Çocukluk Çağında Astım ve Pnömoniye Taklit Eden Löffler Sendromu: Olgu Sunumu

Loeffler's Syndrome Mimicking Bronchial Asthma and Pneumonia in a Child: Case Report

Uğur Deveci¹, Cemal Üstün², Hasan Baki Altınsoy³, Arzu Akyay⁴, Şükran Özdiller¹, Mustafa Aydın⁵

¹Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatri Kliniği, Elazığ, Türkiye

²Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

³Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Elazığ, Türkiye

⁴Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatrik Hematoloji Kliniği, Elazığ, Türkiye

⁵Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatri Yenidoğan Kliniği, Elazığ, Türkiye

ÖZET

On dört yaşında erkek hasta yedi gündür devam eden öksürük, hışıltılı solunum, nefes darlığı ve balgam çıkarma yakınmalarıyla başvurdu. Hastaya bronşiyal astım ve pnömoni ön tanılarıyla tedavi başlandı. Tedaviye rağmen klinik ve radyolojik düzelme gözlenmedi. Toraksa yönelik yüksek çözünürlüklü spiral bilgisayarlı tomografide, sol akciğer üst lob apeksinde 8x7 cm ebatlarındaki kavite içerisinde spiral şeklinde *Ascaris lumbricoides*'e ait tipik görünüm izlendi. Sol akciğer alt lob süperiorda ve lingulada hiler düzeyde bronş boyunca devamlılık gösteren gezici pnömonik infiltrasyonlar gözlemlendi. Periferik kan yaymasında eozinofili (%40), serolojik incelemede ise yüksek serum immunoglobulin E düzeyi (350 IU/mL; normal: 0-100) saptandı. Bu bulgularla hastaya "A. lumbricoides'e bağlı Löffler sendromu" tanısı konuldu. Hastaya mebendazol 2x100 mg/gün (üç gün) verildi ve hasta başarıyla tedavi edildi. Gelişmekte olan ülkelerde tedaviye dirençli bronşiyal astım ve pnömoni ile başvuran hastaların ayırıcı tanısında Löffler sendromu da düşünülmelidir. Paraziter enfeksiyonların erken tanısında radyolojik görüntülemeler yararlı olabilir. Bu olguda radyolojik yöntemle erken tanı konulması ve tedavi verilmesi gereksiz ilaç kullanımını ve ilişkili olabilecek komplikasyonları önlenmiştir. (Türkiye Parazitol Derg 2013; 37: 288-91)

Anahtar Sözcükler: *Ascaris lumbricoides*, Löffler sendromu, Pnömoni, Çocuk

Geliş Tarihi: 31.03.2013

Kabul Tarihi: 14.04.2013

ABSTRACT

A 14-year-old male child was hospitalized with complaints of a bronchial wheezing, cough, dyspnea, and sputum and a preliminary diagnosis of bronchial asthma and pneumonia. The patient was treated empirically for bronchial asthma and pneumonia, but gave neither clinical nor radiological response to treatment. On the high-resolution computerized tomography, a typical spiral image of *Ascaris lumbricoides* was identified inside a cavity in the upper lobe of the left lung with a diameter of 8x7 cm. Also, migratory pneumonic infiltrations progressing between the lower lobe and hilary region of the left lung were seen. Examination of the peripheral blood smear of the patient revealed eosinophilia (40%), while IgE was measured as 350 IU/mL. The patient was diagnosed as "Loeffler's syndrome" due to *A. lumbricoides*, and successfully treated with mebendazole 2x100 mg/day for three days. Loeffler's pneumonia should be considered when patients with bronchial asthma and pneumonia do not respond to specific treatment in developing countries. Radiological investigations may be available in the diagnosis of parasitic infections. In this case, early diagnosis by radiologic methods have prevented unnecessary drug use and related complications. (Türkiye Parazitol Derg 2013; 37: 288-91)

Key Words: *Ascaris lumbricoides*, Loeffler's syndrome, Pneumonia, Child

Received: 31.03.2013

Accepted: 14.04.2013

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Dr. Cemal Üstün, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye Tel: +90 374 247 28 68 E-posta: drcustun@gmail.com

doi:10.5152/tpd.2013.3089

Resim 1. Arka-ön çekilen akciğer grafisinde, sol akciğer üst zonda kaviter lezyon ve bu kavitenin inferiorunda düzensiz sınırlı radyoopak bir alan görülmektedir

GİRİŞ

Ascaris lumbricoides'in dünyadaki en yaygın helmint enfeksiyonu etkeni olduğu ve yaklaşık 1,4 milyar insanı enfekte ettiği bildirilmektedir. Endemik bölgelerde yılda 1, 2-2 milyon kişide enfeksiyona ve 20,000 civarında da ölüme neden olduğu tahmin edilmektedir (1). Ülkemizde bölgesel farklılıklarla birlikte her bölgede görülebilmektedir. *A. lumbricoides*'in görülme sıklığı bölgelemize göre %7-80 oranında değişir (2).

A. lumbricoides'in neden olduğu klinik tablo enfeksiyonun evresine göre değişiklik gösterir (3, 4). İnsanlara kontamine topraktaki embriyolu yumurtaların ağızdan alınması ile bulaşır. Mide ve duodenumda açılan yumurtalardan çıkan larvalar hepatik portal dolaşım aracılığı ile sağ kalbe ve oradan da akciğer kapiller damarlarına geçer. Larvalar, akciğer dokusundan alveol içine geçişleri sırasında bronş epitelinde hasara neden olur. Bu durum, peribronşial inflamasyona, bronşlarda mukus üretiminde artışa ve bronkospazma yol açar. Ayrıca parazit antijenlerinin neden olduğu mast hücrelerindeki degranülasyon sonucu, serum immünoglobulin (Ig) G ve IgE düzeylerinde artış ile karakterize aşırı duyarlılık reaksiyonu gelişir. Bu durum; ateş, solunum sıkıntısı, kuru veya prodüktif öksürük, hışıltı solunum veya kaba raller, gezici akciğer infiltrasyonları ve periferik eozinofili ile karakterize Löfller sendromu olarak adlandırılır (5).

Bu yazıda; antibakteriyel ve bronkodilatör tedaviye yanıt vermeyen pnömoni ve astım ön tanısıyla yatırılan bir olgu, radyolojik ve laboratuvar incelemeler sonucu Löfller sendromu tanısı alınması nedeniyle literatüre katkı amaçlı sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

On dört yaşında erkek hasta yedi gündür devam eden öksürük, hışıltılı solunum, nefes darlığı ve balgam çıkarma yakınmalarıyla getirildi. Özgeçmiş ve soygeçmişinde herhangi bir özellik yoktu. Vücut ağırlığı 50 kg (25-50. persentil), boyu 160 cm (25. persentil) olan hastanın fizik incelemesinde genel durumu orta, bilinç açık, ateş 38,5°C/Aksiller, arteriyel kan basıncı 120/80 mmHg, kalp atım hızı 110 atım/dk, solunum sayısı 30 nefes/dk idi. Solunum

Resim 2. Spiral bilgisayarlı tomografide (BT), sol akciğer üst lob apeksinde 8x7 cm ebatlarındaki kavite içerisinde spiral şeklinde *A. lumbricoides* enfeksiyonu düşündürülen tipik görünüm izlenmektedir

BT: bilgisayarlı tomografi

sistemi muayenesinde oskültasyonla ekspirumda uzama, hışıltı ve sol akciğer orta ve alt zonlarda kaba kreptan raller duyuldu. Laboratuvar tetkiklerinde, lökosit sayısı 11,300/mm³ (polimorf nüveli lökosit %80, lenfosit %12, eozinofil %6), hemoglobin 13gr/dL, hematokrit %39, eritrosit sedimantasyon hızı (ESR) 26 mm/saat, serum C-reaktif proteini (CRP) 2,37 IU/mL (normal: 0,2-0,8) idi; biyokimyasal tetkiklerinde patolojik bulgu saptanmadı. Arka-ön çekilen akciğer grafisinde, sol akciğer üst zonda kaviter lezyon ve bu kavitenin inferiorunda düzensiz sınırlı radyoopak bir alan gözlemlendi (Resim 1).

Hastaya pnömoni ve astım ön tanısı konularak seftriakson, klaritromisin, salbutamol ve budesonid tedavileri başlandı. Tedavinin sekizinci gününde yakınmaları ve akciğerdeki radyolojik bulguları ilerleyen hastanın rutin tetkikleri tekrar yapıldı. Laboratuvar tetkiklerinde lökosit 15,900/mm³ (polimorf nüveli lökosit %40, lenfosit %20, eozinofil %40), hemoglobin 13 gr/dL, hematokrit %39, ESR 12 mm/saat, serum CRP 0,25 IU/mL saptandı. Serum IgE düzeyi ise yüksek (350 IU/mL normal: 0-100) bulundu.

Radyolojik incelemelerde çekilen yüksek çözünürlüklü spiral toraks bilgisayarlı tomografide (BT), sol akciğer üst lob apeksinde 8x7 cm ebatlarındaki kavite içerisinde spiral şeklinde *A. lumbricoides* enfeksiyonu düşündürülen tipik görünüm izlendi (Resim 2). Sol akciğer alt lob süperiorda ve lingulada hiler düzeyde bronş boyunca devamlılık gösteren gezici pnömonik infiltrasyon gözlemlendi (Resim 3). Sonradan yapılan gaita incelemesinde *A. lumbricoides* yumurtaları saptandı.

Olguya klinik, laboratuvar ve radyolojik bulgular eşliğinde Löfller sendromu tanısı konuldu. Mevcut antibiyotik tedavisi kesilerek yerine mebendazol tedavisi (2x100 mg dozunda, üç gün) başlandı. Mebendazol tedavisi bittikten 5 gün sonra klinik, laboratuvar ve radyolojik bulgularında gerileme gözlenen hasta, yatışının 15. günü şifa ile taburcu edildi. Hastanın 15. gün çekilen kontrol akciğer grafisinde, sol akciğer üst zonda tedavi sonrası küçülmüş

Resim 3. Spiral bilgisayarlı tomografide (BT), Sol akciğer alt lob süperiorda ve lingulada hiler düzeyde bronş boyunca devamlılık gösteren gezici pnömonik infiltrasyon görülmektedir
BT: bilgisayarlı tomografi

lezyona ait amorf opasite izlendi (Resim 4). Hasta kavite rezeksiyonu için ileri bir merkeze sevk edildi.

TARTIŞMA

Löffler sendromu, *A. lumbricoides* gibi yuvarlak solucanlar, kancalı solucanlar ve ilaçların neden olduğu aşırı duyarlılık reaksiyonu sonucu ortaya çıkar. Löffler sendromunun dünya genelinde en sık nedeni *A. umbricoides*'tir (4, 6). *A. lumbricoides* pnömonisi allerjik reaksiyonlarla beraber görülür. Hastaların fizik muayenesinde genellikle astmatik tipte olan dispne, kuru veya prodüktif öksürük, hışıltılı solunum veya kaba raller saptanır. Ayrıca subfebril bir ateş, kanda geçici eozinofili ve radyografide viral pnömoniyi düşündüren yaygın akciğer infiltrasyonları görülebilir. Hastalarda arka ön akciğer grafisinde iki günde bir yer değiştiren ve 3-14 gün içinde iyileşen geçici pulmoner infiltrasyon tablosuna Löffler sendromu denilmektedir. Bu bulgulara sıklıkla periferik eozinofili eşlik eder (7). Erişkin kurt çok nadiren kusma ve aspirasyonla; veya özofagustan yukarı ve treakaya doğru migrasyon sonucu bronkopnömoni gelişimine neden olur. Bu olgu öksürük, hışıltılı solunum, nefes darlığı yakınmalarıyla baş vurmuştu. Fizik incelemede ekspirumda uzama ve akciğer grafisinde havalanma artışı ile birlikte olan lobar pnömoni bulguları gözlemlendi. Hastaya astım ve lobar pnömoni ön tanısı konularak antibiyotik ve bronkodilatör tedaviye yanıt alınmaması, periferik kan yaymasında eozinofili gözlenmesi üzerine paraziter bir enfeksiyon olabileceği düşünüldü. Paraziter enfeksiyon şüphesinde dışkıda parazit ve parazit yumurta aranmalıdır. Olgunun gaita parazit incelemesinde *A. lumbricoides* yumurtaları saptandı. Enfeksiyonun erken evrelerinde serum IgE yüksekliği saptanabilir. Hastamızda da Serum IgE yüksekliği gözlemlendi. Larval göç ve erişkin kurtlara yönelik tanı amaçlı yapılan incelemelerde radyolojik görüntülemelerden yararlanılmaktadır (7). Ektopik bir lokalizasyon olarak akciğerde erişkin solucan görülebilir (8). Bu olguda, spiral toraks BT tetkiki sonucunda *A. lumbricoides*'e ait spiral görünüm ve pnömoni bulguları saptandı. Hastada klinik, laboratuvar ve radyolojik bulgular eşliğinde Löffler sendromu tanısı doğrulandı. Radyolojik olarak erişkin *A. lumbricoides*'in görülmesi oldukça nadirdir. Bu

Resim 4. Arka-ön çekilen akciğer grafisinde, sol akciğer üst zonda tedavi sonrası küçülmüş lezyona ait amorf opasite izlenmektedir

olguda erişkin *A. lumbricoides*'in BT'de görülmesi nedeni ile literatüre katkı sağlayacağı düşünüldü.

A. lumbricoides tedavisinde mebendazol, albendazol, pirantel pamoat kullanılabilir (4). Bu olguda mebendazol tedavisi ile klinik ve laboratuvar olarak iyileşme gözlemlendi. Tanı doğrulandıktan sonra üç günlük spesifik antiparaziter tedaviye yanıt genellikle iyidir. Bu olguda da mebendazol sonrası hastada belirgin düzelme saptandı. *A. lumbricoides*'e bağlı Löffler sendromu erişkinlerde daha sık görülmektedir. Okutan ve ark. (9) 20 yaşında erkek hastada Löffler sendromu bildirmişlerdir. Acar ve ark. (10) 25 yaşında erkek hastada Löffler sendromu bildirmişlerdir. Avusturya'dan Hoenigl ve ark. (11) *A. lumbricoides*' iki akciğer Ascariazisli vaka rapor etmişlerdir. Literatürdeki bu üç olgu da mebendazol ile başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir. Ayrıca, Bailey ve ark. (12) 9 yaşındaki bir erkek çocukta Ascariazise bağlı ani gelişen solunum yolu obstrüksiyonu rapor etmişlerdir.

SONUÇ

Gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde astım ve pnömoniye benzer klinik bulguları olan ve periferik kan yaymasında eozinofili bulguları saptanan hastaların ayırıcı tanısında paraziter enfeksiyonlar düşünülmelidir. Sunulan olguda görüldüğü üzere paraziter enfeksiyonların tanısında radyolojik görüntülemeler yararlı olabilir. Bu olguda radyolojik yöntemle erken tanı konulması ve tedavi verilmesi, gereksiz ilaç kullanımını ve gelişebilecek komplikasyonları önlemiştir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastadan alınmıştır.

Yazar Katkıları: Fikir - U.D., C.Ü.; Tasarım - U.D., C.Ü.; Denetleme - M.A., C.Ü.; Kaynaklar - U.D.; Malzemeler - H.B.A., A.A.; Veri

toplanması ve/veya işlemesi - U.D., Ş.Ö.; Analiz ve/veya yorum - C.Ü., M.A.; Literatür taraması - U.D., Ş.Ö.; Yazıyı yazan - U.D., C.Ü.; Eleştirel İnceleme - M.A., Ş.Ö.; Diğer - A.A., H.B.A.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from the patient who participated in this study.

Author Contributions: Concept - U.D., C.Ü.; Design - U.D., C.Ü.; Supervision - M.A., C.Ü.; Funding - U.D.; Materials - H.B.A., A.A.; Data Collection and/or Processing - U.D., Ş.Ö.; Analysis and/or Interpretation - C.Ü., M.A.; Literature Review - U.D., Ş.Ö.; Writing - U.D., C.Ü.; Critical Review - M.A., Ş.Ö.; Other - A.A., H.B.A.

KAYNAKLAR

1. Khuroo MS. Ascariasis. *Gastroenterol Clin North Am* 1996; 25: 553-77.
2. Korkmaz M. Barsak Helminleri. *ANKEM Dergisi* 2006; 20: 170-6.
3. Alberts WM. Eosinophilic interstitial lung disease. *Curr Opin Pulm Med* 2004; 10: 419-24.
4. Chitkara RK, Krishna G. Parasitic pulmonary eosinophilia. *Semin Respir Crit Care Med* 2006; 27: 171-84.
5. Maguire JH. Introduction to helminth infections. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Eds. *Principles and Practice of Infectious Disease*. Sixth Edition. Philadelphia: Elsever academic Press; 2005. p. 3258-67.
6. Cottin V, Cordier JF. Eosinophilic pneumonias. *Allergy* 2005; 84: 57.
7. Köktürk O, Gürüz Y, Akay H, Akhan O, Biber Ç, Çağırıcı U ve ark. Türk Toraks Derneği Paraziter Akciğer Hastalıkları Tanı ve Tedavi Rehberi 2002; 3: 1-10.
8. Sen MK, Chakrabarti S, Ojha UC, Daima SR, Gupta R, Suri JC. Ectopic ascariasis. An unusual case of pyopneumothorax (abstract) *Indian J Chest Dis Allied Sci* 1998; 40: 131-3.
9. Okutan O, Ugan H, Kartaloğlu Z, Kunter Z, Sezer O. Ascaris Lumbricoides'e Bağlı Gelişen Basit Pulmoner Eozinofili (Loeffler's Sendromu): Olgu Sunumu. *Fırat Tıp Dergisi* 2007; 12: 300-2.
10. Acar A, Öncül O, Çavuşoğlu Ş, Okutan O, Kartaloğlu Z. Olgu Sunumu: Akut Bakteriyel Toplum Kökenli Pnömoni Kliniği Taklit Eden Ascaris Lumbricoides'e Bağlı Bir Löfller's Sendromu. *Türk Parazitoloji Dergisi* 2009; 33: 239-41.
11. Hoenigl M, Valentin T, Zollner-Schwartz I, Salzer HJ, Raggam RB, Strenger V, et al. Pulmonary Ascariasis: Two Cases in Austria and Review of the Literature. *Wien Klin Wochenschr* 2010; 122: 3: 94-6.
12. Bailey J.K, Warner P. Respiratory Arrest From Ascaris Lumbricoides. *Pediatrics* 2010; 126: 713-5.