



ORGANOFOSFAT- KARBOMAT ZEHİRLENMESİ



Dr. Arzu Denizbaşı
Dr. Özge E. Onur

Bu ilaçlarla zehirlenme sonucunda, muskarinik ve nikotinik kolinerjik reseptörlerde asetilkolin konsantrasyonu artar, bu da kolinerjik fazlalık belirtilerine sebep olur (kolinerjik kriz).

Zehir içeriğine, emilim yolu ve miktarına bağlıdır. Belirtiler 8–24 saatte başlar. Malation; sistemik emilim bulguları olmadan lokal irritasyona dermatit, reaktif hava yolu hastalığına sebep olabilir.

Akut sistemik organofosfat zehirlenmesi, SSS, muskarinik, nikotinik ve somatik motor bulgulara sebep olur. SSS belirtileri arasında anksiyete, konfüzyon, ajitasyon, halüsinasyon, koma, konvülsiyon yer alır. Muskarinik etki ile salivasyon, lakrimasyon, idrar inkontinansı, diyare, kusma, bradikardi yapar. Bronkorea ve bronkospazm taşikardiye de sebep olabilir.

Kolinerjik etki ile miyozis, bulanık görme oluşur. Asetilkolin, sempatik ganglia ve adrenal medulladaki nikotinik reseptörlerde presinaptik nörotansmitter olduğu için aşırı uyarma ile solukluk, midriyazis, taşikardi, hipertansiyon da görülebilir. Nöromusküler kavşakta nikotinik uyarı ile kas fasikülasyonları, kramplar, kas güçsüzlüğü ile akut solunum yetmezliği de görülür.

Tanı için Eritrosit kolinesteraz fonksiyon testleri sinaptik kolinesteraz inhibisyonunun daha iyi göstergesidir, ama pahalıdır ve zor bulunur. Plazma kolinesteraz testi daha kolay bulunur ama plazma kolinesteraz seviyesinin klinik seyiri belirlemede rolü çok azdır.

Tedavi havayolu kontrolü, yoğun solunum desteği, genel destek tedavisi, dekontaminasyon, absorpsiyonun engellenmesi ve antidot kullanımını içerir. Sekonder bulaşmayı engellemek için koruyucu giysiler giymelidir. Hasta en kısa sürede su, sabun ile yıkanmalıdır.

Hastaya %100 oksijen verilmeli, monitörize edilmeli ve nabız oksimetre takılmalıdır. Koma, nöbet, solunum yetmezliğinde endotrakeal entübasyon yapılmalıdır. Nöromusküler blokaj için non-depolarizan bir ilaç kullanılmalıdır. Süksinilkolin, plazma kolinesteraz tarafından metabolize edildiğinden uzamış paralizi yapabilir. Damar yolu açılıp rutin testler için kan alınırken kolinesteraz seviyesi de gönderilmelidir. Yakın zamanda ve bol alımlarda gastrik mide yıkanmalıdır. Aktif kömür tüm alımlarda önerilmektedir.

Atropin ve pralidoksim özel antidot olarak verilir. Atropin dozu, trakeobronşial sekresyonlar azalana kadar titre edilmelidir. Fazla atropin dozları gerekli olabilir. Taşikardi durumunda atropin bekletilmemelidir.

Pupiller dilatasyon, atropin doz ayarlaması için bir son nokta değildir. Eğer sekresyonlar fazla ise erişkinlerde 1 mg ya da daha fazla atropin, çocuklarda 0.01- 0.04 mg/kg (0.1 mg dan az olmayacak) verilir. Eğer bu dozda antimuskarinik etkilerin oluşması gerekir, eğer bu deneme dozuna yanıt alınamıyorsa organofosfat zehirlenmesini gösterir. Alternatif antikolinergik ilaç difenhidramindir. Nebülize atropin ve ipratropium solunum belirtilerini iyileştirebilir.

Oksim adı verilen bileşikler kolinesterazlardan organofosforları ayırabilir. Pralidoksim, fosforile asetilkolinesterazı tekrar üreterek asetilkolinesteraz aktivitesini sağlar. Yaşlanma öncesi verilmesi çok önemlidir. Önerilen maruziyetin 24- 48 saatine kadar kullanılmasıdır. Pralidoksim dozu erişkinler için 1-2 gr, çocuklar için 20- 40 mg/kg'dır ve normal salin içinde 5- 10 dakikada infüzyon olarak verilir. Eğer ilk dozdan sonra paralizi geçmediyse ya da tekrarladyısa o zaman ilaç 500 mg/saat erişkin için, 5- 10 mg/kg/saat çocuk için infüzyon olarak verilebilir.

Pralidoksim, yakınması ve bulguları olmayan hastalara ya da minimal belirtileri olan karbamat zehirlenmelerinde verilmez.

Nöbetlerde; havayolunun korunması, oksijen, benzodiazepinler ve antidotlar verilir.

Süksinilkolin, beta bloker, ester anestezikler kullanılmamalıdır.

Yatış Endikasyonları, İzlem, Taburculuk

Organofosfat zehirlenmesi ile başvuran çoğu hasta hastaneye monitörlü bir bölüme yatırılmalıdır. Etki süresi uzun olabilir. Eğer plazma kolinesteraz seviyeleri varsa, bu tedavi ve taburculuk kararında yararlı olabilir. Asempomatik ve kolinesteraz seviyesi normal olan hastalar 6 saat sonra taburcu edilebilir ama çok yakın takip gerektirir. Belirgin şikayetleri olan hastalar yoğun bakım ünitesine yatırılmalıdır. Hastalarda günler sonra bile rebound toksisite gelişebilir.

Kaynaklar

1. Johnson, MK, Jacobsen, D, Meredith, TJ, et, al. Evaluation of antidotes for poisoning by organophosphorus pesticides. Emerg Med 2000; 12:22.
2. Eddleston M, Phillips MR. Self poisoning with pesticides. BMJ 2004; 328:42.
3. Eddleston M, Juszczak E, Buckley NA, et al. Multiple-dose activated charcoal in acute self-poisoning: a randomised controlled trial. Lancet 2008; 371:579.