

Akut Arteriyel Okluzyonlarda Cerrahi Tedavi ve Takip Sonuçları*

Dr. Atilla. Keskin, Op. Dr. Ergun Salman, Op. Dr. Yavuz Yörükoğlu, Op. Dr. Kemal Nazlıel, Dr. Mete Hidroğlu, Dr. Muzaffer Çeliksöz, Dr. Mehmet Bayraktaroğlu, Doç. Dr. Ertan Yücel

SSK Ankara Hastanesi Kalp-Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara

Mart 1985 - Haziran 1994 tarihleri arasında akut arteriyel oklüzyon sebebiyle 149 hastaya 163 cerrahi girişim uygulandı. 94'ü (%63) erkek, 55'i (%37) kadın olup, yaşları 3-102 arasında (ortalama 57.5) değişiyordu. Takip süresi 2 ay ile 9 yıl olup, ortalama 36 ay idi.

Etiyolojide hastaların 111'inde (%74.5) arteriyoskleroz, 9'unda (%6) angiografi ve anjioplasti sonucu tromboz, 9'unda (%6) atrial fibrilasyon, 5'inde (%3.4) atrial fibrilasyon ve romatizmal mitral kapak hastalığı, 4'ünde (%2.7) opere romatizmal kalp kapak hastalığı (KMK, AMK, MVR, ve AVR), 2'sinde (%1.3) akut miyokard enfarktüsü, 2'sinde (%1.3) akut enfektif endokardit, 2'sinde (%1.3) Behçet hastalığı, 2'sinde (%1.3) diyabetes mellitus, 1'inde (%0.7) intraortik balon pompası uygulanması, 1'inde (%0.7) kemik iliği aspirasyon biyopsi girişimi, 1'inde (%0.7) femur boynu kırığı tespit edildi.

Lezyonları lokalizasyonları ise 1'i (%0.6) subklavian, 24'ü (%14.7) brakial, 1'i (%0.6) abdominal aorta, 10'u (%6.1) iliak arter, 111'i (%68.1) femoral arter, 15'i (%9.2) popliteal arter ve 1'i (%0.6) tibial arterde idi. Tromboemboliktomiye ek olarak hastaların 3'üne endarterektomi, 2'sine safen ven ve 1'ine dakron greft patch anjioplasti, 2'sine femoro-popliteal safen ven bypas, 1'ine de femoro-popliteal dakron greft bypas yapıldı. 70 yaşın üzerindeki hastalarda ilk bir aydaki tromboemboli rekürrens oranı %17 bulundu. 11 (%7.4) vakanın 9'unda (%6.0) dizüstü, 2'sinde (%1.4) diz altı ekstremitte amputasyonu yapıldı. 70 yaşın üzerindeki hastalarda perioperatif mortalite %20 altındakilerde ise %4 olup, toplam perioperatif mortalite 10 vaka ile %6.7'dir. Mortalite nedenleri vakaların 4'ünde (%2.68) serebrovasküler olay, 2'sinde (%1.34) kalp yetmezliği, 2'sinde (%1.34) akut böbrek yetmezliği, 1'inde (%0.67) hepatorenal sendrom, 1'inde de (%0.67) akut mezenter iskemisi idi.

GK.D Cer. Derg. 1994; 2:379- 381

The Results of Surgical Therapy and Follow-up in The Acute Arteriel Occlusion

149 patients have been operated between the date of March 1985 - June 1994 because of acute arterial occlusion. 94 (63%) patients were male and 55 (37%) patients were female. The age range of patients was 3-102 with an average of 57.5. Follow-up period was from 2 months to 9 years (mean follow-up period 36 months). Atherosclerosis was the primary etiologic factor in 111 (74.5%) patients, thrombosis after angioplastic or angiographic intervention in 9 (6%) patients, atrial fibrillation in 9 (6%) patients, rheumatic mitral valve disease with atrial fibrillation in 5 (3.4%) patients, operated rheumatic mitral valve disease in 4 (2.7%) patients, acute myocardial infarction in 2 (1.3%) patients, acute infective endocarditis in 2 (1.3%) patients, Behçet's disease in 2 (1.3%) patient, diabetes mellitus in 2 (1.3%) patients, use of intraaortic balloon pump in 1 (0.7%) patients, bone aspiration biopsy in 1 (0.7%) patient, fracture of collum femoris in 1 (0.7%) patient.

111 (68.1%) lesions were localized to femoral artery, 24 (14.7%) lesion to brachial artery 15 (9.2%) lesion to popliteal arter, 10 (6.1%) lesion to iliak arter, 1 (0.6%) lesion to abdominal aorta, 1 (0.6%) lesion to subclavian arter, 1 (0.6%) lesion to tibial arter.

Endarterectomy was performed to 3 patients, saphenous vein patch angioplasty to 2 patients, dacron graft patch angioplasty to 1 patient, femoro-popliteal saphenous vein bypass to 2 patients, femoro-popliteal dacron graft bypass to 1 patient as an adjunctive therapy.

The recurrence rate of thromboemboli in the patients over 70 years old were found to be 17%. Overknee amputation was performed to 9 (6.0%) patients and below-knee amputation to 2 (1.4%) patients.

The perioperative mortality was found to be 29% in the patients over 70 years, 4 % in the patients below 70 years old. Total perioperative mortality were found to be 6.7%. Reasons of mortality were cerebrovascular accident in 4 (2.68%) patients, heart failure in 2 (1.34%) patients, acute hepatorenal failure in 1 (0.67%) patients, acute mesenteric ischemia in 1 (0.67%) patient.

Arteriyel embolektomi, bilinen en eski rekonstrüktif arteriyel işlemdir. İlk cerrahi girişimler 1895'de uygulanmakla birlikte, ilk başarılı embolektomi 1911'de Georges Zabey tarafından gerçekleştirilmiştir⁽¹⁾. Einar Key tarafından embolektomi işlemi geliştirilmiştir⁽²⁾. 1940'da antikoagulan ajanların bulunması ile önemli bir ilerleme olmuştur^(3,4).

1963'de balonlu kateter tromboembolektomi de ilk defa Fogarty ve arkadaşları tarafından kullanılmıştır⁽⁵⁾. Balonlu kateterlerin ve embolektomi tekniğinin çok geliştirilmiş olmasına rağmen bazı grup hastalarda ekstremitte kaybı ve mortalite hâlâ azaltılamamıştır⁽⁶⁾.

Materyal ve Metod

Mart 1985 ve Haziran 1994 tarihleri arasında SSK Ankara Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniği'nde arteriel tromboemboli sebebiyle ameliyat edilen 149 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Takip süresi 2 ay ile 9 yıl arasında değişmekte olup, ortalama 36 ay idi. Hastaların hastanede yatış süresi 5 ile 27 gün arasında değişmekte olup, ortalama 8 gündü.

Tablo 1.

Etiyolojik faktörler	Sayı	%
Arterioskleroz	111	74.5
Angiografi ve angioplasti sonrası	9	6
Atrial fibrilasyon	9	6
Atrial fibrilasyon ve romatizmal kalp hastalığı	5	3.4
Opere romatizmal kalp kapak hastalığı (KMK*, AMK**, MVR*** ve AVR****)	4	2.7
Akut miyokard infarktüs	2	1.3
Akut infektif endokardit	2	1.3
Behçet hastalığı	2	1.3
Diabetes Mellitus	2	1.3
Intra aortik balon pompa uygulaması	1	0.7
Kemik iliği aspirasyon biyopsi girişimi sonrası	1	0.7
Femur boynukırığı sonrası	1	0.7

KMK: Kapalı Mitral Kommissurotomi AMK: Açık Mitral Kommissurotomi, MVR: Mitral Valv Replasmanı, AVR: Aort Valv Replasmanı.

Tromboembolektomi, lokal anestezi altında arterin proksimal ve distaline fogarty kateterin gönderilmesi yoluyla yapılmıştır. Postoperatif ilk 48 saatlik dönemde hastalara 6 saatlik aralarla 50-100 mg dozunda heparin verilip, daha sonra dipridamol (3x75 mg) ve asetil salisik asit (1x300 mg) verilmiştir. Rekürrens ihtimali yüksek hastalara ek olarak warfarin sodyum başlanmıştır.

Hastaların etiyojilorine göre dağılımı tablo 1'de görülmektedir. 111 vaka (%74.5) ile en sık etiyojilik neden olarak arteriyoskleroz saptanmıştır. İkinci en sık etiyojilik nedenin atrial fibrilasyon olduğu görülmüştür.

Lezyonların lokalizasyonlarına göre dağılımı tablo 2'de görülmektedir. 111 vaka(%68.1) ile en sık lokalizasyon femoral arterdedir. Bunu sırayla brakial arter, popliteal arter, iliak arter, tibial arter, subklavian arter ve abdominal aorta izlemektedir.

Tüm vakalara tromboembolektomi yapılmış olup, ek olarak, hastaların 3'üne endarterektomi, 2'sine safen ven ile patch anjioplasti, 1'ine dakron greft ile anjioplasti, 2'sine femoropopliteal safen ven bypas, 1'ine de femoropopliteal dakron greftle bypas yapıldı.

Sonuçlar

Ekstremitenin kurtarılma oranı %92.6 bulunmuştur. Tromboembolinin başlangıcından 24 ile 80

Tablo 2.

Mortalite Nedenleri	Sayı	%
Serebrovasküler olay	4	2.68
Kalp yetmezliği	2	1.34
Akut böbrek yetmezliği	2	1.34
Hepatorenal sendrom	1	0.67
Akut mezenter iskemisi	1	0.67

Tablo 3.

Lezyon Lokalizasyonu	Sayı	%
Femoral arter	111	68.1
Brakial arter	24	14.7
Popliteal arter	15	9.3
İliak arter	10	6.1
Abdominal aorta	1	0.6
Subklavian arter	1	0.6
Tibial arter	1	0.6

saat sonra gelen 11 (%7.4) vakanın 9'una dizüstü, 2'sine diz altı ekstremite amputasyonu yapılmıştır.

70 yaşın üzerindeki hastalarda postoperatif ilk ay, tromboembolinin rekürrens oranı %17 bulunmuştur.

Perioperatif mortalite 70 yaşın üzerindeki 25 hastada 5 vaka ile %20 iken, 70 yaşın altındaki 124 hastada 5 vaka ile %4 bulundu. Toplam perioperatif mortalite 10 vaka ile %6.7'dir. En sık mortalite nedeni 4 (%2.68) vakada görülen serebrovasküler olaydır. Diğer mortalite nedenleri sırasıyla kalp yetmezliği, akut böbrek yetmezliği, hepatorenal sendrom ve akut mezenter iskemisi'dir. Mortalite nedenleri ve yüzdelerinin dağılımı tablo 3'de görülmektedir.

Tartışma

Tromboembolektomi ile ekstremitenin kurtarılma oranı literatürde %85 - 95 arasında değişmektedir⁽⁷⁾. Bizim vaka serimizde %93 bulunmuştur. Literatürde tromboembolektomi sonrası mortalite %10-20 arasında değişmektedir⁽⁷⁾. Bizim vaka serimizde %7 bulunmuştur. Massachusetts General Hospital'den Abbot'ın yaptığı bir araştırmada, tromboembolinin meydana gelişi ile hastaneye başvurma arasında geçen sürenin mortaliteyi etkileyen en önemli faktör olduğu bildirilmiştir⁽⁸⁾. Ayrıca altta kardiyak problemlerin olması, arteriyoskleroz ve hastanın yaşı mortaliteyi etkileyen diğer faktörler olarak rapor edilmiştir⁽⁹⁾.

Freund ve arkadaşları arteriyosklerotik vakalarda mortalitenin yüksek olduğunu rapor etmişlerdir⁽¹⁰⁾. Bizim vaka serimizde arteriyoskleroz mortaliteyi etkileyen en önemli sebep olarak tesbit edilmiştir.

Varty K ve arkadaşları, 70 yaşın altındaki hastalarda mortaliteyi %6.8, 70 yaşın üzerindeki hastalarda %22 olarak bildirmişlerdir⁽¹¹⁾. Johnston JA ve arkadaşları yaptıkları vaka serisinde 80 yaşın

üzerindeki hastalarda ilk bir aydaki mortaliteyi %39 bulmuşlar⁽¹³⁾. Bizim vaka serimizde 70 yaşın üzerinde perioperatif mortalite %20, 70 yaşın altındaki hastalarda mortalite %4 olarak hesaplanmıştır. Hansen ve arkadaşları, 70 yaşın üzerinde fogarti balon katateriyle embolektomi yapılan 23 kişilik hasta grubunun postoperatif ilk ay içindeki rekürrens oranını %52 bulmuşlar⁽¹²⁾. Bizim serimizde bu oran %17 bulunmuştur.

Kaynaklar

1. Mosny E, Dumont J: Embolic femorale au cours d'un retrecissement mitral pur. Arteriotomie Guerison Buel Acad Med, 66:358-62,1911.
2. Key E: Embolectomy in the treatment of circulatory disturbances in the extremities. Surg Gynecol Obstet 36:309-10,1923.
3. Murray DWG, Best CH: The use of heparin in thrombosis. Ann Surg 108:163-4,1938.
4. Murray DWC: Heparin in thrombosis and embolism. Br J Surg 27:567-8 1940.
5. Fogarty TJ, Cranley JJ, et al: A method for extraction of arterial emboli and thrombi. Surg Gynecol Obstet 116:241-2,1963.
6. Haimovici's Vascular Surgery, Third Edition, Appleton&Lance, California 330-2,1989.
7. Robert B, Rutherford MD: Vascular Surgery, Third Edition WB Saunders Company 559-60,1989.
8. Abbott WM, Maloney RD, McCabell, et al: Arterial embolism: A 44 year perspective. Am J Surg 143:460-3,1982.
9. Haimovici H, Moss CM, Veith FJ: Arterial embolectomy revisited. Surgery 78:409-11,1985.
10. Freund U, Romanoff H, Fioman Y: Mortality rate following lower limb arterial embolectomy. Causative factors. Surg 77:201-4,1975.
11. Jarrett F, Detmer E: Arterial Thromboemboli: Factors affecting mortality and morbidity. J Cardiovasc Surg 22:454-7,1981.
12. Hansen CP, Holtveg HM, Rasch L, Holstein P: Dan Med Bull. Dec, 39(5)570,1992.
13. Varty K, Johnston JA, Beets G, Campbell JB: J Cardiovasc Surg. Jan-Feb33(1):7,1992.