

症 例 報 告

最 近 の 結 核 性 腹 膜 炎

相 沢 好 治・青 柳 昭 雄・鳥 飼 勝 隆
河 合 健・山 田 幸 寛・五 味 二 郎

慶応義塾大学医学部内科学教室

細 田 泰 弘

慶応義塾大学医学部病理学教室

受付 昭和 48 年 2 月 3 日

TUBERCULOUS PERITONITIS*

Yoshiharu AIZAWA, Teruo AOYAGI, Katsutaka TORIKAI,
Takeshi KAWAI, Yukihiro YAMADA, Jiro GOMI
and Yasuhiro HOSODA

(Received for publication February 3, 1973)

The incidence of tuberculous peritonitis has been decreasing owing to advance of antituberculous chemotherapy. It is, however, still one of the diseases which we should take into account in differential diagnosis.

We have experienced two cases of tuberculous peritonitis; 25 years old male with 'serous type' who had ascites, and 25 years old female with 'adhesive type' who presented abdominal pain and vomiting.

In addition to these two cases, six cases of tuberculous peritonitis admitted to Keio Univ. Hospital during last 10 years were discussed. The eight cases composed of five males and three females with three cases of serous type, three of adhesive type and two of intermediate type.

Lesions of other organs, such as lung, lymphnodes or intestinal tract, were detected in all cases. This may suggest that tuberculous peritonitis is secondary lesion from other tuberculous lesions. Therefore, early diagnosis and treatment of primary lesions may be essential for prevention of tuberculous peritonitis.

は じ め に

結核性腹膜炎^{1)~6)}は、化学療法の進歩により他の結核症とともに、最近きわめて減少した疾患の一つである。これにともない本疾患に対する関心もうすれてきているように思われる。早期診断により十分治療に反応しうる

疾患ではあるが、特有な症状を欠くため、肝硬変に伴う腹水や癌性腹膜炎などとの鑑別が困難であり、しかも腹膜癒着などの後遺症を示す可能性もあるので、十分な配慮が必要と思われる。

最近、私どもは腹満感、発熱を主訴とし、腹水を認めた滲出型の結核性腹膜炎と、腹痛、嘔吐を主症状とした

* From the Department of Internal Medicine and Pathology, School of Medicine, Keio University, Shinanomachi, Shinjuku-ku, Tokyo 160 Japan.

癒着型の各1例を経験した。その臨床経過および慶応義塾大学病院に入院した過去10年間の結核性腹膜炎6例をこれら2例に加えて考案した結果を報告する。

症 例

患者1: [redacted] 25歳 男, 医師。

主訴: 発熱, 腹部膨満感。

既往歴: 特記すべきことなし。ツ反応は2歳時に陽

転。

家族歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 昭和47年4月ころより全身倦怠感をおぼえ、6月初旬より38°Cから39°Cの発熱、頭痛が出現し、抗生物質を服用したが効果を認めなかつた。6月中旬より腹部膨満感と下痢を認めたため当院内科を受診、17日入院した。

入院時所見: 身長171.5 cm, 体重64.5 kg, 体格栄養

Table 1. Case 1 Laboratory Data on Admission

[redacted] Male 25 y/o

Peripheral blood		Ca	4.8
R. B. C.	450 × 10 ⁴ /mm ³	P	2.1
Hb	12.5 g /dl	I. I.	5 u.
Ht	39.0%	G. O. T.	26
Ret.	1%	G. P. T.	27
Thrombo.	27 × 10 ⁴ /mm ³	Al-P	11.6
W. B. C.	4,200/mm ³	L. D. H.	320
Stab	15%	C. C. L. F.	(-)
Seg.	45	T. T. T.	2.4
Eosino.	1	Fe	28 mcg/dl
Lymph.	32	Cu	179
Mono.	7	T. I. B. C.	248
Urinalysis		Serum protein electrophoresis	
Protein	(-)	T. P.	6.7 g/dl
Glucose	(-)	Alb.	46.4%
Urobilinogen	(±)	α ₁ glob.	5.9
Sediment		α ₂ glob.	17.7
R. B. C.	1/5 ~6high power field	β glob.	9.1
W. B. C.	(-)	γ glob.	20.9
Epithelial cell	(-)	A/G	0.9
Cast	(-)	P. P. D.	
Bacteria	(±)		$\frac{5 \times 5}{15 \times 18}$ positive
Stool		Ascitic fluid	
Occult blood	B(++) G(+)	Appearance	yellow, cloudy
Ovum	(-)	Specific gravity	1,022
E. S. R.	66 mm in 1 hr.	Rivaltas reaction	(-)
Blood chemistry		Fibrin	(+)
N. P. N.	23.7 mg/dl	W. B. C.	1,200/mm ³
B. U. N.	15.8	Mononuclear cell	88%
Uric acid	6.0	Protein	5.7 g/dl
Creatinine	1.4	Glucose	71 mg/dl
Cholesterol	127	L. D. H.	610 u.
Na	137.7 mEq/L	Cytology	Class I
K	4.8	Acid fast bacilli	(-)
Cl	101		

中等度、体温 38°C、脈搏 100 整、血圧 136/84、貧血 (-)、黄疸 (-)、リンパ節触知せず。心音純、肺異常なし。腹部やや膨満、筋性防御 (-)、Blumberg 徴候 (-)、圧痛 (-)、腫瘤 (-)、グル音正常、肝脾腫 (-)、波動 (+)、下腿の浮腫 (-)。

入院時検査成績：表1のごとく末梢血で、白血球数は 4,200/mm³、分画は正常であり、赤沈は1時間値 66 mm と亢進していた。蛋白分画では α_2 および γ globulin の上昇があり、血清鉄は減少、銅は高値を示した。ツベルクリン反応は陽性、胸部および腹部X線写真で、左肺門と腸間膜リンパ節の石灰化巣と横隔膜挙上がみられたが活動性結核病巣はなく、喀痰、便、尿の結核菌培養は陰性であった (図1)。腹水の性状は、黄色調で混濁し、線維素を認め、リバルタ反応は陰性だったが、白血球数 1,200/mm³ (単核球 88%)、蛋白 5.7 g/dl、比重 1.022 と高値を示した。また腹水の培養で結核菌は証明されなかった。

入院後経過：SM 1.0g 毎日筋注と INH 0.3g を開始し、6月24日より Rifampicin 450mg 毎日の併用を行ったところ、下熱傾向、腹水の減少がみられた。さら

Fig. 1.

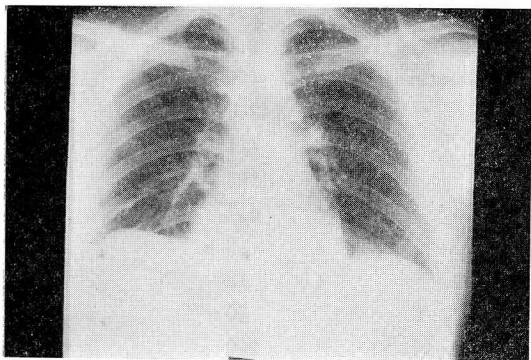


Fig. 2.

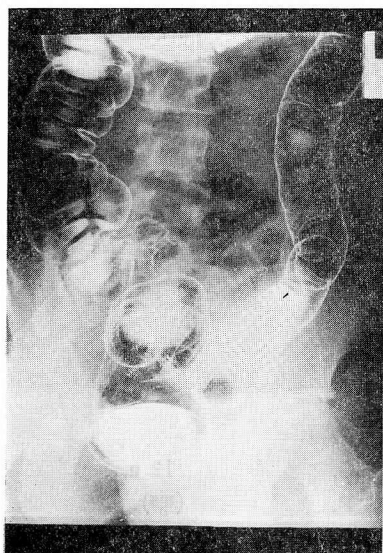


Fig. 3.

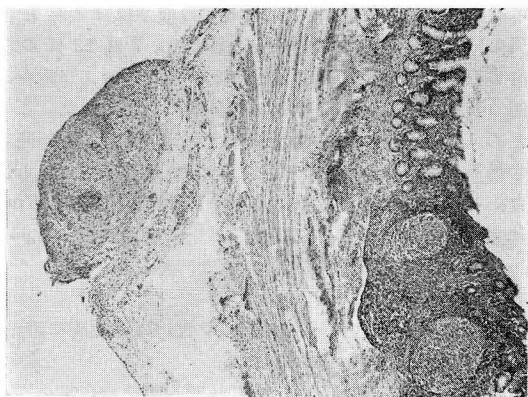


Fig. 4.

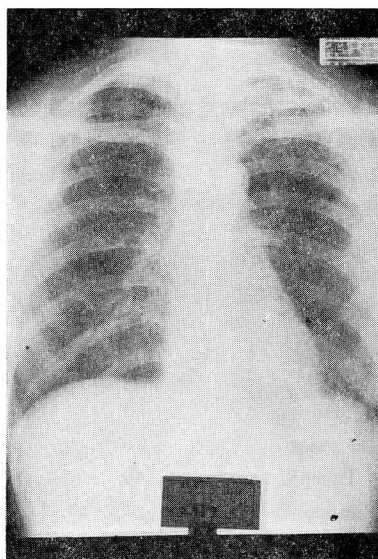
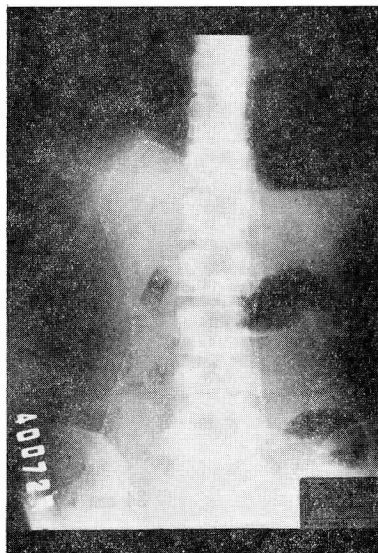


Fig. 5.



に7月1日より腹膜の癒着を防ぐため Prednisolone 30 mg の隔日投与を始め、7月下旬には腹水はほとんど消失し、赤沈も 19 mm/1 hr と改善した。7月22日の注腸透視では図2のごとく盲腸の変形と狭窄および回腸末端の狭窄、粘膜の不整がみられ腸結核を疑わせた。このため8月30日 d-Xylose 吸収試験を行ったが、5時間尿中排泄量は6.9gと正常であり、糖質の吸収障害はみられなかった。その後の経過は良好で Prednisolone は5mg にまで減量し9月6日限院後、外来に通院している。

患者2: [redacted] 25歳 女、無職。

主訴: 発熱。

既往歴: 特記すべきことなし。ツ反応は7歳時に陽転。

家族歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 昭和47年4月21日夜間、臍部の疝痛発作が出現し、2時間続いた。翌22日、右下腹部痛が続くため、某医を受診し、虫垂炎の診断で虫垂摘除術を受けた。

その切除標本の病理組織学的検索で結核性腹膜炎であることが判明したため(図3)、5月1日より3者を開始したが、2週間後発熱をみたため19日当院に入院した。

入院時所見: 身長 152 cm, 体重 41 kg, 体格栄養中等度, 体温 36.8°C, 脈搏 120 整, 血圧 114/60, 貧血(-), 黄疸(-), 左頸部にリンパ節1コ触知。心音純, 右肺尖打診上短, ラ音(-)。腹部は回盲部に手術痕をみるが、異常所見はない。下腿浮腫(-)。

入院時検査成績(表2): 末梢血では軽度の正色素性貧血と好酸球増多がみられた。便潜血が陽性で、トリプラー反応は陰性。赤沈は1時間値 34 mm と亢進し、血清反応では CRP が強陽性であった。胸部 X 線写真では、図4のごとく両肺尖に浸潤像がみられた。

入院後経過: 発熱は好酸球増多もあるので、薬剤アレルギーによるものと考えられたが、3者併用を入院後もそのまま続けたところ、両肺尖の陰影は1ヵ月後に消失

Table 2. Case 2 Laboratory Data on Admission

([redacted] Female 25 y/o)

Peripheral blood		N. P. N.	24.7 mg/dl
R. B. C.	397 × 10 ⁴ /mm ³	B. U. N.	18.1
Hb	12.5 g/dl	Uric acid	2.7
Ht	37.1 %	Creatinine	0.8
Ret.	6 %	Cholesterol	129
Thrombo.	34.2 × 10 ⁴ /mm ³	Na	142.6 mEq/L
W. B. C.	4,100 /mm ³	K	4.1
Stab	4 %	Cl	103
Seg.	25	Ca	4.7
Eosino.	23	I. I.	3 u.
Lymph.	46	G. O. T.	18
Mono.	2	G. P. T.	10
Urinalysis		L. D. H.	260
Protein	(-)	Al-P	5.5
Glucose	(-)	Zn T. T.	7.1
Urobilinogen	(±)	T. T. T.	2.3
Sediment		C. C. L. F.	(-)
R. B. C.	1 ~ 3 /high power field	Serum protein electrophoresis	
W. B. C.	1 / 2 ~ 3 high power field	T.P.	7.5 g/dl
Epithelial cell	(-)	Alb.	62.6 %
Cast	(-)	α ₁ glob.	5.6
Bacteria	(±)	α ₂ glob.	10.8
		β glob.	8.7
		γ glob.	12.3
		A/G	1.7
Stool		Serologic test	
Occult blood	B (++) G (+)	A. S. O.	12 u.
Ovum	(-)	G. R. P.	(###)
Triboulet's	(-)	L. F. T.	(±)
E. S. R.	34 mm in 1 hr.		
Blood chemistry test			

した。一方月経血中に結核菌が証明され、結核性子宮内膜炎を併発していることがわかった。7月25日37°Cの発熱、腹痛、悪心、嘔吐が出現し、白血球数15,900と増加し27日の腹部X線写真(図5)でニポーがみられたため、29日イレウスの診断で開腹術を行った。開腹すると、小腸の3カ所に癒着があり、腹膜には結核結節の形成が著しく、回腸末端より口側30cmの部分は鉛筆

大に狭窄していたため同部を切除し、スプリンティングを施行した。術後経過は良好で11月17日退院した。

考 案

昭和37年から46年までの10年間に当院に入院した結核性腹膜炎の患者は6例であり、男4例、女2例、年齢は19歳から60歳にわたり、平均年齢は35歳であつ

Table 3. Cases of Tuberculous Peritonitis (1962~1972)

Date Case Sex & age y/o	1962 M. 19	1964 M. 60	1967 M. 32	1968 F. 24	1968 F. 42	1969 M. 32	1972 F. 25	1972 M. 25
Type of peritonitis	Serous	Intermediate	Inter-mediate	Adhesive	Adhesive	Serous	Adhesive	Serous
Chief complaints	Distention	Distention	Diarrhea fever	Abdominal pain	Abdominal pain, vomiting	Distention	Abdominal pain	Distention
Leukocyte/mm	4,100	3,900	4,900	3,800	3,200	5,900	4,100	4,500
Neutrophil %	62	87	70	63	60	79	29	53
Serum protein g/dl	7.4	6.7	7.1	7.1	6.6	6.0	7.5	6.7
Globulin	2.8	2.3	2.0	0.9	1.2	0.9	0.9	1.4
Chest X-P ***	Normal	ℓ B ₂ , Kx ₂	Normal	bB ₁	ℓ P/v	bP/e	bA ₂	ℓ D ₁
Barium enema	Adhesion	Not done	Adhesion	Not done	Adhesion	Adhesion	Not done	Stenosis of ileum
Other tuberculous lesions	Lymph-adenitis	(-)	Lymph-adenitis	(-)	Lymph-adenitis	Lymph-adenitis	Endo-metritis	Lymph-adenitis
Fever	(+) 26d. (-)	(-)	(+) 32d. (-)	(+) 22d. (-)	(-)	(+) 40d. (-)	(-)	(+) 32d. (-)
Ascites	(+) 53d. (-)	(-)	(+) 13d. (-)	(-) 39d. (-)	(-)	(+) 40d. (-)	(-)	(+) 39d. (-)
E.S.R. 1 hr. mm	56 60d. → 5	16 150d. → 8	44 97d. → 9	46 39d. → 8	30 24d. → 22	21 27d. → 48	34 26d. → 9	66 75d. → 15
Basis of diagnosis	Ascites, course	Course	Course	Laparotomy	Laparotomy, biopsy	Ascites, course	Laparotomy, biopsy	Ascites, course
Therapy	SM, INH, PAS, steroid	SM, INH, PAS	SM, INH, PAS	SM, INH, PAS	SM, INH, PAS	SM, INH	SM, INH, PAS	SM, INH, RFP, steroid
Period before therapy	27d.	36d.	16d.	2 d.	36d.	5 d.	9 d.	10d.
Course	Improved	Discharged without improvement	Improved	Improved	Discharged without improvement	Improved	Improved	Improved

* Case 2, ** Case 1, *** "GAKKEN" classification of pulmonary tuberculosis.

た。一方、同じ期間の全結核入院患者数は男 480 人、女 251 人、計 731 人で、全結核患者に対する発生頻度は男 0.83%、女 0.80%、計 0.82% である。これは 0.04% から 1.6% という諸家の報告とほぼ一致⁹⁾する。

これら 6 例に、本報告 2 例を加えて臨床経過を観察すると、滲出型 3 例、癒着型 3 例、中間型 2 例になる(表 3)。

滲出型は症例 1 のように発熱、腹部膨満感などで比較的急性に発症し、腹水の採取が可能なるものである。腹水の性状は滲出液で一般に比重 1.018 以上、蛋白含量 4% 以上、リパルタ反応陽性であるとされている⁸⁾。加えて Burack らは、漏出液と比較し多核白血球 20% 以下の場合には結核性腹膜炎の可能性が大きいと指摘している⁹⁾。血性の場合には、癌性腹膜炎の可能性が強いが、結核性腹膜炎、うつ血性心不全、肝硬変などでも血性を呈することがある¹⁰⁾。腹水を採取しえた私どもの 3 例の性状は、比重 1.010 から 1.022、蛋白 4.7 g/dl から 5.7 g/dl、リパルタ反応は 1 例のみ陽性、線維素は 2 例で陽性、白血球数は 1 例で 1,200/mm³、多核球は 12% であつた。3 例とも塗抹および培養で結核菌を証明できなかつたが、諸家の成績でも培養のみでは不十分で、モルモットへの腹腔内接種を併用すべきであるという¹¹⁾。

一方癒着型は、微熱、慢性の腹痛、腹部腫瘤などを主症状とする。私どもの 3 例はいずれも下腹部痛を訴え、虫垂炎の診断で開腹術を受けており、症例 2 は、その後抗結核療法中にもかかわらずイレウスを併発している。

中間型は滲出型と癒着型の両者の症状を呈するものである。Borhanmanesh らはこれらの病型が結節形成および腹水貯留から癒着、腫瘤形成、腹水消失という病理学的な過程を表わしているにすぎないと述べているが¹¹⁾、臨床的には、以上のように分類するのが妥当と思われる。

臨床検査では全例とも赤沈亢進し、血清蛋白分画では、 α_2 および γ グロブリンの高値を示すものが多かつた。また白血球数は 3,200/mm³ から 4,900/mm³、平均 4,300/mm³ であり、正常あるいは軽度減少し、好中球 70% 以上は 3 例にみられた。

胸部 X 線写真では 6 例に結核性病変がみられ、2 例で、喀痰中結核菌が証明された。また 5 例に注腸透視を行い、4 例に腸管の癒着をみ、1 例に腸結核を疑わせる所見があつた。肺、消化管に加え、リンパ節、生殖器、腎臓など他の臓器に結核性病変を認めえなかつたものは 1 例もなかつた。結核性腹膜炎の発症機転に関しては、腹腔リンパ節、卵管、腸管など近接の病巣より二次的に播種されたり、遠隔臓器からリンパ行性あるいは血行性に散布されると考えられている⁷⁾。それゆえ、もし他臓器に臨床的に病巣が見出されないとしても、腹膜が原発巣であるとは考えにくい。女性では卵管などの生殖器から播種されることが多いとされており、症例 2 は、これに該当すると思われる。したがつて、腹膜炎の予防には腹膜以外の臓

器結核の早期発見と治療が重要な予防手段といえよう。

抗結核薬が出現する前は結核性腹膜炎の予後は悪く、50% 程度の死亡率であつたが、最近 はむしろ死亡率が珍しくなつた。私どもの症例では滲出型 3 例に対し、SM、INH 2 者、あるいはこれに副腎皮質ホルモンと PAS か Rifampicin を加えて治療し、13 日から 53 日、平均 35 日で腹水の消失をみている。また 6 例は 26 日から 150 日、平均 75 日間で赤沈が正常化した。軽快退院した 6 例の入院期間は平均 4 カ月であつた。このように結核性腹膜炎は比較的治療に反応するようであるが、軽快したあとの経過をみると、1 例は腹壁冷膿瘍を併発し、他の 2 例は腹痛のため外科的治療を受けている。したがつて結核性腹膜炎に対しては、早期に診断し速やかに十分な抗結核薬をもちいて、癒着や腫瘤形成などの後遺症を防ぐ必要がある。Sochocky らは他臓器の病巣を伴わない場合は、2 者併用で 6 カ月間入院加療し、退院後 18 カ月から 24 カ月、INH の投与を続ける方法を勧めている⁷⁾。外科的治療は、化学療法の効果のみみられないときや、膿瘍が疑われたり、診断の不明確な場合は適応になる。また早期の診断には腹膜生検が確診の方法として用いられてきている。

む す び

結核性腹膜炎は近年非常に減少した疾患の一つであるが、治療の方法により症状は多様性となり診断は複雑となつた。しかも腹膜癒着などを残すことが多いので、十分な配慮が必要である。私どもは最近 11 年間に 8 例の結核性腹膜炎を経験した。このうち滲出型 1 例と癒着型 1 例を中心に臨床像、治療などについて考案をつけ加え報告した。

症例 2 の病理組織標本を提供していただいた岡田病院六川俊雄博士に感謝の意を表する。

なお本報告の要旨は第 82 回日本結核病学会関東支部、第 18 回日本胸部疾患学会関東支部合同学会において発表した。

文 献

- 1) 三上次郎：結核全書，8(1)：85，1958。
- 2) Johnston, F. F. et al. : Ann. Int. M., 54 : 1125, 1961.
- 3) Hyman, S. et al. : Gastroenterology, 42 : 1, 1962.
- 4) Faulkner, R. L. : Ann. Surgery, 160 : 806, 1964.
- 5) Battersby, C. et al. : Brit. J. Surgery, 54 : 389, 1967.
- 6) Singh, M. M. et al. : New Eng. J. Med., 281 : 1091, 1969.
- 7) Sochocky, S. : Amer. Rev. Resp. Dis., 95 : 398, 1967.
- 8) 石原国他：臨床と研究，46 : 2185, 1969.
- 9) Burack, W. R. et al. : Amer. J. Med., 28 : 510, 1961.
- 10) 佐藤八郎他：臨床と研究，46 : 2190, 1969.
- 11) Borhanmanesh, F. et al. : Ann. Int. Med., 76 : 567, 1972.