

Arı Sokması Sonrası Epileptik Nöbet: Olgu Sunumu

Epilepsy After Bee Sting: Case Report

● Cemre Çağan POLAT, ● Selma YÜCEL, ● Tülay TAN,
● Handan Işın ÖZİŞİN KARAMAN



Dr. Cemre ÇAĞAN POLAT

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Çanakkale

Özet

Arı zehirlenmeleri en sık karşılaşılan böcek zehirlenmeleri arasındadır. Sıklıkla ani yanıcı bir ağrı ve takiben o bölgede lokal enflamasyon bulguları görülür. Daha nadir olarak; anafilaksi, anksiyete bozukluğu, baş ağrısı, göğüs ağrısı, miyokart enfarktüsü, organ yetersizlikleri ve nörolojik hastalıklar bildirilmiştir. Arı zehirinin birçok bileşeni bulunur ve bu bileşenlerin sinir sistemi üzerine farklı etkileri vardır.

Anahtar sözcükler: Arı sokması; arı zehri; nöbet.

Summary

Bee envenomations are one of the most common in all insect venomations. The usual clinical manifestation is local inflammation findings with a sudden burning pain. Rarely anaphylaxis, anxiety disorders, headache, chest pain, myocardial infarction, organ dysfunction and neurological disorders are reported. Bee venom has many components and these components have different effect on nervous system.

Key words: Bee sting; bee venom; seizure.

Giriş

Hymenoptera cinsi (zar kanatlılar) böcek zehirlenmeleri sık gözlenen zehirlenmelerdir.^[1] Hymenoptera cinsi Apis (bal arıları), Vespids (yaban arıları) ve Ants (karıncalar) alt türlerine ayrılmaktadır.^[2] Arı zehiri bir çok enzim amin ve peptid içerir. Bal arıları ve yaban arılarının zehir içeriği açısından minör komponentleri aynı olsa da majör komponentler açısından farklılık gösterir. Melittin bal arısı (apis) zehirinin %50'sini oluşturan bir amin türevidir. Ağrıya neden olur ve membran bütünlüğünü bozar. Yaban arısında ise melittin yerine mastoparan bulunur. Mastoparan da mellitin gibi membran bütünlüğünü bozan bir peptiddir. Mast hücrelerinden histamin, trombositlerden serotonin ve kromaffin hücrelerden katekolamin salınımını artırır. Ayrıca G protein bağımlı reseptörler aracılığı ile hücrenin Ca⁺ aracılı apoptoz ve nekrozuna neden olur.^[3,4] Fosfolipaz A2 ise majör alergen olup membran lipitlerini yıkar. Hyalorinidaz enzimi doku matriksini yıkarak zehrin yayılımını kolaylaştırır, Mast Cell

Degranulating Protein mast hücre granüllerini boşaltarak histamin salınımına neden olur. Bunların dışında zehir içeriğinde minör bileşenler olarak, asit fosfataz, lizofosfolipaz ve apamine bulunur.^[3] Çeşitli komponentler içeren hymenoptera zehirinin sinir sistemi üzerindeki etkilerinin patogenezi henüz tam olarak aydınlatılamamıştır. Arı zehiri insan organizmasında birçok mediatör salınımını uyarak alerjik reaksiyonlara neden olur. Nörolojik hasarın da bu sistemik reaksiyonlara sekonder geliştiği düşünülür. Arı zehirlenmeleri sonrası sıklıkla lokal reaksiyonlar ortaya çıkar. Sistemik olarak en sık görülen reaksiyon ise anafilaksidir. Nörolojik semptomlar daha nadirdir. Arı zehiri santral ve periferik sinir sisteminde hasara yol açar. İskemik inme, epileptik nöbet, optik nörit, fasial paralizi Guillain Barre sendromu, ensefalopati, akut dissemine ensefalomyelit, plexopati, parkinsonizm olgu sunumları ile bildirilen nörolojik tutulumlar arasındadır.^[5-13] Yaban arısı sokması sonrası jeneralize tonik klonik nöbet geçiren olgu, nöbetin arı sokmasının ender bir komplikasyonu olması nedeniyle sunuldu.

Geliş (Submitted): 16.01.2018

Kabul (Accepted): 01.06.2018

İletişim (Correspondence): Dr. Cemre Çağan POLAT

e-posta (e-mail): caganpolat@comu.edu.tr



Olgu Sunumu

Yirmi üç yaşında kadın hasta bir buçuk saat aryla iki defa yaklaşık bir dakika süren jeneralize tonik klonik nöbet sonrasında, bir ampül diazepam yapılarak acil servisimize getirildi. Alınan öyküde hastanın bir yaban arısı tarafından el parmak ucundan sokulduktan yaklaşık yarım saat sonrasında ilk nöbetini geçirdiği öğrenildi. Hastanın özgeçmişinde febril konvülsiyon ve madde kullanım öyküsü yoktu. Ailesinde bildiği kadarı ile epilepsi hastası bulunmuyordu. Acil serviste yapılan nörolojik muayenesinde anormal bulgu saptanmadı. Laboratuvar sonuçları normaldi. Hasta nöbet takibi amacıyla nöroloji servisine yatırıldı. Nöbetin arı zehirine bağlı olduğu düşünüldüğü için antiepileptik tedavi başlanmadı. Zehirin eliminasyonunu hızlandırmak amacıyla hastaya izotonik sıvı başlandı. Hastanın yatışının on altıncı saatinde iki saatlik uyku aktivasyonlu EEG'si çekildi ve fizyolojik sınırlarda değerlendirildi. Klinik takipte ve taburculuk sonrası poliklinik izleminde hastada nöbet gelişimi gözlenmedi.

Tartışma

Nöbet çeşitli etiyolojik faktörlere bağlı olarak ortaya çıkan bir semptomdur. Birçok kimyasal maddenin nöbetleri tetiklediği bilinmektedir ve her geçen yıl literatürde nöbetleri tetikleyen yeni kimyasal maddeler tanımlanmaktadır. Kompleks yapıda olan ve birçok kimyasal molekül içeren arı zehiri de bunlardan biridir. Arı sokması sonrası epileptik nöbet geçiren az sayıda olgu bildirilmiştir. Arı zehirinin bu tabloları nasıl ortaya çıkardığına dair çeşitli hipotezler ortaya konulsa da kesin mekanizma henüz bilinmemektedir. Farelere enjekte edilen Fosfolipaz A2'nin EEG anormalliklerine ve nöbet gelişimine yol açtığı bildirilmiştir.^[14] Arı zehirinin epileptik etkisi fosfolipaz A2'den kaynaklanıyor olabilir. Fakat diğer bileşenlerin nörolojik etkileri de bilinmemektedir. Mastoparan'ın Ca⁺ artışı ile tüm hücrelerde mediatör salınımını artırdığı göz önünde bulundurulduğunda beyinde eksitator nörotransmitter salınımının artmasına bağlı nöbet gelişimi de hipotezler arasında sayılabilir.

Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması

Yoktur.

Yazarlık Katkıları

Konsept: C.Ç.P., H.I.Ö.K.; Hasta Takibi: C.Ç.P., S.Y., T.T.; Veri top-

lama: C.Ç.P., S.Y.; Literatür Tarama: C.Ç.P.; Yorumlama: C.Ç.P., H.I.Ö.K.; Yazan: C.Ç.P., H.I.Ö.K.

Kaynaklar

1. Park R. Hymenoptera Stings. Available at: <https://emedicine.medscape.com/article/768764-overview>. Accessed Jun28, 2018.
2. Pollack RJ, Norton SA. Ectoparasite Infestations and Arthropod Injuries. In: Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson JL, Loscalzo. Harrison's Principles of Internal Medicine. 19th ed. New York: Mc Graw Hill; 2015. p. 2744–51.
3. Vetter RS, Visscher PK, Camazine S. Mass Envenomations by Honey Bees and Wasps. West J Med 1999;170(4):223–7.
4. Moreno M, Giralte E. Three valuable peptides from bee and wasp venoms for therapeutic and biotechnological use: melittin, apamin and mastoparan. Toxins (Basel) 2015;7(4):1126–50.
5. Rubi-Callejón J, Arjona A, Serrano-Castro PJ, Alonso-Verdegay G, Huete-Hurtado A. Acute disseminated encephalomyelitis due to hymenoptera stings [Article in Spanish]. Rev Neurol 2006;42(7):408–10.
6. Sachdev A, Mahapatra M, D'Cruz S, Kumar A, Singh R, Lehl SS. Wasp sting induced neurological manifestations. Neurol India 2002;50(3):319–21.
7. Wani M, Saleem S, Verma S, Yousuf I, Wani M, Asimi R, et al. Multiple cerebral infarctions with severe multi-organ dysfunction following multiple wasp stings. Ann Indian Acad Neurol 2014;17(1):125–7. [CrossRef]
8. Guzel M, Akar H, Erenler AK, Baydin A, Kayabas A. Acute ischemic stroke and severe multiorgan dysfunction due to multiple bee stings. Turk J Emerg Med 2016;16(3):126–8. [CrossRef]
9. Lee HJ, Park IS, Lee JI, Kim JS. Guillain-Barré syndrome following bee venom acupuncture. Intern Med 2015;54(8):975–8. [CrossRef]
10. Schiffman JS, Tang RA, Ulysses E, Dorotheo N, Singh SS, Bahrani HM. Bilateral ischaemic optic neuropathy and stroke after multiple bee stings. Br J Ophthalmol 2004;88(12):1596–8. [CrossRef]
11. Hesdorffer DC, Logroscino G, Benn EK, Katri N, Cascino G, Hauser WA. Estimating risk for developing epilepsy: a population-based study in Rochester, Minnesota. Neurology 2011;76(1):23–7.
12. Mittal R, Munjal S, Khurana D, Gupta A. Parkinsonism following Bee Sting: A Case Report. Case Rep Neurol Med 2012;2012:476523. [CrossRef]
13. Yurtseven A, Güvenç A. Seizure and Ischemic Attack Following Bee Sting [Article in Turkish]. Turk J Neurol 2015;21(3):138–40.
14. Oliveira DA, Harasawa C, Seibert CS, Casais e Silva LL, Pimenta DC, Lebrun I, et al. Phospholipases A2 isolated from Micrurus lemniscatus coral snake venom: Behavioral, electroencephalographic, and neuropathological aspects. Brain Res Bull 2008;75(5):629–39. [CrossRef]