

İNTRAKARDİYAK CİHAZ UYGULAMALARINA BAĞLI KOMPLİKASYONLARA VAKA EŞLİĞİNDE YAKLAŞIM

Hasan REYHANOĞLU¹

GİRİŞ

İnvaziv işlemlerin hızlı gelişimi ile kalıcı pace maker (KPM), internal defibrilatör (ICD) gibi intrakardiyak cihazların implantasyonu yıllar içinde artış göstermiştir. Bu cihazlara bağlı komplikasyon %3-7 civarında bildirilmiştir.^{1,2} Bunların içinde pace lead perforasyonu %0.1-0.8 arasında bildirilmiştir.¹⁻⁴ Sıklıkla işlem sırasında erken dönemde saptanırken nadiren ilk 24 saat sonrasında da oluşabilmektedir.¹⁻⁴ İşlem sırasında gelişen komplikasyonlar akut, işlem sonrası 24 saat içinde gelişen subakut; ilk 1 ay veya sonrasında gelişen komplikasyonlar ise geç komplikasyon olarak tanımlanmaktadır.²

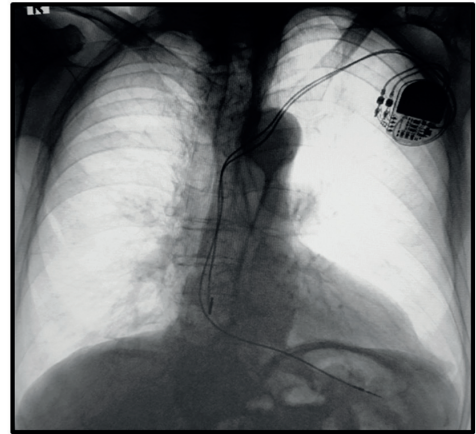
Perikardiyal efüzyon, pnömotoraks, sağ atrium veya sağ ventrikül perforasyonu erken dönem komplikasyonları olarak karşımıza çıkarken; enfeksiyon, pace sens uyumsuzluğu, batarya erozyonu, subklavian ven trombozu karşılaşılan geç komplikasyonlardır.^{1,2,4}

Bu yazıda 1 ay önce kalıcı pacemaker implant edilen 86 yaşında bir hastada gelişen sağ ventrikül perforasyonu vakasını sunacağız.

VAKA

Başka merkezde kalıcı pace maker takılan 82 yaşında hasta 15 gün önce başlayan nefes darlığı,

çarpıntı şikayeti ile kardiyoloji polikliniğine başvurdu. Hastanın öyküsünde 1 ay önce başka merkezde sol subklavian yoluyla KPM takıldığı mevcuttu. Hastanın erken dönem takiplerinde bir sorun saptanmamış. Daha sonra çarpıntı, nefes darlığı şikayeti başlayan hastanın çekilen PA AC grafisinde sağ ventriküldeki pace lead'nin sağ kalp gölgesi dışına doğru taşıdığı görüldü (Şekil-1).



Şekil-1: Sağ ventrikül apex'inde lead (PA akciğer grafisi)

Hastanın yapılan transtorasik ekokardiografisinde takılan pace lead'nin sağ ventrikül apeksinde ventrikül duvarının dışında perikard boşluğunda olduğu görüldü. Hastanın hazırlığı yapılarak operasyona alındı. Hem sağ ventrikül tamirinin

¹ Uzm. Dr. Hasan REYHANOĞLU, Tınaztepe Üniversitesi, Tınaztepe Hastanesi, Kalp Damar cerrahisi Kliniği hreyhanoglu@hotmail.com
ORCID ID: 0000-0002-2872-3361

nımının myokard dokusunu zayıflattığı ve bu nedenle perforasyona eğilimi artırdığı hipotezi bazı yazarlar tarafından ileri sürülmüştür.^{3,6}

Lin ve ark. 40.608 hastayı taradıkları çalışmaları 14 yıllık sürede İKD takılan hastalarda %0.6 pnömotoraks; %0.09 perforasyon bildirmişlerdir. Bu hastalarda pnömotoraks'ın KOAH ve kardiyak resenkronizasyon terapisi (pace, defibrilatör) alanlarda daha yüksek; perforasyonun ise geçici pace uygulanan ve steroid kullanılan hastalarda daha yüksek oranda görüldüğünü bildirmişlerdir.³ Benzer bir çalışmada Kirkfeldt ve ark. 5918 hastalık verilerinde benzer komplikasyonların kadın hasta; düşük kilolu hasta; yıllık işlem sayısı 750 altında olan merkezler ve çalışma saatleri dışında acil işlem uygulamalarında daha yüksek olduğunu saptamışlardır.⁷

Miglimone ve ark. ise lead'in sağ ventrikül apeksine yerleştirildiğinde bu riskin daha yüksek olduğu ve perforasyonun önlenmesi açısından lead'in sağ ventrikülün serbest duvarına implante edilmesini önermişlerdir.⁸

Bu şekilde lead'e bağlı subakut yada gecikmiş kardiyak perforasyon gelişen hastalarda basit manuel traksiyon ile lead'in geri çekilebileceğini bildiren yayınlarda vardır.^{8,9} Laborderie ve ark. sağ ventrikül perforasyonu saptadıkları 11 hastalık serilerinde 10 hastada (bir hastada tamponat nedeniyle acil cerrahi gerekmiş) ameliyathane şartlarında ve flurosopi eşliğinde basit traksiyon ile lead'i almayı başarmışlardır.⁹ Fakat gerek erken dönem gerekse geç dönemde flurosopi veya transözofageal ekokardiyografi eşliğinde manuel traksiyon yapılabileceği önerilmekteyse de bu olguların hepsinde bu işlemin acil cerrahi girişim yapılacak şartlarda yapılması gerektiği unutulmamalıdır.^{2,8}

Lead ekstraksiyonu yapılacak hastalarda da benzer şekilde mutlaka acil cerrahi müdahale yapılabilen şartlar sağlanmalıdır.

Bizim hastamızda risk faktörü olarak aktif fibrilasyon yada steroid kullanımı olmamakla birlikte hasta ileri yaş ve düşük kilolu idi. Hastada sağ ventrikül perforasyonu olmasına rağmen kanama gelişmemesi mortalite ile sonuçlanabilecek olası bir tabloyu önlemiştir.

SONUÇ

KPM implantasyonu sonrası subakut yada geç kardiyak perforasyon bu tip girişimler sonrası gelişebilecek en ciddi komplikasyondur. Bu tür girişim yapılan hastaların taburcu edilmeden önce ekokardiyografik kontrolünün; taburcu edildikten sonrada düzenli takibinin yapılması bu komplikasyonların gözden kaçmaması açısından önemlidir.

KAYNAKÇA

1. Koyama S, Itatani K, Kyo S, et al. Subacute Presentation of Right Ventricular Perforation after Pacemaker Implantation. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2013; 19: 73-75.
2. Aykan HH, Akın A, Ertuğrul İ, Karagöz T. Delayed right-ventricular perforation by pacemaker lead; a rare complication in a 12-year-old girl. *Arch Turk Soc Cardiol* 2015;43:185-187.
3. Lin YS, Hung SP, Chen PR, et al. Risk factors influencing complications of cardiac implantable electronic device implantation: infection, pneumothorax and heart perforation: a nationwide population-based cohort study. *Medicine*. 2014;93:e213.
4. Refaat MM, Hashash JG, Shalaby AA. Late perforation by cardiac implantable electronic device leads: clinical presentation, diagnostic clues, and management. *Clin Cardiol*. 2010;33:466-75.
5. Hirschl DA, Jain VR, Spindola-Franco H, et al. Prevalence and characterization of asymptomatic pacemaker and ICD lead perforation on CT. *Clin Electrophysiol*. 2007;30:28-32.
6. Mahapatra S, Bybee KA, Bunch TJ, et al. Incidence and predictors of cardiac perforation after permanent pacemaker placement. *Heart Rhythm*. 2005;2:907-11.
7. Kirkfeldt RE, Johansen JB, Nohr EA, et al. Complications after cardiac implantable electronic device implantations: an analysis of a complete, nationwide cohort in Denmark. *Eur Heart J*. 2014;35:1186-94.
8. Migliore F, Zorzi A, Bertaglia E, et al. Incidence, management, and prevention of right ventricular perforation by pacemaker and implantable cardioverter defibrillator leads. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2014;37:1602-9.
9. Laborderie J, Barandon L, Ploux S, et al. Haissaguerre M, Clementy J, Bordachar P. Management of subacute and delayed right ventricular perforation with a pacing or an implantable cardioverter-defibrillator lead. *Am J Cardiol*. 2008;15:1352-55