

## 症 例 報 告

## 腹膜生検が最初の診断根拠となった

## 結核性胸・腹膜炎の1例

寺崎 仁・大久保修一・大玉 信一  
吉沢靖之・森成 元・田中 元一

東京通信病院呼吸器科  
受付 昭和60年2月19日

A CASE DIAGNOSED  
AS TUBERCULOUS PLEURISY AND PERITONITIS  
BY PERITONEAL BIOPSY

Hitoshi TERASAKI\*, Shuichi OKUBO, Shinichi ODAMA, Yasuyuki YOSHIZAWA.  
Hajime MORINARI and Motoichi TANAKA

(Received for publication February 19, 1985)

The incidence of tuberculous peritonitis has been decreasing since the introduction of specific chemotherapy against *Mycobacterium tuberculosis*.

The diagnosis of tuberculous peritonitis is often missed in the differential diagnosis of abdominal disorders, especially when chest X-ray abnormalities consistent with tuberculosis are absent. Hence the start of antituberculous chemotherapy is often delayed.

Recently we have experienced a case of tuberculous peritonitis and pleurisy: 41 years old female who complained abdominal distention, slight fever, night sweats and weight loss. Chest X-ray revealed bilateral pleural effusion. Tuberculin skin testing was negative. Lymphocytic exudative ascites was observed. Barium-enema finding was normal. The diagnosis of tuberculosis was made early on the histological findings from the specimens with percutaneous peritoneal biopsy. The bacteriological culture revealed positive for *Tb. bacilli* in both ascites and pleural fluid.

Seventy-six cases of tuberculous peritonitis were reported in Japan between 1978 and 1982, and the female/male ratio was 3 : 2. Chest X-ray revealed abnormality suggestive of tuberculosis in only 28%, and pleural effusion was present in 30%, of all cases. Tuberculin skin testing was negative in 32% of cases. The prognosis of tuberculous peritonitis was fairly good. Only 3 (4%) out of these 76 cases died.

Tuberculous peritonitis should be considered in the differential diagnosis in patients with abdominal disorders, and the diagnosis should be confirmed early by laparoscopy and peritoneal biopsy.

**Keywords :** Tuberculous peritonitis, Tuberculous pleurisy, Laparoscopy, Peritoneal biopsy, Ascites  
キーズ : 結核性腹膜炎, 結核性胸膜炎, 腹腔鏡, 腹膜生検, 腹水

\* From the Respiratory Division, Tokyo Teishin Hospital, 1-16-2 Fujimi, Chiyoda-ku, Tokyo 102 Japan.

はじめに

抗結核剤の出現以後、結核性腹膜炎は稀な疾患<sup>1)2)</sup>とされてきたが、昭和53年から昭和57年までの5年間に、本邦で報告されたものだけでも76例あり、実際にはかなりの例数があるものと思われる。とくに肺野に結核性病変が認められない場合などは、鑑別すべき疾患として考えられたい傾向にあり、診断・治療が遅れることが多い。

最近我々は、胸水・腹水の結核菌培養陽性に先立ち、腹膜生検にて診断根拠となる所見を得た結核性胸・腹膜炎を経験したので報告し、昭和53年から昭和57年までの5年間の我国での結核性腹膜炎の報告例を検討し、文献的考察を試みた。

症 例

患 者：41歳，女性，主婦。

主 訴：腹部膨隆。

家族歴：父に肺結核の既往あり。

既往歴：8歳でBCG陽転。

30歳で帝王切開。

現病歴：昭和58年1月頃腹部膨隆に気付く。同年3月中旬より夕方に37～38℃代の発熱があり、盗汗も自覚。腹部膨満感が増悪したため、3月下旬近医を受診。腹水貯留を指摘され、婦人科領域の検査をするが異常なく、症状軽快しないため、3月30日当院受診。4月1日精査目的で呼吸器科入院となる。なお、入院までの経過中に腹痛や便通異常はなかった。

入院時現症：身長156cm，体重46.5kg（6カ月で－3.5kg），血圧124/84mmHg，脈拍96/分整，体温37.4℃，貧血・黄疸なし，肺野のラ音や心雑音は認めず，表在リンパ節も触知せず。腹部は著明に膨隆し，腹囲は発病前に比べて17cm増加し80cmで，shifting dullness および波動を認め，大量の腹水貯留が示唆されたが，肝・脾・腎・腫瘍のいずれも触知せず，圧痛もない。

入院時検査成績：（表1）血液検査では軽度の貧血を認めたが，白血球数や分画はともに正常。血沈は1時間値55mmと亢進しておりCRPも陽性化していたが，肝・胆道系酵素は正常範囲内であった。ツ反は入院時 $\frac{0 \times 0}{9 \times 6}$ （0×0）mmの疑陽性であったが，入院1カ月後の再検査では $\frac{11 \times 11}{20 \times 17}$ （0×0）mmの中等度陽性となった。

胸部単純X線写真（図1）では，両側とくに左に多量の胸水を認めたが，肺野には結核性病変を示唆する所見はみられなかった。

腹部単純X線写真では，腹部全体が均一な透過性を呈しPsoas shadow や腎陰影が不明瞭化しており，大量の腹水貯留が示唆された。また骨盤内に径1cm程度の石灰化を認め，リンパ節の石灰化が疑われた。注腸造影

表1 入院時検査成績

| 検 査 成 績 |                              |               |            |
|---------|------------------------------|---------------|------------|
| 尿・便     | 異常なし                         | AI-P          | 3.7 K.A.-U |
| 血算      |                              | GOT           | 17 Kar-U   |
| WBC     | 4500/ $\mu$ l                | GPT           | 8 Kar-U    |
| RBC     | $393 \times 10^4$ / $\mu$ l  | $\gamma$ -GTP | 11 Kar-U   |
| Hb      | 10.4 g/dl                    | BUN           | 12 mg/dl   |
| Plts    | $39.0 \times 10^4$ / $\mu$ l | T.chol.       | 144 mg/dl  |
| 血沈      | 55 mm/hr                     | 血清            |            |
| 生化学     |                              | CRP           | (4+)       |
| Na      | 137.4 mEq/l                  | RA            | (-)        |
| K       | 4.4 mEq/l                    | ASLO          | 384 Todd-U |
| Cl      | 101.0 mEq/l                  | STS           | (-)        |
| T.P.    | 7.4 g/dl                     | HBs抗原         | (-)        |
| A/G     | 0.81                         | ツ反            | 偽陽性→陽性     |
| TTT     | 11.6 K-U                     | ECG           | 異常所見なし     |
|         | (胸水)                         |               | (腹水)       |
| 性状      | 黄色透明                         |               | 黄色透明       |
| 比重      | 1.040                        |               | 1.040      |
| 沈渣      | リンパ球多数                       |               | リンパ球多数     |
| 蛋白      | 5.8 g/dl                     |               | 6.0 g/dl   |
| LDH     | 339 W-U                      |               | 518 W-U    |
| 糖       | 107 mg/dl                    |               | 74 mg/dl   |
| 結核菌培養   | 陽性                           |               | 陽性         |

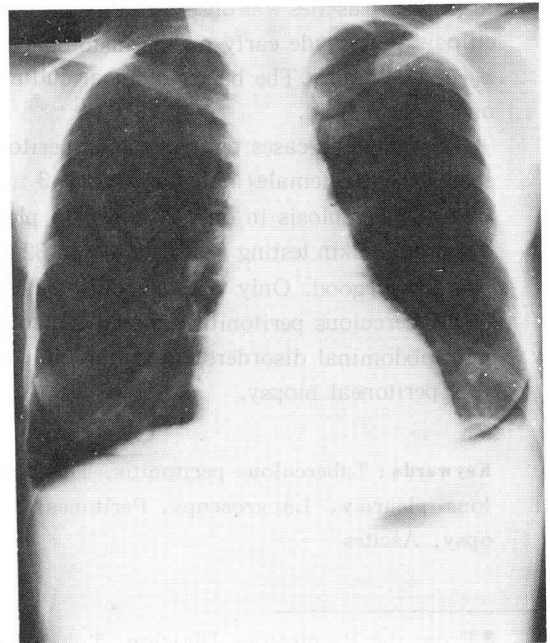


図1 胸部単純X線写真

では、腸管の狭窄や癒着などの異常所見はなかった。

左側胸部より胸水を230ml採取し、腹水もMonro点より1,050ml採取。外観は両者とも黄色透明で、性状はリンパ球が多く蛋白質に富む滲出液であった。塗抹では胸水・腹水とも結核菌は陰性であったが、培養では7週間で胸水は5コロニー、腹水は1コロニーといずれも陽性で、とくに腹水は1,000ml余りを遠心分離して培養した結果である(表1)。

胸水・腹水の性状より、結核性の胸・腹膜炎を疑い胸膜と腹膜の生検を行なった。胸膜生検は左第7肋間後腋

窩線よりCope針を用いて行ない、その病理組織像は、中皮細胞が腫大・増生している他には、明らかな炎症性変化は認められなかった。しかし、Monro点より同様にCope針を用いて行なった腹膜生検の病理組織像(図2)は、馬蹄形に核が配列したラングハンス型巨細胞を伴う肉芽腫性変化を認めた。さらに、腹腔鏡検査を施行したところ、腹膜に境界明瞭な白色の結核結節を多数認めたが、腹膜の癒着が高度なため、肝表面や腸管を観察することはできず結核結節の狙撃生検も行えなかった(図3)。

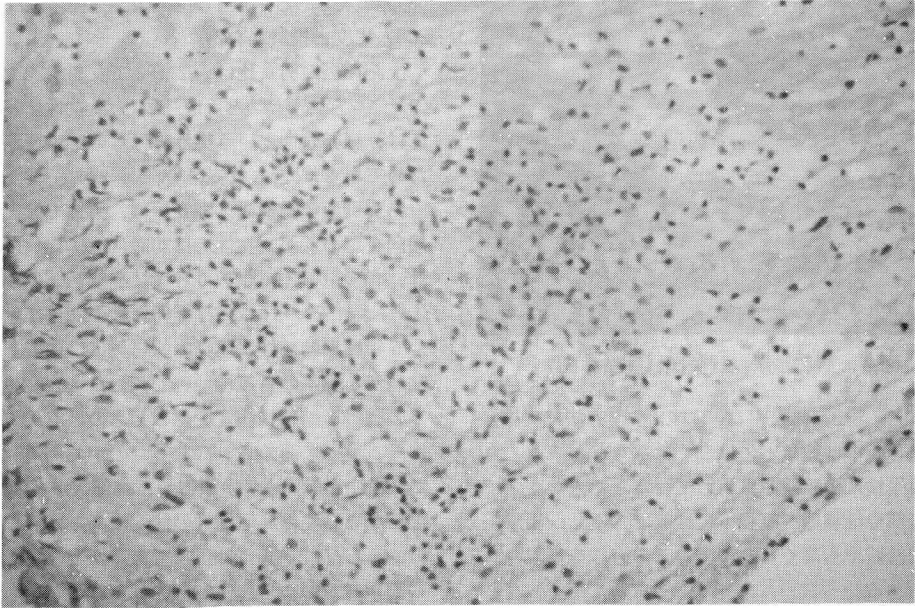


図2 組織所見(腹膜)

入院経過：(図4)検査成績等より、結核性胸・腹膜炎と診断。抗結核剤(INH, RFP, EBの内服とSMの筋注)の投与を4月8日より開始したところ、血沈やCRPは徐々に改善し、腹囲も腹腔鏡検査による一時的な増加を除いては順調に減少し、全身状態は良好な経過をたどり、8月19日退院となった。

### 考 察

結核性腹膜炎は、腹膜に原発して発症するものは稀とされており、原発巣は不明のことが多いが、肺などの結核病巣を原発巣とし、血行性・リンパ行性に結核菌が腹膜に達して発病する<sup>1) 3)</sup>のが一番頻度が高いとされている。本症例でも胸膜と腹膜の2臓器に結核性病変があり、骨盤内のリンパ節に石灰化を認めることなどから、胸部X線写真では認められないが、肺の微小な結核病巣を原発巣として発症したものと思われる。

症状は、報告者によって頻度は異なるが、Gilinsky

ら<sup>4)</sup>の報告では、腹部膨満89%、体重減少76%、発熱63%、腹痛61%などとなっており、Cromartie<sup>5)</sup>やVyranathanら<sup>6)</sup>の報告でも、発熱、腹痛、腹部膨満、体重減少などの頻度が高かった。検査所見も、貧血や血沈の亢進が高い頻度で認められている。

診断は、腹水から結核菌を証明するか、または、腹腔鏡検査と腹膜の生検を併用し、組織診断によって結核結節が認められれば確実である<sup>7)</sup>。

腹水の塗抹や培養では、結核菌が陰性のことが多い<sup>8)~10)</sup>が、1,000ml以上の大量の腹水を採取し、培養することで陽性率を高めることができる(83%の陽性率<sup>11)</sup>)とされている。

腹膜生検についてLevine<sup>12)</sup>は、Cope針を用いた経皮的腹膜生検の方法を紹介しており、左下腹部の穿刺点より、方向を変えて3~4個の検体を採取することで100%に近い診断率になると報告している。また、診断率が低いとしている報告は、生検を腹部の正中線上で行ない、それも検体を1個しか採取しないためであるとして

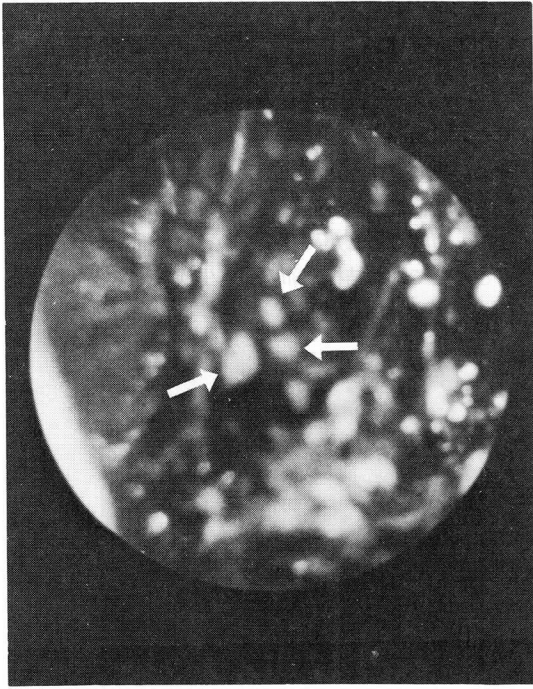


図3 腹腔鏡所見 (矢印は結核結節)

いる。しかし、Singh ら<sup>11)</sup>は、彼の言う方法で実施してみたが、診断率は彼ほどには高くはならなかった。さらに、腹膜生検は腹腔鏡を併用して行なった方が安全であり、病変部や他臓器を直視下で観察できるし、狙撃生検も可能で診断率も高くなるので、この方法を推奨する文献<sup>8)13)</sup>もある。

腹腔鏡所見は、Rodriguez ら<sup>8)</sup>によれば腹膜は臓側・壁側ともに肥厚し、径5 mm以下の白色結節が多数散在するとされている。

我国における結核性腹膜炎の昭和53年から昭和57年まで、5年間の報告数(図5)は、女性41例・男性28例・性別不明7例の合計76例であったが、実際の患者数はかなりの数に上るものと思われる。鈴木ら<sup>14)</sup>の報告では、全結核に対する結核性腹膜炎の頻度は、0.3%程度であり、欧米でも0.04%~1.07%であると報告<sup>15)</sup>されている。昭和57年の我国での新登録結核患者数<sup>16)</sup>は、63,940人であるから年間の結核性腹膜炎の患者数は、約200人程度と推計される。

上記76例の男女比は、2:3で女性に多く諸家の報告<sup>1)~3)6)13)17)18)</sup>とはほぼ一致した。女性に多い原因としては、経卵管性という男性にはない感染経路が存在するためである<sup>19)</sup>とされている。

男女別の年齢構成(図6)は、男性では高齢者に多い傾向を認めるが、女性では20歳代~50歳代に多く、これは、40歳以下に出産数カ月後に発症した例がいくつか報告<sup>20)</sup>されているためで、経卵管性の関与が示唆される。

5年間の結核性腹膜炎の報告例について、肺野の結核性病変と胸水の有無について調べた(表2)。X線写真で、肺野に結核性病変を認めたものは21例(27.6%)だけで、反対に認められなかったのが43例(56.6%)もある。Gilinsky ら<sup>4)</sup>の報告も、胸部X線写真では46%が正常かもしくは非活動性の病変であったし、Borhanm-anesh ら<sup>21)</sup>も、40%は正常であったと報告している。

胸水貯留の合併は、23例(30.3%)に認め、Singhら<sup>11)</sup>

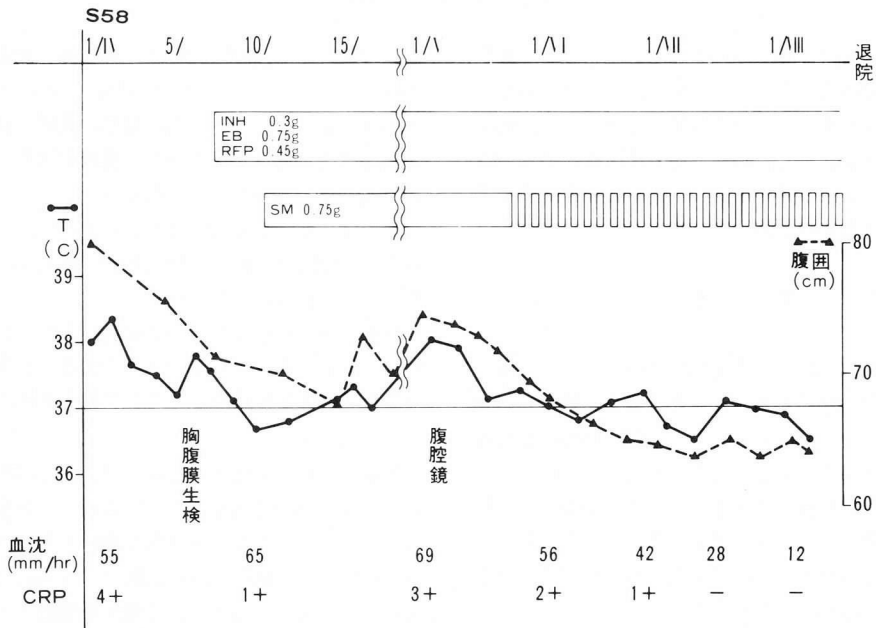


図4 入院経過

も32%に胸水貯留を認めたとしており、結核性腹膜炎は胸膜炎を合併することが少なくないと思われる。

ツベルクリン反応は(図7), 38例が実施しており、陽性率は68.4%であった。Karneyら<sup>10)</sup>も入院時のツベルクリン反応陽性率は、30%に過ぎなかったとしており、陰性・疑陽性もかなりあることに注意する必要がある。

確定診断の方法は(表3), 半数近くの35例が腹腔鏡

検査および生検によってなされているが、試験開腹等によるものが76例中20例(26.3%)もある。Wolfeら<sup>9)</sup>は、腹腔鏡を使った腹膜の狙撃生検が結核性腹膜炎の診断に有効であり、試験開腹や腹膜の開腹生検はできるだけ避けた方が良好としている。

予後は一般に良好で、今回の調査では死亡例は76例中3例(4%)であった。

結核性腹膜炎  
5年間の報告例数  
(1978~1982)

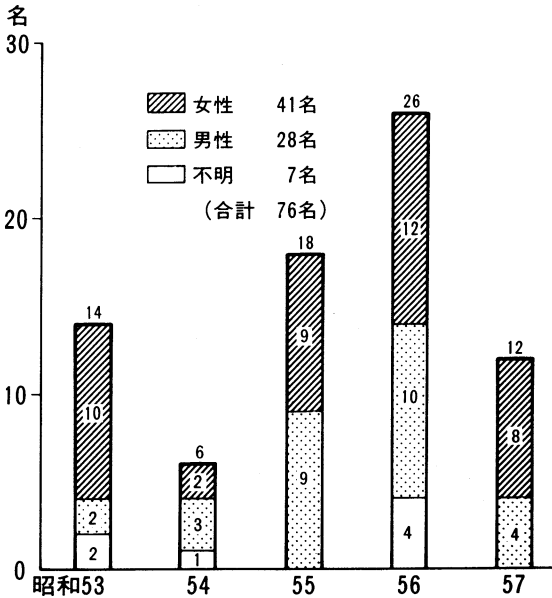


図5 結核性腹膜炎 5年間の報告例数

表2 肺野の結核性病変と胸水貯留の有無  
結核性腹膜炎  
(5年間: 1978~1982)  
肺野の結核性病変

| 病変の有無 | 人数 (%)    |
|-------|-----------|
| あり    | 21 (27.6) |
| なし    | 43 (56.6) |
| 不明    | 12 (15.8) |
| 合計    | 76 (100)  |

胸水貯留の有無

| 有 無 | 人数 (%)    |
|-----|-----------|
| あり  | 23 (30.3) |
| なし  | 41 (53.9) |
| 不明  | 12 (15.8) |
| 合計  | 76 (100)  |

結核性腹膜炎の年齢構成  
(5年間: 1978~1982)

76例中: 性別不明7例年齢不明1例

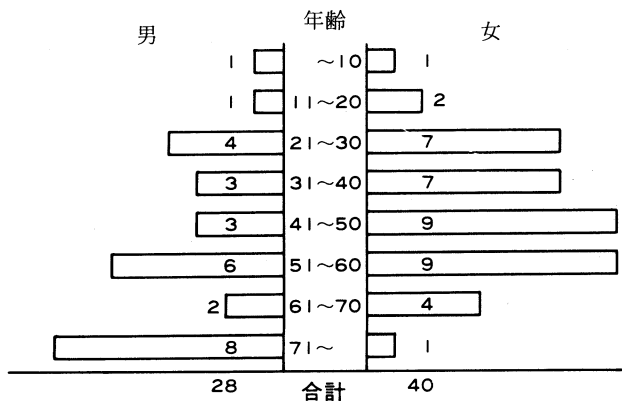


図6 男女別年齢分布

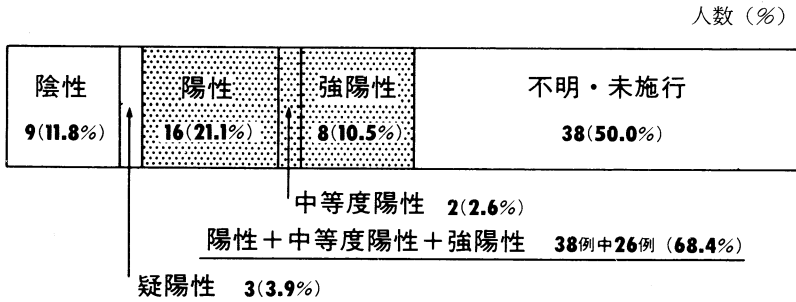


図7 ツベルクリン反応

表3 確定診断の方法  
結核性腹膜炎 (5年間: 1978~1982)  
確定診断

| 方 法       | 人 数 | (%)    |
|-----------|-----|--------|
| 腹腔鏡および生検  | 35  | (46.1) |
| 試 験 開 腹 等 | 20  | (26.3) |
| 腹 水 培 養   | 4   | ( 5.3) |
| 剖 検       | 2   | ( 2.6) |
| そ の 他     | 15  | (19.7) |
| 合 計       | 76  | ( 100) |

む す び

結核性腹膜炎は、そう度々遭遇するものではないが、決して稀な疾患ではない。今回、入院後間もなく行なった腹膜生検により、早期に診断根拠となる所見を得た、結核性胸・腹膜炎の1例を経験したので報告し、また、我国の最近5年間の結核性腹膜炎76例を検討し、文献的考察も試みた。

なお、本報告の要旨は第104回日本結核病学会関東支部学会・第60回日本胸部疾患学会関東地方会の合同学会において発表した。

文 献

- 1) 三浦清美: 結核性腹膜炎, 新内科学大系19B, 消化管疾患VIIb, 中山書店, 東京, p. 218, 1979.
- 2) Battersby, C.: Peritoneal Tuberculosis, Br J Surg, 54: 389, 1967.
- 3) 三上次郎: 結核性腹膜炎, 日本結核全書第8巻(1), 肺外結核(1), 金原出版, 東京, p. 85, 1958.
- 4) Gilinsky, N.H., et al.: Abdominal tubercu-

- losis - A 10-year review-, South Afr Med J, 64: 849, 1983.
- 5) Cromartie, R. S. III: Tuberculous Peritonitis, Surg Gynecol Obstet, 144: 876, 1977.
- 6) Vyravanathan, S., et al.: Tuberculous Peritonitis - a review of thirty-five cases -, Postgrad Med J, 56: 649, 1980.
- 7) Petersdorf, R. G., et al.: Harrison's Principles of Internal Medicine 10th ed, McGraw-Hill, New York, p1024, 1983.
- 8) Rodriguez de Lope, C., et al.: Laparoscopic Diagnosis of Tuberculosis Ascites, Endoscopy, 14: 178, 1982.
- 9) Wolfe, J. H. N., et al.: Tuberculous Peritonitis and Role of Diagnostic Laparoscopy, The Lancet, 1: 852, 1979.
- 10) Karney, W. W., et al.: The Spectrum of Tuberculous Peritonitis, Chest, 72: 310, 1977.
- 11) Singh, M. M., et al.: Tuberculous Peritonitis, N Engl J Med, 281: 1091, 1969.
- 12) Levine, H.: Needle Biopsy Diagnosis of Tuberculous Peritonitis, Am Rev Respir Dis, 97: 889, 1968.
- 13) Jorge, A. D.: Peritoneal tuberculosis, Endoscopy, 16: 10, 1984.
- 14) 鈴木隆元他: ここ10年間に入院した肺外結核患者について, 結核, 56: 284, 1981.
- 15) Sochocky, S.: Tuberculous Peritonitis - A Review of 100 Cases -, Am Rev Respir Dis, 95: 398, 1967.
- 16) 厚生省保健医療局結核難病課編: 結核の統計 1984, 結核予防会, 東京, p. 29, 1984.
- 17) Shukla, H. S., et al.: Peritoneal biopsy for diagnosis of abdominal tuberculosis, Post-

- grad Med J, 58:226, 1982.
- 18) 大久保英雄 他: 結核性腹膜炎—6症例の分析—, 日消誌, 76:1532, 1979.
- 19) 17) より引用
- 20) 萩原正芳他: 腹腔鏡下で観察した結核性腹膜炎の4例, 日消誌, 74:513, 1977.
- 21) Borhanmanesh, F., et al.: Tuberculous Peritonitis, Ann Int Med, 76:567, 1972.