

# Çocukluk Çağında Tüberkülozu Taklit Eden Kistik Ekinokokkoz Vakası

## Cystic Echinococcosis Mimicking Tuberculosis in Childhood

Sevgi Pekcan<sup>1</sup>, Nural Kiper<sup>2</sup>, Mehmet Köse<sup>3</sup>, Nazan Çobanoğlu<sup>2</sup>, Ebru Yalçın<sup>2</sup>, Deniz Doğru<sup>2</sup>, Uğur Özçelik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Çocuk Göğüs Hastalıkları Bilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Göğüs Hastalıkları Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Göğüs Hastalıkları Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

### ÖZET

Hem kistik ekinokokkoz (KE), hem de tüberküloz (Tbc), gelişmekte olan ülkelerde önemli sağlık bir problemdir. Akciğer KE'ü ve Tbc'ü, artmış morbidite ve mortaliteye sahip olmaları nedeniyle diğer hastalıklardan ayrılmalıdır. Aynı zamanda, bu iki hastalık da birbirini taklit edebilmektedir. Burada, ateş, öksürük şikayetleri ile başvuran ve yuvarlak pnömoni düşünülüp nonspesifik antibiyotik tedavisine cevap vermeyen, tüberkülin deri testi (TDT) pozitifliğinin ve radyolojik incelemede Tbc'la uyumlu görünümün tespit edilmesi nedeniyle Tbc tedavisi başlanan ancak izleminde karaciğerde kist ve ekinokok spesifik IgE pozitifliği saptanıp KE tanısı alan ve antiparaziter tedavi ile tedavi edilen 7 yaşında bir çocuk hasta sunuyoruz. (*Türkiye Parazitolojisi Dergisi* 2011; 35: 53-6)

**Anahtar Sözcükler:** Tüberküloz, kistik ekinokokkoz, çocuk

**Geliş Tarihi:** 04.09.2010

**Kabul Tarihi:** 04.12.2010

### ABSTRACT

Both cystic echinococcosis (CE) and tuberculosis (Tbc) are important health problems in developing countries. Pulmonary CE and Tbc have to be differentiated from other diseases as they have increased the risk of morbidity and mortality. Besides, these two diseases can mimic each other. Here, we discuss a 7 year-old patient admitted with fever, cough who was unresponsive to nonspecific antibiotic treatment given for pneumonia, had Tbc treatment due to a positive tuberculin skin test and radiologic appearance consistent with Tbc and on follow-up. He was eventually diagnosed as CE based on a cystic lesion consistent with CE in the liver and echinococcosis specific IgE positivity and was successfully treated with anti-parasitic therapy. (*Türkiye Parazitolojisi Dergisi* 2011; 35: 53-6)

**Key Words:** Tuberculosis, cystic echinococcosis, child

**Received:** 04.09.2010

**Accepted:** 04.12.2010

Dünya Sağlık Örgütü ve Sağlık Bakanlığı 2004 yılı verilerine göre Türkiye için bildirilen Tbc insidansı 28/100.000'dir (1, 2). Sağlık Bakanlığı'nın 1999-2002 yıllarına ait verilerine göre Türkiye'de toplam 16.022 KE olgusu saptanmıştır. Buna göre ülkemizdeki KE olgu sayısı 4000/yıldır. Ülke nüfusu 70 milyon olarak kabul edilirse, KE görülme oranı yaklaşık 5.7/100.000'dir (3). Tbc'un mikrobiyolojik olarak saptanma yüzdesinin özellikle çocukluk döneminde düşük olması, radyolojik bulgularının nonspesifik olması, tanıda güçlüğüle-

re yol açmaktadır. Kistik ekinokokkoz da özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ve hayvancılıkla uğraşan ülkelerde sık olarak görülmektedir. Bu hastalarda karaciğer tutulumu ilk sırada iken, akciğer bulguları veya hem akciğer hem de karaciğer bulguları birlikte görülebilmektedir (4). Bu iki hastalık da gelişmekte olan ülkelerde sık olarak görülmektedir. Bu nedenle, tanıda özellikle tüberküloz enfeksiyonuna bağlı TDT pozitifliği sık olabileceğinden tanıda iki hastalık da akılda tutulmalıdır.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Dr. Sevgi Pekcan, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Göğüs Hastalıkları Bilim Dalı, Ankara, Türkiye Tel: +90 332 223 73 05 Faks: +90 332 223 73 05 E-posta: gjpekan@yahoo.com

doi:10.5152/tpd.2011.14

Burada nonspesifik antibiyotik tedavisi ile düzelmeyen round pnömonisi kabul edilen ve takibinde TDT pozitifliği saptanarak Tbc tedavisi başlanan, ancak izleminde KE tanısı alan hastamızı sunuyoruz.

## VAKA

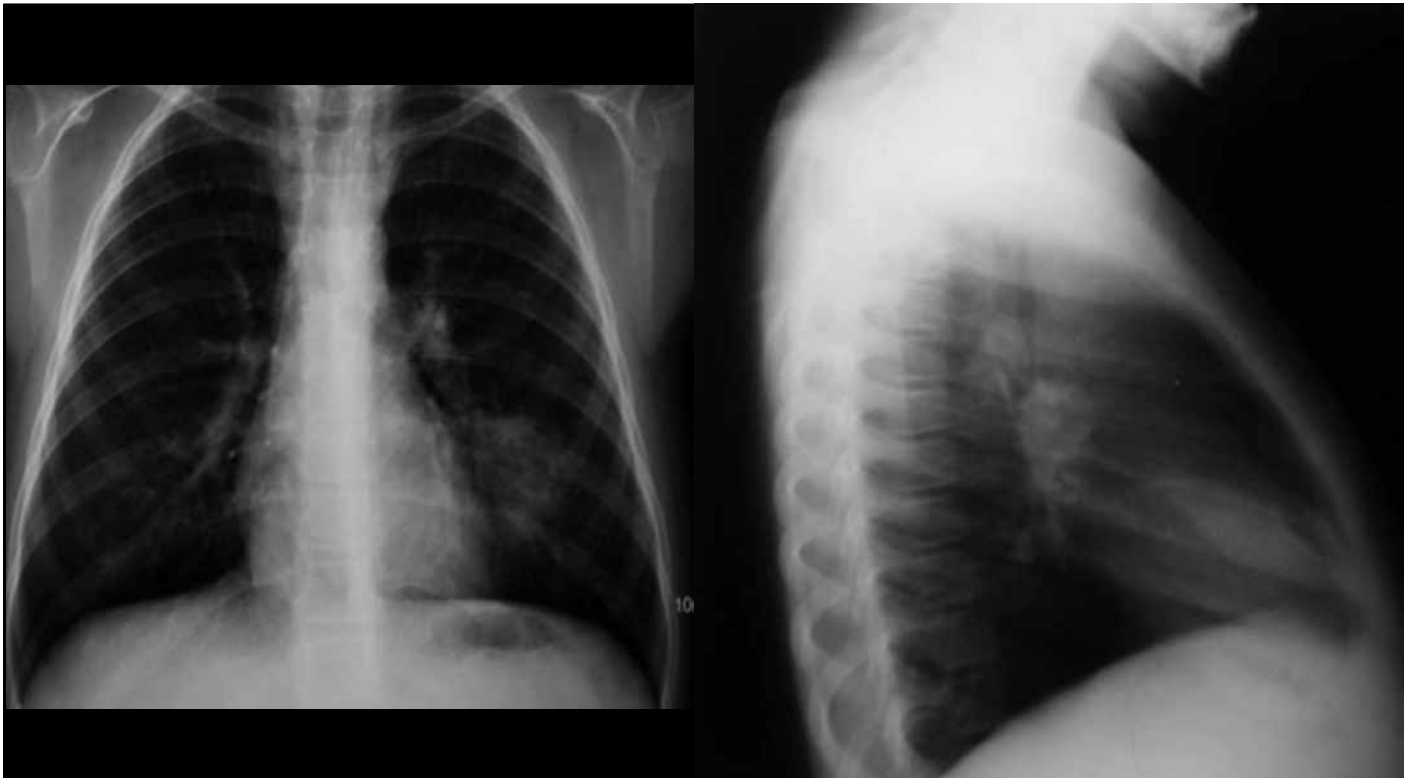
7 yaşında kız hasta, 10 gün önce başlayan ateş ve öksürük şikayeti ile çocuk acil polikliniğine başvurdu. Vücut ısısı 37.8°C, solunum sayısı 22/dk, nabız 90/dk, kan basıncı 100/70 mmHg idi. Fizik muayenesinde solunum sesleri kaba idi. Laboratuvar incelemede, beyaz küresi 11600/mm<sup>3</sup>, absolü nötrofil sayısı 6200/mm<sup>3</sup>, absolü eozinofil sayısı 280/mm<sup>3</sup>, sedimentasyon hızı 18 mm/h, CRP 8 mg/L idi. İki yönlü akciğer grafisinde sol parakardiyal infiltrasyonu olan hastaya, sulbaktam-ampisilin ve klaritromisin tedavisi başlandı. *M. pneumoniae* IgM (-) ve IgG (+) olarak bulundu. On gün sonra kontrol akciğer grafisinde yuvarlak pnömoni görünümü, idrarda steril piyüri olması nedeniyle konulan TDT 19x17 mm olarak okundu. Hastanın üç gün ard arda bakılan açlık mide suyunda asid dirençli basil (ARB), Tbc PCR ve kültürü negatifti. Aile içi temas saptanmadı. Ancak akciğer grafi bulgularının nonspesifik antibiyotik tedavisi ile düzelmemesi, akciğer grafisindeki sol hilus bölgesinde sebat eden görünümün lenfadenopati olarak değerlendirilmesi, TDT'nin pozitif olması nedeniyle hastada tüberküloz hastalığı düşünülüp üçlü antitüberküloz tedavi (izoniazid, Rifampisin, Pirazinamid) başlandı (Resim 1).

İki ay sonra çekilen toraks bilgisayarlı tomografide, sol akciğer üst lobda linguler segmentte yaklaşık 27x24 mm boyutlarında yuvarlak pnömoni ile uyumlu görünüm tesbit edildi (Resim 2). Lenfadenopati tesbit edilmedi. Bu durumda Tbc'a bağlı hiler lenfadenopatinin bir aylık antitüberküloz tedavi ile düzelmeyece-

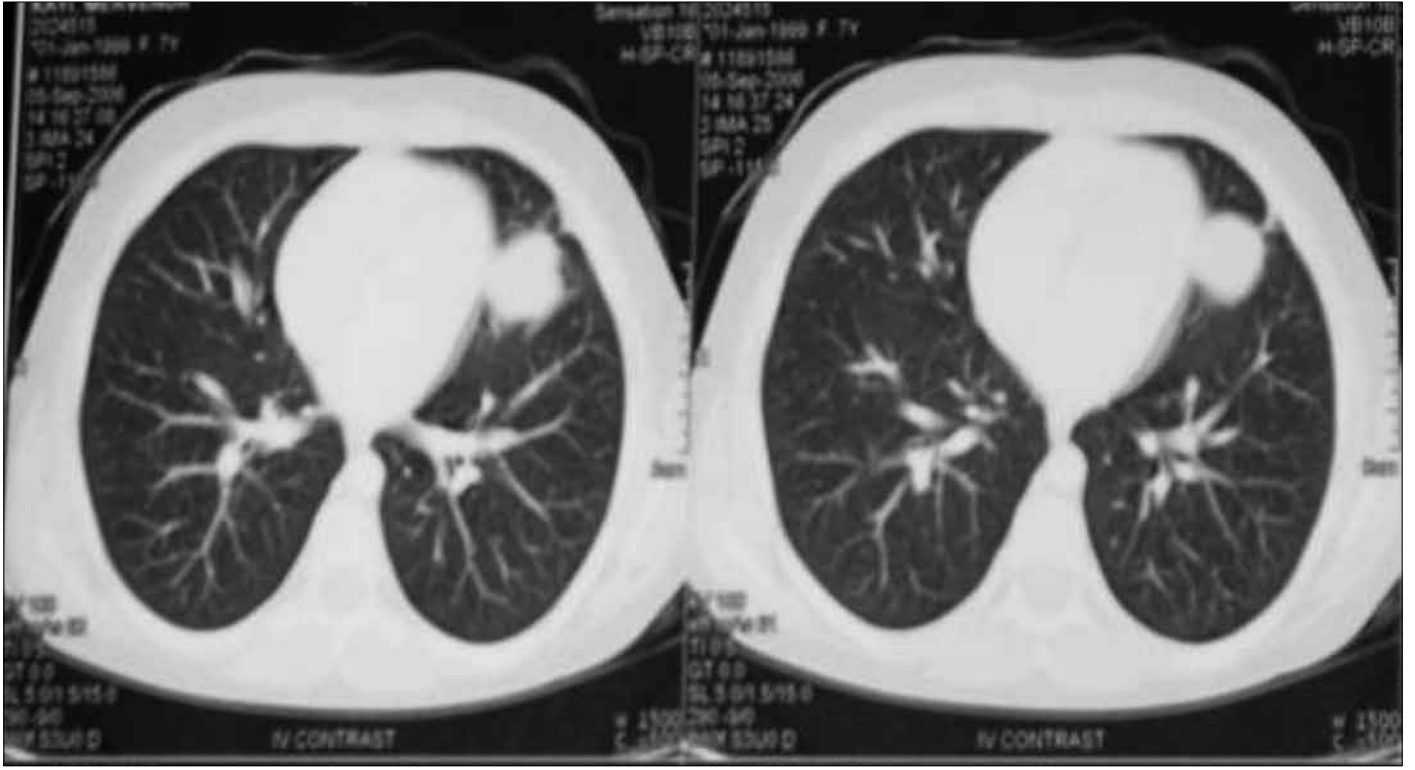
ği düşünülürdü. Ancak tüberküloz tanısı da dışlanamadığı için Tbc tedavisine devam edilmesi ve fleksibl fiberoptik bronkoskopi yapılması planlandı. Fleksibl fiberoptik bronkoskopi bulguları normal olan hastadan alınan bronkoalveolar lavaj sıvı örneğinde, aside dirençli basil negatif bulundu, Tbc kültüründe üreme olmadı. Akciğer grafi bulgularında düzelme olmaması göz önünde tutularak lezyonun KE da olabileceği düşünülürdü. Ekinokok spesifik IgE 132 U/L bulundu (normal değer: negatif). Batın ultrasonografisinde de karaciğer sol lobda 17x16 mm boyutlarında tip 4 kist hidatikle uyumlu lezyon saptandı. Bu nedenle hastanın Tbc hastalığına yönelik almakta olduğu pirazinamid ve rifampisin kesildi. Hasta Tbc enfeksiyonu kabul edilerek tek ilaç profilaksisi olan izoniazid ile devam edildi. Kistik ekinokokkoz'a yönelik olarak 10 mg/kg albendazol başlandı. İzoniazid tedavisi altı aya tamamlanıp kesilen hastanın albendazol tedavisinin dördüncü ayında çekilen akciğer grafisinde, ilk çekilen grafiye göre infiltrasyonda azalma ve yuvarlak pnömoni olarak değerlendirilen görünümde hafif küçülme tesbit edildi. Karaciğerdeki kistin boyutları stabildi.

## TARTIŞMA

Ülkemizde Tbc'un yaygın olduğu bilinmektedir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünya nüfusunun üçte birinin (1.9 milyar kişi) *M. tuberculosis* ile enfekte olduğu tahmin edilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü 2006 yılı raporunda 3.9 milyonunda yayma pozitif (62/100.000), 8.9 milyon yeni tüberküloz olgusu olduğunu bildirmektedir. Tbc insidansı bu rapora göre 140/100.000 olarak bildirilmiştir (1). 2004 yılı verilerine göre Türkiye için bildirilen olgu sayısı 19.943, insidans 28/100.000, yayma pozitif yeni olgu sayısı 8974'tür. (2).



**Resim 1.** Ön-Arka ve Yan Akciğer Grafisinde Sol akciğerde kalp sınırını silen yuvarlak pnömoni, yan grafide atelektazi ve hiler genişleme



**Resim 2.** Akciğer Tomografisinde: Sol akciğer üst lobda linguler segmentte yaklaşık 27x24 mm boyutlarında yuvarlak pnömoni ile uyumlu görünüm

KE, tarım ve hayvancılıkla uğraşan, çevre sağlığı ve koruyucu hekimlik önlemlerinin yetersiz kaldığı tüm toplumlarda görülen önemli bir paraziter hastalıktır. Dünyada prevalansı 100.000'de 1-500, insidansı 5-20 iken ülkemizde KE insidansı, Sağlık Bakanlığı'nın 1999-2002 yıllarına ait verilerine göre yaklaşık 5.7/100.000 olarak bulunmuştur (3, 5-7). Ülkemizde zoo-coğrafik yapının farklılık göstermesi, iklim koşulları, toplumun sosyoekonomik düzeyi, halkın eğitim eksikliği gibi nedenlerle KE geniş bir yayılım göstermektedir. Alkan ve ark., yaptıkları bir çalışmada kırsal alanda KE prevalansını serolojik olarak 100.000'de 585 olarak bulmuşlardır (8). Merdivenci ve Aydınoglu (9) ve Yazar (7) da prevalansı yılda 100.000'de 0.87-6.6 olarak bildirmişlerdir.

KE tüm dünyada geniş bir yayılış göstermektedir ve yüksek bulaşım özelliğine sahiptir.

Buna karşın insanlarda semptomatik hastalık oranları milyonda 1.5 ile %0.5-4.5 arasında değişmektedir (10, 11). Türkiye'de semptomatik hastalık sıklığı, en fazla İç Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgeleri olmak üzere hastanelerin patoloji laboratuvarı kayıtları temelinde %0.67-%13 arasındadır (12, 13). Bu oranlar, semptomatik olguların gerçek hastalık sıklığını yansıtmadığını, asemptomatik olguların daha sık olduğunu düşündürmüştür.

Başta karaciğer (%80) olmak üzere akciğer (%20) ve ikisi birlikte daha nadiren diğer iç organlarda ve komşu organlarda da bulunabilir. Akciğerde KE olanlarda öksürük, göğüs ağrısı, dispne, ateş ve hemoptizi görülebilir (6, 14-15).

Tüberkülozu olan çocuklarda %22-44 kültür pozitifliği saptanmaktadır. En yüksek olasılıkla açlık mide suyunda %40 pozitiflik bildirilmiştir. Bu sonuçlarla özellikle gelişmekte olan ülkelerde

Çocuklarda TDT pozitifliği, temas öyküsü, akciğer grafi bulguları ile Tbc tanısı koyulup tedavi başlanmaktadır (16, 17). Çocukluk Tbc'unda, akciğer radyoloji bulgusu olarak, primer Tbc'da görülen tipik paratrakeal veya hiler lenfadenopati ve kaviter veya milier görüntü yanında, birçok akciğer hastalığının görüntüsüne benzer görüntüler eşlik edebilir.

Tbc tanısının kanıtı, özellikle çocuklarda en iyi moleküler ve mikrobiyolojik yöntemlerle bile %40'ın altındadır. Çocuklardaki en sık radyolojik bulgu, hiler lenfadenopati ve nonspesifik antibiyotik tedavisine rağmen düzelmeyen pnömonik konsolidasyondur. Bu bulgulara TDT pozitifliğinin de ilave olması, gelişmekte olan ülkelerde Tbc'u akla getirmelidir. Biz de hastamızdaki bu bulgularla Tbc tanısını dışlayamadık ve Tbc tedavisi başladık.

Kistik ekinokokkoz tanısı ve izleminde yol gösterici olan, radyolojik görüntüleme yöntemidir. Akciğer grafisinde komplike olmayan intakt kistler, düzgün sınırlı, oval veya sferik homojen dansite artışı şeklinde gözlenir. Kistin büyüklüğüne bağlı olarak komşu akciğer dokusunda ateletazik alanlar gözlenebilir (16). Birçok hastalığı taklit eden bir hastalık olması nedeniyle, ayırıcı tanı açısından gereken olgularda fleksibl bronkoskopi uygulanabilir. Bizim hastamızda da fleksibl bronkoskopi bulguları normaldi ve tüberküloz tanısına yönelik olarak bakılan ARB, PCR ve tüberküloz kültürü negatif olarak bulundu.

Akciğer KE'ları genellikle soliter yerleşimlidir. Olguların %14-30'unda akciğerde çok sayıda ekinokok kistleri bulunduğu, alt loblarda ve sağ akciğerde daha sık gözlemlendiği bildirilmektedir (18). Komşu yapılara bası yapacak büyüklüğe erişmeyen intakt kistler belirgin semptom vermezler. En sık görülen semptomları

öksürük, yan ağrısı ve kanlı balgam çıkarmadır. Masif hemoptizi nadiren gözlenir. Bizim hastamızda ise öksürük belirgin bulgu idi, hemoptizi ve yan ağrısı gözlenmedi. Öksürük nonspesifik antibiyotik tedavisine cevap vermedi.

Yakın zamana kadar akciğer KE'un tedavisi cerrahi iken, günümüzde tıbbi tedavi de etkin olarak kullanılmaktadır. Bölümümüzde yapılan bir çalışmada 102 akciğer KE olan 82 çocuk hastaya tıbbi tedavi verilmiş ve kistlerin %36.3'ü tamamen iyileşmiş, %32.4'ü kısmen düzelmiş, %31.3'ü ise tedaviye yanıt vermemiştir. Benzoimidazol verilerek iyileşen hastalarda kistlerin ortalama çapı  $5.3 \pm 3.4$  cm idi (3). Bizim hastamızda da akciğerdeki kistin çapı  $27 \times 24$  mm olduğu için cerrahi tedavi yerine albendazol tedavisi tercih edildi. Kist hidatik hastalığının tedavisinde kullanılan benzoimidazol karbomatlar, etkilerini *Echinococcus granulosus*'un barsak ve dış yüzeylerinde besin alışverişinde rol oynayan epitelyum hücrelerinin stoplazmik mikrotübüllerini parçalayarak gösterir. Bu grupta albendazol insanlarda daha etkindir. Benzoimidazol tedavisi ile kist hacminde küçülme, membranların ayrılması ve kalsifikasyon gibi morfolojik değişiklikler görülür. Tıbbi tedavi uygulanan hastalar, kistte bu dejeneratif değişiklikler görülene kadar en az üç ayda bir takip edilir (20, 21). Biz de, hastamızın 3 ayda bir yapılan kontrollerinde kistin stabil seyrettiğini gördük. Zhang Q ve arkadaşları (22) 38 vakalık serisinde rüptüre olan kist hidatiklerin 13'ünün önceki tanısının Tbc olduğu ve rüptüre KE en sık konulan tanılarının pnömoni ve Tbc olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca KE ve Tbc'un endemik olduğu Kuzey Afrika ve Orta Asya'da, akciğer kist hidatiğinin ayırıcı tanısında Tbc'un önemle düşünülmesi gerektiği bildirilmiştir (23, 24). Bizim hastamızda da görüldüğü gibi ayırıcı tanıda bu iki hastalık her zaman düşünülmalıdır.

Sonuç olarak, nonspesifik antibiyotik tedavisine cevap vermeyen yuvarlak pnömoni tanısı alan hastalar, akciğer grafi bulguları benzebileceğinden dolayı Tbc ve KE açısından da değerlendirilmelidir. Tanı, görüntüleme yöntemleri, kist hidatik serolojik testleri, TDT, açlık mide suyunda ARB ve Tbc kültürü ile de desteklenmelidir.

#### Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

#### KAYNAKLAR

1. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing. WHO report 2006. Geneva, World Health Organization WHO/HTM/TB/2006.362).
2. Türkiye Verem Savaş Daire Başkanlığı 2005 verileri (www.saglikbakanligi.org.tr).
3. Özcel MA. Özcel'in Tıbbi Parazit Hastalıkları Türkiye Parazitoloji Derneği Yayını No:22 İzmir, 2007. s. 541-66.
4. Doğan R, Yüksel M, Çetin G, Süzer K, Alp M, Kaya S, et al. Surgical treatment of hydatid cysts of the lung: report on 1055 patients. Thorax 1989; 44: 192-9.
5. Aytaç A, Yurdakul Y, İkizler C, Olga R, Salyam A. Pulmonary hydatid disease: report of 100 patients. Ann Thorac Surg 1977; 23: 145-51. [CrossRef]
6. Delibaş BS, Özkoç S, Şahin S, Aksoy Ü, Akisü Ç. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı Seroloji laboratuvarı'na kistik ekinokokkozis şüphesiyle başvuran hastaların değerlendirilmesi Türkiye Parazit Derg 2006; 30: 279-81.
7. Yazar S, Taylan Özkan A, Hökelek M, Polat E, Yılmaz H, Özbilge H ve ark. Türkiye'de 2001-2005 Yılları Arasında Kistik Ekinokokkozis Türkiye Parazit Derg 2008; 32: 208-20.
8. Alkan MZ. Kist Hidatikte Seroepidemiolojik Araştırmalar. Türkiye Parazit Derg 1994; 18: 302-7.
9. Merdivenci A, Aydınlioğlu K. Hidatidoz (Hidatik Kist Hastalığı). İÜ Cerrahpaşa Tıp Fak Yayınları, İstanbul, 1982; No:2972/97.
10. Ramos G, Orduna A, Garcia-Yusta M. Hydatid cyst of the lung: Diagnosis and Treatment. World J Surg 2001; 25: 46-57.
11. Yazar S. Kayseri'de kistik ekinokokkozisin son altı yıldaki durumu. Türkiye Parazit Derg 2005; 29: 241-3.
12. Başdemir G. İzmir Bölgesinde echinococcosis (1646 olgu) Türkiye Ekopatol Derg 1995; 1: 70-2.
13. Canda Ş, Canda T. Türkiye'de echinococcosis Haritası ve kaynakçası Türkiye Ekopatol Derg 1995; 1: 59-69.
14. Zarzosa MP, Orduna Domingo A, Gutierrez P, Alonso P, Cuervo M, Prado A, et al. Evaluation of six serological test in diagnosed and postoperative central of pulmonary hydatid disease patients. Diagn Microbiol Infect Dis 1999; 35: 255-62.
15. Ertabaklar H, Pektaş B, Turgay N, Yolasiğmaz A, Dayangaç M, Özdamar A, ve ark. İzmir ve Çevresindeki hastanelerde Ocak 97 -Mayıs 2001 arasında saptanan kistik ekinokokkozis olguları. Türkiye Parazit Derg 2003; 27: 125-8.
16. Abadco D, Steiner P. Gastric lavage is better than bronchoalveolar lavage for isolation of Mycobacterium tuberculosis in childhood pulmonary tuberculosis. Pediatr Infect Dis. 1992; 11: 735-8. [CrossRef]
17. Ellis ME, Sinner W, Asraf Ali M, Qadri SM. Echinococcal disease and mycobacterial infection. Ann Trop Med Parasitol 1991; 85: 243-51.
18. Mutaf O, Ankan A, Yazıcı M, Erdener A, Ozok G. Pulmonary hydatidosis in children. Eur J Pediatr Surg 1994; 4: 70-3. [CrossRef]
19. Anadol D, Göçmen A, Kiper N, Özçelik U. Hydatid disease in childhood: a retrospective analysis of 376 cases. Pediatr Pulmonol 1998; 26: 190-6. [CrossRef]
20. Anadol D, Özçelik U, Kiper N, Göçmen A. Treatment of hydatid disease. Pediatr Drugs 2001; 3: 123-35. [CrossRef]
21. Göçmen A, Toppare MF, Kiper N. Treatment of hydatid disease in childhood with mebendazole. Eur Respir J 1993; 6: 253-7.
22. Zhang Q, Huang TM, Li BZ, Li ZL, Liao KX. Misdiagnosis of pulmonary hydatid cyst rupture: report of 38 cases. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi 2003; 26: 474-6.
23. Bygbjerg IC, Jensen F, Hviid LB. Toracic hydatid cysts. An important differential diagnosis to tuberculosis among immigrants. Ugeskr Laeger 2000; 162: 6251-2.
24. Ellis ME, Sinner W, Asraf Ali M, Qadri SM. Echinococcal disease and mycobacterial infection. Ann Trop Med Parasitol 1991; 85: 243-51.