Damar Cerrahisi Dergisi 1995 (4), 57-59

Kardiyak Orijinli Arteryel Emboliler

Sinan ARSAN, Metin DEMİRCİN, İlhan PAŞAOĞLU, Rıza DOĞAN, Erkmen BÖKE, Ünsal ERSOY, Ardeşir NASSERİ, Bora FARSAK, A. Yüksel BOZER

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Toraks ve Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

ÖZET

Kliniğimizde son 10 yılda 228 hasta kardiyak orjinli arteryel emboli nedeni ile ameliyat edilmiştir. Bu vakaların 122'si (% 53.5) erkek ve 106'sı (% 46.5) kadındır. Hastaların yaşları 11 ile 87 arasında değişmektedir (ortalama 60.2±9.6 yıl). En sık common femoral arter embolisi görülmüştür. Erken mortalitemiz 16 hastadır (% 7). Amputasyon oranı 7 hasta ile % 3.3'dür. Onsekiz hastada rekürrent emboli görülmüştür. Bu vakalara ek olarak 8 hastada da sütür hattında tromboz görülmüş ve toplam 26 hastada ikinci kez girişim yapılmıştır. Sonuç olarak kardiyak orjinli akut arteryel emboli vakaları, düşük amputasyon oranı ile tedavi edilebilirler. Bu vakalarda ana sorun altta yatan kalp hastalığının tedavisidir.

SUMMARY

Arterial Embolism Due To Cardiac Mural Thrombi

From 1984 to 1994, 228 patients who had cardiac mural thrombi, operated on with a total of 246 arterial embolism in our department. There were 122 male (53.5 %) and 106 females (46.5 %), age ranging from 11 to 87 years. The most involved by common iliac artery. Recurrent embolism were seen in 18 patients and suture-line thrombosis in 8 patients. The early mortality rate was 7 % (16 patients). Limb salvage rate was 96.7 % (221 patients). Results are acceptable. We conclude that embolectomy for acute arterial embolism can be performed safely with low amputation rate in cases with cardiac mural thrombi.

GİRİŞ

Fogarty balon embolektomi kateterinin kullanıma girmesi ile, arteryel embolektomi ve trombektomi sayısında önemli bir artış olmuştur (1). Arteryel embolinin en önemli nedeni atheroembolizm ve bunu takiben kardiyak kökenli embolilerdir (2, 3). Başarılı bir tedavi için embolektomi yanında altta yatan hastalığın da tedavisi şarttır. Biz bu açıdan kliniğimizde son 10 yılda tesbit ettiğimiz kardiyak orjinli arteryel emboli vakalarını inceledik.

MATERYAL VE METOD

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Toraks ve Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalında, 1984-1994 yılları arasında, kardiyak orjinli arteryel emboli tanısı ile ameliyat edilmiş tüm hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Son 2 yıldır kontrole gelmeyen vakalar çalışma dışı tutuldu. Bu dosyalarda, preoperatif, operatif ve postoperatif bulgularla, altta yatan nedenler incelendi.

Hastaların 122'si erkek (% 53.5) ve 106'sı (% 46.5) kadındır. Hastaların ortalama yaşı 60.2±9.6 idi. Yaşları 11 ile 87 arasında değişmektedir. Akut arteryel emboli tanısı klinik muayene ile konmuş, nadiren özellikle gecikmiş vakalara anjiografi çektirilmiştir. Klinik olarak hastalar 4 gruba ayrılarak incelenmiştir. Birinci grupta klinik olarak aşikar embolisi olan, ancak his ve motor kaybı olmayan hastalar (n= 125), 2. gruba ek olarak his ve/veya motor kaybı olan hastalar (n= 85), 3. gruba bunlara ek olarak müsküler rijidite ve mavi-mor renk değişikliği olan vakalar (n= 12) ve 4. gruba da minor nekrozu olan hastalar (n= 6) alınmıştır. Genellikle nekroz ve gangreni olmayan tüm vakalar ameliyata alınmıştır. Ancak bazen, minor nekrozu olan vakalar da amputasyon seviyesini düşürmek ve amputasyon sonrası dönemde iyileştirmeyi kolaylaştırmak amacı ile, tamamen ameliyatı yapan cerrahın kararı doğrultusunda ameliyata alınmışlardır.

Ameliyat tekniği tüm vakalarda aynıdır. Lokal anestezi ile, alt extremite embolileri için inguinal. üst extremite embolileri için antekübital bölgeden girişim yapılmış, damar yapısı iyi ise transvers, atherosklerotik ise longitudinal arteriotomi tercih

edilmiştir. Damar yapısı iyi olan vakalar primer onarılmış, aterosklerotik olan bazı vakalara patch anjioplasti yapılmıştır.

Tüm hastalara emboli tanısı konar konmaz heparin ve rheomakrodex başlanmış, ameliyat boyunca da devam edilmiştir. Ameliyattan sonra heparin en az 48 saat devam edilmiş, rekurrent emboli ihtimali olanlara, postoperatif 1. günden itibaren oral antikoagülan verilmiş ve hastanın protrombin zamanı (20 saniyenin üstü) ve INR değeri (2.5-4) istenen değerlere ulaşınca heparin kesilmiştir.

Preoperatif dönemden başlamak üzere tüm hastalarda embolinin orjini araştırılmıştır. Tüm hastalara telegrafi, elektrokardiyografi ve ekokardiyografinin yanısıra, gereken vakalarda kalp kateterizasyonu ve anjiografi çekilmiştir.

Ameliyat eğer tüm nabızlar gelmiş, semptom ve bulgular kaybolmuş ise başarılı, amputasyon gerekli ise başarısızlık olarak kabul edilmiştir. Nabızların gelmediği, ancak semptom ve bulguların kaybolduğu vakalarda, preoperatif veya postoperatif klodikasyon yakınması olanlara anjiografi çekilmiş ve arteryel hastalığa göre ikinci girişimler uygulanmıştır.

Hastaneden taburcu olmadan veya taburcu olduktan sonraki ilk 30 günde ölen hastalar erken mortalite olarak adlandırılmıştır. İstatistiksel çalışmalarda student t testi kullanılmış ve $p< 0.05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

SONUÇLAR

Arteryel emboliye neden olan kalp hastalıkları sırası ile, valvuler kalp hastalıkları (110 hasta), iskemik kalp hastalığı (76 hasta), prosthetik kalp kapağı olan hastalar, (32 hasta), infektif endokardit (7 hasta), myokardial kist hidatik (2 hasta) ve sol atrial myxoma'dır. (1 hasta). Bu hastalara ek olarak 48 hastada orijin bulunamamış, ancak yapılan incelemelerde 18 hastada, hemodinamik önemi olmayan valvuler kalp hastalığı yanı sıra atrial fibrilasyon tesbit edilmiştir. Geri kalan hastaların 8 tanesi de yakın zamanda myokart infarktüsü geçirmiş ancak yapılan kateter ve sineanjiogramlarında ne anevrizma ne trombus ve ne de cerrahi önemde kritik koroner arter stenozu bulunmuştur.

Emboli en sık sağ ve sol tarafta eşit olmak üzere common femoral artere yerleşmiştir. (98 hasta) Daha sonra sıra ile common iliac arter 52 hasta, superficial femoral arter 41 hasta, popliteal arter 23 hasta, brakial arter 10 hasta, subklavian arter 2 hasta ve aksiller arter 2 hastadır.

Hastaların 180'inde arteriotomi primer kapatılmış, 46 hastada jeneralize atherosclerozis nedeni ile patch anjioplasti, 1 hastada endarterektomi ve 1 hastada da endarterektomi ve patch anjioplasti yapılmıştır. Postoperatif nabızları alınamayan, ancak kliniği düzelen hastalara yapılan tetkikler sonunda, 4 hastaya Y greft implantasyonu, 12 hastaya femoropopliteal bypass ve 1 hastada da femorotibial bypass yapılmıştır.

Geç dönemde ameliyata alınan 18 hastanın 13'üne kompartman sendromu nedeniyle fasiotomi yapılmıştır (3, ve 4. grup hastalar). Bunlardan 9 tanesinde ekstremite kurtulmuş, 4'ü maalesef amputasyona gitmiştir. Amputasyon yapılan 2 hastada enfeksiyon gelişmiş ancak konservatif önlemlerle kontrol altına alınmıştır. Amputasyon yapılan vakaların gruplara göre dağılımı şöyledir; 1. grupta hiç amputasyon yapılmamış, 2. grupta 1 hasta, 3. grupta 2 hasta ve 4. grupta 4 hastaya amputasyon yapılmıştır.

Sütür hattında tromboz nedeniyle 8 hasta tekrar ameliyata alınmış, 5 hastada muhtemelen yapılan işleme bağlı diseksiyon tesbit edilmiş ve rezeksiyon+ uç-uca anastomoz ile tedavi edilmişlerdir. Geri kalan 3 hastanın arteriotomisi patch anjioplasti ile genişletilmiştir. Rekurrent emboli ise 18 hastada görülmüş, bunlardan 14 tanesi aynı tarafa, 4 tanesi de diğer extremitelere olmuştur. Rekurrent olan hastalardan 7 tanesi erken dönemde exitus olmuşlardır.

Geç dönemde ameliyata alınan hastalardan 2 tanesinde nörolojik sekel kalmış ve uzun süren fizik tedavi ile kısmi bir düzelme olmuştur.

Postoperatif 3 hastada yara enfeksiyonu görülmüş ve konservatif olarak tedavi edilmişlerdir. İki hastada da psödoanevrizma gelişmiş ve rezeksiyon ve patch anjioplasti ile tedavi edilmişlerdir.

Hastalara embolektomiden sonra orjine yönelik olarak, 92 hastaya valv replasmanı veya rereplasmanı, 60 hastaya koroner bypass ve anevrizmektomi, 2 hastaya myokardial kist hidatik ve 1 hastaya da sol atrial myxoma ameliyatı yapılmıştır. Geri kalan hastalarda yapılan tetkiklerde kalp içi trombus saptanmadığından ve mevcut kalp hastalığı da henüz ameliyat sınırlarında olmadığı için antikoagulasyonla tıbbi olarak izlenmiştir.

Hastaların, emboli yerleşim yeri ve hastaneye başvurma zamanlarına göre klinik sınıflama yapıldığında, superfisial arter embolilerinin, diğerlerine göre daha çabuk 3. ve 4. gruba girdikleri görülmüştür. Popliteal, brakial ve subklavian arter embolilerinde klinik olarak 4. gruba giren hasta olmamıştır. Hastalarımız arasında 16 erken ölüm vardır. Ölüm nedenleri, akut myokard infarktüsü, 5 hasta revaskülarizasyon sendromu 2 hasta ve aritmi 1 hastadır. Bir hastada neden bulunamamış-

tır. Erken ölüm için risk faktörleri, ileri yaş ($p< 0.05$), semptomların 48 saatten fazla süredir var olması ($p< 0.95$), preoperatif devrede klinik olarak hastanın 3 veya 4. grupta olması ($p< 0.005$) ve embolinin rekürrensi ($p< 0.005$) olarak sayılabilir.

TARTIŞMA

Ülkemizde valvuler kalp hastalığının yaygınlığı ve gerek valvüler kalp hastalığında gerekse diğer kalp hastalıklarının tedavisindeki gecikmeler neticesinde (4), hem vaka sayıları oldukça kabarık, hem de amputasyon ve mortalite oranları hayli yüksektir. Bunda hastaların çok gecikmiş olarak başvurmalarının büyük rolü vardır.

Arteryel emboli vakalarında mortalitenin kardiyak nedenler dışındaki en önemli nedenlerinden biri revaskülarizasyon sendromu diğeri serebral embolilerdir (5, 6).

Revaskülarizasyon sendromu, revaskülarize olan extremitedeki, toksik son ürünlerle potasyumun kana karışması ile meydana gelen, esas olarak böbrek yetmezliği ve aritmilerle seyreden, yüksek mortaliteli bir klinik durumdur (6). Tedavideki prensiplerimiz, idrar çıkışını yüksek tutmak, potasyum ve kan gazlarını kontrol altına almak ve gerekirse periton dializi veya hemodialize başvurmaktır. Tüm bu önlemlere rağmen, revaskülarizasyon sendromu görülen 12 hastadan 2'sini kaybettik.

Kalp içi trombüsü olan vakaların en önemli mortalite nedenlerinden biri de serebral embolilerdir (6, 7, 8). Bu nedenle, arteryel embolili tüm vakalar acil olarak değerlendirilmeli, orijine yönelik müdahalelerde geç kalınmamalı ve antikoagülasyon ihmal edilmemelidir. Serimizde, özellikle rekürrens emboli olan vakalardaki mortalitenin yüksekliği serebral rekürrens emboli olan vakalardaki mortalitenin yüksekliği serebral embolizmden kaynaklanmaktadır. Burada en önemli sorun emboli orjininin tesbitidir ancak her zaman mümkün olmayabilir. Nitekim, 48 hastada orijin tesbit edemedik. Bu durumlarda dikkatli bir antikoagülasyon ve yakın klinik takip gereklidir. Orijini bulunamayan vakalarda, rekürrens riski de azdır. Bunda heparinizasyon ve oral antikoagülan tedavinin payı da büyüktür.

Geç dönemde yapılan arteryel embolektomi, son yıllarda üzerinde çok durulmuş bir konudur (7, 8, 9). Bizim de geç dönemde ameliyata aldığımız ve başarıyla sonuçlanan vakalarımız vardır. Ancak, bizim prensibimiz, hastayı saatler veya günlerce değerlendirmek değil, hastanın içinde bulunduğu klinik duruma göre, her hastayı ayrı ayrı değerlendirmektir. Nitekim, bazı vakalar, özellikle superfisial femoral arter embolileri, neredeyse 24-48 saat içinde 4. gruba girerken, subklavian, commoniliac ve common femoral arter embolilerinden bazıları, kollateral dolaşımın durumuna göre 1 haftadan sonra bile, 4. grupta olmayabilirler. Bu ileri klinik safhalarda ameliyata alınan hastalardaki revaskülarizasyon sendromu ihtimali göz önünde tutulmalıdır. Cerrah bazen, hastanın extremitesi ile hayati tehlikesi arasında karar vermek zorunda kalabilir.

Cerrahi açıdan, sütür hattında tromboz da önemil bir sorun teşkil edebilir. Dikkatli bir operatif teknik ve gerektiğinde ek cerrahi girişimleri uygulamakla önlenebilir.

Preoperatif dönemde her hastaya anjiografi çekilmesi gerekliliği tartışmalı bir konudur, literatürde bu konuda tam bir görüş birliği yoktur (10). Bizde ancak travmatik orijinli olan vegeç başvuran akut arteryel tromboembolili vakalara preoperatif anjiografi çekilmesini gerekli görüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Brewster DC, Chin AK, Fogarty TJ: Arterial thromboembolism: Rutherford RB (ed) Textbook of Vascular Surgery, Philadelphia, Saunders, 1989 pp 548-564
2. Connett MC, Murray DH, Wenneker WW: Peripheral arterial emboli. Am J Surg 148: 14-19, 1984
3. Cambria RP, Abbott WM: Acute arterial thrombosis of the lower extremity: its natural history constrasted with arterial embolism. Arch Surg 119: 784-787, 1984
4. Saylam A, Böke, E, Bozer AY: Arterial embolism: an analysis of 115 surgical procedures. J Hearth J 15: 554-559, 1974
5. Cambria RP: Acute lower extremity ischemia: Brewster DC (ed) Common Problems in Vascular Surgery, Chicago, Year Book Medical Publishers, 1989 pp 224-330
6. Freund U, Romanoff H, Floman Y: Mortality rate following lower limb arterial embolectomy: causative factors. Surgery 77: 24-33, 1975
7. Jarrett F, Dacumas GC, Crummy AB: Late appearance of arterial emboli: diagnosis and management. Surgery 86: 898-903, 1976
8. Elliot JP, Hageman JH, Szilagy DC: Arterial embolization: problems of source, multiplicity, recurrence and delayed treatment. Surgery 88: 833-845, 1980
9. Levin BH, Giordane JM: Delayed arterial embolectomy. Surg Gynecol Obstet 155: 549-551, 1982
10. Panetta T, Thompson BW, Talkington CM: Arterial embolectomy: a 34 year experience with 400 cases. Surg Clin North Am 66: 339-353, 1986

YAZIŞMA ADRESİ
Yrd. Doç. Dr. Sinan ARSAN
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Toraks ve Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı
06100 Sıhhiye-ANKARA