

KRONİK ATEROSKLEROTİK VASKÜLER TIKANMALAR ve CERRAHİ TEDAVİSİ HAKKINDA SON GÖRÜŞLER

Özet

Dr. Burçin Kutlay (x)

Kronik aterosklerotik damar tıkanmalarının teşhisi iyi bir klinik muayene ile konabilir. Yardımcı muayene metodları bilhassa anjiyografik tetkikler, operasyon yerinin tam olarak saptanmasında ve operasyon metodunun seçilmesinde büyük ölçüde yardımcı olur.

Hastalığın tedavisi cerrahidir. Gaye tıkanmanın altında kalan bölgeye çeşitli cerrahi metodlar kullanarak yeterli kan akımının yeniden bağlanmasıdır. Bu konuda kullanılan direkt cerrahi tedavi metodları üç grupta toplanır.

1-Tromboendarterektomi,

2-By-pass,

3-Rezeksiyon ve gref.

Tramboendarterektomi ve by-pass bu gün için tercih edilen metodlardır. Tıkanmanın yanısıra birde anevrizma varsa rezeksiyon ve gref metodu kullanılabilir. Tromboendarterektomikısa mesafeli segmanter tıkanmalarda, by-pass ise uzun mesafeli iliak arter tıkanmalarında ve aort bifurkasyonunun total tıkanmalarında tercih edilir. Distalde kombinasyon tıkanmalarının mevcudiyeti halinde direkt medoda lomber sempatektominin ilâve edilmesi tami r ameliyatının başarı şansını artırır.

Hastalığın ilerlemesini geciktirmek, hastayı preoperatif devrede operasyona hazırlamak amacıyla tıbbi tedaviden istifade edilir.

SUMMARY

The Last view about the Chronic atherosclerotic vascular obstruction and their surgical treatment

Chronic obstruction of atherosclerotic blood vessels can be diagnosed with a careful clinical examination. Other diagnostic methods, especially angiographic studyings can help us to localize the exact area of operation and to choose the suitable operation technic.

Its Treatment is surgical. The aim of the treatment is to operate the area beneath the obstruction in order to supply enough blood perfusion to this area. Direct operation methods which are used now can be classified as:

1-Thromboendarterectomy,

2-By-pass,

3- Resection and grapht.

At present, thromboendarterectomy and by-pass are preferred as a treatment of chioce. If obstruction is accompanied by an aneurism, resection and grapht method can be used. Thromboendarterectomy method is used in short distance segmental obstructions, and in total obstructions of

x: Bursa Tıp Fakültesi Cerrahi Kürsüsü Başasistanı

aorta bifurcations and long distance obstructions of iliac arteries by-pass method is preferred. In the presence of combined obstructions in the distal area, success of the repairing surgery is increased by the addition of lumbar sympathectomy to the usual direct method.

In order to delay the progression of the disease and to prepare the patient to the operation, medical treatment is used.

Günümüzde cerrahi açıdan önem kazanan kronik aterosklerotik damar tıkanmaları yakın zamana kadar damar lümenini tutan cerrahi müdahale imkânı olmayan yaygın lezyonlar olarak düşünülmüştür.

Son yıllarda anjiyografi gibi yardımcı muayene metodlarının gelişmesi ile hastalık daha iyi tanımlanmıştır. Ayrıca anestezi sahasında kaydedilen ilerlemeler, uzun süren ameliyatların büyük bir emniyetle yapılabilmesi, vasküler cerrahideki gelişmeler bu hastalık hakkındaki klâsik fikrin değişmesine sebep olmuş ve cerrahi tedaviden çok iyi sonuçlar alınmıştır.

Tarihçe

Terminal aortanın tıkanmaları ilk defa Larcheus (1943) ve Fontany (1700) tarafından otopsi bulgusu olarak tesbit edilmiştir. (1). Bu konuda ilk araştırma Goodison (1818) tarafından yapılmıştır. Araştırmacı bir aort tıkanmasında kollateral dolaşımı incelemiş :epigastrik damarların durumu, genişlemiş lumbal ve spermatik arterlerin uyluk arterleriyle olan anastomozlarını tarif etmiştir (1). Allbutt ve Rolleston (1909) bu hastalığın klinik tablosundan bahsetmişlerse de ilk detaylı tarif Leriche tarafından yapılmıştır (1923) (2-1).

Translomber aortografi ilk defa Dos-Santos (1929) tarafından yapılmış teşhise yardımcı bir muayene metodu olarak tarif edilmiştir.

İlk başarılı tamir ameliyatı Oudot (1950) tarafından yapılmıştır. Oudot'un bu ameliyatı, rezeksiyon ve temadiyetin homogrefle sağlanması şeklinde olmuştur (3). De Bakey ve arkadaşları (1954) segmenter tıkanmalarda rezeksiyon ve greftatbiki yerine by-pass prensiplerini savunmuşlardır. (4-5-6). Daha sonra tromboendarterektomi metodu ortaya atılmış ve birçok araştırmacı tarafından benimsenmiştir. Linton (1960), Szilagyi (1960) bu metodun bilhassa aortoiliak tıkanmalarda en iyi ve daha fizyolojik bir metod olduğunu ileri sürmüşlerdir (7-8).

Önceleri kullanılan homogreflerin yerine 1956 dan itibaren sentetik grefler kullanılmaya başlanmıştır. İlk olarak nylon'dan yapılmış grefler kullanılmış fakat daha sonra dacron ve teflon grefler bir çok üstünlükleri nedeniyle bunların yerini almıştır.

Etyoloji ve Morfoloji :

Arteriel oklüzyonları oluşturan sebepleri cerrahi açıdan şu şekilde sıralayabiliriz.

1-Arterioskleroz ve tromboanjitise bağlı tıkanmalar,

2-Primer trombozlar (idyopatik).

3-Postembolik tıkanmalar,

4-Posttravmatik tıkanmalar,

5-Konjenital stenoz ve aplaziler

Bunların içinde klinikte en çok görülen tıkanma şekli birinci grupta olanlardır. Bu tip tıkanmalara daha çok proksimalde rastlanır. Perifere doğru gidildikçe tromboanjitik tipte tıkanmalar ön plana geçer.

Aort bifurkasyonu sklerotik gelişme için oldukça müsait bir yerdir.

Burada hemodinamik faktörlerin rolü büyüktür. Bu bölgede gelişen aterosklerotik değişiklikler santral ve periferik yönde ilerleme eğilimi gösterirse de santralde çoğu kere a. mesenterika inferior, un çıkış yeri hizasını aşmaz genellikle suprenal aort segmenti salimdir veya minimum duvar değişikliği gösterir (1).

Morfolojik bakımdan 3 ana tıkanma tipi tarif edilmiştir.

Tip I-Segmanter tip :Tıkanma hadisesi aşağı aortanın kısa bir segmanında veya illak arterdedir.

Tip II-Bifurkasyon tipi (Leriche send.) :Aord bifurkasyonu bölgesinde lümenin daralması veya tam olarak tıkanması şeklinde görülür.

Tip III-Yüksek aort trombozu:Bu tip II nin nihayi şekli olarak düşünülebilir.

Bu üç ana tıkanma tipi arasında bir çok ara tiplere rastlamak müm-

kündür. Bunların lokalizasyon ve tıkanma derecesinin saptanmasında anjiyografik tetkikin rolü büyüktür.

Hemodinami

Diğer sıvılar gibi basınç altındaki kan, arada bir engel olmadığı taktirde, yüksek basınç noktasından düşük basınç noktasına doğru akar. Akımın durması için, bu iki nokta arasındaki bütün iştirak kanallarının tam olarak tıkanması gerekir.

Normal bir vasküler sistemde en büyük drenaj alanı, arterioller ve kapillerlerdir. Drenaj şu formülle ifade edilir.

$$R = \frac{\text{basınç farkı mm. Hg.}}{\text{akım mL. dak}}$$

Damar cerrahisinde drenaj, seri halde bulunduğu zaman önem kazanır.

Aorta veya iliak arterlerden biri tıkalı olduğu zaman bir seri direnç sistemi ortaya çıkar, Burada birinci direnç tıkalı nokta, ikinci direnç ise normal arteriolar kapiller dirençtir. Büyük arterler iki noktada aterosklerotik daralmaya uğramışsa yine bir seri direnç gibi hareket eder. Hemodinamik olarak bu dirençlerin toplamı "R" ile en büyük direnç ise "Rmax" ile gösterilir.

Bir aorto-iliak aterosklerotik lezyonda, by-pass metodu ile temoral arter basıncı normale düşürüldüğü halde, distalde aterosklerotik tıkanmalar mevcut ise akım distale yeterli miktarda gitmez ve yapılan ameliyattan ancak nisbi bir sonuç alınabilir. Zira aorto-iliak bölgede bulunan "Rmax." u ortadan kaldırmamıza rağmen, distal bölgede mevcut ve evvelce daha düşük bir direnç gösteren obstrüktif lezyon "Rmax," haline geçer.

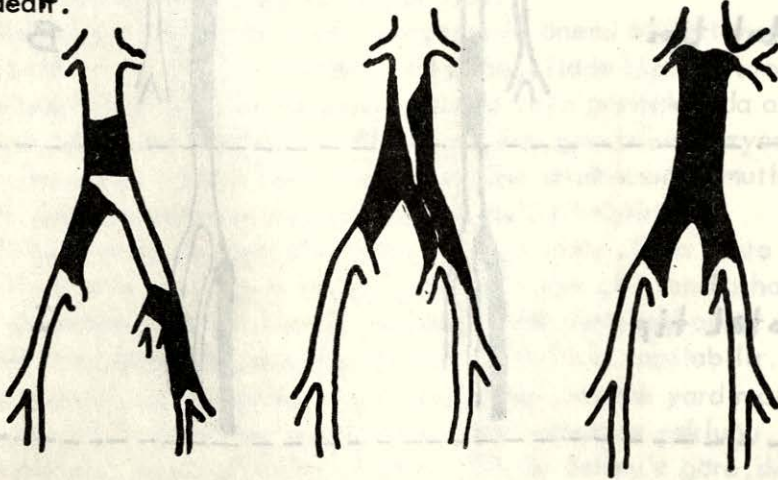
Normal dolaşımda, ana damara oranla kollateraldeki akım paralel drenaj prensibine göre hareket eder. Ana damar açık olduğu müddetçe, kollateral dolaşım önemsizdir. Ana damar tam tıkanmış zaman, hemodinamik olarak yeni bir durum ortaya çıkar. Kollateral direnç, bu taktirde seri direnç halini alır ve daha önce anlattığımız seri direnç prensiplerine uygun olarak hareket eder.

Bir arterin içindeki akımın semptom verecek derecede azalmasına sebep olan stenoz derecesinin ne olabileceği, uzun münakaşalara sebep olmuştur. Meselâ: Karotis arterinde çapta %50 bir daralmanın

ancak semptom verecek bir akım azalmasına sebep olduğu çeşitli araştırmacılar tarafından ileri sürülmüştür (9). Bir damarın beslediği bölgede semptom verecek bir akım azalmasına sebep olan daralma derecesine kritik stenoz adı verilir. Aortanın kritik stenoz derecesi %80 olarak saptanmıştır.

Klinik Teşhis :

Hastaların ekserisi alt ekstremitelerde ağrı nedeniyle hekime müracaat ederler. Ağrının şiddeti ve yeri tıkanma hidisesinin genişliği ve lokalizasyonundan başka, kollateral dolaşımın durumuna bağlıdır. Klâsik tarife göre ağrı adali çalışma sırasında ortaya çıkar ve bir, iki dakikalık istirahatle kaybolur (Klodikasyo-intermittens). Erken devrelerde ağrılar, gluteal bölgelerde ve uyluğun arka kısmında, çekilme tarzında, durup dinlenmeyi gerektirmeyen şiddettedir. Tıkanma süreci ilerledikçe, dokuların kanlanması da aynı oranda azalacağından, eforla gelen ağrıların şiddetinde artma görülür. Hasta daha sık dinlenme ihtiyacı duyar. Genel olarak aorta-iliak tıkanmalarda Klodikasyon glutea ve uyluk adalelerinde, femoral tıkanmalarda ise krural bölgededir.



Tıp: I

Tıp: II

Tıp: III

Şekil : I - Aorto-iliak tıkanma tipleri.

Bazı hastalar özel bir takım ağrı tipleri tarip edebilirler. Bunlardan biri efor esnasında umbilikal bölgede kramp tarzında veya kesici vasıfta ağrının husule gelmesidirki istirahatle derhal kaybolur. Bunun tam tersi olan hadisede, yemekten sonra glutealarda ve uyluk bölgesinde istirahatte dahi ağrının ortaya çıkmasıdır. Her iki ağrı tipi mesenterio-iliak köprüünün iyi fonksiyone ettiği vak'alarda görülür (mesenterik steal sedromu) (I). O'Hara tarafından tarif edilen diğer bir ağrı tipi seksüel faaliyet esnasında glutealarda ve uyluk adalelerinde kramp tarzında ağrıların görülmesidir (I), Burada kollateral dolaşım, seksüel Potansı muhafaza edecek durumdadır,

Aorta-iliak tıkanmalarda hastaların %20 si seksüel impotanstan şikâyet ederler. Bu potansın azalması veya kaybolması şeklindedir. Hadisenin patogenizinde, muhtemelen a. iliaka internada veya hipogastrik sistemde, mevcut olan bir tıkanıklık rol oynar. Anevrizmal hastalığı olanlarda, bu semptomu çok daha az rastlanması, buna karşılık aorta-iliak tıkanmalarda, aynı halin daha sık görülmesi, bu görüşü doğrular. Barker, Leriche Sendromundaki impotansın devamlı olduğunu ve tedaviden sonra periferik pulsasyonun avdeti ile paralel giden bir düzelme gösterdiğini ileri sürmüştür (10).

Hastalığın teşhisinde fizik muayenenin önemi büyüktür. Alt ekstremitelerde adale atrofisi, kıllarda dökülme, cildde hiperkaratoz tırnaklarda trofik bozukluklar ve ayak sırtında veya parmaklarda atonik yara yada nekrozlar görülebilir. Adale atrofisi genellikle lezyon tek taraflı olmadıkça farkedilmez. Fakat Leriche sendromunda mutlaka iki taraflı adale atrofisinin mevcut olduğu belirtilmiştir (11).

Palpasyonda ilk farkedilen bulgu soğukluktur. Buna hasta kendisinde ifade eder. Lezyonun yerine göre tek veya çift taraflı hafif yada ileri derecede olabilir. Karnın muayenesinde, terminal aorta ve iliak arterlerin palpasyonu zayıf hastalarda kolaylıkla yapılabilir. Daha sonra distale doğru yapılan nabız muayenesi, teşhise yardımcı ipuçları verecektir. Grantley'e göre distaldeki nabazan yokluğu, arteriel bir hastalığın mevcudiyetini gösterir (12). De Bakey'e göre, dıştan normal görünümde olan alt ekstremitelerde, iki taraflı nabız yokluğu Leriche sendromu için patognomonik bir bulgudur (13). Santralde nabazan yokluğu, distalde ise hafifde olsa nabazanın hissedilmesi' tıkanmanın santral tipte olduğunu, distal arterlerin açık ve yeterli bir kollateral dolaşımın mevcudiyetini gösterir.

Damarların oskültasyonu sırasında aortada veya iliak arterlerde, nadiren de a. femoralis'de tipik sistolik suflun duyulması çok kıymetli

bir bulgudur. Suflun en bariz olarak duyulduğu yer stenozun başlangıç yeri olarak düşünülebilir (14).

Osilometrik muayene bu bölgedeki damarların durumu hakkında endrekt bilgi verir. Osilografik olarak femoral bölgede osilasyon azlığı veya tamamen kaybolmuş olması santral bir tıkanmayı düşündürür. Fakat pulsatil olmayan ve kâfi debiyi sağlayan kollateral dolaşım hakkında fikir vermez.

Yardımcı muayene metodları teşhiste büyük fayda sağlar. Bunlar iki gurupta toplanır.

1-Biofizik metodlar

a-Sempatik sistemin etkisi altında bulunan cild ve adalelerin kanlanma durumlarını ortaya koyan testler (reaktit) hiperemi ve mehtelif cild hararet testleri).

b-Fizyolojik esasa dayanan testler (digital segmanter platismog-rafi, radyo izotop dilüsyon testleri ve nabazan kayıtları).

2-Anjiografik metodlar: Tıkanmanın tam yeri ve derecesinin saptanması ancak aortografi ve arteriografi ile mümkündür. Bu muayene metodları tıkanmanın tam yeri ve yayılması, kollateral dolaşımın derecesi, periferik damarların durumu gibi bulgular verirki bunların bu kadar kat'i klinik muayene ile tesbiti imkansızdır. Kısaca anjiografik tetkik ile elde edilen bulgular bize hastalığın teşhisinden çok operabilite hududunun saptanmasında yardımcı olmaktadır (15-16-17).

Tedavi :

Aterosklerotik damar tıkanmalarının asıl tedavisi cerrahi tedavi olmakla beraber hastalığın ilerlemesini geciktirmek, aynı anda mevcut kardiak ve metabolik hastalıkları kontrol altına almak ve operasyon öncesi devrede hastanın şikâyetlerini asgariye indirmek amacıyla medikal tedaviden istifade edilir.

Medikal Tedavi .

1-Hasta derhal yağdan ve karbonhidratdan fakir bir diyete alınır. Alınan az miktardaki yağında doymamış yağ asitlerinden ibaret olması sağlanır.

2-Diyabet, koro ner skleroz, hipertansiyon mevcutsa kontrol altına alınır. Yalnız hipertansiyonun tedavisinde dikkatli olmak gerekir.

Çünkü tansiyonun normale inışı, tıkanmanın distalindeki bölgenin daha az kanlanmasına sebep olacağı için, esas hastalığın belirtileri şiddetlenir. Ağrı artar, nekroz varsa ilerleyebilir.

3-Vasodilatatör ilaçlar kullanarak ekstremitenin daha iyi kanlanması sağlanır. İstirahat ağrısı mevcut ise analjezikler kullanılır.

4-Antikoagulanlar: Bunlar daha çok akut tıkanmalarda kullanılır. İntravasküler trombusun daha fazla büyümesini engellemesi bakımından önemlidir.

5-Gene bilhassa akut ve sabukut tıkanmalarda trombolitik ilaçlardan istifade edilebilir.

6-Bunlara ek olarak lokal korunmaların, ekstremitenin bakım ve temizliğinin önemi büyüktür. Hasta ekstremitte şiddetli soğuk, sıcak, travmadan korunmalı ve parmaklar arasında yerleşmiş olan mantarenfeksiyonları dikkatle tedavi edilmedilidir.

Cerrahi Tedavi :

Burada gaye tıkanmanın altında kalan bölgeye çeşitli cerrahi metodlar uygulayarak yeterli kan akımının yeniden sağlanmasıdır. Böylece ağrı, adale fonksiyonlarındaki düzensizlik ve ciltde mevcut olan trofik bozukluklar operasyonun başarı şansı oranında, ortadan kaldırılmış olur.

Aorta-iliak tıkanmalarda bu günkü direkt cerrahi tedavi metodları üç grupta toplanabilir (13).

1-Tromboendarterektomi,

2-By-pass,

3-Rezeksiyon ve greftatbiki.

Tromboendarterektomi ve by-pass bu gün için tercih edilen ameliyat metodudur. Rezeksiyon ve greft metodu operasyon güçlüğü, operasyon zamanının uzun olması ve mevcut kollateral dolaşımın zarar görmesi nedeniyle son senelerde önemini kaybetmiştir. Yalnız bu metod aynı anda birde anevrizma varsa tercih edilebilir. Kısa mesafeli segmenter tıkanmalarda tromboendarterektomi, uzun mesafeli iliak arter tıkanmalarında ve aort bifurkasyonun total tıkanmasında ise by-pass metodu tercih edilmelidir.

Bazı vak'alarda lomber sempatektomi direkt müdahaleye yardımcı

bir metod olarak yapılabilir. Cild ve adalelerin kanlanmaları sempatik kontrol altındadır. Bu bakımdan sempatik tonusun sempatektomi ile ortadan kaldırılması bölgedeki kapiller drenajı azaltacak, böylece hem bu dokuların daha iyi beslenmesini sağlayacak, hemde yapılacak olan rekonstrüktif müdahalenin başarı şansını arttıracaktır.

Tromboendarerektomi aorto-iliak tıkanmalarda sıklıkla uygulanan bir methodur. Szilagyı bu metodun diğerlerine göre daha fizyolojik bir metod olduğunu bildirmekte (8), gene Linton tromboendarerektominin aorto-iliak tıkanmalarda en iyi metod olduğuna inanmaktadır (7). Fakat Crawford, De Bakey ve arkadaşları bu bölgedeki tıkanmalarda yapılan tromboendarerektomilerden sonra erken trombozların sık görüldüğünü bildirmekte ve by-pass metodunun geç neticeleri bakımından çok daha iyi sonuçlar verdiğini ileri sürmektedirler (5-6-18), Blondeau ve diğer bir çok araştırmacıda bu konuda hemfikirlerdir (19).

L İ T E R A T Ü R

1-Vollmar, İ.:Rekonstrüktive chirurgie der arterien. Springer verlag, stuttgart 223, 1967

2-Hardy. James, D.:Surgery of the aorta and its branches. J. P. Kippincotte comp. Montreal. 144-150, 1960

3-Oudot, J.:La Greffe vasculaire dans le thrombose du carrefour aortique, Presse Med, 59:234, 1951

4-Crawford, E. S. and De Bakey, M. E.:The by-pass operation in the treatment of arteriosclerotic occlusive disease of the lower extremities. Surg Gynec. Obs. 101:529, 1955

5-Crowford: E. S., Creech, O., Cooley, D. A. and De Bakey, M. E.: Treatment of arteriosclerotic occlusive disease of the lower extremities by excision and graft replacement on by-pass. Surg. 38:981, 1955

6-Crawford, E. S.: De Bakey, M. E., Morris, G. C. Jr. and Garrett, E. .: Evaluation of late failures after reconstructive operations for occlusive lesion of the aorta and iliac, femoral and popliteal arteries. Surg 47:79, 1960

- 7-Linton, R. R.: Discussion, Ann. Surg. 152:660, 1960
- 8-Szilagyı, D. E., Simth, R. F., Whitcomb, J. G.: The contribution of angioplastic surgery to the therapy of peripheral occlusive aortopathy Ann. Surg. 152:660, 1960
- 9-Weale, F. E.: Surgical Heamodynamics. Year book Med. Publishers, 1967
- 10-May, G. A., De Weese, A. J., Rob G. C.: Changes in sexual function following operation on the abdominal aorta Surg:65:1. 1969
- 11-Leriche, R.: De la résection du carre four aortico iliaque del'aorte: Le Syndrome de l'obliteration termino, aortique par artérite. Persse Med. 48:601, 1940
- 12-Cranley, J. J., Krause, R. J. add strasser E. S.: Limb survival with and without definitive surgical treatment in obliterative arteriol disease. Surg. 45:32, 1959
- 13-De Bakey, M. E., Creech, Jr. O, Cooley, D. a.: Occlusive disease of the aorta and its treatment by resection and homograft replacement Ann, Surg. 140:290. 1964
- 14-Vardar. A.: Leriche sendromu. Türk Tıp Cem. Mec. 31. 1. 1965
- 15-Kayabalı, İ. ve Vural, D.: Klasik lomber aortografi (30 vak'ada sonuçların ve komplikasyonların etüdü). Ankara Üniv. Tıp Fak. Mec. 18. 1, 17, 1965
- 16-Özgür, E., Sabar. E., Özden, B., Güney, M. ve İskeçeli. B.: Translomber aortografi (50 vak'a münasebetiyle) Türk Radyo. Mec. 10-II:3-4 1966
- 17-Wylie, E. J. and Goldman, L: The role of aorfography in the determination of operability in arteriosclerosis of the lower extremities . Ann. Surg. 148:325, 1958

18-De Bakey, M. E., Crawford, E. S., Cooley, D. A. and Morris, G. C.:
Surgical considerations of occlusive disease of the abdominal aorta
and iliac and femoral arteries. Analysis of 803 cases. *Ann. Surg.* 148:306. 1958

19-Blondeau, Ph. et Chevrier, J. L.: Chirurgie des lésions athéro-sclé-
reuses intéressant la fourche aortique. *J. Chir.* -86:89, 1963