

Bölüm 37

METİL ALKOL ZEHİRLENMELERİ

Metin OCAK¹

GENEL BİLGİLER

Metil alkol (CH_3OH); otomobil cam temizleme solüsyonlarında, maket uçak yakıtlarında, karbüratör temizleyicilerinde, gaz hattı antifrizlerinde, fotokopi sıvılarında, boya, mum ve buz çözücülerinde gibi çok çeşitli kimyasal maddenin üretiminde hammadde olarak kullanılan zehirli bir maddedir. Metanolün kendisi toksik değildir. Ancak metabolitleri olan formaldehit ve formik asit toksiktir (1). Metil alkol metabolizması ve klinik etkileri **Şekil 1**'de gösterilmiştir (2). Metanol hafif, uçucu, renksiz ve yanıcı bir sıvıdır. Etanole çok benzer ancak biraz daha tatlıdır. Kendine has bir kokusu vardır. Ahşabın damıtılmasının bir yan ürünü olduğu için odun alkolü de denilmektedir (3). Metanol zehirlenmeleri çok sık görülmesine de ciddi metabolik bozukluklara, körlüğe, kalıcı nörolojik işlev bozukluklarına ve ölüme sebep olabilen önemli bir tıbbi, sosyal ve ekonomik sorundur (4). Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde metanol zehirlenmeleri kaza ile alım, toplu ölümler ve intihar şeklinde görülebilmektedir. Metanol zehirlenmelerinin en sık sebebi kaza ile alım olarak bildirilmektedir (5). Ülkemizde basına da zaman zaman yansıdığı gibi metanolün etanole göre daha ucuz olması nedeniyle toplu zehirlenmelerin görüldüğü bilinmektedir.

¹ Uzman Doktor, Samsun Gazi Devlet Hastanesi Acil Tıp Kliniği, mdmocak@gmail.com

BİKARBONAT TEDAVİSİ

Asidoz formik asitin toksisitesini arttırmaktadır. Bu yüzden metanol zehirlenmelerinde pH 7.35-7.45 arasında tutulacak şekilde bikarbonat infüzyonu yapılmalıdır. Asidozun düzeltilmesi ile sistemik bulgularda hızlı düzeltilmeler bildirilmiştir. Ayrıca alkalinizasyon proksimal renal tübüllerde emilimi azaltarak formik asit klirensini arttırdığı düşünülmektedir (1).

FOLAT TEDAVİSİ:

Folat tedavisi ile formik asitin birikmesi ve uç organ hasarına yol açmasının azaltıldığı düşünülmektedir. Folik asitin aktif formu folinik asit tercih edilir. Folinik asit yoksa folik asit kullanılabilir. Önerilen doz her 4-6 saatte bir IV 1 mg/kg'dır (50 mg'a kadar) (1).

SON SÖZ

Metanol zehirlenmelerinde erken tanı ve tedavi hayati öneme sahiptir. Çoğu zaman kesin bir tanı koyma metodu olmadığından klinik şüphe çok önemlidir. Metanol zehirlenmelerinde asidoz gecikebildiğinden hastalarda asidoz olmasa bile klinik şüphe varsa en az 12 saat takip edilmelidir. Ciddi bulguları olan hastalar yoğun bakımda takip edilmelidir. Hemodiyaliz ve yoğun bakım imkanı olmayan hastalar klinik durumları stabilken bu imkanlara sahip başka bir merkeze erkenden sevk edilmelidir.

KAYNAKÇA

1. Akyol SAJ. Alkoller. In: Çete Y, Denizbaşı A, Çevik AA, Oktay C, Atilla R ed. Tintinalli Acil Tıp Kapsamlı Bir Çalışma Klavuzu. 7. Baskı. İstanbul: Nobel Matbaacılık, 2013:1222-30
2. Roberts DM, Yates C, Megarbane B, Winchester JF, Maclaren R, Gosselin S, et. al. Recommendations for the Role of Extracorporeal Treatments in the Management of Acute Methanol Poisoning: A Systematic Review and Consensus Statement. Crit Care Med. 2015;43(2):461-72.
3. Kurtas O, Imre KY, Ozer E, Can M, Birincioğlu I, ve ark. The evaluation of deaths due to methyl alcohol intoxication. Biomedical Research. 2017; 28 (8): 3680-3687.
4. Jacobsen D, McMartin KE. Antidotes for methanol and ethylene glycol poisoning. J Toxicol Clin Toxicol. 1997; 35:127-143.
5. Xiao JH. Accidental methyl alcohol poisoning. Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi [Chinese Journal of Preventive Medicine]. 1990; 24: 160-162
6. Mégarbane B. Treatment of patients with ethylene glycol or methanol poisoning: focus on fomepizole. Open Access Emergency Medicine (OAEM). 2010; 2:67-75.
7. Najari F, Baradaran I, Najari D. Methanol Poisoning and Its Treatment. International Journal of Medical Toxicology and Forensic Medicine. 2020; 10(1): 26639

Güncel Genel Dahiliye Çalışmaları

8. Ng PC, Long BJ, Davis WT, Sessions DJ, Koyfman A. Toxic alcohol diagnosis and management: An emergency medicine review. *Internal and Emergency Medicine*. 2018; 13(3):375-83.
9. Gallagher N, Edwards FJ. The diagnosis and management of toxic alcohol poisoning in the emergency department: A review article. *Advanced Journal of Emergency Medicine*. 2019; 3(3):e28
10. Barceloux DG, Bond GR, Krenzelok EP, Cooper H, Vale JA. American academy of clinical toxicology practice guidelines on the treatment of methanol poisoning. *Journal of Toxicology: Clinical Toxic*