

D hipervitaminozu: Olgu sunumu

D-hypervitaminosis: a case report

Selami Kara¹, Funda Yıldırım Baş¹, Kurtuluş Öngel²

Özet

D vitamini intoksikasyonu genellikle iyatrojenik olup uygunsuz dozda D vitamini alınmasına bağlıdır. Bu olgu sunumunda yanlış ve gereksiz yüksek doz D vitamini kullanımı ve komplikasyonlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu makalede iştahsızlık, kilo alama, kabızlık ve çok miktarda idrar çıkarma yakınmasıyla başvuran ve iyatrojenik D hipervitaminozu düşünülen vaka sunuldu. Birinci basamak hekimlerinin, gereksiz kullanılan vitaminler hakkında aileleri bilgilendirmesiyle bu tür vakalar önlenebilir.

Anahtar sözcükler: D vitamini, hipervitaminoz, hiperkalsemi.

Summary

Vitamin D intoxication is usually iatrogenic and is due to the usage of improper doses of vitamin D. The aim of this case report is evaluation of erroneous usage of high dose vitamin D and its complications. In this case report, we presented a 2 months old boy who admitted to our clinic with was complaints of anorexia, weight lose, constipation, polyuria and diagnosed as iatrogenic vitamin D hypervitaminosis. Primary care physicians may prevent such cases by informing parents about unnecessary vitamin use.

Key words: Vitamin D, hypervitaminosis, hypercalcemia.

Ülkemizde sık görülen vitamin eksiklikleri giderek daha çok tanınmakta, vitamin kullanımı yaygınlaşmaktadır. Vitamin D intoksikasyonu hemen daima iyatrojeniktir ve sağlık personelinin raşitizm olmaksızın yüksek doz D vitamini önermesine ya da ailelerin 'erken diş çıkması', 'erken yürüme' istekleri ve 'kulaktan dolma' bilgileri ile bebeklerine uygunsuz ve yüksek dozda D vitamini vermesine bağlıdır. Genel olarak serum 25 (OH) D3 düzeyinin 120 nmol/L'nin üzerinde olması D hipervitaminozu olarak kabul edilir.^[1-3]

D hipervitaminozunda yağ dokusunda bazen bir yıla kadar süren yüksek 25(OH)D3 düzeyi saptanabilir. 25(OH)D3 düzeyinin sürekli yüksek olması ince bağırsaktan Ca emilimini artırıp – daha önemlisi – kemiklerdeki Ca' u harekete geçirerek şiddetli ve inatçı hiperkalsemiye yol açar.^[4] Dışarıdan verilen D vitamini bağırsaktan Ca emilimini ve kemiklerden Ca rezorpsiyonunu artırarak hiperkalsemi meydana getirir. D vitamini intoksi-

kasyonunda serum 25(OH)D3 düzeyi yüksek, serum 1.25(OH)2D3 düzeyi normal veya yüksek, serum PTH düzeyi düşüktür, hiperfosfatemi ve hiperkalsiüri saptanır. Hastalarda nefrokalsinozise, erişkinde koroner aterosklerozla neden olabilir.^[5]

D vitamini intoksikasyonunun temel bulguları sindirim kanalından fazla kalsiyum emilmesi sonucu ortaya çıkan hiperkalsemiye bağlıdır.^[1,4] Kalsiyum sinir, kalp, kas, sindirim sistemi ve böbrekleri etkiler. Hiperkalsemide yorgunluk, kaslarda ileri derecede güçsüzlük, hipotoni; karın ağrısı, bulantı-kusma, kabızlık, peptik ülser, pankreatit; mükoza kuruluğu, polidipsi, poliüri, dehidratasyon; bilinç bulanıklığı, koma; hipertansiyon, QT intervali kısalması, aritmi; hiperkalsiüri, nefrolityazis, nefrokalsinozis, böbrek yetersizliği gelişebilir.^[1]

Biyokimyasal değerlendirmede Cl, K ve Mg'un düşük, HCO₃' in yüksek olabileceği akılda tutulmalıdır. Bu olguların el bilek grafisinde metastatik kalsiyum bandı saptanır.

¹) Verem Savaş Dispanseri, Aile Hekimliği Uzmanı, Isparta

²) T.C. Sağlık Bakanlığı Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, Doç. Dr., İzmir

İyatrojenik subklinik D hipervitaminozunda Ca hafif yüksek, ALP normal ya da düşük, PTH düşük hatta baskılanmış ve 25(OH)D3 yüksek olabilir. Hiperkalsürinin yanısıra uzun süren vakalarda medüller ekojenite artışı, hatta böbrek taşı saptanabilir. D vitamini intoksikasyonuna bağlı hiperkalsemi acil tedavi uygulanırken en kısa sürede bifosfonat tedavisine başlanmalıdır.^[6]

Bu olgu sunumunun amacı iyatrojenik subklinik D hipervitaminozuna ve profilaktik D vitamini kullanımının sonuçlarına dikkati çekmektir.

Olgu Sunumu

2 aylık erkek hasta iştahsızlık, kilo alamama, kabızlık ve çok miktarda idrar çıkarma yakınmasıyla polikliniğimize getirildi: Anne sütü alıyor, ara ara da mama ile besleniyordu. 20. günden itibaren tek seferde günlük 1.5-2 cc (600-800 IU) D vit3 kullanılmıştı. Soygeçmişinde özellik yoktu. 40. günden itibaren iştahsızlık ve idrar artışı görülmüş. İlk 40 gün kilo alımı normal iken sonrasında çok azalmış. Genel durumu iyi, ağırlık 4,970 g (25-50 p), boy: 57 cm (25-50 p), baş çevresi: 39 cm (50 p) idi. Ciltte hafif solukluk dışında fizik muayene bulguları doğaldı. Tam kan sayımı ve böbrek fonksiyon testleri normaldi. Hafif hiperkalsemi; Ca: 11.7 mg/dl, P: 5.6 mg/dl, ALP: 922 U/L ve idrar dansitesinin 1002 olması nedeniyle iyatrojenik D hipervitaminozu düşünüldü. Diğer rutin biyokimya ve idrar tetkikleri normaldi. Bunun üzerine bakılan PTH: <3 pg/ml (N:12-65), 25(OH) D3 vit: 110 ng/ml (N:10-60) bulundu. Spot idrarda kalsiyum ve kreatin normaldi. Elektrokardiyografi (EKG), böbrek ultrasonografisi (USG) normaldi. Oral D vitamini kesilen hasta ileri tetkik ve tedavi için pediatrik endokrinoloji bölümüne yönlendirildi.

Tartışma

D vitamini intoksikasyonu hemen daima iatrojeniktir, ya sağlık personelinin ya da ailelerin bebeklerine uygun dozda D vitamini vermesine bağlıdır. Bir başka deyişle raşitizmin tedavisi ve önlenmesi ile ilgili yanlış tutumların sonucudur, iatrojenik subklinik D hipervitaminozu önemli bir sorun haline gelmiştir. Son zamanlarda sosyoekonomik düzeyi yüksek ailelerde daha sık rastlanmaktadır. Doğu-Güneydoğu ve Karadeniz bölgelerinde D vitamini yetersizliği önemli bir sorunken, büyük şehirlerde bilgi eksikliği veya hata ile gereksiz D vitamini kullanımı yeni bir sorun olarak karşımıza çıkmaya başlamıştır. Bu vakaların ortak özelliği günlük 400 IU'nin çok üzerinde

D vitamini almalarıdır. Neden doktorunun eğitimsizliği veya ailenin kendi insiyatifi ile yaptığı uygulama olabilir. D vitaminin dış çıkarıcı, yürütücü, anabolizan gibi algılanması ve kullanılması da sık yapılan yanlışlara örnektir.^[7] Olgumuza, ailesi son 1.5 ayda her gün tek seferde 1.5-2 cc (600-800 IU) D vit3 vermişti.

Akut vitamin D intoksikasyonu ve buna bağlı hiperkalsemi buzdağının görünen yüzüdür. Çok daha yaygın ve önemli sorun iyatrojenik subklinik D hipervitaminozudur.^[1,8] İyatrojenik subklinik D hipervitaminozunda Ca hafif yüksek, ALP normal yada düşük, PTH düşük hatta baskılanmış ve 25(OH)D3 yüksektir. Hiperkalsüri ve uzun süreli vakalarda medüller ekojenite artışı, hatta ürolitiazis görülür. Hastalar, genellikle huzursuzluk, iştahsızlık, bazen kusma, kilo alamama, kabızlık, çok su içme yakınmaları ile gelirler. Tanı konulana kadar pek çok gereksiz inceleme (metabolik, gastroenterolojik) yapılabilir, dikkatli bir öykü alınmazsa aileler genellikle vitaminleri ilaçtan saymadıklarından durum gözden kaçabilir.^[7] Bu nedenle gerek hekimler gerekse aileler yeniden bilgilendirilmelidir.

D hipervitaminozunda iştahsızlık, bulantı, kusma, büyüme-gelişme geriliği, kabızlık, karın ağrısı, letarji, hipotoni, hipertansiyon, aritmi, poliüri, dehidratasyon sık görülür.^[9] Kibar ve arkadaşları, olguların en sık kusma, halsizlik, ağız kuruluğu, ateş, kabızlık, iştahsızlık ve çok su içme isteği ile başvurduklarını bildirmişlerdir.^[10] D hipervitaminozlu 21 olgunun irdelendiği bir başka çalışmada en sık görülen klinik bulgu kusma (%85.7) idi.^[11] Olgumuz iştahsızlık, kilo alamama, poliüri ve kabızlık yakınmaları ile başvurmuştu. İatrojenik subklinik D hipervitaminozunda kalsiyum hafif yüksek veya üst sınırdaki fosfor yüksek, ALP normal veya düşük, 25 (OH) D3 yüksek, hiperkalsüri, uzun süreli vakalarda böbrek medullasında ekojenite artışı, hatta böbrek taşı saptanabilir.^[9] Olgumuzun laboratuvar incelemelerinde Ca: 11.7 mg/dl, P : 5.6 mg/dl, ALP: 922 U/L, PTH: <3 pg/ml (N:12-65), 25(OH) D3 vit: 110 ng/ml (N:10-60) olup, radyolojik incelemede renal USG normaldi.

Vitamin D intoksikasyonu, oluşturduğu hiperkalsemi nedeni ile pek çok organda kalsiyum birikmesine yol açarak sorunlara neden olabilir. D vitaminine duyarlı kişilerde daha düşük dozlarda bile vitamin D intoksikasyon bulgularını ortaya çıkabilir.^[11,12] Bazı kişilerde 1.200 Ü D vitamini ile intoksikasyon geliştiği saptanmıştır. Bu durum intoksikasyon gelişen kişilerde D vitaminine duyarlılık olduğunu akla getirmektedir.^[8] Olgumuzda da D vitamini duyarlılığı düşündük.

Vitamin takviyelerine sıklıkla başlanan birinci basamakta vitaminlerin her zaman masum olmadığı hekimlerimize hatırlatılmalı, konunun önemi vurgulanmalıdır. Birinci basamaktaki hekimlerimiz, aileleri bu konuda bilgilendirmeli, gereksiz yere kullanılan vitaminlerin doğurabileceği sonuçlar anlatılarak bu tür olguların önlenmesi sağlanmalıdır.

Kaynaklar

1. Şükrü H, Abdullah B, Ali Süha Ç, Behzat Ö. Günümüzde D vitamini yetersizliği ve nutrisyonel rikets. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2003; 46:224-41
2. Awumey EM, Mitra DA, Hollis BW, Kumar R, Bell NH. Vitamin D metabolism is altered in Asian Indians in the southern United States: a clinical research center study. *J Clin Endocrinol Metab* 1998;83:169-73.
3. Kılıç G, Kibar AE, Bütün MF, ve ark. İyatrojenik D vitamini intoksikasyonuna bağlı hiperkalsemi. 54. Türkiye Milli Pediatri Kongresi Kongre Kitabı, Antalya 2010;31.
4. Morita R, Yamamoto I, Takada M, Ohnaka Y, Yuu I. Hypervitaminosis D. *Nippon Rinsho* 1993;51:984-8.
5. Hesse V, Jahreis G. Vitamin D-induced tissue calcinosis and arteriosclerosis changes. II Current knowledge and conclusions for preventive vitamin D administration in infancy and early childhood. *Padiatrie und ihre Grenzgebiete* 1990;29:213-9.
6. Selby PL, Davies M, Marks JS, Mawer EB. Vitamin D intoxication causes hypercalcaemia by increased bone resorption which responds to pamidronate. *Clin Endocrinol* 1995;43:531-6.
7. Cavuldak Ş. Batı Karadeniz Bölgesinde Mevsimlere Göre Farklı Dozda D3 vitamini Kullanımının serum 25 OH Kolekalsiferol Seviyeleri Üzerine Etkisi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi Uzmanlık Tezi 2007;42-3.
8. Bülent K, Şükrü H. Depo D vitamini tedavisi ne kadar masum? *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi (STED)* 2001;10:460-61.
9. Greenbaum LA. Rickets and hypervitaminosis D. Ed. Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Stanton BF. Nelson Textbook of Pediatrics'de. 18 baskı. Philadelphia, WB Saunders, 2007;253-63.
10. Kibar AE, Arhan E, Özyayın E, ve ark. D vitamini intoksikasyonuna bağlı hiperkalsemi. *Yeni Tıp Derg* 2007;24:120-2.
11. Döneray H, Özkan B, Orbak Z, ve ark. D vitamini intoksikasyonlu çocukların klinik ve laboratuvar özellikleri. 50. Milli Pediatri Kongresi 2006 Antalya 2006 Kongre kitabı; p. 446.
12. Vieth R. Vitamin D supplementation, 25-hydroxyvitamin D concentrations, and safety. *Am J Clin Nutr* 1999;69:842-56.

Geliş tarihi: 17.05.2011

Kabul tarihi: 04.12.2011

Çıkar çakışması:

Çıkar çakışması bildirilmemiştir.

İletişim adresi:

Uzm. Dr. Selami Kara

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi

Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Isparta

Tel: 0246 211 36 54

e-posta: drselamikara@gmail.com