

İnme nedeni olarak torasik aortta transözofajiyal ekokardiyografi ile saptanan aterom plağı: Olgu sunumu

A case of atheromatous plaque in the thoracic aorta as a source of stroke, detected by transesophageal echocardiography

Dr. Nurcan Arat, Dr. Nesligül Yıldırım, Dr. Erdoğan İlkay, Dr. İrfan Sabah

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, Ankara

Elli dört yaşında erkek hasta, geçirdiği embolik serebrovasküler olay kaynağının araştırılması amacıyla hastanemize yönlendirildi. Hastanın fizik muayene ve transtorasik ekokardiyografi bulguları normaldi. Transözofajiyal ekokardiyografide torasik aortta hareketli trombüs içeren ülsere aterom plağı saptandı. İnme yol açan embolinin nedeni standart yöntemlerle bulunamadığında, transözofajiyal ekokardiyografi ile aortta emboli kaynağı olabilecek aterom plaklarının varlığı araştırılmalıdır.

Anahtar sözcükler: Aort hastalıkları/komplikasyon; ateroskleroz/komplikasyon; serebrovasküler olay/etioloji; transözofajiyal ekokardiyografi; emboli.

A 54-year-old man was referred to our hospital for investigation into a possible cardiac source of an embolic cerebrovascular event. Physical examination of the cardiovascular system and transthoracic echocardiographic findings were normal. Transesophageal echocardiography enabled detection of an atheromatous ulcerative plaque with mobile thrombus in the thoracic aorta. When the embolic source of stroke cannot be determined by standard diagnostic modalities, transesophageal echocardiography of the aorta may be helpful in this respect.

Key Words: Aortic diseases/complications; atherosclerosis/complications; cerebrovascular accident/etiology; echocardiography, transesophageal; embolism.

Serebrovasküler iskemik hastalıkların yıllık sıklığı %0.2-0.3 kadar olup, bunların %20-40'ı kardiyembolik mekanizmalarla gelişmektedir.^[1] Kardiyak kökenli embolinin araştırılmasında transözofajiyal ekokardiyografinin önemi büyüktür.^[2]

Bu yazıda, inmeye neden olan aortik aterom plağının transözofajiyal ekokardiyografiyle saptandığı bir olgu sunuldu.

OLGU SUNUMU

İskemik serebrovasküler olay tanısıyla nöroloji kliniğinde takip edilen 54 yaşındaki erkek hasta etyolojik açıdan incelenmek üzere kliniğimize sevk edildi. Herhangi bir kardiyak semptom, hastalık, ilaç kullanımı, cerrahi veya perkütan invaziv girişim öyküsü olmayan hastada sigara kullanımı dışında kardiyak risk faktörü yoktu. Fizik muayenede

kan basıncı 125/80 mmHg idi; mezokardiyak odakta işitilen birinci derece sistolik üfürüm dışında patolojik bulgu saptanmadı. Karotis arterler üzerinde üfürüm yoktu. Hematolojik ve biyokimyasal kan incelemeleri normal sınırlardaydı. Elektrokardiyografi normal sinus ritmindeydi, telekardiyografide patoloji izlenmedi. Her iki karotis arterin ultrasonografik değerlendirmesinde darlık ya da plak saptanmadı. Transtorasik ekokardiyografide sol ventrikül boyutu ve sistolik fonksiyonları normal bulundu; restriktif fonksiyon bozukluğu izlendi. Mitral ve triküspid kapaklarda hafif yetersizlik dışında kapak yapılarına ait başka bir patoloji yoktu. Transözofajiyal ekokardiyografide tüm kalp boşlukları içinde spontan eko kontrast, trombüs, vejetasyon ya da kitle bulgusu saptanmadı. İnteratriyal septumda defekt izlenmedi. Kontrast çalışmayla at-

Geliş tarihi: 06.12.2005 Kabul tarihi: 25.04.2006

Yazışma adresi: Dr. Nurcan Arat, Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, 06100, Sıhhiye, Ankara.
Tel: 0312 - 306 11 29 Faks: 0312 - 312 41 20 e-posta: nurcanarat@superonline.com

riyal septal defekt ve foramen ovale açıklığı tanıl原因 elendi. Aortun transözofajiyal incelenmesinde, çıkan aortta geniş, ülser ve üzerinde hareketli trombüsler izlenen 57 mm kalınlığında aterom plağı saptandı (Şekil 1) ve bu plağın embolik serebrovasküler olayın nedeni olabileceği düşünüldü.

TARTIŞMA

Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl 500 bin yeni inme olgusu bildirilmektedir. Serebral inme ülkemizde de sıklığı artan bir sorundur. İskemik inmelerin yaklaşık 1/4'ünün nedeni halen saptanamamaktadır. Son yıllarda yeni görüntüleme tekniklerinin gelişmesiyle, kardiyembolik olayların inme nedenleri arasında oldukça önemli bir yere sahip olduğu görülmüştür. Serebral infarktların yaklaşık %30'unun kardiyak nedenli olduğu tahmin edilmektedir. Genç hastalarda ise kardiyak inmelerin oranı %23-36 olarak bildirilmiştir.^[3]

Serebral inmenin kardiyak kaynakları kesin kaynaklar ve potansiyel kaynaklar olarak sınıflandırılmaktadır. Kesin kaynaklar, kardiyak patolojinin inme ile kesin ilişkisinin bulunduğu kardiyak patolojiler, atriyal ve ventriküler trombüsler, protez kapaklar üzerindeki trombüsler, tümör ve endokardit olarak tanımlanmıştır. Potansiyel kaynaklar ise, sağlıklı insanlarda da saptanabilen ve inmedeki rolü kesin olarak kanıtlanmamış kardiyak anomalileri içerir. Bunlar arasında, foramen ovale açıklığı, kapak strandları, atriyal septal anevrizma, aortta ateromatöz plaklar, spontan eko kontrast, mitral annulusun distrofi ve kalsifikasyonu bulunmaktadır.^[3]



Şekil 1. Transözofajiyal ekokardiyografide çıkan aortun kısa eksen görüntüsü. Ülsera aterom plağı ve üzerindeki hareketli trombüsler (oklar).

Embolinin potansiyel kaynaklarının araştırılmasında transtorasik ekokardiyografi geleneksel olarak en yaygın kullanılan görüntüleme yöntemi olmakla birlikte, ucuz ve kolay uygulanabilen bir yöntem olan transözofajiyal ekokardiyografi de kesin nedeni saptanamamış inmelerde önemli bilgi sağlamaktadır. Açık kalp cerrahisi bulguları altın standart olarak kabul edildiğinde, inmeden sorumlu kardiyak anomalilerin belirlenmesinde transözofajiyal ekokardiyografinin duyarlılığı ve özgüllüğü %99 bulunmuştur.^[3]

Transözofajiyal ekokardiyografi ile aort arkusu ve torasik aort daha ayrıntılı incelenebilmekte ve embolik olaydan sorumlu olabilecek ateromların belirlenmesi mümkün olmaktadır.^[2,4,5] Serebral infarkt geçirmiş, 60 yaş ve üzerindeki hastaların %60'ında aort arkusunda aterosklerotik hastalık saptanmaktadır. Bu hastalarda embolik risk aterosklerotik plağın yapısına göre değişmektedir. Aterosklerotik plağın kalınlığının 4 mm'den fazla olması tekrarlayan serebral infarktlarla ilişkili bulunmuştur.^[6] Geriye dönük çalışmalarda, inme öyküsü olan hastalarda aortta 4 mm'den büyük aterom plağının sıklığı %15 bulunmuştur.^[5] İleriye dönük çalışmalarda ise, torasik aortta kalınlığı 4 mm ve üzerinde aterom plağı olanlarda kardiyovasküler riskin kontrol grubuna oranla artmış olduğu gösterilmiştir. Bu hastalarda kardiyovasküler risk %26/yıl, tekrarlayan inmeler %12/yıl oranında bildirilmiştir.^[5] Yüzeyinde hareketli trombüsü olan, kalsifikasyon içermeyen, 4 mm'den kalın ve çıkıntılı plaklar, kararsız ve emboli riski fazla plaklar olarak tanımlanmıştır.^[7] Aort arkusunda kalın ve kompleks aterom plakları inme geçirmiş yaşlı hastalarda daha sık görülmektedir ve bunlar, karotis arter stenozu, koroner kalp hastalığı, atriyal fibrilasyon, hipertansiyon, diyabet ve sigara kullanımı ile ilişkili bulunmuştur.^[6] Çıkıntı oluşturan aterom plaklarından emboli gelişimi, kardiyak kateterizasyon, intra-aortik balon pompası yerleştirilmesi ya da kardiyopulmoner bypass sırasında iyatrojenik olarak da oluşabilmektedir.^[5]

Kardiyak embolilere bağlı inmeler genellikle ciddi ve erken tekrarlama eğilimindedir. Bunların uzun dönemde tekrarlama ve mortalite oranları yüksektir.^[8] Tüm tıbbi çabalar esas olarak inmenin önlenmesine yönelik olmalı, eğer inme gelişmişse tedavisi planlanmalı ve tekrarlamasının önlenmesi hedeflenmelidir.

Aortta aterom plağı bulunan hastalarda inme riskini azaltmak için antiagregan ilaçlar (tek başına ya da kombine), antikoagülanlar, statinler ve cerrahi tedavi önerilmiştir.

Hareketli aterom plağı olan hastalarda kronik antikoagülasyonun yararlı olduğuna dair yayınlar olmakla birlikte, sessiz lezyonlardaki etkisi konusunda yeterli veri yoktur.^[9] Warfarinle yapılmış üç küçük çalışmada warfarin aspirine üstün bulunmuşken,^[10] daha büyük ve geriye dönük bir incelemede, statin kullanımı ile birlikte antikoagülan tedavinin antiagregan tedaviye göre inme sıklığını önemli oranda azalttığı bildirilmiştir.^[9] Ancak, ileriye dönük, randomize yapılmış çalışmalarla elde edilmiş yeterli kanıt yoktur. Bu nedenle, ciddi ateroskleroz olmayan hastalarda tekrarlayan nörolojik olayları önlemede statinlerin rolü olabileceği düşünülmektedir.^[6]

Antikoagülanlar teorik olarak kolesterol embolisi riskini artırmaktadır. SPAF III çalışmasında (Stroke Prevention and Atrial Fibrillation. Transesophageal Echocardiography) warfarinle tedavi edilen aortik plaklı hastalarda kolesterol emboli sendromu oranı %1 bulunmuştur.^[11] Geleneksel dozda warfarin kullananlarda, düşük dozda warfarin ile birlikte aspirin kullananlara göre emboli sıklığı daha az bulunmuştur. İki küçük randomize çalışmada da antikoagülanlar yararlı ve güvenli bulunmuştur.^[12,13] Halen devam etmekte olan ve 1500 hasta üzerinde yapılan ARCH çalışmasında (Aortic Arch Related Cerebral Hazard Trial) ise inmenin ikincil korunmasında ve inme geçiren hastalarda diğer ciddi vasküler olaylardan korunmada ya da geçirilmiş inme veya emboli öyküsü olup proksimal aortta kompleks plağı bulunanlarda warfarin kullanımıyla (INR=2-3) klopidogrelle birlikte aspirin kullanımı karşılaştırılmaktadır. Bu çalışmanın sonuçlarının aort trombüslerinin tedavisinde yol gösterici olabileceği umulmaktadır.^[14]

Cerrahi tedavi olarak aortta endarterektomi ve balon trombektominin etkisi konusunda da sadece olgu sunumları bulunmaktadır.^[10] Riskleri nedeniyle, bu yöntemlerin halen oldukça kısıtlı endikasyonu olduğu düşünülmektedir.

Aortun ateromatöz hastalıklarında emboli riski ve tekrarlama oranının tahmininde transözofajiyal ekokardiyografi çok önemli bir rol oynamakla birlikte, klinik takip ve tedaviye katkısı konusunda hala net bilgi yoktur. Harloff ve ark.^[10] serebral infarktten sorumlu internal karotis arterde %50'den fazla darlığı bulunan hastalarda aortun transözofajiyal ekokardiyografi ile değerlendirilmesinin yararlı olacağını göstermişlerdir. Bu hastalarda, aort trombüslerinin transözofajiyal ekokardiyografi ile gösterilmesinin ikincil korunma stratejisinin seçiminde rolü olabileceği düşünülmüştür.

Sunulan olgu, nedeni bilinmeyen tüm inmelerde, diğer kardiyak nedenler yanında aortun da transözofajiyal ekokardiyografiyle değerlendirilmesi gerektiğini hatırlatması açısından önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Arrigo F, Carerj S, Pizzimenti G. Role of transesophageal echography in the study of embolism of cardiac origin. *Cardiologia* 1993;38(12 Suppl 1):301-17. [Abstract]
2. Yahia AM, Shaukat AB, Kirmani JF, Xavier A, Manalio NG, Qureshi AI. Treatable potential cardiac sources of embolism in patients with cerebral ischemic events: a selective transesophageal echocardiographic study. *South Med J* 2004;97:1055-9.
3. Palazzuoli A, Ricci D, Lenzi C, Lenzi J, Palazzuoli V. Transesophageal echocardiography for identifying potential cardiac sources of embolism in patients with stroke. *Neurol Sci* 2000;21:195-202.
4. Bojar RM, Payne DD, Murphy RE, Schwartz SL, Belden JR, Caplan LR, et al. Surgical treatment of systemic atheroembolism from the thoracic aorta. *Ann Thorac Surg* 1996;61:1389-93.
5. Accadia M, Ascione L, Tartaglia PF, Guarini P, De Michele M, Muto C, et al. Aortic atheroma. An unknown source of ischemic stroke. *Minerva Cardioangiolog* 2002;50:53-61.
6. Vitebskiy S, Fox K, Hoit BD. Routine transesophageal echocardiography for the evaluation of cerebral emboli in elderly patients. *Echocardiography* 2005;22:770-4.
7. Malaterre HR, Daver L. Cerebrovascular complication caused by aortic atheroma. *Ann Med Interne* 1996;147:347-51. [Abstract]
8. Ferro JM. Cardioembolic stroke: an update. *Lancet Neurol* 2003;2:177-88.
9. Tunick PA, Nayar AC, Goodkin GM, Mirchandani S, Francescone S, Rosenzweig BP, et al. Effect of treatment on the incidence of stroke and other emboli in 519 patients with severe thoracic aortic plaque. *Am J Cardiol* 2002;90:1320-5.
10. Harloff A, Handke M, Geibel A, Oehm E, Guschlbauer B, Olschewski M, et al. Do stroke patients with normal carotid arteries require TEE for exclusion of relevant aortic plaques? *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005; 76:1654-8.
11. Blackshear JL, Zabalgoitia M, Pennock G, Fenster P, Strauss R, Halperin J, et al. Warfarin safety and efficacy in patients with thoracic aortic plaque and atrial fibrillation. SPAF TEE Investigators. *Stroke Prevention and Atrial Fibrillation. Transesophageal Echocardiography. Am J Cardiol* 1999;83:453-5, A9.
12. Dressler FA, Craig WR, Castello R, Labovitz AJ. Mobile aortic atheroma and systemic emboli: effica-

- cy of anticoagulation and influence of plaque morphology on recurrent stroke. *J Am Coll Cardiol* 1998; 31:134-8.
13. Ferrari E, Vidal R, Chevallier T, Baudouy M. Atherosclerosis of the thoracic aorta and aortic debris as a marker of poor prognosis: benefit of oral anticoagulants. *J Am Coll Cardiol* 1999;33:1317-22.
14. Donnan GA, Davis SM, Jones EF, Amarenco P. Aortic source of brain embolism. *Curr Treat Options Cardiovasc Med* 2003;5:211-9.