

Vaka Sunumu

Dr. Evvah KARAKILIÇ
Hacettepe Ü. Tıp F.
Acil Tıp AD.

Olgu

- 59 yaşında, bayan hasta
- Öksürük, ateş ve bulantı şikayeti ile acil servise başvuruyor.

- Hikayesinde;
- Bir gün öncesinde başlayan halsizlik, baş ağrısı, öksürük ve ateş şikayeti olan hasta, ateşi için 1 tablet parasetamol alıyor ve dinleniyor.

Hikaye

- İlerleyen saatlerde öksürük ve nefes darlığı daha da artıyor.
- Evde TA: 160/95 mm/Hg olarak ölçüyor.
- Ertesi gün bulantı, baş ağrısı ve halsizliğinin artması üzerine acil servise başvuruyor.

- Özgeçmiş: özellik yok
- Soy geçmiş: Özellik yok

Fizik muayene

- Genel durumu iyi, bilinç açık, koopere oryante. GKS:15
- TA: 130/80mm/Hg
- Nb: 86/dk
- Ateş: 37,4 °C
- SS: 20/dk.
- SO₂: %96

Fizik muayene

- Baş boyun; pupiller izokorik, IR +/-, minimal postnazal akıntı mevcut
- Toraks: solunum sesleri doğal, takipneik
- CVS: doğal
- Batın: epigastrik hassasiyet dışında ek bir bulgu yok.

Fizik muayene

- Nörolojik Muayene: Motor ve duyu defisiti yok, patolojik refleks yok, DTR normal.
- Diğer sistem bulguları doğal.

Laboratuar

- BK: $5,8 \times 10^3 \mu\text{L}$.
- HB: 13,5 g/dL.
- Plt: $206 \times 10^3 \mu\text{L}$.
- Na: 136 mEq/L
- K: 3,7 mEq/L
- **Glu**: 139,2 mg/dL
- Üre: 12 mg/dL
- Kr: 0,7 mg/dL
- **ALT**: 43,3 U/L (5-40)
- **AST**: 50,9 U/L (8-33)
- **GGT**: 40,7 U/L (5-36)

Laboratuvar

- pH: 7,46
- PO₂: 58 mm/Hg
- SO₂: % 90,4
- PCO₂: 40,2 mm/Hg
- COHb: % 0,8
- PA Akciğer: patolojik bir bulgu yok.
- EKG: V₁₋₂'de T negatifliği.

- Acil serviste izleminde hastada ateş takibi yapıldı, ancak 37,7 °C'den daha yüksek değer tespit edilmedi.
- KCFT: Abdominal USG> N, ilaç kullanım hikayesi yok.
- PTE?: Risk faktörü yok. D-dimer: N
- İkinci kez hasta muayene edilip değerlendiriliyor.

- Bir önceki gün temizlik yaptığı ve çok yorulduğunu belirtiyor.
- Hikayede, temizliği evde termometre kırılması nedeni ile yaptığını belirtti.
- Hikaye derinleştirildiğinde termometre kırılınca içindeki cıvanın yere döküldüğü ve temizleyemeyince elektrikli süpürge ile çektiğini belirtti.

- Hastadan tekrar kan örneği alınıp hıfzıssıhha zehir merkezine cıva düzeyi bakılması için gönderiliyor.

- Hastada kanda cıva düzeyi 135 $\mu\text{g/dL}$ gelmesi üzerine hasta cıva zehirlenmesi kabul edilip BAL tedavisine başlandı.
- Servislerde yer olmaması nedeniyle hastanın tedavisine acil serviste devam edildi.

Tedavi

- BAL (British Anti-Lewiste): Dimerkaprol:
 - 5 mg/kg 4 saat ara ile yükleme (350 mg/IM) 48 saat
 - 2,5 mg/kg 6 saat ara ile 48 saat
 - 2,5 mg/kg 12 saat ara ile klinik ve laboratuvar bulgular düzelene kadar.

Tedavi

- Hastada BAL verildikten sonra şiddetli bulantı kusma ve ajitasyon gelişmesi üzerine 8 saat ara verilip, 3mg/kg (200 mg /IM) devam edildi.
- Hastanın klinik durumu düzelen hastada tekrar idrar civa düzeyi gönderildi.

- Genel durumunun iyi olması, idrar cıva düzeyinin düşmesi üzerine ertesi gün poliklinik kontrolü ile hasta taburcu edildi.

Cıva zehirlenmesi

- Oda ısısında sıvı halde bulunur.
- Elementel cıva zehirlenmesi
- İnorganik (elementel ve inorganik cıva tuzları)
- Organik cıva zehirlenmesi

Elementel civa zehirlenemsi

- Termometrelerde bulunur.
- Esas olarak inhalasyon yolu ile zehirlenme oluşturur.
- Ciltten emilebilir.
- Kan-beyin bariyerini geçebilir.
- Oral alındığında nadiren toksik

Elementel cıva zehirlenemsi

- Klinik olarak saatler içerisinde gelişen
 - Öksürük
 - Ateş
 - Nefes darlığı
 - GIS: bulantı, kusma, ağızda metalik tat
 - Güçsüzlük, baş ağrısı, görme bulanıklığı görülebilir.

Elementel cıva zehirlenemsi

- Akciğer grafisinde interstisyel pnömoni tarzında görünüm ve yama şeklinde atelektatik alanlar görülebilir.

İnorganik cıva tuzları

- Esas olarak GIS'den emilir.
- HgCl_2 ve Hg_2Cl_2 gibi cıva tuzları sanayide kullanılmaktadır. (periton solüsyonları)
- Cıva tuzları özellikle GIS'i etkiler ve irritasyondan kostik gastroenterite kadar hasar yapabilirler.

İnorganik cıva tuzları

- Başlangıçta bulantı, kusma ve ishal şeklinde görülürken ilerleyen saatlerde karın ağrısı ve hematemez görülebilir.
- Uzun süreli temasta renal hasara neden olup proteinüri, nefrotik sendrom, oligüri ve anüriye yol açabilirler.

İnorganik cıva tuzları

- Cıva tuzları kan beyin bariyerini kolayca geçememelerine rağmen, kronik alımda nörolojik hasara yol açabilirler.
- Depresyon, baş ağrısı, psikosomatik rahatsızlıklar ve tremor görülebilir.

Organik cıva zehirlenmeleri

- İnorganik cıva tuzları gibi primer olarak GIS'den emilir.
- Organik cıva zehirlenmeleri genellikle nörolojik hasar ile seyreder.
- Metil cıva bazı balık türlerinde birikmelere neden olur
- FDA (kılıç balığı, köpek balığı ve uskumru)

Organik cıva zehirlenmeleri

- Terotejenik etkileri vardır.
- Cıvakrom gibi antiseptiklerin ciltten emilimi sonucu toksisite görülebilir.

- Cıva zehirlenmelerinde klinik bulgular emilim yerlerine göre değişmekle birlikte genel olarak SSS, GIS ve renal sistem etkilenmektedir.

Laboratuvar

- İdrarda ve kanda cıva düzeyleri bakılabilir.
- Kanda cıva düzeyi bakılması akut maruziyeti göstermesi açısından faydalıdır.
- Kanda 10µg/dL'nin altındadır.
- Cıva düzeyi ile klinik arasında korelasyon tespit edilmemiştir.

Laboratuvar

- İdrarda cıva düzeyinin yüksekliği kronik zehirlenmeyi düşündürür.
- İdrarda cıva düzeyi $20\mu\text{g/dL}$ 'nin altındadır.
- İdrarda cıva düzeyi bakılması hem cıvaya maruziyetin hemde şelasyon tedavisinde monitörizasyonun iyi bir göstergesidir.

Tedavi

- Genel tedavi prensipleri uygulanmalı
- Ortamdan uzaklaştırılmalı
- Cilde temas varsa yıkama yapılmalı
- GIS alımında dekontaminasyon ve aktif kömür uygulanmalı
- Hidrasyon ve nemlendirilmiş oksijen

Elementel cıva

- Temel olarak solunum yetersizliğine yönelik yaklaşımlar uygulanmalı
- Ortamdan uzaklaştırılmalı
- Ortam temizliği sağlanmalıdır.
- Kapalı konteynere süpürülmelidir.

Elementel cıva

- Halı benzeri yüzeylerin temizliğinde asla elektrikli süpürgeler kullanılmamalıdır.
- İdeal olanı cıva dekontaminasyon kit'i kullanılmasıdır. (kalsiyum polisülfid)

İnorganik cıva tuzları

- Ciddi GIS hasarı ve sıvı kaybı nedeni ile sıvı resüsitasyonu önemli
- Kostik etkisi nedeni ile dekontaminasyon problem oluşturabilir.
- Endoskopik ya da polietilen glikol ile tüm barsak irrigasyonu yapılabilir.

Organik cıva zehirlenmeleri

- Genellikle kontamine gıdalar ile oluştuğundan kronik toksisite görülmekte ve gastrik dekontaminasyon tartışmalı

Şelasyon Tedavisi

- Dimerkaprol: BAL; British Anti-Lewisite
- Suksimer: 2,3-Dimerkapto süksinik asit

Şelasyon Tedavisi

- BAL: 10 günlük tedavi
- 5 mg/kg/IM 4 saat ara ile 48 saat
- 2,5 mg/kg/IM 6 saat ara ile 48 saat
- 2,5 mg/kg/IM 12 saat ara ile 7 gün
- Baş ağrısı, bulantı, kusma

Şelasyon Tedavisi

- Hasta oral alabiliyorsa
- Suksimer: 2,3-Dimerkapto süksinik asit
- 10 mg/kg 8 saat ara ile 5 gün
- 10 mg/kg 12 saat ara ile 14 gün

Şelasyon Tedavisi

- İlaveten diğer bağlayıcı ajanlarda kullanılmakta
- DMPS: 2,3-dimercapto-1-propanesulphonate (IV/ oral) (avrupa)
- D-penisilamin: oral

Teşekkürler