu yöntem yaygın olarak kullanılamamaktadır.

Sonuç olarak aortailiak tıkaçıcı damar hastalıkları ve AAA'nın erken dönemde tanınması ve olası yandaş hastalıkları özellikle de preoperatif ve postoperatif kardiyak değerlendirilmenin dikkatlice yapılması mortalite ve morbitideyi azaltmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Voorhees AB Jr, Jaretzki AI, Blakemore AH. Use of tubes constructed from Vinyon "N" cloth in bridging arterial defects: Preliminary report. *Ann Surg* 1952; 135: 332-336.
2. Dubost C, Allary M, Oeconomos N. Resection of an aneurysm of the addominal aorta: Reestablishment of the continuity by a preserved human arterial graft, with results after five months. *Arch Surg* 1952; 64: 405-408.
3. Eagle K, Cooley C, Newell J, et al. Combining clinical and thallium data optimizes preoperative assessment of cardiac risk before major vascular surgery. *Ann Intern Med* 1989;110: 859-866.
4. Beven EG. Routine coronary angiography in patients undergoing surgery for abdominal aortic aneurysm and lower extremity occlusive disease. *J Vasc Surg* 1986; 3: 682-684.
5. Yeager RA, Moneta GL. Assessing cardiac risk in vascular surgical patients: current status. *Perspect Vasc Surg* 1989; 2:18-39.
6. Blomberry PA, Ferguson IA, Rosengarten DS, et al. The role of coronary artery disease in complications of abdominal aortic aneurysm surgery. *Surgery* 1987; 101:150-155.
7. Bayazit M, Göl MK, Battaloğlu B, Tokmakoğlu H, Taşdemir O, Bayazit K. Routine coronary arteriography before abdominal aneurysm repair. *Am J Surg* 1995;170(3): 246-250.
8. Clark ET, Webb T, Gewertz BL. Aortabifemoral bypass via transperitoneal approach. Gewertz BL; Lower extremity arterial occlusive disease, *Surg Clin North Am* 1995; 75(4):691-701.
9. Wolf YG, Bernstein EF. A current perspective on the natural history of abdominal aortic aneurysms. *Cardiovasc Surg* 1994;2(1): 16-22.
10. Mavioğlu İ, Doğan OV, Kaya M, et al. Rüptüre abdominal aort anevrizmalarında cerrahi tedavi. *T Klin Kalp-Damar Cerrahisi* 2001;2(2): 85-89.
11. Pennell RC, Hollier LH, Lie JT, et al. Inflammatory abdominal aortic aneurysm: A 30 year review. *J Vasc Surg* 1985; 2: 859-869.
12. Coselli JS, LeMaire SA, Büket S, Berzin E. Subsequent proximal aortic operations in 123 patients with previous infrarenal abdominal aortic aneurysm surgery. *J Vasc Surg* 1995; 22: 59-67.
13. Özişik K, Peker O. Aortanın para-anastomotik anevrizmaları. *Optimal Tıp Dergisi* 2001; 14(1): 29-31.
14. Parodi JC, Palmaz JC, Barone HD. Transfemoral intraluminal graft implantation for abdominal aortic aneurysm. *Ann Vasc Surg* 1991; 5:491-499.
15. May J, White GH, Waugh R, et al. Improved survival after endoluminal repair with second generation prostheses compared with open repair in the treatment of abdominal aortic aneurysm: a 5-year concurrent comparison using life table methods. *J Vasc Surg* 2001; 33: 521-526.
16. Hölzenbein TJ, Kretschmer G, Thurnher S, et al. Midterm durability of abdominal aortic endograft repair: a word of caution. *J Vasc Surg* 2001; 33:546-554.