

Şiddetli miyalji ve kas krampları ile başvuran 10 yaşında kız hasta

Ten-year-old girl with severe myalgia and muscle cramps

Şükrü Nail Güner, Engin Melek*, Esra Baskın*

*Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Alerji Bilim Dalı, Samsun
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nefroloji Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Olgu

On yaşında kız çocuğu tekrarlayan karın ve bacak ağrısı, halsizlik, bitkinlik ve kilo kaybı şikâyetleriyle çocuk polikliniğine getirildi. Hastanın şikâyetlerinin yaklaşık 45 gün kadar önce başladığı, özellikle geceleri artan şiddetli kas ağrıları ve krampları geliştiği, gün boyunca kendini halsiz ve mutsuz hissettiği, şikâyetlerinin gün geçtikçe arttığı, bazen ellerinde uyuşukluk ve güçsüzlük geliştiği, son günlerde yürümekte zorlandığı öğrenildi. Başvurdukları bir sağlık kurumunda romatolojik hastalık düşünülerek tetkik edildiği ve patolojik bir bulguya rastlanmaması üzerine analjezik önerilerek izleme alındığı

belirlendi. Olgunun fizik muayenesinde ateş, nabız, kan basıncı ve tüm sistem bulguları normal bulundu. Tam kan sayımında, karaciğer ve böbrek işlev testlerinde ve idrar analizinde patolojik bulguya rastlanmadı. LDH: 211 IU/L, kreatinin kinaz 57 U/L, CRP: 0,1 mg/L, fibrinojen: 325 mg/dl, eritrosit çökme hızı: 5 mm/sa, ASO 9 IU/ml, RF (-), ANA (-), Anti DNA (-), pANCA(-), C4:14,9 mg/dl, C3:134 mg/dl olarak belirlendi. Tiroit işlev testleri, kraniyal manyetik rezonans görüntüleme, elektrokardiyografi, ekokardiyografik inceleme ve elektrokardiyografi bulguları normaldi.

Öykü derinleştirildikten sonra tanıyı belirleyecek inceleme yapıldı.

Tanı-Tartışma

Cıva zehirlenmesi

Öykü derinleştirildiğinde babanın üç ay önce eve deney yapmak üzere elementer cıva getirdiği ve cıvanın halı üzerine döküldüğü, anne ve kızının bunlarla uzun süre oynadığı, halının sadece mekanik temizliği yapıldığı ve annede de kızıyla eş zamanlı olarak aynı yakınmaların olduğu öğrenildi.

Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Zehir Araştırma Müdürlüğü Laboratuvarına kan ve idrar cıva düzeyleri için örnekler gönderildi. İdrar cıva düzeyi 40 µg/L (0-20), kan cıva düzeyi 18 µg/L (0,6-59) belirlendi. Klinik bulgular ve laboratuvar verileriyle hastada cıva zehirlenmesi olduğu düşünülerek 350 mg/m²'den 2,3- dimerkaptosüksinik asit (Succinaptase®) ağızdan başlandı. Ağrıların hiçbir steroid dışı anti-enflamatuvar analjeziğe cevap vermemesi üzerine tedaviye gabapentin ve tramadol HCL ilave edildi. Bir ay sonra yinelenen kan ve idrar cıva düzeyleri normal seviyelere geriledi. Hastanın ağrıları azalmakla birlikte yaklaşık dört ay süresince devam etti.

Cıva oda sıcaklığında sıvı halde olan tek metal olup, kolayca buharlaşabilir. Cıva bileşikleri kağıt, deri, boya endüstrisinde ve elektrikli aygıtlar, pil, termometre gibi ölçüm gereçlerinde, antiseptik olarak, diş hekimliğinde amalgam yapımında kullanılmaktadır. Cıvanın toksik etkisi kimyasal bileşimine ve karşılaşma yoluna göre değişir. Zehirlenme daha çok metalik cıva buharının solunması sonucu olur. Buharı renksiz ve kokusuz olduğundan varlığı fark edilmeyebilir. Cıva organizmada sülfidril gruplarıyla etkileşime girer, enzim etkinliğini bozar, hücre ölümüne neden olur. Çocuklar genellikle kaza sonucu cıvaya maruz kaldıklarında cilt ve sindirim sistemi yakınmaları, kalp ve böbrek patolojileri, nöro-psikiyatrik bozukluklar gelişebilmektedir (1).

Türkiye'de okullarda deneysel amaçlı bulunan ve kolay temin edilebilen elementer cıva dikkatsiz ve tedbirsiz kullanımlarda ciddi sorunlara yol açabilmektedir.

Cıvalı termometre ve amalgamda bulunan metalik cıvanın oral alımı sonucu cıva emilimi çok yavaştır ve dışkı yoluyla atılmasını geciktirecek sindirim kanalı motilitesinde yavaşlama olmadıkça akut zehirlenmeye yol açmaz (2). Ancak metalik cıva solunması neticesinde başlangıçta ateş, baş ve kas ağrısı, ağız ve boğazda yanma, gingivostomatit, bulantı, kusma, ishal ve karın krampları görülür (1). Metalik cıva buharı akciğerlerden kolayca emilerek beyne ulaşır. Tremor, aşırı sinirlilik, unutkanlık, güçsüzlük ve görme bozuklukları gibi merkezi sinir sistemi belirtileri gelişir (3). Kronik ze-

hirlenmede sinir sistemi ve böbreklerde kalıcı hasar oluşabilir. Sık rastlanan bulgular arasında nöro-psikiyatrik bulgular, böbrek işlevlerinde bozukluk ve gingivostomatit bulunur. Daha seyrek olarak kas felci görülür (1). Cıva zehirlenmesinde, idrar cıva düzeyi ve klinik bulgular arasında her zaman orantılı bir ilişki bulunmayabilir (4).

Hastamızda cıva zehirlenmesinde karşılaştığımız cilt, solunum ve kalp sistemine ait bulguların bulunmaması ayırıcı tanıda birçok hastalığın yeniden gözden geçirilmesine neden oldu. Önemli bulgulardan kilo kaybı, depresif davranışlar, ekstremiteler ve karın ağrıları ayırıcı tanıda kronik enfeksiyöz hastalıkları, vaskülitleri de içeren romatizmal patolojileri, mononöritis multiplexi, konversif bozuklukları ve toksinlerle zehirlenmeleri akla getirmektedir (5,6). Ancak tüm tetkikler sonucunda enfeksiyöz, romatolojik ve damar hastalıklarına bağlı bir patoloji belirleyemedik. Benzer şikayetlerin aynı dönemlerde annede de olması dikkat çekiciydi. Olgu ve annesi üç ay önce cıva ile temas etmişlerdi.

Olgumuzda en dikkat çeken bulgu şiddetli karın ve bacak ağrısıydı. Koyun ve ark.'ları (7) cıva zehirlenmesi belirledikleri üç olgunun ikisinde periferik nöropati ve şiddetli alt ekstremiteler ağrıları, Shih ve ark.'ları (8) 11 yaşındaki erkek hastada hipertansiyon ve bacak ağrısı olduğunu bildirmişlerdir. Her iki çalışmada olgumuzdan farklı olarak hipertansiyon ve cilt döküntüleri belirlenmiştir.

Cıva zehirlenmesi olan olgularda unutkanlık, uykusuzluk, sinirlilik gibi nöro-psikiyatrik bulgular ile birlikte konvülsiyon olması merkezi sinir sistemi tutulumu olduğunu gösterir (9). Hastamızda görülen nöro-psikiyatrik semptomlar geç dönemde düzeldi.

Cıvanın nefrotoksik etkisi doğrudan tübül hasarıyla veya dolaylı olarak immünkompleks glomerülo nefritle oluşabilmektedir (10). Olgumuzda cıvanın herhangi bir nefrotoksik etkisine rastlanmamıştır.

Çocukların cıva ile teması en çok kazalar sonucunda olmaktadır. Çocukların zamanlarını geçirdikleri ev ve okullarında cıva içeren aletlerden uzak tutulması gerekmektedir. Amerikan Çocuk Akademisi 2001'de çocuk hekimlerine cıva içeren aletleri kullanmamalarını tavsiye etmektedir (11).

Ağır metal zehirlenmeleri karşımıza çok farklı klinik tablolarla çıkabilir. Biz burada sebebi belirlenemeyen şiddetli ağrı ve nöro-psikiyatrik bozukluklarda cıva zehirlenmesinin de akılda tutulması gerektiğini, geçmişte olduğu gibi ayrıntılı öykü ve fizik muayenenin birçok laboratuvar tetkikinden önce geldiğini vurgulamak istedik.

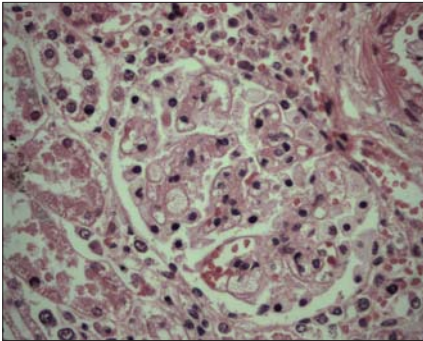
Kaynaklar

1. Danya I, Blake F, Andrea W, Daniel ER Heavy metal poisoning: Clinical presentations and pathophysiology. Clin Lab Med 2006, 26: 67-97.
2. Graeme KA, Pollack CV. Heavy metal toxicity. Part I: Arsenic and mercury. J Emerg Med 1998; 16: 45-56.
3. Celebi N, Canbay O, Aycañ IO, Şahin A, Aypar U. Mercury intoxication and neuropathic pain. Pediatr Anaesth 2008; 18: 440-2.
4. Gattineni J, Weiser S, Becker MA, Baum M. Mercury Intoxication: Lack of correlation between symptoms and levels. Clin Pediatr 2007; 46: 844-6.
5. Fauci AS, Haynes BF, Katz P. The spectrum of vasculitis. Clinical, pathologic, immunologic and therapeutic considerations. Ann Intern Med 1978; 89: 660-76.
6. Jennette JC, Falk RJ. Small vessel vasculitis. N Engl J Med 1997; 337: 1512-23.
7. Koyun M, Akman S, Güven AG. Mercury intoxication resulting from school barometers in three unrelated adolescents. Eur J Pediatr 2004; 163: 131-4.
8. Shih H, Gartner C. Weight loss, hypertension, weakness, and limb pain in an 11-year-old boy. J Pediatr 2001; 138: 566-9.
9. Chianga WK. Mercury. In: Ford MD, Delaney KA, Ling LJ, Erickson T (eds). Clinical Toxicology. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 2001: 737-43.
10. Van Vleet TR, Schnellmann RG. Toxic nephropathy: environmental chemicals. Semin Nephro 2003; 23: 500-8.
11. Technical report: mercury in the environment: Implication for pediatrics. Pediatrics 2001; 108: 197-205.

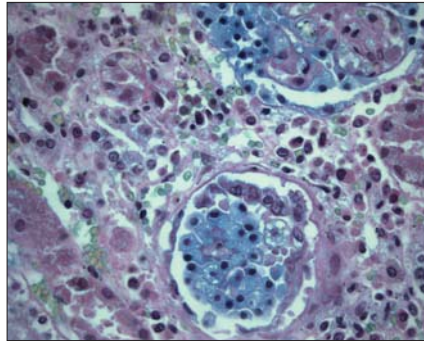
Özür ve düzeltme

Aldemir EY, Altuncu E, Karabulut M, Kavuncuoğlu Uysal F, Arslan H S. Antenatal tanıli hidrops fetalisli yenidoğan. Türk Pediatri Arşivi 2009; 44 (1): 38-40.

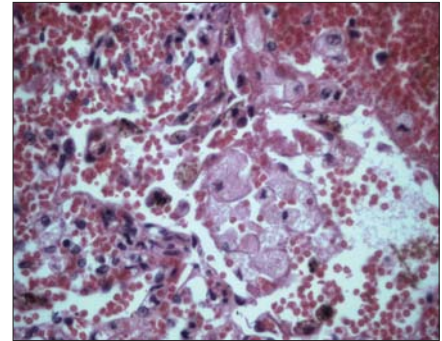
Yukarıda bildirilen makalede baskı aşamasında resim 4,5,6 basılmamıştır. Düzeltir, özür dileriz.



Resim 4. Böbrek glomerüllerinde köpüksü sitoplazmalı makrofajlar



Resim 5. Böbrekte glomerüllerde koloidal Fe ile pozitiflik gösteren köpüksü sitoplazmalı makrofajlar



Resim 6. Akciğer alveol ve septumlarında köpüksü sitoplazmalı makrofajlar