

Kısa Süreli Steroid Kullanan Bir Hastada Saptanan Strongyloidoz ve Loeffler Sendrom Tablosu

Vedat TURHAN, Mehmet ÇOBAN, Oral ÖNCÜL, Şaban ÇAVUŞLU

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul, Türkiye

ÖZET: Strongyloidoz tropikal ve subtropikal bölgelerde oldukça yaygın ancak ülkemizde nadir olarak saptanan bir paraziter enfestasyondur. Dissemine strongyloidoz immün yetmezlikli hastalarda ortaya çıkabilir. Biz burada kısa süreli sistemik prednizolon kullanımı sonrasında gelişen *Strongyloides stercoralis* enfeksiyonu ve Loeffler sendromu tanılarıyla takip ettiğimiz bir olgumuzu sunuyoruz. Hasta 20 yaşında Hatay doğumlu erkek idi. Servisimize karın ağrısı ve bacak ağrısı şikayetleri ile başvurdu. Yatışı sırasında baş ağrısı, boğaz ağrısı ve öksürük şikayetleri başladı ve giderek arttı. Akut maksiler sinüzit olarak ön tanı konuldu. Periferik yaymada %14 eozinofili mevcuttu. Bunun üzerine yapılan gaitanın parazitolojik incelemesinde *Strongyloides stercoralis* larvaları görüldü. Hasta albendazol ile başarılı bir şekilde tedavi edildi. Şikayetleri geriledi ve takip eden dışkı incelemelerinde *Strongyloides stercoralis* larvaları görülmedi.

Anahtar Sözcükler: *Strongyloides stercoralis*, Loeffler sendromu, steroid

Strongyloidosis and Loeffler's Syndrome Detected in a Patient Who Used a Short Term Steroid Treatment

SUMMARY: Strongyloidosis is widely distributed in tropical and subtropical areas but is a rarely reported parasitic infestation in Turkey. Disseminated strongyloidosis may develop in patients with immunodeficiencies. We report a case of *Strongyloides stercoralis* infection and Loeffler's syndrome that developed in a patient who had received systemic prednisolone. The patient was a 20 year-old man, born in Hatay, Turkey. The patient presented at our department complaining of abdominal pain and leg pain. After he was admitted for further examination; headache, sore throat and cough developed. The differential-leukocytic count was characterized by 14% eosinophils. When a stool examination was performed, *Strongyloides stercoralis* larvae were observed. The patient was treated successfully with albendazole. His symptoms improved and *Strongyloides stercoralis* was not detected in subsequent follow-up examinations thereafter.

Key Words: *Strongyloides stercoralis*, Loeffler's syndrome, steroid

GİRİŞ

Strongyloidoz genellikle intestinal bir nematod olan *Strongyloides*'in iki türünden birinin neden olduğu parazitik bir hastalıktır. *Strongyloides stercoralis* enfeksiyonu insanlarda strongyloidiazisin en sık nedeni iken, *Strongyloides fuelleborni* enfeksiyonları nadirdir (1, 20). *Strongyloides stercoralis* hem tropikal (Sahra altı Afrika, Güneydoğu Asya, Latin Amerika) hem de ılıman bölgelerde (Amerika'nın güneydoğu bölgeleri, bazı Avrupa ülkeleri) endemik olan, topraktan bulaşan intestinal bir nematoddur (9). *Strongyloides stercoralis*'in neden olduğu ciddi strongyloidoz kontamine toprağa sahip ülkelere seyahat eden ve herhangi bir kortikosteroid tedavisi almış hastada temastan sonraki 30 yıl sonra bile ortaya çıkabilen önlenebilir

bir yaşamı tehdit eden hastalıktır. Bu tanı nadir görülen gastrointestinal ve pulmoner semptomları olan ya da gram negatif basillerin sebep olduğu açıklanamayan sepsisli ve kortikosteroid tedavisi almış olan hastalarda akla getirilmelidir (7). Bu çalışmada, *Strongyloides stercoralis* enfeksiyonu ve buna bağlı Loeffler sendromu gelişen bir olgu sunulmuştur.

OLGU

Hasta 20 yaşında Hatay doğumlu, son iki yıldır ise Hatay dışında yaşayan bir erkek hasta idi. Hasta servisimize 01 Ekim 2004 tarihinde karın ağrısı ve bacak ağrısı şikayetleri ile başvurdu. Hasta ileri araştırma için servisimizde yatırılarak takip edildi.

Hastanın servisimize kabulünde yapılan fizik muayenesinde ateş 37 °C, arteriyel kan basıncı 120/80 mm Hg, kalp atım hızı 80 vuru/dakika, solunum sayısı 16 /dakika idi. Batın sağ alt kadranda hassasiyet dışında diğer sistem muayeneleri normal olarak değerlendirildi. Hastanın kabulündeki laboratuvar tetkiklerinde beyaz küre sayısı normal sınırlar içinde, eritrosit sedimentasyon hızı 100 mm/saat, rutin biyokimyasal ve idrar

Makale türü/Article type: **Olgu Sunumu/Case Report**

Geliş tarihi/Submission date: 13 Aralık/13 December 2006

Düzeltilme tarihi/Revision date: 11 Aralık/11 December 2007

Kabul tarihi/Accepted date: 14 Aralık/14 December 2007

Yazışma /Corresponding Author: Vedat Turhan

Tel: (+90) (216) 542 24 58 Fax: (+90) (216) 348 78 80

E-mail: vedatturhan@yahoo.com

incelemelerinde ise anormallik yoktu. Hastanın özgeçmişinde kronik bir rahatsızlığının olmadığı ancak iki ay kadar önce immünohemolitik anemi tanısı ile steroid tedavisi (3 gün; 1 mg/kg/gün metil prednizolon) hikayesi mevcuttu.

Yatışının üçüncü gününde hastanın baş ağrısı, boğaz ağrısı ve öksürük şikayetleri başladı. Hastanın Kulak-Burun-Boğaz Servisi tarafından yapılan değerlendirmesi sonucunda bilateral akut maksiller sinüzit tanısı ile sefuroksim aksetil 250 mg tablet oral olarak günde iki kez olacak şekilde başlandı.

Yatışının dördüncü gününde antibiyoterapiye rağmen öksürük şikayeti daha da artan hastanın yapılan muayenesinde sol akciğer bazalinde solunum seslerinde minimal azalma tespit edildi. Laboratuvar incelemelerinde beyaz küre sayısında hafif artış, periferik yaymada %14 eozinofil mevcuttu. Görüntüleme yöntemlerinden direkt akciğer grafisinde sol akciğer bazalinde şüpheli bir infiltratif görünüm saptandı. Bunun üzerine atipik pnömoni olasılığı da düşünülerek hastanın antibiyoterapisi levofloksasin 500 mg/gün intravenöz olarak değiştirildi ve eozinofili nedenleri araştırılmaya başlandı. İlk olarak yapılan gaitanın parazitolojik incelemesinde *Strongyloides stercoralis* larvaları görüldü. Bu bulgular sonucunda hastaya *Strongyloides stercoralis* enfestasyonu ve Loeffler sendromu tanısı konuldu. Hastanın tedavisine albendazol ilk üç gün 400 mg/gün sonraki günler 200 mg/gün dozunda olmak üzere başlandı. Albendazol tedavisine 21 gün devam edildi. Hastanın takiplerinde şikayetleri geriledi. Eozinofilisi düzeldi ve tekrarlanan gaitada parazit yumurtası incelemelerinde *Strongyloides stercoralis* larvaları görülmüdü. Hasta şifa ile taburcu edildi.

TARTIŞMA

Strongyloides tropikal ve subtropikal bölgelerde yaygın bir intestinal nematodur (18, 20). İnsan cildi ile kontamine toprağın temasını takiben flariform larva cildi penetre eder ve bağırsaklara yerleşmeden önce akciğerlerden geçer (7). İmmünkompetan konaklarda, *Strongyloides stercoralis* enfeksiyonu minör kutanöz, pulmoner ve gastrointestinal semptomlara neden olabilir; ancak pek çok olgu da asemptomatik seyrederek. Bununla birlikte; bazı durumlarda, otoenfeksiyon hiperenfeksiyon sendromuna (bağırsakların veya akciğerlerin flariform larva tarafından masif invazyonu) veya hastalığın dissemine formuna (ekstra intestinal ve ekstra pulmoner bölgede kurtçukların bulunması) neden olan ekstra intestinal doku ve organlara larvaların yayılımıyla sonuçlanabilir (20). *Strongyloides stercoralis*'in neden olduğu bu iki formdaki ciddi enfeksiyon hastanın yaşamı sırasında her zaman ayırdedilemez (11, 20). Hastalığın etkenin alınmasından 30 yıl sonra bile manifest hale gelebileceği bildirilmektedir (7). Hastamızın çocukluk ve gençlik dönemleri Hatay'da geçmiş olup sulu tarım işlerinde ve çıplak ayakla çalışma öyküsü mevcuttur. Strongyloidoz ülkemizde nadir olarak (%0,3 - %0,9) rapor edilen bir paraziter hastalıktır ve olguların önemli bir kısmı Hatay ve çevresi ile ilişkilidir. Ülkemizde

Özcan ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmalarda *Strongyloides stercoralis* sıklığı %0,3 - %0,9 arasında bildirilmiştir (15-17). Olgumuzun mevcut hastalığı ile ilişkili hikayesi ve klinik seyri incelendiğinde yıllarca önce almış olduğu *Strongyloides stercoralis* etkeninin immünohemolitik anemi endikasyonu ile başlanılan prednizolon tedavisinden 2 ay kadar sonra manifest hale geldiği anlaşılmaktadır.

İmmünesupresif tedavi defektif T hücre fonksiyonuna neden olarak, konağın savunma mekanizmalarını zayıflatır ve morbidite ve mortaliteyi artırır. Kortikosteroid tedavisi ile strongyloidoz arasındaki ilişki yaygın olarak bildirilmiştir. Kortikosteroid tedavisi *Strongyloides stercoralis* ile enfekte olma riskini 2-3 kat artırırken (5, 14), kortikosteroidin tetiklediği immünesupresyon asemptomatik hastalarda hastalığın ciddi formlarını tetikleyen bir durumdur (20). Kortikosteroidlerin eozinofiller gibi *Strongyloides stercoralis*'e karşı immün cevapta başlıca rol oynayan medyatörler üzerindeki supresif etkileri sayesinde parazitik enfeksiyonlara karşı duyarlılığı arttırdıkları düşünülmektedir (3, 13). Aynı zamanda kortikosteroidlerin *Strongyloides stercoralis*'in disseminasyonunu hızlandırarak parazitler üzerinde direkt etkiye sahip olabildikleri de düşünülmektedir (10).

Ciddi strongyloidozun patognomonik bir klinik tablosu yoktur ve bu nedenle özellikle kortikosteroid tedavisi almış hastalarda tanı koymak zordur. Gastrointestinal ve pulmoner semptomlar yaygındır, ancak spesifik değildir (örneğin anoreksi, bulantı, diare, abdominal şişkinlik ve rahatsızlık, öksürük, dispne, akut pulmoner yetersizlik) (7). Pulmoner infiltrasyonların, periferik eozinofili ile birlikteliği, Loeffler's sendromu (basit eozinofilik pnömoni, eozinofilik pnömoni) olarak adlandırılır. Loeffler's sendromu, *Strongyloides stercoralis*, *Ascaris lumbricoides*, *Toxocara canis* gibi paraziter etkenler, aspergillus gibi mantarlar, penisilin, paraaminosalisilik asit ve hidralazin gibi ilaçlar ile oluşabilir (4). Ciddi strongyloidozdan şüphelendiğinde, *Strongyloides stercoralis*'in varlığı kanıtlarla doğrulanmalıdır. Çeşitli tekniklerle dışkıda parazit incelemesi yapılabilir. İmmünkompetan hastalarda larvanın araştırılması için direkt yaymadan en az dört kat daha etkili olan (6), agar plak kültürünün en yüksek sensitiviteye (%96) sahip olduğu gösterilmiştir (19).

Strongyloides stercoralis'in flariform larvasına karşı oluşturulan Ig G'yi tespit eden ELISA testi bazı özel merkezlerde mevcuttur. İmmünkompetan konaklarda bu testin sensitivitesi %88-95, spesifitesi %29-99, pozitif prediktif değeri %30-97 ve negatif prediktif değeri > %90'dır (8, 12). İmmünkompromize konaklar için böyle bir veri yoktur. Dahası serolojik sonuçların tedavi edilmiş enfeksiyonlardan aylar hatta yıllar sonra bile pozitif kalması ve diğer helmint enfestasyonlarıyla çapraz reaksiyonlar nedeniyle ciddi strongyloidiazis tanısındaki rolü hala ikinci plandadır (7).

İmmünkompromize hastalarda *Strongyloides stercoralis* enfeksiyonunun önlenmesi ve tedavisi konusunda yerleşmiş bir

rehber yoktur. AIDS hastalarında yapılan çalışmalar, İmmün-kompromize hastalarda strongyloidoz tedavisi için ilk seçenek olarak ivermektini (200 µg/kg/gün; 1,2 ve 15, 16. günlerde) önermektedir (21). Bu nedenle komplike olmayan strongyloidozun önlenmesi ve tedavisinde günümüzde tercih edilen ilaç ivermektindir. Albendazol ilk 3 gün 400 mg/gün daha sonra 200 mg/gün dozları ile alternatif bir anti-paraziter ilaç durumundadır. Üç günlük tedavi sonunda iyileşme oranı %75'tir. Tedavinin başarısız olduğu durumlarda hastaya ikinci bir kür tedavi verilebilir. Toplam kür oranı ise %81'dir. Karşılaşılabilecek yan etkiler ise hafif bulantı ve diyaredir (2). Olgumuzda ise albendazol oral yoldan başarılı bir şekilde kullanılmış ayrıca herhangi bir komplikasyon gelişmemiş ve nüks ile karşılaşılmamıştır.

KAYNAKLAR

1. **Adedayo O, Grell G, Bellot P**, 2002. Hyperinfective strongyloidiasis in the medical ward: Review of 27 cases in 5 years. *South Med J*, 95:711-716.
2. **Archibald LK, Beeching NJ, Gill GV, Bailey JW, Bell DR**, 1993. Albendazole is effective treatment for chronic strongyloidiasis. *QJM*, 86:191-193.
3. **Brigandi RA, Rotman HL, Leon O, Nolan TJ, Schad GA, Abraham D**, 1998. *Strongyloides stercoralis* host-adapted third-stage larvae are the target of eosinophil-associated immune-mediated killing in the mice. *J Parasitol*, 84:440-445
4. **Celandroni A, Cinquanta L, Lagrasta UE, Caprai S**. 2002. Loeffler syndrome and Mycoplasma Pneumonitis. A case report. *Minerva Pediatr*, 54:243-247.
5. **Davidson RA, Fletcher RH, Chapman LE**, 1984. Risk factors for strongyloidiasis. A case control study. *Arch Intern Med*, 144:321-324.
6. **de Kaminsky RG**, 1993. Evaluation of three methods for laboratory diagnosis of *Strongyloides stercoralis* infection. *J Parasitol*, 79:277-280.
7. **Fardet L, Generau T, Cabane J, Kettaneh A**, 2006. Severe strongyloidiasis in corticosteroid-treated patients. *Clin Microbiol Infect*, 12:945-947.
8. **Genta RM**, 1988. Predictive value of an enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) for the serodiagnosis of strongyloidiasis. *Am J Clin Pathol*, 89:391-394.
9. **Genta RM**, 1989. Global prevalence of strongyloidiasis: critical review epidemiologic insights into the prevention of disseminated disease. *Rev Infect Dis*, 11:755-767.
10. **Genta RM**, 1992. Dysregulation of strongyloidiasis: a new hypothesis. *Clin Microbiol Rev*, 5:345-355.
11. **Grove DI**, 1996. Human strongyloidiasis. *Adv Parasitol*, 38: 251-309.
12. **Gyorkos TW, Genta RM, Viens P, MacLean JD**, 1990. Seroepidemiology of *Strongyloides* infection in the Southeast Asian refugee population in Canada. *Am J Epidemiol*, 132:257-264.
13. **Herbert DR, Lee JJ, Lee NA, Nolan TJ, Schad GA, Abraham D**, 2000. Role of IL-5 in innate and adaptive immunity to larval *Strongyloides stercoralis* in mice. *J Immunol*, 165:4544-4551.
14. **Nucci M, Portugal R, Pulcheri W et al**, 1995. Strongyloidiasis in patients with hematologic malignancies. *Clin Infect Dis*, 21:675-677.
15. **Özcan K, Koltas S, Tanrıverdi S, Yiğit S**. 1994. Hatay'daki bazı ilkokullarda barsak parazitleri araştırması. *Türkiye Parazit Derg*, 18(4):461-468.
16. **Özcan K, Tanrıverdi S, Koltas S, Yiğit S, Sadr YE**, 1994. Çukurova'da *Strongyloides stercoralis*'in durumu. *Türkiye Parazit Derg*, 18(4): 440-446.
17. **Özcan K, Yiğit S, Köksal F, Başlamışlı L, Nikkhou H**, 1990. Adana ve çevresindeki geçici işçilerde barsak parazitleri araştırması. *Türkiye Parazit Derg*, 14(3-4):85-91.
18. **Saito A**, 1995. Strongyloidiasis: epidemiology, clinical manifestations and new methods for diagnosis and treatment. *J Infect Chemother*, 1:98-106.
19. **Sato Y, Kobayashi J, Shiroma Y**, 1995. Serodiagnosis of strongyloidiasis. The application and significance. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*, 37:35-41.
20. **Siddiqui AA, Berk SL**, 2001. Diagnosis of *Strongyloides stercoralis* infection. *Clin Infect Dis*, 33:1040-1046.
21. **Torres JR, Istruiz R, Murillo J, Guzman M, Contreras R**, 1993. Efficacy of ivermectin in the treatment of strongyloidiasis complicating AIDS. *Clin Infect Dis*, 17:900-902.