



Postoperatif Evrede Gelişen Bir Takatusubo Kardiyomiyopatisi

Takotsubo Cardiomyopathy Occurring in the Postoperative Period

Süleyman Deniz, Ömer Bakal, Gökhan İnangil, Hüseyin Şen, Sezai Özkan

Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Servisi, İstanbul, Türkiye

Takotsubo kardiyomiyopatisi, akut miyokard infarktüsünü taklit eder ve geri dönüşümlü sol ventrikül yetmezliği ile karakterizedir. Burada, postoperatif dönemde akut miyokard infarktüsü bulguları olan bir hastada uygulanmış acil anjiyografi ile tanısı konmuş Takotsubo kardiyomiyopatisi olgusu anlatılacaktır. Doksan iki yaşında erkek hastaya mesane tümörü nedeniyle üroloji kliniği tarafından transüretral rezeksiyon-mesane tümörü (TUR-MT) operasyonu uygulandı. Hasta ameliyattan sonra anestezi sonrası bakım ünitesine alındı. Postoperatif 1. saatte ani olarak gelişen nefes darlığı, taşikardi (140-150 vuru dk⁻¹ atriyum fibrilasyonu (AF) ritminde) ve elektrokardiyografide (EKG) ST segment elevasyonu gözlenmesi nedeniyle ekokardiyografi uygulandı ve hastada midapikal diskinezi tespit edildi. Akut koroner sendrom düşünülen olguya hemen anjiyografi yapıldı. Anjiyografide koroner arterlerin açık olduğu ve kalbin apeksinde geçici anevrizmatik genişlemeler saptandı. Bu bulgular neticesinde hastaya Kardiyoloji Servisi tarafından Takotsubo kardiyomiyopatisi tanısı konuldu. Hasta 10 gün yoğun bakımda takip edildikten sonra problemsiz olarak taburcu edildi. Anjiyografide görülen sol ventrikül apikal balonlaşma ve koroner arterlerin normal olması Takotsubo kardiyomiyopatisi için tanısız değer taşır. Takotsubo kardiyomiyopatisinin tedavisi için genellikle diüretik (furasemid) ve beta blokerler (metoprolol) kullanılmaktadır. Takotsubo kardiyomiyopatisi az görülen iyi seyirli bir hastalık olmasına rağmen postoperatif akut miyokard infarktüsü düşünülen hastalarda akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Anestezi, Takotsubo kardiyomiyopatisi, akut miyokard infarktüsü

Takotsubo cardiomyopathy simulates acute myocardial infarction, and it is characterised by reversible left ventricular failure. A case of Takotsubo cardiomyopathy diagnosed after emergency angiography performed in a patient with evidence of acute myocardial infarction in the postoperative period will be described in this report. Transurethral resection of a bladder tumour (TUR-BT) was performed in a 92-year-old male patient by the urology clinic. The patient was transferred to the post-anaesthesia care unit after the operation. An echocardiography was performed because of the sudden onset of dyspnoea, tachycardia (140-150 beats per minute, rhythm-atrial fibrillation) and ST-segment elevation on electrocardiography (ECG) at the first postoperative hour, and midapical dyskinesia was detected at the patient. An immediate angiography was performed due to suspicion of acute coronary syndrome. Patent coronary arteries and temporary aneurysmatic dilatation of the apex of the heart were revealed by angiography. As a result of these findings, the patient was diagnosed with Takotsubo cardiomyopathy by the cardiology service. The patient was discharged uneventfully following 10 days in the intensive care unit. Aneurysm of the apex of the left ventricle and normal anatomy of the coronary arteries in the angiography have diagnostic value for Takotsubo cardiomyopathy. Diuretics (furosemide) and beta-blockers (metoprolol) are commonly used for the treatment of Takotsubo cardiomyopathy. Even though Takotsubo cardiomyopathy is a rare and benign disease, it should be kept in mind in patients suspected for acute myocardial infarction in the postoperative period.

Key Words: Anaesthesia, Takotsubo cardiomyopathy, acute myocardial infarction

Giriş

Takotsubo kardiyomiyopatisi, akut stres sonrasında katekolamin deşarjına veya koroner arter spazmına bağlı gelişmektedir (1-5). Akut miyokard infarktüsünü taklit eder ve geri dönüşümlü sol ventrikül yetmezliği ile karakterizedir (1-5).

Ventrikülografi çekiminde sistol esnasında elde edilen görüntünün Tako-tsubo'ya (Japonya'da ahtapot yakalamakta kullanılan bir çeşit çömlek) benzemesi üzerine hastalığa bu isim verilmiştir (4). Stresle ilişkili kardiyomiyopati ve geçici sol ventrikül apikal balonlaşma sendromu diğer isimleridir (4). Amerikan Kalp Cemiyeti tarafından kardiyomiyopatiler içerisinde sınıflandırılmaktadır (6).

Bin dokuz yüz doksan yılından önce bu hastalıktan farklı yayınlarda bahsedilmiş olsa da Japonya'dan Sato ve ark. (5) Takotsubo kardiyomiyopatisi terimini ilk kez tanımlamışlardır.

Takatusubo kardiyomiyopatisi şüpheli akut koroner sendromların %1-3'ünü oluşturur. %90 oranında kadınlarda görülmektedir. Olguların ortalama yaşı 58-75'tir (4, 7).

En sık görülen semptomlar göğüs ağrısı ve dispnedir (1-5). Anormal ST yüksekliği ve T negatifliği başta olmak üzere elektrokardiyografi (EKG) değişiklikleri sıklıkla görülür (4).

Bu olgu sunumunda, postoperatif akut miyokard infarktüsü bulguları olan, bu hastalık düşünülerek acil anjiyografi uygulanan ve neticede Takatusubo kardiyomiyopatisi olduğu saptanan bir olgu anlatılacaktır.

Olgu Sunumu

Kendisine ait verileri bu yazıda paylaşacağımızın onamını aldığımız 92 yaşında erkek hastaya mesane tümörü nedeniyle üroloji kliniği tarafından transüretral rezeksiyon-mesane tümörü (TUR-MT) operasyonu planlandı. Hastanın preoperatif değerlendirilmesinde kronik böbrek yetmezliği ve hipertansiyonunun olduğu tespit edilmiş olup hasta American Society of Anesthesiologists (ASA) III olarak değerlendirildi. Preoperatif EKG'si normaldi.

Öncesinde koroner arter hastalığı hikayesi olmayan hastaya EKG, SPO₂ ve noninvazif arter monitörizasyonunu takiben L4-5 aralığından 25 gauge spinal iğne kullanılarak 12,5 mg heavy bupivakain ile spinal anestezi uygulandı. Altmış dakika süren girişim esnasında bir problem yaşanmadı. Anestezi sonrası bakım ünitesine alınan hastada postoperatif 1. saatte ani olarak gelişen nefes darlığı, taşikardi (140-150 vuru dk⁻¹ AF ritminde) ve EKG'de ST segment elevasyonu gözlenmesi nedeniyle kardiyoloji konsültasyonu istendi. Kalp enzimlerinin izlenmesi için kan örneği gönderildi. Hastaya ekokardiyografi planlandı. Ekokardiyografi'de midapikal diskinezi tespit edildi.

Bu bulgular ile akut koroner sendrom düşünülen olguya hemen anjiyografi yapıldı. Anjiyografide koroner arterlerin açık olduğu ve kalbin apeksinde geçici anevrizmatik genişlemeler saptandı (Resim 1). İşlem sona erdirilerek hasta yoğun bakım ünitemize takip ve tedavi amacıyla transfer edildi. Kalp enzimleri normal sınırlarda tespit edildi. Kardiyoloji servisi tarafından yapılan değerlendirme sonucu hastaya Takatusubo kardiyomiyopatisi tanısı konuldu. Hasta sekelsiz olarak 10 gün sonra taburcu edildi.

Tartışma

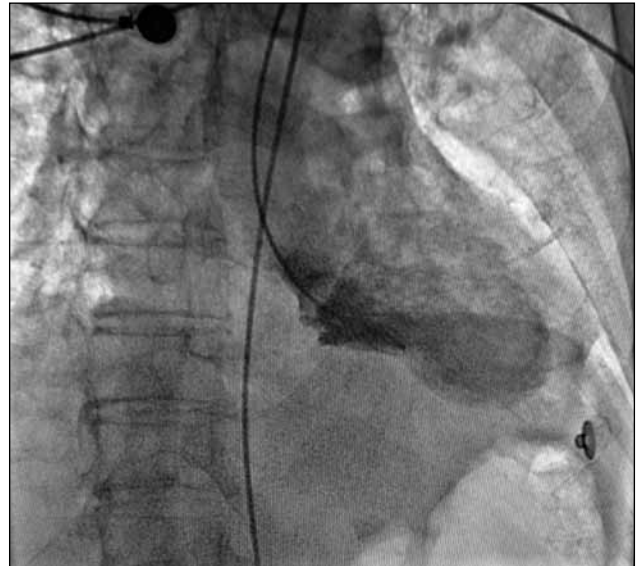
Takatusubo kardiyomiyopatisinde tipik olarak semptomlar ve geçici apikal duvar hareketleri günler veya 1-2 hafta içinde ortadan kalkar (1-4). Prognozu iyidir ve hastanede ölüm oranı %0-8 olarak bildirilmektedir (4).

Yaz aylarında, pazartesi ve sabah saatlerinde bu hastalığa ait belirtilerin daha sık olduğu bildirilmektedir (1, 4). Bunun sebebi katekolamin deşarjının strese bağlı aşırı salgılanması olarak açıklanmaya çalışılmıştır. Bu deşarjın pazartesi sabahları özellikle yaz aylarında daha belirgin olduğu bildirilmektedir (1).

Ani stres ve katekolamin deşarjına bağlı geliştiği düşünülen bu iyi seyirli hastalık, akut miyokard infarktüsü, miyokardit, aort diseksiyonu ve kalp tamponadı gibi morbidite ve mortalitesi yüksek olan hastalıklardan ayrıştırılmalıdır. Çünkü takibi ve tedavisi farklılıklar arz etmektedir (1-7). Acil anjiyografi ayırıcı tanıda etkin bir yöntemdir. Postoperatif akut miyokard infarktüsü düşünülen hastalarda acil anjiyografi son zamanlarda rutin bir tanı ve tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır (1, 3, 7). Anjiyografide görülen sol ventrikül apikal balonlaşma ve koroner arterlerin normal olması Takatusubo kardiyomiyopatisi için tanısız değer taşır (4). Kesin tanı için feokromasitoma gibi katekolamin deşarjı yapan hastalıklar, kafa travması ve inme durumları dışlanmalıdır (1, 2, 8).

Özellikle psikiyatrik hastalıklar (post travmatik stres bozukluğu, depresif bozukluk gibi), nöroleptik tedavi, sempatik sinir sistemi bozukluğu, kalp hızı değişkenliğinde azalma, trombosit fonksiyonundaki değişiklikler ve pro-inflamatuar süreçlerde bir artış, kanser radyoterapi ve/veya kemoterapisi, ağrı krizleri ve Alzheimer hastalığı Takatusubo kardiyomiyopatisi oluşturma ihtimalini artırmaktadır (8-10).

Takatusubo kardiyomiyopatisi iyi prognoz göstermesine rağmen kalp rüptürü, ventrikül ritim bozuklukları ve apikal trombüs nadir fakat ölümcül komplikasyonlarıdır (4). Bu nedenle belli bir süre yoğun bakımda takip edilmelidirler. Ekokardiyografi ile takip yapılmalı ve gelişebilecek bu durumlar intraaortik balon pompası, antitrombotikler ve beta bloker kullanımıyla bertaraf edilmeye çalışılmalıdır (4). Takatusubo kardiyomiyopatisinin tedavisi genellikle diüretik (furasemid) ve beta blokerler (metoprolol) ile yapılmaktadır (1-7, 10). Antitrombotik tedavi ve reperfüzyon uygulaması bu hasta grubunda genellikle gerekli değildir (7). Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri, anjiyotensin II Tip 1 reseptör blokerleri, spesifik aldosteron antagonisti (Spironolakton) ve anksiyolitikler kulla-



Resim 1. Ventrikülografide kalbin apeksinde geçici anevrizmatik genişleme (Takatusubo görünümü)

nilabilecek diğer tedavi ajanlarıdır (4, 10). Gerekli ise solunum desteği için pozitif basınçlı ventilasyon ve ağrı varlığında opioid tedavisi uygulanabilir (10).

Sigara, aşırı alkol tüketimi, yüksek anksiyete ve hiperlipidemi bu hasta grubunda mortaliteyi artırmaktadırlar (8).

Sonuç

Takatusubo kardiyomiyopatisi az görülen iyi seyirli bir hastalık olmasına rağmen postoperatif akut miyokard infarktüsü düşünülen hastalarda akıldan uzak tutulmamalı ve yoğun bakım şartlarında takip ve tedavi açısından gözlenmelidir.

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

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - S.D., Ö.B.; Tasarım - S.D., Ö.B.; Denetleme - H.Ş.; Malzemeler - S.D., Ö.B., G.İ.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - S.D., Ö.B.; Analiz ve/veya yorum - S.D., Ö.B., G.İ., H.Ş., S.Ö.; Literatür taraması - S.D., Ö.B., G.İ.; Yazıyı yazan - S.D., Ö.B.; Eleştirel İnceleme - H.Ş., S.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 case.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - S.D., Ö.B.; Design - S.D., Ö.B.; Supervision - H.Ş.; Materials - S.D., Ö.B., G.İ.; Data Collection and/or Processing - S.D., Ö.B.; Analysis and/ or Interpretation - S.D., Ö.B., G.İ., H.Ş., S.Ö.; Literature Review - S.D., Ö.B., G.İ.; Writers - S.D., Ö.B.; Critical Review - H.Ş., S.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. Song BG, Oh JH, Kim HJ, Kim SH, Chung SM, Lee M, et al. Chronobiological variation in the occurrence of Tako-tsubo cardiomyopathy: experiences of two tertiary cardiovascular centers. *Heart Lung* 2013; 42: 40-7. [\[CrossRef\]](#)
2. Sharkey SW, Windenburg DC, Lesser JR, Maron MS, Hauser RG, Lesser JN, et al. Natural history and expansive clinical profile of stress (tako-tsubo) cardiomyopathy. *J Am Coll Cardiol* 2010; 55: 333-41. [\[CrossRef\]](#)
3. Gianni M, Dentali F, Grandi AM, Sumner G, Hiralal R, Lonn E. Apical ballooning syndrome or takotsubo cardiomyopathy: a systematic review. *Eur Heart J* 2006; 27: 1523-9. [\[CrossRef\]](#)
4. Kurisu S, Kihara Y. Tako-tsubo cardiomyopathy: clinical presentation and underlying mechanism. *J Cardiol* 2012; 60: 429-37. [\[CrossRef\]](#)
5. Sato H, Tateishi H, Dote K, Uchida T, Ishihara M. Tako-tsubo-like left ventricular dysfunction due to multivessel coronary spasm. In: Kodama K, Haze K, Hori M, editors. *Clinical aspect of myocardial injury: from ischemia to heart failure*. Tokyo: Kagakuhyoronsha Publishing Co.; 1990.p.56-64.
6. Maron BJ, Towbin JA, Thiene G, Antzelevitch C, Corrado D, Arnett D, et al. Contemporary definitions and classification of the cardiomyopathies: an American Heart Association Scientific Statement from the Council on Clinical Cardiology, Heart Failure and Transplantation Committee; Quality of Care and Outcomes Research and Functional Genomics and Translational Biology Interdisciplinary Working Groups; and Council on Epidemiology and Prevention. *Circulation* 2006; 113: 1807-16. [\[CrossRef\]](#)
7. Santoro F, Di Biase M, Brunetti ND. Urinary sepsis associated with Takotsubo cardiomyopathy. *Int J Urol* 2014; 21: 432-3. [\[CrossRef\]](#)
8. Romanò M, Zorzoli F, Bertona R, Villani R. Takotsubo cardiomyopathy as an early complication of drug-induced suicide attempt. *Case Rep Med* 2013; 2013: 946378.
9. Southwick SM, Krystal JH, Morgan CA, Johnson D, Nagy LM, Nicolaou A, et al. Abnormal noradrenergic function in posttraumatic stress disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1993; 50: 266-74. [\[CrossRef\]](#)
10. Singh SB, Harle IA. Takotsubo cardiomyopathy secondary in part to cancer-related pain crisis: a case report. *J Pain Symptom Manage* 2014; 48: 137-42. [\[CrossRef\]](#)