



Tanısı Bilinmeyen Hipertrofik Kardiyomiyopati Hastada Anestezi Uygulaması

Anaesthesia Management of a Patient with Undiagnosed Hypertrophic Cardiomyopathy

Mehtap Özdemir, Pınar Yonca Yanlı, Nurten Bakan

Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Sayın Editör,

Hipertrofik kardiyomiyopati (HK), otozomal dominant geçişli kalp hastalıklarının en sık görüleni ve gençlerde kalp hastalığı kaynaklı ölümlerin birinci nedenidir (1). Epidemiyolojik çalışmalar genel erişkin popülasyondaki prevalansının %0,2 olduğunu bildirmekte ve ani kardiyak ölüm için yüksek risk taşımaktadır (2). Pek çok olguda rutin preoperatif değerlendirmeler ve anamnez bulguları ile tanısının konulamaması nedeniyle anestezi pratiğinde ayrıca risk taşımaktadır. Biz de anestezi uygulamamız sırasında bu şekilde tanısı önceden konulamamış HK'li olgumuzu literatür eşliğinde paylaşmayı amaçladık.

Hastamız 27 yaşında, 69 kg, 168 cm, American Society of Anesthesiologists (ASA) I varikosel nedeniyle elektif cerrahi geçirecek erkek hastaydı. Preoperatif değerlendirmesinde, kendisine ve ailesine ait herhangi bir hastalık anamnezi yoktu. Fizik muayenesinde kalp ve solunumla ilgili bir hastalığı düşündürecek semptomları mevcut değildi. Ayrıca bakılan laboratuvar testleri (hemogram, rutin biyokimya, pıhtılaşma testleri, seroloji) de normal sınırlardaydı ve girişim öncesi hasta bilgilendirilerek onamı alınmıştı. Ameliyat için ameliyathaneye alınan ve monitörizasyonu yapılan hastanın kalp atım hızı (KAH), kan basıncı (KB), elektrokardiyografi (EKG), periferik oksijen satürasyonu (SpO₂) değerleri normaldi. Girişim için genel anestezi planlanan hastaya önce 2 mg midazolam ile sedasyon yapıldı. Daha sonra 2,5 mg kg⁻¹ propofol ile induksiyon yapıp klasik laringeal maske airway (LMA) yerleştirildi ve 1 MAC sevofluran ile %50/50 O₂/N₂O başlandı. Bu sırada KB, SpO₂ ve soluk sonu CO₂ (ETCO₂) değerleri normal sınırlarda olan hastanın EKG monitöründe aniden ST depresyonu ve T dalgası negatifliği ortaya çıktı. Hastanın çekilen EKG'sinde T negatifliğinin devam ettiği görüldü ve kardiyak enzim değerlendirmesi için kan alındı. Bu şartlar altında bir süre izlenen ve EKG değişiklikleri normale dönmeyen hastanın cerrahi ekiple gö-

rüşülerek ayrıntılı kardiyak muayenesi için kardiyoloji konsültasyonu istenmesine ve hastanın uyandırılarak girişimin ertelenmesine karar verildi. Genel anestezi sonlandırılarak uyandırılan hasta monitörize takip ve tedavi için yoğun bakım ünitesine alındı. Kardiyoloji doktoru tarafından yapılan ekokardiyografi değerlendirmesinde apikal hipokinezi, apikal hipertrofi, septumun ince yapıda olduğu görüldü ve sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (EF) %45-50 bulundu. Hasta, ileri kardiyak inceleme için başka bir merkeze yönlendirildi.

Hipertrofik kardiyomiyopati'nin tanısı iki boyutlu ekokardiyografide kardiyak veya sistemik başka bir hastalığın neden olmadığı asimetrik sol ventrikül hipertrofisi ile konulmaktadır. Sol ventrikül hipertrofisinin nedeninin, iki nonsarkomerik genin mutasyonu sonucu miyokardiyumda glikojen depolanması olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bu hastaların 2/3'ünde sol ventrikül çıkış obstrüksiyonuna yol açan mitral kapağın primer malformasyonu da mevcut olabilmekte, kalın duvarlı ve daralmış lümenli intramural koroner arterler miyokard iskemisine yol açabilmektedir (2-4).

Hipertrofik kardiyomiyopati hastalarının anestezi altında ne gibi riskler taşıyacağına ait bilgiler fazla değildir. Konjestif kalp yetersizliği, miyokard iskemisi, sistemik hipotansiyon, supraventriküler ve ventriküler aritmiler gibi komplikasyonların bu hastalarda görülebileceği bildirilmiştir (5). Miyokard iskemisi ve ölüm nadir görülmekle birlikte kalp dışı cerrahi geçirecek tanımlanmamış HK'li hastalarda anestezi uygulamaları için büyük tehlike oluşturmaktadır.

Anestezi induksiyonu öncesinde yerleştirilen invazif arter kateteri hipotansif dönemleri tespit etmek açısından önem taşımaktadır. Pulmoner kapiller uç basıncın izlemi ise hastanın azalan diyastolik kompliyansa bağlı oluşan gerçek volüm değerlendirilmesini göstermesi bakımından önemlidir. Hipertrofik kardiyomiyopati hastalarda artmış veya azalmış intravasküler volüm hastalar için tehlike yaratabilmekte,

preload'ı sağlamak için yapılan aşırı sıvı tedavileri kalp yetersizliğine yol açabilmektedir. Bu nedenle intravasküler sıvı volümü ve sistemik damar direncini devam ettirirken miyokardın kasılması ve oksijen tüketimini en az baskılayan ilaçları kullanmak, uygun sıvı hacmini sağlamak ana hedef olmalıdır. Sol ventrikül çıkış obstrüksiyonu ile ilişkili patofizyolojik mekanizmalar düşünülerek bunun oluşumuna ve anestezinin yaratacağı diğer komplikasyonlara karşı akut tedavi stratejileri geliştirilmelidir (6).

Popülasyondaki HK sıklığının %0,2 olduğu ve bugün için artan gününbirlik cerrahi oranları düşünüldüğünde, anesteziistlerin tanı konulmamış genç bir HK'li hasta ile karşılaşma oranının hiç de düşük olmadığı görülmektedir. Bizim olgumuzda da HK durumu tesadüfen karşımıza çıkmış, hasta parametrelerinin sorgulayıcı analizi ile tanımlanabilmiş, belki de yaşamı için tehdit oluşturabilecek uygulamalar bu sayede engellenebilmiştir.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastadan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - M.Ö.; Tasarım - M.Ö., P.Y.Y.; Denetleme - N.B.; Kaynaklar - M.Ö.; Malzemeler - M.Ö., P.Y.Y.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - M.Ö.; Analiz ve/veya yorum - M.Ö., P.Y.Y.; Literatür taraması - M.Ö.; Yazıyı yazan - M.Ö., P.Y.Y.; Eleştirel İnceleme - N.B.; Diğer - M.Ö.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patient who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - M.Ö.; Design - M.Ö., P.Y.Y.; Supervision - N.B.; Funding - M.Ö.; Materials - M.Ö., P.Y.Y.; Data Collection and/or Processing - M.Ö.; Analysis and/or Interpretation - M.Ö., P.Y.Y.; Literature Review - M.Ö.; Writer - M.Ö., P.Y.Y.; Critical Review - N.B.; Other - M.Ö.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

1. Maron BJ. Hypertrophic cardiomyopathy: A systematic review. JAMA 2002; 287: 1308-20. [\[CrossRef\]](#)
2. Maron BJ. Hypertrophic cardiomyopathy: An important global disease (editorial). Am J Med 2004; 116: 63-5. [\[CrossRef\]](#)
3. Klues HG, Schiffers A, Maron BJ. Phenotypic spectrum and patterns of left ventricular hypertrophy in hypertrophic cardiomyopathy: morphologic observations and significans as assessed by two-dimensional echocardiography in 600 patients. J Am Coll Cardiol 1995; 26: 1699-708. [\[CrossRef\]](#)
4. Klues HG, Roberts WC, Maron BJ. Anomalous insertion of papillary muscle directly into anterior mitral leaflet in hypertrophic cardiomyopathy: Significance in producing left ventricular outflow obstruction. Circulation 1991; 84: 1188-97. [\[CrossRef\]](#)
5. Haering JM, Comunale ME, Parker RA, Lowenstein E, Douglas PS, Krumholz HM, et al. Cardiac risk of noncardiac surgery in patients with asymmetric septal hypertrophy. Anesthesiology 1996; 85: 254-9. [\[CrossRef\]](#)
6. Poliac LC, Barron ME, Maron BJ. Hypertrophic cardiomyopathy. Anesthesiology 2006; 104: 183-92. [\[CrossRef\]](#)