

Özkiyım Amaçlı İntramuskuler Dichlorvos Enjeksiyonu

Intramuscular Injection of Dichlorvos Aimed Suicide: A Case

Ünal SABANCI¹, İrfan AYDIN²

¹Yrd. Doç. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi A.B.D., VAN

²Arş. Gör., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp A.B.D., VAN

ÖZET

Amaç: Dichlorvos; kimyasal adı C₂H₂Cl₂O₂P olan, tarımda ve evde yaşayan zararlı böcek türlerini kontrol etmek için kullanılan organofosfatlı bileşiktir. Dichlorvos insan ve hayvanlarda asetilkolinesteraz enziminin inhibisyonuna neden olur. Biz bu çalışmada, organofosfat içeren maddeyi özkiyım amaçlı kas içine enjekte eden bir olguyu literatür ışığında tartışmayı amaçladık.

Olgu: Acil servisimize başvurmadan yaklaşık 3 saat önce özkiyım amaçlı, sol üst ekstremiteye etken maddesi Dichlorvos olan tarım ilacını kas içine enjekte eden hastanın sol kol bölgesinde hafif eritemle beraber hassasiyet, cilt altı krepitasyon ve o bölgede ödem mevcuttu. Sistemik organofosfat zehirlenmesi belirtilerine rastlanmadığından antidot tedavisi yapılmadı. Hastanın takibinin üçüncü gününde koldaki ödem, hassasiyet ve krepitasyonda gerileme saptandı. Hastanın hastanedeki beşinci gününde tüm belirtiler ve radyolojik bulgular kayboldu. Hasta şifa ile taburcu edildi.

Sonuç: Özkiyım amaçlı organofosfatın yumuşak dokulara enjeksiyonu nadirdir, fakat lokal akut inflamatuvar yanıt gibi morbiteye neden olabileceğinden, erken dönemde düşük molekül ağırlıklı heparin, antibiyotik, analjezi ve ekstremita elevasyonu son derece önemlidir. Böyle olgularda sistemik bulgular yoksa antidot tedavisine gerek yoktur.

Anahtar kelimeler: Dichlorvos, organofosfat, intramuskuler enjeksiyon, özkiyım

SUMMARY

Aim: We report a patient tried to commit suicide with Dichlorvos injection into the left arm.

Case: A 23 year old male patient weighting 70 kg applied to our university emergency department with a red inflamed injection site on the left arm. On examination it was learned that patient tried to commit suicide by injection of 5 ml of Dichlorvos left forearm 3 hours ago. Patient admitted to the emergency department and his arm was elevated, in addition to taken low molecule height heparin, antibiotic drugs. Since we didn't notice any sign of systemic organophosphate poisoning antidote therapy was not initiated. At 3rd day of observation edema, pain, subcutaneous crepitation decreased in the arm, 1t 2nd day of follow up, the extremity edema, pain, subcutaneous crepitation and radiographic sings lost.

Conclusion: Suicide related injection of organophosphate into soft tissue would cause acute inflammatory response, so early arm elevation and taken low molecule weighted heparin, antibiotic drugs are very important. Antidote therapy is not necessary if there is no systemic sign.

Key words: Dichlorvos, organophosphate, intramuscular injection, suicide

İletişim Adresi:

İrfan AYDIN,
Yüzüncü Yıl Üniv., Tıp
Fakültesi, Acil Tıp A.B.D.,
VAN / TÜRKİYE

Gsm: 0 506 224 48 04

E-mail: irfanaydin1975@mynet.com

GİRİŞ:

Dichlorvos; kimyasal adı $C_4H_7Cl_2O_4P$, moleküler ağırlığı 220,98 g/mol olan, tarımda ve evde yaşayan zararlı böcek türlerini kontrol etmek için kullanılan organofosfatlı bileşiktir. Dichlorvos insan ve hayvanlarda asetilkolinesteraz enziminin inhibisyonuna neden olur. Etkisi sinir kavşaklarında asetilkolinin birikmesi şeklindedir. Akut toksik etkileri; terleme, bulantı, kusma, diyare, güçsüzlük, miyozis, hipersalivasyon, baş ağrısı ve çok yüksek dozlarda abdominal kramp, pinpoint pupil, bronkokonstriksiyon, hipotansiyon, konvüzyon ve koma ölüm gelişebilmektedir. (1) Bu belirti ve bulgular, etkilenmeden 30-60 dk sonra olur. Maksimum etkisine 68 saatte ulaşır (2). Burada organofosfat içeren maddeyi özkıyım amaçlı kas içine enjekte eden bir olguyu literatür ışığında tartışmayı amaçladık.

OLGU:

23 yaşında ve 70 kg. ağırlığındaki erkek hasta, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Acil Servisi'ne başvurmadan yaklaşık 3 saat önce özkıyım amaçlı, sol üst ekstremité antekubital fossanın 10 cm üzerine yaklaşık 5 ml etken maddesi Dichlorvos olan tarım ilacını (**ROK 20 EC®**, **Sönmez İlaç**) kas içine enjekte etmiş. Fizik muayenede genel durum iyi, şuur açık, pupiller izokorikti. Kan basıncı 125/80 mmHg, nabız 87/dk, solunum 21/dk, sol üst ekstremité antekubital fossanın 10 cm üzerinde bir adet intramuskuler enjeksiyon girişi tespit edildi. Sol kol bölgesinde hafif eritemle beraber hassasiyet, cilt altı krepatasyon ve o bölgede ödem mevcuttu (Resim 1). Aynı bölgede nabızlar dolgun alınıyordu ve kapiller geri dolum süresi normaldi. Hastada organofosfat zehirlenmesine ait sistemik bulgular yoktu. Çekilen sol humerus



Resim 1. Sol kolda hafif eritemle ve ödemle beraber bir adet intramuskuler enjeksiyon girişi



Resim 2. Sol humerus X-ray grafisinde cilt altında ve kas içerisinde gaz gölgeleri

X-ray grafilerinde cilt altında ve kas içerisinde gaz gölgeleri saptandı (Resim 2). Yapılan sol üst ekstremité doppler ultrasonografide yüzeysel ve derin arteriovenöz yapılarıdaki kan akımı doğal olarak belirlendi. Hastanın EMC'sinde patoloji saptanmadı. Hastanın acil servise gelişinden itibaren takibinde düşük molekül ağırlıklı heparin, antibiyotik, analjezi ve sol kola elevasyon uygulandı. Sistemik organofosfat zehirlenmesi belirtilerine rastlanmadığından antidot tedavisi yapılmadı. Vital bulguları stabil seyreden hastanın, takibinin üçüncü gününde koldaki ödem, hassasiyet ve krepatasyonda gerileme saptandı. Çekilen X-ray grafilerde cilt altı ve kas içi hava değerlerinde başvuru anına göre



azalma tespit edildi. Hastanedeki beşinci gününde tüm belirtiler ve radyolojik bulgular kayboldu ve hasta şifa ile taburcu edildi. Kontrollerinde sol kolun tüm hareketleri normal olup, ek patoloji gelişmedi.

TARTIŞMA

Ülkemizde organofosfat zehirlenmesi sık karşılaşılan klinik tablolardandır (3). Gelişmekte olan ülkelerde organofosfatlı bileşiklerin kolay elde edilebilmesi, kaza ya da intihar amaçlı zehirlenmeleri artırır (4). Güloğlu ve arkadaşlarının bir olgusunda özkıyım amaçlı, sağ ön kolun önyüz 1/3 distaline, 5 ml Diazinon adlı tarım ilacını kas içine enjekte etmiş. Ayrıca aynı bölgeye topikal olarak da uygulamıştı. Hastanın, takibinin üçüncü gününde koldaki ödem artması, kapiller dolum yavaşlaması, hareket kısıtlılığı ve hareketle ağrı oluşması üzerine sağ ön kola, 6 cm'lik dekompresyon amaçlı insizyon ile kaslar arasındaki organofosfat kokusu olan nekrotik materyali boşaltmışlardır (5). Biz olgumuzda takibin üçüncü gününde koldaki ödem, hassasiyet ve krepitasyonda gerileme saptanması ve çekilen X-ray grafilerde cilt altı ve kas içi hava değerlerinde başvuru anına göre azalma tespit edilmesi üzerine lezyon yerine herhangi bir lokal cerrahi girişim uygulamadık.

Organofosfatların özkıyım amaçlı yumuşak dokulara enjeksiyonu; hastalarda geniş bir yelpazede lokal bulgulardan sistemik toksisiteye kadar ve hatta ölümle sonuçlanabilen klinik durumlar oluşturmaktadır. Hadimoğlu ve arkadaşlarının (6) vakalarında cilt altı organofosfat uygulanması sonrası sistemik zehirlenme bulgularının yanı sıra lokal nekroz ve apse oluşmuştur. Güven ve arkadaşlarının (7) sunduğu tek vakada, Pattnaik ve arkadaşlarının (8) iki

ayrı vakasında, enjeksiyon sonrası akut dönemde sistemik bulgular oluşmuştur. Ancak Güloğlu ve arkadaşlarının (9) ayrı bir olgusunda Dichlorvos maddesinin kas içi enjekte edilmesiyle lokal apse ve nekroz geliştiği görülürken, sistemik bulgular gelişmemiştir. Vakamızda intramuskuler yapılan Dichlorvos enjeksiyonu sonrası lokal akut inflamatuvar yanıt gelişmişti. O bölgede kızarıklık, ağrı, ödemle giden sellülit hali mevcuttu, ancak sistemik cevaba rastlanmadı.

Evde kullanım amaçlı böcek ilaçlarının cilt altına enjeksiyonu ile sellülit, kompartman sendromu ve daha sonraları steril ya da mikrobik apse gelişimi bildirilmiştir (5, 9, 10). Bu durumda klinisyenin esas hedefi, kalıcı hasarları engelleyebilmek için tabloyu erken fark ederek acil debridman ve fasyotomi uygulamak olmalıdır. Aynı zamanda antibiyoterapi ile tedavi desteklenmelidir. Erken drenajla kimyasal maddenin temizlenmesi hem sistemik etkilerin oluşmasını hem de nekrotik alanların yayılmasını önler (5, 11). Bizim olgumuzda uygulanan elevasyon ve antibiyoterapi sonucu üçüncü gününde klinik belirtiler geriledi. Beşinci gününde ise hasta tam şifa ile taburcu edildi.

Sonuçta; özkıyım amaçlı organofosfatın yumuşak dokulara enjeksiyonu nadirdir fakat lokal akut inflamatuvar yanıt gibi morbiteteye neden olabileceğinden, erken dönemde düşük molekül ağırlıklı heparin, antibiyotik, analjezi ve ekstremitte elevasyonu son derece önemlidir. Böyle olgularda sistemik bulgular yoksa antidot tedavisine gerek yoktur.

KAYNAKLAR:

1. Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). *Toxicological Profile for Dichlorvos*. Public Health Service, U. S. Department of Health and Human Services, Atlanta, GA. 1997.



T. PURNAK ve Ark.

2. Martin Rubi J.C., Yelamos Rodriguez F, Laynez Bretones F, Cordoba Escamez J, Diez Garcia F, Lardelli Claret A., Blanco Corodona J.L. et al. Poisoning caused by organophosphate insecticides. Study of 506 cases. *Rev Clin Esp* 1996; 196 (3): 145-149.
3. Kalkan S., Erdogan A., Aygoren O., Capar S., Tuncok Y. Pesticide poisonings reported to the drug and poison information center in Izmir, Turkey. *Vet Hum Toxicol* 2003; 45 (1): 50-52.
4. Hayes MM. Van der Westhuizen NG. Gelfand M. Organophosphate poisoning in Rhodesia. *S Afr Med J* 1978; 54 (6): 230-234.
5. Güloğlu C., Eriş S., Sayhan MB. Intramuscular injection of diazinon aimed suicide. *The Turkish Journal Of Toxicology* 2006; 4 (1-2): 11-14.
6. Hadimioglu N., Dosemeci L., Arici G., Ramazanoglu A. Systemic organophosphate poisoning following the percutaneous injection of insecticide. Case report. *Skin Pharmacol Appl Skin Physiol* 2002; 15 (3): 195-199.
7. Guven M., Unluhizarci K., Goktas Z., Kurtoglu S. Intravenous organophosphate injection: an unusual way of intoxication. *Hum Exp Toxicol* 1997; 16 (5): 279-280.
8. Pattnaik R.B., Satpathy S.K., Mishra S.K., Dutt A.K., Mohapatra D. Self injection of organophosphorous insecticide. *J Assoc Physicians India* 2000; 48 (8): 856.
9. Guloglu C, Aldemir M, Orak M, Kara IH. Dichlorvos poisoning after intramuscular injection. *Am J Emerg Med* 2004 Jul; 22 (4): 328-30.
10. Nishioka SA. Parenteral injection of organophosphate insecticide. Apropos of two cases. *Sao Paulo Med J* 1994; 112 (2): 561-563.
11. Franc-Law JM., Rossignol M., Vernec A., Somogyi D., Shrier I. Poisoning-induced acute atraumatic compartment syndrome. *Am J Emerg Med* 2000; 18 (5): 616-621.