

Tüberküloz Peritonitte Diagnostik Laparoskopinin Tanı Değeri

Halil COŞKUN¹, Uygur DEMİR¹, Ece DİLEGE¹, Özgür BOSTANCI¹, Feyzullah TUNCER², Mehmet MİHMANLI¹

ÖZET

Amaç: Tanı güçlüğü yaratan tüberküloz peritonit (TP) olgularında, diagnostik laparoskopi'nin (DL) tanı değeri araştırıldı.

Yöntem: Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. Genel Cerrahi Kliniğinde Ocak 1999 - Ocak 2003 tarihleri arasında, Enfeksiyon Kliniği'nde yatmakta olan TP şüpheli 14 hasta tetkik edildi. Tüm hastalara fizik muayene, PPD (purified protein derivative of old tuberculin) deri testi, akciğer filmi, tüm batin tomografisi, batin ultrasonografisi ve rutin biyokimyasal tetkikleri yapıldı. TP şüphesi olan ancak mevcut tetkiklerle tanı konulamayan tüm olgulara genel anestezi altında DL uygulandı ve tüm hastalardan periton biyopsisi ve doku kültürü için örnek alındı, asit sıvısından sitolojik inceleme yapıldı.

Bulgular: DL uygulanan 14 hastanın 4'ü kadın 10'u erkek, yaş ortalaması 21.5 yıl (18-30) idi. DL uygulanan tüm olgularda batında yaygın asit mevcuttu. Oniki hastada laparoskopik bulgular TP düşündürdü ancak bunların 10'unun tanısı TP olarak kesinleşti. Tüm vakaların periton biyopsisi ve nodüllerin histopatolojik incelenmesi sonucu 10 (%71.4) hastada TP tanısı koyuldu. DL'nin sensitivitesi %100, spesifitesi %50 olarak hesaplandı. Bir hastanın sitolojik tetkikinde malign hücreler tespit edildi (class IV) ve bu hastanın periton biyopsi tetkiki Non-Hodgkin Lenfoma olarak değerlendirildi. Diğer geri kalan 3 hastanın histopatolojik tetkikinde ise konjesyon, kas ve bağ dokuları içeren non-spesifik yapılar izlendi. Tanı konan tüm hastalara 4'lü anti-tüberküloz tedavi başlandı. Hastaların ortalama takip süresi 24 ay olup, yapılan girişime bağlı morbidite yada mortalite saptanmamıştır.

Sonuç: DL, tanı güçlüğü yaratan TP'li hastalarda güvenli ve duyarlılığı yüksek minimal invaziv bir tanı yöntemidir.

Anahtar Kelimeler: Diagnostik laparoskopi, tüberküloz peritonit

SUMMARY

Significance of Diagnostic Laparoscopy in Tuberculous Peritonitis

Objective: The aim of this study was to evaluate the significance of diagnostic laparoscopy (DL) in patients with suspect tuberculous peritonitis (TP) raising difficulties in diagnosis.

Methods: This study was done between January 1999 and January 2003, at Şişli Etfal Training and Research Hospital, Department of 3rd General Surgery. Fourteen patients who had been investigated for TP in the Department of Infectious Diseases were examined. Physical examination, PPD (Purified protein derivative of old tuberculin) skin test, chest x-ray, abdominal ultrasonography, abdominal computed tomography, and complete blood count and blood chemistry studies were done for all patients. The patients who were suspected to have TP but could not be diagnosed definitely with the present workup had undergone DL under general anesthesia. Peritoneal biopsy was done and ascites had been sampled for histopathologic and cytologic examination.

Results: Ten patients were male and 4 female, the mean age of the patients was 21.5 years (18-30). At laparoscopy all the patients had ascites. In 12 patients the laparoscopic findings were consistent with TP however the definitive diagnoses was TP in only 10 patients. Histopathological examination of the peritoneal specimen and the nodules revealed TP in 10 (71.4%) patients. The sensitivity and specificity of DL was 100% and 50%, respectively. Malignant cells were identified in the cytologic examination of ascites in one patient (Class IV) and the peritoneal biopsy revealed Non-Hodgkin Lymphoma. The histopathology of the other 3 patients revealed nonspecific structures containing congestion, muscle and connective tissue. All the patients who were diagnosed as TP received combined antituberculous therapy. The mean follow up of the patients was 24 months. No morbidity or mortality related to the procedure was seen.

Conclusion: DL is a safe and minimally invasive procedure with a high sensitivity, in patients with suspect TP and difficulty in diagnosis.

Key Words: Diagnostic laparoscopy, tuberculous peritonitis

¹ Dr., Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 3. Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul

² Dr., Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İstanbul

GİRİŞ

Tüberküloz (Tbc) endemik bölgeler olan Hindistan ve Doğu Asya'da yüksek sıklıkta görülmektedir. Bazı endüstriyel ülkelerde ise AIDS'e ve NON-AIDS immünosupresif hastalarda Tbc insidansında artış bildirilmektedir.¹ Abdominal Tbc, ekstrapulmoner tutulumun en sık görülen formudur ve yaklaşık %11'ini oluşturmaktadır.² Tüberküloz peritonit (TP) insidansı 1970'li yıllardan önce %0.1 ile %1.5 arasındayken, bu yıllardan sonra ekstrapulmoner tutulumun artış göstermesiyle daha yüksek oranlara çıkmıştır.³

TP klinik olarak tanı güçlüğü yaratmakla birlikte erken dönemde tanı konulabildiğinde mortalitesi düşüktür ve son yıllarda TP'nin tekrar önem kazanmasıyla, hekimler hastalığın tanı ve tedavisinde daha hassas davranmaya yönelmişlerdir.

Laparoskopik cerrahinin yaygınlaşması ve deneyimin artmasına paralel olarak, diagnostik laparoskopi (DL) yardımcı tanı metodu olarak bu alanda da önem kazanmıştır. Bu çalışmada, tanı güçlüğü yaratan TP şüpheli hastalarda DL'nin tanı değerini araştırmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. Genel Cerrahi Kliniği'nde Ocak 1999 - Ocak 2003 tarihleri arasında, Enfeksiyon Kliniği'nde karın ağrısı nedeniyle yatmakta olan TP şüpheli 14 hasta çalışmaya alındı. Tüm hastalara fizik muayene, rutin biyokimyasal tetkikler, PPD deri testi, posterior-anterior ve lateral akciğer grafisi, batin ultrasonografisi (US) ve batin bilgisayarlı tomografisi (BT) yapıldı. TP şüphesi olan ancak mevcut tetkiklerle tanı konulamayan tüm olgulara genel anestezi altında DL uygulandı.

Ameliyat Tekniği

Rutin ameliyat hazırlıklarını takiben, hasta supine pozisyonunda yatırılıp, batin Polyvidon-iyot solüsyonu (Batticon®, Adeka İlaç San., Türkiye) ile boyandı. Batin içi yapışıklık ve organ yaralanması olasılığından kaçınmak için 10 mm lik tro-

kar açık yöntemle göbeğin hemen altından yerleştirildi. 12 mmHg basınçla CO₂ insüflasyonu ile pnömoperitoneum oluşturulmasını takiben, 30 derecelik laparoskop ile batına girildi. Batin eksplozasyonunu takiben, laparoskopik olarak miliyer granülasyon ve batin içi yapışıklık olup olmadığı değerlendirildi. Biyopsi almak amacıyla, tercihen sol üst kadrandan 10 mm'lik ikinci port, gerekli olduğu takdirde sağ üst kadrandan üçüncü bir 5 mm lik port direkt görüş altında girildi. Tercihen sağ üst kadrandaki periton alanından 2x2 cm'lik periton biyopsisi alınarak, parçanın bir bölümü histopatolojik inceleme için patolojiye, diğer bölümü rutin doku kültürü yapılması için mikrobiyoloji laboratuvarına gönderildi. Asit sıvısından örnek alınarak sitolojik ve biyokimyasal inceleme yapıldı.

İstatistiksel değerlendirme için DL'nin sensitivitesi (duyarlılık) ve spesifitesi (seçicilik) hesaplandı (Tablo 1).

Tablo 1. DL olgularında sensitivite (duyarlılık) ve spesifite (seçicilik) değerlerinin hesaplanması.

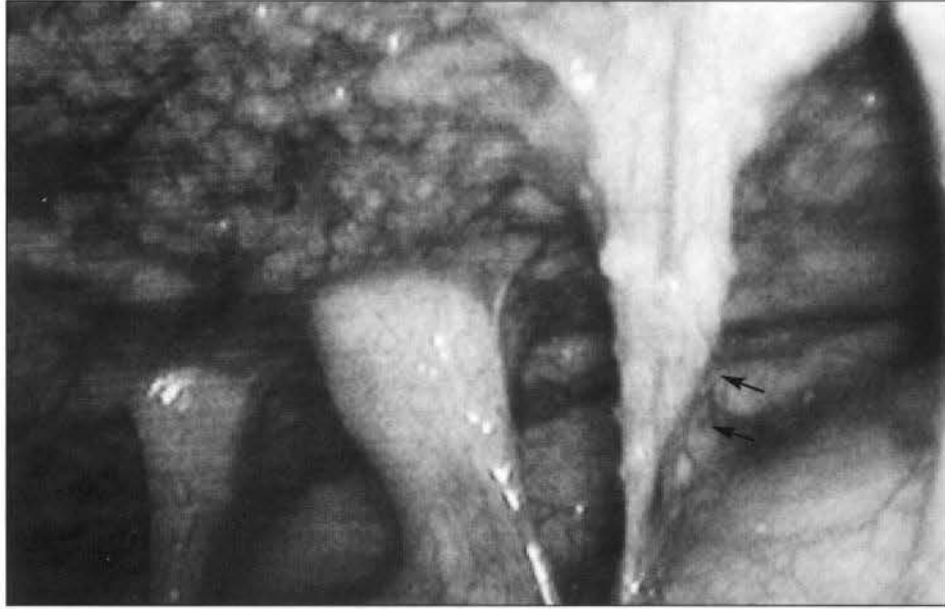
		Histopatolojik Sonuçlar	Altın Standart	
		+	-	
Diagnostik	+	10	2	12
Laparoskopi	-	0	2	2
		10	4	14

Sensitivite (duyarlılık): 10/10 = %100

Spesifite (seçicilik): 2/4 = %50

BULGULAR

Hasta sayısı 14, kadın erkek oranı 2/5 ve yaş ortalaması 21.5 yıl (18-30) idi. Tüm hastaların geliştiği şikayetleri Tablo 2'de gösterilmektedir. Hiçbir hastada akciğer filminde tüberküloz bulgusu yoktu, PPD testleri negatif idi (<10 mm), batin BT ve US de non-spesifik bulgular mevcuttu. Rutin biyokimyasal tetkiklerinde patoloji tespit edilmedi. DL uygulanan tüm olgularda batında yaygın asit mevcuttu, 12 (%85.7) hastada laparoskopik bulgular TP düşündürdü (karaciğer ve diafragma, barsaklar ve barsaklarla karın duvarı arasında yapı-



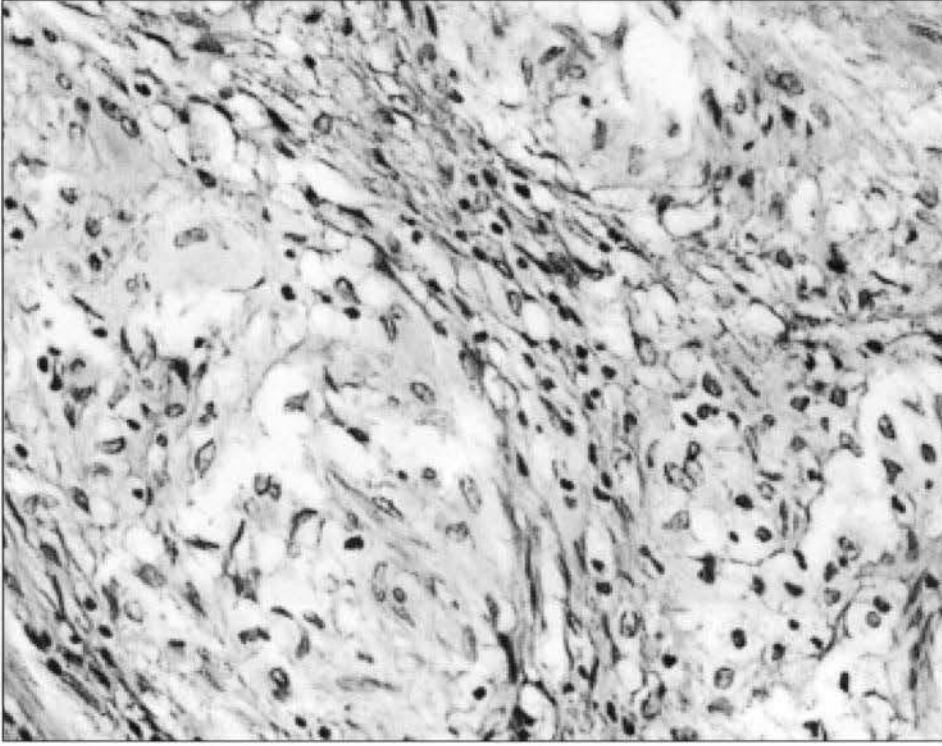
Resim 1. Laparoskopik görüntüde adezyon oluşumu ve milier nodüller.

şıklık, milier nodüller, periton yüzeyinde plaklar, ve inflame kanamalı odaklar mevcuttu) (Resim 1), ancak bunların 10'u (%83.3) TP olarak tanısı kesinleşti. Periton biyopsisi ve nodüllerin histopatolojik incelemesi sonucu 10 (%71.4) hastada; lenfoplaz-

mositer tipte iltihabi hücre infiltrasyonu ve histiyositler ve fibroblastlardan meydana gelen granülom yapıları mevcut olup, bu yapıların çevresinde multinükleer dev hücreler ve bazı alanlarda eozinofilik boyanma gösteren nekrotik odaklar görül-

Tablo 2. TP olgularında klinik semptomlar ve görülme sıklığı.

Hastalar	Karın Ağrısı	Asit	Gece Terlemesi	Sıkıntı Hissi	Kilo Kaybı	Zayıflık
1	+	+	-	-	+	+
2	-	+	-	-	+	+
3	-	+	-	-	+	+
4	+	+	-	+	+	+
5	+	+	-	+	+	+
6	+	+	-	+	-	+
7	-	+	+	-	-	-
8	-	+	-	-	-	-
9	+	+	-	+	+	+
10	-	+	+	-	+	+
11	+	+	-	-	+	+
12	+	+	+	+	-	-
13	-	+	-	+	-	+
14	+	+	+	-	+	+
Sonuçlar (%)	%57.1	%100	%28.5	%42.5	%64.2	%78.5



Resim 2. Granülamatöz oluşum ve epiteloid histiositler (HE x200).

dü (Resim 2). Üç hastanın histopatolojik tetkikinde ise konjesyon, kas ve bağ dokuları içeren non-spesifik yapılar görüldüğü bildirildi. Bir hastanın sitolojik tetkikinde malign hücreler tespit edildi (class IV) ve bu hastanın periton biyopsi tetkiki Non-Hodgin Lenfoma olarak değerlendirildi. Diğer hastaların sitolojik tetkiklerinden sonuç elde edilemedi. DL histopatoloji ile verifiye edildiğinde, sensitivitesi %100, spesifitesi %50 olarak hesaplandı.

Periton biyopsisi ile birlikte asit mayinden örnek alındı ve biyokimyasal olarak değerlendirildiğinde tamamının eksuda karakterinde olduğu tespit edildi. Tanı konan tüm hastalara 4'lü anti-tüberküloz tedavi başlandı (Izoniazid + Rifampisin + Pirazinamid + Etambutol veya Streptomisin). Tüm hastalarda ilerleyen zaman içerisinde klinik olarak düzelme görüldü. Hastaların ortalama takip süresi 22 ay (12-36) idi. Yapılan girişime bağlı morbidite ve mortalite saptanmadı.

TARTIŞMA

Tbc çok eskiden beri bilinen, görülme sıklığı etkili medikal tedavi ve yaşam şartlarının iyileştirilmesiyle giderek azalan bir hastalıktır. Bununla birlikte Tbc halen gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerde morbidite ve mortalitesi nedeniyle önemini korumaya devam etmektedir.¹

TP'li hastaların ancak %6'sında eşlik eden akciğer tüberkülozu bildirilmekle birlikte⁴ bizim olgularımızın hiçbirinde akciğer tüberkülozu saptanmadı. TP gelişiminde, son dönem kronik böbrek yetmezliği (KBY),⁵ diabetes mellitus (DM),⁶ alkolizm,⁷ AIDS⁸ ve siroz⁹ majör risk faktörlerini oluşturmaktadır.

TP genellikle 31-36 yaşlarında ve kadınlarda daha sık görülmesine rağmen^{10,11} klinik serimizde erkek hastalar da daha yüksek oranda (%70.5) tespit edilmiştir. Şikayetlerin süresi 1 hafta ile 1 yıl arasında değişmektedir. En sık görülen şikayetler

ateş, kilo kaybı, gece terlemesi, karın ağrısı, bulantı ve kusmadır.^{11,12} Fizik muayenede en sık asit, karında palpable kitle, yaygın karın ağrısı saptanır.¹⁰ Laboratuvar tetkiklerinde eritrosit sedimentasyon hızı yükselmiş ve normokrom normositer anemi mevcuttur.¹³ PPD testi yanıtıcı sonuçlar verebilmekte ve olguların yarısından fazlasında negatif sonuçlar görülmektedir.⁶

TP'li hastalarda asit ilerleyici ve yaygın olabilmektedir ancak asit olmaksızın kazeöz nodüller ve karın içi yapışıklıkla seyreden formları da bildirilmektedir.¹⁴ TP belirsiz şikayetleri ve non-spesifik bulgularıyla over karsinomu taklit edebilir daha da önemlisi, CA 125 düzeylerinin de yüksek olması tanı koymayı daha da güçleştirir.¹⁵ Son yıllarda adenozin deaminaz (ADA) değerinin artmış olması tüberküloz göstergesi olarak kullanılmaktadır. Endemik bölgelerde yapılan bir çok retrospektif çalışmada sensitivite ve spesifite %90'ın üzerinde tespit edilmiş^{16,17} ancak diğer ülkelerde bu oranlar daha düşük bulunmuştur.¹⁸ Bizim klinik serimizde pahalı bir yöntem olması nedeniyle bakılamamıştır. TP'nin kesin tanısı için mikrobiyolojik ve/veya histopatolojik verifikasyonu gerekmektedir. Parasentez ile alınan asit mayinin tanı değeri düşüktür ve Ziehl-Neelsen boyama ile yapılan direk smear ve kültürde sensitivite %0 ile %6 arasında değişmektedir.^{13,19} Körlemesine ve/veya US-BT altında yapılan perkütan peritoneal biyopsi ile alınan granülomun tanısal doğruluğu

luğu ise %38 ile %64 arasında değişmekte ancak abse ve asit varlığında kontrendike olup barsak perforasyonu ve mortalite gibi komplikasyonları bildirilmektedir.^{20,23}

TP'de tedavideki geçikme, mortaliteyi artıran en önemli faktördür. Chow ve ark.²⁴ TP ile ilgili yaptıkları çalışmada semptomlar başladıktan 30 gün sonra anti-tbc tedavi başlanmamışsa mortalitenin %60 olduğu bildirilmişlerdir. Ülkemiz şartlarında TP hastalarının hastaneye başvuruları geç olmakta ve mevcut tetkiklerle tanı konması önemli zaman kaybına neden olmaktadır ve bu da tedavinin başlamasını geciktirmektedir. DL'nin bu grup hastalarda erken tanı konmasında önemli bir yardımcı metod olduğu düşünülmektedir. Bunun yerine konvansiyonel mikrobiyolojik çalışmalarla tanıya gidilmeye çalışılması 4-6 haftalık bir zaman dilimini içermektedir.¹³

DL ile direkt görüntüyle hem batın içi incelenebilmekte hem de periton biyopsisi alınarak hızlı histopatolojik tanıya gidilmektedir.²⁵ DL ile direkt görüş altında; parietal peritonda multiple, diffüz ve miliyer granülasyonlar, periton ve organlar arasında yapışıklıklar sık görülmekte, inflamasyonlu, kanamalı odaklarla birlikte nodül, yapışıklık ve asit görülmesi yüksek olasılıkla TP için tanı koydurucu sayılmaktadır.^{26,27} Yapılan geniş serili çalışmalarda DL ile değerlendirmede tanı doğruluğu %80-94,²⁶ sensitivite %85-100 arasında değişmektedir.^{25,27} (Tablo 3). DL'nin en

Tablo 3. TP olgularında DL'nin tanısal değerinin geniş serilerdeki verileri.

Total Sayı	TP		Görüntüsel Tanı			Histopatolojik Tanı				
	Sayı	Pozitif	Negatif	Sensitivite	Spesifite	Pozitif	Negatif	Sensitivite	Spesifite	Başarısız
Chu26										
129	31	26	103	%84	%100	27	73	%93	%100	%13
Monohar ²⁹										
894	145	142	–	%99	–	145	749	%100	%100	%0
Reddy ³⁰										
529	6	15	514	%100	%98	5	524	%83	%100	–
Bhargava ³¹										
87	38	40	47	%100	%96	27	–	%71	–	%13

önemli avantajı tanı koymadaki zamanlamada yol gösterici olmasıdır. Bizim hastalarımızın 12'sinde laparoskopik bulgular TP düşündürdü ancak bunların 10'nun TP olarak tanısı kesinleşti. DL'nin sensitivitesi %100, spesifitesi ise %50 olarak tespit edildi. Literatürde DL'ye bağlı morbidite ve mortalite oranları %0-0.04 ve %0-5 olarak bildirilmektedir,^{27,28} bizim olgularımızda morbidite ve mortalite görülmemiştir. TP de tanı amacıyla laparotomi ancak obstrüksiyon, perforasyon, abse ve fistül oluşumu gibi komplikasyonlar için yapılması önerilmektedir.²⁷

Sonuç olarak, TP de erken tanı hastalığın mortalitesini ve enfeksiyona bağlı gelişebilecek morbiditeyi azaltmaktadır. DL'nin TP şüphesi olan hastalarda güvenli ve duyarlılığı yüksek bir tanı yöntemi olduğunu düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Raviglione ME, Snider OE, Kochi A. Global epidemiology of tuberculosis, morbidity and mortality of a worldwide epidemic. *J Am Med Assoc Korean* 1995; 1: 37-43.
2. Medical Research Council Tuberculosis and Chest Diseases Unit. National survey of tuberculosis notifications in England and Wales. *BMJ* 1980; 281: 895-8.
3. N.C. Elder. Extrapulmonary tuberculosis: a review. *Arch Fam Med* 1992; 1: 91-8.
4. Dinen P, Homan WP, Grafe WR. Tuberculous peritonitis: 43 years experience in diagnosis and treatment. *Ann Surg* 1976; 184: 717-22.
5. Abraham G, Mathews M, Sekar L et al. Tuberculous peritonitis in a cohort of continuous ambulatory peritoneal dialysis patients. *Perit Dial Int* 2001; 21(suppl 3): 202-4.
6. McGuinness F. Tuberculosis of the gastrointestinal tract and peritoneum. In: F. McGuinness, Editor. Clinical imaging of non-pulmonary tuberculosis. Berlin: Springer-Verlag, 1999; 107-37.
7. Shakil AO, Korula J, Kanel GC, et al. Diagnostic features of tuberculous peritonitis in the absence and presence of chronic liver disease: a case control study. *Am J Med* 1996; 100: 179-85.
8. Rosengart TK, Coppa GF. Abdominal mycobacterial infections in immunocompromised patients. *Am J Surg* 1990; 159: 125-31.
9. Muneef MA, Memish Z, Mahmoud SA et al. Tuberculosis in the belly: a review of forty-six cases involving the gastrointestinal tract and peritoneum. *Scand J Gastroenterol* 2001; 5: 528-32.
10. Palmer KR, Patl DH, Barsan GS, Riordan JF, Silk DBA. Abdominal tuberculosis in urban Britain-a common disease. *Gut* 1985; 26: 1296-305.
11. Singh V, Jain AK, Agrawal AK, et al. Clinicopathological profile of abdominal tuberculosis. *Br J Clin Pract* 1995; 49: 22-4.
12. Sittig KM, Rohr MS, McDonald JC. Abdominal wall, umbilicus, peritoneum, mesenteries, omentum and retroperitoneum. In: Sabiston DC, editor. Text Book of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice. Philadelphia: WB Saunders, 1991; 722-35.
13. Marshall JB. Tuberculosis of the gastrointestinal tract and peritoneum. *Am J Gastroenterol* 1993; 88: 989-99.
14. Epstein BM, Mann JH. CT of abdominal tuberculosis. *AJR* 1982; 139: 861-6.
15. Bast RC, Klug TL, St John E et al. A radioimmunoassay using a monoclonal antibody to monitor the course of epithelial ovarian cancer. *N Engl J Med* 1983; 309: 883-87.
16. M.D. Voigt, I. Kalvaria, C. Trey et al. Diagnostic value of ascites adenosine deaminase in tuberculous peritonitis. *Lancet* 1989; 1: 751-4.
17. Sathar MA, Simjee AE, Coovadia YM et al. Ascitic fluid gamma interferon concentrations and adenosine deaminase activity in tuberculous peritonitis. *Gut* 1995; 36: 419-21.
18. Hillebrand DJ, Runyon BA, Yasmineh WG, Rynders GP. Ascitic fluid adenosine deaminase insensitivity in detecting tuberculous peritonitis in the United States. *Hepatology* 1996; 24: 1408-12.
19. Chow KM, Chow VC, Szeto CC. Indication for peritoneal biopsy in tuberculous peritonitis. *Am J Surg* 2003; 185: 567-73.
20. Singh MM, Bhargava AN, Jain KP. Tuberculous peritonitis: an evaluation of pathogenetic mechanisms, diagnostic procedures and therapeutic measures. *N Engl J Med* 1969; 281: 1091-4.
21. Bastani B, Shariatzadeh MR, Dehdashti F. Tuberculous peritonitis-report of 30 cases and review of the literature. *Q J Med* 1985; 56: 549-57.
22. Caspi B, Wolach V, von der Walde J et al. Diagnosis of abdominal tuberculosis by transabdominal ultrasound-guided needle biopsy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002; 16: 569-70.
23. Pombo F, Rodriguez E, Martin R, Lago M. CT-guided core-needle biopsy in omental pathology. *Acta Radiol* 1997; 38: 978-81.
24. Chow KM, Chow VC, Hung LC et al. Tuberculous peritonitis-associated mortality is high among patients waiting for the results of mycobacterial culture of ascitic fluid samples. *Clin Infect Dis* 2002; 35: 409-3.
25. Sandikci MU, Colakoglu S, Ergun Y et al. Presentation and role of peritoneoscopy in the diagnosis of tuberculous peritonitis. *J Gastroenterol Hepatol* 1992; 7: 298-301.
26. Chu CM, Lin SM, Peng SM et al. The role of laparoscopy in the evaluation of ascites of unknown origin. *Gastrointest Endosc* 1994; 40: 285-9.
27. Apaydin B, Paksoy M, Bilir M et al. Value of diagnostic laparoscopy in tuberculous peritonitis. *Eur J Surg* 1999; 165: 158-63.

28. Lewis A, Archer RJ. Laparoscopy in general surgery. *Br J Surg* 1981; 68: 778-80.
29. Monahar A, Simjee AE, Haffjee AA, Pettengell KE. Symptoms and investigative findings in 145 patients with tuberculous peritonitis diagnosed by peritoneoscopy and biopsy over a five year period. *Gut* 1990; 31: 1130-2.
30. Reddy KR, DiPrima RE, Raskin JB et al. Tuberculous peritonitis: laparoscopic diagnosis of an uncommon disease in the United States. *Gastrointest Endosc* 1988; 34: 422-6.
31. Bhargava DK, Shrinivas, Chopra P et al. Peritoneal tuberculosis: laparoscopic patterns and its diagnostic accuracy. *Am J Gastroenterol* 1992; 87: 109-11.

Alındığı Tarih: 17.11.2003

Yazışma Adresi: Dr. Halil COŞKUN

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

3. Genel Cerrahi Kliniği, Şişli - İstanbul

Tel : (0212) 231 22 09 / 1237

Faks : (0212) 292 43 49

GSM : (0532) 292 43 49

e-posta : hcoskun@tnn.net