

Akrep Sokmalarında Doksazosin Etkinliği: Üç Olgu Sunumu

The Efficacy of Doxazosin in Scorpion Sting: Three Case Reports

Derya CEVİZLİ¹, Tahir DALKIRAN², Elif TEPE¹, Mehmet DAVUTOĞLU³

¹ Ar. Gör. Dr. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, KAHRAMANMARAŞ

² Yrd. Doç. Dr. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, KAHRAMANMARAŞ

³ Prof. Dr. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, KAHRAMANMARAŞ

Özet

Akrep sokması, çocuk yoğun bakım ünitelerinde takip ve tedavi gerekliliği olan ve zamanında müdahale edilmediği takdirde ölümcül olabilen çocukluk çağının önemli zehirlenme nedenlerindedir. Cinsine göre farklılık gösteren akrep venomu, ısırılan bölgede lokal olarak yada sistemik kardiyovasküler, nörolojik, hematolojik sistem tutulumuna ait belirtilere neden olabilir. Bu bulgular arasında hipotansiyon/hipertansiyon, solunum yetmezliği, hemoliz, böbrek yetmezliği ve kanama diyatezi sayılabilir. Ağır klinik tablo ile gelen akrep sokmasına maruz kalmış kusma, soğuk terleme, taşikardi gibi sempatik aktivasyon bulguları olan çocuklarda vazodilatör ilaç olarak prazosin önerilmektedir. Literatürde diğer bir alfa bloker olan doksazosin kullanımına dair net veri bulunmamıştır.

Bu yazı ile ekstremit distallerinden (sol el, sol el, sağ ayak) akrep sokmasına maruz kalarak başvuran ve sempatik aktivasyon bulguları olan 3 vakada doksazosin tedavisinin etkinliğini vurgulamak istedik.

Anahtar kelimeler: Akrep sokması, doksazosin

Abstract

Scorpion sting is among the important reasons of poisoning in childhood which may be fatal if you don't intervene just in time, and needs to be followed up and treated in the child intensive care units. Scorpion venoms that show difference according to its type, can cause local symptoms on the biting site or findings related with cardiovascular, neurological, and hematological system involvement. These findings include hypertension, respiratory insufficiency, renal failure, and hemorrhagic diathesis. Prazosin, a vasodilator agent, is advised to the children exposed to scorpion sting in severe clinical condition presenting with sympathetic findings such as vomiting, cold sweating, and tachycardia. There is no clear data about the usage of doxazosin, another alpha blocker, in the literature.

In this manuscript, we aimed to emphasize the efficacy of doxazosin treatment in 3 cases applying with the findings of sympathetic activation following scorpion sting from extremity distals (left hand, left hand, right foot).

Key words: Scorpion sting, doxazosin

GİRİŞ

Yeryüzünde 1400 dolayında türü olan akreplerin çok az bir kısmı insanlar için tehlikelidir. Ülkemizde Güney ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde *Androctonus crassicauda* ve *Leirus quinquestriatus* türleri çoğunluktadır. Cinsine göre farklılık gösteren akrep zehri, nörotoksik proteinler, tuzlar, asidik proteinler ve organik bileşiklerden oluşan kompleks bir yapıya sahip olduğundan, lokal ve sistemik olarak kardiyovasküler, nörolojik, hematolojik belirtilere neden olabilir. Mortalite oranı çocuklarda % 5,2- 8,3 arasındadır. Epidemiyolojik özellikleri dünyanın değişik bölgelerinde farklılıklar gösterdiğinden bölgelere göre farklı tedavi ve takip rejimleri önerilmektedir. Akrep zehiri sokulmayı takip eden ilk 12-24 saat içinde lokal, sistemik ve nörotoksik etkilere neden olan bir toksindir. Isırılan yerde ağrı, ısı artışı, ödem ve hematoma sıklıkla ortaya çıkan lokal bulgulardır. Sistemik olarak hipotansiyon veya hipertansiyon, solunum yetmezliği, hemoliz, böbrek yetmezliği ve çeşitli bölgelerde hemorajiler görülebilir. Parestezi, motor kayıp, fasikülasyon ve bilinç değişikliği gibi nörolojik tablolar oluşabilir. Akrep sokulması sonrasında ilk 1-2 saat içinde polivalan akrep serumu ve kontamine olmuş yaralarda tetanus aşısı uygulanması önerilir.

Bu yazı ile sempatik sinir sistemi aktivasyon bulgularıyla başvuran akrep sokmalı 3 olgumuzda selektif alfa bloker bir ajan olan doksazosin tedavisi kullanımı ve etkinliği vurgulanmıştır.

OLGULAR

Olgu 1

On sekiz aylık daha önceden bilinen bir hastalığı olmayan erkek hastayı, 6 saat önce sarı bir akrep sol el başparmağından sokmuş. Yaklaşık 5 dakika sonra hasta bol miktarda yediklerini içerir tarzda kusup, yanakları kızarmış. Vücudu soğuk ve terliymiş. On beş dakika içerisinde devlet hastanesine başvuran hasta yoğun bakıma alınmış. 1 doz i.m akrep serumu, 1 mg/kg prednol, 10 mcg/kg/dk dopamin tedavisi başlanmıştır. Takiplerinde ajitasyonu olan hastaya 1 mg dormicum sonrasında 1 mg/kg furosemid yapılmıştır. Hastanın tansiyonlarının yüksek seyretmesi üzerine (180/130 mmHg) dopamin tedavisi kesilerek hasta hastanemize yönlendirilmiştir. Pediatri yoğun bakım ünitesine alınan hastanın muayenesinde ateş 37.1 oC, nabız 135/dk, solunum sayısı 20/dk, kan basıncı 160/100 mmHg, O₂ saturasyonu %100 idi. Şuuru uykuya meyilli olan hastanın akciğerde kreptan raller, ekstremiteler soğuk ve soluk, sol el başparmakta kızarıklık ve ödemli, kapiller dolun zamanı >3 saniye idi. Laboratuvar incelemelerinde hb 12 gr/dl, htc %36, plt 409000 K/uL, glikoz 89 mg/dl, BUN 24 mg/dl, kreatinin: 0.35 mg/dl, Na 145 mEq/L, K 4.5 mEq/L, AST 40 U/L, ALT 33 U/L, Albumin 5.5 gr/dl, LDH 320 U/L, CRP 3 mg/dl idi. Koagülasyon testleri ve ekokardiografik incelemeleri normal sınırlarda olan hastaya doksazosin 0.03 mg/kg ve iv anti venom yapıldı. İzlemde kan basıncı normal sınırlara düşen, taşikardisi olmayan hasta, 24 saatlik gözlem sonunda taburcu edildi.

Olgu 2

İletişim: Dr. Derya CEVİZLİ
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, KAHRAMANMARAŞ

Tel : 0 505 666 95 27
e-posta : der_cev@hotmail.com
Kabul Tar: 11.11.2015

On dört aylık bilinen herhangi bir hastalığı olmayan kız çocuğu, sol elinden akrep sokması yakınmasıyla başvurdukları dış merkezde antihistaminik ve kortikosteroid tedavileri yapılarak hastanemize sevk edildi. Acil serviste değerlendirilen hasta vital bulgularının instabil olması üzerine yoğun bakıma yatırıldı. Fizik muayenede Ateş 36.4 OC, solunum sayısı 42/dk, nabız 196/dk, tansiyon arteriyel 90/65 mmHg, Glaskow koma skoru (GKS) puanı 9 idi. Hastanın genel durumu kötü, şuuru konfüze, pupiller miyotik ve göz kapakları ödemliydi. Solunum sisteminde takipne, interkostal retraksiyon ve bilateral yaygın kreptan ralleri vardı. Ekstremitte distalleri soğuk, soluk, kapiller dolum zamanı uzamıştı (> 4 sn). Derin tendon refleksleri hiperaktif olan hastanın babinski ve klonus testleri negatifti. Laboratuvarında Hb 10 g/dl, lökosit 43410 K/uL, trombosit 999000 K/uL, rutin karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, serum elektrolitleri, koagülasyon testleri ve ekokardiografik inceleme sonucu normal sınırlardaydı. Kan gazında metabolik asidozu da bulunan hastaya, tedavide 1 doz akrep serumu, iv sıvı, dopamin (5 mcg/kg/dk), NaHCO₃ (1 cc/kg) başlandı. Sempatik deşarji olan hastaya 0.03 mg/kg'dan doksazosin yapıldı. Semptomlarda belirgin düzelme gözlenmeyen hastanın doksazosin dozu tekrarlandı. İzlemede bilinci açılan, ajitasyonu azalan hastanın 24 saatlik takip sonucunda tansiyon arteriyel değerleri normal sınırlarda seyretmesi, taşikardisi olmaması üzerine dopamini kesildi. İzlemede genel durumu iyileşen, vital bulguları stabil olan hasta taburcu edildi.

Olgu 3

Bilinen bir hastalığı olmayan 3 yaşındaki erkek çocuğu sağ ayak topuğundan akrep sokması nedeniyle acil servisimize başvurdu. Acil gözlem odasında taşikardi, soğuk terlemesi ve kusma şikayeti olan hasta yoğun bakım ünitemize yatırıldı. Fizik muayenesinde ateş 37 OC, solunum sayısı 27/dk, nabız 140/dk, TA:100/70 mmHg, genel durumu orta şuuru uykuya meyilliydi. Sol ayak topuğunda kızarıklık mevcuttu. Bilateral akciğerler eşit havalanıyordu. Laboratuvar incelemelerinde Hb 12 g/dl, lökosit 20670 K/uL, trombosit 391000 K/uL idi. Karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, serum elektrolitleri, koagülasyon testleri ve ekokardiografik inceleme sonucu normal sınırlardaydı. Hastaya 1 doz i.m akrep serumu yanında 0.03 mg/kg' dan doksazosin nazogastrik tüp ile verildi. 16 saatlik gözlem sonrasında şuuru açılan taşikardisi olmayan vital bulguları stabil olan hastanın destek tedavileri sonlandırıldı. Hasta yatışından 36 saat sonra taburcu edildi.

TARTIŞMA

Akrep ısırıklarının hepsi zehirlenmeye neden olmayabilir. Ancak her akrep ısırmasının zehirlenmeye neden olduğu varsayılarak tedavisi planlanmalıdır. Ölüm genellikle ilk 24 saatte gözlenir. Nörolojik belirtiler bazen 7 güne kadar uzayabilir. Lokal ya da sistemik bulgular gelişebilir. Ağrı, parestezi, hiperemi, kaşınma lokal bulgulardır. Kontrast maddeler morfin ve analogları çok etkin olmasına rağmen nöradrenalin geri alımını engellemeleri ve solunum depresyonunu potansiyalize etmeleri nedeni ile bu ajanlardan kaçınılmalıdır (1). Sistemik bulgular ise kusma, hipersalivasyon, terleme, priapizm, el ve ayaklarda soğukluk, solukluk, taşikardi, hipertansiyon, miyokardiyal disfonksiyon, aritmiler, akciğer ödemi, şok, ensefalopati, konvülsiyon, afazi, hemipleji, intraserebral kanama, dissemine intravasküler koagülasyon ve solunum yetmezliğidir (2-4). Böcek ve akrep sokmalarının ilk devresinde artmış katekolamin deşarjına bağlı tansiyon yükselmesi ve sol ventrikül kasılmasında artış olur. Ardından hipotansiyon ve azalmış sol ventrikül kasılma gücü ile karakterize hipokinetik faza gecilir (5, 6). Kardiyak te-

daviye yönelik birçok ilaç hipertansiyon, aritmi, kalp yetmezliği ve akrep zehiri ilişkili pulmoner ödem tedavisi için önerilmiştir. Bununla birlikte, bu semptomların ana kaynağının katekolaminlerin neden olduğu vazokonstriksiyona sekonder periferik vasküler direnç artışı olduğu akıld tutulmalıdır (1). Ağır klinik tablo ile gelen böcek ve akrep sokmasına maruz kalmış çocuklarda ilk önerilen vazodilatör alfa-1 adrenerjik blokörler, özellikle de prozasindir. Prozasin kolay kullanılabilen ve önemli bir kontrendikasyonu bulunmayan bir ilaçtır. Düz kas hücrelerine kalsiyum akışını bloke ederek kasılmayı önleyen nifedipine göre daha etkin bir ilaçtır (1). Bawaskar ve arkadaşları prozasin ve antivenom birlikte kullanımı ile prozasin yalnız kullanımı arasında benzer etkiler bulmuşlar ve ek antivenom tedavisinin hastanede kalımı azalttığını göstermişlerdir (7). Aynı araştırmacılar farklı bir çalışma da prazosin kullanmadan önceki geleneksel tedavi sonuçları ile prazosin kullanılan yeni tedavi sonuçlarını karşılaştırdıklarında alfa bloker kullanımının akciğer ödemeine karşı daha koruyucu olduğunu göstermişlerdir (8). Biz üç olgumuzda başlangıç tedavisi olarak prazosin temin edemediğimiz için diğer bir alfa bloker olan doksazosini tercih ettik. Doksazosin tedavisi ile 3. olgumuzda 16 saat sonra, 2. olgumuzda 24 saat sonra belirgin klinik düzelme gözlemledik.

İnotropik bir ajan olan dobutamin de pulmoner ödem ve kalbin sistolik disfonksiyonu olan olgularda ilk seçilecek ilaçlardandır. Gupta ve arkadaşlarının akrep zehirlenmelerinde bu iki ilaç için yaptığı karşılaştırmalı çalışmada prazosinin dobutamine göre bir miktar daha hızlı iyileşme sağladığını bulmuşlardır (9). Biz de, ikinci vakamızda dobutamin tedavisini, doksazosine ilave olarak kullandık.

Sonuç olarak literatürde rutin kullanımına rastlanmayan doksazosin de akrep sokmasına maruz kalan çocuklarda kardiyovasküler semptomları gidermede etkindir. Klinik ihtiyaca göre tedaviye eklenen dopamin ve dobutamin de bu etkiye katkıda bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Chippaux J-P, Emerging options for the management of scorpion stings. *Drug Design, Development and Therapy* 2012; 6: 165-73
2. Canpolat M, Per H, Gümüş H, Narin N, Kumandaş S, Akrep Sokması Sonucu Gelişen Nadir Bir Komplikasyon Konvülsiyon. *Erciyes Tıp Dergisi* 2008; 30: 175-79
3. Kurtoglu S, Zehirlenmeler Teşhis ve Tedavi, Kayseri Erciyes Üniversitesi Yayınları, 1992: 533-60.
4. Söker M, Haspolat K. Güneydoğu ve Anadolu bölgesinde çocuklarda akrep sokması: 64 vakanın değerlendirilmesi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2000; 43: 43-50.
5. Kır M, Karadaş U, Yılmaz N, Saylam GS, Akrep ve Orumcek Sokmasına Bağlı Gelişen Gecici Miyokardit ve Kardiyomiopati. *Güncel Pediatri* 2011; 9: 100-2.
6. Noura S, Abroug F, Haguiga H, Jaafoura M, Boujdaria Rafik, Bouchoucha S. Right ventricular dysfunction following, severe scorpion envenomation. *Chest* 1995; 108: 682-7.
7. Bawaskar HS, Bawaskar PH. Efficacy and safety of scorpion antivenom plus prazosin compared with prazosin alone for venomous scorpion (*Mesobuthus tamulus*) sting: randomised open label clinical trial. *BMJ* 2011; 342: c7136.
8. Bawaskar HS, Bawaskar PH. Prazosin therapy and scorpion envenomation. *J Assoc Physicians India* 2000; 48: 1175-80.
9. Gupta BD, Parakh M, Purohit A. Management of scorpion sting: Prazosin or dobutamine. *J Trop Pediatr* 2010; 56: 115-8.