

症 例 報 告

肺結核治療中に腹部腫瘤にて発見された腸間膜リンパ節結核の1例

井 上 祐 一 ・ 金 森 頼 和 ・ 三 浦 直 樹 ・ 渡 辺 尚
渡 辺 講 一 ・ 中 村 憲 章 ・ 堤 恒 雄

長崎市立成人病センター内科

村 田 育 夫 ・ 河 野 茂

長崎大学第2内科

平 野 達 雄 ・ 富 田 正 雄

同 第1外科

受付 平成3年2月12日

A CASE OF TUBERCULOUS MESENTERIC LYMPHADENITIS DETECTED
BY ABDOMINAL SYMPTOM AFTER 4 MONTHS' ANTITUBERCULOUS
CHEMOTHERAPY AGAINST PULMONARY TUBERCULOSIS

Yuuichi INOUE*, Yorikazu KANAMORI, Naoki MIURA,
Takasi WATANABE, Kouichi WATANABE, Noriaki NAKAMURA,
Tuneo TUTUMI, Ikuo MURATA, Shigeru KOUNO,
Tatuo HIRANO and Masao TOMITA

(Received for publication February 12, 1991)

We reported a case of tuberculous mesenteric lymphadenitis. A twenty three year old man was admitted to our hospital with pulmonary tuberculosis on May, 1988. Chest X ray findings improved after 4 months' antituberculous chemotherapy, but he complained of right lower abdominal pain and a mass with tenderness. Barium series of gastro-intestinal tract showed evidence of extrinsic compression on the intestine. Abdominal CT showed rim enhancement and a multiloculated appearance, and the ultrasonography showed a hypoechoic mass. But we did not make a definite preoperative diagnosis, therefore exploratory operation was done. An abscess with caseous granuloma was found in the mesenteric lymphnodes removed at laparotomy.

Key words : Tuberculous mesenteric lymphadenitis, Pulmonary tuberculosis, Ultrasound examination, Computed tomography, Barium studies

キーワードズ : 腸間膜リンパ節結核, 肺結核, 超音波検査, CT, 消化管透視

* From the Department of Internal Medicine, Nagasaki Municipal Medical Center, 20-5 Fuchi-cho, Nagasaki-shi 852 Japan.

はじめに

肺外結核の1つである腹部結核は、化学療法の進歩に伴い、比較的稀な疾患となってきた。

今回、われわれは抗結核剤にて、肺結核が改善していたにもかかわらず、経過中右下腹部の圧痛と腫瘤が出現し、術前診断がつかず、手術にて腸間膜リンパ節結核の診断を得た1例を経験したので報告する。

症 例

患者：23歳，男性

主訴：咳嗽，喀痰

既往歴，家族歴：特記すべき事なし。

現病歴：1988年5月12日頃より咳嗽，喀痰（黄色），全身倦怠感を認め，その後盗汗，食欲不振を伴い，5月28日当科外来を受診した。胸部X線写真にて両側上肺野

表1 入院時検査成績

Peripheral blood	IgM	: 85.3mg/dl
RBC : $501 \times 10^4 / \text{mm}^3$	ESR	: 43mm/hr
Hb : 13.1g/dl	PPD	$\frac{12 \times 11}{50 \times 30}$
Ht : 43.2 %		
WBC : $7400 / \text{mm}^3$	Immunological test	
Stab : 2 %	OKT 4	: 35.7 %
Seg : 63 %	OKT 8	: 21.6 %
Lym : 29 %	OKT 4/8	: 1.65
Eosino : 0 %	OKT-11	: 60.4 %
Platelet : $22.5 \times 10^4 / \text{mm}^3$	OK-IA1	: 25.3 %
Blood chemistry	B-1	: 24.2 %
T.P. : 7.5 g/dl	Leu-7	: 4.4 %
Alb : 50.9 %	Leu-11A	: 3.3 %
γ : 22.1 %	PHA Lym-Blast	
GOT : 12 mU/ml	CPM	: 263
GPT : 11 mU/ml	S.I.	: 296
ALP : 157 mU/ml	Con-A Lym-Blast	
LDH : 241 mU/ml	CPM	: 140
T.Bil : 0.5 mg/dl	S.I.	: 221
BUN : 12 mg/dl	Sputum	
Cre : 1.0 mg/dl	acid-fast bacilli	
Na : 142 mEq/L	smear	: Gaffky 1
K : 4.1 mEq/L	culture	: 30 colony
Cl : 102 mEq/L	Urinalysis	
T.cho : 130 mg/dl	Protein	: (-)
FBS : 87 mg/dl	Glucose	: (-)
Serologicaol test	Sediment	: WNL
CRP : 3 (+)	Stool	
RA : (-)	blood	: (-)
ASLO : 113 IU/ml		
IgG : 2200 mg/dl		
IgA : 285 mg/dl		

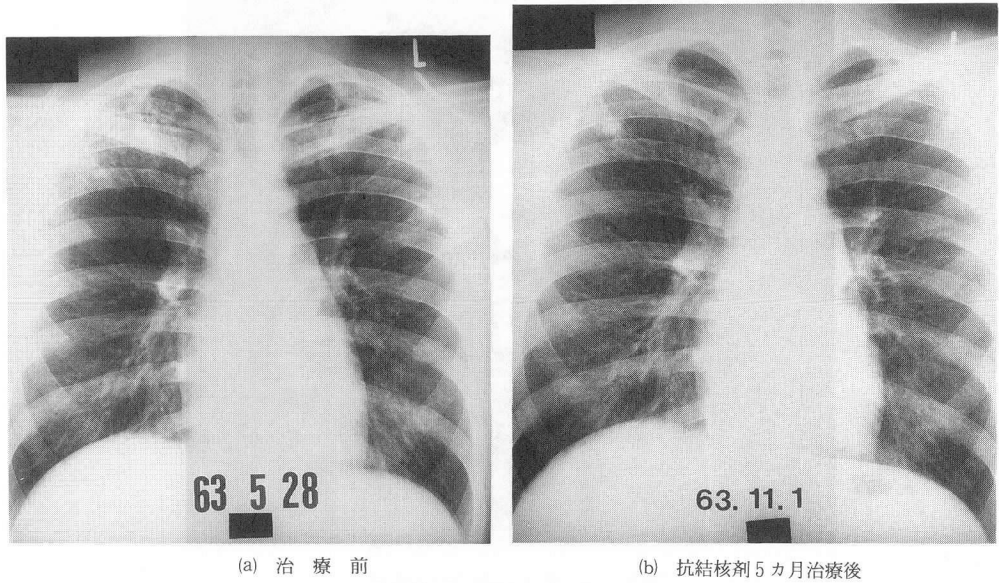


図1 胸部X線像

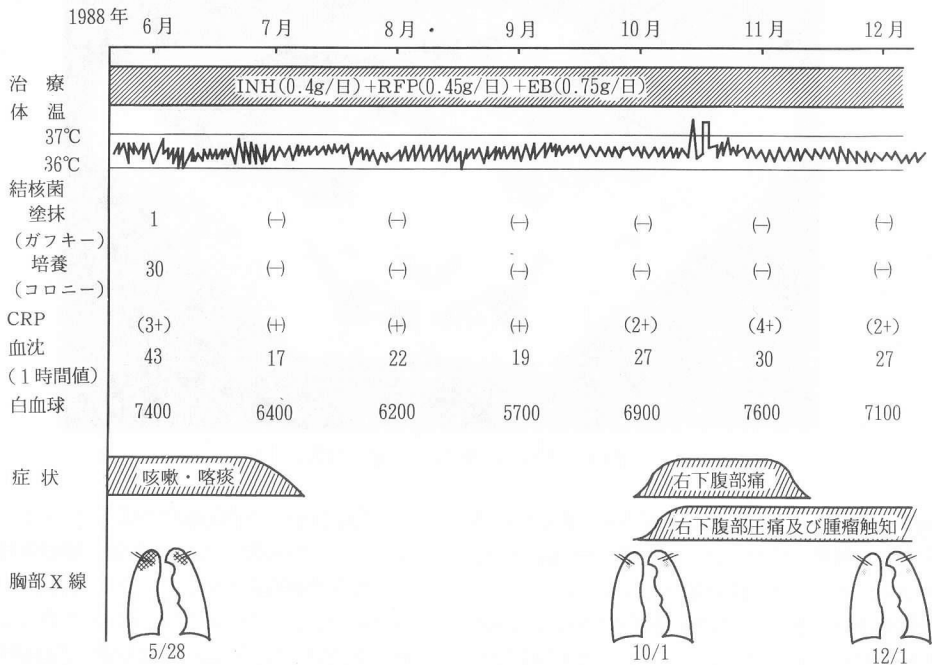


図2 入院後経過

に浸潤影を認め、喀痰結核菌検査にてガフキー1号が検出されたため、治療の目的で6月1日入院となった。入院後肺結核は順調に軽快したが、10月中旬頃より右下腹

部に疼痛と同部の腫瘤を触知し、精査となった。

入院時現症：身長186cm，体重76kg，体温36.2°C。脈拍88/分整，血圧118/64mmHg。貧血なし，黄疸なし。

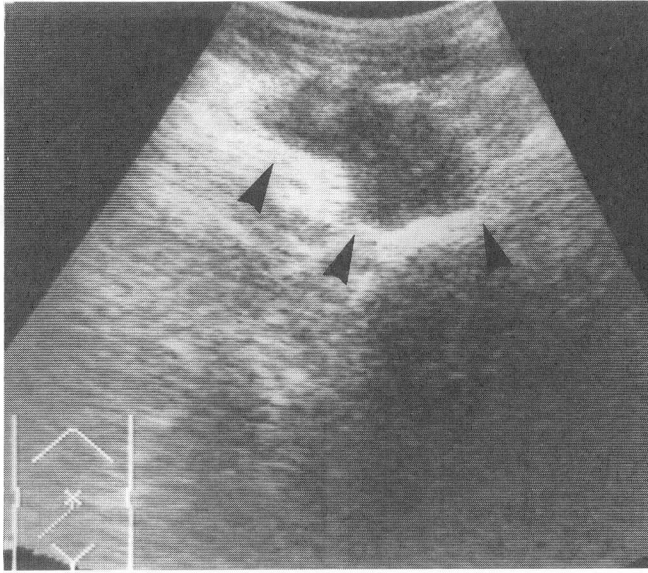


図3 右下腹部の腹部超音波像

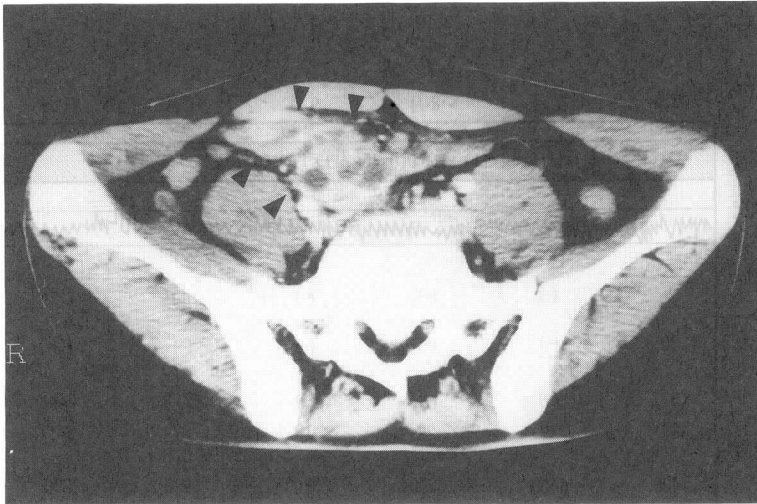


図4 下腹部の腹部CT像（造影CT）

胸部に異常所見なし。右下腹部に、径5 cm前後で圧痛のあるやや硬い腫瘤を触知した。肝、脾、腎は触知せず、下肢浮腫なく、表在リンパ節は触知しなかった。

入院時検査成績（表1）：血沈1時間値43mm、CRP 3+と炎症所見を認め、ツベルクリン反応は中等度陽性であった。胸部X線では両側上肺野に浸潤影を認め（図1-a）、断層写真にて一部に空洞を認めた。入院時の腹部X線には腹腔内リンパ節石灰化などの所見を認めなかった。喀痰よりガフキー1号を検出し、培養では4週目に30コロニーであった。便検査では、結核菌は検出されなかった。

入院後経過：治療開始時の病型は、 b_{II_2} （学会分類）、 B_2Kb_2 （学研分類）で、未治療の初回肺結核を対象とした標準治療術式に準じて、INH（0.4g/day）、RFP（0.45g/day）、EB（0.75g/day）3者による強化化学療法を開始した。これらによる副作用は認めなかったが、治療開始40日目に耐性検査を行い、INH、EB、TH、CPM、CSなどに対して不完全耐性を認めた。INHについては0.1 γ の濃度で不完全耐性、5 γ で耐性は認めず、EBは2.5 γ と5 γ いずれにも不完全耐性であった。RFP、SMには耐性化は認められなかった。

治療5カ月で胸部の浸潤影はほぼ消失した（図1-b）。

しかし10月11日(入院4カ月後)より、右下腹部痛が出現し、同部位に圧痛および腫瘤を触知するようになったため腹部の精査を行った(図2)。腹部超音波にて右下腹部に不整形をした、全体が低エコーの腫瘤(長径6cm)を認め、腸管壁と連続しているように見えた(図3)。腹部CTでは、右下腹部に4~5cm大の腫瘤があり、造影CTにて腫瘤の辺縁および内部に多房性の造影効果を認めた(図4)。この腫瘤に接した回腸に壁肥厚を認め、周辺の腸間膜の脂肪に網状ないし索状のsoft tissue densityがあり、周辺への炎症の波及ないしは腫瘍の浸潤が疑われた。傍大動脈リンパ節の腫大は認めなかった。小腸造影では右下腹部に弧状に回腸の圧排所見を認め、その一部に軽度の壁不整を認めた(図5)。注腸、大腸内視鏡、腹部血管造影、腎盂造影などの検査では著変を認めなかった。

以上の所見より炎症性変化(特に膿瘍)や悪性リンパ腫などを疑ったが、確定診断がつかないため、長崎大学第1外科にて同年12月26日開腹手術を行った。

手術所見:下腹部正中切開にて開腹し、腹水は認めなかった。腫瘤は回盲部の腸間膜内にあり、硬く約6×6cmに腫大し、周囲の回腸を巻き込むように癒着していた。また回腸末端部はうっ血があり、部分的に顆粒状で発赤肥厚した所見を呈していた。回盲部から上行結腸の腸間膜内リンパ節が1~3cm大に累々と腫大しており、このうちの1個を摘出し割を入れたところ、乾酪壊死を伴う膿瘍であった。術中凍結標本では腸間膜リンパ節結核と報告された。回腸を切断し、腫瘤周囲を剥離していくと右結腸動脈が腫瘤近くにあり、またこれに沿うリンパ節の腫大があったため、回腸を含め右半結腸切除術を施行した。

切除標本肉眼的所見(図6):腫瘤は径6cm大で腸間膜と腸管が癒着して周囲を被い、腫瘤内部は乾酪壊死を

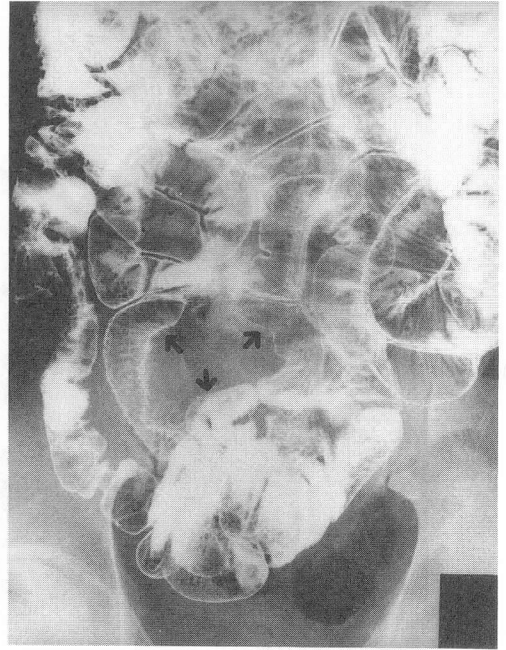


図5 小腸造影像

伴う膿瘍および肉芽を形成していた。また小腸は回腸末端部より25cm口側に7mm大の陥凹があり、底部まで正常粘膜が続いていたが、底部中心に1mm大の小びらんがあった。この部分の漿膜側は、炎症が強く肥厚と発赤がみられた。また回腸末端部より70cm口側(口側断端部より5cm肛門側)にも同様に2個の陥凹(径5mm大と3mm大)があり、周囲は発赤し、顆粒状の隆起がみられた。

病理組織所見(図7):腫瘤の中心は乾酪壊死組織で埋まり、その周囲を類上皮細胞とLanghans巨細胞が

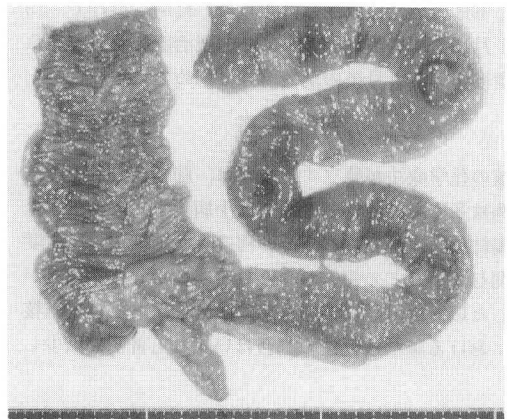
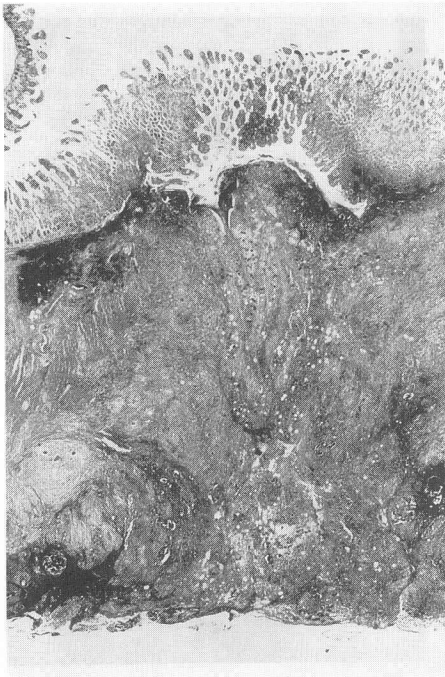
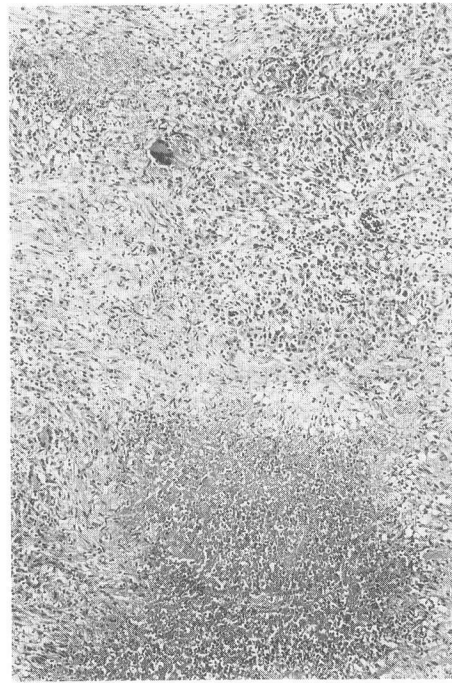


図6 切除標本肉眼的所見



(a) 弱 拡 像
(ルーペ像)



(b) 強 拡 像

図7 回腸陥凹部病理組織所見

取り囲み、さらに外側に炎症細胞の浸潤を伴う肉芽腫の組織像がみられた。回腸の陥凹部分は粘膜再生上皮で修復されていたが、全層性に類上皮細胞とランゲハンス巨細胞の浸潤が認められた。しかし、乾酪壊死を含む肉芽ではなく、線維化も少ないことから、後になって浸潤性に形成された可能性が示唆された。

術後経過：術後は6日間SM注射を行い、あとINH、RFP、EBの抗結核療法を再開した。経過は良好で、1989年1月10日に退院し、外来にて内服治療を続けているが、術後1年7カ月後の現在再発は認めていない。

考 案

結核の化学療法が確立するまでは、肺結核合併の腸結核症例は多く、肺結核剖検例では小病変まで含めると全例に腸結核病変がみられ、その程度は、肺結核の重症度に相関していたとの報告がみられる。しかし化学療法が確立した以後は、腸結核の罹患率、死亡率および全結核死亡における腸結核死亡の割合はいずれも著明に減少した。

腸間膜リンパ節結核の頻度については、1983年Gilinskyら¹⁾は、125例の腹部結核の経験のなかで、8例が腸間膜リンパ節結核であったと報告し、本邦における腸間膜

リンパ節結核に関する報告でも、著者が調べた限りでは、本症例を含めると1953年より88年までに14例と極めて少数であった(表2)^{2)~10)}。20代が6例、30代が4例、40代が2例とほとんどが若年者に多く、男性が11例、女性が3例と男性に多い傾向にあった。主訴は腹部腫瘍および腹部膨満感が10例とほとんどを占めていたが、そのほかに腹痛、発熱などがみられた。血沈は記載のあった例については亢進している例が多かった。肺野陰影については8例が記載されており、このうち硬化性陰影などを含めると7例になんらかの陰影を認めた。消化管X線検査所見はほとんどの例で圧排およびそれによる狭窄像があった。

腸間膜リンパ節結核の菌の進入門戸としては第1に腸粘膜が考えられているが、本症として取り扱われる疾患でも、臨床的には腸管壁に病変が認められないものがほとんどであった。Bartel¹⁵⁾らは、進入門に何らの病的変化も残さずにその所属リンパ節に結核性病変を起こすことを報告している。また腸管壁の変化が、経過中に肉眼的に認めえないように癒痕化することがあるとの報告もある。一方、桂¹⁶⁾は動物実験の結果、血行感染が主であると主張している。

本症例では切除した回腸の一部にびらんを伴った陥凹

表2 腸間膜リンパ節結核の腫瘤形成例 (1953~88)

No.	報告者	年度	年齢・性	主訴	血沈 一時間値	ツ反	胸部 X 線	消化管透視	術前診断
1	佐藤	1953	29・女	左上腹部腫瘤 高熱	91	記載なし	記載なし	下行結腸前面に 石灰化像多数	左腎結核・ 大網膜結核
2	真岸	1956	31・女	左上腹部膨満感 嘔吐	記載なし	記載なし	記載なし	十二指腸彎曲部・狭窄	腹部リンパ節結核に よる十二指腸彎曲部 狭窄症
3	岡	1958	55・男	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	十二指腸屈曲による 幽門狭窄	胃痛
4	前田	1959	23・男	心窩部膨満感	記載なし	記載なし	右肺尖部に軽度浸潤影	異常なし	小腸腸間膜 リンパ肉腫症
5	柴田	1963	40・男	上腹部膨満感	記載なし	記載なし	記載なし	胃・十二指腸の輪状陰影	脾臓囊腫
6	高邑	1965	24・女	心窩部球状腫瘤	28	(+)	左上肺野に小陰影	十二指腸 third portion に腫瘤陰影	十二指腸腫瘤
7	土佐	1969	31・男	左下腹部腫瘤 体重減少	中等度 亢進	強陽性	左上肺野に硬化性陰影	胃体部に強い圧排像	悪性腫瘤の疑い
8	河村	1971	42・男	腹痛・発熱 腹部腫瘤	亢進	記載なし	記載なし	十二指腸 C-loop の拡大 内側辺縁の不整	臍頭部痛
9	高江洲	1984	37・男	右側腹部腫瘤	異常なし	記載なし	異常なし	異常なし	小腸間膜腫瘍
10	黒川	1986	36・男	発熱・腹痛	5	記載なし	右上肺に空洞を伴う 浸潤影	腹膜炎のため施行できず	腹腔内膿瘍
11	津田	1987	20・男	発熱・腹痛・臍部 に手拳大腫瘤	記載なし	記載なし	肺結核にて入院中	記載なし	小腸間膜膿瘍
12	柿原	1987	27・男	発熱・全身倦怠感	32	弱陽性	肺結核治療のため 通院加療中	上行結腸瘻	憩室炎あるいは 結核による瘻孔形成
13	津久井	1988	11・男	発熱・右下腹部痛 下痢	記載なし	強陽性	記載なし	記載なし	腸間膜リンパ節炎
14	自験例	1988	23・男	右下腹部痛 同部位腫瘤	43	中等度 陽性	両側上肺野に浸潤影	右下腹部に弧状に小腸の 圧排像	腹部膿瘍あるいは 腹部腫瘍

性病変を認め、そこには全層性に類上皮細胞の浸潤が著明に認められた。このことから、この部位に結核病巣が形成され、引き続き所属リンパ節に炎症が波及したのではないかと考えられたが、この腸管壁には線維化が少なく、肉芽形成もなかったことから、リンパ節からの直接浸潤も考えられた。

前述したように、腸間膜リンパ節結核症例14例中7例(50%)に肺病変の合併があったが、自験例においても活動性の肺結核を合併していた。しかし、その治療中(4カ月後)にもかかわらず、腸間膜リンパ節結核が中途から発症しており、これはリンパ節への薬剤の移行に問題があったためとも思われた。また後になって判明したことであるが、薬剤感受性がINHとEBにおいて軽度の不完全耐性であったこともあげられる。

腸間膜リンパ節結核の診断については、本例では右下腹部の圧痛を伴った腫瘍が結核の治療中に出現したため、結核性腫瘍の診断が極めて困難であった。本例では腹部超音波や腹部CTを施行していたが、これによっても術前診断をつけることができなかった。

Epstein¹⁷⁾は8例の腹部結核の画像診断について検討し、5例に高濃度の腹水を認めたことから、これが腹部結核に特徴的ではないかとしている。また、2例に低濃度の腫瘍を認め、その辺縁および内部に多房性の造影効果があったと報告している。

Hulnick¹⁸⁾は、CTによる腹部のリンパ節結核の特徴として、①臍周囲や腸間膜でのリンパ節腫大、②大きな結節内の中央に低濃度領域を認める、③腹水が比較的高濃度で多房性に貯留する、④腹膜の造影効果を伴い、腸間膜や大網の軟部組織の変化を認める、⑤消化管内の病巣の部位に接して腫大したリンパ節が存在する、の5点を挙げている。

本症例も、腹水は認めなかったが、CT上腫瘍の辺縁および内部に多房性の造影効果を認めた。

腹部超音波の特徴は、腫瘍内部が低エコーであること¹⁹⁾であるが、内部構造や周囲との関係などに関しては明確に同定できず、CTに比べ情報が得にくいのではないかと考えられた。今後腹腔内結核性腫瘍の超音波やCTの所見について確立する必要があるが、エコーガイド下のneedle aspiration biopsyなども試みるべきであろうと考えられた。

む す び

肺結核治療中に腹痛および腫瘍にて発症した腸間膜リンパ節結核を経験した。これまでの報告例をもとに、若干の臨床的検討を加えて報告した。

文 献

- Gilinsky, N.H., Marks, I.N., Kottler, R.E. et al. : Abdominal tuberculosis. A 10-year review, S Afr Med J, 64 : 849-857, 1983.
- 佐藤三郎 : 診断困難であった腸間膜リンパ結核の1例, 医療, 7 : 386~387, 1953.
- 真岸武郎, 木元正二, 三井国敬 : 腸間膜リンパ結核による十二指腸空腸彎曲部狭窄症の1例, 十全医学会誌, 58 : 1099, 1956.
- 岡 宗夫, 山本政勝, 福島信子他 : 腸管位置異常と副脾とを伴える胃癌の1例及び胃癌と誤られた腸間膜リンパ結核に就いて, 日本外科学会誌, 59 : 324, 1959.
- 前田敏郎, 今井靖博, 辻 喜夫他 : 腸間膜腫瘍の2例, 日本外科宝函, 28 : 1973~1975, 1959.
- 柴田邦雄 : 臍腫瘍と誤りたる腸間膜リンパ節結核の1例, 日本外科学会誌, 64 : 508, 1963.
- 高邑裕太郎, 佐藤弘道, 山部快太郎 : 十二指腸腫瘍を疑った腸間膜リンパ節結核の1例, 日内会誌, 54 : 66~67, 1965.
- 土佐光弘, 入江一彦, 奥野達雄 : 巨大腹部腫瘍を形成せる腸間膜リンパ節結核の1例, 日内会誌, 58 : 412~413, 1969.
- 河村信治, 波田寿一, 伏見尚子他 : 臍頭部腫瘍の病像を呈した腸間膜リンパ節結核の1例, 日内会誌, 60 : 551~552, 1971.
- 黒川善栄, 桐岡智二, 神谷順一他 : 腸間膜リンパ節結核の破裂による汎発性腹膜炎の1例, 臨床外科, 41 : 1589~1592, 1986.
- 高江洲 裕, 山下富美夫, 杉原英男他 : 原発性小腸間膜リンパ節結核の1例, 矯正医, 33 : 89~90, 1984.
- 津田倫樹, 出井雄幸, 岸本幸次他 : 結核性腸間膜腫瘍の1例, 日臨外医学会誌, 48 : 723~724, 1987.
- 柿原昌弘, 三上裕司, 山本茂生他 : 上行結腸瘻を形成した腸間膜結核性リンパ節炎の1例, 日内会誌, 76 : 898, 1987.
- 津久井優, 町村貴郎, 花上 仁他 : 超音波が急性虫垂炎との鑑別に有用であり、且つ臨床経過より結核を強く示唆された急性腸間膜リンパ節炎の1例, 神奈川医学会誌, 15 : 143, 1988.
- Bartel, J. : Die Infektionswege beider Futterungstuberkulose, Wien Klin Wschr, 17 : 414-417, 1904.
- 桂 佐元 : 結核菌腹腔内注入実験, 抗酸菌研究雑誌, 2 : 52~60, 1947.
- Epstein, B.M., Mann, J.H. : CT of abdominal tuberculosis, Am J Roentgenol, 139 : 861-866, 1982.
- Hulnick, D.H., Megibow, A.J., Naidich, D.

- P. et al. : Abdominal tuberculosis: CT evaluation. Radiology 157 : 199-204, 1985.
- 19) Borgia, G., Ciampi, R., Nappa, S. et al. : Tuberculous mesenteric lymphadenitis clinically presenting as abdominal mass : CT and sonographic findings, J Clin Ultrasound, 13 : 491-493, 1985.