

Saçma Yaralanmasına Bağlı Akut Miyokard Enfarktüsü ve EKG

Seda ÖZKAN¹, Okhan AKDUR¹, Polat DURUKAN¹, İbrahim İKİZCELİ¹, Levent AVŞAROĞULLARI¹,
Murat YÜCEL², Erdoğan Müteveli SÖZÜER³

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı,

²Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Servis,

³Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, KAYSERİ

ÖZET

Ateşli silah yaralanmalarına bağlı akut miyokard enfarktüsü; koroner arterin hasarına, mermi ve saçma tanesinin embolizasyonuna veya miyokardın doğrudan yaralanmasına bağlı oluşabilir.

Kırk altı yaşında erkek hasta ateşli silah yaralanması sonucu toraksta saçma yaralanması ile acil servise getirildi. Fizik muayenede sol meme başının 2 cm üzerinde 4 mm çapında bir adet düzgün sınırlı muhtemel saçma tanesine bağlı ateşli silah yarası gözlemlendi. Hastanın çekilen elektrokardiyografisinde inferior derivasyonlarda ST segment yüksekliği; V2, V3, V4, V5, DI ve AVL de ST segment çökmesi saptandı. Posteroanterior akciğer grafisinde kalp gölgesi üzerinde radyopak yabancı cisim gözlemlendi. Ekokardiyografide; posterolateral duvarda hipokinezi ve minimal perikardiyal mayi saptandı. Hasta koroner yaralanma ve miyokardiyal hasar ön tanıları ile ameliyata alındı. Operasyonda sağ ventrikül ön duvarında defekt saptanarak tamir edilen hasta 10 gün sonra şifa ile taburcu edildi.

Acil servislerde çekilen elektrokardiyografi ile kardiyak yaralanma tanısı erken dönemde konabilir. ©2007, Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi

Anahtar kelimeler: Ateşli silah, Elektrokardiyografi, Miyokard enfarktüsü, Yaralanma

ABSTRACT

Acute Myocardial Infarction Caused by Gunshot Wound and ECG: Case Report

Gunshot injuries may cause acute myocardial infarction due to coronary artery damage, embolization of a bullet or pellet, and direct myocardial damage.

A 46-year old man was brought to the emergency room with pellet injuries after being shot. Physical examination revealed a regular-edged and round-shaped wound with a diameter of 4 mm located 2 cm above the left nipple. The electrocardiogram showed marked ST segment elevation in the inferior leads and ST-segment depression in V2, V3, V4, V5, DI, and AVL. Posteroanterior chest radiography disclosed a radiopaque round foreign body at the margin of the cardiac silhouette. Echocardiography showed posterolateral hypokinesia and minimal pericardial effusion. The patient was transferred to the operating room with the diagnosis of coronary injury and myocardial damage. The exploration revealed myocardial rupture on the anterior wall of the right ventricle. The damage was repaired and the patient was discharged on the postoperative 10 th day.

An early diagnosis of cardiac injury can be made with an electrocardiogram obtained in emergency department. ©2007, Fırat University, Medical Faculty

Key words: Gunshot, Electrocardiography, Myocardial infarction, Wound

Kalp yaralanmaları; künt veya penetran travmalara bağlı görülebilir. En sık görülen penetran yaralanmalar; bıçak ve ateşli silah yaralanmalarıdır (1). Ateşli silah yaralanması sonucu; kalp odacıkları ve büyük arter perforasyonları, kalp tamponadı, venöz veya arteriyel saçma embolizasyonu ve ölüm görülebilir (2).

Ateşli silah yaralanmalarına bağlı akut miyokard enfarktüsü (MI); koroner arterin hasarına, mermi veya saçma tanesinin embolizasyonuna veya miyokardın doğrudan hasarına bağlı oluşabilir. Nadir görülen bir klinik durumdur (1,3)

Acil servisimize ateşli silah yaralanmasıyla gelen ve koroner arterde herhangi bir hasar olmaksızın, çekilen elektrokardiyografisinde (EKG) akut inferior miyokard enfarktüs bulgusu saptanan bir olgumuzu sunuyoruz.

OLGU SUNUMU

Kırk altı yaşında erkek hasta yaklaşık bir saat önce sol göğüs bölgesinden aldığı ateşli silah yaralanması nedeniyle acil servisimize getirildi. İlk bakıda hastanın genel durumu orta, şuuru açık, kooperasyon ve oryantasyonu tamdı. Vital bulguları; sistolik kan basıncı 90 mmHg, diyastolik kan basıncı 70 mmHg, nabızı 100/dk, solunum sayısı: 20/dk, ateş: 37°C idi. Fizik muayenede sol meme başının 2 cm üzerinde, 4 mm çapında bir adet düzgün sınırlı muhtemel saçma tanesine bağlı ateşli silah yarası gözlemlendi. Yara yerinden aktif kanama olmayan hastada subkutan amfizem saptanmadı. Her iki hemitoraksı solunuma eşit katılan hastanın dinlemekle akciğer sesleri normal idi. Oskültasyonda kalp ritmik ve taşikardik idi. Hastanın posteroanterior akciğer grafisinde kalp gölgesi üzerinde, sol tarafta bir adet muhtemel saçmaya ait opasite

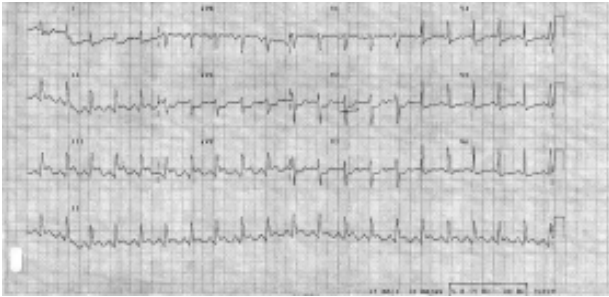
¹ Yazışma Adresi: Dr. Seda Özkan, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Kayseri

* II. Ulusal Acil Tıp Kongresi 22-25 Eylül 2005, Çeşme-İzmir.

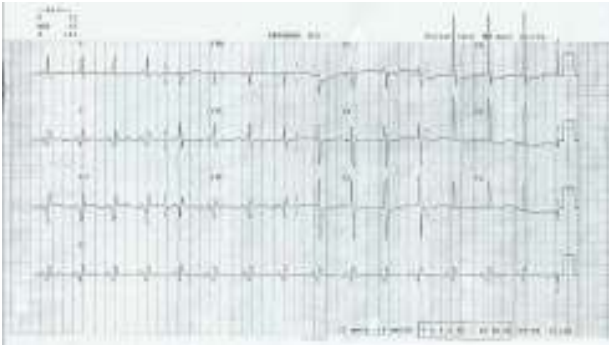
Tel: +90 352 4374937

e-mail: sedacil@yahoo.com

gözlemlendi. Sol yan grafisinde ise aynı cisim kalbin ön duvar komşuluğunda izlendi. Hastanın göğüs ağrısı yoktu. Göğüs yaralanmasına bağlı EKG çekildi. Çekilen elektrokardiyo-grafisinde DII, DIII ve AVF derivasyonlarında 2 mm ST yüksekliği, V2, V3, V4, V5, DI ve AVL de ise 2 mm ST çökmesi saptandı (Şekil 1). Hasta bu bulgularla kardiyak yaralanma, koroner arter yaralanması ve akut inferior MI ön tanıları ile Kalp ve Damar Cerrahisi ve Kardiyoloji bölümleri ile konsülte edildi. Ekokardiyografisinde (EKO) kalbi çepeçevre saran 0.5cm perikardiyal mayi ve posterolateral duvarda hipokinezi saptandı. Hastanın tam kan sayımında Hemoglobin:16.3 gr/dl, Beyaz küre:15000/10³ hcr/µL idi. Biyokimyasal testlerinde ise CKMB:40 U/L (Normal:2-20 U/L) saptanırken diğer parametreleri normal sınırlardaydı. Hasta Kalp ve Damar Cerrahisi tarafından acil operasyona alındı. Operasyonda sağ ventrikül ön duvarında defekt saptanarak tamir edilen hasta, yatırıldığı Kalp ve Damar Cerrahisi servisinden 10 gün sonra şifa ile taburcu edildi. Taburcu öncesinde çekilen EKG'sinde inferior derivasyonlarda patolojik Q dalgaları mevcuttu (Şekil 2).



Şekil 1. Hastanın geliş EKG'si. DII, DIII ve AVF derivasyonlarında 2 mm ST yüksekliği mevcut. V2, V3, V4, V5, DI ve AVL de ise 2 mm ST çökme görülmektedir.



Şekil 2. Hastanın taburcu edilmeden önceki EKG'si. Inferior derivasyonlarda patolojik Q dalgaları mevcut.

TARTIŞMA

Penetran kalp yaralanmalarının kliniği; yaralayan objenin tipine, yaralanma bölgesine, yaralanma alanının büyüklüğüne,

KAYNAKLAR

1. Plautz CU, Peron AD, Brady WJ. Electrocardiographic ST-segment elevation in the trauma patient: acute myocardial infarction vs myocardial contusion. *Am J Emerg Med* 2005; 23: 510-516.
2. Akdemir R, Gündüz H, Erbilin E, et al. Recurrent pericardial effusion due to retained cardiac pellets: a case report and review of the Literature. *Heart Vessels* 2003; 18: 57-59.
3. Bali HK, Vijayvergiya R, Banarjee S, et al. Gunshot Injury of the Heart: An Unusual Cause of Acute Myocardial Infarction. *Tex Heart Inst J* 2003; 30: 158-160.
4. Khanna A, Drugas GT. Air Gun Pellet Embolization to the Right Heart: Case Report and Review of the Literature. *J Trauma* 2003; 54: 1239-1241.

perikardiyal tamponadın varlığına ve kalp dışı organların etkilenmesine bağlıdır (3). Ateşli silah yaralanmalarına bağlı kalp yaralanmalarında; miyokard rüptürü, kontüzyon, laserasyon, perikardiyal mayi, koroner yaralanma, kapaklarda hasar, aritmiler ve ileti anormallikleri görülebilir (3,4).

Travmatik miyokard enfarktüsünün patofizyolojisi; koroner damarlarda doğrudan hasar oluşturarak intimada yırtılma ve damarda rüptür veya travmatik oklüzyon ile açıklanmaktadır. Ancak bazı vakalarda özellikle künt yaralanmalar sonrasında koroner damarlarda hasar olmaksızın miyokard enfarktüsü olduğu gösterilmiştir. Burada miyokardın doğrudan ve ciddi hasarı söz konusudur (1). Bizim olgumuzda da benzer mekanizma söz konusudur.

Ateşli silah yaralanmasıyla oluşan akut miyokard enfarktüsü nadir görülmektedir. Bunun sebebi yaralanmaların çoğunun hastaneye gelmeden olay yerinde kaybedilmelerine bağlanabilir. Çoğunlukla penetran kalp yaralanmaları, anatomik yapıdan dolayı sağ ventrikülü içermektedir (2). Yapılan bir çalışmada kurşunun, başka bir çalışmada ise saçma tanesinin sağ koroner arterde total tıkanıklığa yol açtığı ve bunun sonucu hastalarda akut inferior miyokard enfarktüsü görüldüğü belirtilmiştir (4,5). Topsakal ve arkadaşları ise bir olgularında; saçma tanesiyle yaralanan hastada 8 saat sonra göğüs ağrısı olması üzerine çektikleri EKG'de inferior derivasyonlarda ST elevasyonu ve yaptıkları anjiyografisinde sağ koroner arterde diseksiyon tespit etmişlerdir (6). Bizim vakamızda ise koroner damarlarda herhangi bir hasar tespit edilmedi. Saçma tanesinin miyokarda yaptığı doğrudan hasar sonucu inferior miyokard enfarktüsü görülmüştür.

Ateşli silah yaralanması ile oluşan kalp yaralanmaları nadir olarak asemptomatik kalırlar. Penetran kalp yaralanması olan hastaların yönetimi; eşlik eden komplikasyonların erken dönemde teşhisini gerektirir. Kalp içerisine penetre mermi veya saçma tanesinin teşhisi ise genellikle torakotomi, floroskopi veya EKO ile konmaktadır (2,7). EKO kardiyak yapıların ve büyük damarların değerlendirilmesi için doğru bir tanı aracıdır. Ancak her acil serviste EKO bulunmamaktadır. EKG ise acil servislere EKO'dan daha kolay ulaşılabilen ve yorumlanabilen bir tanı aracıdır. Bizim olgumuzda olduğu gibi çekilen EKG ile kardiyak yaralanma tanısı erken dönemde konulabilir.

Kalbe penetre ateşli silah yaralanmaları genellikle ölümcüldür. Hayatta kalan olgular ise hastaneye erken dönemde ulaştırılıp erken dönemde tanısı konulan ve uygun cerrahi tedavi uygulananlardır. Sonuç olarak; kardiyak yaralanmanın tanısında EKG kolay ulaşılabılır ve noninvaziv bir tanı aracıdır. Biz bu olguyla, acil servise penetran göğüs yaralanması ile gelen hastalarda kardiyak yaralanma tanısının konulmasında EKG'nin önemini bir kez daha vurgulamak istedik.

5. Vecchia LL, Rubboli A, Paccanaro M, et al. Acute Total Occlusion of the Right Coronary Artery by a Pellet. Circulation 2001; 104: e40.
6. Topsakal R, Eryol NK, Çalışkan M. Acute myocardial infarction caused by gunshot wound. Heart 2003; 89: 326.
7. Skipper R, Debski R. Intramyocardial shotgun pellets diagnosed on initial emergency room chest X-ray: case report. J Trauma 1990; 30: 1609-1610.

Kabul Tarihi: 15.12.2006