

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

MADDE BAĞIMLILIĞI OLAN HASTADA GÖRÜLEN MİYOKARDİYAL İNFARKTÜS

MYOCARDIAL INFARCTION OF A PATIENT WITH DRUG ABUSE

**¹Ferda YAMAN, ¹Selim ÇOLAK, ¹Gülcan BAKKAL, ¹Işın GENÇAY, ¹Ennur AKTÜRK,
²Murat TULMAÇ, ³Ünase BüYÜKKOÇAK**

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

²Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

³Özel Koru Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

¹Kırıkkale University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, Kırıkkale, Turkey

²Kırıkkale University Faculty of Medicine, Department of Cardiology, Kırıkkale, Turkey

³Private Koru Hospital, Anesthesiology and Reanimation Clinics, Ankara, Turkey

ÖZET

Yasası ilaçlar arasında eroin, kokain ve esrarın farklı mekanizmalarla ani ölüme neden olduğu çalışılmış ve iyi dökümant edilmiştir. Kokaine bağlı miyokardiyal infarktüs bilinen bir fenomendir. Eroinin indüklediği miyokardiyal infarktüs ise nadir bildirilmiştir. Bu makalede literatür eşliğinde eroin enjeksiyonundan sonra kardiyak arrest olan eroin, kokain, bonzai kullanan 28 yaşında genç erkek hasta sunduk. Sol ventrikül yetmezliği ile miyokardiyal infarktüs tanısı konuldu. Sol ön inen koroner arterin %100 okluzyonu koroner angiografide gösterildi. Yatışının 7. gününde tekrarlayan ventriküler fibrilasyon atakları sonrasında kardiyak arrest gelişti ve resusitasyon başarısız oldu.

ANAHTAR KELİMEler: Akut myokard infarktüsü, Eroin bağımlılığı, Kokain bağımlılığı, Madde bağımlılığı

SUMMARY

Amongst the illicit drugs, heroin, cocaine and cannabis have been studied and documented well to cause sudden death by different mechanisms. Cocaine-related myocardial infarction is well-known phenomenon. Heroin-induced myocardial infarction has been seldom reported. In this article we presented a case of drug abuse such as heroin, cocaine, bonsai and arrest after heroin injection with literature. A 28-year-old young male was brought to the emergency with sudden cardiac arrest after heroin injection intravenously. Myocardial infarction with left ventricular failure was diagnosed. Coronary angiography showed 100% occlusion of left ascending coronary artery. On day 7, cardiac arrest occurred after recurrent attacks of ventricular fibrillation and resuscitation was unsuccessful.

KEY WORDS: Acute myocardial infarction, Heroin abuse, Cocaine abuse, Drug abuse

GİRİŞ

Madde bağımlılığı son yıllarda ülkemizde genç yaşlarda belirgin oranda artış göstermektedir (1). Madde bağımlılığına bağlı olusabilecek miyokardiyal yetmezlik, miyokardiyal infarktüs (MI), endokardit, miyokardit, aort diseksiyonu, nörolojik hasar, iskemik kolit ve renal yetmezlik bilinen komplikasyonlar olmakla beraber ender bildirilmiştir (2). Kokaine bağlı MI özellikle 18-45 yaş aralığında genç hastalarda görülmektedir (3). Kokainin indüklediği MI ile ilgili yapılan deneyel çalışmalarında atriyal ve ventriküler aritmiler, koroner vazokonstriksiyonla beraber miyokardiyal iskemi ayrıca direk miyosit fonksiyonunda depresyon olduğu gösterilmiştir (4).

Eroin kullanımına bağlı MI ile ilgili bilgi ise sınırlıdır (5). Bir tür sentetik esrar olduğu tahmin edilen bonzai adlı maddeye bağlı gelişen MI olgusu ise literatürde sınırlı sayıda bulunmaktadır. Bu makalede eroin, kokain, bonzai kullanan ve eroin enjeksiyon sonrası farklı komplike mekanizmalarla akut MI gelişen olgunu sunmayı amaçladık.

OLGU SUNUMU

Eroin, kokain ve bonzai kullanımı olduğu bilinen 28 yaşında erkek hasta intravenöz (iv) yoldan eroin kullanımı sonrası ani kardiyak arrest nedeniyle acile getirildi. Yirmibeş dakika kardiyopulmoner resusitasyon sonrası

Çıkar çatışması/Conflict of Interest: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir./Authors do not report any conflict of interest.
Geliş tarihi/Received: 15/08/2015 Kabul tarihi/Accepted: 13/10/2015

Yazışma Adresi (Correspondence):

Dr. Ferda YAMAN, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, 71451, Yahşihan, Kırıkkale, Türkiye

E-posta (E-mail): ferdayaman@gmail.com

sinüs ritmine döndü. Taşikardik (130 dk^{-1}), hipotansif ($60/45 \text{ mmHg}$) olan hastaya (kardiyojenik şok) noradrenalin infüzyonu başlandı. Entübasyondan hemen sonra alınan arteriel kan gazları incelemesinde pH: 7.20, PaO_2 : 65 mmHg, PaCO_2 : 59 mmHg, HCO_3^- : 14 mEq L^{-1} , BE: -16 bulundu. Posterior-anterior akciğer grafisinde yaygın alveolar infiltrasyon görüldü. Biyokimya ve hemogram değerleri normaldi. Troponin I: 0.665 ng mL^{-1} ve CK-MB: 131 IU L^{-1} idi. Elektrokardiyografisinde D1, aVL, V1-6'da ST yükselmesi (akut anterior MI) mevcut olup ekokardiyografik incelemede Ejeksiyon Fraksiyonu (EF) %15 olarak değerlendirilen hastanın anjiyografik incelemesinde sol ön inen koroner arter (LAD) %100 tıkalı olarak tespit edildi (Resim 1). Asetil salisilik asit $1 \times 100 \text{ mg}$, klopidogrel $1 \times 75 \text{ mg}$, atorvastatin $1 \times 80 \text{ mg}$ tablet başlandı. Ventriküler fibrilasyon (VF) ataklarına kardiyoversiyon ile müdahale edildi ve amiodaron infüzyonu başlandı. Konvülziyon geçirmeye başlayan hastanın beyin bilgisayarlı tomografi görüntülemesinde sulkuslarda silinme, yaygın ödem, sağ lateral ventriküle bası ve sağ frontal bölgede iskemi alanları mevcut olup lezyonlar uzun süreli iskemiye bağlandı. Mannitol $4 \times 100 \text{ mL}$, valproik asit $3 \times 40 \text{ mg}$ tedavisi iv uygulandı. 3. gün yapılan ekokardiyografik incelemede EF'si %25 olarak ölçüldü. Yedi günlük yoğun bakım takibi sonrasında tekrarlayan VF atakları ve asistoli gelişen hastada resusitasyona yanıt alınmadı, exitus kabul edildi.

TARTIŞMA

Madde bağımlılığına bağlı ateroskleroz başka risk faktörü olmadan görülen MI hastaları, genç erkek hastalarıdır (6,7). Bu olgdaki 28 yaşında erkek hasta olup madde bağımlılığı dışında hiçbir risk faktörü bulunmamaktadır. Hastanın anamnezinden alınan bilgiler ışığında intravenöz eroin almışından sonra gelişen ani kardiyak arrest olduğu ve hastanın bonzai, kokain ve sigara kullanımı olduğu öğrenildi. Birden fazla madde kullanımı olması farklı mekanizmalar ile kardiyak etkileri komplike hale getirmiştir.

Kokaine bağlı akut MI fizyopatolojisinde koroner arter spazmı ve platelet aktivasyonu yer almaktır olup çoğunlukla aterosklerotik koroner arter hastalığının progresyonu ile bağlantılıdır (7). Kokain kullanımına bağlı görülen akut MI artan platelet adhezyonu ve agregasyonuna yol açan platelet aktivasyonu trombus oluşumunda majör role sahiptir. Heesh ve ark (8) yapmış oldukları in vitro çalışmada platelet alfa granüllerinin salınımını ve mikroagregatların oluşumunu gözleyerek kokain kullanımının platelet aktivasyonuna neden olduğunu bildirmiştir. Kokainin membran iyon kanalları üzerinde de güçlü etkisi vardır, bu etkiye doku iskemisi ve sol ventrikül disfonksiyonu da eklenince kokainin çeşitli kardiyak aritmilere neden olması şaşırtıcı bir durum değildir (7). Torsade de pointes'i de içeren yüksek dereceli ventriküler aritmiler yaygın görülmese de hastaların yakın takip edilmesi gerekmektedir (7). Kokaine bağlı akut MI tedavisinde anti-agregan ilaçlar ve koroner anjiyografi tüm akut MI hastalarında olduğu gibi önerilmekteyken β blokör kullanımının güvenli olup olmadığı tartışılmalıdır. Beta-bloker kullanımının kokaine bağlı MI tedavisinde akut dönemde kullanılmasının koroner kan akımını daha fazla azaltabileceği ve koroner direnci artırabileceği yönünde literatürde yayınlar mevcuttur (9). Bu olguda beta bloker kullanımından kaçınılmış ve anti-agregan tedavi uygulanmıştır.

Eroine bağlı gelişen MI mekanizması net olmamakla beraber yapılan hayvan çalışmalarında sistemik etkileri olabileceği gibi miyokarda direk toksik etkisinin olabileceği gösterilmiştir (10). Sztajzel ve ark (5) eroin kullanımından hemen sonra koroner anjiyografisinde LAD'de oklüzyon olduğu görülen akut anterior MI tanısı koyulmuş 25 yaşında kadın hasta bildirmiştir ve eroinin koroner arterlerde vazospazmi veya inflamasyonu tetikleyerek koroner oklüzyona neden olduğunu iddia etmişlerdir. Ayrıca vazomotor merkeze direk etki ederek mast hücrelerden histamin salınımını stimule eden ve vazodilatasyona neden olan parasempatik aktiviteyi art-



Resim 1. Olgunun koroner anjiyografi görüntüleri

tirdiğini, sempatik tonusu azalttığını ileri sürmüşlerdir (5). Yu ve ark (6) koroner anjiografisi normal olan eroin enjeksiyon sonrası akut MI geçiren 38 yaşında erkek hasta bildirmişlerdir. Eroine bağlı MI gelişen olgu bildirilerinde kardiyak arrest gelişmemiştir, hastalarda tedavi ve takip ile sağkalım sağlanmıştır (6). Bizim olgumuz kardiyak arrest sonrası resusitasyona yanıt veren geç kalınmış bir vaka olup tedaviye yanıt vermemiştir.

Bir tür sentetik esrar olduğu bilinen bonzai ise daha ucuz ve kolay ulaşılabilir olduğu için adelosanlar ve genç erişkinler arasında yaygın kullanılmaktadır. Bonzai kullanımına bağlı gelişen akut MI vakaları kardiyak etkileri net olmamakla beraber literatürde sınırlı sayıda mevcuttur. Literatürde bonzai kullanımına bağlı akut MI gelişen iki olgu mevcut olup her iki olgu da Türkiye'den bildirilmiştir (11,12). Bonzai'nin vazospazm, plak rüptürü, trombus agregasyonu veya miyokardiyal oksijen sunum dengesizliği ile mi akut MI yaptığı net değildir. Bu olguda bonzai kullanım sıklığı ve miktarı net olmamakla beraber hastanın tedavi protokolünü çok etkilemese de klinik tabloyu kötüleştirdiğini düşündürmektedir.

Ülkemizde de giderek artan uyuşturucu kullanımı ile birlikte genç hastalarda tespit edilen MI'da kokain bonzai ve eroin olmak üzere stimülən ajanlar etiyolojide düşünülmelidir.

KAYNAKLAR

1. Ögel K. Madde kullanım bozuklukları epidemiyolojisi. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci 2005; 1: 61-64.
2. Karoli R, Fatima J, Singh P, Kazmi KI. Acute myocardial involvement after heroin inhalation. J Pharmacol Pharmacother 2012; 3: 282-284.
3. Qureshi AI, Suri MFK, Guterman LR, Hopkins LN. Cocaine use and the likelihood of nonfatal myocardial infarction and stroke: data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. Circulation 2001; 103: 502-506.
4. Hale SL, Alker KJ, Rezkalla S, Figures G, Kloner RA. Adverse effects of cocaine on cardiovascular dynamics, myocardial blood flow, and coronary artery diameter in an experimental model. Am Heart J 1989; 118: 927-933.
5. Sztajzel J, Karpuz H, Rutishauser W. Heroin abuse and myocardial infarction. Int J Cardiol 1994; 47: 180-182.
6. Yu SL, Liu CP, Lo YK, Lin SL. Acute myocardial infarction after heroin injections. JpnHeart J. 2004; 45: 1021-1028.
7. Rezkalla SH, Kloner RA. Cocaine-induced acute myocardial infarction. Clin Med Res. 2007;5:172-176.
8. Heesch CM, Wilhelm CR, Ristich J, Adnane J, Bontempo FA, Wagner WR. Cocaine activates platelets and increases the formation of circulating platelet containing microaggregates in humans. Heart 2000; 83: 688-695.
9. Lange RA, Cigarroa RG, Flores ED et al. Potentiation of cocaine-induced coronary vasoconstriction by beta-adrenergic blockade. Ann Intern Med. 1990 15; 112: 897-903.
10. Paterna S, DiPasquale P, Montaina G et al. Effect of heroin and morphine on cardiac performance in isolated and perfused rabbit heart: evaluation of cardiac haemodynamics, myocardial enzyme activity and ultrastructure features. Cardiologia 1991; 36: 811-815.
11. Köklü E, Yüksel İÖ, Bayar N, Üreyen CM, Arslan Ş. A new cause of silent myocardial infarction: Bonsai. Anatol J Cardiol 2015; 15: 69-70.
12. Ayhan H, Aslan AN, Süygü H, Durmaz T. Bonsai induced acute myocardial infarction. Turk Kardiyol Dern Ars. 2014; 42: 560-563.