

ARTERİAL EMBOLİKTOMİLER : 158 EMBOLİ VAKASININ DEĞERLENDİRİLMESİ VE SONUÇLARI *

EVALUATION AND RESULT OF 158 PATIENTS WITH ARTERIAL EMBOLI

Ahmet ÖZYAZICIOĞLU, Azman ATEŞ, Necip BECİT, Bilgehan ERKUT, İbrahim YEKELER

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Erzurum

* Bu çalışma 1998 yılı IX. Ulusal Vasküler Cerrahi Kongresinde poster olarak sunulmuştur

Özet

Mayıs 1993-Ocak 1998 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı'na müracaat eden ve akut arter embolisi tanısı konan 158 hastaya uygulan 161 embolektomi girişimi sonuçları değerlendirildi. Vakaların yaşları 21-71 ortalama 49 olup, 94'ü (%59) erkek, 64'ü (%40) kadın idi. Vakaların geliş süresi 2-40 saat ortalama 11 saat idi. Postoperatif erken ölüm 4 (%2) vakada görüldü. Yaşayan hastalardan 11'ine (%6) amputasyon yapıldı. Mortalite görülen hastaların büyük çoğunluğu myokard infarktüsü geçirmiş hastalardı. 10 (%6) hasta reembolektomiye alındı. 16 (%10) hastada yara enfeksiyonu gelişti ve tedavi ile düzeldi. Operasyonun zamanlaması ve birlikte heparin uygulanmış olması prognozu etkilemektedir. Özellikle gecikmiş vakalarda operasyon esnasında revaskularizasyon sendromundan koruyucu yöntemlerin kullanılması mortalite ve morbititeyi azaltmaktadır.

Anahtar kelimeler: Arterial embolizm, İntraoperatif komplikasyonlar, Embolektomiler

Summary

Totally 161 embolectomy were undertaken for 158 patients who applied to The Clinic of Cardiovascular Surgery Faculty of Medicine Atatürk University between May 1993 January 1998 and for whom acute arterial emboli was diagnosed. Age of the patients ranged from 21 to 72 and the average of their ages was 49, 94 (59%) were male and 64 (40%) were female. The period of time between the beginning of disease and application of patients varied between 2-40 hours with an average of 11 hours. There were early deaths in 4 (2%) patients, two of whom were out of heart related causes. Amputation was done for 11 (6%) patients who were alive. The majority of the patients observed mortality, were the ones who had developed myocardial infarction. Reembolectomy was undertaken for 10 (6%) patients. Timing the operation and carrying out heparin treatment affect prognosis. The usage of methods preventing from revascularisation syndrome during the operation reduces mortality and morbidity in particularly late interfered cases.

Key words: Arterial embolism, Intraoperative complications, Embolectomies

Tablo 1. Embolilerin Lokalizasyonlarına Göre Dağılımı

arter	n	%
aorto-iliak	22	14
femoral	85	53
popliteal	12	7
posterior tibial	4	2
subclavian	2	1
axiller	3	2
brakial	28	17
radial	3	2
a.mezenterika superior	2	1

Giriş

İlk başarılı embolektominin 1911'de Labey tarafından gerçekleştirilmesinden sonra, heparinin kullanıma girmesi tedavide önemli aşama sağlamıştır. 1963'te Fogarty balon kateterinin bulunması distal ve proksimal trombüslerin çıkarılmasında önemli kolaylık sağlamıştır. Ancak altta yatan patolojinin tanısı, vakanın erken müracaatı, erken operasyonu, medikal ve cerrahi işlemi uygulayan ekibin deneyimi ortaya çıkan preoperatif ve postoperatif metabolik değişiklikler konunun önemini arttırmaktadır (1-5).

Hastalar ve Yöntem

Bu çalışmada, 66 aylık bir sürede anabilim dalımızda akut arter embolisi tanısıyla opere edilen 158 hasta drenografik özellikler, etyolojik nedenler, embolisinin lokalizasyonu ve sonuçları açısından, retrospektif olarak incelendi. Akut arter embolisi tanısı alan hastalar, Akut arter embolisi tanısı ile gelen hastalar, semptomları ve anamnezleri yönünden değerlendirilip etyolojilerinin tespitine çalışılırken kontrendikasyon yok ise derhal 5000 I.Ü intravenöz (I.V) olarak heparinize edilip değerlendirmeye alındı. 0-8 saat içerisinde başvuran ve klinikleri önemli problem arzermeyen hastalar lokal anestezi ile kasık-önkol veya popliteal bölgeden açıldı. Pıhtılar damar çapına uygun Fogarty kateteri ile anterograd ve retrograd akımlar yeterli oluncaya kadar temizlendi. 12 saati geçirmiş, bacakta rigidite başlamış, büyük damarları tutan ve zeminde kardiopulmoner veya renal patolojileri bulunan hastalarda peroperatif asidozdan korunmak için dextran 40 + heparin + steroid ayrıca papaverine+bikarbonat şeklinde hazırlanan solüsyonlar, venöz dönüş kanının rengi açılıncaya kadar arterden verilip ilgili venden alındı. Postoperatif parestezi gelişen ve Stryker monitör seti ile ölçülen

kompartman basıncı 75 mmHg üzerinde olan 11 (%7) hastaya kompartman sendromu nedeniyle fasiotomi uygulandı. Postoperatif 7 gün süreyle heparinize edilen hastalarda problem yok ise warfarin başlanarak etyolojiye ait ilaçları ile birlikte tedavi sürdürüldü.

Sonuçlar

Akut arter embolisi tanısı olan 158 hastaya toplam 161 embolektomi girişimi yapıldı. Vakaların yaşları 21-71 ortalama 49 olup 94'ü (%59) erkek, 64'ü (%40) kadın idi. Hastaneye geliş süreleri 2-40 saat ortalama 11 saat idi. 121 vaka tek, 40 vaka ise multipl embolik atak olarak değerlendirmeye alındı. Emboliler sıklıkla iliak ve femoral arterde görülmüş olup tablo 1'de lokalizasyonlarına göre dağılımları gösterilmiştir. Etiyolojileri yönünden dağılımlar ise tablo 2'de gösterilmiştir. Hastaların 9'unda diz üstü, 3'ünde ise diz altı olmak üzere onikisinde amputasyon gerekti, yaşayan hastaların ekstremiteler kurtulma oranları, amputasyon oranları ve seviyeleri tablo 3'te gösterilmiştir. İlk 12 saat içerisinde opere edilen hastalarda amputasyon oranı %6.2 iken 24 saat sonrasında opere edilen hastalarda ise bu oran %32 olarak bulundu. Postoperatif 15 hastada yara yerinde enfeksiyon gelişti. Uygun antibiyotik tedavisi ile hepsi düzeldi. Diğer komplikasyonlar ve oranları şekil 1'de verilmiştir. Hastaların 2'si peroperatif miyokard infarktüsü, 1 tanesi revaskülarizasyon sendromu, 1 tanesi ise akut batın nedeni ile kaybedilmiştir. Revaskülarizasyon sendromu nedeni ile kaybedilen hastada multipl emboli (aortoiliak+sol brakial arter) mevcut idi. Akut batın tablosu ile kaybedilen hastada ise superior mezenter arter embolektomisini müteakip barsak rezeksiyonu gerekmiştir. 11 hastada postoperatif erken dönemde tekrarlayan emboli tespit edilmiş olup hepsi reembolektomiye alınmıştır.

Tablo 2. Embolilerin Etiyolojilerine Göre Dağılımları

etyoloji	n	%
Kardiyak nedenler	133	50
Myokard infarktüsü	25	16
Erken (3 hafta<)	5	2
Geç(3 hafta>)	20	12
Atrial fibrilasyon	108	67
Romatizmal	62	39
Aterosklerotik	46	29
Postop. Kardiyak nedenler	4	2
Nedeni bulunamayanlar	24	15

Tablo 3. Yaşayan 154 Hastadaki Amputasyon Sayı ve Seviyesi

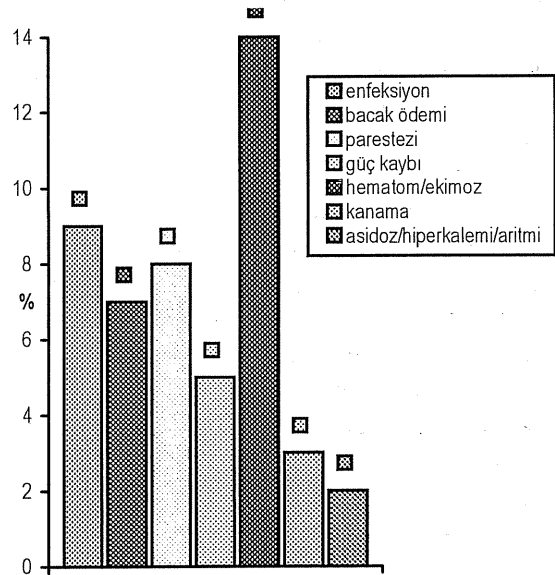
amputasyon seviyesi	
üst ekstremité	0
alt ekstremité	11
diz üstü	8
diz altı	3

Tartışma

Periferik arteriyal emboliler (PAE) altta yatan patolojinin tanısı, erken operasyonu, medikal ve cerrahi işlemi uygulayan ekibin deneyimi, preoperatif ve postoperatif metabolik değişiklikler nedeniyle önemini korumaktadır. PAE'de kaynak %70-90 oranında kardiyak kökenlidir (1,2). Literatürde etyolojinin giderek ateroskleroza doğru kaydığının bildirilmesine rağmen çalışmamızda romatizmal kalp hastalığı kaynaklı vakaların çoğunluğu oluşturmasını, bölgemiz iklim şartları ile birlikte, sosyo-ekonomik nedenlerle iyi tedavi edilemeyen streptokoksik enfeksiyonlara bağlı romatizmal kalp hastalıklarının çokluğuna bağlamaktayız. PAE'leri lokalizasyon olarak en çok alt ekstremitéyi tutmaktadır. Sırasıyla en fazla femoral, aortoiliak ve popliteal arterlerin tutulduğu bildirilmektedir (6-10). Bizim serimizde %53 femoral, %14 aorto-iliak tutulum görülmüştür. Embolinin, kanlandırdığı sahanın fazla olduğu büyük arterleri tutması mortalite ve morbiliteyi kötü yönde etkileyen bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Yaygın aterosklerotik kalp hastalığı bulunanlarda sıklıkla periferik damarlarda ateroskleroz bulunduğu bildirilmektedir (11). Bu hastalarda emboli yerine tromboz olabileceği unutulmamalı, cerrahi işlem öncesi hastayı geciktirmeyecek ve riske sokmayacaksa arteriografi yapılması önerilmektedir (11). Operasyonun zamanlaması ve birlikte heparin tedavisi uygulanması prognozu etkileyen önemli faktörlerdir (7). Panetta ve arkadaşlarının 400 vakalık serilerinde ilk 12 saat içinde opere edilenlerde amputasyon oranı %5.9 iken 25 saat üzerinde bu oran %20.3 olarak bulunmuştur (7). Bizim serimizde ise 12 saat içinde opere edilen hastalarda amputasyon oranı %6.2 iken 24 saat sonrasında opere edilen hastalarda ise %32'dir. Blaisdel preoperatif, peroperatif ve postoperatif heparin verilenlerde mortalite ve amputasyon oranının %4.6, verilmeyenlerde ise %20'nin üzerinde olduğunu bildirilmektedir (10). Bizde kontredikasyon yok ise hemen I.V heparin başlanarak trombozun genişlemesinin önlenmesi ve postoperatif 5-7 gün

süreyle heparine devam etmenin gerekli olduğu kanaatindeyiz. Uzun süren arterial iskemi sırasında venlerde trombüs oluştuğu, revasküla rizasyondan sonra kapiller sahadaki dolaşım bozukluğuna bağlı venöz staz meydana geldiği, venöz dönüş düzeltilmeksizin arterial akım sağlandığı durumlarda iskemik ekstremiteden kalkan pıhtıların pulmoner emboliye neden olacağı bilinmektedir. Serimizde hem gecikmiş hem de rijidite başlamış vakalarda venöz dönüş kontrolü yapılarak tıkalı alanlara trombektomi yapıldı. Postoperatif parestezi ve kompartman sendromuna gidiş gösteren 11 (%7) hastaya fasiotomi uygulandı. Satiani ve arkadaşlarının 122 hastalık serilerinde vakaların %9.8'inde fasiotomi uygulandığı bildirilmektedir (8). PAE'lerin yaklaşık %7.5-15'inde hayatı tehdit eden metabolik sendrom görülmektedir (12,13). Bizim serimizde gecikmiş ve vücudun geniş bir kısmını ilgilendiren emboli vakalarında Haimovici-Legran-Revaskülarizasyon Sendromu diye adlandırılan bu durumdan hastaları korumak için arterden verilen yıkama solüsyonunun venden geri alınma işlemi uygulanmıştır. Buna rağmen multipl emboli ile gelen bir hasta revaskularizasyon sendromu nedeniyle kaybedilmiştir.

Şekil1. Embolektomi Sonrası Mevcut Komplikasyonlar ve Oranları



Sonuç olarak embolektomi girişiminin erken yapılıp birlikte heparin uygulanmış olması prognozu iyi yönde etkilerken, yaygın atheroskleroz, lokalizasyonun ilio-

femoral bölgede olması (7), multipl ve rekürrens emboliler, gecikmiş vakalar, revaskülarizasyon sendromu ise prognozu ve mortaliteyi kötü yönde etkileyen faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kaynaklar

1. Abbot WM, Maloney RD, McCabe CC, Lee CE, Wirthlin LS. Arterial embolism. A 44 year perspective. Am J Surg 1982; 143: 460-464
2. Hill SL, Donato AZ. The Simple Fogarty embolectomy: an operation of the past. Am Surg 1994; 60: 907-911
3. Tawes R, Harris EJ, Bronwn Shoor PM, Zimmerman JJ, Sydorak GR, Beare JP, Scribner RG, Fogarty TJ. Arterial thromboembolism. Arch Surg 1985; 120: 595-598
4. Terrinoni V, Altılı F, Bianchi G, Abete O, Bellini N, Imondi G, Carbone G, Rengo M. Treatment of peripheral arterial embolism. Our case series and review of the literature. G Chir 1997; 18: 23-26
5. Yekeler İ, Ege E, Ateş A, Cerrahoğlu M, Başoğlu A, Koçak H, Paç M. Arterial embolectomiler: 9 yılda 146 emboli vakasının değerlendirilmesi ve sonuçları. Atatürk Üni Tıp Bül 1993; 25: 107-115
6. Green RM, Dewese JA, Rob CG. Arterial embolectomy before and after the fogarty catheter. Surgery 1975; 77: 24-33
7. Panetta T, Thompson LE, Talkington CM, Garret WV, Smith BL. Arterial embolectomy. 34-year experience with 400 cases. Surg Clin North Am 1988; 66: 339-353
8. Satiani B, Gross WS, Evans W. Improved limb salvage after arterial embolectomy. Ann Surg 1978; 28: 153-157
9. Ricci MA, Murr A, Bedwell S. Embolectomy in elderly. J Vasc Surg 1990; 12: 482-486
10. Blaisdel FW, Steele M, Allen RE. Management of acute lower extremity arterial ischemia due to embolism and thrombosis. Surgery 1978; 84: 822-824
11. Highth DW, Tilney NL, Couch NP. Changing clinical trends in patients with peripheral arterial emboli. Surgery 1976; 79: 172-176
12. Koçak H, Güngör A. Akut arter tıkanıklarından sonra gelişen revaskülarizasyon sendromunda metabolik değişiklikler. Atatürk Üni Tıp Bül 1989; 21: 89-94
13. Haimovici H. Muscular, renal ve metabolic complication of acute arterial occlusion: Myonephropathic-metabolic syndrome. Surgery 1978; 85: 461-468

Yazışma Adresi :

Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÖZYAZICIOĞLU

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kalp ve Damar Cerrahisi
Erzurum