

Periferik Arter Embolilerinde Kardiyak Risk Faktörleri ve Tedavi Yaklaşımı*

Şenol YAVUZ, A. Hakan VURAL, Cüneyt ERIŞ, Tamer TÜRK, Ayhan ÖZDEMİR

* VIII. Ulusal Vasküler Cerrahi Kongresinde bildirilmiştir.
Bursa Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği, Bursa

ÖZET

Bursa Yüksek İhtisas Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniğinde Ocak 1994-Ocak 1996 tarihleri arasında 49 olguya periferik emboli sebebi ile embolektomi uygulandı. Olguların 30 (%61,2)'u erkek olup yaş ortalaması 54,3 (39-75), 19 (%38,8)'u kadın olup yaş ortalaması 56, (35-73 yaş) idi. Girişim ortalama 13. saatte uygulandı. Olguların 26 (%53,1)'sında sağ femorale, 10 (%20,4)'unda sol femorale, 2 (%2)'inde sol brakiale girişim uygulandı. 48 (%97,8) olguda tam düzelme sağlandı, 1 (%2) olguya post operatif 14. günde diz altı amputasyonu yapıldı. Olguların 8 (%16,3)'inde daha önceden geçirilmiş tromboemboli öyküsü, 17 (%34,7)'sinde kronik atrial fibrilasyon mevcut idi. Tüm olgular ekokardiografik olarak incelendi; 18 (%36,7)'inde mitral hastalığı mevcut idi, bunların 6 (%12,2)'sına mitral valv replasmanı (MVR) uygulandı. 12 (%24, 5)'sinde 1. ve 2. dereceden mitral yetmezliği (MY) ve/veya hafif mitral stenozu (MS), 7(%14,3)'sinde 1. ve 2. dereceden aort yetmezliği (AY) ve/veya hafif aort stenozu (AS) saptandı. %8.2 olguda kapak lezyonu olmaksızın 5 cm. üzerinde sol atrium çapı mevcut idi. 9 (%18,4) olguya koroner anjiyografi yapıldı; 5 (%10,2)'inde ciddi koroner hastalığı ile birlikte bozulmuş sol ventrikül fonksiyonları tespit edilerek 4 (%8,2)'üne koroner by-pass uygulandı. Toplam 10(%20,4) olguya embolektomi sonrası açık kalp cerrahisi uygulandı, 20(%40,8) olgu ise kardiyak patolojileri sebebi ile halen takip edilmektedir.

Kardiyak orijinli periferik arter embolilerinde erken tanı ve tedavinin hem morbiditeyi hemde mortaliteyi azaltacağına inanmaktayız.

Anahtar Sözcükler: Embolektomi, Periferik arter hastalığı

SUMMARY

CARDIAC RISK FACTORS AND THERAPEUTIC APPROACH IN PERIPHERAL ARTERIAL EMBOLIES

Forty nine patients with peripheral emboli were operated at Bursa Yüksek İhtisas Hospital Cardiovascular Surgery Department between January 1994-January 1996. Thirty cases were men (92,2%) with mean age 54, 3 (39-75 years), 19 cases were women (38,8%), with mean age 56,1 (35-73 years). Mean surgical time was 13 hours (1-48). 26 cases (53,7%) with right femoral, 10 cases (20,4%) with left femoral, 2 cases (4,1%) with right brachial and 1 case (2%) with left brachial emboli were operated on.

48 patients (97,8%) were on full recovery, for 1 patient infrapopliteal amputation was required in 14 th post operative day. 8 cases (16,3%) had a tromboembolic history. There was chronic atrial fibrillation in 17 cases (34,7%). All cases were examined by echocardiography. 8 cases (16,3%) were having a mitral valve disease, 6(12,2%) of these patients underwent mitral valve replacement. In 12 patients (24,5%) mitral regurgitation of 1-2 degree and or minimal mitral stenosis were determined. In 7 patients (14,3%) aortic valve regurgitation of 1-2 degree and/or minimal aortic stenosis were determined. In 4 patients (8,29) without any lesions in the valves, left atrial diameter was greater than 5 cm. In 9 cases (18,4%) coronary angiography was applied and in ((10,2%) of them serious coronary artery disease with poor left ventricular function was determined. (8,2%) of this cases underwent coronary artery bypass grefting. As seen, totally 10 patients (20,4%) underwent open heart surgery after embolectomy. 20 patients (40,8%) are still being followed routinely because of their cardiac pathologies.

We believe that early diagnosis and management may reduce both morbidity and mortality in patients suspected of a cardiac origin of peripheral emboli.

Key words: Embolectomy, Peripheral artery disease

GİRİŞ

Periferik arterlerin emboli sonucu tıkanmasıyla oluşan klinik tablo ekstremiteler ile birlikte hasta yaşamını da tehdit eder (1-3). Erken girişim ve altta yatan hastalığın belirlenmesi mortalite ve morbiditeyi büyük oranda etkiler.

Bu çalışmada; iki yıl içerisinde kliniğimize başvuran ve girişim uygulanan periferik embolili olgular incelendi. Etyolojiye yönelik kardiyak araştırmalar ve bunların sonuçları dökümanite edildi.

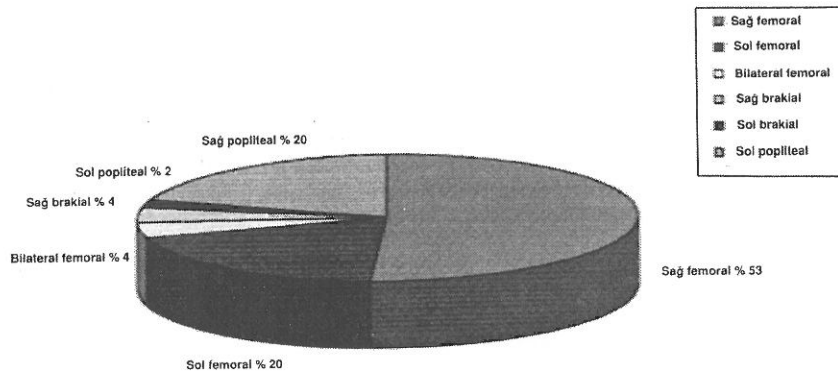
MATERYAL VE METOD

Bursa Yüksek İhtisas Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniğinde Ocak 1994-Ocak 1996 tarihleri arasında 49 olguya akut periferik emboli sebebi ile embolektomi uygulandı. Olgulardan 30(%61,2)'u erkek, 19(%38,8)'u kadın olup yaş ortalamaları; erkekler için 54,3 (39-75), kadınlar için 56 (35-73) olarak saptandı. Kliniğimize başvuru süreleri 1 saat ile 48 saat arasında değişmekte idi. Cerrahi girişim ortalama, akut ekstremiteler ağrısının başladığı andan sonraki 13. saatte (1-48 saat) uygulandı. Olgulardan 36 (%73)'sında iliak ve femoral düzeyden taze trombus, 10(%20)'unda popliteal düzeyden organize trombus, 3 (%6)'ünde brakial düzeyden taze trombus çıkarıldı. Embolilerin lokalizasyonu Tablo

1'de görülmektedir. Olguların 8 (%16,3)'inde daha önceden geçirilmiş emboli öyküsü mevcut idi. 17 (%34, 7) olguda atrial fibrilasyon saptandı. Tüm olgularda emboli etyolojisi araştırılması amacıyla ekokardiyografik inceleme gerçekleştirildi. 18 (%36,7)'inde mitral kapak hastalığı saptandı, 12 (%24,5)'sinde 1. ve 2. dereceden mitral yetmezliği ve/veya hafif mitral stenozu, 7 (%15,2)'sinde 1. ve 2. dereceden aort yetmezliği ve/veya hafif aort stenozu mevcut idi. 9 (%18,4) olguya koroner anjiyografi yapıldı; bunun sonucunda 5 (%10,2) olguda ciddi koroner hastalığı ile birlikte bozulmuş sol ventrikül fonksiyonları ortaya konuldu (Tablo 2). Cerrahi girişim hastanın genel durumuna göre lokal yada genel anestezi altında gerçekleştirildi.

BULGULAR

Bir seride 10 (%20,4) olgu embolektomi sonrası açık kalp cerrahisi operasyonu geçirdi. Ekokardiyografik incelemede mitral hastalığı saptanan 18 olgudan 6 (%12,2)'sına mitral kapak replasmanı (MVR), koroner anjiyografi yapılan 9 olgudan 4 (%8,2)'üne koroner by-pass (CABG) uygulandı. 20 (%40,8) olgu kardiyak patolojileri nedeni ile halen takibimiz altındadır. Embolektomi yapılan ekstremitelerde 1 (%2,1)'i dışında tümü kurtarılmıştır. Geç dönemde kliniğimize başvuran bir olgu embolektomi sonrası 14. günde diz



Tablo 1. Embolinin lokalizasyonu

VENOSAN®

Medikal Kompresyon Çorapları

Hastalarınız için etkili, aynı zamanda estetik bir seçenek

- Klinik olarak ispatlanmış, ayak bileğinden başlayan dize doğru azalan kompresyon
- Farklı boy ve çaplara uyabilecek ölçüler
- Geniş bir doku, renk ve stil yelpazesi

Türkiye Distribütörü

ELT

ENDO LUMİNAL TEKNOLOJİLER

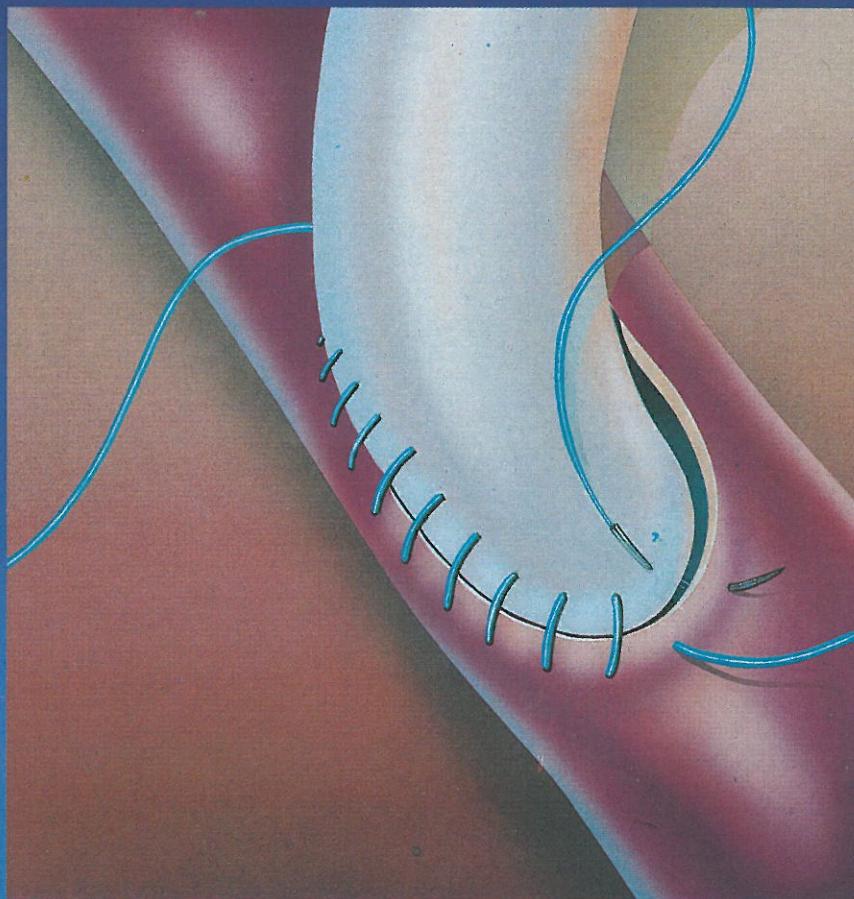
MİLLET CAD. FEZA APT. 74/11 AKSARAY - İSTANBUL

Tel.: (0212) 635 76 08 - 10 Fax: 635 74 44

HEMO-SEAL*

Needle sutures

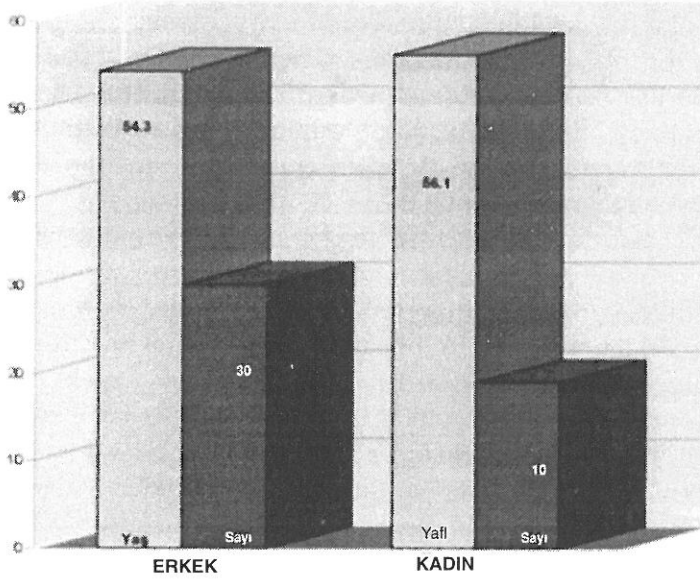
A fitting choice
for vascular surgery



HEMO-SEAL*
Needle sutures
Reduced needle
hole leakage

ETHICON
a Johnson & Johnson company

Tablo 2. Hastaların yaş ortalamaları ve cinse göre dağılımları



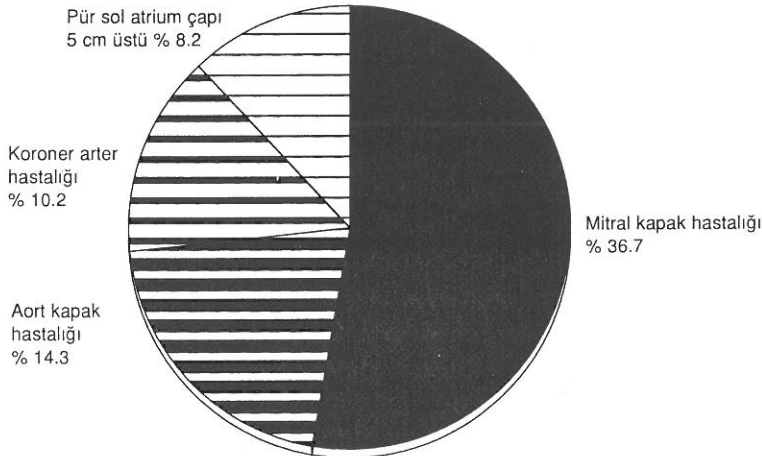
altı amputasyona girmiştir.

TARTIŞMA

Acil ünitelerine başvuru nedenlerinin önemli bir bölümünü oluşturan periferik arter embolileri genellikle kardiyak orijindir (1, 2). Romatizmal kapak hastalıkları, atriyal fibrilasyon ve geçirilmiş myokard infarktüsü (Mİ) periferik embolinin en sık karşılaşılan kardiyak nedenleri arasındadır (2-4). Geçirilmiş Mİ sonrası oluşabilen sol ventrikül içi trombüsün çok önemli bir emboli kaynağı ol-

duğu gösterilmiştir (5). Kardiyak kökenli embolilerin yaklaşık dörtte biri akut veya kronik Mİ ile ilgilidir.

Periferik emboli orijini olarak şüphe edilen kalp ve aorta transözefajeal ekokardiografi (TEE) ile tetkik edildiğinde birçok tanısal bulgular elde edebiliriz. Bunlar; sol atriyal trombüs, sol atrial spontan kontrast, patent foramen ovale, atriyal septal anevrizma, sol atrium çapı, sol pulmoner venlerin sistolik ve diastolik pik akım hızları, sol atrial apendiksin ileri-geri pik akım hızları ve aortik aterom plaklarıdır (6, 7). Periferik embolisi olan prostetik kapak replasmanı yapılmış olgularda da



Tablo 3. Kardiyak lezyonların dağılımı

TEE önemli tanı aracıdır (8). Davilla-Roman ve ark. periferik embolili, ancak klinik olarak hiçbir kardiyak patolojisi olmayan bir grup hastada TEE ile yaptıkları çalışmada, bu hastaların yaklaşık %50'sinde kardiyak patoloji tespit etmişlerdir (9). Çalışmamızda embolektomi uyguladığımız hastaların 34 (%69,4)'ünde kardiyak patoloji saptanılması bu görüşü desteklemektedir.

Periferik arterlerin tromboembolik oklüzyonu, önemli oranda morbidite (özellikle ekstremité kaybı) ve mortalite ile birlikte olmaya devam etmektedir. Tedavide ana prensipler; erken dönemde embolinin boşaltılması, distale yayılan trombüsün önlenmesi ve emboli tekrarının engellenmesidir (10). Altman ve ark. tromboembolik olayların azaltılmasında warfarin yandaş olarak günde 100 mg. aspirin gereksiniminden bahsetmektedir (11). Her gün bir kez subkütan uygulanan düşük molekül ağırlıklı heparin ile atriyal fibrilasyonlu hastalarda tromboembolik olayların üçte bire indirildiği Harenberg ve ark. tarafından bildirilmiştir (12). Mİ sonrası full doz heparin ve takiben oral antikoagülanlarla üç aylık bir tedavi periferik embolilerin önlenmesinde önemli rol oynar (13). Ayrıca dilate kardiyomiyopati bir grup hastada oral antikoagülanlar ile yapılan çalışmaların tromboembolik fenomenleri azalttığı gösterilmiştir (14). Tek başına pıhtının çıkarılması veya arteriyel bypassla kombine edilen acil cerrahi girişim kritik iskeminin standart tedavi seçeneklerindendir. Bir balon kateter kullanılarak yapılan mekanik trombektomi distal emboli veya trombüsün çıkarılmasında tercih edilen bir metoddur. Ne yazık ki komplet trombektomi nadirdir ve işlem arter duvarının hasarı ile birlikte. İntraoperatif trombolitik tedavinin tek başına yapılan kateter trombektomiye yardımcı cazip bir tedavi olabileceği savunulmaktadır. Balon kateter trombektomiye ilaveten intraoperatif trombolitik tedavinin güvenilirliği ve etkinliği deneysel ve klinik çalışma ile gösterilmiştir (15). Garcia ve ark. Fogart kateteri ile trombo-

embolektomi yaptıkları 16 olguya ilaveten ürokinaz infüzyonu uygulamışlar ve perioperatif dönemde sistemik olarak heparinle antikoagüle etmişlerdir. Ekstremité kurtarılmasının kombine embolektomi ve trombolitik tedavi ile artırılabilceği sonucuna varmışlardır (16).

Christensen ve ark. subakut ve akut arteriyel tromboz veya greft oklüzyonlarında tedavi olarak balon anjiyoplasti ile birlikte trombolitik bir ajan olan ürokinazın etkisini araştırmışlardır. İntra-arteriyel yüksek doz ürokinaz (4000 ünite/dakika/8 saat içinde) uyguladıkları ve idame tedavi olarak 6 ay boyunca oral antikoagülan verdikleri çalışma grubunda olumlu sonuçlar almışlardır (17).

Çeşitli sebeplerle gelişen tromboembolik olaylarda periferik arteriyel rekanalizasyonunun sağlanması için eximer laser kullanımı da günümüzde tedavi seçenekleri arasına girmeye başlamıştır (18).

Yuan (19) alt ekstremitelerinde arteriyel emboli olan 130 olguya cerrahi girişim uygulamıştır. %66.9 oranında küratif sonuç elde etmiştir. Amputasyon oranı %19.2 iken mortalite oranı %13.8 saptamıştır. Morbidite ve mortalitede en önemli faktör iskemi zamanıdır. Hight ve ark. amputasyon oranının 24 saatte önce embolektomi girişimi uygulandığında %18 iken geç başvurularda %34'e kadar yükseldiği belirtmektedirler (20). Bizim serimizde erken dönemde gelen olguların hiçbirinde amputasyon gereksinimi olmazken geç müracaat eden ve yaşlı olgumuz postoperatif 14. günde amputasyona (%2.1) gitmiştir. Ancak Darling ve ark. çalışmasında distal arterlerin patent olduğu ve yaygın doku nekrozunun gelişmediği hastalarda geç embolektominin denebileceği vurgulanmaktadır. Geç embolektomilerde, özellikle kardiyak fonksiyonları sınırda olan hastalarda, perfüzyonla iskemik ekstremiteden serbestleşen metabolitlerin göz önüne alınması gerektiği belirtilmektedir (2, 21, 23). Ekstremité kurtarıldıktan sonra emboli tekrarının önlenmesi etyolojik faktörler araştırılarak sağlan-

malıdır. Serimizde etyolojik faktör araştırılması tüm olgularda yapılmış ve 10 (%20,4) olguda açık kalp cerrahisi ile emboli nedeni ortadan kaldırılmıştır.

Periferik arter embolilerinde yalnızca embolektomi ile palpasyon yeterli değildir. Etiyolojiye yönelik kardiyak incelemelerin yapılması ve majör kardiyak problemlerin düzeltilmesi gereklidir. Böylece hastaların yaşam süreleri ve kalitelerinin artacağı inanındayız.

KAYNAKLAR

1. Kayabali M, Kurtoğlu M, Başar Y, Baktıroğlu S, Belgerden S: Akut periferik arter tıkanmaları. Ulusal Cerrahi Derg 3:47-51, 1987.
2. Largaier J, Schneider E: Therapiedesacuten peripheren arterien schlusses. herz 16:456-462, 1991.
3. Thompson JE: Current concepts: acute peripheral arterial occlusions. N Eng J Med 290: 952, 1974.
4. Pung LY, Mohamed SR: Peripheral arterial embolism: a prospective study of 40 consecutive cases. Med J Malaya 45:131-5, 1990.
5. Mancini P, Palamara A, Ferraiuolo G, di Castri G, Pizzoli C, di Castri C, Vitucci NC: Left ventricular thrombosis with acute myocardial infarction: morphologic aspects indicative of an elevated embolic risk. Riv Eur Sci Med Farmacol 13:227-30, 1991.
6. Verhorst PM, Komp O, Visser CA, Verheagt FW: Left atrial appendage flow velocity assessment using transesophageal echocardiography in nonrheumatic atrial fibrillation and systemic embolism. Am J Cardiol 71: 192-6, 1993.
7. Dressler FA, Labovitz AJ: Systemic arterial emboli and cardiac masses. Assessment with transesophageal echocardiography. Cardiol Clin 11:447-60, 1993.
8. Ellis CJ, Waite ST, Coverdale HA, Saffe VM: Transesophageal echocardiography in patients with prosthetic heart valves and systemic emboli: is it a useful investigation? N Z Med J 108:376-7, 1995.
9. Davilla-Roman VG, Westerhausen D, Hopkins WE, Sicard GA, Brazilai B: transesophageal echocardiography in the detection of cardiovascular sources of peripheral vascular embolism. Ann Vasc Surg 9:252-260, 1995.
10. Cranley JJ, Krause RJ, Strasser ES, Hafner CD, Fogarty TJ: Peripheral arterial embolism: changing concepts. Surgery 55:57-63, 1964.
11. Altman R, rouvier J, Gurfinkel E0 Oral anticoagulant treatment with and without aspirin. Thromb Haemost 74:506-10, 1995.
12. Harenberg J, Weuster B, Pfitzer M, Demfle CE, Stehle G, Kubler W, Schlierf G: Prophylaxis of embolic events in patients with atrial fibrillation using low molecular weight heparin. Semin Thromb haemost 19 (suppl): 166-121, 1993.
13. Cregler LL: Antithrombotic therapy in left ventricular thrombosis and systemic embolism. Am Heart J 123: 1110-1114, 1992.
14. Ciaccheri M, Castelli G, Nannini M, Santoro G, Troiani V, Dolara A: Oral anticoagulant of embolic complications. G Ital Cardiol 25:689-694, 1995.
15. Wassele JA, Bandyk DF: Intraoperative thrombolysis in peripheral arterial occlusion. Can J Surg 360354-358, 1993.
16. Garcia R, Saroyan RM, Senkowsky J, Smit F, Kerstein M: Intraoperative intra-arterial urokinase infusion as an adjunct to embolectomy in acute arterial occlusion. Surg Gynecol Obstet 171:201-5, 1990.
17. Christensen D, Christensen J, Thomsen MB: Local intra-arterial thrombolysis with urokinase combined with balon angioplasty in then lower extremities. Eur J Surg 160:593-597, 1994.
18. Savolainen H, Keto P, Schroder T, Mattila S: Peripheral excimer laser-assisted angioplasty. Preliminary clinical experience. Ann Chir Gynaecol 81:19-22, 1992.
19. Yuan C: Anlysis of factors influencing on the surgical results of arterial embolism in the lower extremities. Chung Hua Wai Ko Tsa Chih 30:427-430, 1992.
20. Hight DW, Tilney NL, Couch NP: Changing clinical trends with arterial emboli. Surgery 79:172-176, 1976.
21. Duprez D: Naturel history and evolution of peripheral obstructive arterial disease. Ind Angiol 11:165-163, 1992.
22. Stoney RJ, Thompson RW, Nelken NA: Surgical recanalisation of occluded peripheral arteries. Surg Clin North Am 72:749-756, 1992.
23. Haimovici H, Moss CM, Veith FJ: Arterial embolectomy revisited. Surgery 78:409-410, 1975.

YAZIŞMA ADRESİ

Dr. Şenol YAVUZ
Bursa Yüksek İhtisas Hastanesi
16330 Duaçınarı/Bursa
Tel: 0224 3605051
Fax: 0224 3602928