

İskemik Serebrovasküler Olay İle Komplike İnfektif Endokardit Hastasında Erken Dönem Açık Kalp Cerrahisi

Early Open Heart Surgery In Infective Endocarditis With Ischemic Cerebrovascular Complication

Eyyüp Sabri ÖZDEN

Memorial Ankara Hastanesi
Ankara, Türkiye

Öz

İnfektif endokardit yüksek morbidite ve mortaliteye sahip klinik bir durumdur ve en çok predispozan faktör altta yatan kapak hastalığıdır. Bu olguda iskemik serebrovasküler olay (SVO) gelişen infektif endokardit hastasında rekürren serebral emboli gelişmesi nedeniyle erken dönem kapak replasmanı yapılmış ve hasta sonrasında sağlıklı olarak taburcu edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İnfektif endokardit, inme, kardiyak cerrahi

Abstract

Infective endocarditis is a clinical condition with high morbidity and mortality and the most predisposing factor is underlying valve disease. In this case, because of recurrent cerebral emboli developed in infective endocarditis with ischemic cerebrovascular event (SVO), early valve replacement was performed and the patient was discharged home after the patient was healthy.

Keywords: Infective endocarditis, stroke, cardiac surgery

Giriş

İnfektif endokardit yüksek morbidite ve mortaliteye sahip klinik bir durumdur ve en çok predispozan faktör altta yatan kapak hastalığıdır (1,2). İnfektif endokarditin nörolojik kliniği arasında embolik serebrovasküler olay (SVO) buna eşlik eden serebrovasküler hemoraji, geçici iskemik atak (TİA), rüptüre mikotik anevrizma, nöbet, başağrısı, non-fokal ensefalopati bulunmakta olup endokardit hastalarının %10-40'da oluşan akut nörolojik defisitlerdeki artış mortalite ile ilişkilidir (3-6). Bu tablolar içinde en sık gözlenen embolik serebrovasküler oklüzyondur (7-9). İnfektif endokarditin %80 oranında neden olduğu tekrarlayıcı serebral iskemi nörolojik gidişatı ciddi anlamda kötüleştirebilir (2). İnfektif endokardit nörolojik olayla komplike olduğunda hastaların %15-25'de cerrahiye gerek duyulmaktadır (10,11). Cerrahi hayat kurtarıcı olup vakaların %25-50'de akut enfeksiyon döneminde, %20-40'da konvelesan döneminde uygulanmaktadır (1). Bir aylık mortalite ve intraserebral emboli oranı kardiyembolik kökenli inmede diğer nedenlere göre çok daha fazladır (12,13). Bu olguda iskemik serebrovasküler olay (SVO) gelişen infektif endokardit hastasında rekürren serebral emboli gelişmesi nedeniyle erken dönem kapak replasmanı yapılmış ve hasta sonrasında sağlıklı olarak eve taburcu edilmesi sunulmuştur.

Yazışma Adresi:
Eyyüp Sabri ÖZDEN
dreyupsabri@gmail.com
Elçi Sokak Saray Apt. No: 13/14
Yukarı Ayrancı Çankaya / ANKARA

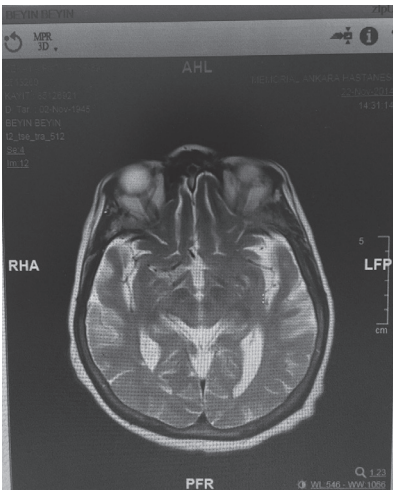
Vaka Sunumu

69 yaşında bayan hasta 3 damar koroner arter bypass cerrahisi (CABG) ve mitral annulus ameliyatından 1,5 ay sonra acil servise epileptik nöbet nedeniyle getirilmiş ve genel yoğun bakıma yatırılmış. Hastanın hikayesinde hematolojik veya immünolojik bir hastalığı bulunmamaktadır. Nöbet esnasında idrar ve gayta inkontinansı olan hastanın nöbet sonrasında IR +/-, pupiller izokorik, DTR normoaktif, patolojik refleksin bulunmadığı gözleniyor. Spontan solunumu olan hastanın karotis ve periferik nabızları palpe edilebiliyor. S1 (+), S2 (+) ritmik olup ek ses ve üfürüm saptanmıyor. Laboratuvar tetkiklerinde Hg: 10 g/dl Plt: 249.000 Lökosit: 9.950 CRP: 7 mg/l AKŞ: 114 mg/dl ve elektrolitleri normal olarak ölçülüyor. Kumadin kullanımı olan hastanın INR: 3,35 ve idrarda mikroskopik hematürisi mevcut. Yatışının ilk gününde 2 defa kusması ve nistagmusu olan hastanın 3. gününde 1 defa 38 derece ateş ölçüldü. Hastaya çekilen Transtorasik EKO'da valvüler endokarda tutunmuş tüm kardiyak siklus boyunca mobil ekodens kitle görüldü. Karotis Doppler Ultrasonografi (USG)'de bilateral karotis arterlerde stenoz gözlenmedi. Kranial bilgisayar tomografi (BT)'de sağ serebellumda fokal, sol serebellumda bir çok odakta kortikal düzeyde fokal akut iskemik alanları görüntüleniyor. Sağ talamus, sağ kaudat nükleus ve solda temporookspital kortekste lokalize subakut kronik vasıflı iskemik odakları gözlemlendi. Difüzyon manyetik rezonans (MR)'da bilateral hemisferlerdeki akut iskemik odağının subakut forma dönüştüğü, sol oksipitopariyetal korteks, sağ talamus, sol lentiform nükleus, sol kaudat nükleus gövdesinde, sağ temporookspital kortekste akut iskemik alanları saptanıyor. Hemorajik transformasyon

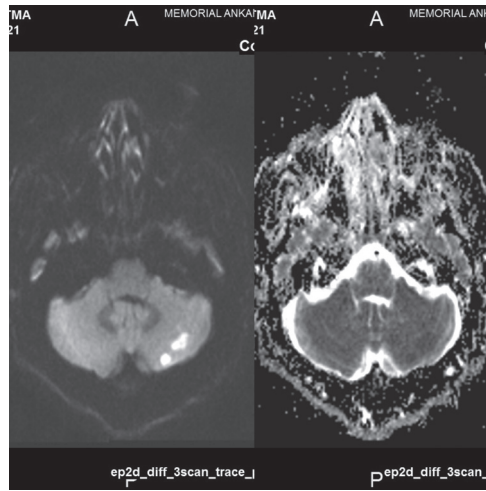
gözlenmiyor (Resim 1). 3 gün sonra çekilen diffüzyon MR'da yeni emboliyi işaret eden sol talamusta akut iskemik gözleniyor (Resim 2). Yatışının 4. gününde mitral kapak replasmanı yapılmak üzere ameliyata alınıyor. Operasyon ekstrakorporiyal dolaşım ile 28-32 ° C ılımlı hipotermi altında hematokrit seviyesi %26-30 arasında tutularak gerçekleştirildi. İntraoperatif transözefageal EKO'da (TEE) ventriküler vejetasyon gözlemlendi. Hasta postoperatif 24. saatinde ekstübe edilip 5. gününde servise yatırıldı. Hastanın nörolojik muayenesinde fokal defisit gözlenmedi. İntrakardiyak trombus materyalinde koagülaz (-) stafilokok üredi (Resim 3). Teikoplanin 1x800 mg, Rifcap 1x600 mg tedavisi 6 haftaya, Genta 3x80 mg tedavisi 16 güne tamamlanmak üzere postoperatif 24. gününde eve taburcu edildi.

Tartışma

Hastamızın hipertansiyon, hiperlipidemi, ateroskleroz gibi serebral laküner enfarkt için predispose olan hastalıkları bulunmasına rağmen daha önce geçirilmiş periferik emboli veya serebrovasküler oklüzyon öyküsü bulunmamaktadır. Bihemisferik ve serebellar kortekste multipl iskemik alanlarının gözlenmesi olayın kardiyak kökenli veya büyük arter aterosklerozuna bağlı olduğunu düşündürür. Ancak TEE'de mitral kapak aparatında trombus olması ve Karotis Doppler USG'de karotid arterlerde stenoz gözlenmemesi embolinin kardiyak kökenli olduğunu göstermektedir. İnfektif endokarditte emboli oranı %13-44'tür (7-9). Her ne kadar nörolojik iyileşme oranı diğer emboli nedenlerine göre daha fazla olsa da, infektif endokardite bağlı SVO yüksek mortaliteye sahiptir (2). S. aureus diğer ajanlardan daha fazla nörolojik komplikasyonlarla ilişkili bulunmuş olup bu vakada



Resim 1



Resim 2



Resim 3

biyolojik materyalde üreyen mikroorganizma koagülaz (-) stafilokoktur. Kan kültüründe üreme olmamıştır. Klinikte en çok beklenen bulgu ateş olması gerekirken hastanın ateşi bir defa 38 derece olarak ölçülmüştür. Yeni gelişen kardiyak üfürüm, periferik embolizasyon bulguları gözlenmemiş olup, idrarda mikroskobik hematüri ve kanda CRP yüksekliği tespit edilmiş, ilginç olarak başvuru esnasında lökositöz gözlenmemiştir.

Ekstrakorporyal dolaşım bu olgularda total heparinizasyon, kontrol edilemeyen hipotansiyon nedeniyle iskemik alanı artırma veya hemorajiye dönüştürme olasılığı ve kan beyin bariyerinin bozulmasına bağlı serebral ödeme neden olabilmektedir (14). Serebrovasküler komplikasyonu olan akut infektif endokardit olgularında cerrahi zaman tartışmalıdır ve bununla ilgili yeterli kontrollü çalışma yoktur (1). Japonya'da yapılan çok merkezli retrospektif bir çalışmada ilk serebral infarkt sonrası 7 gün içinde cerrahi gerekliliği olan hastaların %43.8'de serebral hasar artmıştır. Bu oran emboli ve cerrahi arasındaki süre 2 hafta olanlarda %10'a, 4 hafta olanlarda ise %2,3'e düşmüştür (15). İnfektif endokardit ve iskemik inmenin olduğu 198 hastanın alındığı bir çalışmada ilk 7 gün ve sonrasında yapılan cerrahi girişim mortalite açısından karşılaştırıldığında ikisi arasında fark gözlenmemiştir (16). Cooper ve ark. tanı ile cerrahinin ortalama süresini 4 gün ve cerrahinin düşük risk mortalite ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır (17). Matsusista ve ark. yaptıkları retrospektif bir çalışmada serebrovasküler komplikasyon ile cerrahi arasındaki sürenin en az 11 gün geçmesi gerektiğini savunmaktadır (18). Snygg-Martin ve ark. postoperatif nörolojik bozulma gözlenmeksizin bu süreyi 8 gün olarak bulmuşlardır (7). Zisbrod ve ark. serebrovasküler emboli gelişmiş 12 olguda yaptığı çalışmada cerrahi için geçen ortalama sürenin 12,7 gün olduğunu sadece bir hastanın eksitus olduğunu ve rekürren embolinin gerçekleşmediğini belirtmişlerdir (14). Rutmann ve ark. cerrahinin gerçekleştirilme zamanının erken veya geç olmasının postoperatif nörolojik komplikasyon oranını etkilemediğini belirtmiştir (2). Serebral iskemiden 3 gün sonra tekrarlayan emboli olan bu hasta kontrol BT ile hemoraji ekarte edilmesini takiben yatışının 4. gününde acil kalp cerrahisi yapılmıştır. Bir çok seride cerrahi mortalite % 6-25, uzun dönem yaşam oranları yaklaşık % 70'dir (1). Ekstrakorporyal dolaşımın erken dönem serebral iske mi üzerine olumsuz etkileri bu hastada görülmemiş, nörolojik muayenesi normal olan hasta postoperatif 24. gününde evine taburcu edilmiştir.

Sonuç

Serebral emboli ile komplike infektif endokardit olgularında uygun cerrahi ile mortalite azalmakta ve cerrahi karar

özel yönetim gerektirmektedir (19). Bu konu ile ilgili çeşitli rehberler olsada emboli ve cerrahi arasındaki olması gereken süre bilinmemektedir ve prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır. Kontrollü çalışmaların yetersiz olması nedeniyle bu vaka sunumunun faydalı olacağı inancındayız.

Kaynaklar

1. Prendergast BD, Tornos P. Surgery for Infective Endocarditis Who and When? *Circulation* 2010;121:1141-52
2. Ruttmann E, Willeit J, Ulmer H, Chevtchik O, Hofer D, Poewe W et al. Neurological Outcome of Septic Cardioembolic Stroke After Infective Endocarditis. *Stroke* 2006;37:2094-99
3. Hart RG, Foster JW, Luther MF, Kanter MC. Stroke in Infective Endocarditis. *Stroke* 1990;21:695-700
4. Salgado AV, Furlan AJ, Keys TF, Nichols TR, Beck GJ. Neurologic Complications of Endocarditis: a 12-year experience. *Neurology* 1989;39(2):173-8
5. Jones HR, Siekert RG. Neurologic Manifestations of Infective Endocarditis: Review of Clinical and Therapeutic Challenges. *Brain* 1989;112:1295-315
6. Kanter MC, Hart RG. Neurologic Complications of Infective Endocarditis. *Neurology* 1991;41:1015-9
7. Snygg-Martin U, Gustafsson L, Rosengren L, Alsiö A, Ackerholm P, Andersson R et al. Cerebrovascular Complications in patients with left-sided infective endocarditis are common: a prospective study using magnetic resonance imaging and neurochemical brain damage markers. *Clin Infect Dis* 2008;47:23
8. Steckelberg JM, Murphy JG, Ballard D, Bailey K, Tajik AJ, Talierto CP et al. Emboli in infective endocarditis: the prognostic value of echocardiography. *Ann Intern Med* 1991;114(8):635-40
9. De Castro S, Magni G, Beni S, Cartoni D, Fiorelli M, Venditti M et al. Role of transthoracic and transesophageal echocardiography in predicting embolic events in patients with active infective endocarditis involving native cardiac valves. *Am J Cardiol* 1997;80(8):1030-4
10. Balasubramanian SK, Behranwala A, Devbhandari M, Nzewi O, Walker WS, Prasad SU et al. Predictors of mortality in early surgical intervention for active native valve endocarditis and significance of antimicrobial therapy: a single-center experience. *J Heart Valve Dis* 2005;14:15-22
11. Fernandez-Guerrero ML, Verdejo C, Azofra J, de Gorgolas M. Hospitalacquired infectious endocarditis not associated with cardiac surgery: an emerging problem. *Clin Infect Dis* 1995;20:16-23
12. Caplan LR, Hier DB, D'Cruz I. Cerebral embolism in the Michael Reese Stroke Registry. *Stroke* 1983;14(4):530-6

13. Bogousslavsky J, Van Melle G, Regli F. The Lausanne Stroke Registry: Analysis of 1000 consecutive patients with first stroke. *Stroke* 1988;19:1083-92
14. Zisbrod Z, Rose DM, Jacobowitz IJ, Kramer M, Acinapura AJ, Cunningham JN. Results of open heart surgery in patients with recent cardiogenic embolic stroke and central nervous system dysfunction. *Circulation* 1987;76(Suppl 5):109-12
15. Eishi K, Kawazoe K, Kuriyama Y, Kitoh Y, Kawashima Y, Omae T. Surgical management of infective endocarditis associated with cerebral complications Multi-center retrospective study in Japan. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1995;110:1745-55
16. Barsic B, Dickerman S, Krajinovic V, Pappas P, Altclas J, Carosi G et al. Influence of the timing of cardiac surgery on the outcome of patients with infective endocarditis and stroke. *Clin Infect Dis* 2013;56(2):209-17
17. Cooper HA, Thompson EC, Laureno R, Fuisz A, Mark AS, Lin M et al. Subclinical Brain Embolization in Left-sided Infective Endocarditis: Results From the Evaluation by MRI of The Brains of Patients With Left-sided Intracardiac Solid Masses (EMBOLISM) Pilot Study. *Circulation* 2009;120:585-91
18. Matsushita K, Kuriyama Y, Sawada T, Yamaguchi T, Nagata S, Kawazoe K et al. Hemorrhagic and ischemic cerebrovascular complications of active infective endocarditis of native valve. *Eur Neurol* 1993;33:267-74
19. Manne MB, Shrestha NK, Lytle BW, Nowicki ER, Blackstone E, Gordon SM et al. Outcomes after surgical treatment of native and prosthetic valve infective endocarditis. *Ann Thorac Surg* 2012;93(2):489-93