

Sinüs Valsalva Anevrizma Rüptürü ve Ventriküler Septal Defekt Birlikteliğinde Cerrahi Tedavi

Surgical Correction of Sinus Valsalva Aneurysm Rupture Associated with Ventricular Septal Defect
Kalp ve Damar Cerrahisi

Başvuru: 13.08.2014
Kabul: 10.09.2014
Yayın: 30.09.2014

Onur Işık¹, Muhammet Akyüz¹, Mehmet Fatih Ayık¹, Yüksel Atay¹

¹ Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi

Özet

Sinüs valsalva anevrizması, konjenital veya edinsel kökenli olabilen nadir rastlanan kardiyak anomalidir. Beraberinde ek kardiyak lezyon olabilir ve genellikle bu anomali ventriküler septal defektir. Eğer anevrizma rüptüre olursa, kalp yetmezliğine bağlı ani başlayan semptomlar ortaya çıkar. Ekokardiyografi ve bilgisayarlı tomografi tetkikleri tanıda yararlı unsurlardır. Tedavi seçeneği cerrahidir. Ani başlayan semptomları ile bize başvuran, sağ sinüs valsalva anevrizması, sağ ventrikül çıkım yoluna rüptüre olmuş olan hastamızı sunduk.

Anahtar kelimeler: *Sinüs Valsalva Anevrizması, Rüptür Sağ Ventrikül*

Abstract

A sinus of sinus valsalva aneurysm is a rare cardiac anomaly that may be congenital or acquired. A coexisting cardiac lesion might be present and its usually ventricular septal defect. If the aneurysm ruptures, it causes acute symptoms related to heart failure. Echocardiography and cardiac computer tomography imaging studies are useful for diagnosis. The treatment of choice is surgery. We present a case of a patient with acute onset of symptoms due to a ruptured right sinus of valsalva aneurysm to right ventricle outflow tract.

Keywords: *Sinus Valsalva Aneurysm, Rupture Right Ventricle*

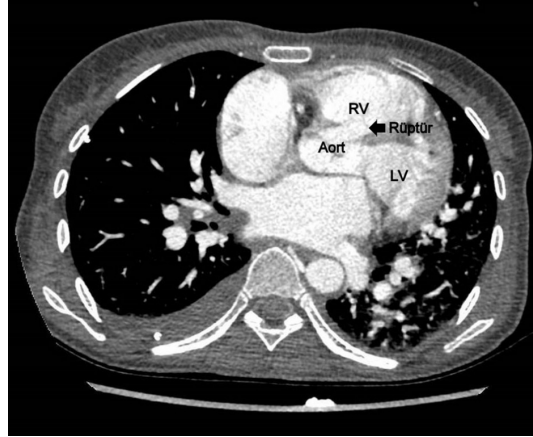
Giriş

Sinüs valsalva anevrizması (SVA) nadir görülen bir anomalidir. Bu anomali aortik sinüslerin genişlemesi olarak tarif edilebilir ve konjenital veya kazanılmış zeminde görülebilir. Açık kalp cerrahisi geçiren hastalar arasındaki insidansı %0,14 ile %3,5 olarak bildirilmiştir¹. Sinüs valsalva anevrizması tek başına ciddi semptomlara neden olmazken, çevre kalp yapılarına rüptüre olduğunda hızlı bir süreçte hastanın genel durumunu bozabilir. Biz bu olgu sunumunda rüptüre sinüs valsalva anevrizması olan ve başarıyla cerrahi tedavi uygulanan hastamızı tanı ve tedavi süreci açısından tartıştık.

Olgu Sunumu

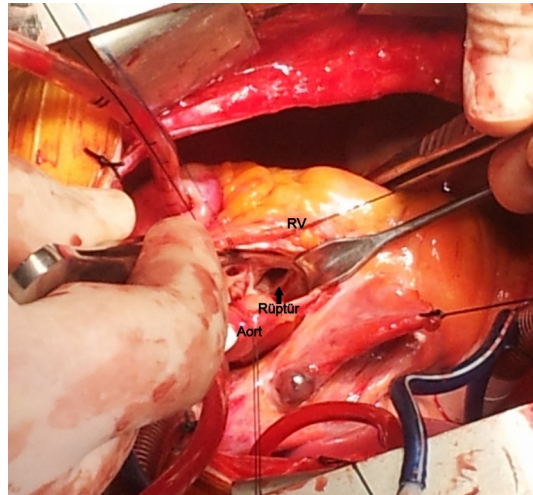
Sinüs valsalva anevrizma rüptürü ve ventriküler septal defekt (VSD) tanılı 37 yaşındaki bayan hasta kalp yetmezliği tablosunda yoğun bakım ünitesine devir alındı. Öyküsünde VSD nedeniyle 15 yıldır takip edildiği ve sistemik/pulmoner şantın 1,5'in altında olması nedeniyle klinik takipte olduğu öğrenildi. Yaklaşık 1 ay önce nefes darlığı başlamış. Hasta, New York Kalp Cemiyeti (NYKC) kalp yetmezliği sınıflamasına göre sınıf 3 olarak değerlendirildi. Fizik bakışında hastanın kan basıncı 120/50 mmHg; nabızı 110 atım/dakika olarak ölçüldü. Oskültasyonda sternum sol kenarında 4/6 şiddetinde sistolo-diyastolik nitelikte üfürüm duyuldu. Elektrokardiyografisinde, sinüs ritmi ve sağ dal bloğu görüldü. Telekardiyografisinde, bilateral hidrotoraks varlığı tesbit edildi. Transtorasik ekokardiyografisinde 5 mm boyutunda perimembranöz outlet ventriküler septal defekt, triküspit kapakta ciddi yetmezlik, dilate aortik sağ sinüs valsalva ve sağ ventriküle şüpheli türbülant akım görülmesi üzerine kontrastlı kardiyak bilgisayarlı tomografi (BT) tetkiki planlandı. Tetkik sonucunda sağ aortik

sinüs valsalvanın sağ ventrikül çıkım yoluna rüptüre olduğu; sağ kalp yapılarının genişlediği görüldü (Şekil 1).



Şekil 1 : BT görüntüsü

Yazılı onam formu alınması sonrası hasta ameliyat için hazırlandı. Ameliyatta median sternotomi ile mediastene ulaşıldı. Her iki hemitorakstaki seröz nitelikli plevral efüzyon boşaltıldı. Perikard vertikal olarak açıldı. Aortik-bikaval kanülasyon yapılmasının ardından kardiyopulmoner bypass (KBP) başlatıldı. Sol atriyum venti kondu. İlimli sistemik hipotermi sağlandı. Antegrad kan kardiyoplejisi ve topikal soğuk kullanılarak diyastolik arrest sağlandı. Aortotomi yapıldı. Aortik kökün genişlemediği ve kapağın koaptasyonunun tam olduğu görüldü. Kardiyoplejinin tekrarlayan dozları koroner arter ostiumlarından antegrad olarak verildi. Sağ sinüs valsalvada sağ koroner arter ostiyumunun altında ve aortik anulusun üzerinde yerleşen 7x5 mm boyutlarında defekt olduğu izlendi (Şekil 2).



Şekil 2 : Operatif görüntü

Buradan gönderilen probun sağ ventrikül ön yüzüne ilerlediği palpasyon ile anlaşıldı. Sağ atriotomi yapıldı. Pulmoner arteriyotomi yapılarak sağ ventriküler rüptür olan bölge de görüldü. Aortik defekt ve sağ ventriküler rüptür politetrafloroetilen (PTFE) yama ile onarıldı. Perimembranöz outlet VSD PTFE yama ile sekonder olarak

kapatıldı. Triküspit kapağa De Vega anüloplasti yapıldı, kontrolde koaptasyonun tam olduğu görüldü. Aortotomi, pulmoner arteriyotomi ve sağ atriyotominin primer kapatılmasının ardından kalp normal sinüs ritminde çalıştı. KPB'dan çıkıldıktan sonrası yapılan transözefagiyal ekokardiyografi (TÖE) kontrolünde; aortik ve triküspit kapaklarda minimal yetmezlik olduğu, VSD'den geçiş olmadığı ve sağ ventriküldeki türbülant akımın kaybolduğu görüldü. Yoğun bakım izlemine alınan hasta ertesi gün solunum cihazından ayrıldı. İzlemin 3. gününde servise alınan hasta postoperatif 8. gün ilaçları düzenlenerek NYKC sınıf 1 olarak taburcu edildi. Birinci, üçüncü, altıncı aydaki ve 1. yıldaki kontrollerinde herhangi bir patoloji ve kapak yetmezliği saptanmayan hastaya yıllık kontrol önerildi.

Tartışma ve Sonuç

Nadir görülen SVA erkeklerde görülme oranı kadınlardan 4 kat daha fazla olmakla birlikte Asya'lılarda görülen rüptür oranı (%0,2-4,94), Batı'lılara göre (%0,5-1,5) daha yüksektir². Etiyolojisinde, çeşitli sebeplere bağlı olarak aortanın media ve anulus fibrozus bağlantısının zayıflaması düşünülmektedir. Bu nedenler arasında, travma, endokardit, sifiliz, ateroskleroz gibi etkenler sayılabilirken en sık neden konjenital olarak karşımıza çıkmaktadır³. Gelişen anevrizma kesesinden kalp üzerinde düşük basınçlı bölgelere rüptür olabilir. Anevrizma oluşma eğilimi sağ koroner sinüsde en sık iken; non-koroner sinüs ise 2. en sık bölgedir. Sinüs valsalva anevrizmasının, komşu kalp yapılarından sağ ventriküle ve sağ atriyuma sık rüptür görülür. Daha nadir olarak ise pulmoner arter, sol ventrikül veya interventriküler septuma rüptür görülür⁴. Vakamızda, ise sağ sinüs valsalvadan köken alan anevrizma sağ ventrikül çıkım yoluna rüptüre olmuştu. Hastalığın etiyolojisi; başka neden saptanamadığı ve hastanın eşlik eden konjenital anomalisi olduğu için konjenital olarak düşünüldü.

Konjenital sinüs valsalva anevrizmalı hastalarda eşlik eden ek anomaliler görülmesi sık bir durumdur. Ventriküler septal defekt %30-50 sıklıkla eşlik eder. Ek olarak aort yetmezliği de %17-75'lik oranıyla sık eşlik eden bir durumdur⁵. Ventriküler septal defekti bulunan hastalarda aort yetmezliğinin nedeni prolabe olan aort kapakçığına bağlıdır. Aort yetmezlikli SVA'lı hastalardan %20-58 kadarında aort kapağı onarıma uygun olmayıp, replasmanı gerekli olmaktadır⁶. Hastamızda eşlik eden anomali olarak VSD olmasına karşın preoperatif ve intraoperatif değerlendirmede aort kapak koaptasyonu tam olarak değerlendirildi ve onarıma/replasmana gerek duyulmadı.

Literatürde, rüptüre SVA tanılı hastalar ameliyat olmadan izlendiklerinde ortalama yaşam süresi 3,9 yıl olarak açıklanmıştır. Literatürde, mortalitesinin düşüklüğü ve uzun dönem sonuçlarının yüz güldürücü olması nedeni ile, erken cerrahi müdahalenin önemi vurgulanmaktadır⁷. Cerrahi tedavide üç yaklaşım tarif edilmiştir. Bunlar aortik kökün açılmasıyla, rüptür olan kalp boşluğunun açılmasıyla ve her ikisinin açılmasıyla onarım yapılmasıdır. Genellikle ek aortik patoloji yoksa rüptür olan boşluğun açılması önerilirken, ek patolojilerin varlığında hem aortik kökün, hem de rüptür olan boşluğun açılması düzeltimin yapılması önerilmektedir. Defektin nasıl kapatılması gerektiği konusunda ise küçük defektlerin teflon destekli dikişlerle primer olarak, daha büyük defektlerin ise yama ile sekonder kapatılması önerilmektedir. Ayrıca, kimi yazarlar rüptürün her iki ucunun da kapatılmasını savunurken, kimileri ise tek taraftan (aortik veya rüptür olan kalp boşluğu) kapatılmasını yeterli görmektedir⁵⁻⁷.

Sinüs valsalva anevrizması nadir görülen, konjenital kökenli ve ek patoloji olmadığında genellikle birkaç dekat asemptomatik kalan bir anomalidir. Ancak, rüptür geliştiğinde ani başlayan kalp yetmezliğine neden olmaktadır. Bu tablo gürültülü olmasına karşın, cerrahi tedavinin erken ve geç dönem sonuçları iyidir. Cerrahi yaklaşımda hem aortik kökün, hem de rüptür olan kalp boşluğunun açılması patolojinin açık değerlendirilmesine ve daha etkin cerrahi onarım planı yapılmasına yardım edebilir. Ek olarak bu hasta grubunun ameliyat sonrası uzun dönemde aort kapak yetmezliği açısından yakın takibi, hasta izlemini planlamada önemlidir.

Kaynaklar

1. Ring WS. Congenital Heart Surgery Nomenclature and Database Project: aortic aneurysm, sinus of Valsalva aneurysm, and aortic dissection. *Ann Thorac Surg.* 2000;69(4):147–63.
2. Wang ZJ, et al. Surgical repair of sinus of Valsalva aneurysm in Asian patients. *Ann Thorac Surg.* 2007;84(1):156–60.
3. Ott DA. Aneurysm of the sinus of Valsalva. *Semin Thorac Cardiovasc Surg Pediatr Card Surg Ann.* 2006;9(2):165–76.
4. Sarıkaya S, et al. Surgery for ruptured sinus of Valsalva aneurysm: 25-year experience with 55 patients. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2013;43(3);591–6.
5. Kirklin JW, Barratt-Boyes BG. Congenital aneurysm of the sinus of Valsalva. In: Kirklin JW, Barratt-Boyes BG, editors. *Cardiac Surgery*, 3rd ed. New York: Churchill Livingstone, 2003. p. 911–22.
6. Azakie A, et al. Ruptured sinus of Valsalva aneurysm: early recurrence and fate of the aortic valve. *Ann Thorac Surg.* 2000;70(5):1466–71.
7. Fei Yan, et al. Surgery for sinus of Valsalva aneurysm: 27-Year experience with 100 patients. *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* 2008;16;361-5.