

Laparoskopi ile Tanı Konulan Tüberküloz Peritonitli Çocuk Vaka

Manolya ACAR*, Cemile Ayşe ODACILAR**, Selda HANÇERLİ TÖRÜN*, Murat SÜTÇÜ*, Başak ERGİNEL***, Emine ÇALIŞKAN****, Hüseyin ÖZBEY***, Nuran SALMAN*, Ayper SOMER*

Laparoskopi ile Tanı Konulan Tüberküloz Peritonitli Çocuk Vaka

Amaç: Tüberküloz peritonit (TBP) ender bir akciğer dışı tüberküloz formudur. Bununla birlikte, TBP tanısı koymak çocuklarda özellikle zordur. Burada, batında asit saptanıp, laparoskopik olarak TBP tanısı konulmuş çocuk vaka sunulmuştur.

Vaka sunumu: Öncesinde yakınması 3 yaşında kız hasta yeni gelişen ateş ve karın ağrısı nedeniyle getirildi. Fizik muayenede batın distansiyonu, yaygın hassasiyeti ve perküsyonla yer yer matite mevcuttu. Batın ultrasonografi incelemesinde multipl septasyonlar içeren yaygın sıvı saptanması üzerine yapılan parasetez mayii eksuda vasfında saptandı. Mikroskopik incelemesinde, bol polimorf nüveli lökosit gözlemlendi. Antibiyoterapi sonrası kontrol periton sıvısında lenfosit hâkimiyetinde hücre sebat ediyordu. Periton sıvısında aside dirençli bakteri (ARB) görülmedi, tüberküloz (TB) polimeraz zincir reaksiyonu negatif sonuçlandı, sıvı kültürü steril kaldı. Sitopatolojik incelemesinde malinite düşündürecek bulgu saptanmadı. Diagnostik laparoskopi, ön planda TB lehine değerlendirildi. Batın sıvısında adenozin deaminaz düzeyi yüksek bulunan hastaya izoniazid, rifampisin, pirazinamid ve etambutol içeren 4'lü antitüberküloz tedavi başlandı. Antitüberküloz tedavisinin ikinci ayında karın çevresinde belirgin gerileme saptanan hastanın tedavisi izoniazid ve rifampisin olarak planlandı ve hasta izleme alındı.

Sonuç: Tüberküloz peritonit tanısında eksploratif laparoskopi ve ek olarak periton sıvısında adenozin deaminaz (ADA) yüksekliği oldukça değerlidir.

Anahtar kelimeler: Tüberküloz peritonit, laparoskopi, adenozin deaminaz

Çocuk Dergisi 2017; 17(2):84-88

A Case of Tuberculous Peritonitis Diagnosed by Way of Laparoscopy

Objective: Tuberculous peritonitis (TBP) is a rare form of extrapulmonary tuberculosis. The diagnosis of TBP is particularly challenging in children. Herein, we present a child who had been admitted with ascites and diagnosed as TBP by way of laparoscopy.

Case report: A previously healthy 3-year-old girl was presented with newly onset fever and abdominal pain. She had abdominal distention and generalized tenderness on palpation. Abdominal percussion revealed dullness on nonspecific locations. Abdominal ultrasonography showed diffuse ascites with multiple septations, and paracentesis performed detected exudative material with plenty of polymorphonuclear leukocytes. She was started on antibiotherapy. Lymphocytic pleocytosis persisted on control peritoneal lavage sample. Acid-resistant bacteria were not seen in the peritoneal fluid, tuberculous polymerase chain reaction test and tuberculous cultures were negative. Cytopathologic examination was not suggestive of malignancy. Diagnostic laparoscopy was compatible with TBP. Adenosine deaminase (ADA) level in peritoneal fluid was increased. She was started on quadruple antituberculous treatment including isoniazid (INH), rifampicin (RIF), pyrazinamide and ethambutol. On the 2nd month of antituberculous therapy, abdominal circumference showed obvious regression. She continued on INH-RIF therapy and is still being followed-up in our outpatient clinic.

Conclusion: Explorative laparoscopy and peritoneal fluid ADA level are very helpful in the diagnosis of TBP.

Keywords: Tuberculous peritonitis, laparoscopy, adenosine deaminase

J Child 2017; 17(2):84-88

Alındığı tarih: 11.05.2017

Kabul tarihi: 29.05.2017

*İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik İmmünoloji Bilim Dalı

**İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı

***İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı

****İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Radyoloji Bilim Dalı

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Manolya Acar, İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik İmmünoloji Bilim Dalı, Çapa, Fatih / İstanbul
e-posta: manolya_kara@yahoo.com

GİRİŞ

Periton tüberkülozu, akciğer dışı tüberküloz türleri arasında oldukça enderdir. Tüm tüberküloz çeşitleri arasında tüberküloz peritonit (TBP) sıklığı % 0.1 ile %0.7 arasında bildirilmiştir. Hastalık, sıklıkla peritondaki bir latent tüberküloz odağından reaktivasyon

sonucu, ya da pulmoner ve miliyer tüberkülozlu bir hastada hematojen yolla gerçekleşmektedir ⁽¹⁾. Tüberküloz basillerinin bağırsak veya fallopian tüpleri gibi komşu organlardan direkt yayılımı sonrası ortaya çıkması daha enderdir ⁽²⁾.

Akut, subakut seyirli bir hastalık olan TBP; ateş, karın ağrısı ve kilo kaybı yakınmaları olan hastaların ayırıcı tanısında kesinlikle düşünülmelidir. Bununla birlikte, hastalığın bulguları oldukça sinsi olabilir. *Mycobacterium tuberculosis*'in asit sıvısında ya da periton biyopsi materyalinde üretilmesi tanıda altın standart olarak kabul edilmekle birlikte, sıvıda kültürün pozitif saptanma oranı yaklaşık %20 civarındadır ⁽³⁾. Son yıllarda, diagnostik laparoskopi ile tanı koyma oranı %95'lere ulaşmıştır. Burada, ateş, karın ağrısı ile kliniğimize başvuran batında asit saptanmış ve laparoskopik olarak TBP tanısı konulmuş bir çocuk vaka sunulmuştur.

VAKA SUNUMU

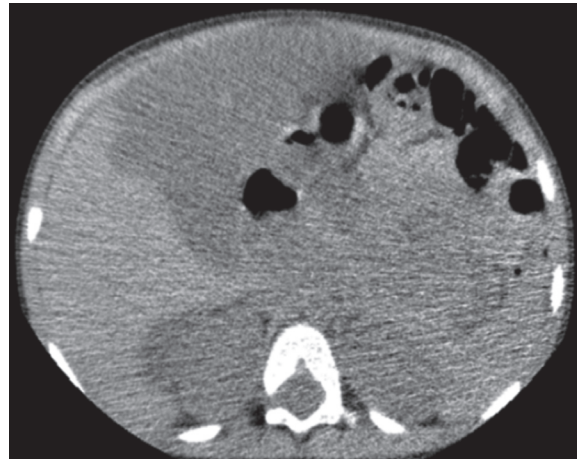
Daha öncesinde bilinen sağlık sorunu olmayan 3 yaşında kız hasta yeni gelişen ateş ve karın ağrısı nedeniyle tarafımıza başvurdu. Aileden alınan öyküsünde kilo kaybı, gece terlemesi ya da iştahsızlık mevcut değildi. Fizik muayenesinde, genel durumu iyi olan hastanın ateşi 38.2°C idi. Büyüme gelişme geriliği yoktu [boy (>97p), kilo (75-90p)]. Batın distandü görünümünde olup, karın çevresi 60 cm olarak ölçüldü. Yüzeysel palpasyonla yaygın duyarlılığı vardı ve perküsyonla yer yer matite alınmaktaydı. Diğer sistem muayenelerinde patolojik bulguya rastlanmadı.

Laboratuvar incelemede beyaz küre sayısı 11.000/mm³ (%85 nötrofil hâkimiyetinde), hemoglobin 12.2 gr/dL, trombosit sayısı 319.000/mm³ idi. Periferik yaymada atipik hücreye rastlanmadı. C-reaktif protein değeri 107 mg/L (normal <5 mg/L) ve eritrosit sedimentasyon hızı 65 mm/sa, artmış olarak saptandı. Biyokimyasal analizde, transaminaz, üre-kreatinin ve amilaz, lipaz değerleri ile karaciğer fonksiyon testleri normal aralıkta bulundu. Batın ultrasonografi incelemesinde multipl septasyonlar içeren yaygın sıvı saptanması üzerine hastaya parasentez yapıldı. Periton sıvısı eksuda vafında olup, sıvı laktat dehidrogenaz düzeyi 638 IU/L, glukozu 14 mg/dL saptandı. Serum asit-albumin gradyenti, 0.8 idi. Mikroskopik incelemede, bol polimorf nüveli lökosit (8600 hücre/

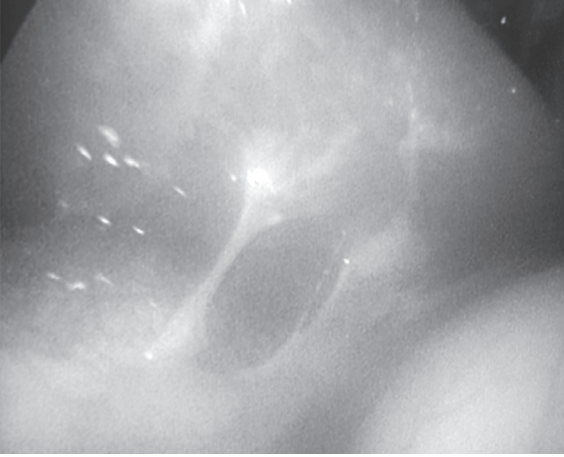
mm³) izlenmesi üzerine kültürleri alınarak intravenöz teikoplanin (10 mg/kg/doz, ilk 3 doz yüklemenin ardından, 10 mg/kg/gün) ve seftazidim (150 mg/kg/gün) tedavisi başlandı.

Antibiyoterapi 10 güne tamamlandıktan sonra yapılan parasentez örneklemede, periton sıvısında lenfosit hâkimiyetinde hücre sebat ediyordu. İlk alınan sıvının Ehrlich-Ziehl Neelsen (EZN) ile boyamasında aside dirençli bakteri (ARB) görülmedi. Sıvıda tüberküloz (TB) polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) negatif sonuçlandı. Asit sıvısı kültürü steril kaldı. Alınan sıvının sitopatolojik incelemesinde malinite düşündürülecek bulgu saptanmadı. Batın bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesinde yaygın sıvı dışında patolojik bulgu yoktu (Resim 1). İleri incelemede, antinükleer antikor ile anti çift sarmal deoksiribonükleik asit (anti-dsDNA) negatif saptandı. Serum C3, C4, nöron spesifik enolaz, alfa-feto protein ve β-HCG (Human chorionic gonadotropin) düzeyleri normal aralıktaydı.

Tüberküloz ayırıcı tanısına yönelik çekilen akciğer grafisi normal olan hastanın 3 gün üst üste gönderilen açlık mide suyunda ARB negatif bulundu. Tüberkülin deri testi "0 mm", 2 kez yinelenen interferon gamma salınım testi (IP-10) belirsiz sonuçlandı. Tanı amaçlı olarak yapılan laparoskopik incelemede, batın duvarında ve peritonda yaygın beyaz granülomlar görüldü. Omentumun batın duvarına yapışık olduğu belirlendi. Beraberinde, karaciğer üzerinde de olmak üzere batın içinde yaygın yapışıklar gözlemlendi. Mevcut bulgular ön planda tüberküloz lehine değerlendirildi



Resim 1. Tanı anında batın bilgisayarlı tomografi incelemesinde yaygın sıvı.



Resim 2 a ve b. Laparoskopik inceleme; batın duvarında ve peritonda yaygın beyaz granülomlar ile fibröz bantlar.

(Resim 2a ve b). Beraberinde, batın sıvısında adenozin deaminaz düzeyi 49 IU/L (normal <40 IU/L) yüksek bulunan hastaya izoniazid, rifampisin, etambutol, pirazinamid içeren 4'ü antitüberküloz tedavi başlandı. Batın sıvısının tüberküloz kültüründe üreme izlenmedi, tüberküloz açısından aile taraması negatif bulundu.

Antitüberküloz tedavisinin ikinci ayında karın çevresi 49 cm'ye gerileyen hastanın tedavisine izoniazid ve rifampisin şeklinde ikili olarak devam edildi. Yakınmasız izlenen hastanın kontrol muayenelerinde sıvısının sebat etmesi üzerine çekilen batın USG incelemesinde sağ üst kadranda subdiyagrafatik alandan sağ alt kadrana ve pelvise dek uzanım gösteren yer yer septa barındıran sıvı izlendi. Tedavinin 9. ayında sıvının sebat etmesi nedeniyle USG eşliğinde sıvı örnekleme yapıldı. Sıvıda TB-PZR, ARB negatif saptandı ve TB kültüründe üreme olmadı. Sitopatolojik incelemede malinite lehine bulgu izlenmedi. Toraks-batın BT incelemesinde olası malinite açısından bulgu saptanmadı. Yapılan kemik iliği aspirasyonu incelemesinde patoloji bulunmadı. Antitüberküloz tedaviye rağmen, sıvısının sebat etmesi nedeniyle mikobakteriyel enfeksiyonlara genetik yakınlık yaratabilecek sendromlar açısından gönderilen IL-12R analizi normal bulundu.

Çocuk Cerrahisi Bilim Dalı ile yine konsülte edilen hastaya kontrol laparoskopi yapılmasına karar verildi. Eksplorasyonda batın içinde, organ kaynaklı olmadığı gözlenen, çevre dokulara minimal yapışıklık gösteren yaklaşık 8 cm x 10 cm x 6 cm boyutla-

rında ince cidarlı kistik kitle gözlemlendi. Makroskopik olarak TB ile uyumlu bulunan hastanın önceki ile kıyaslandığında tedaviye belirgin yanıtının olduğu belirtildi. Batındaki yapışıklıklara müdahale edilerek kist ve periton duvarından biyopsi alındı. Mikroskopik incelemede lenfosit ve plazma hücrelerinden oluşan multipl odaklar izlendi, malinite lehine bulgu saptanmadı. Alınan sıvıda ADA seviyesi 20.6 IU/L bulundu. Batındaki sıvıya yönelik metil-prednizolon (2 mg/kg/gün) başlanarak, toplamda 6 hafta uygulandı. İzleminde batındaki sıvısı azalan hastanın antitüberküloz tedavisinin 18 aya tamamlanması kararlaştırılması ve yakın takibi planlandı.

TARTIŞMA

Tüberküloz, dünya genelinde önemini hâlen koruyan, morbidite ve mortalitesi yüksek bir enfeksiyon hastalığıdır. Dünya Sağlık Örgütü 2016 raporuna göre, 2 milyardan fazla insanın tüberküloz ile enfekte olduğu düşünülmektedir. Yaklaşık bir milyonu çocuk olmak üzere toplamda 10.4 milyon yeni tüberküloz vakasının gelişeceği öngörülmektedir ⁽⁴⁾. 2015 yılında 1.4 milyon tüberküloz nedeni ölüm vakasının 140.000 kadarı 18 yaş altındaki çocuk hastalardan oluşmaktadır ⁽⁴⁾. Aynı rapora göre ülkemizde tüberküloz insidansı 18-22/100.000 olarak bildirilmiştir. Bu vakaların çoğunluğunu akciğer tüberkülozu oluşturmakla birlikte, akciğer dışı tüberküloz formları da, atipik yerleşimli olmaları ve geç tanı koyulmaları dolayısıyla özellikle çocuklarda önem taşımaktadır.

Tüberküloz peritonit, akciğer dışı tüberkülozun

oldukça eder bir formudur. Esas etkeni *Mycobacterium tuberculosis* olup, patogeneğinde primer bağırsak enfeksiyonu, enfekte sütün veya aktif akciğer hastalığından enfekte olmuş balgamın yutulması yer almaktadır ⁽¹⁾. Klinik bulguları sinsi seyirlidir. Vakaların yaklaşık %60'ında gece terlemesine eşlik eden subfebril ateş saptanabilmektedir. Kilo kaybı, iştahsızlık ve hâlsizlik diğer özgül olmayan bulgulardır. Özellikle çocuklar tarafından iyi lokalize edilemeyen künt karın ağrısına batında şişlik eşlik etmektedir. Vakaların %93 kadarında asit saptanmaktadır ⁽⁵⁾. Hastalık bulgularının özgül olmaması TBP hastalarında tanıda gecikmeye neden olmaktadır. Bu nedenle TB prevalansının yüksek olduğu yerlerde rutin olarak asit sıvısından *Mycobacterium* araştırılması için spesifik boyama ve kültür yapılması gerekmektedir. Öncesinde kilo kaybı, ateş ya da iştahsızlık öyküsü olmayan hastamızın batında şişliği yeni fark edilmiş olup, bakteriyel peritonit kliniği ile komplike bir şekilde prezente olmuştur.

Tanıda rutin hematolojik tetkiklerin duyarlılığı düşüktür. Hafif veya orta derecede normokrom normositer anemi ve trombositoz sıklıkla görülür. Lökosit sayısı genelde normaldir ⁽⁶⁾. Asit sıvısının analizi tanıda oldukça yol göstericidir. Lenfositik pleositoz saptanıp serum-asit albumin gradiyenti 1.1 g/dL'den düşük olan her vakada TBP mutlaka düşünülmelidir. Vakamızın laboratuvar incelemelerinde kan sayımı normal olup, akut faz reaktanlarında artış saptanmıştı. Antibiyoterapi sonrasındaki kontrol periton sıvısı incelemesinde lenfosit hâkimiyetinde hücre artışı izlenmekte olup, serum asit-albumin gradiyentinin 0.8 bulunması ayırıcı tanıda TBP düşünülmeye yol açmıştır.

Asit sıvısında EZN boya ile tüberküloz basilinin saptanması oldukça değerli olmakla birlikte, vakaların ancak %3 kadarında saptanabilmektedir ⁽⁷⁾. Benzer şekilde asit sıvısında kültür pozitiflik oranı %20'den daha düşük bulunmuştur ⁽³⁾. Vakamızda periton sıvısından yineleyen defalarda yapılan EZN boyama, tüberküloz PZR ve kültür incelemeleri negatif saptanmıştı.

Tüberküloz peritonit tanısı için periton sıvısında adenozin deaminaz (ADA) düzeyi eşik değeri 39 IU/L kabul edildiğinde sensitivitenin %100, spesifitenin ise %97 gibi oldukça yüksek oranda olduğu bildiril-

miştir ⁽⁸⁾. Bu nedenle TBP düşünülen vakaların periton sıvısından ADA düzeyi çalışılması oldukça değerlidir. Vakamızın periton sıvı ADA düzeyinin tanısında 49 IU/L saptanması ve tedavi sonrası incelemede 20.6 IU/L'ye gerilemiş olması TBP tanısını destekler niteliktedir.

Laparoskopi ya da mini-laparotomi TBP düşünülen vakalarda erken tanı için yeğlenen önemli bir tanı yöntemidir. Peritonun görülerek değerlendirilmesine olanak sağlamanın yanı sıra histopatolojik inceleme için biyopsi alma olanağını da sağlar. Operasyon sırasındaki laparoskopik görüntü yaklaşık %95 oranında doğru tanı koydurucu olup, sonradan yapılacak histolojik ve mikrobiyolojik incelemeye göre daha üstün olabilir ⁽⁹⁾. Tipik olarak visseral ve parietal peritonda çok sayıda beyaz nodüler yapılar saptanmaktadır. Eşlik eden fibröz bantlar, yapışıklıklar ve omental kalınlaşma tanıyı güçlendirmektedir. Vakamızda diagnostik amaçlı yapılan laparoskopi sırasında batın duvarında ve peritonda yaygın beyaz granülomlar ile omentumun batın duvarına yapışık olduğu belirlendi. Beraberinde, karaciğer üzerinde de olmak üzere batın içinde yaygın yapışıklar gözlenmesi ön planda TBP düşündürür nitelikteydi. Mevcut bulgular tedavi altında yinelenen laparoskopik incelemede gerilemişti.

Tüberküloz peritonit tedavisi sırasında ilaç seçimi akciğer tüberkülozu tedavisine benzer şekildedir. Tedaviye kortikosteroidlerin eklenmesi ile yapışıklık, ince bağırsak obstrüksiyonu gibi komplikasyonlar önlenmektedir ⁽¹⁰⁾. Çocuklarda akciğer dışı tüberküloz tedavi süresi en az 6 ay olarak önerilmekle birlikte, klinik duruma göre bu süre uzatılabilmektedir. Hastamızın izlemi sırasında klinik yanıt gözlenmiş olmasına rağmen, tam düzelleme olmaması tedavisine kortikosteroid eklememize ve süreyi uzatmamıza neden olmuştur.

Sonuç olarak, TBP ender görülen bir tüberküloz tipi olması, tanı koymadaki güçlükler ve tedavi yanıtının güç olması gibi pek çok nedenden ötürü izlemi uzun süreçli ve zor bir hastalıktır. Çocuklarda bu süreç yönetimi özellikle zordur. Tanıdan şüphelenildiği zaman erken dönemde laparoskopik inceleme yapılması uzun dönem morbidite ve mortaliteyi olumlu etkilemektedir.

KAYNAKLAR

1. **Mehta JB, Dutt A, Harvill L, Mathews KM.** Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis. A comparative analysis with pre-AIDS era. *Chest* 1991;99:1134.
<https://doi.org/10.1378/chest.99.5.1134>
2. **Tang LC, Cho HK, Wong Taam VC.** Atypical presentation of female genital tract tuberculosis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1984;17:355.
[https://doi.org/10.1016/0028-2243\(84\)90115-1](https://doi.org/10.1016/0028-2243(84)90115-1)
3. **Sanai FM, Bzeizi KI.** Systematic review: tuberculous peritonitis-presenting features, diagnostic strategies and treatment. *Aliment Pharmacol Ther* 2005;22:685.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2005.02645.x>
4. http://www.who.int/tb/publications/global_report/en.
5. **Jakubowski A, Elwood RK, Enarson DA.** Clinical features of abdominal tuberculosis. *J Infect Dis* 1988; 158:687.
<https://doi.org/10.1093/infdis/158.4.687>
6. **Chow KM, Chow VC, Hung LC, et al.** Tuberculous peritonitis-associated mortality is high among patients waiting for the results of mycobacterial cultures of ascitic fluid samples. *Clin Infect Dis* 2002;35:409.
<https://doi.org/10.1086/341898>
7. **Chow KM, Chow VC, Szeto CC.** Indication for peritoneal biopsy in tuberculous peritonitis. *Am J Surg* 2003;185:567.
[https://doi.org/10.1016/S0002-9610\(03\)00079-5](https://doi.org/10.1016/S0002-9610(03)00079-5)
8. **Riquelme A, Calvo M, Salech F, et al.** Value of adenosine deaminase (ADA) in ascitic fluid for the diagnosis of tuberculous peritonitis: a meta-analysis. *J Clin Gastroenterol* 2006;40:705.
<https://doi.org/10.1097/00004836-200609000-00009>
9. **Uzunkoy A, Harma M, Harma M.** Diagnosis of abdominal tuberculosis: experience from 11 cases and review of the literature. *World J Gastroenterol* 2004;10:3647.
<https://doi.org/10.3748/wjg.v10.i24.3647>
10. **Lewinsohn DM, Leonard MK, LoBue PA, et al.** Official American Thoracic Society/Infectious Diseases Society of America/Centers for Disease Control and Prevention Clinical Practice Guidelines: Diagnosis of Tuberculosis in Adults and Children. *Clin Infect Dis* 2017;64:e1.
<https://doi.org/10.1093/cid/ciw694>