



Akrep Sokmalarında Doksazosin Etkinliği; Çocuk Olgu Sunumu

Effectiveness of Doxazosin in Scorpion Stings; Child Case Report

Ali KARAKUŞ,¹ Murat TUTANÇ,² Vefik ARICA,² Murat KARCIOĞLU,³
Kasım TUZCU,³ Fatmagül BAŞARSLAN,² Mehmet DURU¹

¹Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Hatay

²Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Hastalıkları Anabilim Dalı, Hatay

³Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Hatay

Özet

Akrep sokması vakaları, özellikle çocuklarda kalp, solunum ve nörolojik sistemi etkileyen komplikasyonlar nedeniyle ölümcül olabilen acil hastalar grubundadır. Kalp etkilenimi, alfa reseptörlerinin uyarımı sonucunda görülebilmektedir. Bir alfa reseptör blokörü olan doksazosin kalp etkilenimi olan olguların tedavisinde kullanılabilir. Biz de akciğer ödemi tablosunda olan ve doksazosin ile başarılı bir şekilde tedavi olan bir yaşındaki olguyu sunmayı hedefledik.

Anahtar sözcükler: Akrep sokması; doksazosin; kardiyak etkilenim.

Summary

Cases of scorpion stings in emergency populations can be fatal, especially in children, due to complications affecting the heart, respiratory, and neurological systems. Heart influences can be seen as a result of stimulation of alpha receptors. An alpha receptor blocker, doxazosin, can be used for treatment of all cases with cardiac influences. We aimed to present a 1-year-old patient presenting with a scorpion sting with pulmonary edema who was successfully treated with doxazosin.

Key words: Scorpion stings; doxazosin; cardiac exposure.

Giriş

Değişik klinik özelliklere sahip olan akrep sokması vakaları ülkemizde en sık Güneydoğu Anadolu'da görülmektedir. Akrep zehiri içerdiği çeşitli enzimler nedeniyle farklı klinik tablolara neden olmakta ve özellikle çocuklarda kalp etkilenimi nedeniyle ölüm görülebilmektedir. Akrep sokması sonucu ventrikül yetersizliği, miyokart işlev bozukluğu, sistemik hipertansiyon, pulmoner ödem ve kardiyojenik şok görülebilmektedir. Kalp etkilenimi görülen olgularda pozitif inotrop

desteği yanında alfa blokör ilaçlar da kullanılmakta prazosin ve doksazosin bu grupta yer almaktadır. Prazosin katekolamin artışı sonucu oluşan kalp hasarını önleyerek etki göstermekte ve taşikardi, hipertansiyon, hipersalivasyon, terleme gibi sempatik bulguların geliştiği olgularda kullanılabilir. Prazosin yerine aynı etkili doksazosin de tedavide kullanılmakta, ancak etkinliği ve kullanımı konusunda literatürde yeterli veri bulunmamaktadır. Bu yazıda, doksazosin kullandığımız olgu sunuldu.

İletişim: Dr. Ali Karakuş,
Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Acil Tıp Anabilim Dalı, Hatay
Tel: 0326 - 245 51 14

Başvuru tarihi: 21.04.2012
Kabul tarihi: 04.07.2012
Online baskı: 15.03.2014
e-posta: drkarakus@yahoo.com



Olgu Sunumu

Bir yaşında erkek hasta bir saat önce başından ve boyundan siyah renkli akrep sokması nedeniyle getirildi. Hastanın genel durumu kötü, şuuru konfüze, Glaskow Koma Skalası (GKS); 10, kalp sesleri ritmik taşikardik, akciğerde krepan raller mevcut, batin distandü, cilt nemli, soluk, soğuk, ısırılan bölgede kızarıklık ve şişlik mevcuttu. Tansiyon arteryel 100/60 mmHg, nabız 140/dk, solunum 40/dk, ateş 37.8°C, pulsoksimetre ile oksijen satürasyonu %80 idi. Yapılan ilk kan tahlillerinde beyaz küre 32.2 ($10^3/\mu\text{L}$ -4.6-10.2), Hb 12.3 g/dL (12.2-18.1), Htc %30 (37.7-53.7), trombosit 526 ($10^3/\mu\text{L}$ -142-424), PT 13.4 (10-15), INR 1.09 (0.8-1.2), PTT 25.5 (25-38) tespit edildi. Kan üre azotu (BUN), kreatinin, elektrolit değerleri ve karaciğer fonksiyon testleri normal sınırlarda idi. Hastanın EKG'sinde sinüs taşikardisi, akciğer grafisinde infiltratif alanlar mevcuttu. Kan gazında pH 7.25, pCO_2 35mmHg, pO_2 85mmHg, HCO_3 18 mEq/L, baz açığı -2 idi. Hastaya acil serviste 1 mg/kg dozunda prednisolon ve antihistaminik uygulandı. Akrep antiserumu 100 cc serum fizyolojik içinde yavaş kontrollü infüzyon şeklinde, doksazosin 0.1 mg/kg dozunda nazogastrik sonda yardımıyla verildi. Dobutamin 10 mikrogram/kg/dk dozunda 100 cc sıvı içinde 3 cc/saatten başlanan hasta takip ve tedavi amaçlı yoğun bakıma yatırıldı.

Hastanın yoğun bakım izleminin ikinci saatinde şuuru açılmaya başladı. Altıncı saatindeki kontrol kan gazında pH 7.40, PCO_2 30 mmHg, sO_2 %96, HCO_3 24 mEq/L olan hastanın başlangıç tedavisi kademeli olarak azaltıldı. Takibinin 12. saatinde solunum sesleri normal, pulsoksimetre ile sO_2 %98 ve kontrol kan gazı değerleri normaldi. Solunum desteği ihtiyacı olmayan hasta, yoğun bakımda 24 saat takip edildi. Servisteki kontrol kan tahlilleri, EKG'si ve akciğer grafisi normaldi. Hasta, destek tedavisi kesildi ve 48 saatlik takibinin ardından önerilerle şifa ile taburcu edildi. Hastanın poliklinik kontrollerinde anormallik saptanmadı.

Tartışma

Dünya üzerinde binin üzerinde türü olup, ülkemizde en sık Güneydoğu Anadolu bölgesinde görülen akrepler, zehirinin içerdiği enzimler ve toksinler nedeniyle özellikle çocuklarda hastalık ve ölüm riski açısından önemlidir. Bölgesel etkilerinin yanında hemotolojik, nörolojik ve kalple ilgili etkilenme de görülebilir.^[1] Hayatı tehdit eden komplikasyon varlığında acil tedavi ve yoğun bakım desteği gerekebilir. Takip ettiğimiz olguda bölgesel kızarıklık ile şişlik yanında şuur bozukluğu ve solunum sıkıntısı mevcuttu. Hasta genel durum bo-

zukluğu olması ve solunum desteği ihtiyacı gerekebileceğinden yoğun bakımda izleme alındı.

Çocukluk yaşında ölümcül olan akrep sokması olgularının oranı değişiklik göstermekle birlikte (%5.2-8.3) akrebin soktuğu bölge ve etkilediği organın etkilenim derecesi önemlidir.^[2] Özellikle kalp etkilenimini takiben görülen aritmi, ventrikül yetersizliği, enfarktüs, hipertansiyon, hipotansiyon, pulmoner ödem ve kardiyogenik şok sonrası ölüm, erişkinlere göre çocuklarda daha sık görülmektedir.^[1,3,4] Sunulan olguda da zehirin etkisine bağlı olarak hipotansiyon ve pulmoner ödem tablosu görüldü. Bu durum akrebin soktuğu bölgenin baş-boyun bölgesi olmasının komplikasyonların gelişimi açısından önemli olduğunu göstermektedir. Özellikle böyle bir durumda ölümcül sonuçlara neden olabilen kalp etkilenimi olabileceği düşünülerek erken tanı ve hızlı tedavi başlanmalıdır.

Akut dönemde katekolamin artışı sonucu görülen kalp hasarı ve konjestif kalp yetersizlikli hastalarda alfa adrenerjik blokörler etkilidir.^[5] Bunun yanında dopamin, dobutamin gibi pozitif inotrop ajanlar kullanılmakta ancak hızlı düzelleme sağlaması, kolay bulunması ve ucuz olması nedeniyle alfa adrenerjik blokerler tercih sebebi olmaktadır.^[6,7] Solunum sıkıntısı, bilinç bozukluğu ve pulmoner ödem tablosuyla getirilen izlediğimiz olguda, akrep antivenomu, pozitif inotrop desteği ve alfa adrenerjik blokör tedavisi başlanmasının ardından klinik düzelleme erken dönemde görüldü.

Alfa adrenerjik blokerler içerisinde yer alan prazosin uygulaması; akrep sokması sonucu oluşabilen solunum sistemi ve sempatik sinir sistemini ilgilendiren durumlarda kullanılan bir tedavi şeklidir.^[4,8-10] Aynı etkiye sahip olan doksazosin, feokromasitoma ve nöroblastoma gibi hastalıklarda tek başına veya prazosin ile birlikte kullanılmaktadır.^[11,12] Doksazosin bu etkisini prazosin gibi katekolamin artışı sonucu oluşan kalp hasarını önleyerek göstermekte ve taşikardi, hipertansiyon, hipersalivasyon, terleme gibi sempatik bulguların geliştiği olgularda kullanılabilir. Kardiyak etkilenim görülen bu gibi olgularda pozitif inotrop ilaçların yanında uygulanımı kolay ve maliyeti düşük olan ilaçlar kullanılabilir. Biz de yapılan destek tedavi ile birlikte doksazosin uyguladığımız olguda klinik düzelmeyi sağlandığını gördük.

Sonuç olarak, ölüm görülebilen akrep sokması olgularında kardiyak etkilenime sık rastlanmaktadır. Bu hastalarda pozitif inotrop ajanların yanında alfa blo-

ker ajanlar da kullanılmaktadır. Bunlardan prazosin ve doksazosin kullanılan ajanlar içindedir. Son zamanlarda prazosinin piyasada bulunmasındaki sıkıntılar nedeniyle doksazosin alternatif tedavi olarak kullanılmaktadır. Bu konuda yapılacak ayrıntılı klinik çalışmaların literatüre katkı sağlayacağı kanaatindeyiz.

Çıkar Çatışması

Yazar(lar) çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

Kaynaklar

1. Altınkaynak S, Ertekin V, Alp H. Çocuklarda akrep zehirlenmeleri. Türk Pediatri Arşivi 2002;37(1):48-54.
2. Söker M, Haspolat K. Güneydoğu ve Anadolu bölgesinde çocuklarda akrep sokması: 64 vakanın değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2000;43(1):43-50.
3. Karakurt C, Koçak G. Akrep sokmasına bağlı toksik miyokardit: Olgu sunumu. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2007;14(1):61-3.
4. Yıldızdas D, Yılmaz HL, Erdem S. Treatment of cardiogenic pulmonary oedema by helmet-delivered non-invasive pressure support ventilation in children with scorpion sting envenomation. Ann Acad Med Singapore 2008;37(3):230-4.
5. Mahadevan S. Scorpion sting. Indian Pediatr 2000;37(5):504-14.
6. Sadeghi-Nejad H, Jackson I. New-onset priapism associated with ingestion of terazosin in an otherwise healthy man. J Sex Med 2007;4(6):1766-8. [CrossRef](#)
7. Gupta BD, Parakh M, Purohit A. Management of scorpion sting: prazosin or dobutamine. J Trop Pediatr 2010;56(2):115-8. [CrossRef](#)
8. Bosnak M, Levent Yılmaz H, Ece A, Yıldızdas D, Yolbas I, Kocamaz H, et al. Severe scorpion envenomation in children: Management in pediatric intensive care unit. Hum Exp Toxicol 2009;28(11):721-8. [CrossRef](#)
9. Adhisivam B. Of prazosin and purses. Lancet 2006;368(9550):1870. [CrossRef](#)
10. Gupta V. Prazosin: a pharmacological antidote for scorpion envenomation. J Trop Pediatr 2006;52(2):150-1.
11. Ganesh HK, Acharya SV, Goerge J, Bandgar TR, Menon PS, Shah NS. Pheochromocytoma in children and adolescents. Indian J Pediatr 2009;76(11):1151-3. [CrossRef](#)
12. Seefelder C, Sparks JW, Chirnomas D, Diller L, Shamberg RC. Perioperative management of a child with severe hypertension from a catecholamine secreting neuroblastoma. Paediatr Anaesth 2005;15(7):606-10. [CrossRef](#)