

Aspergillus Fumigatus'a Bağlı Kalp Pili İnfeksiyonu

Aspergillus Fumigatus Related Pacemaker Infection

Mehmet ÇÖLBAY, Kadir BİBEROĞLU

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahiliye AD. İzmir.

ÖZET: İmplant edilmiş kalp pili (KP) sisteminde fungal enfeksiyonlar çok nadir görülen ve ölümcül olan bir komplikasyondur. Tanı konulduğunda cihaz tamamen çıkarılmalı, uzun süreli antifungal tedavi başlanmalıdır. Burada 52 yaşında Aspergillus fumigatus'a bağlı KP enfeksiyonu gelişen hastayı sunacağız.

Anahtar Kelimeler: fungal enfeksiyon, endokardit, kalp pili

ABSTRACT: Fungal infections are rare but potentially lethal complication of pacemaker system. The infected implantable device must be completely removed and prolonged antifungal therapy is required. Here we reported our experience with Aspergillus fumigatus related pacemaker lead infection in a 52 years old patient.

Key Words: fungal infection, endocarditis, pacemaker

GİRİŞ

GİRİŞ: İmplant edilebilen kardiyoverter defibrilatör ve kardiyak resenkronizasyon cihazlarının, mortalite üzerine başarısı gösterildiğinden bu cihazların sık kullanımıyla birlikte komplikasyonları da giderek artmaktadır (1). Bu implantlara bağlı endokardit gelişimi çok nadirdir. Fakat ölümcül bir komplikasyondur. İmplant için yapılan ilave müdahaleler riski artırır. Kan kültürleri ve transozefageal ekokardiyografi (TOE) ile tanı konur. Genel olarak bütün implantlarda enfeksiyon komplikasyonu %1-7 oranındadır (2). KP endokarditine bağlı ölüm %8-30 arasındadır (3). Literatürde geç gelişen elektrod enfeksiyonunun en fazla sebebinin plastik materyalde üreyebilen Staphylococcus epidermidis olduğu bildirilmektedir. Fungal endokarditler ise oldukça nadirdir. Burada geç gelişen fungal endokardit vakasını sunacağız.

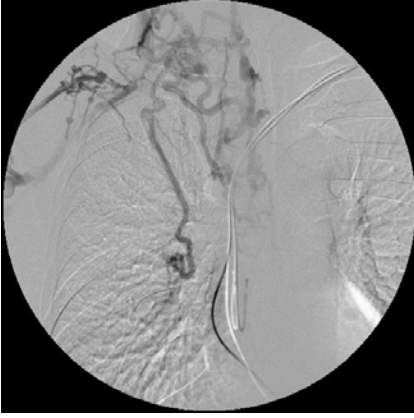
OLGU SUNUMU

Atriyo-Ventriküler tam blok nedeniyle Ağustos 1996'da KP implantasyonu yapılan 52 yaşındaki erkek hasta, altı aydır devamlı artan boyunda venöz dolgunluk, yüzde kızarıklık ve nefes darlığı şikayetiyle değerlendirilerek superiyor vena cava sendromu (SVCS) ön tanısıyla Haziran 2003'de servis izlemine alındı

Daha önce 2001'de hastaya KP elektrodu repozisyonu yapılmış. 2002'de batarya bitimi nedeniyle, elektrodlar değiştirilmeden yeni KP ile bağlantılar yapılarak, KP replasmanı yapılmış.

Yatışını takiben hastaya yapılan venografide sağ subklavyan ven açık, SVC'de dar bir alandan akım mevcut, sol subklavyan ven KP elektrodlarının girdiği yerden itibaren tıkalı, trombus SVC içine de uzanıp SVC'yi daraltıyordu (şekil 1-2). Bunun üzerine başlanan antikoagülan tedaviye cevap alınmayınca Üst Ekstremitte Venografi- perkutan transluminal balon venoplasti denendi. Fakat etkili olunamadı. Bu arada tetkik ve tedavisi sürerken ateş yükseklikleri başladı. Yapılan muayenesinde odak belirlenemeyip, gönderilen birçok kültüründe üreme olmadı. Ateş yükseklikleri devam ettiğinden "Nedeni Bilinmeyen Ateş" olarak değerlendirildi. İnvasküler koagülasyona zemin hazırlayan koagülopati ve Behçet hastalığı için yapılan testler (Antitrombin III, Behçet'in deri testi, üveit, Oral-genital ülser taraması vb.) normal olarak tesbit edildi.

Nedeni Bilinmeyen Ateş sebebiyle tetkikleri devam eden hastanın KP cebine yapılan yüzeysel USG'de abse formasyonu izlendi. KP cebindeki şişlikten iğne aspirasyonu yapılarak gönderilen kültürde üreme olmadı. İzlemde yeniden yapılan TOE'de elektrodların ucunda ve etrafında filamentöz hareketli yapılar izlendi. Torakotomiye alınıp implant tamamen çıkarıldı. Çıkarılan materyalden Aspergillus fumigatus üredi. Amphotericin i.v. tedavisi başlandı, kumadinize edildi. Ateş cevabından sonra yapılan dopler USG kontrollerinde trombus oluşumuna rastlanmayan hasta ayaktan izleme alındı.



Şekil 1. Venografi görüntülerinden, sağ taraf



Şekil 2. Venografi görüntülerinden, sol taraf

TARTIŞMA

KP implantasyonuna bağlı infektif komplikasyonların görülme sıklığı yaklaşık %2'dir. Bu komplikasyonlar; implantasyon yerinde lokalize enfeksiyon, infektif endokardit, septik emboli, flebit ve sepsisdir (4). Komplikasyonlara zemin hazırlayan faktörler; işlemin süresi, implantasyon sırasında büyük hematoma gelişmesi, işlemi yapan hekimin deneyimi ve KP'nin veya elektrodlarının yenilenmesi sayılabilir (5). Hastayla ilişkili risk faktörleri de; immün yetmezlik, antikoagülan tedavi ve diabetes mellitus varlığıdır. Enfeksiyon implantasyon sırasında lokal kontaminasyonla olur (4). Enfeksiyonun diğer muhtemel mekanizmaları, hematolojik yayılım ve implant alanında lokalize deri erozyonunun olmasıdır (5). İmplantla bağlı gelişen enfeksiyonlar bimodal dağılım gösterir. Çoğunluğu ilk 4 haftada

gelişir. En yaygın izole edilen etken *Staphylococcus*'dur (%75-92) (5). Gram-negatif bakteriyel enfeksiyonlar daha az iken fungal enfeksiyonlar çok nadirdir (4). Geç enfeksiyonlar 1 yıldan sonra oluşur. Genellikle fizik muayene ve TOE ile tanı konulabilir.

Daha önce endokardiyumun, elektrodların veya KP cebinin tutulduğu değişik türde fungal enfeksiyonlar yayınlanmıştır (4,6). Bizim vakamızda fungal enfeksiyon hem elektrod ucuna, hem oluşan trombusa ve hem de KP cebine lokalize olmuştur. Vakamızda KP'ye birden fazla yapılan müdahalenin enfeksiyona zemin hazırladığı kanısındayız.

Sonuç olarak, infekte implantın tedavisi cihazın tamamen çıkarılması, uzun süreli antimikrobiyal tedavi ve cihazın uzak bir bölgeye enfeksiyon geçtikten sonra implante edilmesi ile yapılabilir. Konservatif yaklaşımla implantın çıkarılmadan tedavisi enfeksiyonların tekrarlamasına zemin hazırlar ve tedavide başarısızlıkla sonuçlanır (7).

KAYNAKLAR

1. Moss AJ, Zareba W, Hall JP, et al. Prophylactic implantation of a defibrillator in patients with myocardial infarction and reduced ejection fraction. *N Engl J Med*, 2002;346:877-883.
2. Lai KK, Fontecchio SA. Infections associated with implantable cardioverter defibrillators placed transvenously and via thoracotomies: Epidemiology, infection control, and management. *Clin Infect Dis*, 1998;27:265-269.
3. Chua JD, Wilkoff BL, Lee I, et al. Diagnosis and management of infections involving implantable electrophysiologic cardiac devices. *Ann Intern Med*, 2000; 133:604-608.
4. Cohen TJ, Pons VG, Schwartz J, et al. *Candida albicans* pacemaker site infection. *PACE*, 1991; 14:146-148.
5. Da Costa A, Kirkorian G, Chevalier P, et al. Infections secondary to implantation of cardiac pacemakers. *Arch Mal Coeur Vaiss*, 1998; 91:753-757.
6. Heitmann L, Cometta A, Hunri M, et al. Right-sided pacemaker-related endocarditis due to *acromonium* species. *Clin Infect Dis*, 1997; 25:158-160.
7. del Rio A, Anguera I, Miro JM, et al. Surgical treatment of pacemaker and defibrillator lead endocarditis. *Chest*, 2003;124:1451-1459.