

genel cerrahi

Akut Arteriel Tıkanma

AHMET YA YCIOĞLU *

Herhangi bir nedenle bir arterde ani olarak başlayan ve erken tedavi edilmediği takdirde çoğu kez ekstremitenin, hatta bazen hastanın kaybına sebep olan akut tıkaçıcı bir hastalıktır. Akut arter tıkanmaları en çok değişik kalp hastalıklarının bir komplikasyonu olarak ortaya çıkan bir pıhtının koparak çapına uygun bir arteri tıkanması (arteriel embolizm) veya kronik seyirli arter hastalığı zemininde meydana gelen arterde intima düzensizliği yada dıştan bir bası sonucu ortaya çıkar.

ARTERİEL EMBOLİZM

Romatizmal kalp hastalıklarından sonra oluşan mitral darlığı, mitral darlığı ile beraber mitral yetmezliği ve atrial fibrilasyon, mitral ve aortik valvülitis (bakteriel akut veya sub-akut) ya da myokard enfarktüsünün 2-3. cü haftası içinde arteriel embolizm husule gelebilir. Akut tıkanmalarının büyük kısmında önceden geçirilmiş bir kalp lezyonu vardır. Bu lezyonlar arasında mitral darlığı ilk sırayı alır. Arteriosklerotik kalp hastalıklarında ise mitral kapakta darlık olmasa da atrial fibrilasyon bulunması akut emboli sebebi olabilir. Akut arteriel emboliye sebep olan Kardiyak lezyonlar sıklık sırasına göre; Romatizmal kalp hastalıkları % 41, myokard enfarktüsü komplikasyonu % 30, arteriosklerotik kalp hastalıkları % 19, sub-akut endocarditisler % 5 ve diğerleri % 4'dür. Akut embolinin diğer sebepleri arasında anevrizmalardan periferik atılan bir pıhtı, arteriosklerotik plakların herhangi bir nedenle kopması, arterio-venöz fistüller veya direk cerrahi girişimlerin komplikasyonları sıralanabilir. Emboli yalnızca kan pıhtısından olmaz, az da olsa hava, tümör, bakteri, arteriosklerotik plak, yabancı cisim hatta çok nadir olarak endocard içinde yerleşen hidatik kistlerin yırtılması ile dolaşıma geçen kız veziküllerin bile akut emboliye sebep olduğu görülmüştür. Bu sayılan klasik embolilerden başka inter-ventriküler septal bir depektiden sol kalbe geçen venöz orijinli emboliler (paradoksal emboliler), birde fazla kaisazyonda görülen multibl embolilerde vardır. Bazen embolilerin oluştuğu yerde ya da başka bir lokalizasyonda residivler görülür. Embololiren residivleri 1-10 yıl içinde görülmektedir. Tekrarlayan emboli olayı karşısında bir an önce emboli kaynağı olan hastalığın tedavisine yönelmek gerekir. Kalp ritminde değişiklik yapan ilaçların (dijital, kinidin gibi) emboliye sebep olabileceği düşünülerek bu tedaviye tabi tutulan hastalıkların kontrol altında bulunması gerektiği unutulmamalıdır.

EMBOLİ LOKALİZASYONLARI

Akut embolilerin % 70 ile % 80'i alt ekstremitelerde oturur. Visceral arterlerde % 5-10, serebral arterlerde % 20 oranında yerleşme gösterirler. Alt ekstremitelerde yerleşen akut arter embolilerinin % 8'i aorta bifürkasyonunda, % 15'i iliak arter bifürkasyonlarında, % 45-60'ı femoral arterlerde, % 6-13 u popliteal arterlerde yerleşir. % 3 ile 8 oranında ise axiller arterler ve distalinde yerleşirler. Akut arter tıkanmalarından sonra bu arterle beslenen yumuşak dokular da derhal bir iskemi ve daha sonra anoksi başlar. Yetersiz dolaşım sonucu ortaya çıkan hücre oksujenasyonundaki yetersizlikten öncelikle periferik sinirler etkilenir. Tıkanma süresine bağlı olarak bazı metabolik olaylar gelişir. Kan elektrolitleri ve kan pH'sında önemli değişiklikler görülür. Venöz pH'da düşme, venöz PCC'de yükselme, venöz PO₂ de düşme olur. Venöz kanda potasyum aynı seviyede kalır. Glikojen israfi artar. Tıkanıklık giderildikten sonra serum potasyumu çok yükselir. Tıkanıklığa bağlı olarak kaslarda harabiyet başlayınca kreatinin fostokinaz yükselir. Rekonstrüksiyondan sonra potasyumda zengin asidotik kanın kalbe dönmesi ciddi kalp hastalığı durumlarında aritmiler, ventriküler fibrilasyon ve ölüme neden olabilir.

KLİNİK BELİRTİLER

Vakaların % 90'ında birden bire başlayan şiddetli ve her türlü analjeziğe dirençli bir ağrı vardır. Bu ağrı en şiddetli olarak distal kısımdan başlar ve amansızdır, ancak % 10 vakada ağrı hafif olabilir. Akut olayın

* An kara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı öğretim üyesi

meydana geldiği ekstremitelerde bir solukluk ve ona eşlik eden bir soğukluk vardır. Ekstremitelerde adeta direncini yitirmiş, canlılığını ve tonusunu kaybetmiş haldedir. Olayın meydana geldiği arter segmentinin distalinde erişilebilen lokalizasyonlarda arter atımları kaybolmuştur. Daha sonra parestezi ve paralizisi saptanır. İlgili ekstremitelerde duyu ve motor yetersizlik meydana gelmiştir. Elbetteki akut bir tıkanma karşısında parestezi ve paralizinin ortaya çıkmasını beklemeden tanının konulması gerekir. İdeal olanı hekime erken başvurana bir hastada periferik sinirler henüz etkilenmeden tanının konulmasıdır çünkü yumuşak dokuların iskemiyeye tahammül süreleri belirlidir. Bu süre periferik sinirlerde 3-6 saat, adalelerde 6-12 saat, deride 12 saatten daha fazladır. O halde akut bir tıkanmada derinin görünüşünden ÇOK daha fazla olarak normal kanlanmasını yitiren bir sinir ve adale sistemi vardır. Periferik sinirlerden iskemiyeye en az direnç göstereni nervus peronealisdir. Bu yüzden *emen* dönemde ayağın dorso-fleksiyon hareketi kaybolur ve olayın meydana geldiği ekstremitelerde düşük ayağ sendromu görülür. 12 saatten sonra hastahaneye başvuran vakalarda gastrocnemius üzerinde en belirgin olmak üzere adalelerde bir gerginlik ve şişlik dikkati çeker. Bu durum adalenin Kontraksiyona uğramasından ileri gelir ve arteriel ve venöz akımın mutlak olarak durduğunun bir belirtisidir. Genel olarak o ekstremitede için bir irréversibilité göstergesi olarak kabul edilir. Özellikle bu dönemde psödo-emboli ile karışabilir, önemli olanı adalede bu gerginlik ve şişlik hali ortaya çıkmadan önce cerrahi tedavinin yapılmasıdır. Yukarıda belirtilen klinik semptom ve bulgular "6 P" belirtisi olarak özetlenebilir. (Pain, Pallor, Paralysis, Paresthesia, Pulselessness ve Prostration)

AKUT ARTERIEL EMBOLİDE PROGNOZ

Emboli sonucu ortaya çıkan akut olayın prognozunda embolinin yerleşimine göre bazı farklılıklar görülür. Aorta bifürkasyonunda oturan embolilerde ekstremitenin gangrene gidişi % 100, arteria iliaca communis bifürkasyonunda % 70, arteria femoralis communis bifürkasyonunda % 20, arteria popliteada ise % 40 civarındadır. Bu verilerden de anlaşıldığı gibi en kötü prognoz terminal aortanın akut tıkanmalarında görülmektedir. Bu bölgenin tıkanmalarında şok ve böbrek yetmezliği de görülür. Akut tıkanmadan sonra kendi haline terkedilen vakalarda:

1- Akut tıkanmaya bağlı olarak gangren oluşur. Bu durum bazen yalnızca ekstremitenin değil hasta hayatının da kaybolmasına sebep olabilir.

2- Akut arteriel emboli kronik tıkanıcı arter hastalığına dönüşebilir. Ancak akut tıkanma tedavi edilmediği takdirde sekonder trombozislere yaygınlaşabilir ve böylece emboli üzerine eklenen yaygın bir tıkanıklık halini alabilir. Bu duruma gelmiş bir vakada yan dallarda oluşan trombozis nedeni ile ana arter

embolektomi ve trombektomi yapılarak temizlenebile kan akımının devamlılığını sağlamak mümkün değildir çünkü ana arterde kısa zamanda tekrar trombozis oluşur ve ekstremitenin gangrene gidişi önlenemez.

O halde akut olaya yaygın trombozis eklenmeden tedavinin yapılması şarttır. Akut arteriel embolilerde tanı ve lokalizasyonda bir kesinlik yoksa fazla zaman kaybına meydan vermeden acil aortografi veya arteriografi yapılmalı ve tanı kesinleştirilmelidir.

TEDAVİ

Akut embolilerde tedavi acil embolektomidir. Tıbbi tedavi ile iyi sonuç almak mümkün değildir. Yapılan tıbbi tedavi antikoagülan yada fibrinolitik tedavidir. Trombozis olayının gelişmesini önlemesi açısından uygulanan antikoagülan tedavi elbette yerindedir. Yakın geçmişe kadar akut embolizmde uygulanan cerrahi tedavinin başarı oranı yeterli değildi. Özellikle aort bifürkasyonunda oturmuş embolilerde embolektomi riski büyüktür. önemli bir kalp hastalığı bulunan vakalarda laparotomi ile yapılan embolektomi elbette riski büyük olan bir ameliyattır ve lokal olarak embolinin çıkarılması distalde gelişen trombozis olayını bertaraf etmekten uzaktır. 1963 yılında Thomas Fogarty tarafından ilk olarak uygulanan ve kendi adı ile anılan Fogarty kateteri bu alanda önemli bir çığır açmıştır. Gerek aorta, gerekse a. iliaca veya a. femoralis bifürkasyonunda yerleşmiş olan akut emboliler için arteria femoralis üzerine lokal anestezi ile yapılabilen bir girişimle Fogarty Kateteri sayesinde iyi sonuçlar alınır. Femoral arter bifürkasyonu disseke edilip kontrol altına alındıktan sonra arteriolomi yapıp embolus çıkarılır ve embolektomi yapılan yerin proksimal ve distali yeterli kanama sağlanıncaya kadar Fogarty kateteri ile temizlenir. Distal kısımdan retrograd kanama yoksa sonuç asla başarılı kabul edilmez. Bu nedenle distalden yeterli kan akımını sağlanmadan ameliyata son verilmemelidir. Herhangi bir nedenle müdahale geç yapılmış ise bu sonucu değiştirmek mümkün değildir zira bütün yan dallar oluşmuş yaygın trombozis ile tıkalıdır. Genel olarak irréversibilité belirtisi olarak kabul edilen adale kontraktürü başlamış olsa bile henüz gangren oluşmamış durumlarda cerrahi girişim yapılmalıdır ve gerektiğinde fasciotomi eklenmelidir, çünkü akut embolilerde çoğu zaman arter ağacı sağlamdır ve arteriosklerotik görünüm azdır. Embolektomiden sonra arteriotomi yeri primer suture edildiğinde darlık yapacağı izlenimini veriyorsa burası bir ven yama ile kapatılmalıdır. Her vakada post-operatif heparin şart değildir. Ancak embolektomi sırasında % 1'lik heparin ile arterin içinin yıkanması gerekmektedir. Bu hastalar gerekirse ameliyat öncesi dijitalize edilmeli ve ameliyat sırasında da dijital devamlı edilmelidir. Embolektomiden sonra potasyum artışı olasılığı dikkate alınarak sürekli kontrol edilmelidir. Akut embolizmde anti-Koagülan tedaviye ümit bağlanarak cerrahi girişimi asla geciktirmemek gerekir.

ARTERİEL TROMBOZİS

Akut arter tıkanmalarının % 25'inin nedeni akut trombozistir. Çoğu kez arteriosklerotik bir zemin üzerinde intimada mevcut olan düzensizlik ve hemodinamik değişikliğe bağlı olarak arteriel trombozis oluşur. Bir akut arter tıkanması karşısında hastanın anamnezinde kronik gidişli tiKayıcı bir arter hastalığı tespit edilirse akut trombozis düşünülmelidir. Trombozis genellikle arteriosklerotik olayların en çok yerleştiği ve belirgin olduğu bifürkasyonlarda oturur. Bu hastalarda akut olayın sınırlarının önceden bilinmesi mümkün değildir. Bu nedenle akut bir arter tıkanıklığının akut trombozis olduğu düşünülürse ameliyat hazırlığını, ameliyat sahası dahil **ÇOK** geniş olarak yapmak yarar vardır.

Akut arter yaralanmalarına bağlı olarak akut tıkanmalara da raslanabilir. Bu nedenle özellikle ekstre-

mitelerle ilgili bir travma söz konusu ise mutlaka ekstremitelerin kanlanma yeterliliği açısından kontrol edilmesi şarttır, özellikle femur ve humerus'un oblik kırıklarında arterlerin yaralanması, yırtılması ya da kopması olasılığı daha fazladır. Bazen açık bir arter yaralanması olmadığı durumlarda bile arter üzerine yapılan kurt bir travmanın intimada meydana getirebileceği harabiyete bağlı olarak akut tıkanmalar görülebilir. Ayrıca omuz çıkıklarında ve diz eklemine amaya çıkıklarında da akut arteriel tıkanmalar olabileceği akla getirilmelidir.

Bunların dışında direkt cerrahi girişimden sonra, ılatta **ÇOK** nadir de olsa arterio-grafigerden sonra akut trombozis olaylarının meydana gelebileceği unutulmamalıdır.

Akut arteriel emboli ve trombozislere maalesef morbidite ve mortalite oranları hala arzu edilen düzeye indirilememiştir.

KAYNAKLAR

1. Allen E.V., Barker, N.W., Hines E.A.: Peripheral vascular diseases - W. B. Saunders Co. 1972.
2. Baird R.J., Logos, T.Z.: Emboli to the arm Ann Surg 160:905,1964
3. Blaisdall, F.W.: Discussion of Levy., J.F. and Butcher H.R. on an analysis of 125 patients (Arteriel Emboli) Surgery 68: 973, 1970
4. Cranley, J.J., Krause, R.J., Strasser E.S., Hafner C.D. and Fogarty, J.J.: Peripheral arterial embolism: Changing concepts - Surgery 55: 57 and 61, 1964
5. Fogarty, T.J. and Cranley, J.J.: Catheter technique for arteriel embolectomy - Ann surg 161:325, 1965
6. Fogarty, T.J., Daily, P.D., Shummay, N.A., and Krippaehne, J.: Experience with balloon catheter technique for arteriel embolectomy - Am J Surg 122: 231, 1971
7. Fritz, Z.: Thrombogen, embolien und aggregationshemmer in der Chirurgie - F.K. Schattauer Verlag - Stuttgart 1975
8. Hershey, F.B., Çalman, C.H.: Atlas of Vascular Surgery The C.V. Mosby Co. 1967
9. Hirner, A., Haring, R. und Baer, U.: Die arterielle Emboli: Retrospektive Analyse und Ergebnisse der Eigenen Vorgehens bei 329 Patienten - Lang Arch. Chir.: 358:467, 1982
10. Yayıoğlu, A., Torun, N., özbal, O.: Akut arter tıkanmaları ve cerrahi tedavisi
11. Yayıoğlu, A., Anbal, D., Tathcıoğlu, E.: Cerrahi Damar Hastalıkları - Nuray Matbaası, 1978.