

Geçici Endokardiyal Kalp Pili Elektroduna Bağlı Asemptomatik Sağ Ventrikül Perforasyonu

Asymptomatic Right Ventricular Perforation By Temporary Endocardial Cardiac Pacemaker Catheter: Case Report

Dr. Alp ASLAN,^a
Dr. Ozan EMİROĞLU,^b
Dr. Doğan KAHRAMAN,^a
Dr. Mehmet ÖZKAN,^a
Dr. Ümit ÖZYURDA^b

^aKalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,
Kavaklıdere Umut Hastanesi,
^bKalp ve Damar Cerrahisi AD,
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Ankara

Geliş Tarihi/Received: 15.08.2008
Kabul Tarihi/Accepted: 16.01.2009

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Ozan EMİROĞLU
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi AD, Ankara
TÜRKİYE/TURKEY
ozanemiroglu@gmail.com

ÖZET Geçici endokardiyal kalp pili elektrod implantasyonu sık kullanılan etkin ve güvenli bir girişimdir. Ancak kalp pili elektrodunun yerleştirilmesi sırasında komplikasyonlar gelişebilir. Bu yazıda, koroner arter by pass cerrahisi sırasında fark edilen, geçici kalp pili elektroduna bağlı sağ ventrikül perforasyonu gelişen olguyu sunduk. Koroner arter hastalığı ön tanısıyla diyagnostik koroner anjiyografi planlanan hastada, tam A-V blok gelişmesi üzerine geçici endokardiyal kalp pili takıldı. Koroner anjiyografi sonucunda koroner arter by pass operasyonu kararı alınan hasta, geçici kalp pili ile kliniğimize sevk edildi. Operasyona alınan hastada geçici kalp pili elektroduna bağlı sağ ventrikül perforasyonu görüldü. Perforasyon yeri prolen ile onarıldı. Koroner arter by pass operasyonu ve kalıcı epikardiyal kalp pili implantasyonu yapılan hastada komplikasyon gelişmedi.

Anahtar Kelimeler: Kalp pili; komplikasyonlar; koroner arter by pass

ABSTRACT Implantation of temporary endocardial cardiac pacemaker electrode is a relatively common and safe procedure. However, complications could occur during the implantation of pacemaker electrode. In this manuscript, we report a case of right ventricular perforation by temporary cardiac pacemaker electrode where we noticed during coronary artery by pass surgery. The patient, where diagnostic coronary angiography was planned because of the prediagnosis of coronary artery disease, received temporary endocardial cardiac pacemaker electrode following the development of complete A-V block. The patient was referred to our department with temporary pacemaker after coronary artery by pass surgery planned following coronary angiography. The patient was taken to the operation and right ventricular perforation by temporary cardiac pacemaker electrode was observed. Perforation site was repaired with prolene suture. The patient underwent coronary artery by pass surgery and permanent epicardial pacemaker implantation where no further complications developed.

Key Words: Pacemaker, artificial; complications; coronary artery by pass

Türkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci 2009;21(1):88-90

Geçici endokardiyal kalp pili semptomatik bradikardi, tam blok ve A-V ileti defektleri gibi aritmilerde hayat kurtarıcıdır.^{1,2} Ancak kalp pili elektrodunun sağ ventriküle yerleştirilmesi sırasında komplikasyonlar gelişebilir. Bu yazıda, koroner arter by pass cerrahisi sırasında farkedilen, geçici kalp pili elektroduna bağlı sağ ventrikül perforasyonu gelişen olguyu sunduk.

OLGU SUNUMU

Koroner arter hastalığı öntanısıyla diyagnostik koroner anjiyografi planlanan 64 yaşındaki erkek hastada, tam A-V blok gelişmesi üzerine sağ femo-

ral ven yoluyla geçici endokardiyal kalp pili takıldı. Koroner anjiyografi sonucunda koroner arter by pass operasyonu kararı alınan hasta, geçici kalp pili ile kliniğimize sevk edildi ve ertesi gün operasyon için preoperatif değerlendirmeleri yapıldı. Hasta serviste monitörize iken seyrek aralıklarla kalp pilinin algılanmadığı gözlemlendi. Koroner arter by pass operasyonu sırasında kalıcı epikardiyal kalp pili implantasyonu da planlandı. Hasta operasyona alındı. Median sternotomi yapıldı ve sol internal mammarian arter (İMA) çıkarıldı. Median perikardiyektomi sonrasında kanülasyona başlanıldığında, sağ ventrikül diafragmatik yüzeyinden çıkan kalp pili elektrodu fark edildi (Resim 1).

Hastada perikardiyal effüzyon görülmedi. Elektrod, perforasyon alanında az miktarda hematoma oluşturmuş ancak ventrikül dışına hemorajiye neden olmamıştı. Kanülasyon sonrasında kardiyopulmoner by passa (KPB) geçildi, X-klomp konular kardiyak arrest yapıldı ve elektrod femoral venden çekilip çıkarıldı. Perforasyon yeri 5/0 plejitleti prolen ile onarıldı. Hastaya sol ön inen arter-İMA, D₁-Safen, sağ koroner arter-safen by pass greft anastomozları sonrasında sağ ventriküler epikardiyal kalp pili implantasyonu uygulandı. Sorunsuz olarak KPB'dan çıkıldı ve yoğun bakıma alındı. Hastanın postoperatif dönemi sorunsuz izledi ve bilgilendirilmiş olur formu alınan hasta, kontrol transtorasik ekokardiyografi sonrasında postoperatif 5. günde taburcu edildi.

TARTIŞMA

Koroner arter by pass operasyonu sonrasında preoperatif gelişen tam A-V blokta düzelme oranının araştırıldığı bir çalışmada sonuç %27 olarak bulunmuştur.³ Bu nedenle iskemik tam A-V blokta revaskülarizasyon sonrasında düzelme olması beklenebilir. Ancak koroner by pass operasyonu olacak olan ve preoperatif tam A-V blok nedeniyle geçici kalp pili elektrodu takılan hastaya kardiyoloji kliniği tarafından kalıcı kalp pili endikasyonu konduğundan, hasta koroner arter by pass operasyonu ile eş zamanlı kalıcı kalp pili takılması için operasyona alındı. Geçici kalp pili elektroduna bağlı sağ ventrikül perforasyonu operasyon sırasında görüldü.



RESİM 1: Geçici kalp pili elektroduna bağlı sağ ventrikül perforasyonu.

Geçici endokardiyal kalp pili elektrod implantasyonu sık kullanılan güvenli bir girişimdir. Geniş serilerde komplikasyon oranı %3.4-5.7 arasında bulunmuştur. Komplikasyon olarak aritmiler, emboli, kanama, hematoma, elektroda bağlı oluşan sorunlar, enfeksiyon, miyokard infarktüsü, pnömotoraks, perforasyon ve nadiren kardiyak arrest bildirilmiştir.⁴ Kalp pili elektroduna bağlı ventriküler perforasyon diğer komplikasyonlara göre çok nadir olup Parsonnet ve ark.nın 1473 hastadan oluşan retrospektif çalışmalarında %0.6 olarak hesaplanmıştır.⁵ Perforasyon genelde elektrodun yerleştirilmesi sırasında olmasına rağmen nadiren geç dönemde de gelişebilmektedir.⁶

Sağ ventrikül perforasyonunda klinik asemptomatik olabileceği gibi hastada göğüs ağrısı, oskültasyonda perikardiyal sürtünme sesi, elektrokardiyogramda sağ dal bloğu ve perikardiyal kanama sonucunda kardiyak tamponad bulguları görülebilir.

Sunduğumuz hastada ventriküler perforasyon olmasına rağmen hastanın kliniği asemptomatik izlemiştir. Ancak preoperatif dönemde kalp pilinin seyrek olarak algılanmaması elektrodun sağ ventrikül duvarı perforasyonuna ve mobilizasyonuna bağlıdır. Hastanın kalp pili ihtiyacının devam etmesi ve elektrodun çıkartılmaması ise perforasyondan kanamayı engelledi. Endokardiyal kalp pilinin algılanmaması ve çalışmamasının nedenleri arasında elektroda bağlı ventrikül perforasyonu da akla getirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Javier RP, Maramba LC, Hildner FJ, Cohen LS, Korn M, Schoenfeld CD, et al. Temporary cardiac pacing: technique and indications. *Chest* 1971;59(5):498-500.
2. Adalet K. [New indication for cardiac pacing]. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2006;2(24):53-64.
3. Yesil M, Bayata S, Arikan E, Yilmaz R, Postaci N. Should we revascularize before implanting a pacemaker? *Clin Cardiol* 2008;31(10):498-501.
4. Parsonnet V, Bernstein AD, Lindsay B. Pacemaker-implantation complication rates: an analysis of some contributing factors. *J Am Coll Cardiol* 1989;13(4):917-21.
5. Parsonnet V, Bernstein AD, Neglia D. Non-thoracotomy ICD implantation: lessons to be learned from permanent pacemaker implantation. *Pacing Clin Electrophysiol* 1995;18(9 Pt 1):1597-600.
6. Trigano JA, Paganelli F, Ricard P, Ferracci A, Avierinos JF, Lévy S. [Heart perforation following transvenous implantation of a cardiac pacemaker]. *Presse Med* 1999;28(16):836-40.