

ORGANOFOSFAT ZEHİRLENMESİ (CHLORPYRIFOS-DIETİL) SONRASINDA GELİŞEN SUBAKUT PERİFERİK SİNİR NÖROPATİSİ: OLGU SUNUMU

Karasu M, Baransel I. A, Özdil S, Dülger H. E

Adli Tıp AD, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gaziantep

Yrd. Doç. Dr. Baransel Isır A : Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi Adli Tıp A.Dalı, 27300, Gaziantep
Tlf: + 90 342 360 60 60/7916 Fax: + 90 342 360 39 38 E-Mail: aybaransel@yahoo.com

ÖZET

Tarıma elverişli toprağa sahip olan ülkemizde organofosfat grubu insektisitler haşereyi öldürmede kullanılmaktadır. Chlorpyrifos da bunlardan bir tanesi olup bölgemizde fıstık tarımında yaygın olarak sarf edilmektedir. Chlorpyrifos içerek intihar girişiminde bulunan 29 yaşında ev hanımı olan olgumuzda acil medikal ve yoğun bakım tedavisini takiben 3 hafta sonra unilateral periferik nöropati komplikasyonu geliştiği tespit edilmiştir. Yaygın olarak unilateral periferik nöropati ön tanısında ilk önce düşünülen, enjeksiyon nöropatisi olmaktadır. Ancak benzer klinik durum organofosfat intoksikasyonunda da görüldüğünden, tanı önem arz etmektedir. Bu olgunun sunulmasındaki amaç, enjeksiyon nöropatisi ile karışması, duylardan birinde sürekli zayıflamaya neden olduğundan cezayı ağırlaştırıcı rolü olması, acil yoğun bakım tedavisi ile komplikasyonsuz iyileşebilmesi sebebiyle organofosfat zehirlenmesine dikkat çekilmek istenmiştir.

ANAHTAR KELİMELER: Organofosfat zehirlenmesi (chlorpyrifos), periferik nöropati, duyu zayıflaması, adli vaka.

SUBACUTE PERIPHERIC NEUROPATHY AFTER ORGANOPHOSPHATE POISONING (CHLORPYRIFOS-DIETHYL): A CASE REPORT

SUMMARY

Organophosphate insecticides are commonly used to kill pests in agriculturally important parts of the country. Chlorpyrifos is commonly used in pistachio orchards to combat harmful insects from damaging the trees. A 29-year old housewife tried to commit suicide by drinking a large amount of chlorpyrifos. After initial emergency and critical care last three weeks, unilateral peripheral neuropathy was noted. Injection neuropathy is the most common cause of unilateral peripheral neuropathy. One should remember that a similar clinical picture may occur secondary to organophosphate intoxication.

KEY WORDS : Organophosphate, intoxication, chlorpyrifos, peripheric neuropathy, forensic

GİRİŞ

Chlorpyrifos, organofosfat türevlerinden bir insektisittir. Organofosfat türevleri antikolinesterazın irreversible inhibitörlerindedir. Organofosfatlar vücudumuza deri teması, solunum ve gastrointestinal yollardan girmekte ve intoksikasyona neden olmaktadır. Vücut salgı bezlerini aktifleştirmekte, solunum sıkıntısına neden olmakta, gözde miyozis oluşturmaktadır. Kolayca ulaşılabilirliği ve bulunabilmesi nedeniyle zaman zaman organofosfatlar intihar amaçlı da kullanılmaktadır. Organofosfatlar ile zehirlenmede ölüm sıklıkla 5 dakika ile 24 saat arasında meydana gelmektedir. Ölüm, solunum merkezi ve solunum kaslarının felciyle oluşmakta, vakaların çoğunluğu uygun ilk acil yardım veya yoğun bakım tedavisinden sonra yaşama dönmektedir. Bazı vakalar da çok nadir görülen ve çoğu hekim tarafından başta enjeksiyon nöropatisi olmak üzere başka nedenlere bağlanabilen periferik sinir nöropatisi komplikasyonlarıyla iyileşmektedir^(1,5).

Periferik sinir yapılarının yapısal zedelenmesi ve işlevsel bozukluğu periferik nöropati olarak isimlendirilmektedir. Periferik nöropatiler, dağılımına, patolojisine, etkene, tutulan sinir lifine ve klinik görünümüne göre isimlendirilmektedir^(6,8). Klinik olarak simetrik, distalden başlayan duyu defisitleri

ve motor tutulum bulguları olur ve bu bulgular zamanla proksimale yayılır. Eldiven-çorap tarzı duyu kusuru, distalde başlayan kas atrofisi ve kuvvetsizliği, önce aşıl refleksi daha sonra diğer tendon reflekslerinde kayıp ve disesteziler ortaya çıkar. Elektromiyografi (EMG)'de sinir iletisinde %40'dan daha az yavaşlama saptanır.

Semptomların yerleşme süresine göre nöropatiler akut (3 haftadan önce), subakut (3 hafta-6 ay) veya kronik (6 aydan uzun) olabilir. Subakut nöropatiler daha çok parestezi ve ağrı ile başlar, birkaç hafta içinde tüm ekstremitelerde simetrik veya asimetrik motor ve duysal bulgulara neden olur. Subakut nöropatiye neden olan organofosfat entoksikasyonunun tanısı öykü, kanda ve dokularda toksik madde tayini ile konulur^(9,11).

Nöropatili adli vakalar ateşli silah yaralanması, kesici-delici alet yaralanması, trafik kazaları ve enjeksiyon sonrasında sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Organofosfat zehirlenmesine bağlı meydana gelen nöropatilerin cezayı ağırlaştırıcı bir neden olması, kişinin yaşamı boyunca felçli olması ve yaşam kalitesi düşmesi nedeniyle uygulanacak tedavi ve konulacak tanıda daha dikkatli olunması gerektiği vurgulanmak

istenmiş, olgumuzda olduğu gibi duyu zayıflamasına neden olan sinir harabiyeti irdelenerek sonraki çalışmalara ışık tutulması amaçlanmıştır.

OLGU

Olgumuz 29 yaşında, okuma yazma bilmeyen, evli ve 7 çocuk annesi bir ev hanımıdır. Ekonomik sıkıntı ve ailevi geçimsizlik nedeniyle intihar amaçlı organofosfat (chlorpyrifos) içmiş, fark edildiğinde koma halinde acil servise kaldırılmıştır. Gerekli tıbbi müdahale yapıldıktan sonra yoğun bakım servisine alınarak yoğun bakım ilkeleri doğrultusunda tedavi edildikten sonra gözleme alınmıştır. Genel durumu orta, kan basıncı 140/80 mmHg, nabız:100/dk, solunum sayısı:30/dk, O₂ saturasyonu %93 olarak ölçülen gözlemedeki hastanın ağızında aftlar, dudaklarında kabuklaşmış yaralarının olduğu, derin tendon reflekslerinin canlı, epigastrik bölgede defans ve hassasiyetinin olduğu fizik muayenesinde tespit edilmiştir. Nörolojik muayenesinde solda daha belirgin olan duyu kaybının bulunduğu görülmüş, alt ekstremit motor muayenesinde, kas gücü solda 3/5, sağda 4/5 olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca yapılan bilateral alt ekstremit venöz renkli doppler ultrasonografi incelemesinin normal sınırlarda olduğu tespit edilmiştir. Kranial Manyetik Rezonans Görüntüleme'nin normal olduğu, elektromyografisinde sol peroneal sinirin motor ve duysal, sural sinirin duysal cevapsız, sağ tibial sinirin motor amplitudunun düşük, sağ peroneal inervasyonlularda tam, tibial inervasyonlularda ileri derecede aksonal dejenerasyon bulgularının olduğu, tablonun; peroneal sinirin tam etkilendiği sağ siyatik sinir nöropatisi ile uyumlu olduğu görülmüştür. Psikiyatrik muayenesinde sinirli, sıkıntılı olduğu, daha önceden intihar girişimi hikayesi olmadığı alınan öyküsünden anlaşılmıştır.

Anabilim dalımıza adli rapor istemi ile Cumhuriyet Savcılığı kanalıyla gönderilen vakanın alınan öyküsü ve yapılan fizik muayenesinde sağ diz altı bölgesinde tedavi sonrası düşük ayak tablosunun geliştiği ve his kaybının mevcut olduğu anlaşılmıştır. Genelde, hastanede yoğun bakımda yatarak tedavi gören bir olguda ayırıcı tanıda ilk akla gelen enjeksiyon nöropatisi olduğundan, gluteal bölgeden intramuskuler enjeksiyon yapıp yapılmadığı araştırılmış, ancak böyle bir öykü veya fizik muayene bulgusuna rastlanılmamıştır. Tanıya, alınan öykü, fizik muayene ve laboratuvar tetkiklerinin birlikte değerlendirilmesi ile varılmıştır. Sonuç olarak intihar amaçlı alınan organofosfat zehirlenmesi sonucu periferik nöropatinin meydana geldiği kanaatine varılmıştır.

TARTIŞMA

Ülkemizde tarım sanayinde sıklıkla kullanılan organofosfatlar gerekli tedbirler alınmadığı takdirde temas eden kişinin

sağlığını olumsuz etkilemektedir. Kolay ulaşılabilirliği, alındığında ağrıya neden olmaması gibi nedenlerle de zaman zaman intihar amaçlı kullanıldığı görülmektedir. Yüksek doza maruz kalanlar veya hastaneye geç gelen vakalarda klinik tablo daha ağır seyretmekte ve tedavisi de zorlaşmakta, periferik nöropati gibi komplikasyonlarla seyretmektedir. Florlu alkil tipi bileşikler (mipafoks, lepofos, trikloronat ve metamidofos gibi) ve triarilfosfat tipi bileşiklerin (triortokrezilfosfatlar), akut intoksikasyonlarından 2-4 hafta sonra nöropatiye ve buna bağlı olarak felçlere neden oldukları yapılan çalışmalarda bazı olgularda görülmüştür^(1,2,4,6). Olgumuzda da semptomlar olayın üzerinden 3 hafta gibi bir süre geçtikten sonra başlamış ve subakut nöropati tablosu olarak değerlendirilmiştir.

Organofosfatların bilateral veya unilateral periferik nöropatiye yol açtığı klinik çalışmalar ve bilimsel yayınlarla ispatlanmıştır^(1,2,4,8). Benzer şekilde bizim olgumuzda da tek taraflı alt ekstremitde distal nöropati oluşmuştur. Olgumuzdaki organofosfat zehirlenmesi sonucu oluşabilen tek taraflı periferik nöropati klinik tablosu enjeksiyon nöropatisiyle çok sık karışmakta ve yanlış tanı konulmasına neden olmaktadır. Çünkü enjeksiyon nöropatisinde de gluteal bölge veya uylukta siyatik sinir zedelenmesine bağlı ayak bileği ve parmaklarında fleksiyon ve ekstansiyon kuvvetsizliği, peroneal dalı tutulumunda ise düşük ayak ve ayak sırtında hipoestezi saptanmaktadır⁽¹¹⁾. Tanı yanlışlığının ortadan kalkması için klinisyenlerin çok dikkatli olması gerekmektedir. Bu nedenle özellikle bu tür vakaların ilk olarak acil hekimleri tarafından değerlendirileceği göz önüne alındığında kullanılan maddenin öyküde belirtilmeme ihtimaline karşı organofosfat zehirlenmesinin ayırıcı tanıda mutlaka akılda tutulması hastanın klinik seyri ve tedavisi açısından aydınlatıcı olacağı bir kez daha vurgulanmak istenmiştir.

Hekimin yasal sorumluluğu gündeme gelebileceği gibi faille uygulanacak kanun maddeleri ve failin yargılama süreci değişebilmektedir. Kalıcı sinir arazının, 16 Temmuz 2006 tarihinde 26230 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Özürlülük Ölçütü, Sınıflandırması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında yönetmelik doğrultusunda değerlendirilmesi gerekmektedir. Sinir arazi kişinin duyularından birinde sürekli zayıflamaya sebep olduğunda fail açısından cezayı ağırlaştırıcı bir neden olmaktadır^(12,13). Olgumuzdaki etiyojik etkenin diğer tanımlarla benzer kliniği göz önüne alındığında, her zaman için ayırıcı tanıda yer alması gerektiği vurgulanmak istenirken, sonucunda sebep olacağı farklı yargı süreçlerine dikkat çekilerek bu vakalara müdahale edecek hekimlerin dikkatine sunulmak istenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Koçak A, Şenol E, Kök HO, Aktaş EÖ. Organofosfat (tamaron) zehirlenmesi sonrasında gelişen nöropati. olgu sunumları. Türkiye Klinikleri Adli Tıp Dergisi 2005;2:109-12.
2. Tok D, Ok G, Keleş GT, Erbüyük K. Organofosfat zehirlenmesi: gecikmiş polinöropati olgusu (olgu sunumu). Toksikoloji Dergisi 2000;4(1-2):5-9.
3. Baransel İsr A, Dülger HE, Celbiş O. Sinir gazı ile karışık hardal gazı intoksikasyonunda böbrek hasarı. Toksikoloji Dergisi 2005;3(4):5-8.
4. Peraica M, Capodicasa E, Moretto A, Lotti M. Organophosphate polyneuropathy in chicks. Università delgi Studi di Padova Istituto di Medicina del Lavoro 1993;45(1):131-5.
5. Johnson MK. Organophosphates and delayed neuropathy: Is NTE alive and well? Toxicol Appl Pharmacol 1990;102(3):385-99.
6. Pope CN, Padilla S. Potentiation of organophosphorus-induced delayed neurotoxicity by phenylmethylsulfonyl fluoride. J Toxicol Environ Health 1990;31(4):261-73.
7. Lotti M, Moretto A. Promotion of organophosphate induced delayed polyneuropathy by

8. certain esterase inhibitors. Chem Biol Interact 1999;119-120:519-24.
9. Randall JC, Yano BL, Richardson RJ. Potentiation of organophosphorus compound-induced delayed neurotoxicity (OPIDN) in the central and peripheral nervous system of the adult hen: distribution of axonal lesions. J Toxicol Environ Health 1997;51:571-90.
10. Thomas E, Andreoli J, Claude B, et al. Cecil essentials of medicine (Türkçe çevirisi). 3. Baskı. İstanbul: Yüce Yayınları AŞ, 1995;812-3.
11. Oğuz Kayaalp. Rasyonel tedavi yönünden tıbbi farmakoloji. 6. Baskı. Ankara: Feryal Matbaacılık, 1993;3:2284-310.
12. Yaltkaya K, Balkan S, Oğuz Y. Nöroloji ders kitabı. 2. Baskı. Ankara: Palme Yayıncılık, 1996;431-44.
13. http://www.atk.gov.tr, Yeni TCK'nın Adli Tıp'ta Uygulanması. (erişim: 21.09.2006).
14. Malkoç İ. Açıklamalı Yeni Türk Ceza Kanunu. 1. Baskı. Ankara: Malkoç Yayınevi, 2005;110-56.