

Üç boyutlu transözefajial ekokardiyografi ile saptanan kalsifik nodüle bağlı ciddi mitral yetmezliği

Sait Demirkol (*), Sinan İşcen (*), Zekeriya Aslan (**), Şevket Balta (*), Uğur Küçük (*), Mehmet Yokuşoğlu (*)

ÖZET

Mitral yetmezlik mitral kapak komponentindeki bozukluklardan kaynaklanan yaygın bir kapak hastalığıdır. Primer ve sekonder nedenlere bağlı olabilir. Mitral kapak prolapsusu gelişmiş ülkelerde mitral yetmezliğin en sık nedenidir. Diğer mitral yetmezlik nedenleri enfektif endokardit, travma, iskemik kalp hastalığı ve romatizmal kapak hastalığıdır. Bu nedenlerden farklı olarak bizim olgumuzda ciddi mitral yetmezliğin nedeni carpentier sınıflamasına göre A2-P2 skaloplar arasındaki kalsifik nodüldü ve biz bunu üç boyutlu transözefajial ekokardiyografi ile gösterdik.

Anahtar kelimeler: Üç boyutlu transözefajial ekokardiyografi, mitral kalsifik nodül, mitral yetmezlik

ABSTRACT

Severe mitral regurgitation arising from calcific nodule detected by three-dimensional transesophageal echocardiography

Mitral regurgitation is a common valvular disease that can arise from disorder of any part of mitral apparatus. This valvular disease either may be due to primary abnormality of mitral apparatus or secondary. Mitral valve prolapsus is the most common of mitral regurgitation in developed countries. The other most causes of mitral regurgitation is infective endocarditis, trauma, ischemic heart disease and rheumatic valve disease. Unlike that, the cause of severe mitral regurgitation in our patient was calcific nodule between A2-P2 scallops according to carpentier classification and we showed this abnormality with three-dimensional transesophageal echocardiography.

Key words: Three-dimensional transesophageal echocardiography, mitral calcific nodule, mitral regurgitation

Giriş

Mitral yetmezlik (MY) yetişkinlerde en sık görülen edinsel kapak hastalığıdır. Mitral yetmezlik mitral yaprakçık, korda tendinea veya papiller kasların disfonksiyonuyla primer ya da sol ventrikül dilatasyonu sonucu sekonder olarak gelişebilir. Mitral yetmezlikli hastalarda transtorasik ekokardiyografi (TTE) ve transözofajial ekokardiyografi (TEE), mitral yetmezliği etyolojisi ve ciddiyetinin, sol ventrikül çap ve fonksiyonlarının, kapak replasman veya tamir zamanlanmasının belirlenmesinde anahtar rol oynar. Üç boyutlu ekokardiyografi mitral yetmezliğine neden olan patolojinin ortaya konmasında ve cerraha uygulayacağı yöntem konusunda yol gösterir.

Olgu Sunumu

78 yaşında erkek hasta nefes darlığı şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Hasta 4 aydır atriyal fibrilasyon ve ciddi mitral yetmezliği tanısı ile takip ediliyordu. Hastanın özgeçmişinde koroner anjiyografisinde anatomi normal olarak saptanmıştı. Ayrıca daha öncesinde 2 kez hızlı ventrikül yanıtli atriyal fibrilasyon ve konjestif kalp yetmezliği nedeni ile hospitalize edildi. Efor kapasitesi NYHA (Newyork Kalp Cemiyeti)'ne göre sınıf 3-4 olması nedeni ile kliniğimize yatırıldı.

Fizik muayenesinde tansiyon arteryel 130/80 mmHg, nabız 154/dk idi. Solunum sistemi muayenesinde her iki akciğer bazalinde ince kreptan raller mevcuttu. Kardiyak muayenesinde mezokardiyak odakta 2-3/6 pansistolik üfürüm duyuldu. Akciğer grafisinde iki taraflı sinüs kostodiafragmatikuslar kapalıydı. Hastada hızlı ventrikül yanıtli atriyal fibrilasyon olması nedeni monitorize edilerek digoksin, dil-

* Gülhane Askeri Tıp Akademisi Kardiyoloji Anabilim Dalı;
**Gelibolu Asker Hastahanesi Kardiyoloji Kliniği

Ayrı basım isteği: Şevket Balta, Gülhane Askeri Tıp Akademisi Kardiyoloji Anabilim Dalı; Etlik Ankara
E-posta: drsevkettb@gmail.com

Makalenin geliş tarihi: 29.11.2011 • Kabul tarihi: 27.12.2011 • Çevrim içi basım tarihi: 27.09.2013

tiazem ve diüretik tedavi başlandı. 24 saat içinde kalp hızı normal sınırlara geriledi. Yapılan iki boyutlu transtorasik ekokardiyografisinde (2D-TTE) sol ventrikül ejeksiyon fraksiyon %63, 3° egzantrik mitral yetmezlik, 1° triküspid yetmezlik, 1-2° aort yetmezlik, sol atrium çapı 44 mm tespit edildi. İki boyutlu transözofajial ekokardiyografisinde (2D-TEE) sol atrium apendiksinde trombüs izlenmedi ve egzantrik ciddi mitral yetmezlik nedeni olarak koaptasyon noktasındaki kalsifik nodül izlendi (Şekil 1). Üç boyutlu transözofajial ekokardiyografisinde (3D-TEE) nodülün tam lokalizasyonu yapıldı ve yeri itibari ile carpentier sınıflamasına göre A2-P2 skalloplar arasında idi (Şekil 2). Koaptasyonu bozarak egzantrik ciddi mitral yetmezliğine neden oluyordu (Şekil 3). Hasta ciddi mitral yetmezlik nedeniyle operasyon için kalp damar cerrahisi kliniğine nakledildi.

Tartışma

Birçok çalışmada kapak hastalıklarının değerlendirilmesinde üç boyutlu ekokardiyografinin etkinliği gösterilmiştir. 3D-TEE ve TTE mitral kapak ve papiller kas arasındaki ilişkiyi göstermede ve patolojileri değerlendirmede etkindir ve böylece mitral yetmezliğinin patofizyolojisi hakkında detaylı bilgi verebilmektedir.

3D-TEE mitral stenozlu hastaların değerlendirilmesinde ve özellikle de mitral kapak alanının hesaplanmasında etkin olarak kullanılmaktadır (1-3). Bu çalışmalar ayrıca 2D-TEE ile karşılaştırıldığında, 3D-TEE'nin mitral kapak alanının hesaplanmasında daha güvenilir olduğunu ve hatta kardiyak kateterizasyonla karşılaştırıldığında daha tutarlı bilgiler verdiğini göstermiştir.

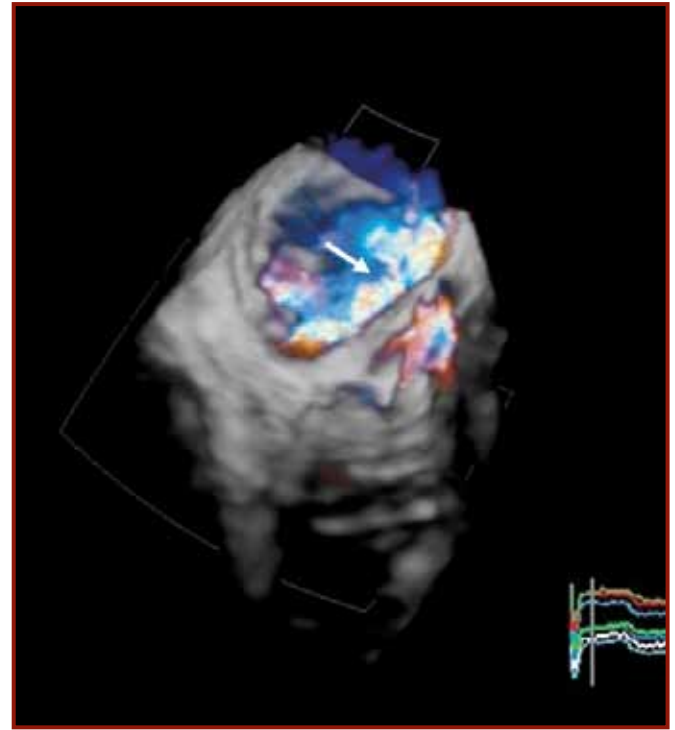


Şekil 1. Üst özefajial beş oda iki boyutlu transözofajial ekokardiyografik (2D-TEE) görüntüde mitral arka kapakta kalsifik nodül (ok işareti).

Mitral anüler kalsifikasyonu mitral anulus boyunca biriken kalsiyum depositleri oluşturur. Genellikle posterior mitral anulus ve mitral kapak etkilenirken, anterior yapılar korunur. Kalsifikasyonlar irregüler ve küme şeklinde birikim gösterir. Bazende kapakları ve subvalvuler yapıları invaze ederek nodüler kalsifikasyonlara neden olur. Bu kalsifik nodüller asemptomatik olabilir ve mitral yetmezliği veya



Şekil 2. Üç boyutlu transözofajial ekokardiyografik (3D-TEE) gerçek zamanlı odaklanmış görüntüde mitral arka kapakta kalsifik nodül (ok işareti) ve bunun anterior ve posterior skalloplarla ilişkisi.



Şekil 3. Üç boyutlu transözofajial ekokardiyografik (3D-TEE) tüm volüm renkli doppler görüntüde ciddi egzantrik mitral yetmezlik (ok işareti).

darlığı şeklinde kendini gösterebilir. 3D-TEE fonksiyonel ve iskemik mitral yetmezlikli hastaların değerlendirilmesinde de kullanılmaktadır (4,5).

Daha önceden kalsifik nodulun ciddi mitral yetmezliğine neden olabileceği ve bu nodülün 3D-TEE ile gösterilmesi ile ilgili bir vaka sunumu mevcut değildi. Bizim vakamızda iskemik bulgu ve fonksiyonel mitral yetmezlik mevcut değildi. LA normalin üst sınırında idi. 3D TEE eşliğinde gösterdiğimiz , A2-P2 skalloplar arasındaki küçük bir kalsifik nodül koaptasyonu bozmakta ve ciddi mitral yetmezliğine neden olmakta ve hastanın mevcut hayat kalitesini bozmakta idi.

Bu olgu sunumumuzun amacı, posterior mitral kapakta görülen kalsifik nodulun kapağın mobilizasyon kısıtlılığına neden olabileceği gibi, koaptasyonu bozarak mitral kapak yetmezliğine de neden olabileceğini göstermektir. Kalsifik nodülün neden olduğu koaptasyon bozukluğunu göstermede 3D TEE oldukça etkilidir. Böylece cerraha da tedavi tamir veya replasman gibi tedavi seçenekleri hakkında yardımcı olabilir. Ayrıca tamir yapılacak hastalarda

patolojinin yerini tam olarak ortaya koyarak cerrahın hangi yöntemi kullanacağına rehberlik eder.

Kaynaklar

1. Chen Q, Nosir YF, Vletter WB, et al. Accurate assessment of mitral valve area in patients with mitral stenosis by three-dimensional echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr* 1997; 10:133.
2. Applebaum RM, Kasliwal RR, Kanojia A, et al. Utility of three-dimensional echocardiography during balloon mitral valvuloplasty. *J Am Coll Cardiol* 1998; 32:1405.
3. Zamorano J, Perez de Isla L, Sugeng L, et al. Non-invasive assessment of mitral valve area during percutaneous balloon mitral valvuloplasty: role of real-time 3D echocardiography. *Eur Heart J* 2004; 25:2086.
4. Aikawa K, Sheehan FH, Otto CM, et al. The severity of functional mitral regurgitation depends on the shape of the mitral apparatus: a three-dimensional echo analysis. *J Heart Valve Dis* 2002; 11:627.
5. Liel-Cohen N, Guerrero JL, Otsuji Y, et al. Design of a new surgical approach for ventricular remodeling to relieve ischemic mitral regurgitation: insights from 3-dimensional echocardiography. *Circulation* 2000; 101:2756.