

Periferik Arter Anevrizmaları

Fahri ÖZCAN*
Mete CENGİZ**
Ziya ÖZER***
İ. Ayhan ÖZDEMİR****

ÖZET

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi Kliniğinde periferik arter anevrizması olan 22 olgu, 1977 ilâ 1984 yılları arasında 7 yıllık sürede arda dönük bir çalışma ile izlendi. Onüç olguda gerçek anevrizma tesbit edildi (% 41). Anevrizmalar en sıklıkla femoral arterlerde saptandı. Tüm olguların % 35 de beraberinde kardiyovasküler hastalık ve hipertansiyon bulundu.

Periferik arter anevrizmalarının çok ciddi yan etkileri olabileceğinden tanımlandıktan hemen sonra ameliyat edilmeleri gerekmektedir.

SUMMARY

Peripheral Artery Aneurysms

We have reviewed 22 cases who had peripheral arterial aneurysms at the Thoracic and Cardiovascular Clinic, Medical Faculty of Uludağ University between the years 1977 to 1984. Thirteen cases were true aneurysms (% 59) and nine cases were false aneurysms (% 41). There were found most frequently on the femoral arteries. Thirty-five percent of all cases had associated cardiovascular diseases and hypertension.

The seriousness of their complications demand that peripheral arterial aneurysms must be operated when diagnosed.

İnsan ömrünün gittikçe uzaması sonucu, anevrizmaların en yaygın sebebi olan arteriosklerozdan dolayı, periferik arter anevrizmalarına daha sık rastlanmaktadır. Buna ilave olarak modern teşhis metodları da hastalığa kolayca tanı koyduracak duruma gelmişlerdir. Bu durum, doktorların, anevrizmaları, hastanın hayatını veya

- * Dr.; Uludağ Üniversitesi Tıp Fak. Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı
** Yard.Doç.Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı
*** Prof.Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı
**** Doç. Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı

ekstremitelerini tehdit edebilecek komplikasyonlarının ortaya çıkmasından önce teşhis ve tedavisini mümkün kılmıştır. Fakat bu komplikasyonların tanınması ve tedavisinde geç kalmaya bağlı sakatlıklara halen memleketimizde daha fazla olmak üzere batı ülkelerinde de rastlanmaktadır.

Biz kliniğimizde 1977-1984 yıllarında tedavi ettiğimiz 22 periferik arter anevrizması vakasını takdim ederek, bu konuya tekrar dikkati çekmek istedik.

MATERYAL VE METOD

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs ve Kalp Damar Cerrahisi Ana Bilim Dalında 1977-1984 arasındaki 7 yıllık sürede periferik arter anevrizması nedeniyle sağitımları yapılan 22 olgu arda dönük bir çalışma ile izlendi. Onyedisi erkek, 5'i kadın olan olguların yaş ortalaması 45 idi.

Tüm anevrizmaların 15'i alt ekstremitelerde (% 70), 7'si de üst ekstremitelerde (% 30) idi. Dokuz olguda yalancı anevrizma (% 41), onüç olguda ise gerçek anevrizma (% 59) tesbit edildi.

Yalancı anevrizmaların 7'si alt ekstremitelerde (% 80), 2'si üst ekstremitelerde (% 20) bulundu. Alt ekstremitelerdeki yalancı anevrizmaların tümü femoral arterlerde, üst ekstremitedekilerin ise brakial arterlerde idi (Resim 1). Femoral arter yalancı anevrizmalarının 4'ü aorta-femoral bypass operasyonunu izleyen değişik sürelerde oluşmuştu. Diğer üç olgunun ikisi travma, biri de iatrojenik olarak meydana gelmişlerdi. Brakial arterlerdeki yalancı anevrizmaların tümü travmadan sonra meydana geldi (Tablo I).



Resim: 1

Arteriografi İle Tam Olarak Ortaya Çıkarılan Brakial Arter Anevrizması

Tablo: II
Gerçek Anevrizmaların
Arterlere Dağılımı

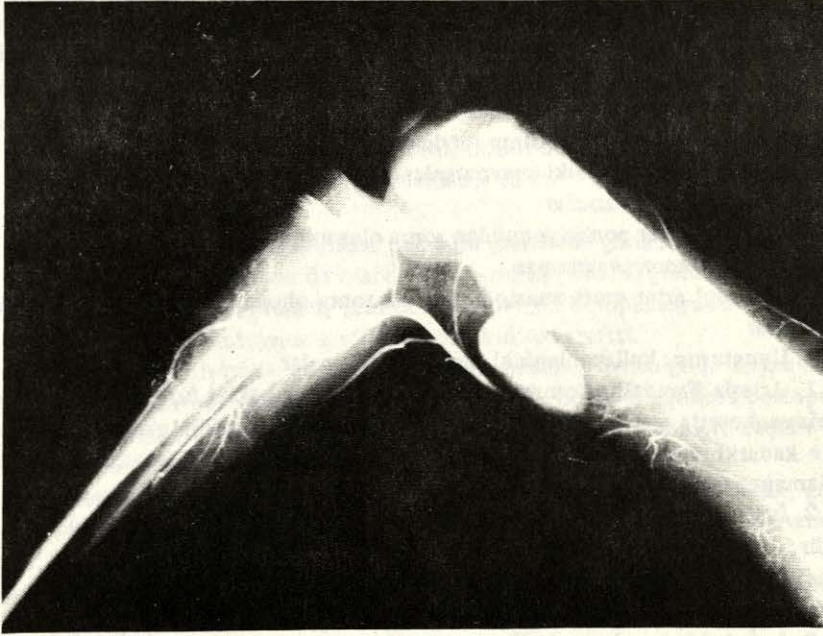
Femoral Arter	6
Brakiyal Arter	2
Aksiller Arter	2
Popliteal Arter	2
Subklavyan Arter	1
TOPLAM	13

Tablo: I
Yalancı Anevrizmaların
Arterlere Dağılımı

Femoral Arter	7
Brakiyal Arter	2
TOPLAM	9

Gerçek anevrizmalı olguların 8'i alt ekstremitelerde (% 61), 5'i ise üst ekstremitelerdeydi (% 39). Alt ekstremitedeki anevrizmaların 6'sı femoral arterlerde, 2'si popliteal arterlerde saptandı. Üst ekstremitedeki gerçek anevrizmaların 2'si aksiller arterlerde, 2'si brakiyal arterlerde 1'i ise subklavyan artere yerleşmişti. Femoral arterlerdeki gerçek anevrizmaların 5'i arteriosklerozis sonucu gelişirken bir olguda tümöral infiltrasyona bağlı anevrizma tesbit edildi (Tablo II).

Popliteal arterdeki gerçek anevrizmaların birisi arteriosklerozis sonucu geliştiği halde familial yaygın eksofitik kemik lezyonları olan diğer olgumuzda ise eksofitik kemik arterinin genişlemesiyle anevrizma oluşmuştu (Resim 2).



Resim: 2

Popliteal Arterde, Eksofitik Kemik Lezyonu Sonucu Gelişen Anevrizma

Olgular tanımlandıktan hemen sonra ameliyat edildiler. Yalancı anevrizması olan 6 olguda prolenle primer onarım yapılmış olmasına rağmen toplam 16 olguda direkt arter devamlılığını sağlayan yöntemlerle cerrahi sağıtım gerçekleştirildi. On olguda safen ven interpozisyonu ile geçiş sağlandı. Brakiyal arter anevrizması olan 2 olguda ise sefalik ven kullanıldı. Femoral arter anevrizması olan 4 olguda da suni damar grefti kullanılarak arter devamlılığı sağlanmıştı.

Operasyondan sonra değişik süreler içinde izleyebildiğimiz olgularda herhangi bir komplikasyon gözlenmedi.

TARTIŞMA

Periferik arter anevrizmaları eskiden beri bilinmektedir. Galen M.Ö. 170 yılında da periferik anevrizmayı anlatır ve buna bağlı kanamanın getirdiği fatal durumu bildirir¹.

1950'lere kadar çeşitli usullerle tedavi edilen periferik anevrizmalar (A) bu yıllardan itibaren eksizye edilmeye ve 1960'lardan itibaren de bypass uygulanmasına başlandı².

Alt ekstremite anevrizmalarına nadiren femoral arterde, daha çok popliteal arterde rastlanır. En yaygın sebep arteriosklerozdur. Mikotik, sifilitik, travmatik ve dissekan anevrizmalara daha nadir rastlanmaktadır. Periferik anevrizmalar, tedavi edilmezlerse, çok zaman tromboze olarak, ekstremitelerin ve hastanın hayatını tehdit ederler. Bunların abdominal veya torasik anevrizmalara göre rüptüre olma oranları daha azdır³.

Femoral arter anevrizmaları tüm periferik anevrizmaların 1/3'ünü yaparlar. Genellikle arteriosklerotik orijinlidirler. Femoral anevrizmalar % 36-47 arasında bilateraldir. Vakaların 2/3'ünde multipl anevrizmalar bulunur. En çok aorta, popliteal ve iliak arter anevrizmaları beraber bulunurlar⁴.

Femoral arter anevrizmalarının modern sınıflandırılması şöyledir²:

1. Arteriosklerotik hakiki anevrizmalar
2. İatrojenik anevrizmalar
 - a) Direkt arter ponksiyonundan sonra oluşanlar
 - b) Anastomoz anevrizması
3. Femoral arter greft anastomozundan sonra oluşan arteriosklerotik hakiki anevrizmalar
4. Uyuşturucu kullananlardaki septik anevrizmalar
 1. Arteria Femoralis Communis'in arteriosklerotik hakiki fusiform anevrizmaları: Massachusetts General Hospital'den⁴ 63 vaka ve Mayo Clinic'den⁵ 1963 den 1980'e kadarki zaman içinde 89 vaka bildirildi. Bizim arteriosklerotik 6 femoral anevrizmamız vardı.
 2. İyatrojenik anevrizmalar; Femoral anevrizmaların en yaygın sebebi iyatrojenikdir.
 - a) İnvaziv diagnostik ve tedaviye yönelik yöntemlerden (arteriografi, kalb kateterizasyonu, perkütan translüminal anjiyoplasti v.s.) sonra oluşanlardır. Serimizde bir tane iyatrojenik anevrizma vardı.
 - b) Anastomoz anevrizması (AA): Bu anevrizma, greft ve arter duvarı arasından

olan sızıntı veya rüptüre olmuş anastomoz hattı sonucu olmuştur. Anastomotik anevrizmaların % 72'si femoral bölgede görülür⁶.

Anastomoz anevrizmasının gelişmesi bir çok faktörlere bağlıdır. Anevrizma gelişen vakalarda, arter duvarındaki dejeneratif değişikliklere vakaların % 73'ünde rastlandı. Bu vakalarda sütür intakt olup, damardan ayrılmış olan greft üzerinde bulunuyordu⁷. Youkey ve arkadaşları aortofemoral bypass'lı olupta anastomoz anevrizması gelişenlerle gelişmeyenleri karşılaştırdıklarında, ameliyattan sonra sigara içenlerde anastomoz anevrizmasının daha fazla görüldüğünü saptadılar ve sigaranın aterosklerozun gelişmesindeki önemi üzerinde durdular. Aynı yazarlar, anastomoz anevrizması görülen vakalarda çok zaman örgülü multifilamanlı dakron sütürlerin kullanıldığını saptadılar ve bu sütürlerin düzgün olmayan yüzünün testere tesiri yaptığı ve böylece arter duvarını keserek yalancı anevrizmanın oluşmasına yardımcı olduğunu ve bu durumun monofilaman polipropilen dikişlerle olmadığını ileri sürdüler⁸.

Toplam 48 aorto-femoral bypass'lı vakamızdan, 4 anastomoz anevrizmalı hastalarımızın hepsi de ameliyattan sonra sigara içmeye devam edenlerdi. Fakat hepsinde de monofil prolene sütürleri kullanılmıştı.

İpek ve monofil sentetik ipliklerin (Dacron veya Teflon) anastomoz anevrizmalarının oluşmasında rol oynadıkları iddia edildi³. Son zamanlarda Starr ve arkadaşları örgülü absorbe olmayan sütür materyalinin emin bir yol olduğunu iddia ettiler⁹.

Femoral bölgedeki uç-yan (end-to-side) anastomozlarda daha çok anevrizma görüldüğü iddia ediliyor. Bu anevrizmaların oluşmasında, rol aldığı ileri sürülen faktörler: donörle-greft arasındaki uyuşma (komplians) bozukluğu, anastomoz dikiş hattındaki aşırı gerginlik, arterin veya greftin zayıflığı. Ayrıca hematoma, lenf toplanması ve infeksiyon iyileşmeyi önler ve infeksiyon doku ve dikişleri eriterek yalancı anevrizmalara sebep olurlar^{6,10}.

Uç-yan anastomozda, greft ve arterin birbiri üzerinde kaymasının anevrizma oluşumunda etkili olabileceğini iddia edenlerde vardır¹¹. Kliniğimizde uç-yan anastomozlar uygulanmaktadır.

Anastomoz anevrizmaları daha çok suni greftlerde görülürler, az da olsa otojen ven grefti kullanıldığında da olabilir. Dokunmuş (woven) greftlerin daha uygun olduğu iddia edilirse de örülmüş (knitted) greftler bu komplikasyonları elimine etmezler¹⁰. Bizim kullandığımız greftlerin tümü knitted greftti.

Postoperatif devrede antikoagülan kullanmanın, damar-greft kaynaşmasını önleyici bir faktör olduğunu iddia edenler vardır¹². Biz vakalarımızda postoperatif devrede trombosit agregasyonunu önleyici (Aspirin ve dipyridamol) ilaçları rutin olarak veriyoruz. Rutin antikoagülasyon yapmıyoruz.

Arteriel hipertansiyonun erken kanama ve hematoma sebep olarak, greftin ayrılmasını sağladığı iddia edilmektedir¹³. Olgularımızın % 40'ında hipertansiyon vardı.

Anastomoz anevrizmalarında ameliyat endikasyonu çok zaman değişik acillik derecelerine göre konmaktadır. Küçük olupta büyüklüğü değişmeyen ve kolayca ulaşılabilen anevrizmalarda bir kısım yazarlar beklemeyi tercih ederken, bir kısmı hemen ameliyatı tercih etmektedir. Yavaş yavaş 1-3 sene içinde büyüyen anevrizma-

larda, komplikasyonlar ortaya çıkmadan önce ameliyat uygulanmalıdır. Kısa zamanda süratle büyüyen, etraf dokulara bası yapan, tromboemboli yapan, rüptüre olan veya enfekte olan anevrizmalar hemen ameliyat edilmelidirler¹⁴.

3. Femoral artere greft anastomozundan sonra oluşan arteriosklerotik hakiki anevrizmalar;

Özellikle aorto-femoral bypass'dan sonra uzun bir zaman süreci içinde femoral arterde anastomoz sütürü intakt olarak bulunurken, anastomozda veya anastomozun proksimalinde veya distalinde hakiki anevrizma gelişebilir. Bu rezidüel bir lezyon olabileceği gibi daha çok arteriosklerozun ilerlemesi sonucudur veya daha önce anastomoz yakınında yapılan tromboendarrektomi sonucudur. Bu durum yalancı anevrizma ile karıştırılmamalıdır⁶.

4. Uyuşturucu ilaç alışkanlığı olanlardaki femoral anevrizmalar: İlaç müptelalarında periferik venlerin çoğu skleroze olunca, şahıslar intravenöz ilaç vermeyi femoral ven yolu ile yaparlar. Bu yolla enfekte olan inguinal bölgede mikotik femoral arter anevrizması gelişmektedir¹⁵.

Popliteal anevrizmalar, periferik anevrizmaların en sık rastlanan cinsidir¹⁶. Çoğu zaman anevrizma bilateraldir ve genellikle aorto-iliyak anevrizma ile beraber bulunurlar. Bu anevrizmanın gelişen komplikasyonu hastanın yakınmalarını oluşturmaktadır (Tromboemboli, etraf dokulara bası, V. poplitea trombozu, ağrı, rüptür v.s.). Bugün tedavide rezeksiyondan çok eksklüzyon uygulanmaktadır. Bu ameliyatta anevrizmanın proksimali ve distali bağlanıp, anevrizmanın üst ve alt uçları arasındaki sağlam kısımlarda bypass yapılmaktadır¹⁷.

Tibial arter anevrizmaları genellikle travma sonucu oluşmaktadır. Arteriosklerotik anevrizmaları yok denecek kadar azdır. Eksizyon ve ven grefti replasmanı en ideal tedavi şeklidir¹⁷.

ÜST EKSTREMİTE ANEVRİZMALARI

Üst ekstremitte anevrizmaları, alt ekstremitte anevrizmalarına göre daha nadirdir. Çoğu travmatik olup, daha nadir olarak mikotik, nekrotizan arterite bağlı veya arteriosklerotik anevrizmalara rastlanmaktadır. En çok subklavyan, aksiller ve brakial arterlerde anevrizmalara rastlanır. Bilek ve elde çok seyrek olarak bulunabilirler¹⁷. Bizim 22 anevrizmamızdan 7'si (% 30) üst ekstremitelerde yerleşmişti.

Periferik anevrizmaların en önemli özelliklerinden biri, anevrizmaların arter sisteminin çeşitli yerlerine yerleşmiş olması yani bir anda birkaç anevrizmanın beraber olmasıdır. Femoral, popliteal ve abdominal aorta anevrizmaları multipl anevrizmalara yüksek bir insidans gösterirler¹⁸. Femoral arter anevrizmalarının yarısından fazlasında distal abdominal aorta anevrizması bulundu. Popliteal anevrizmalarının yarısından fazlasında distal abdominal aorta anevrizması bulundu. Popliteal anevrizmalı 36 hastanın % 78'inde ikinci bir anevrizma vardı. Bunların % 64'ü aorto-iliyak, % 47'si bilateral popliteal anevrizmaya sahipti¹⁹.

Multipl anevrizmalarda ilk önce proksimalde olanlar daha sonra da distalde olanlar tedavi edilmelidir¹⁹.

Sonuç olarak şunları söyleyebiliriz: Periferik arter anevrizmalarında erken teşhis ve tedavi hastanın hem ekstremitesi hemde hayatı yönünden çok önemlidir. Periferik anevrizmaların en önemlilerinden olan anastomoz anevrizmasının oluşumunda

pek çok faktörler sorumludur. Vasküler tekniklerin ve sütür materyallerinin çok gelişmesine rağmen anastomoz anevrizmalarını önlemek mümkün olmamıştır. Greft ve arterin biyolojik bünyelerinde saklı olan bazı faktörlerin, bu ikisinin kaynaşmasına engel olabilecekleri akla gelmektedir. Bununla beraber anastomoz anevrizmalarının oluşumunda rol oynayabilen bazı faktörleri (arteriyel hipertansiyon, sütür hattında gerginlik, postoperatif antikoagülasyon, sigara v.s.) önlemek elimizdedir¹⁷.

KAYNAKLAR

1. CHITWOOD, W.R., STOCKS, L.H. and WOLFE, W.G.: Popliteal artery aneurysm. Arch. Surg, 113: 1078-1080, 1978.
2. QUERAL, L.A., FLINN, W.R., YAO, J.S.T., BERGAN, J.J.: Management of peripheral arterial aneurysms. Surg. Clin. North Ame. 59: 693-695, 1979.
3. WYCHULIS, A.R., KINCAID, O.W., WALLACE, R.B.: Primary dissecting aneurysms of peripheral arteries. Mayo Clin. Proc., 44: 804-807, 1969.
4. CUTLER, B.S., DARLING, R.C.: Surgical Management of Arteriosclerotic femoral aneurysms. Surgery, 74: 764-768, 1973.
5. PAPPAS, G., JANES, J.M., BERNATZ, P.E. et al.: Femoral aneurysms, JAMA, 190: 489-493, 1964.
6. HAIMOVICI, H.: Anastomotic aneurysm in: Vascular Surgery (ed. Haimovici, H.) Appleton-Century-Crofts, Norwalk, 1984, p. 763.
7. HOLLIER, L.H., BATSON, R.C., COHN, I. Jr.: Femoral anastomotic aneurysms. Ann. Surg, 191: 715-718, 1980.
8. YOUKEY, J.R., CLAGETT, G.P., RICH, N., BRIGHAM, R.A. et al.: Femoral anastomotic false aneurysms. Ann. Surg, 199: 703-706, 1984.
9. STARR, D.S., WEATHERFORD, S.C. et al.: Suture material as a factor in the occurrence of anastomotic false aneurysms. Arch. Surg, 114: 412-416, 1979.
10. SAUVAGE, L.R.: Graft complications in relation to prosthesis healing, in Haimovici, H. (ed: Vascular Emergencia. Appleton-Century-Crofts, New York 1982.
11. SMITH, R.F. and SZILAGYI, D.E.: Healing complications with plastic arterial implants. Arch. Surg, 82: 34-39, 1961.
12. CHRISTENSEN, R.D., BERNATZ, P.E.: Anastomotic aneurysms involving the femoral artery. Mayo Clin. Proc., 47: 313-315, 1972.
13. SZILAGYI, D.E., SMITH, R.F. et al.: Anastomotic aneurysms after vascular reconstruction. Surgery, 78(6): 800-803, 1975.
14. GIFFORD, R.W., HINES, E.A., JAMES, J.M.: An analysis of follow-up study of one hundred popliteal aneurysms. Surgery, 33: 284-287, 1953.
15. YELLIN, A.: Ruptured mycotic aneurysm, a complication of parenteral drug abuse. Arch. Surg., 112: 981-985, 1977.
16. GEDGE, S.W., SPITTEL, J.A., IVINS, J.C.: Aneurysm of the distal popliteal artery and its relationship to the arcuate popliteal ligament. Circulation, 24: 270-275, 1961.
17. HAIMOVICI, H.: Peripheral arterial Aneurysms. In: Vascular Surgery (ed. Haimovici, H.) Appleton-Century-Crofts, Norwalk, 1984, p. 745.

18. PAPPAS, G., JANES, J.M. et al: Femoral aneurysms. JAMA, 190: 97-99, 1964.
19. DENT, T.L., LINDENAUER, S.M. et al.: Multiple arteriosclerotic arterial aneurysms. Arch. Surg, 105: 338-341, 1972.

Dr. Fahri ÖZCAN
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı
BURSA