

B型肝硬変に合併した有石急性胆嚢炎手術後に 発症した結核性腹膜炎の1例

薄田 誠¹⁾ 袖山 健¹⁾ 田中 栄司¹⁾
吉沢 要¹⁾ 中野 善之¹⁾ 中辻 良幸¹⁾
曾根 秀尚¹⁾ 清沢 研道¹⁾ 古田 精市¹⁾
堀米 直人²⁾ 梶川 昌二²⁾ 飯田 太²⁾
大久保 喜雄³⁾

- 1) 信州大学医学部第2内科学教室
2) 信州大学医学部第2外科学教室
3) 信州大学医学部第1内科学教室

A Case of Tuberculous Peritonitis after Cholecystectomy in a Patient with Hepatitis B Virus-Associated Liver Cirrhosis

Seiichi USUDA¹⁾, Takeshi SODEYAMA¹⁾, Eiji TANAKA¹⁾
Kaname YOSHIZAWA¹⁾, Yoshiyuki NAKANO¹⁾, Yoshiyuki NAKATUJI¹⁾
Hidenao SONE¹⁾, Kendo KIYOSAWA¹⁾, Seiichi FURUTA¹⁾
Naoto HORIGOME²⁾, Shouji KAJIKAWA²⁾, Futoshi IIDA²⁾
and Yoshio OKUBO³⁾
*Departments of Internal Medicines¹⁾³⁾ and Surgery²⁾,
Shinshu University School of Medicine*

A 37-year-old man suffered from tuberculous peritonitis after cholecystectomy for acute calculous cholecystitis associated with type B liver cirrhosis. In this case, we diagnosed tuberculous peritonitis not by culture of the ascitic fluid, but by performing the purified protein derivative lymphocyte stimulation test (PPD-LST) on mononuclear cells from the ascitic fluid. The disease was then successfully treated with antituberculous agents.

The PPD-LST appears to be useful for diagnosing tuberculous peritonitis. *Shinshu Med. J.*, 39 : 601-605, 1991

(Received for publication May 2, 1991)

Key words : tuberculous peritonitis, purified protein derivative lymphocyte stimulation test (PPD-LST)

結核性腹膜炎, 精製ツベルクリンによるリンパ球増殖反応

I はじめに

結核性腹膜炎は抗結核療法の進歩に伴い減少している。多くの結核性腹膜炎は肺、腸結核既往者に続発するが中には結核症の既往のない症例も多い。診断は腹

水中に結核菌が証明されれば容易であるが、培養も陰性のことが多く、腹膜生検にて組織学的に診断を要することもある。今回我々は腹水中結核菌培養では診断できず、腹水中単核球の精製ツベルクリンによるリンパ球増殖反応(以下 PPD-LST と略す)により結核

B型肝炎硬変に合併した結核性腹膜炎の1例

表1 入院時検査成績

ESR	46mm/1hr	Biochemical exam.	
Urinalysis	Prot(-)	TP	8.9g/dl
Glu(-) occult blood(-)		Alb	35.7%
Stool	occult blood(-)	α_1	2.2%
PPD skin test		α_2	4.2%
12×13/18×20mm		β	9.6%
Hematological exam.		γ	48.3%
RBC	380×10 ⁴ /mm ³	ZTT	43.9KU
Hb	9.0g/dl	TTT	36.4KU
Ht	30.9%	T. Bil	1.1mg/dl
Plt	16.2×10 ⁴ /mm ³	ALP	86mIU
WBC	7,800/mm ³	γ -GTP	17mIU
Serological exam.		GOT	108KU
CRP	2.89mg/dl	GPT	82KU
HBsAg	20.0CI	LDH	139U/dl
anti-HBs	0.6CI	ChE	0.32△ pH
anti-HBc	99.8%	T. Chol	68mg/dl
HBeAg	3.8CI	BUN	17mg/dl
anti-HBe	32.0%	Cr	0.7mg/dl
HBV-DNA-P	120cpm	ICG _{R15}	35.8%
α FP	<5.0ng/ml		
CEA	1.1ng/ml		
CA19-9	11.3U/ml		

性腹膜炎と診断し、抗結核薬にて治療せしめたB型肝炎硬変に合併した胆嚢摘除術後の結核性腹膜炎の1例を報告する。

II 症 例

患者：37歳男性，会社員。

主訴：腹部膨満感。

家族歴：姉にB型肝炎硬変あり，結核症者なし。

既往歴：機会飲酒の他，特記すべきことなし。

現病歴：1988年4月にHBe抗原陽性のB型慢性肝炎として経過観察されていた。1989年3月20日より38～39℃の発熱，同30日より右季肋部痛が出現し，当科外来受診，胆石合併急性胆嚢炎と診断され4月19日胆嚢摘除術を施行した。手術時の肝の肉眼所見は斑紋結節肝で，生検肝組織像は壊死後性肝硬変の像であった。術後10日目より治療抵抗性の発熱（37～38℃）と腹水が出現してきたため5月17日当科転科となった。

入院時現症：身長170cm，体重60kg，栄養やや不良。脈拍90/分整，血圧126/82mmHg，体温37.3℃，意識清明。軽度の貧血を認めるが黄疸なし。表在リンパ節は触知せず。胸部ではクモ状血管腫，女性化乳房を認めたが，心肺には異常なし。腹部は腹水により膨隆し，肝脾腫は不明，腹壁静脈の怒張なし。下腿浮腫なし。神経学的異常所見なし。

入院時検査成績（表1）：赤沈は促進し，CRP 2.89mg/dl。血算では軽度の貧血を認めるが，白血球増多なし。生化学検査ではalbuminの低下と γ -globulinの上昇，GOT，GPT， γ -GTP，ALP，ZTT，TTTの上昇，ChEの低値，HBs抗原陽性，HBe抗原陽性でありB型肝炎硬変に特徴的な所見であった。また，ツベルクリン反応は12×13mmと陽性であった。

腹部単純X線写真では腹水による両側の横隔膜挙上とX線透過性の低下を認めるほか，異常な石灰化はなかった。

腹部CT（図1）：大量の腹水，肝辺縁の凹凸不整および脾腫を認めた。

腹水の性状は表2に示したように滲出性，ブドウ糖84mg/dl，沈渣では白血球（リンパ球52%，好中球30

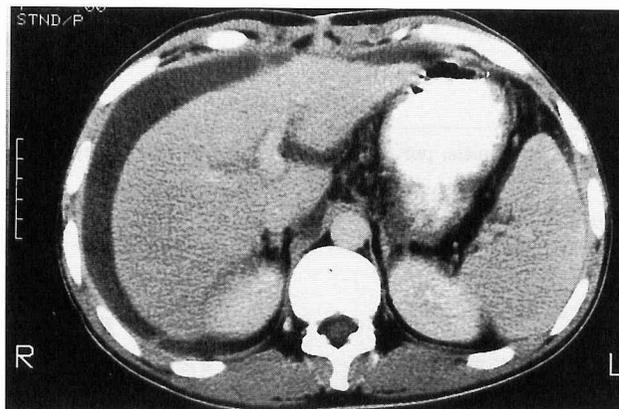


図1 腹部CT（1989年6月23日）

表2 腹水検査所見

Appearance	Yellow. Turbidity(+)
Specific grav.	1.035
Protein	5.7g/dl
LDH	90mIU
Sugar	84mg/dl
ADA	27.0IU/l
Cytology	Leukocyte 1,200/mm ³ Lymphocyte predominance(52%) Atypical cell(-)
Bacteriology	M tuberculosis Acid-fast smear(-) Cultures: 4weeks(-) 12weeks(-) Others(-)

%)の増加があり腹膜炎の所見であった。細菌培養では一般細菌、結核菌とも培養は陰性で、細胞診ではclass IIであり、腹膜炎の原因は決定できなかった。

入院後経過(図2): 肝硬変による門脈圧亢進症の

ため術創より滲出液が腹腔内に貯留していると考え、furosemide, spironolactoneを投与した。腹水は一旦減少傾向にあったが発熱は持続した。抗生剤投与に対しても熱型に変化はなく腹水も再び貯留傾向となった。高蛋白、リンパ球主体の腹水である点より、腹水の結核菌培養は陰性であったが、結核性腹膜炎を疑い、8月21日腹水中単核球の精製ツベルクリン(PPD)によるリンパ球増殖反応(PPD-LST)を施行した(表3)¹⁾。腹水中単核球はPPD非添加群に比べ、添加群は70倍以上の増殖反応を示し、末梢血ではPPD非添加群に比べ、添加群は約13倍の増殖を示した。この結果より腹水中にはPPDに対して特異的に増殖反応を有する単核球が末梢血に比べ多量に存在することが証明され、結核性腹膜炎の可能性が考えられた。9月7日より、streptomycinとisoniazidを利尿剤と併用投与とした。投与後20日目に腹水は消失し、ほぼ同時期より解熱を認め、CRPは投与後50日目に1.0mg/dlと低下した。

III 考 察

結核性腹膜炎は従来、肺、腸、生殖器などの結核病

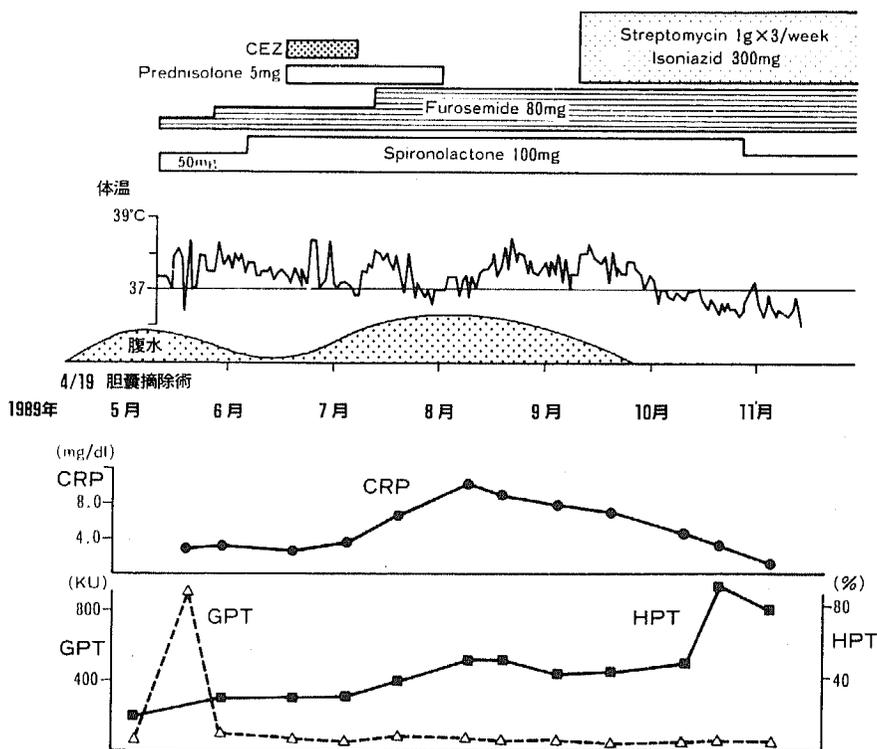


図2 臨床経過

表3 末梢血単核球と腹水中単核球のPPDに対するリンパ球増殖反応

	Control(Δ cpm \pm SD)	PPD(Δ cpm \pm SD)
PBL ¹⁾	615.0 \pm 153.7	7,946.3 \pm 1,464.8
AE ²⁾	403.8 \pm 104.0	30,910.0 \pm 4,359.7

- 1) PBL: 末梢血
2) AE: 腹水

巣を原発巣として血行性, リンパ行性に結核菌が腹膜に達して発病するものが多いとされていた。しかし化学療法法の進歩に伴い, 今日では活動性の肺結核病巣や他の結核病巣を有する例は必ずしも多くはなく, 寺崎ら²⁾によると肺野に結核性病変を認めた結核性腹膜炎は23.6%にすぎない。また小西池ら³⁾によると結核性腹膜炎の他臓器結核との合併率は55.6%と約半数である。

診断は腹膜生検による組織学的検索や腹水中での結核菌の証明が必要である。寺崎ら²⁾によると昭和53年より昭和57年までの本邦の報告された結核性腹膜炎76例の確定診断の方法は腹腔鏡下腹膜生検46.1%, 試験開腹による腹膜生検26.3%, 腹水培養5.3%, 剖検後診断2.6%の順になっている。また, 小西池ら³⁾によると全国の国立療養所における昭和53年から昭和57年までの結核性腹膜炎18例のうち組織診断を得たものは10例, 結核菌を証明したものは3例, 残りの5例は臨床経過およびその他の所見からの診断であった。

ツベルクリン反応は陽性率64.8%であり, 陰性, 偽陽性もかなり存在することに注意をする必要がある²⁾。

腹水 adenosine deaminase (ADA) 活性の測定が結核性腹膜炎の診断上有用であるとの報告が多いが⁴⁻⁶⁾, 本症例では腹水 ADA は27IU/l と軽度上昇を認めたのみであった。このように結核性腹膜炎の診断は種々の検査を行っても確定診断が困難なことが多い。

Okubo ら¹⁾によると結核性胸膜炎の胸水中単核球のPPDに対するリンパ球増殖反応は結核性胸膜炎末梢

血単核球ばかりでなく肺結核, 健常者末梢血単核球の反応に比較して明らかに高値を示した。この結果はPPDに対し特異的に増殖する単核球が胸腔内に多く存在していることを示唆し, PPD 特異的リンパ球増殖反応は結核性胸膜炎の診断的手段として有用であるとしている。本症例ではPPD-LSTを腹水中単核球を用いて施行し, 末梢血単核球に比べ高値であることより, 結核性腹膜炎の可能性が高いと考え, 抗結核療法を開始した。

治療開始後に自他覚症状の改善, CRPの低下を認め, 本症例を結核性腹膜炎と診断した。

腹部外科手術後に発病した結核性腹膜炎は瀬合ら⁷⁾が胃癌摘出術後に発生した結核性腹膜炎の1例を報告しており, 開腹時には結核性腹膜炎の所見はなかった。本症例でも開腹時に結核性腹膜炎を疑わせる腹膜の所見がないこと, 手術時の胆汁培養で結核菌が検出されないこと, 摘出した胆嚢壁および生検肝組織に肉芽腫を認めないことより手術以後の感染が疑われた。また結核性腹膜炎は開腹にて良好な経過をとるという点からも術中, あるいは術後の感染が考えられた。

前述のごとく, 結核性腹膜炎は近年まれな疾患である。確定診断には結核菌の証明あるいは腹膜生検による組織学的検索が必要であり, そのため診断は必ずしも容易ではない。本症例のように基礎に肝硬変を有し, 術後の癒着が想定され, 生検が困難と思われる症例に対して腹水中単核球 PPD-LST を施行することは結核性腹膜炎を診断する上で有用と思われた。

IV おわりに

B型肝硬変を合併し, 胆嚢摘除術後に発症し, PPD-LSTにて診断した結核性腹膜炎の1例を報告した。PPD-LSTは結核性腹膜炎の診断に有用であると考えられた。

本例は第86回日本内科学会信越地方会において発表した。

文 献

- 1) Okubo, Y., Kusama, S. and Yano, A.: PPD-specific proliferative response in humans. *Microbiol Immunol*, 26: 511-521, 1982
- 2) 寺崎 仁, 大久保修一, 大玉信一, 吉沢靖之, 森成 元, 田中元一: 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. *結核*, 60: 371-377, 1985
- 3) 小西池穰一, 海野雅澄, 山本 暁: 国立療養所における肺外結核の実態と化学療法. *結核*, 61: 243-252, 1986

- 4) Martinetz-Vazquez, J. M., Ocana, I. and Ribera, E.: Adenosine deaminase activity in the diagnosis of tuberculous peritonitis. *Gut*, 27: 1049-1053, 1986
- 5) 山中昭良, 武永 強, 山田昌弘, 佐々部正孝, 高清水一善, 田村裕子, 山本信彦, 黒沢弘之進, 藤本秀明, 大草敏史, 中村理恵子, 久山 泰: アルコール性肝硬変に合併した結核性腹膜炎の1例. *消化器内視鏡*, 32: 269-272, 1988
- 6) 前田 亮, 石田邦夫, 山田博康, 高橋浩一, 妹尾秀隆, 八田和彦, 五明幸彦, 石橋不可止, 光山豊文, 関口善孝, 高科成良, 岩本俊之: 腹水中 Adenosine deaminase (ADA) 活性上昇が診断上有用であった結核性腹膜炎の1例. *広島医学*, 42: 226-229, 1989
- 7) 瀬合秀昭, 浜端寿美代, 武田康代, 中尾一清, 松尾武文, 宮崎吉平: 胃癌摘出術後に発生した結核性腹膜炎の一例. *神戸常磐短期大学紀要*, 4: 111-116, 1982

(3. 5. 2 受稿)
