

Olgu Sunumu

Serratia Marcescens'in Neden Olduğu İmplantable Kardiyoverter-Defibrilatör Lead Endokarditi

Dr. Mustafa ÇETİN, Dr. Ahmet BALUN, Dr. Emrullah KIZILTUNÇ, Dr. Müslüm ŞAHİN, Dr. Hülya ÇİÇEKÇİOĞLU, Dr. Zehra GÜVEN ÇETİN, Dr. Ender ÖRNEK, Dr. Murat GÖK, Dr. Harun KUNDİ, Dr. Feridun Vasfi ULUSOY

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, Ankara

Özet

Kalıcı pacemaker-implante kardiyoverter-defibrilatör (ICD) lead endokarditi nadir görülen ve ölümcül bir pacemaker enfeksiyonudur. Bu olgu bildiriminde ICD lead endokarditi gelişen ve kan kültürlerinde Serratia marcescens üreyen hasta sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Enfektif endokardit, Serratia marcescens, Lead endokarditi

Implantable Cardioverter-Defibrillator Lead Endocarditis Induced By Serratia Marcescens

Summary

Permanent pacemaker-implantable cardioverter-defibrillator (ICD) lead endocarditis is a rare and mortal pacemaker infection. In this case report, we demonstrate a patient with ICD lead endocarditis and Serratia marcescens grow out on blood cultures.

Key Words: Infective endocarditis, Serratia marcescens, Lead endocarditis

Giriş

İmplantable edilebilir kardiyak cihazların artan kullanımıyla birlikte bunlara bağlı komplikasyonlar da son yıllarda artış göstermiştir. Kalıcı pacemaker ve implantable kardiyoverter defibrilatör (ICD) implantasyonunun ciddi ve ölümcül komplikasyonlarından biri de pacemaker enfeksiyonlarıdır. Pacemaker enfeksiyonlarının görülme insidansı %0,13- 19,9 olarak bildirilmiştir.¹ Pacemaker lead endokarditi en çok *Staphylococcus epidermidis*'e bağlı olarak gelişir.² *Serratia marcescens*'e bağlı lead endokarditi çok nadir görülmektedir.³ Bu yazıda *Serratia marcescens*'in neden olduğu ICD lead endokarditi olan bir vaka sunacağız.

Olgu Sunumu

62 yaşındaki bayan hasta karaciğer kist hidatiği nedeniyle genel cerrahi servisinde yatarken, taşikardisi olması nedeniyle kliniğimize konsülte edildi. Özgeçmişinde koroner hastalığı tanısı bulunan hastanın çekilen elektrokardiyografisi ventriküler taşikardi ile uyumlu idi. Bunun üzerine hasta koroner yoğun bakımını-

za nakil alındı. Hemodinamisi stabil olan hastaya intravenöz amiodaron tedavisi başlandı. Amiodaron infüzyonu sırasında sinüs ritmi sağlandı. Hastanın trans-toraksik ekokardiyografisinde (TTE) sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu %35 olarak saptandı. Kan elektrolitleri normal sınırlarda olan hastaya koroner anjiyografi yapıldı. Koroner anjiyografisinde medikal izlem kararı alındı. Koroner arter hastalığı ve ventriküler taşikardisi olan hastaya sekonder koruma amaçlı ICD implante edildi. Hasta ICD implantasyonundan 3 hafta sonra acil servise halsizlik ve ateş şikayetleri ile başvurdu. Eritrosit sedimentasyon hızında ve C-reaktif protein düzeyinde artış tespit edilen hastanın yapılan TTE'de sağ atriyumda ICD leadinin üzerinde 4x10 mm boyutunda vejetasyon ile uyumlu hareketli kitle görüldü (Şekil 1). Hasta hospitalize edilerek enfektif endokardit açısından ampirik antibiyotik (ampisilin-sulbaktam 4x2 g ve gentamisin 2x80 mg) başlandı. Antibiyotik tedavisinin 5. gününde iki farklı kan kültüründe *Serratia marcescens* üredi. Bunun üzerine antibiyoterapisi piperasilin-tazobaktam 3x4,5 g ve siprofloksasin 2x750 mg şeklinde yeniden düzenlendi. Bir sonraki gün has-

tanın ICD bataryası ve leadi perkütan yolla çıkartıldı. Kontrol TTE'de kapaklarda vejetasyon saptanmadı. ICD bataryası ve leadi perkütan yolla çıkartıldıktan sonra antibiyoterapiye 6 hafta daha devam edildi. Antibiyoterapi sonrasında alınan kan kültürlerinde üreme olmadı. Eritrosit sedimentasyon hızı ve C-reaktif protein düzeyleri geriledi. Yeni bir ICD karşı pektoral bölgeye implante edildi. Taburcu edilen hastanın takiplerinde ICD ile ilişkili sorun saptanmadı.



Şekil 1: Transtorasik ekokardiyografi, apikal 4 boşluk görüntülemesinde ICD leadinin üzerinde vejetasyon görülmektedir. LA: Sol atriyum, RA: Sağ atriyum, LV: Sol ventrikül, RV: Sağ ventrikül

Tartışma

Serratia marcescens; *enterobacteriaceae* ailesinden gram negatif bir bakteridir ve genellikle hastane enfeksiyonlarına neden olmaktadır.⁴ *S. marcescens* daha çok intravenöz ilaç kullanan ve kalp kapak protezi olanlarda enfektif endokardit etkeni olarak karşımıza çıkmaktadır.⁵ *S. marcescens*'in neden olduğu enfektif endokarditte mortalite oranı çok yüksek olduğundan tedavisinde antibiyotik ile birlikte erken cerrahi önerilmektedir.⁶

İmplant edilebilir kardiyak cihazların kullanımının artmasıyla birlikte bu cihazların enfeksiyonlarında son yıllarda artmıştır. Pacemaker enfeksiyonlarının yaklaşık %25'i implantasyonu takiben ilk 1-2 aylık dönemde görülür.⁷ Pacemaker enfeksiyonlarında en sık görülen

etken koagülaz negatif stafilokoklar, sonrasında ise *Staphylococcus aureus* ve enterik gram negatif basiller gelmektedir.² İmplantasyon sonrasındaki erken dönemde *S. aureus* bağlı enfeksiyonlar daha çok görülürken, birinci aydan sonraki geç enfeksiyonlarda ise koagülaz negatif stafilokoklar daha çok görülmektedir.⁸ Pacemaker endokarditlerinde etkenin belirlenmesi için alınan kan kültürlerinin %77'i pozitif iken, %28 ile %60 arasında değişen oranlarda da kan kültürlerinin negatif olduğu bildirilmiştir.^{2,9} Pacemaker lead endokarditi seyrek görülmesiyle birlikte bizim vakamızda da sunduğumuz gibi *S. marcescens*'e bağlı lead endokarditi çok daha nadir olarak görülmektedir.³

Pacemaker lead endokarditinden şüphelenildiği zaman hastaya hem transtorasik ekokardiyografi hem de transözefageal ekokardiyografi yapılmalıdır. Transtorasik ekokardiyografinin pacemaker endokarditinde duyarlılığı %30 iken transözefageal ekokardiyografinin %96'dır.¹⁰ Lead endokarditi tanısı genellikle transözefageal ekokardiyografi ile konmakla birlikte bizim vakamızda transtorasik ekokardiyografi ile mobil kitle rahatlıkla tespit edilmiş ve hızlı bir şekilde ampirik antibiyoterapi başlanmıştır.

Pacemaker endokarditlerinde hastaya sadece antibiyoterapi uygulandığında mortalite %31-66 olarak bildirildiği halde antibiyoterapiye ek olarak pacemaker batarya ve leadinin çıkartılması durumunda mortalitenin %13-33'e düştüğü bildirilmiştir.¹¹ Üstünde vejetasyon bulunan bir pacemaker leadinin çıkartılması pulmoner emboli açısından risk yaratabilir. Bundan dolayı transözefageal ekokardiyografi ile ölçülen 10 mm'den büyük lead vejetasyonlarında leadin cerrahi olarak çıkartılması önerilirken 10mm'den küçük vejetasyonlarda lead perkütan yolla çıkartılabileceği bildirilmiştir.¹² Pacemaker çıkarıldıktan ve uygun antibiyotik tedavisi uygun sürede verildikten sonra yeni bir pacemaker reimplantasyonu için kan kültürlerinin negatifleşmesi gerekmektedir. Ayrıca reimplantasyon için başka bölge seçilmelidir. Bizim vakamızda pacemaker batarya ve leadi çıkarılmış, etkin antibiyoterapi uygun zamanda verildikten sonra karşı pektoral bölgeye yeni bir ICD implante edilmiştir.

Kaynaklar

1. Cabell CH, Heidenreich PA, Chu VH, et al. Increasing rates of cardiac device infections among Medicare beneficiaries: 1990-1999. Am Heart J 2004;147:582-6
2. Sohail MR, Uslan DZ, Khan AH, et al. Management and outcome of permanent pacemaker and implantable cardioverter-defibrillator infections. J Am Coll Cardiol

- 2007;49:1851-9.
3. De Silva K, Fife A, Murgatroyd F, Gall N. Pacemaker endocarditis: an important clinical entity. BMJ Case Rep (Epub 2009 Nov 18).
 4. Hejazi A, Falkiner FR. Serratia marcescens. J Med Microbiol 1997;46:903-12.
 5. Cooper R, Mills J. Serratia endocarditis. A follow-up report. Arch Intern Med 1980;140:199-202.
 6. Morpeth S, Murdoch D, Cabell CH, et al. International Collaboration on Endocarditis Prospective Cohort Study (ICE-PCS) Investigators. Non-HACEK gram-negative bacillus endocarditis. Ann Intern Med 2007;147: 829-35.
 7. Gandelman G, Frishman WH, Wiese C, et al Intravascular device infections: epidemiology, diagnosis and management. Cardiol Rev 2007;15:13-23.
 8. Karchmer AW, Longworth DL. Infections of intracardiac devices. Cardiol Clin 2003;21:253-71.
 9. Greenspon AJ, Prutkin JM, Sohail MR . Timing of the most recent device procedure influences the clinical outcome of lead-associated endocarditis results of the MEDIC (Multicenter Electrophysiologic Device Infection Cohort). J Am Coll Cardiol 2012;59:681-7.
 10. Victor F, De Place C, Camus C, et al. Pacemaker lead infection: echocardiographic features, management, and outcome. Heart 1999;81:82-7.
 11. Cacoub P, Leprince P, Nataf P, et al. Pacemaker infective endocarditis. Am J Cardiol 1998;82:480-4.
 12. Rallidis LS, Komminos KA, Dapasteriadis EG. Pacemaker-related endocarditis: the value of transoesophageal echocardiography in diagnosis and treatment. Acta Cardiol 2003;58:31-4.
-
- ### Yazı Kayıt
-
- Geliş Tarihi:** 08.05.2014 **Kabul Tarihi:** 28.08.2014
- Yazışma Adresi:** Mustafa Çetin, Yayla Mah. Bağcı Cad. No: 98 A Blok D:35 Etlik, Ankara
- e-posta:** mdmustafacetin@yahoo.com
-