

Sol Ventrikül Anevrizmasıyla Birlikte Ventriküler Septal Rüptür: Olgu Sunumu

Ventricular Septal Rupture with Left Ventricular Aneurysm: Case Report

Abdurrahim Çolak¹, Münacettin Ceviz¹, Fuat Gündoğdu², Necip Becit¹, Özlem Keskin¹

¹ Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Erzurum

² Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji, Erzurum

Özet

Ventrikül anevrizmaları ve ventriküler septal rüptür miyokard infarktüsünün komplikasyonudur. Ventrikül anevrizması sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonunu düşüren, anormal diastolik kontur ile birlikte, sistolik diskinezi bulunması durumudur. Sol ventrikül anterior duvar ve septum distalinden gelişen sol ventrikül anevrizmalarının en sık nedeni LAD'nin akut tıkanıklığıdır. Akut miyokard infarktüsü sonrası ventriküler septal rüptür (VSR) %1-2 hastada oluşan çok yüksek mortalite ile seyreden bir komplikasyondur.

Bu çalışmamızda koroner arter hastalığı, sol ventrikül anevrizması nedeniyle opere ettiğimiz ve peroperatif değerlendirme sonucu trombusla kapanmış ventriküler septal rüptür tespiti ettiğimiz olgumuzu sunmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Ventriküler septal rüptür, Sol ventrikül anevrizması, Koroner arter by-pass

Başvuru Tarihi: 31.10.2011 **Kabul Tarihi:** 25.01.2012

Abstract

Complication of myocardial infarction ventricular aneurysm and ventricular septal rupture. Ventricular aneurysm, left ventricular ejection fraction decrease, with abnormal diastolic contour, presence of systolic dyskinesia status. Left ventricular anterior wall and septum, left ventricular aneurysms in the developing distal left anterior descending coronary artery is the most common cause of acute congestion. Acute myocardial infarction ventricular septal rupture (VSR), 1-2% of patients presenting with a complication of a very high mortality. In this study, coronary artery disease, who underwent left ventricular aneurysm, and preoperative evaluation of ventricular septal rupture closed thrombus as a result of which we aimed to present our case.

Keywords: Ventricular Septal rupture, Left ventricular aneurysm, coronary artery by-pass

Application: 31.10.2011 **Accepted:** 25.01.2012

Giriş

Miyokard infarktüsü sonrası gelişen sol ventrikül anevrizması, sol ventrikül duvarında segmenter, transmüral fibrozis ile oluşur¹. Akut miyokard infarktüsünden hemen sonra oluşabileceği gibi, haftalar veya aylar sonra ortaya çıkabilir². Miyokard infarktüsünü takiben gelişme insidansı %10-31'dir^{3,4,5}. Miyokard infarktüsünün erken döneminde %1-2 oranında ventriküler septal rüptür veya sol ventrikül serbest duvar rüptürü gelişebilir⁶.

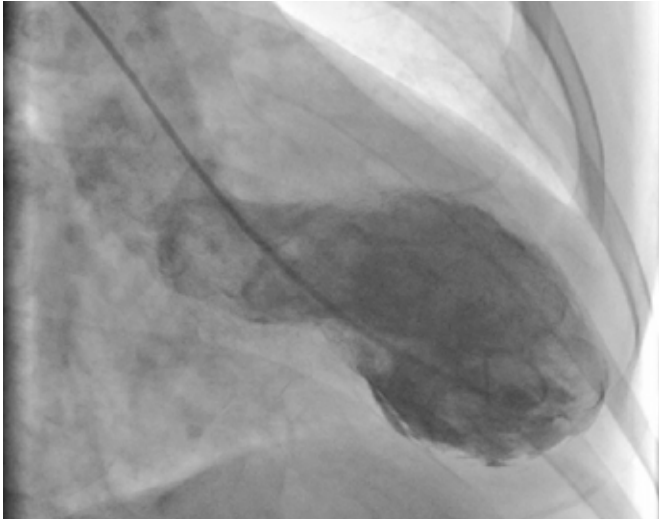
Bu çalışmada; kliniğimizde ventrikül anevrizması, koroner arter hastalığı, peroperatif belirlenen ventriküler septal rüptür nedeniyle cerrahi tedavi uyguladığımız bir hastadaki tamir tekniği, klinik ve hemodinamik sonucumuzu sunuyoruz.

Olgu Sunumu

47 yaşında erkek hasta Kasım 2010'da eforla gelen göğüs ağrısı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. EKG'de anterior

derivasyonlarda patolojik Q dalgası vardı. Önce miyokard infarktüsü sebebiyle başka bir merkezde angiografi yapılmıştı. LAD %100 tıkalı, Diagonal1' de %70, RCA' da plak vardı. Ventrikülografi yapılmamıştı. EKO' da EF %27 idi. Myokard perfüzyon spect raporunda Sol Ventrikülde lateral segmentte reversibl perfüzyon defekti (iskemi), distal anterior, apikal, septal ve distal inferior segmentlerde kısmen reversibl (infarkt ve iskemi) perfüzyon defekti izlenmiştir. Gated çalışmasında Sol Ventrikülde bazal segmentlerde duvar hareketleri normal, distal segmentler hipokinetik, apikal segmentte paradoksal hareket mevcut olarak rapor edilmişti. Hastaya LAD distal kalitesini görmek ve ventrikülografi amaçlı olarak yeniden koroner angiografi yapıldı. Ventrikülografide EF %30 civarında idi ve apikal anevrizma vardı (Resim 1).

Resim 1:



Hastadan bilgilendirilmiş onam alındı. Hasta operasyona alındı. Median sternotomi yapıldı. Orta derecede hipotermide kardiyopulmoner by-pass' a geçildi. Önce kros klemp altında Ao-PL(safen), Ao-OM1(safen sequential) by-pass greft distal anastomozları yapıldı. Sol ventrikül apexinde büyük anevrizma görüldü (Resim 2). Ventrikülotomi yapıldı. Apikal septuma yapışık yaklaşık 3x3 cm ebatlı trombüs mevcuttu. Ventriküler septumda hasar vardı. Ventriküler septal rüptür gelişmişti, ancak geçiş yoktu. Ventriküler septal defekt trombüsle kapatılmıştı (Resim 3,4). Trombüs temizlendi. Anevrizmektomi yapıldı. Dor tekniği ile sağlam myokard duvarına purse sutur

konuldu. Suture hattı VSR altına konuldu. Yaklaşık 3x3 cm lik dacron greft patch ile continue suturlerle anevrizma ağzı kapatıldı. Ventrikülotomi teflon felt yardımıyla tek tek suturlerle kapatıldı. LİMA-LAD anastomozu yapıldı. Sonra Ao-D1 anastomozu yapıldı. Kros klemp kaldırıldı. Side klemp altında proximal anastomozlar tamamlandı.

Resim 2:



Resim 3:



Resim 4:



Hasta postoperatif yoğun bakımda 2 gün takip edildikten sonra servise çıkarıldı.. Drenleri çekildikten sonra coumadinize edildi. Yapılan postop kontrol EKO' da EF %45' ti. INR' si ayarlandıktan sonra postoperatif 11. Günde şifa ile taburcu edildi.

Tartışma

Mİ sonrası %10-31 oranında LV anevrizması, %1-2 oranında VSR gelişmektedir. VSR lerde seyir oldukça kötüdür. Hastaların %24'ü ilk 24 saatte %50'si ilk haftada, %70'i ilk ayda kaybedilir(7). VSR olup trombüsle kapanması nadirdir, anevrizma ile birlikte VSR daha nadir bir durumdur. Olgumuzda LV anevrizması ve trombüsle kapanmış VSR vardı

Sol ventriküler anevrizmada cerrahi tedavinin amacı; normal dolum volümünü ve ventrikülün geometrik konfigürasyonunu koruyacak şekilde skar dokusunun ortadan kaldırılması, diyastoldeki aşırı doluşun engellenmesi ve sistol boyunca ventrikül duvarının nonkontraktıl paradoks hareketinin ortadan kaldırılması, böylelikle sol ventrikül fonksiyonunun düzeltilmesidir^{8,9}. Anevrizma tamirinde değişik teknikler kullanılmaktadır. Klasik anevrizmektomide, fibrotik dokunun çıkarılması ve ventrikülotominin lineer onarımı uygulanır⁹. Plikasyon, mural trombüsün olmadığı ve anevrizma boyutunun küçük olduğu olgularda kullanılır. Monofilaman sütün materyalı kullanarak teflon felt aracılığıyla anevrizma kapatılır. Lineer kapatma da, mural trombüs çıkarıldıktan sonra yaklaşık 3 cm lik skar dokusu bırakılır geri kalan anevrizma rezeke edilir. Anterior anevrizma defekti teflon felt yardımıyla kapatılır. Ventrikül kavite büyüklüğünün düzeltilmesine çok fazla imkan sağlamaz. İnférieur ve posterior anevrizmalar genellikle sirküler patch tekniğiyle onarılırken anterior anevrizmalarda da Dorr tekniği kullanılabilir. Anevrizma açıldıktan sonra anevrizma duvarından 2 cm lik doku bırakılarak geri

kalan kese eksize edilir. Anevrizma ağzına pürse dikiş konularak 2,5 cm'lik ağız elde edilir. Ventrikül içine Balon konularak 45ml/m³ hacminde şişirilir. Daha sonra ventrikülotomi primer olarak kaptılır. Defekt dacron yamayla monofilaman dikiş kullanarak kapatılır. Endokardiyal patch, Özellikle anterior anevrizmalarda kullanılır. Yama anevrizma boyutuna uygun olarak hazırlanır. 3/0 prolenle normal miyokard dokusundan anevrizma çevresi sirküler olarak dikilir. Bu noktada papiller kasa dikkat etmek gerekir. Daha sonra patch ile defekt kapatılır. Bunun üzerine 2/0 prolenle arta kalan ventrikül kısmı kapatılır.

LV anevrizması ile birlikte VSR varlığında değişik teknikler uygulanabilir. Bizim uyguladığımız teknik endokardiyal patch ile infarkt dışlama tekniğidir. LV fonksiyonunun korunmasında önemli rol oynayan LV geometrisinin korunması kavramı, 1990'lı yılların başında David, Cooley ve Ross tarafından tarif edilen postinfarkt VSR endokardiyal yama tamir tekniği, cerrahi yaklaşımın gelişimi için zemin hazırlamıştır^{10,11,12,13}. Ventrikül anevrizmalarında uygulanan Dor tekniğinin VSR onarımı için uygulanan bu ameliyat şekli ventrikül geometrisini korurken enfarkte miyokardı dışlamak için bir endokardiyal yama yerleştirilmesini içerir¹⁴. Böylece septal defektin kapatılmasına rağmen LV yüksek basınç bölgesini dışlamak kolaylaşır. Bazı merkezler infarkt dışlama tekniğini kullanarak etkileyici sonuçlar bildirmişlerdir. Bazı çalışmalarda ise sonuçlar karışıktır^{13,15,16}. Krajcer ve arkadaşları⁹ endoanevrizmografi yaptıkları 100 hastalık seride ejeksiyon fraksiyonunda kardiyak indekste ve stroke volümde artış, endsistolik ve enddiyastolik volümde azalma olduğunu bildirmişlerdir.

Sonuç olarak LV anevrizması ile birlikte trombüsle kapatılmış VSR çok nadir bir durumdur. LV anevrizması tamiri sırasında böyle bir durum olup olmadığı kolayca anlaşılabilir. Bu durumda endokardiyal patch kullanılarak infarkt dışlama tekniği ile başarılı tedavi yapılabilir.

Kaynaklar

1. Kirklin JW, Barrott-Boyes BG. Left ventricular aneurysm in Cardiac Surgery 2nd Ed. Ed: Kirklin JW. Barrott-Boyes BG, Churchill Livingstone New York, Edinburgh, London, Melbourne, Tokyo P: 384,1993.
2. Cooley DA, Walker WE: Surgical treatment of postinfarction ventricular aneurysm: Evaluation of technique and results in 1533 patients. In: Surgery for the complications of myocardial infarction. Ed by. Moran JM, Michaelis LL, eds. New York: Grune Stratton, p:273, 1980.
3. Bue AA, Geha AS, Hammand GL, Laks H, Naunheim KS: Surgical treatment of left ventricular aneurysm in Glenn's Thoracic and cardiovascular surgery fifth edition volum 2. Ed: Jaten AD, Prectice-Hall international hc. London, Sydney, Toronto, Mexico, New Delhi, Tokyo p:1829, 1991.
4. Barrott-Boyes BG, White HD, Agrew TM, Pew berton JR, Wild C: The result of surgical treatment of left ventricular aneurysms: An assesment of the risk factors affecting early and late mortality. J Thorac Cardiovasc Surg 1984; 87:87.
5. Olearchyk AS, Lemde GM and Spagne PM, Mills B: ventricular aneurysm: Ten years experience in surgical treatment of 244 cases. Improved clinical status hemodynamics and long term longevity. J Thorac cardiovasc surg 1984;88:544-53.
6. Kirklin JW, Barrott Boyes BG: Postinfarction ventricular septal defect in cardiac surgery 2nd Ed: Kirklin JW, Barratt Boyes BG, Churchill Livingstone New York, Edinburg, London, Melbourne, Tokyo p:404, 1993.
7. Killen DA, Piehler JM, Borkon AM, Gorton ME, Reed WA: Early repair of portinfarction ventricular septal ruptur. Ann Thorac Surg 1997; 63:137-42
8. Cooley DA: ventricular aneurysmoraphy result of an improved metod of repair. Tex Hearth Inst J 1989; 16:72-5.
9. Krajcer Z, Elayda MA, Cuasay L: Ventricular endoaneurismorra-phy: result of anew operation for repairing is endoaneurysms in 100 patients. Text Hearth inst J: 1992; 19:42-6.
10. Cooley DA; Repair of difficult ventriculotomy. Ann Thorac Surg 1990;49:150
11. Cooley DA; Repair of postinfarction ventricular septal defect. J Card Surg 1992;9:427
12. Alvarez JM, Brady PW, Ross DE: Technical improvements in the repair of acute postinfarction ventricular septal rupture. J Card Surg 1992;7:198
13. David TE: Surgical treatment of postinfarction ventricular septal rupture. Australas J Card Thorac Surg 1991;1:7
14. Dorr V, Saab M, Costa P, Kornaszewska M and Montiglio F: Left ventricular aneurysm: A new surgical approach. Thorac Cardio-vasc Surgeon 1989;37:11-19.
15. David TE: Surgery for postinfarction ventricular septal defect, in David TE(ed): Mechanical Complications of Myocardial Infarction. Austin TX, RG Landens, 1993;p 175
16. David TE, Dale L, Sun Z: Postinfarction ventricular septal rupture: repair by endocardial patch with infarct exlusion. J Thorac Cardio-vasc Surg 1995; 110:1315