

DEV SOL VENTRİKÜL ANEVİRİZMASINDA CERRAHİ TEDAVİ: OLGU SUNUMU

SURGICAL TREATMENT OF A GIANT LEFT VENTRICULAR PSEUDOANEURYSM:

Dr. Tevfik TEZCANER, Dr. Fatih AŞGÜN, Dr. Kutay TAŞDEMİR, Dr. Hakan CEYRAN,
Dr. Ö. Naci EMİROĞULLARI

Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, KAYSERİ

Adres: Yrd. Doç. Dr. Tevfik TEZCANER, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı / KAYSERİ

Özet

Üç ay önce akut miyokard infarktüsü geçiren 58 yaşındaki bir erkek hasta, posterior duvarda gelişen sol ventrikül pseudoanevrizması nedeni ile cerrahi olarak başarılı bir şekilde tedavi edildi. Operasyonda anevrizma kesesi açıldı, miyokard defekti perikardial patch ile küçültülerek onarıldı ve kese duvarı kısmen rezektü edilerek patch'in üzerine örtecek şekilde kapatıldı. Preoperatif orta derecedeki mitral yetmezliğinin postoperatif dönemde ortadan kalktığı belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Akut miyokard infarktüsü, serbest duvar rüptürü, pseudoanevrizma, mitral yetmezliği

Summary

A 58 year-old-man who had developed acute myocardial infarction 3 months ago was successfully treated surgically for a giant left ventricular pseudoaneurysm. The operation consisted of opening the sac of the pseudoaneurysm, closing the defect by a smaller pericardial patch, and over-and-over suturing the partially resected fibrous wall of the aneurysm. Associated moderate mitral regurgitation disappeared after the operation.

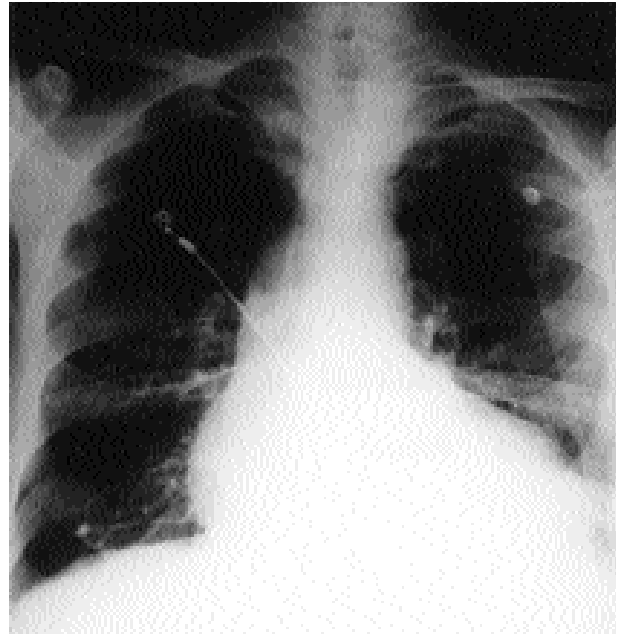
Keywords: Acute myocardial infarction, free wall rupture, pseudoaneurysm, mitral regurgitation

Giriş

Akut transmural miyokard infarktüsünün önemli komplikasyonlarından birisi sol ventrikül serbest duvar rüptürüdür. Genellikle fatal seyreden bu komplikasyon, nadiren kendini hematoma ile sınırlayarak yaşama izin verir. Bu gibi durumlarda hematoma organize olarak sol ventrikül ile ilişkili bir fibröz bir kavite oluşturması sol ventrikül pseudoanevrizması olarak bilinmektedir. Bu anevrizmaların gerçek anevrizmalardan farkı kavite duvarında miyokard hücreleri içermemesi, daha çok sol ventrikülün posterior duvarında oluşması ve rüptür riski taşımasıdır [1]. Bu makalede miyokard infarktüsü sonrası gelişen sol ventrikül pseudoanevrizmalı bir olgunun cerrahi tedavisi ile ilgili deneyimimiz aktarılmaktadır.

Olgu

58 yaşında erkek hasta 24 Şubat 2000 tarihinde çarpıntı, senkop, efor dispnesi ve anginası yakınmaları ile Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Departmanı'na yatırıldı. Öyküsünden 3 ay önce akut miyokard infarktüsü geçirdiği ve yakınmalarının 2 ay önce başladığı öğrenildi. Risk faktörü olarak diabetes mellitus, sigara içimi ve ailede koroner arter hastalığı belirlendi. Fizik incelemede kan basıncı 120/60 mmHg, genel durumu orta, ekspiriumda uzama, yaygın ronküs, apikal odakta 2/6° sistolik üfürüm ve kot kenarını geçen ağırlı hepatomegali saptandı. EKG'de inferior derivasyonlarda T-dalgası negatifliği, V1-2'de ST-segmenti yüksekliği ve V3-6'da T-dalgası negatifliği belirlendi. Telekardiografide kardiyotorasik indeks hafif artmış, sağ atrium konturu belirginleşmiş, ve parankim vaskülaritesi artmıştı (Resim 1).



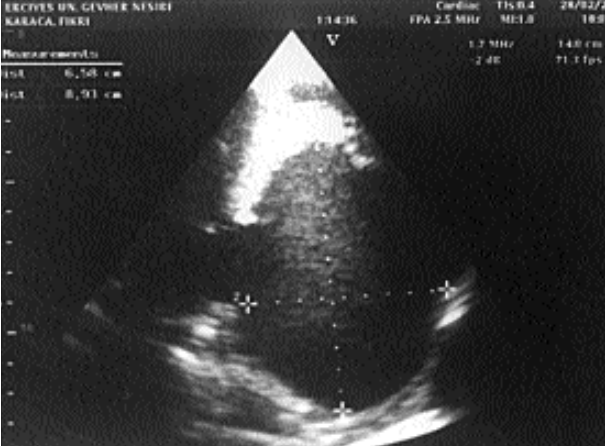
Resim 1: Preoperatif telekardiografi görülmektedir. Pseudoanevrizmanın posterior duvarda yerleşmiş olması nedeni ile belirgin bir kardiomegali görülmemektedir.

Ekokardiografik incelemede posterolateral duvarda sol ventrikül ile ilişkili 9x7 cm çapında anevrizmatik genişleme ve beraberinde 2. derece mitral ve triküspid yetmezliği vardı

(Resim 2). Triküspid yetmezliği üzerinden hesaplanan pulmoner arter basıncı 50 mmHg olarak belirlendi.



Resim 2/A: Preoperatif ekokardiografide sol ventrikülün posterior duvarındaki defekt görülmektedir.

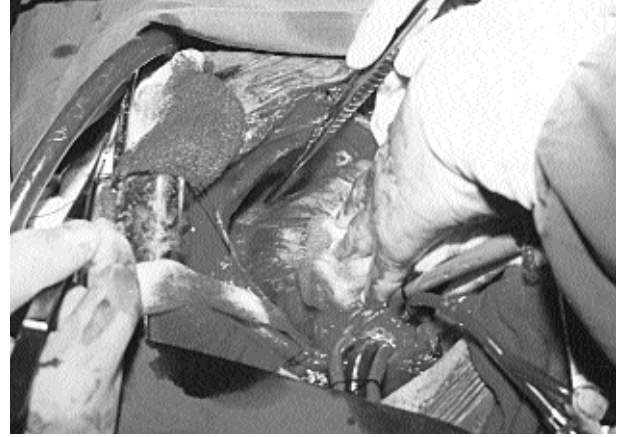


Resim 2/B: Preoperatif ekokardiografide, anevrizmanın boyutları görülmektedir.

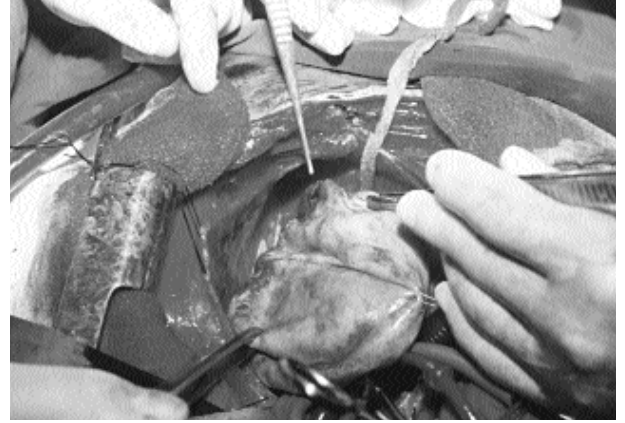
Kalp kateterizasyonu ve koroner anjiyografi çalışmasında posterolateral duvarda büyük anevrizma, anterolateral ve apikal segmentlerde hipokinezi, posterolateral, posterobazal ve inferior segmentlerde akinezi, 3 damar hastalığı ve sol ventrikül enddiastolik basıncının 30 mmHg olduğu saptandı.

Bu bulgularla hasta koroner bypass ve pseudoanevrizmanın rezeksiyonu yapılmak üzere 29 Şubat 2000 tarihinde operasyona alındı. Anestezi induksiyonundan sonra başlayan hemodinamik instabilite nedeni ile internal torasik arter hazırlanmaktan vaz geçildi. Median sternotomiyi takiben perikard açıldı ve kalbin sol posterolateral yüzünde perikard ile yapışıklık gösteren büyük bir anevrizma olduğu görüldü (Resim 3). Asendan aortadan arterial, sağ atriumdan iki-aşamalı

kanül ile venöz kanülasyon yapılarak kardiyopulmoner bypassa girildi. Kross-klemp konulduktan sonra perikarddaki yapışıklıklar açıldı. Myokardial koruma için topikal ve sistemik hipotermi, başlangıçta antegrad soğuk kan kardioplejisi, sonraki her 20 dakikada soğuk kan kardioplejisi ve kross-klemp açılmadan önce sıcak kan kardioplejisi uygulandı. Kardiyak arrest ve perikardial yapışıklıkların açılmasından sonra kalp yukarı ve sağa doğru kaldırılarak tüm anevrizma kesesi ortaya kondu. Uzunlamasına bir kesi ile kese açıldı, kese duvarı cidarının trombotik materyal ile dolu olduğu, atrioven-



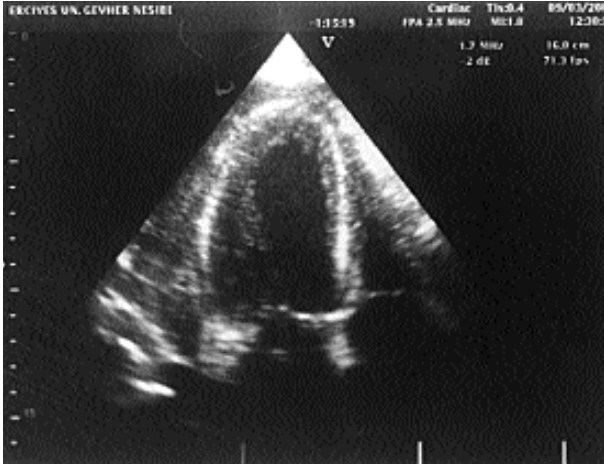
Resim 3/A: İnteroperatif pseudoanevrizma görüntüleri, kross-klemp daha konmamış, sol ventrikül hafifçe sağa doğru çekilmiş ve arkaya doğru uzanan anevrizma penset ile gösterilmiştir.



Resim 3/B: İnteroperatif pseudoanevrizma görüntüleri, kross-klemp konmuş, kesenin fibröz duvarı perikard'dan ayrılmış, ve askı dikişi ile öne doğru yönlendirilmiştir.

triküler groove'a yaklaşık 1 cm uzaklıkta 4x4 cm boyutlarında bir kese ağzının olduğu görüldü. Trombotik materyal temizlendikten ve kese duvarı kenarları 1 cm kalacak şekilde rezekt edildikten sonra kese ağzı 3x3 cm çaplı perikardial yama ile kapatıldı. Daha sonra kalan anevrizma kesesi duvarları karşılıklı gelecek ve perikardial yamanın üzerine kapatacak şekilde dikildi. Ardından safen ven grefti ile sağ koroner ve sol anterior desendan arter bypassları yapıldı. Aortik kross-klemp süresi 80 dakika, total perfüzyon süresi 180 dakikadır.

Kardiyopulmoner bypassdan pozitif inotropik ajan desteği ile çıkarılabildi. Erken postoperatif dönemde kanama ve tamponad nedeni ile 18. saatte reeksplorasyon yapıldı. Düşük kalp debisi nedeni ile intraaortik balon kontrpulsasyonu uygulandı. Yoğun bakımdan 5. günde servise çıkarılan hastaya greft insizyon yerinde infeksiyon gelişmesi üzerine pansuman ve sistemik antibiyotik tedavisi uygulandı. Postoperatif 20. günde yapılan kontrol ekokardiografik incelemede sol ventrikül fonksiyonlarının daha iyi olduğu ve triküspid ve mitral yetmezliğinin ortadan kalktığı belirlendi (Resim 4). Yara infeksiyonu tamamen düzelen hasta 21. günde iyi durumda taburcu edildi. Operasyonda alınan cerrahi spesimenin histopatolojik incelemesinde pseudoanevrizma ile uyumlu olarak fibröz dokudan oluşan, yer yer fibrin, fibroblast, iltihabi hücreler ve vasküler yapılar içeren bir granülasyon dokusunun izlendiği belirtildi. Postoperatif 1. ayda yapılan kontrolde hastanın bir sorununun olmadığı, konjestif yetmezlik ve senkop ataklarının tekrarlamadığı, fonksiyonel kapasitesinin



NYHA Klas I olduğu belirlendi.

Resim 4: Postoperatif ekokardiografi görülmektedir.

Tartışma

Myokard infarktüsü sonrasında sol ventrikül serbest duvar ruptürü oluşumu genellikle fatal seyreder. Bu olgularda nadiren hayatta kalma söz konusudur ve olay hematoma perikard ile sınırlanması ve zaman içinde organize olarak bir kaviteye dönüşmesi sonucu pseudoanevrizma ile sonuçlanır [1]. Patogenezi çok kesin olarak ortaya konmamış olmakla birlikte, transmural myokard infarktüsü sonrasında nekrotik myokard içinde gelişen ruptürün yavaş seyretmesi, epikard ve perikard arasında gelişen yapışıklıklar ile hematoma perikard tarafından kontrolü mekanizmalarının rol oynadığı düşünülmektedir [2]. Postinfarktüs serbest duvar ruptürü daha çok sol ventrikülün anterior duvarında görülmesine rağmen, bu olguların hayatta kalma olasılıkları düşüktür. Bu nedenle pseudoanevrizma lokalizasyonu çoğunlukla sol ventrikülün posterior duvardır [3].

Bu olgular; konjestif kalp yetmezliği, senkop, tromboembolik olay ve ventriküler aritmi ile komplike olabilir. Bu nedenle tedavi yöntemi cerrahidir [2,4]. Bizim olgumuzda da senkop ve konjestif kalp yetmezliği bulguları vardı.

Postinfarktüs sol ventrikül pseudoanevrizması tanısı ekokardiografi, manyetik rezonans ve tomografi gibi noninvazif yöntemlerle rahatlıkla konabilir. Bunlardan renkli Doppler ekokardiografi pseudoanevrizma hemodinamiğinin ortaya konabilmesi yönünden özellik taşır [5]. Ancak bu olgulara koroner bypass ile birlikte anevrizmektomi planlandığı için koroner arter lezyonlarının da ortaya konabilmesi yönünden koroner anjiyografi tetkikinin yapılması uygun olmaktadır.

Sol ventrikül pseudoanevrizmasında tabloya mitral yetmezliği de eklenebilir [6]. Mitral yetmezliği hafif veya orta derecede ise iskemik kökenli olduğu veya pseudoanevrizma ağzının oluşturduğu myokard defekti sonucu sistol sırasında longitudinal aksta uygunsuz kasılmaya bağlı posterior papiller kasın disfonksiyonu sonucu oluştuğu düşünülebilir. Bu durum defektin kapatılma yönteminin seçiminde özellik arz eder. Eğer defekt primer olarak kapatılırsa papiller-kordal aksın değişmesine bağlı mitral yetmezliği agra ve olabilir. Buna karşılık defektin patch ile kapatılması, patch'in büyüklüğü ile orantılı bir akinetik saha oluşmasına yol açar [7]. Biz her iki riskin azaltılmasına yönelik olarak, primer onarımdan çok defekti daha küçük bir patch ile kapatmayı tercih ettik. Postoperatif kontrol ekokardiografide mitral yetmezliğinin ortadan kalk-

ması bu görüşümüzü teyit etmektedir. Eğer mitral yetmezliği ileri derecelerde ise mekanizma yaygın ve geniş inferior duvar infarktı ile ilgilidir. Bu tip olgularda operatif mortalitenin yüksek olduğu bildirilmektedir [2].

Sonuç olarak; sol ventrikül serbest duvar ruptürünün pseudoanevrizma ile sonuçlanması hastanın hayatının kurtulması yönünde faydalı olmakla birlikte; taşıdığı senkop, aritmi, tromboembolizm, ruptür ve konjestif kalp yetmezliği gibi potansiyel riskler nedeni ile tedavisinin cerrahi olarak yapılması gerektiği söylenebilir.

Kaynaklar

1. Kirklin JW, Barratt-Boyes BG, Cardiac Surgery: New York, John Wiley & Sons. 1986: 296.
2. Komeda M, David TE: Surgical treatment of postinfarction false aneurysm of the left ventricle. J Thorac Cardiovasc Surg 1993; 106: 1189-91.
3. Reddy SG, Roberts WC: Frequency of the left ventricular free wall or ventricular septum among necropsy cases of fatal acute myocardial infarction since introduction of coronary care units. Am J Cardiol 1989; 63: 906-11.
4. Shabbo FP, Dymond DS, Rees GM, et al: Surgical treatment of false aneurysm of the left ventricle after myocardial infarction. Thorax 1983; 38: 25-30.
5. Tunick PA, Slater W, Kronzon I: The hemodynamics of left ventricular pseudoaneurysm: color Doppler echocardiographic study. Am Heart J 1989; 117: 1161-4.
6. De Paulis R, Zeitani J, Bognolo G, et al: Left ventricular pseudoaneurysm and mitral valve regurgitation. Conservative surgical therapy J Cardiovasc Surg (Torino) 1999; 40: 679-81
7. Ezzat MA, Abdelmeguid I, Leclerc D, et al: Left ventricular pseudoaneurysm associated with mitral regurgitation. Ann Thorac Surg 1992; 53: 504-6.