



Parenteral Beslenme Komplikasyonu Olarak Wernicke Ensefalopatisi

Volkan İnce*, Yüksel Kablan**, Turgut Pişkin*, Cüneyt Kayaalp*, Veysel Ersan*, Cemalettin Koç*

* İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Malatya

** İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Malatya

Postoperatif uzun süre beslenme desteği alan bir hastada aniden ortaya çıkan tiamin (vitamin B1) eksikliğine bağlı Wernicke ensefalopatisi olgusu tariflenmiştir. Mide kanseri nedeniyle total gastrektomi yapılan 55 yaşındaki erkek hastada postoperatif gelişen intestinal fistül nedeniyle uzun süreli parenteral beslenme desteği verilirken ani başlayan konfüzyonel durum, oftalmoparezi, trunkal ataksi, hipotermi ve hipotansiyon semptomları ortaya çıkmıştır. Yapılan nörolojik değerlendirme ve manyetik rezonans incelemesi sonucu Wernicke ensefalopatisi tanısı konulmuştur. Hızla yapılan tiamin replasmanına dramatik cevap alınmış ve herhangi bir sekel kalmadan hasta taburcu edilmiştir. Cerrahi hastalarda gelişen nörolojik komplikasyonlarda, Wernicke ensefalopatisi ayırıcı tanıda düşünülmeli ve şüphelenildiğinde erken dönemde tiamin desteği sağlanmalıdır. Ayrıca parenteral beslenme solüsyonlarına rutin olarak vitamin preparatları eklenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Wernicke Ensefalopatisi; Parenteral Beslenme; Postoperatif Komplikasyon.

Wernicke Encephalopathy as a Complication of Parenteral Nutrition

Here we described a case of Wernicke's encephalopathy with thiamin (vitamin B1) deficiency after a prolonged postoperative parenteral nutritional. A 55-year-old male patient with total gastrectomy for gastric cancer had a postoperative intestinal fistula and required a long-term parenteral nutrition. During the treatment, he developed sudden confusional state, ophthalmoplegia, truncal ataxia, hypothermia and hypotension. Wernicke's encephalopathy was diagnosed after neurological evaluation and magnetic resonance imaging. We observed a dramatic response to thiamine replacement, his symptoms recovered quickly and the patient was discharged without any sequelae. Wernicke's encephalopathy should be considered in the differential diagnosis of the surgical patients with neurological complications, and when suspected early support of thiamine should be provided. In addition, vitamin preparations should be routinely added to solutions of parenteral nutrition.

Key Words: Wernicke's Encephalopathy; Parenteral Nutrition; Postoperative Complication.

Cerrahi hastalarda postoperatif nörolojik bozukluklar nadir değildir ve farklı nedenlere bağlı gelişebilir. İlaçlar, metabolik bozukluklar, hipotermi, önceden var olan alkol ve uyuşturucu bağımlılıkları, hipoksi, üremi, hepatik ensefalopati, intrakraniyal kanama ve metastazlar gibi birçok durumda postoperatif nörolojik bulgular ortaya çıkabilir. Ayırıcı tanıda nörolojik değerlendirme yanında hastanın cerrahi öyküsü ve klinik bulguları da çok önemlidir. Burada postoperatif uzun süre beslenme desteği alan bir hastada aniden ortaya çıkan ciddi nörolojik bulgular tariflenmiştir. Konulan doğru teşhis ve basit bir tedavi ile hastanın dramatik şekilde düzelmesi aktarılmaya çalışılmıştır.

Olgu

Mide kanseri nedeniyle total gastrektomi yapılan 55 yaşındaki erkek hastada postoperatif 13. günde ince

Başvuru Tarihi: 22.11.2010, Kabul Tarihi: 07.12.2010

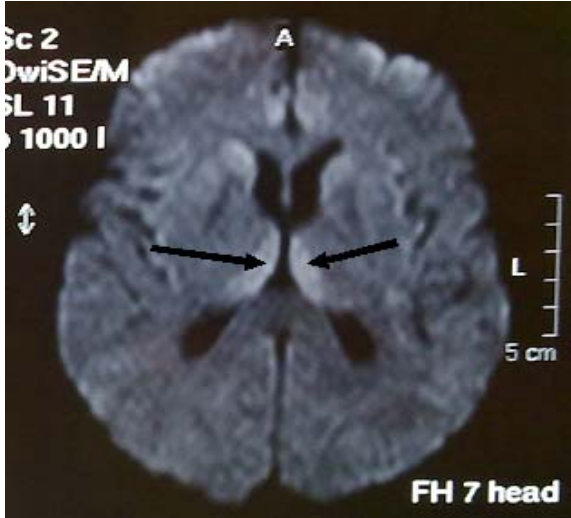
barsak fistülü gelişti. Fizik muayenesinde ateş ve akut karın bulguları olmayan hastanın oral alımı kapatıldı, parenteral besleme tedavisine başlandı ve fistülün spontan kapanması beklendi. Bu süre boyunca günlük fistül debisi, vital bulgular ve fizik muayene takibi yapıldı. Günlük 1400 kcal, periferik beslenme, esansiyel yağ asitleri ve aminoasit desteği verildi. Haftada bir gün selenyum, çinko, magnezyum, krom, bakır içeren eser elementler parenteral olarak beslenme desteğine eklendi. Ayrıca vitamin desteği verilmedi.

Fistül gelişmesinden itibaren 34. günde fistül tamamen kapandı ve hasta taburcu edildi. Postoperatif 47. günde tekrar fistül şikayeti ile başvuran hastada bir süre daha oral alımı kapatıldı ve parenteral beslenmeye devam edildi. Ancak uzamış tedaviye rağmen fistülün kapanmaması ve debisinin azalmaması üzerine postoperatif 62. günde hasta operasyonu alındı. İnce barsaktaki fistül, kısmi barsak rezeksiyonu ile çıkartıldı ve barsaktaki açıklık primer olarak kapatıldı.

İnce V ve ark.

Hastanın postoperatif dönemi gastrointestinal sistem açısından sorunsuz seyretti. Postoperatif ilk 3 gün içinde gaz ve gaita çıkışı oldu, 4. gün oral sıvı gıda başlandı, 5. gün dreni çekildi. Ancak postoperatif 6. gün hastada aniden uykuya eğilim, apati, spontan konuşmada azalma, oryantasyon bozukluğu, hipotermi ve hipotansiyon gelişti. Yapılan acil nöroloji konsültasyonunda yukarıdaki bulgulara ek olarak kraniyal alan muayenesinde her iki yana bakışta kısıtlılık ve horizontal nistagmus, trunkal ataksi ve intansiyel tremor tespit edildi. Hasta, genel durumunun bozulması nedeniyle yoğun bakıma alındı. Kan gazında, kompanse metabolik asidozu vardı (pH 7.38, pCO₂ 32, HCO₃ 18, baz eksikliği -6). Tam kan sayımı normaldi. Biyokimya değerlendirmesinde, karaciğer fonksiyon testlerinde hafif yükselme ve hipopotasemi dışında normaldi. Bilgisayarlı beyin tomografisi normal olarak değerlendirildi. Elektroensefalogramda yaygın zemin aktivitesi bozukluğu (teta dalga aktivitesi) saptandı.

Beynin manyetik rezonans incelemesinde bilateral talamus anterior medial kesimde simetrik sinyal artışı, bilateral mamiller cisimde ve tektumda periakuaduktal bölgede simetrik sinyal artışları, DAG B 1000 görüntülerde bilateral talamusalarda ve sağ kaudat nükleusta sinyal artışları ve ADC görüntülerde izointens sinyal özelliği izlendi (Şekil 1).



Şekil 1. Kranial manyetik rezonans görüntüleme talamusta simetrik hiperintensite

Hastanın öyküsü, mevcut klinik ve radyolojik bulgular ile tablonun tiamin eksikliğine bağlı gelişen Wernicke ensefalopatisi olabileceği düşünüldü ve hızla intravenöz tiamin tedavisine (100 mg/gün/3 gün) başlandı. Tiamin replasmanı ile hastanın klinik tablosunda dramatik bir düzelmeye oldu. Mevcut klinik bulgular hızla kayboldu. Hasta servise alındı ve normal gıda alımına başladı. Oral tiamin replasmanına (50 mg/gün) devam edildi ve hasta

ikinci ameliyatının 10. gününde herhangi bir sekel olmadan taburcu edildi.

Tartışma

Wernicke ensefalopatisi (polioensefalitis hemorajika süperioris) akut ve ya subakut gelişen konfüzyon, oftalmopleji, ataksiden oluşan klinik triadla karakterize bir bozukluktur. Beslenme yetersizliği ve alkolizmle, daha özgün olarak da tiamin (vitamin B1) eksikliği ile doğrudan ilişkilidir.¹

Tiamin eksikliğinde nörolojik disfonksiyon yani Wernicke ensefalopatisi yanında kardiyak fonksiyon bozukluğu (yaş beriberi), polinöropati (kuru beriberi), laktik asidoz, gastrointestinal beriberi gelişebilir.^{2,3} Klasik olarak Wernicke ensefalopatisi kronik alkolizm sonrasında görülse de diğer birçok durumda da ortaya çıkabilir (Tablo 1).^{4,5}

Tablo 1. Alkolizm ile ilişkisiz Wernicke ensefalopatisi nedenleri

Malign hastalıklar

- * Hematolojik kanserler
- * Lenfoma

Gastrointestinal hastalıklar

- * Pilon stenozu
- * Radyasyon proktiti
- * Tekrarlayan kusmalar (Hiperemezis gravidarum)

İatrojenik

- * Total parenteral beslenme
- * Uzamış intravenöz beslenme
- * Aşırı glukoz yüklemeleri
- * Obezite cerrahisi

İlaç komplikasyonları

- * Diğaller
- * Diüretikler
- * Tolazamid
- * Kinin

AIDS

Psikiyatrik bozukluklar

- * Anoreksiya nervoza
- * Şizofreni
- * Demans

Açlık

- * Savaş tutsakları
- * Açlık grevleri

Hastalık mental konfüzyon, ataksi, göz bulguları bulgularının biri ve ya birkaçı ile başlayabilir. Olgumuzda her üç bulgunun da olması erken tanı açısından faydalı olmuştur. Mental konfüzyon en sık (%90) rastlanan bulgudur. Konfüzyonel durum, günler ve ya haftalar içerisinde çıkan apati, durgunluk, uykuya meyil, oryantasyon bozukluğu karakterizedir. En fazla görülen göz bulgusu ise nistagmüstür, bunu diplopi

Parenteral Beslenme Komplikasyonu Olarak Wernicke Ensefalopatisi

izler. Oftalmopleji varsa sıklıkla her iki lateral rektus kasını ya izole olarak ya da diğer ekstreoküler kaslarla birlikte etkilemektedir. Ataksi hastalığın üçüncü genel bulgusudur ve bu hastalarda gövde ataksisine sık rastlanır. Akut dönemde gövde ataksisi nedeniyle hastalar desteksiz oturamaz ve yürüyemez. Tipik olarak hastalar ayaklarını açarak durur ve tutunmazsa öne doğru düşme eğilimi gösterir. Ekstremitte ataksisi veya tremor daha az görülür. Diğer sık görülen bulgular, hipotalamik ve beyin sapı otonomik yolların tutulduğuna işaret eden hipotermi ve postural hipotansiyondur. Hipovolemiyle açıklanamayan hipotansiyon, taşikardi ve periferik vasküler dirençte azalma vardır. Hafif bir periferik nöropati %82 oranında görülmektedir.

Beyin omurilik sıvısı incelemesi normal olabilir veya hafif bir protein yüksekliği dışında özellik yoktur. Elektroensefalografi anormallikleri hastaların yaklaşık yarısında görülmektedir ve diffüz yavaşlama, teta dalga aktivitesi ve keskin ve yavaş dalga aktivitesi şeklindedir.¹

Wernicke ensefalopatisi klinik bir tanıdır; bununla birlikte beyin manyetik rezonans görüntüleme tanıya yardımcı olabilir. Manyetik rezonans görüntüleme, periaquaduktal gri madde, 3. ventrikül çevresi, dorsal medial talamus ve bilateral mamiller cisimcik lokalizasyonunda, T2 ağırlıklı FLAIR ve difüzyon ağırlıklı kesitlerde sinyal anormalliklerini gösterebilir.⁶ Anormal hiperintensite replasman tedavisiyle tamamen kaybolur ya da geriler ancak mamiller cisimciklerin, superior serebellar vermisin ve korteksin atrofi kalıcı olabilir.⁷

Klinik olarak Wernicke ensefalopatisi insidansı toplum genelinde binde 0,6-1,3 iken otopsi serilerinde binde 8-28 oranında görünmesi tanının genellikle gözden kaçtığını göstermektedir.^{5,8} Hastalık akut ya da subakut devrede teşhis edilemezse ileri döneminde hipotansiyon, taşikardi ve EKG'de ST, T değişiklikleri (kardiyak beriberinin bulgusu olan kalp yetmezliği), derin hipotermi ve laktik asidoz, pupillerde miyozis ve ışığa cevapsızlık, stupor, koma ve ölüm gelişecektir. İleri evrede teşhis edilip tedavi ile mortalite engellense bile nörolojik sekel kalma ihtimali azdır.⁹

Wernicke ensefalopatisinin tanısı özellikle cerrahi hastalarda çok önemlidir. Çünkü hastaların hemodinamik durumundaki bozukluklar (hipovolemi ile açıklanamayan hipotansiyon, taşikardi, hipotermi, EKG değişiklikleri, şuur bozukluğu, asidoz, hiperventilasyon) özellikle cerrahi hastalarda postoperatif dönemde görülebilecek intraabdominal kanama, peritonit, sepsis veya pulmoner emboli, myokard infarktüsü, kalp yetmezliği veya akciğer ödemi gibi kardiyopulmoner komplikasyonlar ile kolaylıkla karışabilir. Bu nedenle açıklanamayan hemodinamik, pulmoner ve mental

bozukluklarla seyreden cerrahi hastalarda Wernicke ensefalopatisi ayırıcı tanıda düşünülmelidir.

Wernicke ensefalopatisinden korunmak yeterli beslenmeye bağlıdır. Yetişkinler için günlük tiamin ihtiyacı ortalama 1.4 mg'dır, ya da 0.5mg/1000 kcal'dir.¹⁰ Uygun tiamin desteği olmayan parenteral beslenmelerde gelişme ihtimali vardır.⁵ Parenteral beslenme için iki ana birleştirme sistemi vardır; hastanenin karışım ünitesi ve endüstriyel üç kompartmanlı poşetler.⁵ Hastanemizde üç kompartmanlı poşetlerle parenteral beslenme desteği verilmektedir. Bu hazır preparatlarla besinler ve elektrolitler üç ayrı kompartmandadır ve infüzyondan önce eser element ve vitamin desteği gerektirir. Olgumuzda uzun süreli parenteral beslenmede eser elementlerin verilmesine karşın vitamin preparatlarının üç kompartmanlı hazır beslenme solüsyonuna eklenmemesinin Wernicke ensefalopatisine neden olduğu düşünülmüştür. Endüstriyel üç kompartmanlı parenteral beslenme desteği verilen her hastaya günlük vitamin preparatı eklenmelidir. İlerisi için firmalar, üç kompartmanlı parenteral beslenme ürünlerine vitamin preparatlarını da kombine ederek bu tür komplikasyonları azaltabilirler.

Wernicke ensefalopatisi düşünüldüğünde tedavisine intravenöz 50-100 mg tiamin ile hemen başlanmalıdır. İntravenöz tedavi birkaç gün devam etmeli ve hastalığın derecesine göre oral tiamin desteğine devam edilmelidir.⁵ Tanıyı doğrulamak için acil tiamin düzeyi çalışmak her zaman mümkün değildir ve laboratuvar sonucunun beklenmesi çok kıymetli olan zamanın boşa geçirilmesine neden olabilir. Bu nedenle laboratuvar sonucunu beklemeden yüksek dozdan (100 mg/gün) hızla tiamin infüzyonu yapılması hastalarda hem mortaliteyi hem de nörolojik sekel kalmasını engelleyebilir. Tiamin tedavisi ile klinik durum hızla geri çekilmektedir. Olgumuzda da saatler içinde konfüzyonel durum düzelmiştir.

Sonuç

Cerrahi hastalarda gelişen nörolojik komplikasyonlarda, Wernicke ensefalopatisi ayırıcı tanıda düşünülmeli ve şüphelenildiğinde erken dönemde tiamin desteği sağlanmalıdır. Ayrıca parenteral beslenme solüsyonlarına rutin olarak vitamin preparatları eklenmelidir.

Kaynaklar

1. Victor M, Adams R, Collins G. The Wernicke-Korsakoff Syndrome and Related Neurologic disorders due to alcoholism and malnutrition. 2nd ed. Philadelphia, PA: FA Davis. 1989.
2. Howell MD, Donnino M, Clardy P, Talmor D, Shapiro NI. Occult hypoperfusion and mortality in patients with suspected infection. Intensive Care Med 2007;33:1829-9.

İnce V ve ark.

3. Nakasaki H, Ohta M, Soeda J, et al. Clinical and biochemical aspects of thiamine treatment for metabolic acidosis during total parenteral nutrition. *Nutrition* 1997;13:110-7.
4. Victor M. Deficiency diseases of the nervous system secondary to alcoholism. *Postgrad Med* 1971;50:75-9.
5. Francini-Pesenti F, Brocadello F, Famengo S, Nardi M, Caregaro L. Wernicke's encephalopathy during parenteral nutrition. *JPEN* 2007;31:69-71.
6. Zuccoli G, Gallucci M, Capellades J, et al. Wernicke encephalopathy: MR findings at clinical presentation in twenty-six alcoholic and nonalcoholic patients. *Am J Neuroradiol* 2007;28(7):1328-31.
7. Donnal JF, Heinz ER, Burger PC. MR of reversible thalamic lesions in Wernicke syndrome. *AJNR* 1990;11:893-4.
8. Harper C, Gold J, Rodriguez M, et al. The prevalence of the Wernicke-Korsakoff syndrome in Sydney, Australia: A prospective necropsy study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1989;52:282-5.
9. Onishi H, Sugimasa Y, Kawanishi C, Onose M. Wernicke encephalopathy presented in the form of postoperative delirium in a patient with hepatocellular carcinoma and liver cirrhosis: A case report and review of the literature. *Palliat Support Care* 2005;3:337-40.
10. Francini-Pesenti F, Brocadello F, Manara R, Santelli L, Laroni A, Caregaro L. Wernicke's syndrome during parenteral feeding: Not an unusual complication. *Nutrition* 2009;25:142-6

İletişim Adresi: Dr. Volkan İNCE
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Malatya
Tel:+90 422 341 06 60/3725
Fax: +90 422 341 07 28
e-mail: volkanince@hotmail.com