

AKUT ARTER TIKANMALARINDA MORTALİTE VE MORBİDİTEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

(85 Vaka'nın sonuçlarının incelenmesi)

Ertan Tatlıcıoğlu*

Ahmet Yayıcıoğlu**

Dikmen Arıbal*

Erdal Anadol***

Periferik arterlerde akut tıkanma, sık rastlanan bir olay olma özelliğini korumaktadır. Gerek akut arter trombozu gerekse arteriel embolizm gelişen tedavi yöntemlerine rağmen, daha çok primer hastalığın (kalp hast.) ciddi tabiatına bağlı olmak üzere yüksek mortalite oranını korumaktadır. Kliniğimizde akut arter tıkanması tanısı alarak tedavi edilmiş 85 vakanın sonuçları, literatür bilgileri de incelenerek mortalite ve morbidite yönünden değerlendirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimizde akut arter tıkanması tanısı almış 85 vak'a retrospektif olarak incelenerek literatür bilgileride dikkate alınarak mortalite ve morbiditeyi etkileyen faktörler araştırılmıştır.

85 vakanın 60'ı arteriel embolizm, 25'i ise akut arter trombozu vakasıdır. Serideki 85 vakanın 37'si erkek, 48'i kadındır.

Vakaların yaşa göre dağılımı Çizelge I de gösterilmiştir.

En genç hasta 18, en yaşlısı ise 90 yaşındadır. Akut arter tıkanması sıklığının 61 - 70 yaş gurubunda en fazla olduğu dikkat çekmektedir (% 29,29), 51 - 60 yaş gurubu sıklığı (% 23,51), 41 - 50 yaş gurubunda ise bu oran % 20 dir. 41 - 70 yaş gurubunun serinin % 72,8 ini oluşturmasında ileri yaşla birlikte arteriosklerotik damar hastalığının artmış olmasıyla izah edilebilir.

Arteriel embo'izm sıklığına daha çok 50'ye kadar olan yaş gurubunda fazla iken akut arter trombozu sıklığı 50'den yukarı olan yaşlarda artmaktadır.

* A. Ü. Tıp Fakültesi Genel Şirürji Kliniği Doçenti

** A. Ü. Tıp Fakültesi Genel Şirürji Kliniği Profesörü

*** A. Ü. Tıp Fakültesi Genel Şirürji Kliniği Uzman Asistanı

Çizelge 1 : Vakaların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş Gurubu	Vak'a sayısı	% oran
0 - 20	1	1,17
21 - 30	2	2,35
31 - 40	9	10,48
41 - 50	17	20,00
51 - 60	20	23,51
61 - 70	25	29,29
71 - 80	9	10,48
81 - 90	2	2,35
TOPLAM	85	% 100

TIKANMA LOKALİZASYONU

Tıkanma 79 vakada alt ekstremitte, dört vakada üst ekstremitte arterlerinde, bir vakada a. Mezenterika superiorda ve bir vakada ise torasik, abdominal aorta, dissekan anevrizması idi. Oniki vakada tıkanma bilateral idi. Onbir vakada bilateral alt ekstremitte arter tıkanması, bir vakada ise hem üst hemde alt ekstremitte arterlerinde tıkanma mevcuttu.

Çizelge 2 : Arteriel Tıkanmanın Arter Segmentine Göre Dağılımı

Tıkanan arter	Vaka sayısı	% Oran
Abd. Aorta Bif.	4	4,7
A. Mes. Sup.	1	1,17
A. İliaca Com/Ext.	12	14,11
A. Fem. Com.	38	44,7
A. Fem Sup.	18	21,17
A. Poplitea	5	5,87
A. Pop. Distali	2	2,35
A. Subclavia	1	1,17
A. Axillaris	1	1,17
A. Brachialis	2	2,35
Dissekan Anev.	1	1,17

Etyolojik etken :

Akut arter trombozu saptanan 25 vakalık grupta dissekan anevrizmaya sekonder olan tıkanma dışında, 24 vakanın hepsinde yaygın arteriosklerotik arter hastalığı mevcuttu. Arter embolizm tanısı alan 60 vakalık grupta ise primer olay kalp hastalığı idi.

Çizelge 3 de görüleceği üzere romatizmal kalp hastalığı ve arteriosklerotik kalp hastalıkları yaklaşık olarak eşit oranda sorumlu primer etken olarak dikkati çekmektedir. Primer kalp hastalığı yanında 19 vakada ilâveten değişik kalp ritm bozuklukları da saptanmıştır. Dört vakada dal bloku, iki vakada aritmi komplet, onüç vakada ise atrial fibrilasyon mevcuttu. Yedi vakada ise yandaş hastalık olarak diabetes mellitus saptanmıştır.

Çizelge 3 : 60 Vak'alık Periferik Arteriel Embolizm Gurubunda
Primer Hastalık

Primer hastalık	Vak'a sayısı	% Oran
Romatizmal Kalp Hast.	38	
Mitral Darlığı	31	63,66
Mitral Yetmezliği	7	
Arteriosklerotik Kalp H.	22	
Myokard İnfarktüsü	4	36,66
Koroner Yetmezliği	18	

Arter tıkanması anından itibaren tedavinin başlatılmasına kadar geçen süre :

Gerek akut arter trombozu, gerekse arteriel embolizm vakalarında olayın başlamasından tedavinin başlatılmasına kadar geçen süreler Çizelge 4 de gösterilmiştir.

Çizelge 4 : Tıkanmadan İtibaren Tedavinin Başlatılmasına Kadar
Geçen Süre

Süre	Vak'a sayısı	% Oran
0 - 6 saat	10	11,76
6 - 12 saat	8	9,41
		63,52
12 - 24 saat	16	18,82
24 - 48 saat	12	14,11
47 - 72 saat	8 (54)	9,41
4 - 6 gün	11	12,94
7 - 10 gün	12	14,11
11 - 25 gün	8 (31)	9,41
		36,47

Akut arter trombozu gurubundaki 25 hastadan sadece ikisi ilk 6 saat içerisinde müracaat etmiş, ilk 24 saat içinde müracaat edip tedaviye alınan vaka sayısı ise 27 olup bu gurup embolizm gurubunun % 45'ini oluşturmaktadır. Çizelge 4 de tüm serinin tedavi için kliniğimize müracaatlarına kadar geçen süreler ve yüzde oranları görülmektedir.

Uygulanan tedavi yöntemi ve sonuçları :

Akut arter trombozu gurubundaki 25 vakaya, ekstremitenin müracaattaki iskemi durumu, nekrobioz derecesine göre tedavi yöntemi seçilmiştir.

Akut arter trombozu alan bu 25 vakanın tümünde arteriosklerotik kalp hastalığı ve çevrel arter arteriosklerotik tıkanması dışında diabetes (7 vaka), hipertansiyon (3 vaka), kronik bronşit-amfizem şeklinde pulmoner yetmezlik (8 vaka), nefropati (2 vaka), kolitis ülseroza (1 vaka), olmak üzere ciddi yandaş hastalıklarda saptanmıştır. Bu guruptaki vakalara uygulanan tedavi yöntemi ve sonuçları Çizelge 5 de gösterilmiştir.

Çizelge 5 : Akut Arter Trombozu Tanısı Alan 25 Vakaya Uygulanan
Tedavi Yöntemi ve Sonuçları

Uygulanan tedavi yöntemi	Vaka sayısı	Bacağı kurtulması	Amptasyon	Sonuç Exitus	% Oran
Tromboendarrektomi + ven yama grefti	14	8	1 amp Ex	6	
Direkt amputasyon	2	—	2 D.Ü	1	
Tromboandar sonra amputasyon	7	—	4 D.Ü 3 D.A	3	
Mezenter trombozu					
Lam + barsak rez.	1	—	—	1	
Tıbbi tedavi	1	1	—	—	
TOPLAM	25	9		11	% 44

Bu guruptaki vakalarda mortalite oranının % 44 gibi yüksek bir rakam göstermesinde vakaların tedaviye geç gelmelerinin, ciddi yandaş hastalıkların ve nihayet primer hastalığın ciddi tabiatının büyük rolü vardır.

Arteriel embolizm gurubuna uygulanan tedavi ve sonuçları :

Embolizm tanısı ile kliniğimize kabul edilen 60 vakaya uygulanan tedavi yöntemleri şöyledir :

Üç vakaya, embolik tıkanmanın periferik tipte olması (2 vaka a. Poplitea distal, 1 vaka a. brachialis distali ve müracaatta ekstremitede beslenme bozukluğu bu-

lunmaması) nedeniyle, müracaatta olayın başlangıcından itibaren 72 saatten fazla bir sürenin geçmiş olduğunda dikkate alınarak antikoagülan-İV hemokinatör ajanların verilmesi şeklinde bir tıbbi tedavi uygulanmıştır. Her üç vakada da semptomlar gerilemiş ve hastalar semptomları giderilmiş olarak taburcu edilmişlerdir.

Bir vaka müracaattan kısa bir süre sonra, cerrahi girişim uygulanmasına başlanmadan ölmüştür.

Elli altı vakaya tıkanmadan müracaatta kadar geçen süre dikkate alınmaksızın, ekstremiteler canlılığını yitirmediği için, ayrıca amputasyon seviyesini kısaltarak ve stump beslenmesini güvence altına almak amacıyla embolektomi uygulanmıştır.

Hastalara rutin olarak müracaattan itibaren antikoagülan tedavi başlatılmış, ameliyattan sonra da gerekli görüldüğü süre kadar 7-15 gün (heparin, oral antikoagülanlar) tedaviye devam edilmiştir. Tüm embolektomi girişimleri lokal anestezi ile gerçekleştirilmiştir. Hastaların müracaatta sistemik muayeneleri ve sorguları yapılarak ciddi yandaş hastalıkları ortaya konmuş, gerekli konsültasyonları yapılarak gerekli önlemler alınmıştır. Embolektomi için tek veya iki taraflı kasıkta vertikal ensizyonla a. Femoralis Communis, a. Femoralis, superfisiyalis ve a. Femoralis profunda ortaya konarak vertikal veya transvers arteriotomi, arterin özelliğine göre seçilmiştir. Genel olarak arteriotomi yeri olarak a. Femoralis Communis bifürkasyonu seçilmiştir. Embolektomi için ilgili arter segmentinin çapına uygun embolektomi kateterleri kullanılmıştır. Önce proksimal tıkaç giderilmiş, daha sonrada normal geri akım sağlanıncaya kadar distal embolektomi yapılmıştır. Embolektomiden sonra arterin hem proksimal hemde distaline % 1 lik heparin solüsyonu verildikten sonra arteriotomiler 5/0 atravmatik vasküler sütürle kontinü dikilerek kapatılmıştır. Transvers arteriotomiler primer, vertikal arteriotomiler ise vakanın özelliğine göre primer veya otojen ven yama grefti konularak kapatılmıştır. Her girişimde a. Femoralis profunda da mutlaka kontrol edilmiş ve varsa tıkaçtan temizlenerek normal akım sağlanmıştır.

60 vakalık emboli grubunun sonuçları :

Çizelge 6 da görüldüğü üzere 60 vakanın 56 sına embolektomi uygulanmış, bir vaka tedaviye başlamadan vefat etmiş, üç vaka ise tıbbi tedaviye alınmıştır.

60 vakalık serinin toplam mortalitesi, embolektomi uygulanan grup ve tedaviye başlamadan ölen bir vaka dahil olmak üzere 15 olup, % 25 lik bir oran oluşturmaktadır. Embolektomi uygulanan 56 vakadaki mortalite oranı ise 14 vaka olmak üzere % 25 dir. Yine embolektomi grubundaki 56 vakada tam iyileşme (ekstremitenin canlılığının ve fonksiyonlarının embolik tıkanma öncesi durumu-

Çizelge 6 : 60 Vakalık Emboli Gurubunun Genel Sonuçları

SONUÇ	Uygulanan Tedavi Yöntemi		Tedavi Yok
	Embolektomi	Tıbbi Tedavi	
Tam İyileşme	27 % 48,2	2	—
Extr. Kurtulan n. peroneus par.	8	1	—
DÜ 4			
Amputasyon	7	—	—
CA 3			
Exitus	14 % 25	—	1
Toplam :	56	3	1

Emboli gurubu genel mortalitesi 60/15 : % 25

nu kazanması) 27 vakada (% 48,28) ekstremitte canlılığını kazanabilmiş, ancak fonksiyonel olarak n. peroneus paralizisi şeklinde sekel kalmış 8 vaka % 14,28, amputasyon oranı ise 7 vakada % 12,5, mortalite oranı ise 14 vaka ile % 25 olarak hesaplanmıştır. Tıbbi tedavi uygulanan vakalarla birlikte embolektomi uygulanan gruptaki vakalar birlikte değerlendirildiğinde, ekstremitteyi kurtarma başarısı oranı 38 vaka ile % 63,3 olarak hesaplanmıştır.

Tıkanmadan sonraki ilk 6 saat içinde müracaat eden hastalarda tam iyileşme oranı (10 vakanın 8 inde olmak üzere) % 80,6, 12 saat içinde tedavi edilenlerde (9 vakanın 7 sinde olmak üzere) % 77,7, ilk 24 saat içinde müracaat edip tedavi edilenlerde ise sağlanan tam iyileşme oranı % 72 olarak hesaplanmıştır.

Embolektomi gurubunda saptanabilen ölüm nedenleri :

Embolektomi uygulandıktan sonra değişik sürelerde ölen vakalarda saptanabilen ölüm nedenleri Çizelge 7 de gösterilmiştir.

Dikkat edileceği üzere ölen ondört vakanın beşinde olay bilateral idi. Bunlarda aorta abdominalis bifürkasyon distali tıkanmıştı. Yine tıkanmadan itibaren tedaviye kadar geçen süre, ilk 24 saatte gelen üç vaka dışında, onbir vaka geç müracaat etmiştir. Mortaliteye etkisi olduğu görülen diğer önemli faktör de iki vakada tedavi altında iken serebral embolinin gelişmesidir. Bunların dışında ölen vakaların tümünde ciddi yandaş hastalıkların bulunması da mortaliteyi etkileyen diğer bir etken olarak dikkat çekicidir.

Çizelge 7 : Embolektomi sonrası Vevat Eden Hastalarda Mortaliteyi Etkileyen Özellikler

Vak'a No	Tıkanmadan tedaviye kadar geçen	Yandaş Hast.	Tıkanan segment ve olayın gelişimi
1	24 saat	Safra kesesi taşı, pnömoni	Bilat. A. Fem. Com.
2	24 saat	Mitral valvulotomi, hipertan.	Abd. Aort Bifur.
3	24 saat	Kronik bronşit hipertansiyon	A. Fem. Com.
4	24 saat	Yaygın M.İ. atrial fib.	A. Fem. Com.
5	24 saat	Sarılık	A. Fem. Com.
6	48 saat	Nefropati	Abd. Aorta Bifur.
7	72 saat	A.S.K.H. aritmi komplet	A. Fem. Com.
8	72 saat	A.S.K.H. atrial fib.	A. Fem. Com., serebral emboli + hemipleji
9	4gün	Kalp yetmez.	A. Fem. Com.
10	5 gün	Diabet mell. Nefropati	A. Fem. Com. Amput.
11	6 gün	A.S.K.H. atrial fib.	A. Fem. Com. Amput.
12	15 gün	A.S.K.H.	Bilat. A. Fem. Com.
13	15 gün	Serebral emboli hemipleji	Bilat. A. Fem. Com.
14	15 gün	Kalp yetmez.	A. Fem. Com.

TARTIŞMA

Son otuz yıl içinde periferik embolizm tedavisinde pek çok yenilikler getirilmiştir. Bunlar arasında en çok tutulana, embolusun erken cerrahi girişimle çıkarılmasının primer tedavi olduğu görüşüdür.

Fogarty balonlu kateteri ile embolektomi kavramının yoğunlaşmasıyla soruna ilişkin mortalite ve mortalite oranlarında belirgin bir azalma sağlanmıştır. Buna rağmen bu rakamlar günümüzde modern cerrahinin gerektirdiği düzeye indirilememiştir.

Balonlu kateter uygulamasıyla; 1950-1966 yılları arasında diğer yöntemlerle %27-51,8 olan embolektomi mortalitesi 1966'dan sonra %12,26'ya, amputasyon oranı ise %3-48'den %4,18'e düşürülmüştür (1, 7, 10, 12, 13, 16).

Günümüzde bu rakamlar oldukça yüksek ve arzu edilmeyen bir sonuçtur. Bu sonuçları etkileyen faktörleri şöylece sıralamak mümkündür. Literatür incelendiği zaman periferik embolizm tedavisinde erken cerrahi girişimin başarı oranını artırdığı gerçeği ortaya çıkmaktadır. Arteriel embolizmde ilk 6 saat içinde kateter

embolektomi ile başarı oranı % 90'ın üzerinde olmaktadır (1,2,10,12,13,16,17). Her ne kadar ilk 24 saat içinde cerrahi girişimde başarı oranı değişik otörlrece % 80-94 arasında değişen rakamlarla ifade ediliyorsa da n. peroneus felci ve venöz yatakta tromboz gelişimi başarı oranını önemli ölçüde etkilemektedir. Bizim serimizde ilk 6 saat içinde müracaat eden hastalarda tam iyileşme oranı (10 vakanın 8'inde olmak üzere) % 80, 6-12 saat içinde tedavi edilen (9 vakanın 7'si olmak üzere) % 77,7, ilk 24 saat içinde müracaat edip tedavi görenlerde ise sağlanan tam iyileşme oranı % 72 olarak hesaplanmıştır.

Embolektomiden sonra geçen sürenin mortalite ve morbiliteyi etkilemesi, tıkanmadan sonra geçen sürenin uzamasına paralel olarak bir seri fizyopatolojik olayın ciddi sorunlar yaratmasından kaynaklanmaktadır (3,4,8,9).

Akut arter tıkanmalarında arteriel kan akımının yeniden sağlanmasına kadar geçen süreye bağlı olarak bir seri metabolik olaylar ortaya çıkmakta ve prognozu önemli derecede etkilemektedir.

Gerek deneysel hayvan çalışmaları gerekse insanlardaki klinik gözlemler tıkanma süresinin artması oranında kan elektrolitleri ve kan pH'sında önemli değişiklikler meydana geldiğini ortaya koymuştur (3,4,7,15). Bu değişiklikleri venöz pH'da düşme, venöz PCO₂ yükselme, venöz PO₂ düşme ve serum K⁺ değişiklikleri şeklinde özetleyebiliriz. Rekonstrüksiyon öncesi iskemik bacak ve sistemik venöz kanda K⁺ aynı düzeyde kalmaktadır. Arteriel akım yeniden sağlandıktan sonra önce iskemik bacak venöz kanında sonrada sistemik kanda serum K⁺ düzeyi yükselmektedir. İskemik ekstremitte venöz kanında pH düşmesi, tıkanma ile geniş miktarda asit metobolitlerin biriktiğini düşündürmektedir. Uzun süreli tıkanma sonrası iskemik ekstremitte venöz kanında serum K⁺ aşırı yükselmesi, pH düşmesine bağlı olarak (ciddi asidoz) hücrelerden seruma K⁺ geçişi ile izah edilebilir. Nihayet çizgili kaslarda harabiyet başlayınca CPK (Creatinine Phosphokinase) yükselir. Nekroz olayında CPK çok yükselmiştir. Tıkanmadan sonra bu metabolitlerin ve K⁺ birikimi ayrıca kan sekestrizasyonu söz konusudur. Arteriel rekonstrüksiyonla geniş miktarda K⁺ dan zengin asidotik kanın kalbe dönmesi özellikle ciddi kalp hastalığı bulunanlarda aritmilere, ventriküler fibrilyasyona ve ölüme neden olmaktadır. Embolektomiden sonraki ani ölümlerin çoğunda bu faktörlerin büyük ölçüde sorumlu olduğu ileri sürülmektedir (3,4,7).

Yine tıkanmadan sonra geçen sürenin mortaliteyi etkilemesinin bir başka yönü de sekonder trombozis olayı ve venöz yatakta da trombüs gelişerek venöz akımın da engellenmesidir. Pıhtılaşma iskemik vasküler yatakta kapillerlerin venöz tarafından başlamaktadır. Arteriel akımın tıkanması durumlarında bu alan maksimal staza uğrayan yerdir. Bu durgun kana çevre dokuların anaerobik metabolizma artıklarında ilâve olmakta ve daha geç evrede hücre ölümü ile hücresel yapılarda bu durgun kana katılmaktadır. Anaerobik metabolizma sonucu olarak or-

taya çıkan staz-asidoz kombinasyonu aktif enzimlerle birlikte intravasküler tromboz olayını başlatmaktadır. Eğer arteriel tıkanmadan sonra yeterli bir süre geçerse bu mikrotrombüslerin daha geniş ven kanallarına uzayarak ekstremitenin venöz kan dönüşümünün kısmi veya tam tıkanmasına sebep olmaktadır. Geç vakalarda embolektomiden sonra arteriel akım yeniden sağlanınca yetersiz venöz dönüşüm nedeniyle ödem gelişmektedir. Bu olay sonucu kaslardaki şişme bazen o derece yaygın olabilir ki arteriel akımı, doku nekrozuna neden olabilecek biçimde, bozabilir. Bu nedenle geç vakalarda embolektomi ile birlikte fasciotomi, arter-ven eksplorasyonu, gerekirse venöz trombektominin yapılması tavsiye edilmektedir (1,8, 9,14,16,17). Bizim serimizde embolektomi uygulanan 24 saatten geç gelen vakalardan üçüne embolektomi sonrası ödem gelişmesi üzerine lokal anestezi altında fasciotomi uygulanmıştır. Bu işlemden sonra ödem kısa sürede kaybolmuştur.

Emboli olayında zaman faktörünün bu denli önemli olduğu vurgulandıktan sonra embolektomi girişimi için bir zaman sınırı bulunup bulunmadığı tartışılabilir. Bu gün için bu konudaki genel kanaat kesin bir zaman sınırının bulunmadığıdır. Emboli olayından sonra geçen süre ne olursa olsun ekstremitenin canlılığını yitirmedikçe; a-ampütasyon seviyesini alçaltmak b-ampütasyon stump'unun beslenmesinin güvence altına alınması amacıyla embolektomi uygulanmalıdır (13, 14,15,16,17). Bizde serimizdeki vakaları bu ilke doğrultusunda değerlendirdik ve yedi vakada nekroz bulunmasına rağmen önce embolektomi sonra amputasyon uygulanmıştır.

Embolinin yerleştiği arterin seviyesinde sonucu büyük oranda etkilemektedir. Gerek literatür bilgileri gerekse kendi vakalarımızdaki gözlemlerimiz aorta abdominalis bifürkasyon embolilerinde mortalite -morbidite oranının yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır. Serimizdeki 4 aorta abdominalis bifürkasyon embolisi vakasından ikisi embolektomi sonrası kaybedilmiştir. (Çizelge 7) Yine embolinin bilateral olması, tekrarlaması ve özellikle serebral emboli gelişmesi mortaliteyi büyük oranda etkilemektedir. Bunların yanında emboli gelişen hastaların çoğunun ileri yaş gurubunda olması (çizelge 1), bunlarda kalp hastalığı dışında ciddi diabet, akciğer-böbrek hastalıklarının da bulunması önemli risk faktörleri olarak dikkati çekmektedir. Niçem emboli grubundaki % 25 mortalite oranına neden olan ondört vakanın (çizelge 7) de gösterilen özellikleri bu konuyu doğrulamaktadır.

Embolektominin teknik yönleri de sonucu büyük oranda etkilemektedir. Tıkanmadan sonra kan akımının azaldığı alanlarda daha yumuşak bir kan pıhtısı oluşmaktadır. Bu trombüslerin gelişip yaygınlaşması prognozu büyük ölçüde etkilemektedir (1). Genel olarak cerrahlar distalin açık olup olmadığına periferik arteriel yataktan yeterli geri akım olup olmadığına bakarak karar vermeye alışmışlardır. Ancak klinik gözlemler geri akımın, distalin açık olup olmadığına belirlenmesinde, yeterli bir rehber olamayacağını ortaya koymuştur. Vakaların yak-

laşık 1/3'ünde arteriel tıkaçın parçalı, 2/3 ünde ise uzun tek trombüs bulunduğu saptanmıştır (7,13). Bu durumda parçalı tıkaç bulunan vakalarda distalde tıkaç bulunmasına rağmen kuvvetli geri akım görülebilir. Bu kollateral damarların bulunmasının doğal bir sonucudur. Bu nedenle şüpheli vakalarda ve pedal arter atımlarının embolektomiden sonra alınmadığı durumlarda peroperatuvar arteriografi yapılmalıdır. Bunun yanında distalden yeterli geri akım bulunmasına rağmen tekrar tekrar Fogarty kateteri ile distalin kontrolü gerekir. Yine Femoral arteriotomi ile tibial arterlerden trombüslerin çıkartılması zordur. Bu nedenle gerekli hallerde ya a. popliteadan ayrı bir kesi ile girişim yapmak veya çift kateter kullanılmasıdır.

Akut arter tıkanmalarında en önemli konu korunmadır. Bu nedenle ASKH, MI ve RKH bulunan hastaların embolizasyon yönünde uyarılması, olabilecek komplikasyonlar karşısında acilen hemike müracaat etmeleri gerektiği belirtilmelidir. Bunun dışında RKH bulunan hastaların ya erken ameliyatı veya ilk embolizasyondan sonra kesin tedavi için kalp ameliyatına verilmeleri gerekir. ASKH, MI lı hastalarda her ne kadar antikoagülasyon önemli koruyucu bir yöntem isede bu hastalarda da heparin tedavisi altında iken bile % 10-30 değişen oranlarda emboli gelişebilmektedir (7,14). Bu sonucun heparinin bazı vakalarda ülsere endothelium üzerinde trombosit kümelenmesinin hızlandırmasına bağlı olabileceği ileri sürülmüştür. Buna rağmen heparin önemli bir adjuvant olarak tedavideki değerini korumaktadır (15,16).

Son yıllarda koroner cerrahisinin yaygınlaşması ve başarılı sonuçlar alınması bu gurup hastaların böyle bir komplikasyona maruz kalma tehlikesini giderek azaltacağı ümidini artırmaktadır.

ÖZET

Kliniğimizde akut arter tıkanması tanısı almış 85 vaka, retrospektif olarak incelenerek mortalite ve morbiditeyi etkileyen faktörler araştırılmıştır.

Vak'aların altmışı arteriel embolizm yirmibeşi ise akut arter trombozu vakası idi. Arteriel embolizm'de en uygun tedavi tıkanmadan itibaren zaman yitirilmeden Fogarty kateteri ile embolektomi yapılmasıdır. İlk altı saat içinde müracaat edip embolektomi uygulanan vakalarda tedavi % 80 oranında tam iyileşme sağlarken ilk yirmi dört saat içindeki girişimlerde başarı oranı % 72 ye düşmekte ve zamanın gecikmesi oranında başarı oranı düşmektedir.

Serimizdeki mortalite oranı % 25 gibi yüksek bir rakama ulaşmaktadır. Bunun nedenleri incelendiği zaman vakaların tedaviye geç gelmelerinin yanında, primer hastalık olan kalp hastalığının ciddi tabiatı, yandaş hastalıklar ve tıkanmadan sonra geçen süre içinde gelişen venöz trombozis ile birlikte metabolik değişikliklerin önemli rol oynadığı dikkati çekmektedir.

SUMMARY

Factors Influencing Mortality and Morbidity in Acute Arterial Obstructions (An Analysis the Results of 85 Cases)

Peripheral arterial embolism continues to be a common clinical occurrence. It is now generally held that most accessible arterial emboli are best managed by surgical means. Despite innovation in therapeutic methods mortality remains high because of the serious nature of the underlying cardiac disease.

A series of 85 cases with acute arterial obstruction has been presented. Sixty of the cases were arterial emboli and twenty five acute arterial thrombosis. The mortality rate in the embolectomy group were 25 percent, while the amputation rate were 12.5 percent.

While no arbitrary time limit need be set for embolectomy best results follow when diagnosis is made promptly and operation done without delay, especially within the first 24 hours after onset. As long as the limb is alive, there's a chance to revascularise it. The only contraindication is advanced rigor. Biochemical changes secondary to ischemia due to arterial embolism must be considered, because it has been pointed out that these changes joining with venous thrombosis seems to be the major cause of limb necrosis and mortality.

KAYNAKLAR

- 1 - Cranley JJ, Krause RJ : Arteriel embolism, Vascular Surgery Vol 1 Peripheral arterial diseases pp : 93 Harper and Row publishers 1972
- 2 - Darling RC, Austen WG : Arteriel embolism, Surg Gynec Obstet 124 : 106, 1967
- 3 - Fisher RD, Fogarty TJ Marrow AG : Effect of temporary femoral artery occlusion on the femoral venous efflux in man Surgical Forum 18 : 188, 1967
- 4 - Fisher RD, Fogarty TJ, Morrow AG : Clinical and biochemical observations of the effect of transient femoral artery occlusion in man Surgery 68 : 323, 1970
- 5 - Fogarty TJ, Cranley JJ, Krause RJ, Strasser ES, Hafner CD : A method for extraction of arterial emboli and thrombi Surg. Gynec. Obstet. 116 : 241, 1963
- 6 - Fogarty TJ : Catheter technic for arterial embolectomy J. Cardiovascular Surg. 8 : 22, 1967
- 7 - Fogarty TJ : Acute arterial occlusion Davies Christopher Text book of Surgery pp : 1969 II. edition WB Saunders Co 1977
- 8 - Herman BE, Wallace HW, Gadbois HL, Litwak R : Anterior crural syndrome as a complication of cardiopulmonary by-pass J. Thor. Cardiovascular Surg. 52 : 755, 1966

- 9 - Husni EA : The edema of the arteriel recostriction Circulation 35 : 169, 1967
- 10 - Krause RJ, Cranley JJ, Strasser ES, Hafner CD, Fogarty TJ : Further experience with a new embolectomy catheter Surgery 59 : 81, 1966
- 11 - Linton RR : Periphical arteriel embolism. Adiscussion of the post embolic vascular changes and their relation to the restoration of circulation in periphical embolism N. Eng. J. Med. 224 : 189, 1941
- 12 - Levy JF, Butcher HR : Arteriel emboli, An analysis of 125 patients Surg 68 : 968, 1970
- 13 - Ochsner JL, Meredith LS : Periphical arteriel thromboembolism Vascular Surgery pp : 185 William H. Edwards Univ Park Press 1976
- 14 - Spencer FC, Eiseman B : Delayed rateriöl embolectomy a new concept Surgerl 55 : 64, 1964
- 15 - Stallone RJ, Blaisdel FW, Cafferata HT, Lewin SM : Analysis of morbidity and mortality from arteriel embolectomy Surg 65, : 80-85, 1969
- 16 - Thompson JE, Sigler L, Raut PS, Austin DJ, Patman PD : Arteriel embolectomy, A20 year experience with 163 cases Surgery 67 212 c 1970
- 17 - Yaycıoğlu A, Arıbal D, Tatlıcıoğlu E : Akut Arter Tıkanmaları Cerrahi Damar Hastalıkları sayfa 208, Nuray Matbaası 1978