

Değişik Kimyasal Etkenli Solunum Distresi Olgusu *

Gürayten ÖZYURT**
Gülşen KORFALI***
Şükran ŞAHİN***
Selma SEZER****

ÖZET

İntihar amacı ile tiner içen bir kişi ile iş kazasında sülfür dioksit gazına maruz kalan iki, toplam 3 hasta Reanimasyon Ünitesinde tedavi edildi. Her üç hastada bilinç kaybı ve akut solunum distresi sendromunun ortaya çıkan değişik klinik görüntüleri, maske, ventilatör ve ventilatörde ekspirasyon sonu pozitif basınç (PEEP) la uygulanan oksijen tedavisi ve tıbbi tedavi ile şifa ile sonuçlandı.

SUMMARY

Acute Respiratory Distress Syndrome due to Varied Chemical Agents

Three cases of intoxicated who were treated in the Respiratory Intensive Care Unit are presented. One of them was intoxicated by ingestion of thinner for suicidal purpose, the other two patients were exposed to sulfur dioxide gas during an occupational accident. The meticulous supportive care which performed via ventilator therapy with PEEP and high oxygen concentration (50 %) improved the various symptoms of respiratory distress syndrome and loss of consciousness.

Her yıl 30.000 kimyasal yeni maddenin üretilip kullanıma sunulduğu dünyamızda; gerek bu maddelerin gıda endüstrisinden ağır metal veya elektronik sanayii

* XVIII. Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon ve I. Yoğun Tedavi ve Bakım Müşterek Kongresinde tebliğ edildi. 26-31 Ekim 1984, Marmaris.

** Prof. Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

*** Yard. Doç. Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

**** Uzm. Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

gibi geniş ve yaygın olarak üretimde kullanılması, gerekse yeterli tedbirlerin alınmaması, sanayi kazaları ile meslek zehirlenmelerinin artmasına neden olmaktadır. Ayrıca psikiyatrik hastaların umulmadık kimyasal maddelerle intihar teşebbüsleri ile zehirlenmeleri diğer tehlike potansiyeli oluşturmaktadır. Bu yazıda intihar amacı ile tiner içen bir hasta ile bir fabrikada kaza sonucu SO₂ gazına maruz kalan 2 kişideki etkenlerin değişik olmasına karşın, bilinç kaybı ve solunum distressi sendromunun değişik klinik gösterileri ve uygulanan mekanik yapay solunum ve tıbbi tedavi sunulmaktadır.

OLGULAR

1. Olgu

Hikayesi: A.K. 55 Y. Erkek hasta, işsiz. Dosya no. 100940/B. Komşuları tarafından 22.3.1983 tarihinde Acil Polikliniğine koma halinde getirilen hastanın, intihar amacı ile tiner içtiği ifade ediliyor.

Fizik muayenede Arter basıncı (TA): 110/70, nabız dakika sayısı (NDS): 96, kalp sesleri ritmik, dinlemekle akciğerlerde yaygın sibilan ve ronflan raller duyuluyor. Solunum volümü 250-300 cc. dakika volüm 10 litre olarak Wright respirometresi ile saptanıyor. Solunum yolunun kontrolü için entübe edildiğinde soluk havasında tiner kokusu belirgin olarak duyuluyor.

Nörolojik muayenede; pupiller izokorik, myotik, ışık reaksiyonu alınmıyor. Ağrılı uyaranlara reaksiyon yok, ense sertliği negatif bulunuyor.

Reanimasyon ünitesinde bakım ve tedaviye alınan hastada hiperpne, NDS: 140, santral venöz basınç (SVB): 13 cm H₂O ve ileri derecede sekresyonla akciğer ödemine benzer tablo görülmesi sonunda MA-1 Bennet ventilatörü ile % 50 oksijenle asiste solunumuna başlanıyor. Akciğerlerin aspirasyonu yanında diüretik tedavi ve dijitalizasyon uygulanıyor.

Onsekiz saat sonra bilinci açılan ve SVB'ı normal düzeye düşen hastaya eklenen antibiyotik tedavisi ile birlikte solunum yetersizliği nedeniyle, aralıklarla ventilatörle 4 gün yapay solunuma devam ediliyor. Daha sonra 2 gün endotrakeal tüp ile oksijen tedavisine devam edilen ve gözlem altında tutulan hasta, yatışından 6 gün sonra ekstübe ediliyor, 3 gün süre ile antibiyotik tedavisi devam eden hasta şifa ile 9'uncu gün taburcu ediliyor.

2. Olgu

Hikayesi: N.S. 40 Y. Erkek hasta, Dosya no. 184351/B. Gemlik Suni İpek Fabrikasında teknisyen. SO₂ tüplerinin patlaması sırasında içeride kalan işçileri kurtarmak için girdiğinde aynı gaza maruz kalmış ve bilinç kaybolması nedeniyle aynı gün 24.9.1984 tarihinde Acil Polikliniğine getirilen hastanın, Reanimasyon Ünitesine yatırılarak muayene ve tedavisine başlanıyor.

İlk muayenesinde, hafif serebral konfüzyonu olan hastanın solunum ve dolaşım sistemlerinde dinlemekle patoloji tesbit edilmemesine karşın, akciğer grafisinde her iki akciğerde üst ve orta zonlarda heterojen gölge koyuluğu saptanıyor ve pnömoni ön tanısı konuluyor. Hastanın takibi sırasında uçlarda siyanoz, terleme, kanlı balgam çıkartması ve konfüzyonun artması sonucu MA-2 Bennet ventilatörüne % 50 oksijen ve ekspirasyon sonu pozitif basınçla (PEEP) 8 cm H₂O ile asiste solu-

num yapılmaya başlanıyor. Sık yapılan aspirasyonlarla ileri derecede sekresyon giderilmeye çalışılıyor. Yaklaşık 12 saat ventilatörle tedavi gören hasta ventilatörden ayrıldığında çekilen akciğer grafisinde bir gün öncesine oranla düzleşme saptanıyor. Yaklaşık 5 saat entübe durumunda hasta gözlemlendikten sonra ekstübe ediliyor. Yirmidört saat süre ile gözlem altında tutulup şifa ile taburcu ediliyor.

3. Olgu

Hikayesi: M.U. 30 Y. Erkek hasta, Dosya No. 184352/B. Gemlik Suni İpek Fabrikasında işçi olarak çalışan hasta, 24.9.1984 tarihinde SO₂ tüplerinin patlaması sonucu, bilinç kaybı nedeniyle acil polikliniğine arkadaşları tarafından getiriliyor.

Hastanın hafif serebral konfüzyonu ve uçlarda siyanozu ve dinlemekle akciğerde hafif krepitasyon duyulduğundan, fakat diğer solunum ve kardiovasküler bulguları stabil olduğu için maske ile oksijen tedavisine ve gözlem altına alınıyor. İlk 2 saat içinde bilinci yerine gelen hastanın durumunun iyi olması nedeniyle herhangi bir medikal tedavi uygulanmadan 24 saat gözlem altında tutulup taburcu ediliyor.

TARTIŞMA

Dreisbach'a göre¹, tiner, benzin, nafta gibi hidrokarbonların inhalasyonu veya injeksiyonu ile kusma, bulantı, öksürük, pulmoner irritasyon ve akciğer ödemi gelişmektedir. Kanlı balgam, ateş ve öksürük, bronkial pnömoniyi gösterir. Eğer 1 mg/kg. üstünde miktarlarda içilmişse, Merkez Sinir Sistemi irritasyonu ve depresyonu görülür. Halsizlik, solunum yavaşlaması, bilinç kaybı, konvülsionlar ve ventrikül fibrilasyonu da ortaya çıkabilir. Yazar, tedavi olarak yapay solunumu ve akciğer ödemi tedavisi önermektedir. Dreisbach, akciğerlerdeki olaylar ilerlerse prognozu ağırlaştıracağını, akciğerdeki infiltrasyonun resolüsyonu için 2-4 hafta gerekeceğini bildirmektedir. Ayrıca tinerin de içinde bulunduğu solvent'lerle intiharın solunum yolu ile görüldüğü yazarlarca belirtilmektedir². Oysa, hastamızda olduğu gibi içilmesi sonunda lipidlerde yüksek eriyirliği olan maddenin dolaşıma geçerek, gerek merkez sinir sisteminde gerekse solunum sisteminde semptomların ortaya çıkmasına neden olduğu düşünülebilir. Hastamızda yapılan mekanik yapay solunum ve akciğer ödemi tedavisi, sonucun yüzdüldürücü olmasında rol oynamıştır. Ancak hastamızın astmalı eski bir hasta olması, hastanede kalma süresini uzatmıştır.

Morgan, W.M. ve Seaton, A.³ SO₂ gazının çeşitli gaz sanayii, kömür madenleri, boya ve kauçuk işlerinde ortaya çıktığını, koku uyarıcı faktör olduğundan zehirlenmenin çok nadir olduğunu belirtmektedirler. Kimyasal artıkların bulunduğu çöplüklerde endüstri kazalarının da görülebileceği, balık endüstrisinde ölüm vakalarının yayımlandığı yazarlarca belirtilmektedir. Aynı yazarlar sülfürün, hücre enzim zehiri olarak merkez sinir sistemine etki edeceğini, hatta siyanür gibi etki edebileceğini, 20 p.p.m. in aşdığı durumlarda kimyasal asfiksi ve nörotoksitate görülebileceğini belirtmektedirler. Tedavi olarak, hastayı gazın bulunduğu ortamdan uzaklaştırmak ve yapay solunum gereği vurgulanmaktadır.

Sunulan 2 hastamızda oskültasyon bulgusu olmamasına karşın, röntgenolojik görünüm bizi uyarmış, daha sonra hastanın kanlı balgam çıkartması mekanik ventilatörle PEEP uygulayarak yüksek oksijen yüzdesi ile yapay solunum uygulamasına geçmemize neden olmuştur. Belirtildiği gibi 12 saatlik yapay solunumla hastanın

hem genel durumunda hem de akciğer röntgen bulgularında belirgin iyileşme sağlanmıştır.

Toksik gazın solunum sistemine direkt etki yaptığını, bunu ilk kez aksırık ve öksürükle ortaya çıkacağını belirten Hinshaw, H.C., Murray, J.F.⁴, bazen iritasyon yapıcı maddeye maruz kalma süresi ile semptom ve röntgenolojik bulguların ortaya çıkması için 1-12 saatlik süre gerektiğini belirtmektedirler. Toksik kimyasal maddeye maruz kalan bir kişinin asemptomatik olsa bile dikkatle gözlenmesi gereği yazarlarca vurgulanmaktadır. Yazarlar, oksijen tedavisi, plasma ve kanın alveol içine ekstrasvazasyonu nedeniyle PEEP, intravenöz metil prednisolon (30 mg/kg/gün) ve intravenöz sıvı tedavisini önermektedirler.

Üçüncü olgumuz, en hafif klinik semptom gösteren hastamızdı. Buna rağmen maske ile oksijen tedavisi ve gözlem altında tutulması bir önlem olarak düşünülmüştür.

Toksik gazların inhalasyonu ile olan zehirlenmeler belirgin klinik bulgu göstermelerine rağmen, ikinci hastamızda olduğu gibi röntgenolojik bulgu ilk uyarın olabilir. Klinik bulgular ne kadar hafif olursa olsun, ilk yirmidört saat gözlem altında tutmak gereği bir kere daha belirlenmektedir. Klinik tablonun ağırlığına göre maske ile oksijen tedavisinden PEEP uygulayarak yapay solunuma değişen ventilatör tedavisine kadar solunum tedavileri uygulanabilir.

KAYNAKLAR

1. DREISBACH, R.H.: Hydrocarbons in Handbook of Poisoning, Chapter 13, Lange Medical Pub. Los Altos, Calif., 1980, p. 180-186.
2. PRONDFOOT, A.: Solvent Inhalation, in Diagnosis and Management of Acute Poisoning, Blackwell Scientific Publication, Oxford, London, Edingburgh, Boston, Melbourne, 1982, p. 201-203.
3. MORGAN, W.M.K., SEATON, A.: Toxic gases and fumes in: Occupational lung diseases, Chapter 16, W.B. Saunders Comp., Philadelphia, London, Toronto, 1975, p. 328-345.
4. HINSHAW, H.C., MURRAY, J.F.: Chemical, radiation, thermal and aspiration injuries in Diseases of the Chest, Chapter 30, W.B. Saunders Comp., Philadelphia, London, Toronto, 1980, p. 763-764.

Prof. Dr. Gürayten ÖZYURT
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon
Anabilim Dalı
BURSA