

Interatriyal Geçişli Atriyal Septal Anevrizma Varlığında Varis Ameliyatı Sonrası Serebral Emboli

CEREBRAL EMBOLI COMPLICATING THE OPERATION FOR VARICOSE VEINS IN A PATIENT WITH ATRIAL SEPTAL ANEURYSM AND INTERATRIAL SHUNTING

Metin OKUCU*, Hakan TEZCAN*, Ali Serdar FAK*, Ahmet OKTAY*

* Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji ABD, İSTANBUL

ÖZET

Atriyal septal anevrizma erişkinlerde az rastlanılan bir ekokardiyografik bulgudur. Buna karşılık patent foramen ovale prevalansı ise oldukça yüksektir. Atriyal septal anevrizma varlığında interatriyal geçişe de sık olarak rastlanmaktadır. Bu iki anomalinin beraber bulunmasının embolik potansiyeli iyi bilinmemektedir. Bu yazıda, varis ameliyatını komplike eden bir paradoks serebral emboli olgusu ve buna eşlik eden interatriyal geçişli atriyal septal anevrizma olgusu sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Atriyal septal anevrizma,
Paradoks serebral emboli

T Klin Kardiyoloji 1996, 9:170-172

Atriyal septal anevrizma (ASA) interatriyal septumun ender görülen, lokalize bir deformitesidir. Erişkin nekropsilerinde %1 olarak bulunurken (1), Mayo klinik serisinde 36200 transtorasik ekokardiyogramda 80 adet görülmüştür (%0.22) (2). ASA ile periferik arteriyel emboli ilişkisi ilk kez 1985'te Gallet tarafından gösterilmiştir (3). Belkins ise, 10'u serebrovasküler olay geçirmiş 36 ASA vakası yayınlanmış ve altta yatan nedenin paradoks emboli olduğunu öne sürmüştür (4). Bu fikri destekleyen ASA ile patent foramen ovale ilişkisi ise birçok yayında %72-85 oranlarında gösterilmiştir (2,5,6).

Bu yazıda varis ameliyatı sonrası ortaya çıkan inme ve buna eşlik eden interatriyal geçişli ASA ve konu ile ilgili literatür taraması sunulmaktadır.

OLGU

59 yaşında kadın hasta 12.10.1994'te kontrol için nöroloji polikliniğinde görülmüştür. 1990 yılında varis ameliyatı sonrası postoperatif birinci saatte konuşma bozukluğu ve sağ kol ve bacakta kuvvet kaybı ortaya çıkıyor. Bilgisayarlı tomografide sol orta serebral arter ön dalında akut enfarkt ile uyumlu görüntü üzerine antiödem ve antiagregan tedavi başlanıyor. Bu tedavi ve konuşma terapisi altında giderek düzeliyor. Başvuru tarihinde ben-

Geliş Tarihi: 07.02.1996

Yazışma Adresi: Dr.Metin OKUCU
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kardiyoloji ABD, İSTANBUL

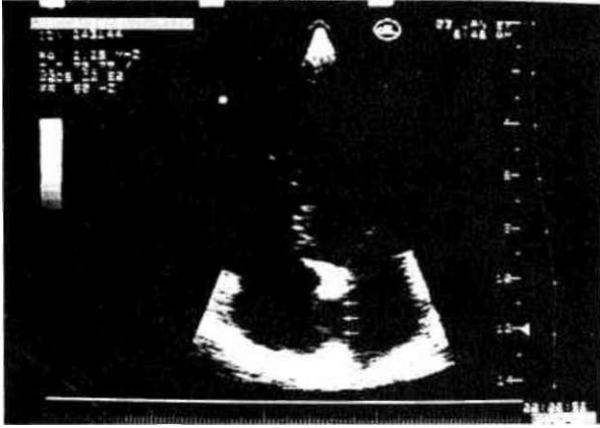
SUMMARY

Aneurysm of the interatrial septum is an uncommon echocardiography finding in adults. In contrast, the prevalence of patent foramen ovale is much higher in general population. Interatrial shunting in the presence of atrial septal aneurysm is also very frequently demonstrated. Coexistence of these anomalies is shown to be associated with embolic phenomena. We report a case of paradoxical cerebral embolism complicating the stripping operation for varicose veins in a patient with atrial septal aneurysm and interatrial shunting.

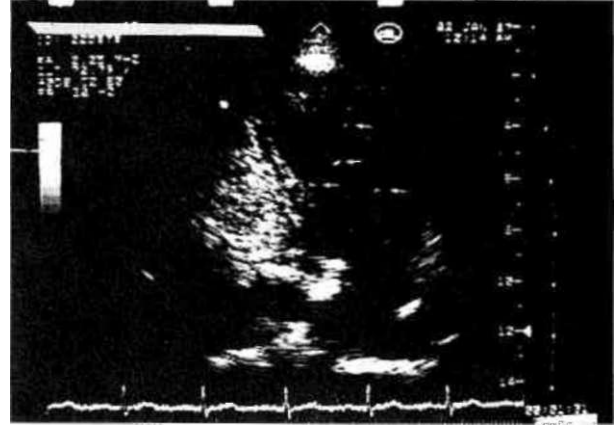
Key Words: Atrial septal aneurysm, Paradoxical cerebral emboli

T Klin J Cardiol 1996, 9:170-172

zer şikayetleri düzelmiş durumda. Öz ve soy geçmişinde özellik yok. Sigara kullanmıyor. Sistem sorgusunda ek özellik yok. Fizik muayenede kan basıncı 150/110 mmHg, kalp hızı 80/dk düzenli, solunum, kardiyovasküler sistem ve sindirim sistemi bulguları doğal. Nörolojik muayenede sağa bakışta nistagmus, sağ ekstremitede 4/5 kas gücü mevcut. Duyu ve serebellar sistem incelemesi doğal. Laboratuvar incelemelerinde, Hb 13.6 gr/dl, Hct %40, beyaz küre 8400/mm³, trombosit 350000/mm³, sedimentasyon 32 mm/st, kalsiyum 9.4 mg/dl, fosfor 3 mg/dl, glukoz 91 mg/dl, BUN 10 mg/dl, kreatinin 1 mg/dl, AST 20 Ü/lt, ALT 11 Ü/lt, gamma GT 22 Ü/lt, alkalen fosfataz 63 İÜ/lt, ürik asit 5.3 mg/dl, kolesterol 317 mg/dl, trigliserid 353 mg/dl, HDL-kolesterol 48 mg/dl, LDL-kolesterol 199 mg/dl, VLDL-kolesterol 70 mg/dl. İdrar sedimentinde 10-17 lökosit mevcut başka özellik yok. Protrombin zamanı 11.6 sn. Akciğer grafisi ve elektrokardiyogram normal. Kraniyal magnetik rezonans incelemesinde, sol temporoparietal kortiko-subkortikal kronik enfarkta ikincil ensefalomalazi, porensefali ve atrofi alanı, sol korona radiata, sol bazal gangliyonlar ve sol kapsüla interna genus lokalizasyonlarında milimetrik çapta iskemi ve infarkt alanları ve sağ maksiller sinüzit mevcut. İki boyutlu ve renkli Doppler ekokardiyografide atriyal septal anevrizma ve kontrast ekokardiyografide interatriyal geçiş görüldü (Şekil 1,2). Diğer bulgular normaldi. Hasta hikayesi ve mevcut bulgu ve laboratuvar incelemeleri neticesinde varis ameliyatını komplike eden paradoks serebral emboli olarak değerlendirildi ve warfarin antikoagülasyonuna başlanılarak takibe alındı.



Şekil 1. Apikal dört boşluk kesitte interatriyal septal anevrizma (oklar)



Şekil 2. Apikal dört boşluk kesite sol ventrikül içi kontrast (oklar)

TARTIŞMA

İki boyutlu ekokardiyografide, normal atriyal septum düz bir yapı olarak görülür ve kardiyak siklus içerisinde hareket eder. Sistol ortası ve sistol sonunda ve erken diyastolde sağ atriya doğru bombeleşir ve diyastol ortası, diyastol sonu ve erken sistolde düzleşir veya hafifçe sol atriya doğru çekilir. Atriyal septal anevrizma, atriyal septumun fossa ovalis bölgesinin lokalize bombeleşmesidir. İki boyutlu incelemede tanı kriteri, atriyal septum veya bir kısmının, atriyal septum hattından en az 1.5 cm'lik anevrizmal genişlemesi veya kardiyorespiratuvar siklus sırasında 1.5 cm'yi geçen hareketi ve bunlara ek olarak anevrizma tabanının en az 1.5 cm olmasıdır (2). Atriyal septal anevrizma, sadece fossa ovalis bölgesini içeren (fossa ovalis anevrizması) ve septumun tümünü içeren tipler olmak üzere ikiye ayrılır. Fossa ovalis atriyal septal anevrizması da kardiyorespiratuvar siklus içerisindeki maksimal hareketinin yönüne göre ikiye ayrılır: tip 1 sağ atriya; tip 2 sol atriya. Tip 1 ise kendi içinde üçe ayrılır: 1A, sağ atriya devamlı bombeleşme; 1B, çoğunlukla sağ atriya ancak fazik olarak sol atriya bombeleşme; 1C, her kardiyak siklus ile sol atriya bombeleşme. Septumun tümünü içeren anevrizmalar ise sadece hıpoplastik sağ ventrikül tipinde kompleks konjenital malformasyonlar ile birlikte görülürler.

Atriyal septal anevrizma insidansı nekropsal serilerinde %1 olarak rapor edilirken (1), Hanley ve arkadaşlarının ekokardiyografi serisinde bu rakam %0.29'dur (2). Bu farkın nedeni atriyal septal anevrizmaların bir çoğunun translorasik ekokardiyografide gözden kaçması olabilir. Zira transösafageal ekokardiyografi serilerinde %3 ve %2.1 gibi değerler bildirilmiştir (7,8).

Atriyal septal anevrizma ile periferik arteriyel emboli ilişkisi ilk kez Gallet tarafından bildirilmiştir (3). Bu ilişki takip eden yayınlarla desteklenmiştir. Pearson ve arkadaşlarının serisinde, inme geçiren hastaların %15'inde atriyal septal anevrizma görülürken, kontrolde %4

olarak bulunmuştur (9). Schneider ve arkadaşları atriyal septal anevrizması olan hastaların serebrovasküler olay prevalansını %52 olarak bildirmişlerdir (7). Ancak bu hastaların çoğunluğunun nöroloji bölümünde şevkli, seçilmiş hastalar olduğu gözönünde bulundurulmalıdır. Zira başka serilerde prevalans %20, %22 ve %31 olarak bulunmuştur (3,4,10).

Diğer taraftan nekropsilerde patent foramen ovale %25-35 sıklıkla görülmektedir. Patent foramen ovale ve paradox emboli ilişkisi de iyi bilinmektedir. Tullo ve arkadaşları akut iskemik inmelere %18'inde patent foramen ovaleye rastlarken, kriptomjenik inmeli hastalarda nedeni bilinenlere göre daha yüksek bir prevalans tesbit etmişlerdir (11). Lechat ve arkadaşları da aynı şekilde, iskemik inmeli hastaların %40'ında, kontrollerin ise %10'unda patent foramen ovale bildirmişlerdir (12).

Atriyal septal anevrizma varlığında interatriyal seviyede geçiş de ilgi çeken ve sık araştırılan bir konu olmuştur. Pearson ve arkadaşları transösafageal ekokardiyografi ve kontrast teknik kullanarak %75 vakada sağdan sola geçiş göstermişlerdir (9). Schneider ve arkadaşları ise transösafageal ekokardiyografi, renkli Doppler ve kontrast teknik ile %83 oranında sağdan sola geçiş tespit etmişlerdir (7).

Bu bilgiler ışığında atriyal septal anevrizma varlığında interatriyal seviyede sağdan sola geçişe sık olarak rastlanıldığını ve kriptomjenik inmeli hastaların etyopatogenezi bu patolojik kombinasyonun rol oynayabileceğini söylemek mümkündür.

Atriyal septal anevrizma ile sistemik embolik olaylar arasında kesin ve direkt bir ilişki kanıtlanamasa da, çeşitli mekanizmaların işlediği öne sürülmüştür. Nekropsi (1) ve ekokardiyografi (7) çalışmalarında anevrizma tabanında görülen trombus, anevrizmanın embolik potansiyelini desteklemektedir. Bir başka mekanizma ise paradoks emboli olabilir, ilk kez Nellessen, transösafageal ekokardiyografi ile sekondum tipi atriyal septal defekten geçmekte olan paradoks emboliyi göstermiştir (13). Patent foramen ovale içinden sağdan sola geçiş, pul-

moner emboli sırasında geçici pulmoner hipertansiyon veya konjenital kalp hastalığı nedeniyle sağ atriyal basınçtaki kronik yükselme nedeniyle gerçekleşebilir. Sağ atriyum basıncının normal olduğu hallerde ise, öksürük veya Valsalva gibi nedenlerle atriyumlar arasındaki anlık basınç değişikliklerinden kaynaklanabilir. Son olarak atriyal septal anevrizmanın supraventriküler taşiaritmiler ve mitral valv prolapsusu ile ilişkili olabileceği bilinmektedir ve her iki durum da embolik olaylara sebep olabilmektedir. Yukarıdaki olguda varis ameliyatından hemen sonra ortaya çıkan, sol orta serebral arter ön dalı lokalizasyonu nedeni ile embolik kökenli olarak kabul edilen inmenin mekanizması, variköz venlerden kopan trombusun, atriyal septal anevrizma ve patent foramen ovale varlığında paradoks emboliye sebep olması şeklinde açıklanabilir.

Atriyal septal anevrizma ve inme ilişkisi gösterilmiş olmakla birlikte bu durumun prognostik önemi tam olarak bilinmemektedir. Aynı şekilde patent foramen ovale de inme nedeni olabilmektedir. Bu hastalara nasıl yaklaşılması gerektiği açık değildir. Mekanizmalardan biri atriyal septal anevrizma içerisinde trombus gelişmesi olabileceğinden antikoagülasoyun mantıklı bir tedavi yaklaşımı olabilir. Bu tür vakalarda warfarin tedavisinin serebral iskemik olayların tekrarını azalttığı gösterilmiştir (14). Diğer bir tedavi yaklaşımı ise tekrarlayan embolik olaylarda anevrizmanın cerrahi olarak rezeksiyonu olabilir (4). Patent foramen ovale için çift şemsiye yöntemiyle transkateter yolla kapatılmasının da rekürrensi azalttığı gösterilmiştir (15).

Sonuç olarak, sebebi gösterilemeyen serebral emboli geçiren hastalara kontrast ekokardiyografi uygulanmalıdır, interatriyal geçiş ve beraberinde venöz tromboz gösterilir ise antikoagülan tedaviye başlanmalı ve tromboz devam ettiği sürece devam ettirilmelidir. Bu yaklaşım yetersiz kalır ise vena kava filtresi veya foramen ovalenin kapatılması düşünülmelidir. Ancak bu öneriler kesin olamamaktadır ve halen atriyal septal anevrizma ve patent foramen ovalenin klinik önemini, prognozunu ve tedavi şekillerini değerlendirecek prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Silver MD, Dorsey JS. Aneurysm of the septum primum in adults. Arch Pathol Lab Med 1978; 102:62-5.
2. Hanley PC, Tajik AJ, Hynes JK, Edwards WD, Reeder GS, Hagler DJ, et al. Diagnosis and classification of atrial septal aneurysm by two-dimensional echocardiography: report of 80 consecutive cases. J Am Coll Cardiol 1985; 6:1370-82.
3. Gallet B, Malergue MC, Adams C, et al. Atrial septal aneurysm-a potential cause of systemic embolism: an echocardiographic study. Br Heart J 1985; 53:292-7.
4. Belkin RN, Hurwitz BJ, Kisslo J. Atrial septal aneurysm: association with cerebrovascular and peripheral embolic events. Stroke 1987; 18:856-62.
5. Gould SE. Pathology of the Heart and Blood Vessels. In: Charles C Thomas, ed. Springfield, Illinois: 1968: 276.
6. Grosogoeat Y, Lhermitte F, Carpenter A, Facquet J, Alhomme P, Tran TX. Aneurysme de la cloison interauriculaire revele par une embolie cerebrale. Arch Mal Coeur 1973; 66:169-77.
7. Schneider B, Hanrath P, Vogel P, Meinertz T. Improved morphologic characterization of atrial septal aneurysm by transesophageal echocardiography: Relation to cerebrovascular events. J Am Coll Cardiol 1990; 16:1000-09.
8. Schreiner G, Erbel R, Mohr-Kahaly S, Kramer G, Henkel B, Meyer J. Nachweis von Aneurysmen des Vorhofseptums mit Hilfe der transösophagealen Echokardiographie. Z Kardiol 1985; 74:440-4.
9. Pearson AC, Nagelhout D, Castello R, Gomez CR, Labowitz AJ. Atrial septal aneurysm and stroke: A transesophageal echocardiographic study. J Am Coll Cardiol 1991; 18:1223-29.
10. Belkin RN, Waugh RA, Kisslo J. Interatrial shunting in atrial septal aneurysm. Am J Cardiol 1986; 57:310-2.
11. Tullio M, Sacco RL, Gopal A, Mohr JP, Homma S. Patent foramen ovale as a risk factor for cryptogenic stroke. Ann Intern Med 1992; 117:461-5.
12. Lechat PH, Mas JL, Lascault G, Loron PH, Theard M, Klimczak M, et al. Prevalance of patent foramen ovale in patients with stroke. N Engl J Med 1988; 318:1148-52.
13. Nellessen U, Daniel WG, Matheis G, Oelert H, Depping K, Lichtlen PR. Impending paradoxical embolism from atrial thrombus: correct diagnosis by transesophageal echocardiography and prevention by surgery. J Am Coll Cardiol 1985; 5:1002-04.
14. Dressler FA, Sharma AK, Ofili EO, et al. Short-term follow up of patients with atrial septal aneurysm: incidence of cerebrovascular events. Circulation 1991; 84:11-452 (abstr).
15. Bridges ND, Hellenbrand W, Latson L, et al. Transcatheter closure of patent foramen ovale after presumed paradoxical embolism. Circulation 1991; 84(4):II-31.