

Mitral kapak cerrahisinde atriyal fibrilasyonu da tedavi edelim

Atrial fibrillation should also be corrected during mitral valve surgery

Atriyal fibrilasyonun genel toplumda görülme sıklığı %1 iken 60 yaş üzerinde bu oran %4'lere ulaşmaktadır. Mitral kapak cerrahisi uygulanan hastalarda ise bu oran özellikle sol atriyum çapının 5 cm'den büyük olduğu olgularda %50'ler civarındadır (1-3).

Son yıllarda atriyal fibrilasyonun özellikle inme için bağımsız bir risk faktörü olarak kabul edilmesi ve kardiyovasküler hastalığa bağlı mortaliteyi iki kat artırdığının gösterilmesinin ardından, bu yaygın ritim bozukluğunun düzeltilmesi üzerine olan tedavi yöntemi seçenekleri giderek artmıştır. Atriyal fibrilasyonun tıbbi tedavisinde çok çeşitli ilaçlar kullanılmaktadır. Elektrofizyolojik çalışmalarda kateter ablasyonu, pacemaker uygulamaları ve atriyum içi defibrilatörler gibi yöntemler başarıyla uygulanmaktadır. Bunun yanı sıra doğru uygulandığında %100 başarı oranı sağlayan ancak komplike ve uzun süreli bir işlem olması sebebiyle cerrahi pratikte yaygın kullanım alanı bulamayan Maze prosedürü yerine cerrahlar da alternatif arayışlarla gelişen teknolojiye ayak uydurmuş ve klasik Maze prosedürüne alternatif olarak kriyoablasyon, radyofrekans (RF), mikrodalga, ultrasonik dalga ve lazer yöntemleri ile yapılan ablasyon uygulamalarına başlamışlardır (3-5).

Tek başına olan atriyal fibrilasyonun çalışan kalpte daha az girişimsel yöntemlerle başarıyla tedavi edilmesi girişimsel kardiyoloji için iyi bir alternatif yaklaşım olmuştur. Özellikle kapak cerrahisiyle ve diğer kalp cerrahisi ameliyatlarıyla eşlik eden atriyal fibrilasyonun tedavisinde son yıllarda RF ve kriyoablasyon yöntemleri daha çok kullanılmaktadır ve sonuçları %80-90 oranında başarı göstermektedir. Radyofrekans uygulamasının ünipolar ve bipolar seçenekleri olup sol pulmoner ven izolasyonunda dışarıdan klemp ile bipolar RF enerji uygulaması ameliyat sürelerini kısaltmıştır (6).

Ülkemizde de son 5 yılda birçok merkez kalp cerrahisi sırasında atriyal fibrilasyonun tedavisini de mutlaka yapmaktadır. Yayınlanan sonuçlar hastaların erken, orta ve geç dönem fonksiyonel kapasitelerini, yaşam kalitesini, mortalite ve morbiditelerini müspet yönde artırdığını göstermektedir (1, 7, 8).

Kress ve ark'larının (9) kronik atriyal fibrilasyonlu ve paroksizmal atriyal fibrilasyonlu 23 olguluk çalışmalarında ortalama 32.5 haftalık takiplerinde, yaşayan 22 hastalarında %86 oranında sinüs ritmi mevcut olup bu hastalardan sol atriyum çapları 6 cm'den küçük olan 18 hastanın tamamı sinüs ritmindeydi. Postoperatif atriyal flutter ritmi geçici olup hiçbir hastada transkateter ablasyon gerekmemiştir. Yazarlar mitral kapak ameliyatlarında RF ablasyonun komplet Maze III yöntemine iyi bir alternatif olabileceğini belirtmektedirler.

Güden ve ark'larının (8) 62 hastalık serilerinde hem sol; hem de her iki atriyum içeren işlemlerinde sonuçlarını güvenilir ve başarılı olarak bildirmişler. İki hastalarında ablasyonun

fazla uygulanmasına bağlı doku hasarı gelişmiş ancak bu hasarı kolaylıkla tamir etmişlerdir.

İki bin üç yılı sonunda yayınladığımız kendi 27 hastalık serimizde ise; birinci yıl sonunda hastalarımızın 24'ü sinüs ritmindeydi (1). İki bin dört yılı sonunda RF ablasyon uyguladığımız hasta sayımız 43'e ulaştı. Henüz baskıda olmasına rağmen bu gruptaki ortalama başarı oranımız ise %81.4'tü (43 hastanın 35'i).

Radyofrekans ablasyon uygulamalarında başarıyı etkileyen çeşitli faktörler vardır. Bunları; hasta seçimi, mevcut atriyal fibrilasyonun süresi, sol atriyum çapı, oluşturulan lezyon paterni ve transmuralitesi, RF enerjinin verilme şekli, kullanılan antiaritmik tedavi rejimi olarak özetleyebiliriz. En uygun hastaların sol atriyum çapları 6 cm'den küçük olan ve atriyal fibrilasyon süreleri kısa olan hastalar olarak belirtebiliriz (9). Sol atriyum çapının 6 cm'den küçük olduğu olgularda kendi tecrübemiz ve literatürle uyumlu olarak başarı oranı oldukça yüksektir.

Radyofrekans enerjisinin uygulama şekli ve oluşturulan lezyonun paterni aslında birbiriyle ilişkili faktörler gibi düşünülebilir. Oluşturulan lezyonun transmuralitesi yapılan ablasyonun başarısında çok etkilidir. Bu da uygulanan RF enerjisinin ısı derecesi ve uygulama süresi ile doğrudan ilişkilidir. Lezyonun tüm duvarı kapsamaması ve etkili bir ablasyon sağlayabilmek için ısı derecesi ve uygulama süresinin çok iyi ayarlanması gerekir. Düşük ısı dereceleri ve kısa süreli yapılan ablasyonlar tedavi başarısını düşürür. Yüksek ısı dereceli ve daha uzun süreli ablasyonlar ise başarı oranını artırır ancak bu durumda beraberinde komplikasyonları getirir (9). Bu nedenle her hasta için uygun ısı miktarı ve süresinin seçimi tecrübe ve ustalık gerektiren bir iştir. Oluşturulan lezyonların transmuralitesini artırmak için tuzlu su ile irige edilen problemler de geliştirilmiştir (7, 8).

Radyofrekans ablasyonu sırasında özofagus rüptürü, sirkumfleks arter hasarı, pulmoner ven ağzılarında stenoz kaçınılması gereken komplikasyonlardır. Özofagus yaralanmalarından kaçınmak için işlem öncesinde yapılan TEE işleminden sonra prob mutlaka çıkarılmalıdır. Ablasyon işlemi sırasında da özofagusu korumak amacıyla kalbin arkasına koruyucu ped yerleştirilmelidir. Sirkumfleks arter, mitral annulus izolasyonu sırasında bu bölgenin aşırı ısınması nedeniyle hasar görebilir. Bu nedenle bu alanın izolasyonu sırasında koroner arterden geçtiği alanın soğuk mayiler irigasyonu yapılmalı ve meydana gelebilecek sıcak hasarından kaçınılmalıdır (1, 9, 10). Benussi ve ark'ları (11) yaptıkları çalışmada bu alana kardiyopleji mayisi uygulamışlar ve herhangi bir koroner lezyonla karşılaşmamışlardır. Biz de çalışmamızda işlem sırasındaki soğuk uygulamamız sonucunda hiçbir hastamızda sirkumfleks arter hasarına rastlamadık.

Perkütan uygulamalar sırasında daha çok karşılaşılan bir

komplikasyon olan pulmoner ven stenozu pulmoner ven ağzlarının izolasyonu sırasında oluşur ve en iyi şekilde ablasyonun daha çok sol atriyum tarafında tutulması ile bu komplikasyondan kaçınılabılır (1, 9, 10, 12). Çalışmamızda hiçbir hastamızda pulmoner ven stenozu gelişmedi.

Bu sayıda yayınlanan çalışmada (13) romatizmal mitral kapak hastalıklı 17 hastaya mitral kapak replasmanı (MKR) uygulanmış ve bunlardan birinci grubu oluşturan sekizine MKR sırasında RF ablasyon yapılmıştır. Cobra® RF cerrahi ablasyon kateteri (Boston Scientific Corporation, USA) kullanılmıştır. İki grup karşılaştırıldığında aortik kros-klemp ve kardiyopulmoner baypas süreleri istatistiksel olarak anlamlı farklıdır. Ablasyon süresi ortalama 17 dakikadır. Uygulamaya yönelik komplikasyonla karşılaşmamışlar ve hastaların tamamı 6. ay ve 12. aylık takiplerinde sinüs ritminde idirler. Sonuç olarak %100 başarı bildirilmiştir. Ancak kendilerinin de çalışma kısıtlamalarında belirttikleri gibi olgu sayıları ve takip süreleri çok azdır. Dolayısıyla sekiz olgunun tamamının sinüs ritminde olması ve sonucun %100 gözükmesi mevcut literatüre göre çok yüksek bir orandır. Uygulanan yöntemin gerçek oranlardaki etkinliğini gösterebilmek için daha fazla sayıda olgu içeren, uzun süreli sonuçlarla, farklı enerji kaynakları ve farklı kateterlerle yapılan çalışmaların dizayn edilmesiyle; daha iyi ve net sonuçlar ortaya konulabileceği kanaatindeyim. Atriyal fibrilasyonun MKR sırasında mutlak tedavisi ve uygulanan yöntemin kolaylığını göstermesi açısından faydalı bir çalışmadır.

Ufuk Demirkılıç
Gülhane Askeri Tıp Akademisi
Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı,
Ankara, Türkiye

Kaynaklar

1. Demirkılıç U, Günay C, Bolcal C, ve ark. Atriyal fibrilasyonlu mitral kapak ameliyatlarında endokardiyal radyofrekans ablasyonu erken dönem sonuçlarımız. T Klin Kalp Damar Cerrahisi 2003; 4: 159-65.
2. Vaturi M, Sagie A, Shapira Y, Feldman A, Fink N, Strasberg B, et al. Impact of atrial fibrillation on clinical status, atrial size and hemodynamics in patients after mitral valve replacement. J Heart Valve Dis 2001; 10: 763-6.
3. Ad N, Cox JL. The significance of atrial fibrillation ablation in patients undergoing mitral valve surgery. Semin Thorac Cardiovasc Surg 2002; 14: 193-7.
4. Raanani E, Albage A, David TE, Yau TM, Armstrong S. The efficacy of the Cox/maze procedure combined with mitral valve surgery: a matched control study. Eur J Cardiothorac Surg 2001; 19: 438-42.
5. Bando K, Kobayashi J, Sasako Y, Tagusari O, Niwaya K, Kitamura S. Effect of maze procedure in patients with atrial fibrillation undergoing valve replacement. J Heart Valve Dis 2002; 11:719-24.
6. Wellens F, Casselman F, Geelen P, Brugada P, Praef FV, De Geest R, et al. Combined atrial fibrillation and mitral valve surgery using radiofrequency technology. Semin Thorac Cardiovasc Surg 2002; 14: 219-25.
7. Akpınar B, Guden M, Sagbas E, Sanisoğlu I, Ozbek U, Caynak B, et al. O. Combined radiofrequency modified maze and mitral valve procedure through a port access approach: early and mid-term results. Eur J Cardiothorac Surg 2003; 24: 223-30.
8. Guden M, Akpınar B, Sanisoglu I, Sagbas E, Bayindir O. Intraoperative saline-irrigated radiofrequency modified Maze procedure for atrial fibrillation. Ann Thorac Surg. 2002; 74: 1301-6.
9. Kress DC, Sra J, Krum D, Goel A, Campbell J, Fox J. Radiofrequency ablation of atrial fibrillation during mitral valve surgery. Semin Thorac Cardiovasc Surg 2002; 14: 210-18.
10. Sanchez-Quintana D, Cabrera JA, Climent V, Farre J, Mendonca MC, Ho SY. Anatomic relations between the esophagus and left atrium and relevance for ablation of atrial fibrillation. Circulation 2005 Sep 6; 112: 1400-5.
11. Benussi S, Pappone C, Nascimbene S, Oreto G, Caldarola A, Stefano PL, et al. A simple way to treat chronic atrial fibrillation during mitral valve surgery: the epicardial radiofrequency approach. Eur J Cardiothorac Surg 2000; 17: 524-9.
12. Wnuk-Wojnar AM, Trusz-Gluza M, Czerwinski C, et al. Circumferential pulmonary vein RF ablation in the treatment of atrial fibrillation: 3-year experience of one centre. Kardiol Pol. 2005 Oct; 63: 362-70.
13. Bahar İ, Akgül A, Babaroğlu S, Özatik MA, Turhan H, Göl MK, ve ark. Kronik atriyal fibrilasyonda mekanik kapak replasmanı ile birlikte radyofrekans atriyal ablasyonun etkinliği. Anadolu Kardiyol Derg 2006;6: 41-48.