

Penetran Kalp Yaralanmasıyla Gelişen Ventriküler Septal Defekt: Olgu Sunumu

VENTRICULAR SEPTAL DEFECT CAUSED BY PENETRATING CARDIAC INJURY: A CASE REPORT

Gürkan Çetin, Ahmet Özkara, Ali Murat Mert, *Numan Ali Aydemir, **Özge Köner, Rüstem Olga, ***Özen Güven

İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

**Siyami Ersek Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul*

***İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul*

****İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Kardiyoloji Kliniği, İstanbul*

Özet

Penetran kalp yaralanmalarında zamanında müdahale hayati önem taşımaktadır. Kalbe ve batına nazif delici-kesici alet yaralanması ile bir başka klinikte acil torakotomi ile ilk müdahalesi yapılan erkek hasta takibinde kalp yetersizliği gelişmesi ve ventriküler septal defekt saptanması üzerine kliniğimize sevk edildi. Zaman kaybetmeden ameliyata alındı ve defekt tamir edildi. Penetran kalp yaralanmalarında hayat kurtarıcı ilk müdahaleden sonra intrakardiyak bir lezyonun varlığı mutlaka değerlendirilmelidir.

Anahtar kelimeler: Penetran yaralanma, travmatik, ventriküler septal defekt, kalp

Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2003;11:190-192

Summary

Early surgical intervention has a major significance for penetrating cardiac injuries to the heart. A patient with a stab wound on the heart and abdomen was urgently operated in another clinic. In a few days cardiac failure developed and a ventricular septal defect was suspected. Therefore he was transferred to our clinic for detailed evaluation and surgical treatment. The patients was immediately operated after verification of the diagnosis and the defect was repaired with success. After lifesaving urgent operation for penetrating injuries to the heart the possibility of the existence of an intracardiac lesion has to be considered.

Keywords: Penetrating injury, traumatic, ventricular septal defect, cardiac

Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2003;11:190-192

Giriş

Penetran kalp yaralanmaları delici aletlerle veya ateşli silahlarla olabilir ve çoğu zaman hastanın kaybıyla sonuçlanır. Hastaneye ulaşabilen hastalara ise en kısa zaman sürecinde acil müdahale endikasyonu vardır. Yaralanma kalbin dış yüzeyinde olabileceği gibi, beraberinde intrakardiyak lezyonlara da yol açabilmektedir. Bu olasılık göz önünde bulundurulmalı ve müdahale stratejisi belirlenmelidir [1,2].

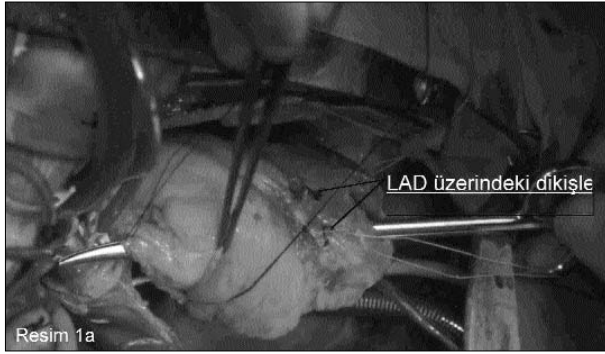
Olgu

Yirmiyedi yaşında erkek hasta göğüse ve batına nazif kesici alet yaralanmasına bağlı şok tablosuyla bir başka merkeze başvurmuş, acil torakotomi ve laparotomi yapılmıştı. Batın organlarında önemli bir lezyon saptanmamış ve anterolateral torakotomide kalbin anterior yüzünde tespit edilen 3 cm uzunluğundaki lezyon tek tek sütürlerle tamir edilmişti. Şok tablosu düzelen ve servis takibine alınan hastada, ilk müdahaleden bir gün sonra kalp yetersizliği bulgularının gözlemlenmesi, fizik muayenede koltuk altına yayılan sistolik üfürüm saptanması ve klinik durumunun hızla bozulmaya

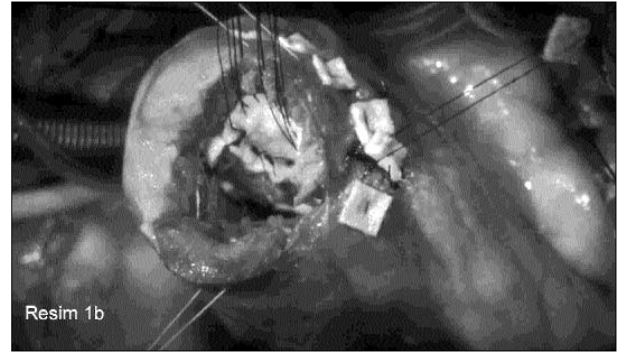
başlaması üzerine mekanik ventilasyon desteğine alınmış ve intrakardiyak bir defekt olduğu düşüncesiyle kliniğimize nakledilmişti. Hasta kliniğimize geldiğinde 6µg/kg/dak epinefrin desteğinde ve arter kan basıncı 85/45 mmHg, nabız 120/dak idi. Fizik muayenede her iki akciğerde yaygın konjesyon ve koltuk altına yayılan 4/6 şiddetinde sistolik üfürüm saptandı. Sol anterolateral ve medyan laparotomi insizyonları mevcuttu. Elektrokardiyografide V₂-V₆ derivasyonlarında T negatifliği gözlenmekteydi. Laboratuvar bulguları CK 541 U/L, CKMB 15 U/L, AST 31 U/L, ALT 78 U/L, LDH 960 U/L, beyaz küre 13200/mm³ şeklindeydi. Yapılan transtorasik (TTE) ve transözefageal ekokardiyografik (TEE) incelemelerde soldan sağa önemli şant akımına neden olan apikal yerleşimli 2 cm genişliğinde bir ventriküler septal defekt (VSD) belirlendi. Swan-Ganz kateteri yerleştirildi, sol-sağ şant oranı 3 olarak hesaplandı ve hasta acil olarak ameliyata alındı. Medyan sternotomi ile göğüs açıldı. Perikard açıldığında bol miktarda hemorajik mayi boşaltıldı. Sol anterior inen dalın (LAD) 1/3 distalini içine alan yaralanma bölgesi ve buraya konulmuş 2 adet dikiş gözlemlendi (Resim 1a). Aorto-bikaval kanülasyonu takiben antegrad-retrograd aralıklı kan kardiyoplejisi ile kardiyak arrest sağlandı.

Adres: Dr. Ahmet Özkara, İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

e-mail: aozkara@vezy.com



Resim 1a. Ventriküler septal defektin lokalizasyonu.



Resim 1b. Defektin dakron yama ile kapatılması.

Ekokardiyografide saptanan yerleşimine göre tamirin en rahat yapılabileceği düşünülen apikal bölgeden insizyon ile sol ventrikül açıldı. Septumun apikal bölgesine yakın düzensiz kontürlü 3x2 cm büyüklüğünde VSD tespit edildi. Dakron yama ile tek tek Teflon destekli 3/0 monoflaman sütürlerle defekt tamir edildi (Resim 1b). Ventrikülotomi teflon destekli sütürlerle kapatıldı. Ekstrakorporeal dolaşım sonlandırıldıktan sonra 8 mg/kg/dak dopamin, 0.03 mg/kg/dak epinefrin desteğiyle hasta yoğun bakıma alındı. Operasyon sonrası erken dönemi aritmi ve kalp yetersizliği bulguları olmadan stabil geçiren hasta 10. saatte solunum cihazı desteğinden ayrıldı ve postoperatif 3. gün yoğun bakımdan çıkarıldı. Onuncu gün yapılan ekokardiyografide ventriküller arasında herhangi bir geçiş saptanmadı. Kontrol anjiyografisinde proksimal LAD ve dallarında bir özellik olmadığı, 1/3 distalde ise akımın kesildiği ve apikal bölgede sınırlı hipokinetik bir alanın varlığı saptandı. Herhangi bir iskemik şikayeti olmayan hasta postoperatif 12. gün iyi durumda taburcu edildi.

Tartışma

Penetran kalp yaralanmaları delici-kesici aletlerle veya ateşli silahlarla olabilmektedir. Ateşli silah yaralanmalarında daha geniş bir alanın yaralanmış olması, doku kaybının fazla olması ve komşu organ ve dokuların da etkilenmesi nedeniyle mortalite oranları yüksekken, delici-kesici aletle meydana gelen kalp yaralanmalarında erken müdahale edildiği takdirde %80'in üzerinde sağkalım oranları bildirilmiştir [2]. Yaralı hasta kliniğe şok tablosunda gelebileceği gibi, oldukça stabil şartlarda da ulaşabilir. Vital bulguları zayıflamış, şok tablosuyla başvuran bir hastaya, çoğu zaman acil serviste torakotomiyle yaralı bölgeye ulaşılmalı ve eğer kanama devam ediyorsa defekt tamir edilmelidir. Kimi zaman perikard boşluğunda birikmiş 50-100 mL kan boşaltılması bile tamponad gelişmiş olan hastanın klinik durumunun düzelmesini sağlayabilir [1,2]. Bu ilk müdahale sıklıkla açık kalp cerrahisi imkanı bulunmayan bir merkezde yapılmaktadır. Acil şartlarda başvuran hastanın hayati fonksiyonları kontrol altına alındıktan sonra mutlaka açık kalp cerrahisi yapılan bir üst merkeze sevk edilmelidir.

Şok tablosuyla başvuran bir hasta gerekli müdahaleleri takiben vital fonksiyonları kontrol altına alındıktan sonra mutlaka intrakardiyak lezyonun varlığı açısından değerlendirilmelidir. Eğer intrakardiyak bir lezyon mevcutsa, bu sıklıkla ventriküler

septumda bir defekt olarak görülebilir [3,4]. İki boyutlu ekokardiyografi kesin tanının konulmasında çok etkin bir yöntemdir [5,6]. Transtorasik ekokardiyografinin yetersiz kaldığı veya ek başka bir patolojinin varlığından şüphelenildiği durumlarda TEE ile inceleme yapılmalıdır [1,2,4-6]. Bazı hastalarda ventriküler septumda bir defekt oluşmasına rağmen klinik tablo oldukça stabildir. İlk birkaç günlük akut dönemi problemsiz geçiren bu hastalarda defektin tamiri için birkaç hafta geçmesini önerenler de vardır. Akut dönemde yapılacak tamirde dokuların frajil olduğu ve rekürren bir VSD'nin oluşabileceği düşünülmektedir [2,6,7]. Hastanın klinik durumu ameliyatın zamanlamasında en önemli faktördür. Kardiyak yetmezlik veya kardiyojenik şok tablosunun mevcudiyeti durumunda zaman geçirmeden cerrahi müdahale yapılmalıdır. Ancak klinik tablosu stabil olan hastalarda sol-sağ şant oranının cerrahi endikasyonda belirleyici bir rolü bulunmaktadır. Bu gibi hastalarda şant oranı 1.5 ise cerrahi müdahale 2-4 haftaya kadar ertelenebilir. 1-1.5 arasında bir şant ölçülmüşse cerrahi müdahale bile tartışmalıdır [7].

Kalbin dış yüzeyinde oluşan lezyon ise koroner arterin zedelenmesi biçiminde karşımıza çıkabilir. Acil şartlarda müdahale eden cerrahın bu olasılığı mutlaka göz önüne alması gerekmektedir. Koroner arterin proksimal kesiminde meydana gelen yaralanmalarda eğer mümkünse revaskülarizasyon yapılmalıdır. Olgumuzda da görüldüğü gibi LAD'nin 1/3 distal kesimden oluşan lezyonlarda ise koroner arterin bağlanmasının hemodinamik açıdan bir sorun oluşturmayacağı bildirilmektedir [4,8]. Ancak söz konusu hastada yaralanmaya bağlı olarak ventrikülün apikal bölgesinde bir enfarktüs mevcuttu. Literatürde kardiyak travma sonucu oluşan enfarktüs neticesinde VSD gelişimi bildirilmemiştir. Ventriküler septal defekt nedeni iskemik veya travmatik olmasının tedavi stratejisini değiştirmeyecektir.

Delici-kesici aletlerle meydana gelen kalp yaralanmalarında zamanında yapılan acil torakotomi hayat kurtarıcı olmasına rağmen, ilk müdahale sonrası hastalar yakın takip edilmeli ve ileri tetkik yapılarak intrakardiyak bir lezyonun varlığı mutlaka araştırılmalıdır.

Kaynaklar

1. Karel R, Shaeffer MA, Fransazek JB. Emergency diagnosis, resuscitation and treatment of acute penetrating cardiac trauma. *Ann Emerg Med* 1982;11:504-17.

2. Kirklin JW, Barrat-Boyes BG, eds. Cardiac Surgery. New York: Churchill Livingstone, 1983:1627-33.
3. Fallhnejad M, Kutty AC, Wallace HW. Secondary lesions of penetrating cardiac injuries: A frequent complication. Ann Surg 1980;191:228-33.
4. Asensio JA, Soto SN, Forno W, et al. Penetrating cardiac injuries: A complex challenge. Injury 2001;32:533-43.
5. Gölbası Z, Çiçek D, Uçar O, et al. Traumatic ventricular septal defect and mitral insufficiency after a Kebab's shish wound to the chest. Eur J Echocardiogr 2001;2:203-4.
6. Mandal AK, Sanusi M. Penetrating chest wounds: 24 years experience. World J Surg 2001;25:1145-9.
7. Edmunds HL Jr, ed. Cardiac Surgery in the Adult. New York: Mc Graw-Hill, 199:1271-303.
8. Espada R, Wisennand HH, Mattox KL, et al. Surgical management of penetrating injuries to the coronary arteries. Surgery 1975;78:755-60.