

Umulmadık Bir Kurşun Zehirlenmesi Kaynağı:

SIRLANMIŞ TOPRAK KAPLAR

Kronik kurşun zehirlenmesi çok çeşitli şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Şikayetlerden sinir sistemi (yorgunluk, baş ağrısı, huzursuzluk ve kas zayıflığı), mide-barsak sistemi (karın ağrısı), veya eklem (artralji) kökenli olanlar en sık rastlanılanlardır. Kurşun zehirlenmesinde aneminin oluş nedenleri çeşitlidir. Bunların içinde eritrositlerin yapısı ve yaşam süreleri üzerinde doğrudan zehir etkinin yanısıra hem ve globin sentezinin ve heksosfosfat yolağındaki enzimlerin inhibisyonu vardır.

Kronik kurşun zehirlenmesi olgularında tanı konmada güçlükle çekilebilmektedir. Burada sunacağımız üç olgudan ikinde tanı konmada gecikilmiş ve zehirlenme etkisinin saptanabilmesi için aylar geçmesi gerekmiştir. Anlatılacak olan diğer iki akut olguda ise, zehirlenme aynı etkenden dolayı ortaya çıktığı için bu umulmadık kurşun zehirlenmesi kaynağına dikkatli çekmek istiyoruz.

OLGU 1:

29 yaşındaki erkek hasta ilk kez Mayıs 1984'de Hematoloji kliniğine kronik yorgunluk ve hafif anemi şikayetleri ile başvurdu. Alle doktoru hastanın hemogloblin derişiminin son iki yıldır 106-114 g/L (normal derişim 135-150 g/L) arasında değışliğine işaret etti. Laboratuvar incelemeleri sonucunda hafif mikrositoz ve yükselmiş retikulosit sayısı ortaya çıktı. Kan yayması normal bulundu. Taranan tüm biyokimyasal değerler normaldi. Yükselmiş retikulosit sayısı gözönüne alınarak gizli hemolitik anemiden şüphelenildi. Bundan sonra yapılan testlerin normal sonuçlar vermesi üzerine, nedeni bilinmeyen muhtemel doğumsal hemolitik aneminin açığa çıkarılabilmesi için hasta bir başka hastaneye sevk edildi.

Burada alınan kan yaymasında bazofilik noktalar ve ellipositoz olduğu saptandı. Serbest eritrosit protoportirin, kopropoirtirin, uropoirtirin ve idrar aminolevullnik asit düzeyleri yükselmişti. Kanda kurşun derişimi, minimum toksik düzeyin iki katı 4.8 mol/L olarak bulundu. Bunun ardından 24 saatlik idrarda normalde 480 nmol'den düşük olan kurşun derişiminin 1307 nmol olduğu saptanmıştır. Hastaya Mayıs 1985'de şelasyon tedavisi başlandı.

Yapılan sıkı sorgulamada, hastanın çevresindeki kurşun kaynağı ortaya çıkarılamadı. Endüstriyel maruziyet, kurşun yutma ve kurşun içeren buharların inhalasyonunun olmadığı hasta tarafından vurgulandı. Hasta yemeklerini genellikle kendisi hazırlayan bir bekarıdı. Meyve sularını topraktan yapıma kablarda bekletmiyordu ve her zaman kullandığı su kabından alınan su örneğinde kurşun bulunamadı. Hasta birkaç tane tabak kullandığını ve bunlardan kendisine bir kaç yıl önce hediye edilmiş olan bir tanesinde yemek yemeyi tercih ettiğini belirtti.

Bu tabak ve diğer birkaç tanesi hastanın evinden alındı, bir gece 0.1N hidroklorik asit içinde bekletilerek ortamın kurşun içeriğı incelendi. Sonuçlardan, hastanın en sık kullandığı tabağın kurşun kaynağı olduğu anlaşıldı. Bu tabak evinden uzaklaştırıldıktan sonra, kan ve idrarda kurşun derişimleri normal düzeylere indii.

Bu olgu, gizli hemolitik anemi araştırılırken kurşun zehirlenmesi tanısının da akılda tutulmasının gerekliliğini göstermektedir.

OLGU 2:

J.L. adında iki yaşındaki erkek çocuk, yerel hastaneye konma durumunda getirildi. Üç hafta

Önce şiddetli bulantı ve kusma ile şikayetler başlamıştı. Hekim tarafından gastrit tanısı konularak, dinlenme ve bol miktarda sıvı alınması önerilmişti. Hiç bir gelişme olmaması ve yerel hastaneye başvurmadan iki gün önce aile, çocukta letarji, anoreksi ve şiddetli huzursuzluk olduğunu fark etmişlerdi. Hastada anemli ve eritrositlerde bazofilik noktalar olduğu saptandı, ancak pika hikayesi olmadığı anlaşıldı. Çocuk ertesi gün üniversite hastanesine sevk edildi. Hastaneye geldikten bir saat sonra kurşun zehirlenmesi tanısı kondu ve şelasyon tedavisine geçildi. Hastanedeki üçüncü gününde hasta öldü. Ölümünden iki gün önce alınan elektroensefalogramları, izoelektrik idi. Otopside beyin ödemi, serebellar tonsil ve temporal lob uncus herniasyonu ve hipofiz bezi iskemik nekrozu saptandı. Beyin ve iç organ dokularında kurşun derişimi normalin üzerinde bulundu.

Allenin sıkıca sorgulanması sonucu, hastanın dört haftadır elde süslenmiş topraktan yapılmış bir sürahiye konulan elma suyundan bol miktarda içtiği anlaşıldı. Belirtiler ortaya çıktıktan sonra, tıbbi öneri nedeniyle elma suyu içimi daha da artmıştı. Bundan sonra yapılan araştırmalar, bu sürahide 3 saat bekletilen elma suyunun 157 ppm (mg/L) kurşun içerdiğini, 3 gün bekletildiğinde ise, kurşun içeriğinin 1300 ppm (mg/L) ye yükseldiğini açığa çıkardı.

OLGU 3:

C.L., J.L.'nin dört yaş büyük ağabeyi, aynı gün hastaneye başvurdu. Aynı kabtan elma suyu içmekteydi. Benzer şekilde 3 haftadır süregelen şiddetli bulantı ve kusma şikayetleri vardı, ancak başvuru anında hiç bir semptom göstermiyordu.

Ensefalogramında çok az anormallik bulundu. Periferik kan yaymasında anizositoz, polkilositoz ve bazofilik noktalar görüldü. Beş gün süreyle BAL ve kalsiyum disodyum EDTA ile şelasyon tedavisi uygulandı. Beşinci gün sonunda taburcu oldu. Bundan üç gün sonra, 60 gün süren d.penisilamin tedavisine geçildi. Bundan sonra beş ay süreyle iyi olduğu izlendi.

ARAŞTIRMA

Bu son iki olgu üzerine bir araştırma yapıldı. Piyasadan 117 tane sırlı toprak kap örneği alındı. Bunun yanı sıra, seramik laboratuvarında 49 farklı sırlı bileşimi kullanılarak 147 örnek hazırlandı. Bu örnekler, en sık kullanılan fırınlama sıcaklıkları olan 1750, 1850 ve 2050°F derecelerinde pişirilerek hazırlandılar. Bu kaplar uygun şekilde temizlendikten sonra, içlerine % 4'lük asetik asit çözeltisi konarak 18 saat süreyle oda sıcaklığında bekletildiler. Kapların seyreltik asetik asit içine salıverdikleri kurşun miktarı, atomik absorpsiyon tekniği ile saptandı.

Sonuçlar oldukça ürkütücüdür. Bu topraktan yapılmış kapların % 50'sinin mutfak kullanımı için güvenilir olmadıkları açığa çıkmıştır (> 7 ppm kurşun). Yüzde 10 ila 25'inin ise şiddetli kurşun zehirlenmesine yolaçabileceği anlaşılmıştır (> 100 ppm kurşun).

Sunulan olgular ve anlatılan bu araştırma, topraktan yapılmış, elde süslenmiş, sırlı kapların kullanımında kurşun salıverilmesi olasılığının bilinçinde olmanın gerekliliğini göstermektedir.

Kısaltarak çeviren: Ecz. Nur Onar

Kaynaklar

(1) *New England Journal of Medicine*, 283, 669-672, 1970

(2) *Canadian Medical Association Journal*, 135, 773-775, 1986