

Levotiroksin Sodyum İntoksikasyonu: Olgu Sunumu

Levotiroxine Sodium Intoxication: A Case Report

Adem Güngör¹, Habib Bilen¹, Emin Murat Akbaş¹, Çiğdem Özdemir¹, Levent Korkmaz², Nevzat Bulut²

¹ Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Endokrinoloji Bilim Dalı, Erzurum

² Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum

Özet

Hipotiroidizm sık görülen bir endokrin hastalıktır. Nadir görülen durumlar dışında, hipotiroidizmin tedavisi ömür boyu levotiroksin tedavisi gerektirir. Levotiroksinin günlük dozu ortalama olarak 1,6 mcg/kg'dır. Levotiroksin intoksikasyonu nadir görülen bir tablodur ve çocuklarda daha siktir. Erişkinlerde genellikle asemptomatik seyredir. Burada suisid amacıyla çok miktarda levotiroksin almış 24 yaşında erkek hastayı sunduk. Levotiroksin intoksikasyonu tanısı hikaye, fizik muayene ve laboratuvar bulguları ile konulur. Medikal tedavi antitiroid ilaçları, steroidleri, beta blokerleri ve gastrointestinal emilimi engelleyen ilaçları (aktif kömür, kolestramin) içerir. Takip süresince yakın monitorizasyon gereklidir ve takip en az 5-7 gün olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Levotiroksin sodyum, intoksikasyon, monitorizasyon.

Abstract

Hypothyroidism is a common endocrine disorder. With the exception of certain conditions, the treatment of hypothyroidism requires life-long therapy with levothyroxine. Daily average dose of the levothyroxine is 1.6 mcg/kg. Levothyroxine intoxication is a rare condition and it occurs more often in children. The toxication of levothyroxine in adults is usually asymptomatic. In this paper we report a 24-year-old man who attempted suicide with large amounts of levothyroxine. Diagnosing depends on history, physical examination and laboratory findings. Medical treatment includes antithyroid drugs, steroids, beta-blockers and drugs to prevent gastrointestinal absorption (activated charcoal, cholestyramine). In follow-up close monitoring is needed and should be at least 5-7 days.

Keywords: Levothyroxine sodium, intoxication, monitoring.

Giriş

Hipotiroidizm çok yaygın görülen bir endokrin hastalık olup tiroid hormonu replasmanı ile tedavi edilir. Levotiroksin ise hipotiroidizm tedavisinde en sık kullanılan ilaçtır. Tedavide kullanılan dozu günlük 0,1-0,2 mg' dır. Yetişkinlerde suisid amacıyla levotiroksin intoksikasyonu genellikle nadirdir (1) ve çoğunlukla asemptomatik seyredir. Genellikle 3-4 mg dozunda levotiroksin akut alınımı iyi tolere edilir (2). Semptomatik olan hastalarda tirotoksikozise bağlı olarak; disritmiler, miyokart infarktüsü, hemiparezi, hipertermi, solunum yetmezliği ve koma gibi ağır durumlar görülebilir (3). Biz burada suisid amacıyla yüksek doz levotiroksin kullanan bir vakayı sunduk.

Olgu

Yirmidört yaşında erkek hasta, annesinin hipotiroidi nedeniyle kullanmış olduğu 0,1mg levotiroksin (levotiron) tabletlerinden 79 adet (7.9 mg) suisid amacıyla içmiş. Başka herhangi bir ilaç alım öyküsü yoktu. İlacı aldıktan yaklaşık 30 dakika içerisinde yakınları tarafından şuuru açık bir şekilde acil servise getirilmiş ve gastrik lavaj ile aktif kömür uygulanmış. Acil servise

başvuru anında hastanın genel durumu iyi, bilinci açık ve koopere-oryante idi. Hastada muayenesinde arteriyel kan basıncı: 120/80 mmHg, Nabız: 65/dakika ve Ateş: 37.3 C idi. Çekilen elektrokardiyografisi (EKG) normaldi. Hasta levotiroksin intoksikasyonu tanısı ile hastanemiz Yoğun Bakım Ünitesine yatırıldı ve monitorizasyonu sağlandı. Bakılan ilk laboratuvar tetkiklerinde TSH: 1,67 uIU/ml (normal aralık: 0.27-4.2 uIU/mL), FT4: 4,71 ng/dl (normal aralık: 0,93-1,7 ng/dl), FT3: 5,02 pg/ml (normal aralık: 2-4,4 pg/ml), kreatinin: 0,8 mg/dl (normal aralık<1,2mg/dl), ALT: 10 U/L (normal aralık: erkek<45 U/L), AST: 10 U/L (normal aralık: erkek<35U/L), CK: 171 U/L (normal aralık: erkek<190 U/L), CK-MB: 15 U/L (normal aralık: 0-25 U/L) , Troponin: 0,01 mcg/L idi. Hastaya propiltiourasil 50 mg tablet 3x1/2, propranolol 40 mg tablet 2x1/2, prednizolon 16 mg tablet 1x1 tedavisi başlandı. İntravenöz yoldan mayi replasmanı başlandı. Nabızlarının 50-55 atım/dakika olması nedeni ile çekilen EKG' de sinüs bradikardisi saptandı. Propranolol dozu 1x1/2 tablet/gün olarak azaltıldı. Ekokardiyogram (EKO) 'da patoloji tespit edilmedi. Takiplerinde 3. Gün bakılan tetkiklerinde TSH: 0.122 uIU/mL, FT4: 2,26

İletişim Bilgisi / Correspondence

Uzm. Dr. Adem Güngör, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Endokrinoloji Bilim Dalı, Erzurum - Türkiye

E-mail: drademgungor@gmail.com Tel: +90 442 2317328

Geliş tarihi / Received: 04.12.2012

Kabul tarihi / Accepted: 19.12.2012

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest: Yok / None

ng/dl, FT3:2,77 pg/ml olarak tespit edildi, diğer tetkiklerinde anormallik saptanmadı. Genel durumu iyi olan ve yatışının 5. günü bakılan FT4: 1,6 ng/dl, FT3: 3,02 pg/ml olan hasta Psikiyatri bölümü ile konsülte edildikten sonra önerilerle taburcu edildi.

Tartışma

Levotiroksin tiroid hormon replasman tedavisinde en sık kullanılan ajandır. Literatürde değişik preparatlarla aşırı dozda alınımına bağlı akut toksisite bildirilmiştir. Ağır toksisite genellikle nadirdir (4). Toksisitenin yaygın bulguları arasında sinirlilik, uykusuzluk veya uyuyamama, orta derecede tremor, taşikardi, vücut sıcaklığında artış, kan basıncı yüksekliği ve ishal sayılabilir(5). Bizim hastamızda ise yüksek dozda levotiroksin almasına rağmen sinirlilik dışında diğer belirtilerin çoğu gelişmemiştir. Ayrıca hastamız ilginç olarak acil servise ilk başvurduğunda ve sonraki takipleri de dahil devamlı olarak nedenini açıklayamadığımız bir şekilde bradikardik seyretmiştir.

Nadir de olsa bazı vakalarda koma, konvülsiyon, akut psikoz ve miyokardiyal infarktüs bildirilmiştir (6). Ancak aşırı yüksek dozda alan vakalarda dahil olmak üzere hiçbir vakada akut tiroid hormonu intoksikasyonuna bağlı ölüm bildirilmemiştir. Semptomların başlaması 6-11 güne kadar gecikebilir ve plazma T4 seviyeleri ile korelasyon göstermez. Levotiroksin toksisitesinin ciddiyeti ağızdan alınan miktar ve başlangıç serum T4 seviyeleri ile önceden tahmin edilemeyebilir, semptomlar T4, T3'e dönüştükçe oluşur. T4'ün T3'e çevrimi 48-72 saat boyunca sürer. Levotiroksin aşırı alınımına bağlı akut intoksikasyon daha çok çocuklarda bildirilmiştir. Çocuklarda T3 ve T4 seviyeleri erişkinlerdeki toksikasyon dozlarından genellikle daha yüksek olmasına rağmen ciddi semptom gelişme riski daha azdır (7). Çoğunlukla 3 mg altındaki levotiroksin akut alımı genç erişkinlerde veya çocuklarda semptomlara neden olmaz.

Levotiroksin intoksikasyonunda belirlenmiş bir tedavi protokolü yoktur. Ancak antitroid ilaçlar, steroid, beta blokörler, gastrointestinal sistemden emilimi engelleyici ajanlar(aktif kömür) ve kolestramin tedavide kullanılabilecek seçeneklerdir. Hemodiyaliz, T3 ve T4 yüksek oranda proteine bağlandıkları için çok az etkilidir (8). Ciddi komplikasyonlar yaygın olmamakla birlikte genellikle günler sonra ortaya çıktıklarından dolayı hastanın erken dönemde monitörize edilmesi takip açısından önemlidir.

Sonuç olarak levotiroksin intoksikasyonu, genellikle ilk birkaç gün asemptomatik seyretmesi ve etkilerinin daha sonra ortaya çıkması nedeni ile mutlaka hospitalize edilip takip edilmesi gereken bir durumdur. Hastalar tiroid hormonu yarılanma ömrü göz önünde bulundurularak 5-7 gün arası takip edilmelidir.

KAYNAKLAR

- 1.Beier C, Liebezeit B, Völkl TM, Zimdars K, Dörr HG. Attempted suicide with L-thyroxine in an adolescent girl. *Klin Padiatr* 2006; 218: 34-7.
- 2.Ellenhorn MJ, Schonwald S, Ordod G, Wasserberger J. Section II. Drugs. Part D. Systems Toxicology. In: Ellenhorn MJ, Schonwald S, Ordod G, Wasserberger J (Eds): *Ellenhorn's Medical Toxicology: Diagnosis and Treatment of Human Poisoning*. 2nd ed. Pennsylvania: Williams& Wilkins 1997: 242-4.
- 3.Luis D.A, Duenas A, Martin J, Abad L, Cuellara L, Aller R. Light Symptoms following a High-Dose Intentional L Thyroxine Ingestion Treated with Cholestyramine. *Horm Res* 2002; 57: 61-63.
4. Litovitz TL, White JD. Levothyroxine ingestion in children: an analysis of 78 cases. *Am J Emerg Med* 1985; 3: 297.
- 5.Lehrner LM, Weir MR. Acute ingestion of thyroid hormones. *Pediatrics* 1984; 73: 313.
- 6.Hiassa Y, Ishida T, Aihara T, et al. Acute myocardial infarction due to coronary spasm associated with L-thyroxine therapy. *Clin Cardiol* 1989; 12: 161.
- 7.Lewander WJ, Lacouture PG, Silva JE, Lovejoy FH. Acute thyroxine ingestion in pediatric patients. *Pediatrics* 1989; 84: 262.
- 8.Shilo L, Kovatz S, Hadari R, Weiss E, Nabriski D, Shenkman L. Massive thyroid hormone overdose: Kinetics, clinical manifestations and management. *Isr Med Assoc J* 2002; 4: 298-299.

