

Tek Taraflı Paraliziyle Seyreden Botulizm: İlk Olgu Sunumu

Botulism Presenting with Unilateral Paralysis: First Case Report

Hasan Karsen¹, Ali İrfan Baran², Selami Ekin³, Faruk Ömer Odabaş⁴, Fazilet Duygu⁵

¹Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

²Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Van, Türkiye

³Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye

⁴Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Van, Türkiye

⁵Tokat Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Tokat, Türkiye

Özet

Besin kaynaklı botulizm, *Clostridium botulinum* tarafından salgılanan toksinin neden olduğu akut besin zehirlenmesidir. İntoksikasyon, akut, simetrik paralizi yapar. Bu yazıda, fare inokülasyonu ve nötralizasyon yöntemiyle tanı konulmuş tek taraflı tutulumla seyreden bir botulizm olgusu sunuldu. *Klimik Dergisi 2011; 24(1): 68-70.*

Anahtar Sözcükler: Botulizm, tek taraflı paralizi.

Abstract

Food-borne botulism is an acute form of food poisoning that results from ingestion of the toxin produced by *Clostridium botulinum*. Intoxication classically presents as an acute, symmetrical paralysis. In this study, we report a case of botulism with unilateral paralysis that was confirmed by the mouse inoculation and neutralization method. *Klimik Dergisi 2011; 24(1): 68-70.*

Key Words: Botulism, unilateral paralysis.

Giriş

Botulizm, *Clostridium botulinum* toksinlerinin neden olduğu bir hastalıktır. Toksin, nöromusküler kavşaktan asetilkolin salınımını inhibe ederek kaslarda paralizi yapar. Sempatik ve parasempatik sistemin etkilendiği hastalık erken tedavi edilmediği takdirde yüksek mortaliteyle seyredebilir (1,2). Bu yazıda, tek taraflı paraliziyle seyreden ve şimdiye kadar bildirilmemiş bir botulizm olgusu sunuldu.

Olgu

On beş gün önce sucuklu yumurta yedikten 24 saat sonra yutma ve konuşma güçlüğü nedeniyle farenjit tedavisi başlanan ve özgeçmişinde estetik amaçlı toksin kullanım öyküsü olmayan 43 yaşında ev kadını, yakınmalarının giderek artması üzerine başvurdu.

Hastanın fizik muayenesinde bilinç açık, oryantasyon ve kooperasyon tamdı. Kan basıncı 120/70 mm/Hg, ateş 37.5°C, solunum sayısı 20/dakika idi. Deri turgoru ve kas tonusu azalmış, dil kuru, ağız içi masere, dilde yoğun mukus birikimi vardı. Kardiyovasküler sistem ve gastrointestinal sistem muayenesi normal olarak değerlendirildi. Solunum sistemi muayenesinde her iki akciğer solunuma eşit olarak katılıyordu ve patolojik ses yoktu. Disfazi, disfaji ve öksürme güçlüğü olan hastada, farinks, dil ve uvula muayenesinde sağ tarafta paralizi saptandı. Ayrıca sağ tarafta öğürme refleksinin olmadığı görüldü.

Laboratuvar incelemelerinde lökosit 12 400/mm³, protrombin zamanı 14.7 saniye, parsiyel tromboplastin zamanı 25.6 saniye, glikoz 88 mg/dl, üre 11 mg/dl, kreatinin 0.44 mg/dl, alanin aminotransferaz (ALT) 22 İÜ/

Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Hasan Karsen, Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

Tel./Phone: +90 414 318 30 00 Faks/Fax: +90 414 318 33 50 E-posta/E-mail: hasankarsen@hotmail.com

(Geliş / Received: 28 Haziran / June 2010; Kabul / Accepted: 26 Ağustos / August 2010)

doi:10.5152/kd.2011.15

lt, aspartat aminotransferaz (AST) 24 İÜ/lt, albümin 3.4 gr/dl, C-reaktif protein (CRP) 5 mg/lt idi. Ayrıca Wright testi, Gruber-Widal testi, HBsAg, anti-HCV ve anti-HIV negatif idi. Serolojik profiline göre *Toxoplasma gondii*, kızamıkçık, sitomegalovirus (CMV), herpes simpleks virusu (HSV) ve hepatit A virusu (HAV) infeksiyonlarını geçirmişti; diğer laboratuvar değerleri normal idi. Kan ve idrar kültüründe üreme olmadı. Kranial manyetik rezonans görüntüleme (MRI) normal olarak değerlendirildi. Hastaya elektroensefalografi (EEG) ve elektromyografi (EMG) planlandı; ancak hastanın genel durumu bozulduğundan çekilemedi. Üçüncü gün ciddi nefes darlığı başlayan hastanın akciğer radyogramında sağ diyafragma paralizisi saptandı (Resim 1). Aynı gün solunumu duran hasta intübe edilerek Yoğun Bakım Birimine alındı. Botulizm düşünülerek hastadan gerekli örnekler alındıktan sonra botulizm antitoksini (toksin A, B ve E'yi içeren at antiserumu) verildi. CRP değerinde artış olması üzerine tedaviye ampisilin-sulbaktam eklendi.

Botulizm tanısı amacıyla fare deneyi yapıldı. İki fareye 1'er ml hasta serumu intraperitoneal olarak injekte edildi. Farelerden birine aynı zamanda nötralizasyon amacıyla antitoksin injekte edildi. Antitoksin verilmeyen farenin hareketlerinde gün içinde azalma oldu. 12 saat sonra hareketsiz kalan fare 2 gün sonra öldü. Antitoksin verilen fare ise sağ kaldı.

Hasta üç gün Yoğun Bakım Biriminde mekanik ventilatör desteğinde izlendi. Solunumu düzelen ve ekstübe edilen hastanın çekilen ikinci akciğer grafisinde diyafragma felcinin düzeldiği görüldü (Resim 2). Hasta iki hafta içinde sırasıyla sıvı, yarı katı ve katı besinleri almaya başladı. Kliniği düzelen hasta şifayla taburcu edildi. Kontrollerinde hiçbir şikayeti yoktu.

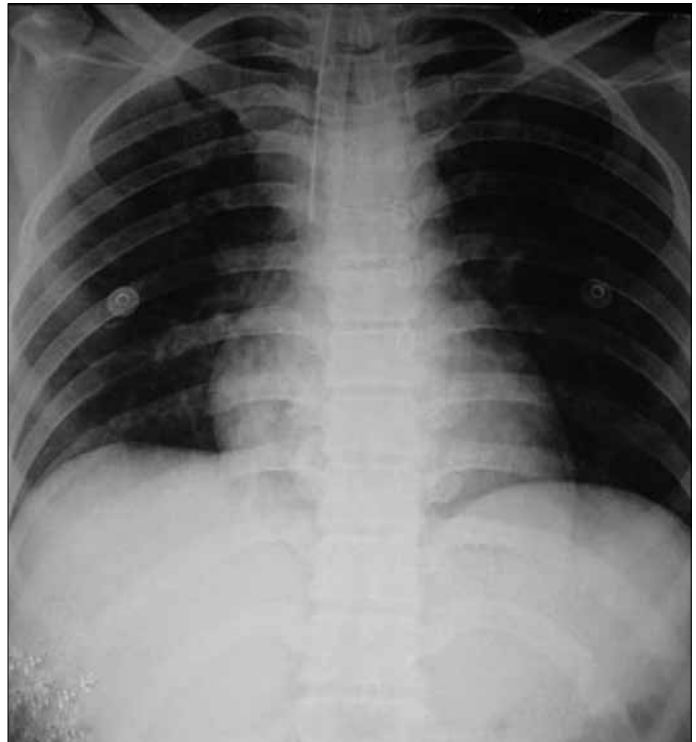
İrdeleme

C. botulinum, Gram-pozitif, anaerop ya da aerotoleran, sporlu bir bakteridir. Besin kaynaklı botulizm, yara botulizmi, bebek botulizmi, erişkin infeksiyöz botulizm olarak dört klinik tabloya neden olabilir. Yedi farklı toksin üretir (A, B, C, D, E, F ve G). Bunlardan 4'ü (toksin A, B, E ve F) insanda hastalık yapar (3). Besin kaynaklı botulizm, kontamine besinlerden salınan tip A, B, E ve nadiren F tipi toksinlerle oluşur (4). Hastalık, *C. botulinum* tarafından salgılanan nörotoksinlerin periferik sinir uçlarından asetilkolin salınımını inhibe etmesiyle ortaya çıkar. Besin kaynaklı botulizm semptomları, kontamine besin tüketiminden 18-36 saat sonra başlar. Fakat bu süre 6 saatle 10 gün arasında da değişebilir. Botulizmde akut afebril simetrik paralizi gelişir. Botulizmde, görme kaybı, çift ya da bulanık görme, gözkapığı düşüklüğü, konuşma ve yutma güçlüğü, ağız kuruluğu ve kas güçsüzlüğü gibi semptomlar görülebilir. Solunum kaslarında paralizi geliştiğinde, solunum desteği verilmezse ölümle sonuçlanabilir (5,6).

Hastamızın şikayetleri 15 gün önce sucuklu yumurta yedikten 24 saat sonra başlamış ve günler içinde artmıştı. *C. botulinum* toksiniyle temas sonrası ani solunum yetmezliği gelişen hastaların değerlendirildiği bir çalışmada, en çok diyafragma, interkostal kaslar ve fasyal kasların etkilendiği, hastalarda zamanla aspirasyon pnömonisi, nozokomiyal pnömoni, atelectazi ve akciğer ödemi geliştiği gösterilmiştir. Toksin alımından sonra ilk 4 gün içinde antitoksin vermenin



Resim 1. Tedavi öncesi posteroanterior akciğer radyogramı.



Resim 2. Tedavi sonrası posteroanterior akciğer radyogramı.

morbiditeyi azalttığı gösterilmiştir (7). Hastamızda tek taraflı farinks, uvula, dil ve diyafragma paralizisi saptandı. Uygulanan tedavi kısa sürede etkili oldu ve olası komplikasyonlar görülmedi.

Hastalığın tanısı, uygun örneklerde etkenin izolasyonu ya da toksinlerinin izolasyonu ile konulur. Bu amaçla fare inokü-

lasyonu ve nötralizasyonu testi, hücre kültüründe sitotoksite, immüno difüzyon ve ELISA gibi yöntemler kullanılır. Biz hastalığın tanısını, fare inokülasyonu ve nötralizasyon yöntemiyle koyduk. Bu yöntemde, iki fareye botulizm toksini intraperitoneal olarak verildikten sonra, CDC tarafından önerilen toksin A, B ve E'ye karşı geliştirilen antitoksin, farelerden birine uygulanmaktadır. Antitoksin verilmeyen farenin 6-24 saat sonra ölmesi beklenir. Fareler 4 gün izlenir (8,9). Ülkemizden anamnez bilgileri ve klinik bulgularıyla tanı konulup antitoksinle tedavi edilen bir olgu bildirilmiştir (10)

Besine bağlı olarak oluşan nörotoksinlerin neden olduğu botulizm tedavisinde erken tanı ve tedavi yaşam kurtarıcıdır. Hastalıktan kuşkulandığında insanda botulizme en sık neden olan A, B ve E toksinlerine karşı geliştirilmiş antitoksinler kullanılmalıdır. Modern klinik yaklaşım ve antitoksin tedavisiyle botulizm mortalitesi %60'tan yaklaşık %10'a kadar düşmüştür (11). Hasta, besin alımı sonrası 14. günde hastanemize başvurmasına karşın verilen antitoksin tedavisi başarılı oldu. Bunun nedeni, alınan besindeki bakteri ve toksin miktarının azlığına, hastanın immünokompetan olmasına ve destek tedavisinin uygun bir şekilde yapılmasına bağlanabilir. *C. botulinum* toksini zehirlenmesindeki karakteristik EMG bulguları, myasthenia gravis ve Guillain-Barré sendromundan ayırt etirir (12). Hastamıza yapılması planlanan EMG genel durumu bozulduğundan yapılamadı.

Sonuç olarak, besin kaynaklı botulizm, simetrik kas paralizisi yapan bir hastalık olmasına karşın tek taraflı paralizisi de yapabilmektedir. Sunduğumuz olgu, tek taraflı kraniyal sinir paralizilerinin ayırıcı tanısında botulizmin de göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Cherington M. Clinical spectrum of botulism. *Muscle Nerve*. 1998; 21(6): 701-10. [Crossref]
2. Giralda P, Vita G, Nicolosi C, Milone S, Messina C. Botulinum toxin therapy: distant effects on neuromuscular transmission and autonomic nervous system. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1992; 55(9): 844-5. [Crossref]
3. Bleck T. Clostridium botulinum. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone, 2005: 2822-8.
4. Hatheway CL, Johnson EA. Clostridium: the spor-bearing anaerobes. In: Collier L, Balows A, Sussman M, eds. *Topley & Wilson's Microbiology and Microbial Infections*. 9th ed. London: Oxford University Press, 1998: 731-82.
5. Botulism [Internet]. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention [erişim 18 Nisan 2010]. <http://www.bt.cdc.gov/agent/botulism/>.
6. Kimura J. *Electrodiagnosis in Diseases of Nerve and Muscle: Principles and Practice*. Philadelphia: FA Davis, 1983: 518-9.
7. Kongsangdao S, Samintarapanya K, Rusmeechan S, et al. An outbreak of botulism in Thailand: clinical manifestations and management of severe respiratory failure. *Clin Infect Dis*. 2006; 43(10): 1247-56. [Crossref]
8. Richardson WH, Frei SS, Williams SR. A case of type F botulism in southern California. *J Toxicol Clin Toxicol*. 2004; 42(4): 383-7. [Crossref]
9. Horowitz BZ. Botulinum toxin. *Crit Care Clin*. 2005; 21(4): 825-39. [Crossref]
10. Erayman İ, Aydoğdu B, Fırat V, Türk Arıbaş E, Bitirgen M. Erken dönemde antitoksin uygulaması ile hızla düzelen bir botulizm olgusu [Özet]. *Klimik Derg*. 2005; 18(Suppl.): 209.
11. Dembek ZF, Smith LA, Rusnak JM. Botulism: cause, effects, diagnosis, clinical and laboratory identification, and treatment modalities. *Disaster Med Public Health Prep*. 2007; 1(2): 122-34. [Crossref]
12. Cherington M. Botulism: update and review. *Semin Neurol*. 2004; 24(2): 155-63.