

OLGU SUNUMLARI

Korneadan Arı Sokması-Olgu Sunumu

Havva Gül Özdemir (*)

ÖZET

Motorsikletle giderken sol gözüne arı çarpan 35 yaşındaki erkek hasta; gözünde ağrı, sulanma, kızarıklık, batma hissi ve görmede bulanıklık şikayeti ile başvurdu. Hastanın yapılan oftalmolojik muayenesinde sol gözde konjonktival hiperemi, korneada saat 2 ilâ 3 hizasında, limbusa 1 mm uzaklıkta yabancı cisim (arı iğnesi) ve etrafında yoğun stromal ödem, ön kamarada (++) tındal mevcuttu. Yapılan girişimle iğnenin tamamı çıkarıldıktan sonra hastaya medikal tedavi verildi ve hasta belirli aralıklarla takip edildi. Arı iğnesi olaydan 2 saat sonra iğnede ve korneada herhangi bir zedelenme oluşturulmaksızın tamamen çıkarılmasına rağmen, 6. ayın sonunda; korneada arı iğnesinin battığı yerde nefelyon mevcuttu.

Anahtar Kelimeler: Arı, kornea, nefelyon

SUMMARY

Honeybee Sting of Cornea-A Case Report

35 years old male patient, whose cornea of the left eye was stung by honeybee while riding a motorcycle came to our clinic with, tearing, redness, impaired vision, pain and foreign body sensation in the eye. During the ophthalmological examination, conjunctival hyperemia, corneal foreign body at 2-3 hours position with a surrounding dense stromal edema, ++ tyndal in anterior chamber was observed. After the complete removal of the sting, the patient received medical treatment and have been followed for 6 months. At the end of the 6th month, despite the complete removal of the foreign body (sting) without any corneal damage, still there was a nephelion on and around the stung site.

Key Words: Honeybee, cornea, nephelion

GİRİŞ

Korneadan arı sokması olgusu nadiren rapor edilmektedir. Arı sokmasını takiben çeşitli oftalmolojik reaksiyonlar meydana gelmektedir. Bunlar orta derecede korneal ödemden görmeyi tehdit eden optik nöropatiye kadar geniş bir yelpazededir (1).

Lokal olarak meydana gelen doku reaksiyonu toksik ve immünolojik olabilir (2). Bu çalışmada, motorsik-

letle giderken gözüne arı çarpan hastanın korneasında kalan arı iğnesinin tamamıyla çıkarılmasını takiben gözde oluşan değişiklikleri rapor edilmiştir.

OLGU SUNUMU

Motorsikletle giderken sol gözüne arı çarpan 35 yaşındaki erkek hasta; gözünde ağrı, sulanma, kızarıklık,

(*) Çukurova Üniversitesi, Medikososyal Merkezi, Adana

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Havva Gül Özdemir, Çukurova Üniversitesi Medikososyal Merkezi Balcalı, Adana E-posta: havvagul@gmail.com

Mecmuaya Geliş Tarihi: 19.01.2009
Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 28.01.2009
Kabul Tarihi: 29.01.2009

batma hissi ve görmeye bulanıklık şikayeti ile kliniğimize başvurdu.

Yapılan oftalmolojik muayenede sağ göz normaldi; sol gözde konjonktival hiperemi, korneada saat 2 ilâ 3 hizasında, limbusa 1 mm uzaklıkta arı iğnesi (yabancı cisim) ve etrafında yoğun stromal ödem (Resim 1), ön kamarada (++) tındal mevcuttu. Pupil yuvarlağı ve ışığa cevabı vardı. Lens saydamdı ve fundus normaldi. Sağ gözde görme keskinliği 10/10, etkilenen gözde ise 7/10 idi. Göz içi basıncı (GİB) sağ gözde 12 mmHg, sol gözde 18 mmHg idi.

Proparacaine HCl damlatılarak yapılan topikal anestezi ile korneadaki yabancı cisim, Katena "suture removing" forseps ile çıkarıldı. Çıkarılan materyal serum fizyolojik ile ıslatılmış spanç ile entomoloji laboratuvarına gönderildi ve bu materyalin bal arısı (*Apis mellifera*) iğnesi olduğu doğrulandı.

Hastaya topikal antibiyotik (lemofloxacin 2x1), topikal steroid (prednisolone acetate 4x1), ve sikloplejik (cyclopentolate sodium 2x1) başlandı. İğnenin korneaya girdiği yerde epiteliyal defekt olduğu için göz kapatıldı. Bir gün sonra iğne yerinde 1x1 mm çapında tüm stroma kalınlığında ödem mevcuttu (Resim 2); epitel intakt idi. Ön kamarada minimal tındal devam ediyordu. Aynı tedaviye devam edildi, fakat epitel sağlam olduğu için göz açık bırakıldı.

Bir hafta sonra stromada nefelyon şeklinde opasite mevcuttu. Ön kamarada tındal yoktu. Görme keskinliği 10/10 ve GİB 13 mmHg idi. Tedaviye 15 gün devam edilmesi önerildi. 1 ay sonra her iki gözde görme tam; GİB normal idi. Etkilenen gözde, stromada nefelyon şeklinde hafif bir opasite devam ediyordu. Hasta 6 ay sonra yeniden muayene edildiğinde korneadaki nefelyon devam etmekteydi. (Resim 3)

TARTIŞMA

Korneadan arı sokması olgusunda oluşan toksik ve immünolojik reaksiyonlar görmeyi tehdit edebilen ciddi oftalmolojik hasarlara neden olabilir. Bunlar genellikle ön segmentte sınırlı kalmaktadır. En sık görülen bulgu korneal infiltratlı akut mukopürülan keratokonjonktivit (3,4). Diğerleri; şiddetli lokal ağrı, periorbital ödem, korneal perforasyon (4), hifema (3), hipopiyonlu iritis (5), internal oftalmopleji ve iriste heterokromiye neden olan iris depigmentasyonu (6,7), iriste segmental atrofi (4), lenste kataraktöz değişiklikler ve sublukse lens (3), retrobulber nörit, optik papillitis, papilla ödemi, and optik atrofidir (8,1).

Taksonomik olarak zarkanatlılar (hymenoptera) takımının bir üyesi olan bal arısının (*Apis mellifera*) üze-

Resim 1.



Resim 2.



Resim 3.



rinde yapılan anatomik çalışmalarda, dişi bal arısı iğnesinin modifiye olmuş bir "ovipositor" olduğu ve bir zehir kesesine sahip bulunduğu gösterilmiştir (9). Sokma

anında refleks olarak bu keseden zehir boşalmaktadır (10).

Arı sokmasında gözde iki farklı etki söz konusudur. Bunlar spesifik zehirin reaksiyonu ve iğnenin yabancı cisim etkisidir. Yapılan çalışmalarda toksik materyal inaktive edildiğinde iğnenin tamamen inert olduğu ve şiddetli inflamatuvar reaksiyondan arı zehirinin sorumlu olduğu açıklanmaktadır (11).

Arı zehiri, içerdiği biyolojik aktif komponentler nedeniyle toksik ve immünolojik reaksiyonlar oluşturabilir (11). Bu biyolojik aminler, nonenzimatik polipeptid toksinler ve yüksek moleküler ağırlıklı enzimler olmak üzere iki gruba ayrılır. Bunlar arasında biyolojik aminler (histamin, dopamin), polipeptid toksinler (mellitinin, apamin, minimine, mast hücrelerini degranülize edici peptit) ve enzimler (fosfolipaz A, fosfolipaz B ve hialuronidaz) tanımlanmıştır (4,12).

Arı zehirindeki ana toksin mellitindir. Mellitin, eritrositlerin ve diğer hücrelerin membranlarının permeabilitesini artırarak hücre zarında hasar oluşturur (3,12). Bu da eritrositlerde hemoliz ve lens proteinlerinde katarakt, zonulolizis oluşumuna neden olan denatürasyona yol açabilir (13). Olgumuzda lens ve zonüller sağlamdı.

Apamin potasyum iyon kanallarını tahrip ederek nörotoksik etki yapar (3,12). Bunun, fokal demiyelinizasyona neden olarak toksik optik nöropati yaptığına inanılmaktadır (1,8). Olgumuzda fundus bulguları normaldi.

Fosfolipaz A, fosfolipaz B ve hialuronidaz, enzimatik hidrolizle doku yapısında tahribata neden olurlar. Hialuronidaz kapiller permeabiliteyi de artırarak zehirin yayılmasına yol açar (3,12,13). Bu enzimler iriste segmental atrofiye, lens epitelinde sellüler hasar yaparak katarakt oluşumuna ve lens zonüllerinde direkt toksik etki oluşturarak parsiyel lens dislokasyonuna neden olabilmektedirler (4,12). Olgumuzda iris ve lenste herhangi bir değişikliğe rastlamadık.

Yüksek moleküler ağırlıklı enzimler son derece antijeniktir; IgE oluşumuna neden olarak Tip I hipersensitivite reaksiyonun oluşumuna aracılık ederler. Bu olguda da görülen korneal ödem and konjonktival enjeksiyon, anafilaktoid tip immun reaksiyonun söz konusu olduğunu göstermektedir (11,12).

Teoh ve ark. olgularında gelişen tedaviye dirençli glokumu toksik trabekülite atfetmektedirler. Olgumuzda başlangıçta GİB hafif derecede yüksek idi ve topikal steroidle kolayca kontrol altına alındı.

Yuen ve ark., korneadan arı sokması sonrasında gelişen kalıcı korneal infiltratı konfokal mikroskop ile in-

celemişler ve bu bölgede stromada yayılmış çok sayıda ince yabancı cisimler ile onların çevresinde inflamasyonu tetikleyen aktif keratositleri göstermişlerdir. Bu korneal infiltrat daha sonra korneal skar haline gelmektedir (14). Olgumuzda da başlangıçta arının soktuğu yerde oluşan korneal ödem yerini kalıcı korneal skara bıraktı.

Arı sokmasından sonra geride kalan iğnenin uygun olmayan koşullarda ve şekilde çıkarılmaya çalışılması kalıcı görme hasarına neden olabilmektedir (11). Girişimler sıklıkla iğnenin kısmen kornea içinde kalmasıyla neticelenmektedir (1,13). Gömülü şekilde kalan iğnelerin çıkarılıp çıkarılmaması gerektiği hâlâ tartışmalı bir konudur (1,10,11). Gilboa, eğer arı iğnesi herhangi bir semptomu neden olmuyorsa cerrahi girişim önermemektedir. Yuen ve ark. da kornea içerisinde mikroskopik parçaların semptom vermeden kalabildiğini göstermişlerdir (14).

Bazı yazarlar geride kalan parçaları çıkarma girişimlerinin envenomizasyonu ve dolayısıyla enflamasyonu arttıracaklarını vurgulamaktadırlar (1,15). Buna karşılık Vissecher ve ark., iğnenin, valf sistemiyle zehir enjeksiyonuna devam ettiğini; bunun zehir kesesinin dışarıdan yapılan sıkıştırma ile olmadığını vurgulamakta ve arı iğnesinin, iğnenin çıkarılma metodu ne olursa olsun mümkün olduğu kadar hızlı bir şekilde çıkarılmasını önermektedirler (10). Jain ve ark. da travmanın üzerinden geçen süreyi dikkate almaksızın iğnenin çıkarılmasını tavsiye etmektedir (16).

Bu olguda iğnenin tamamı arı, olaydan 2 saat sonra, iğnede ve korneada herhangi bir zedelenme oluşturmada Katena "suture removing" forseps ile çıkarıldı. 1% lik Prednisolone acetate günde dört kez verildi. İnflamatuvar bulgular bir gün içinde hızla kayboldu. Sekonder enfeksiyonu önlemek amacıyla geniş spektrumlu bir antibiyotik olan lemfloksacin günde iki kez verildi. Medikal tedaviye 15 gün devam edildi. Korneal skar periferde olduğu için görme keskinliğinde azalma oluşmadı.

Korneadan arı sokması olguları minimal hasar ile atlatılsa bile korneada iğnenin girdiği yerde kalıcı skar oluşmaktadır. Sokulma kornea santralinde meydana gelirse kalıcı görme hasarı ortaya çıkabilir.

KAYNAKLAR

1. Teoh SC, Lee JJ, Fam HB. Corneal honeybee sting. *Can J Ophthalmol.* 2005;40:469-471.
2. Abdul-Elah Al-Towerki. Corneal honeybee sting. *Cornea.* 2003;22:672672-674.
3. Chen CJ, Richardson CD. Bee sting-induced ocular changes. *Ann Ophthalmol.* 1986;18:285-6.

4. Nilgün Yıldırım, Nazmiye Erol, Hikmet Basmak. Bee sting of the cornea. *Cornea*. 1998;17:333-334
5. Grüb M, Mielke J, Schlote T. Bee sting of the cornea - a case report. *Klin Monatsbl Augenheilkd*. 2001 Nov; 218(11):747-50.
6. Singh G. Bee sting of the cornea. *Ann Ophthalmol*. 1984 Apr;16(4):320-2.
7. Chinwattanakul S, Prabhasawat P, Kongsap P. *J Med Assoc Thai*. 2006 Oct;89(10):1766-9.
8. Maltzman JS, Lee AG, Miller NR. Optic neuropathy occurring after bee and wasp sting. *Ophthalmology*. 2000;107:193-5.
9. Snodgrass RE, Erickson EH. The anatomy of the honey bee. In: *The Hive and the Honey Bee*. Hamilton, Illinois: Dadant and Song; 1992:150-7.
10. Visscher PK, Better RS, Camazine S. Removing bee stings. *Lancet*. 1996 Aug3;348(9023):301-2.
11. Gilboa M, Gdal-On M, Zonis S. Bee and wasp stings of the eye. Retained intralenticular wasp sting: a case report. *Br J Ophthalmol*. 1997;61:662-47.
12. Smolin G, Wong I. Bee sting of the cornea. *Ann Ophthalmol*. 1982;14:342-3.
13. Smith Dg, Roberge RJ. Corneal bee sting with retained stinger. *J Emerg Med*. 2001 Feb;20(2):125-8.
14. Yuen KS, Lai JS, Law RW, et al. Confocal microscopy in bee sting corneal injury. *Eye*. 2003 oct;17(7):845-7
15. Arcieri ES, França ET, de Oliveria HB. Ocular lesions arising after stings by hymenopteran insects. *Cornea*. 2002 Apr;21(3):328-30.
16. Jain V, Shome D, Natarajan S. Corneal bee sting misdiagnosed as viral keratitis. *Cornea*. 2007 Dec;26(10):1277-8.