

Kardiyak radyofrekans kateter ablasyonunun nadir bir komplikasyonu: Özofagus irritasyonu

A rare complication of cardiac radiofrequency catheter ablation: Esophageal irritation

Dr. Özlem Özcan Çelebi, Dr. Alper Canbay, Dr. Erdem Diker

Medicana International Ankara Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Ankara

Özet– Radyofrekans kateter ablasyonunda komplikasyon oranı hasta özellikleri ve işleme bağlı olarak değişmekle beraber yaklaşık %3 olarak bildirilmiştir. Radyofrekans kateter ablasyonu sonrası özofagus irritasyonu nadir görülmesine rağmen önemli bir komplikasyondur. Özofagus irritasyonunun en bilinen sonucu atriyoözofajiyal fistüldür. Ancak nadiren fistül oluşmadan özofagus veya periözofajiyal vagal sinirin irritasyonuna bağlı olarak aslında radyofrekans kateter ablasyonu sonrası beklenmeyen komplikasyonlar ve bununla ilişkili klinik semptomlar ortaya çıkabilir. Bu yazıda biri paraseptal-epikardiyal aksesuar yol ablasyonu diğeri ise atriyum fibrilasyonu ablasyonu sonrası özofagus irritasyonu gelişen ve şiddetli öğürme refleksiyle bulgu veren iki olgu sunarak bu nadir komplikasyona dikkat çekmek istedik.

Summary– The complication rate of radiofrequency catheter ablation varies depending on patient characteristics and treatment, and has been reported to be approximately 3%. Esophageal irritation is one significant complication of catheter ablation, and its most common result is atrioesophageal fistulae. However, rarely, unexpected complications and clinical variants occur due to irritation of the vagal nerve or peri-esophageal tissue without fistula formation. In this case report, attention is drawn to this rare complication in two cases, one of which occurred after paraseptal-epicardial accessory pathway ablation, and the other after atrial fibrillation ablation. Both were symptomatic with severe gag reflex.

Son dönemlerde kateter ablasyonunun birçok kardiyak aritminin tedavisinde yaygın olarak kullanılmaya başlanması, kateter ablasyonunun bilinen komplikasyonları yanında beklenmeyen komplikasyonlarının da görülmesine neden olmuştur. Bu komplikasyonların en önemlisi atriyum fibrilasyonu (AF) ablasyonunun yaygınlaşmasıyla gündeme gelen özofagus irritasyonudur.

Bu yazıda, radyofrekans kateter (RF) ablasyonu tedavisi sonrası özofagus irritasyonu gelişen iki olgu sunuldu.

OLGU SUNUMU

Olgu 1– Elli bir yaşında erkek hasta çarpıntı şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Fizik muayenede patolojik bulgu saptanmadı. Hastanın sistemik hasta-

lık öyküsü veya ilaç kullanımı yoktu. Elektrokardiyografisi (EKG) normal sinüs ritmindeydi. Çarpıntı esnasında çekilen EKG’de

ise hızlı ventrikül yanıtı AF mevcuttu. Hastaya paroksizmal AF tanısıyla yapılan transtorasik ekokardiyografide sol atriyum çapı: 3.1 cm idi. Diğer ölçümler ve kapak fonksiyonları normaldi. Hastanın öyküsünden çarpıntı şikayetinin uzun zamandır olduğu, farklı dönemlerde metoprolol, verapamil, amiodaron ve propafenon tedavisi aldığı ancak buna rağmen çarpıntı ataklarının devam ettiği öğrenildi. Hastaya tıbbi tedaviye dirençli semptomlu paroksizmal AF tanısıyla elektrofizyolojik çalışma (EPS) ve RF ablasyonu tedavisi planlandı. Hasta işlem için kateter laboratuvarına alındı. İnteratriyal septum ponksiyonu yapılarak

Kısaltmalar:

AF	Atriyum fibrilasyonu
EKG	Elektrokardiyografi
EPS	Elektrofizyolojik çalışma
RF	Radyofrekans kateter

Geliş tarihi: 26.01.2015 Kabul tarihi: 17.03.2015

Yazışma adresi: Dr. Özlem Özcan Çelebi, Medicana International Ankara Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Söğütözü, Ankara.

Tel: +90 312 - 292 92 92 e-posta: drozlemoz@mynet.com

© 2015 Türk Kardiyoloji Derneği



sol atriyauma geçildi ve Navx Ensite® sistemi ile sol atriyum ve pulmoner ven anatomisi oluşturuldu. Ardından sol pulmoner venlerin ve sağ pulmoner venlerin etrafında çevresel ablasyon hattı oluşturuldu. Mitral istmus hattı ve tavan hattı oluşturuldu ve işlem komplikasyonsuz olarak sonlandırıldı.

İşlemden yaklaşık bir-iki saat sonra ilk gıda alımını takiben şiddetli öğürme refleksi başladı. Her öğürme refleksi esnasında birkaç saniye süren ve kendiliğinden düzelen sinüs duraklamaları izlendi. Hastanın hemen oral alımı durduruldu ve intravenöz sıvı tedavisi ve esomeprazol sodyum infüzyonu başlandı. Yaklaşık 16 saat içinde öğürme refleksi ve sinüs duraklaması atakları azalarak sonlandı. Oral alımı kademeli başlatılan hastanın takiplerinde komplikasyon gelişmedi ve şifa ile taburcu edildi. Hastaneden çıkış sonrası bir yıllık izleme sürecinde AF nüksü olmayan hasta halen komplikasyonsuz olarak izleniyor.

Olgu 2– Elli sekiz yaşında kadın hasta çarpıntı ve göğüs ağrısı şikayetleriyle bir merkeze başvurmuş. Hemodinamisi stabil olan hastanın çarpıntı esnasında çekilen EKG’inde geniş QRS’li taşikardi tespit edilerek intravenöz 300 mg amiyodaron uygulanmış ve amiyodaron sonrasında sinüs ritmi sağlanan hasta ileri değerlendirme için kliniğimize yönlendirilmiş. Hasta kliniğimize kabul edildiğinde sinüs ritminde ve hemodinamik olarak stabildi. Hastanın sistemik hastalık öyküsü veya ilaç kullanımı yoktu. Öyküsünden çarpıntı ataklarının çok sık olduğu, metoprolol 100 mg/gün verildiği ancak çarpıntılar devam ettiği için ilacı kendi isteği ile altı ay önce bıraktığı öğrenildi. Fizik muayenede patolojik bulgu saptanmadı. Sinüs ritminde çekilen EKG’de kısa PR, delta dalgası ve geniş QRS görüldü. Başka bir merkezde çarpıntı esnasında çekilen EKG’inde ise yüksek ventrikül yanıtı AF olduğu gözlemlendi. Hastaya Wolf-Parkinson-White sendromu tanısıyla EPS ve ablasyon tedavisi planlandı. İşleme alınan hastada, sağ posteroseptal-epikardiyal aksesuar yola sağ femoral ven yoluyla yaklaşıldı ve proksimal koroner sinüs içinden RF uygulaması yapılarak aksesuar yol iletimi ortadan kaldırıldı. Hastaya işlem esnasında ve sonrasında ilaç uygulaması yapılmadı. Hastada işlemden yaklaşık bir-iki saat sonra ilk gıda alımını takiben şiddetli öğürme refleksi ve kusma başladı. Hemodinamik parametreleri stabil ve sinüs ritminde olan hastaya metoklopramid HCl 10 mg ve ranitidin HCl 50 mg intravenöz uygulandı. Ancak hastanın takibinde şiddetli öğürme refleksinin devam

etmesi nedeniyle oral alımı durduruldu ve intravenöz sıvı tedavisi ve esomeprazol sodyum infüzyonu başlandı. Öğürme refleksi azalarak yaklaşık 12 saat içinde kayboldu. Oral alımı kademeli başlatılan hastanın takiplerinde komplikasyon gelişmedi ve şifa ile taburcu edildi. Hasta yaklaşık bir yıldır komplikasyonsuz olarak takip ediliyor.

TARTIŞMA

Kardiyak aritmilerin RF ablasyonu tekniği ile tedavisi etkili ve güvenilir bir yöntemdir. Bu yöntemde perkütan olarak yerleştirilen kateterler yardımıyla EPS yapılarak aritmi tipi ve aritmiden sorumlu bölge tespit edilir. Takiben bu bölge radyofrekans enerji verilerek tahrip edilir. Günümüzde kardiyak aritmilerin tedavisinde yaygın bir şekilde kullanılan bu yöntemin komplikasyonları ölüm (%0.1), atriyoventriküler blok (%0.1), kalp delinmesi (%0.3), pulmoner emboli (%0.3), tromboflebit (%0.6), koroner arter hasarı (%0.4), girişim yeri komplikasyonları (%0.4) olarak bildirilmiştir.^[1,2] Radyofrekans enerji kalbe komşu organları da etkileyebilir. Radyofrekans enerjiden en çok etkilenen organ kalbe yakın komşuluğu nedeniyle özofagusdur.

Özofagus irritasyonunun en bilinen şekli atriyo-özofajiyal fistül gelişimidir (<%1). Ancak çok nadiren vagal ön özofajiyal plexus hasarı da gelişebilmektedir. Vagal ön özofajiyal plexus hasarının nedeni sol atriyum arka duvarına yakın verilen radyofrekans enerjinin bu bölgeye komşu olan plexusu etkilemesidir. Sol atriyum duvar kalınlığı ortalama 4 mm’dir; ancak atriyo-arteryel birleşim yerlerinde kalınlık 2.5 mm’ye düşmektedir. Dolayısıyla bu bölgeden veya bu bölgeye yakın alanlardan verilen radyofrekans enerji kolaylıkla komşu özofagus ve periözofajiyal plexusa iletilebilmektedir. Çoğunlukla AF ablasyonu yapılan hastalarda oluşan bu komplikasyonun sol atriyumda veya sol atriyauma yakın yerleşimli aksesuar yolların ablasyonu esnasında da gelişebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bizim ikinci olgumuzda aksesuar yolun yerleşimi nedeniyle RF enerjisi koroner sinüs içerisinden uygulanmıştı. Dolayısıyla özofagusun veya periözofajiyal vagal plexusun hasarına bu durum yol açmış olabilir.

Vagal ön özofajiyal plexus peristaltizmi, pilor sfinkterini ve antrum motilitesini kontrol etmektedir. Dolayısıyla irritasyonu akut pilor spazmına veya mide motilitesi azalmasına neden olarak bulantı, kusma,

öğürme ve karın ağrısı gibi semptomlar oluşturmaktadır.^[3] Semptomlar işlemden birkaç saat veya birkaç hafta sonra ortaya çıkabilir; ancak çoğunlukla işlem sonrası ilk gıda alımının ardından görülmektedir. Bizim her iki olgumuzda da semptomlar ilk gıda alımını takiben ortaya çıkmıştır.

Özofagus irritasyonunu engellemek için özofagus ısısının monitorizasyonu, baryumla özofagusun görüntülenmesi veya intrakardiyak ekokardiyografi önerilmektedir.^[4] Tedavide proton pompa inhibitörleri veya H2 reseptör blokerleri önerilmektedir.^[3-5] Semptomların çok ağır olduğu kuvvetli pilor spazmının olduğu hastalarda botulinium toksiniyle veya endoskopik girişimle spazm mekanik olarak çözülmelidir.

Radyofrekans ablasyonu yapılan hastalarda özellikle ilk gıda alımı sonrası bulantı, kusma, epigastrik hassasiyet gibi spesifik olmayan gastrointestinal yakınmalarda plevksus hasarından şüphelenilmelidir. Kesin tanı için abdominal floroskopi ile motilite bozukluğunun gösterilmesi önerilmektedir.^[6,7] Biz hastalarımızda semptomlar ve kardiyak bulgular nedeniyle acil müdahale gerekliliği nedeniyle ileri inceleme planlamadık.

Sonuç olarak, RF ablasyonu sonrası şiddetli öğürme, kusma, karın ağrısı semptomları gelişen hastalarda damar yolundan proton pompa inhibitörleriyle tedaviye başlanması ve eğer yanıt alınamıyorsa ileri tanısal ve girişimsel yöntemlerin ivedilikle planlanması önerilebilir.

Yazar(lar) ya da yazı ile ilgili bildirilen herhangi bir ilgi çakışması (conflict of interest) yoktur.

KAYNAKLAR

1. Inoue K, Murakawa Y, Nogami A, Shoda M, Naito S, Kumagai K, et al. Clinical and procedural predictors of early complications of ablation for atrial fibrillation: analysis of the national registry data. *Heart Rhythm* 2014;11:2247–53. [CrossRef](#)
2. Gupta A, Perera T, Ganesan A, Sullivan T, Lau DH, Roberts-Thomson KC, et al. Complications of catheter ablation of atrial fibrillation: a systematic review. *Circ Arrhythm Electrophysiol* 2013;6:1082–8. [CrossRef](#)
3. Schmidt M, Nölker G, Marschang H, Gutleben KJ, Schibgilla V, Rittger H, et al. Incidence of oesophageal wall injury post-pulmonary vein antrum isolation for treatment of patients with atrial fibrillation. *Europace* 2008;10:205–9. [CrossRef](#)
4. Zellerhoff S, Ullerich H, Lenze F, Meister T, Wasmer K, Mönig G, et al. Damage to the esophagus after atrial fibrillation ablation: Just the tip of the iceberg? High prevalence of mediastinal changes diagnosed by endosonography. *Circ Arrhythm Electrophysiol* 2010;3:155–9. [CrossRef](#)
5. Pappone C, Oral H, Santinelli V, Vicedomini G, Lang CC, Manguso F, et al. Atrio-esophageal fistula as a complication of percutaneous transcatheter ablation of atrial fibrillation. *Circulation* 2004;109:2724–6. [CrossRef](#)
6. Shah D, Dumonceau JM, Burri H, Sunthorn H, Schroft A, Gentil-Baron P, et al. Acute pyloric spasm and gastric hypomotility: an extracardiac adverse effect of percutaneous radiofrequency ablation for atrial fibrillation. *J Am Coll Cardiol* 2005;46:327–30. [CrossRef](#)
7. Miyazaki S, Taniguchi H, Kusa S, Komatsu Y, Ichihara N, Takagi T, et al. Factors associated with periesophageal vagal nerve injury after pulmonary vein antrum isolation. *J Am Heart Assoc* 2014;3:e001209. [CrossRef](#)

Anahtar sözcükler: Atriyum fibrilasyonu/epidemioloji; kateter ablasyonu/yan etki; özofagus hastalıkları; ülser/ultrasonografi.

Key words: Atrial fibrillation/epidemiology; catheter ablation/adverse effects; esophageal diseases; ulcer/ultrasonography.