

腸切除を要した腸結核, 結核性腹膜炎の1例

医療法人光善会百合野病院外科

溝江 昭彦 林 詒欽 正 義之

今回、腸結核に結核性腹膜炎を合併し急性腹症として緊急手術を施行、腸切除を要した症例を経験したので報告する。患者は24歳の女性で、右下腹部激痛を主訴として入院。腹部全体の疼痛と腹部膨満があり、腹膜炎刺激症状が著明であった。腹部X線検査、腹部超音波・CT検査にて腹水の貯留と麻痺性イレウスの所見があり、汎発性腹膜炎と診断して、緊急手術を施行した。手術所見で回腸末端に径約5cmの硬い腫瘤を触知し、漿膜面に腹膜播種性の粟粒大の乾酪様結節を認め、腸間膜リンパ節は累々と腫大していた。右半結腸切除術を施行し、切除標本の肉眼的および病理学的特徴より、腸結核と診断した。病型は混合型を示し、活動性炎症が腹膜に波及して限局化せず、汎発性腹膜炎を呈したと考えられた。本例は1次性腸結核と考えられたが、術後経過中に肺病変が遅れて出現しており、現在抗結核剤を投与しながら経過を観察中である。

Key words: intestinal tuberculosis, tuberculous peritonitis

はじめに

抗結核剤の進歩により腸結核や結核性腹膜炎は比較的可能な疾患となっている¹⁾。通常、腸結核は癒痕による狭窄、腫瘤形成、穿孔以外には外科手術の対象²⁾とならない場合が多いが、今回、腸結核に結核性腹膜炎を合併し急性炎症症状が著しいため緊急手術、腸切除を要した症例を経験したので報告する。

症 例

患者：24歳、女性

主訴：右下腹部激痛

既往歴：7年前に虫垂切除術を受けた。結核の既往はない。

家族歴：父が肺結核で受療したことがある。

現病歴：平成3年6月頃より全身倦怠感、微熱、体重減少、軽度の腹痛があった。平成3年7月22日早朝、起床時より右下腹部激痛が出現した。嘔気、嘔吐が頻回にあり、午前中に5～6回のしぶり腹様の下痢を認めたが、その後、排便・排ガスはみられなくなった。腹痛は徐々に腹部全体に広がってきたため、同夜当院で受診し入院した。

入院時現症：最近の6か月で7kgの体重減少があり、るいそう著明で受診時の身長163cm、体重37kgであった。下腹部を中心に腹部膨隆を認めたが蠕動不穏

はなく、同部に圧痛と筋性防御およびBlumberg徴候が顕著であった。腸雑音は消失していた。体温38.1℃、血圧111/64mmHg、脈拍101/分。

入院時検査成績：血沈1時間値40mm、2時間値85mm、CRP(3+)、白血球25,300/mm³、赤血球662万/mm³、Hb 15.0g/dl、Ht 57.8%と高度の炎症所見および脱水状態がみられた。血液生化学所見ではCPK 23 IU/l、LDH 225IU/l、血糖137mg/dlと絞扼性イレウス時に高値を示す項目はすべて正常で、電解質異常や血中尿素窒素の増加もみられなかった。腫瘍マーカーのcarcinoembryonic antigen(CEA)は正常であった。

胸部X線所見：肺野の異常陰影や胸水の貯留、胸膜の肥厚・石灰化などの異常所見は認められなかった。

腹部単純X線所見：拡張した小腸係蹄が階段状(step ladder appearance)に並び、鏡面形成像を多数認めた。腹腔内遊離ガス像はみられなかった(Fig. 1)。

腹部超音波所見：20～30mmの中等度に拡張した壁肥厚を有する腸管が腹部全体を占め、内腔に腸液が充満し移動性がなかった。ダグラス窩に軽度混濁した液体の貯留を認めた。しかし腸内容の高エコー化やKerckring foldの破壊・消失は認められず、肝、胆嚢、脾、腎に異常所見はなく、腫瘤も描出できなかった(Fig. 2)。

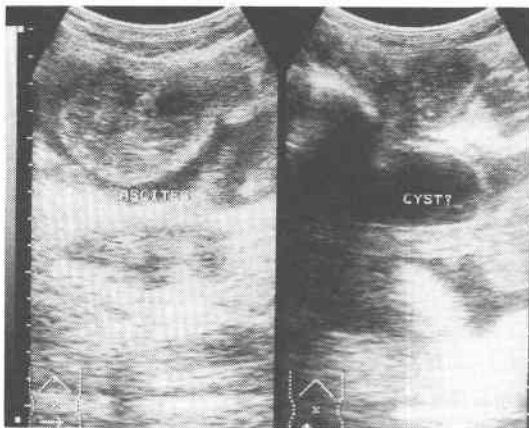
腹部computed tomography(以下CT)所見：超音波検査と同様に小腸の全体が中等度に拡張し、腸液が充満しており(Fig. 3a)、一部に腸管内ガスも貯留し

<1992年9月9日受理>別刷請求先：溝江 昭彦
〒851-21 長崎県西彼杵郡時津町元村郷1155-2 医療法人光善会百合野病院外科

Fig. 1 Plain film of the abdomen showing the dilated small intestine (stepladder appearance) and multiple air-fluid levels.



Fig. 2 Ultrasonography showing the dilated small intestine (right) and ascites in the cul-de-sac of Douglas (left).

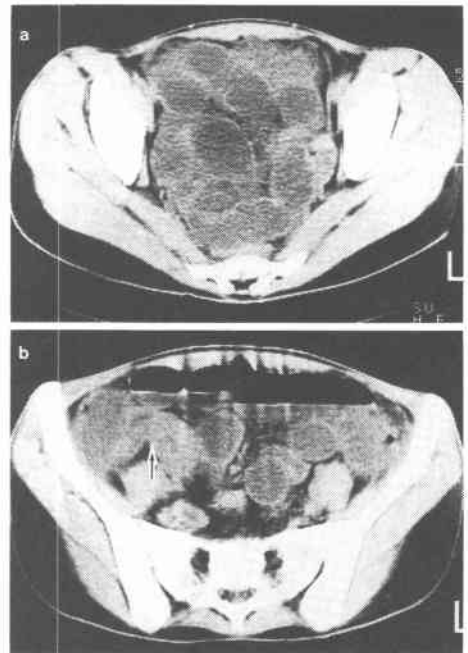


ていた。Kerckring foldの消失や腸管内容のdensityの上昇などはなかった。腹水も少量認められ、また回盲部腸管壁の肥厚がみられた (**Fig. 3b**)。

輸液・抗生剤の投与を行ったが、翌7月23日には腹部全体に圧痛を認め、腹膜刺激症状は増強し腹部膨隆

Fig. 3a (above) Abdominal CT showing the dilated small intestine and ascites.

Fig. 3b (below) Thickened wall of the intestine in the ileocecal region (↑).



は著明となった。汎発性腹膜炎と診断し、緊急手術を施行した。

手術所見：右下腹部傍腹直筋切開で開腹、黄色の混濁した腹水が多量に貯留していた。大網が卵巣、回腸に癒着しており、回腸末端に径約5×5cmの硬い腫瘤を触知した。回腸の漿膜面には播種性の粟粒大の乾酪様結節を認め、腸間膜リンパ節は軟らかく母指頭大から小指頭大に累々と腫大していた。腸結核が最も考えられたが腹膜播種をともなった癌腫も否定できず、右半結腸切除術を施行した。

切除標本肉眼所見：回腸末端に長さ5cmの全周性帯状潰瘍があり、その中に粘膜の島状残存がみられた。さらに口側には正常粘膜に囲まれた下掘れの円形潰瘍 (discrete ulcer) が7~8か所にみられた (**Fig. 4a**)。瘢痕・狭窄、炎症性ポリープや憩室様膨隆などの治癒傾向はなく、また cobblestone appearance や縦走潰瘍は認められなかった。漿膜面には、播種性の粟粒大の乾酪様結節がみられた (**Fig. 4b**)。

病理組織所見：筋層まで達する下掘れの潰瘍 (ul-III) が多数みられ、潰瘍底部には壊死組織に混じって

Fig. 4a (above) Resected specimen: The largest ulcer in the terminal ileum (▲) is 5cm in length. Several discrete ulcers are seen (▲).

Fig. 4b (below) Disseminated miliary caseous nodules on the serosal surface of the ileum (↑).

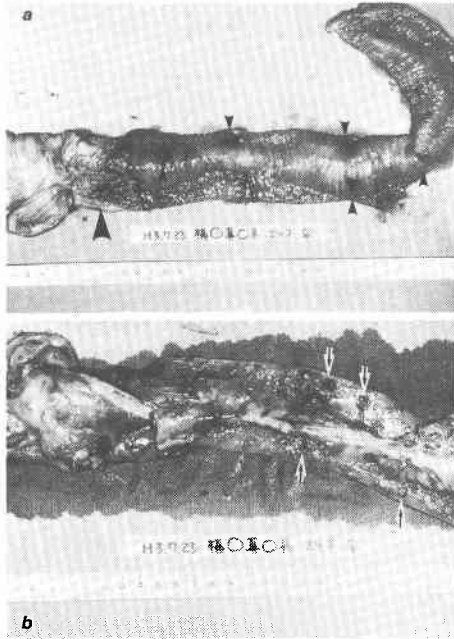
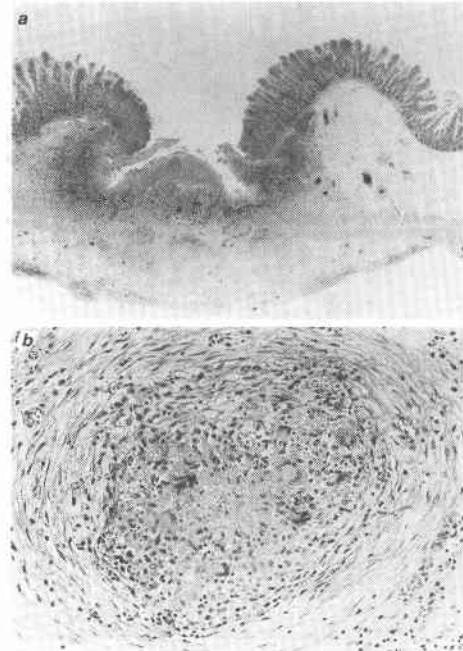


Fig. 5a (above) Epithelioid granulomas in an ulcer (UL-III). (H.E. stain, ×20)

Fig. 5b (below) Caseous necrosis and Langhans giant cells in a granuloma of the subserosa. (H.E. stain, ×400)



肉芽腫がみられた (**Fig. 5a**)。ほとんどの肉芽腫には乾酪壊死巣はなかったが、類上皮細胞に混じってラングハンス型巨細胞が多数認められた。潰瘍底部の血管には異常はみられなかった。また漿膜下にも同様の肉芽腫が多数みられ、一部に乾酪壊死巣が認められた (**Fig. 5b**)。腸間膜リンパ節にも同様の結節がみられ、腸結核による変化と診断した。腹水の細菌学的検査では結核菌は同定できなかった。

術後経過：ツベルクリン反応は20×15mmと陽性であったが、喀痰の抗酸菌検査では塗沫、培養とも陰性であった。手術直後よりカナマイシン1gを連日筋注し、病理組織診断を得た時点（7月30日）より、イソニコチン酸ヒドラジド0.3g、リファンピシン0.45gの内服、週2回のストレプトマイシン1g筋注を続けた。9月の胸部X線写真で右下肺野に異常陰影が発見され (**Fig. 6**)、断層撮影 (**Fig. 7a**) および胸部CT検査 (**Fig. 7b**) でS₈に結節影がみられた。辺縁は比較的平滑で空洞を認めず、周囲の散布巣は明らかでなかった。非典型的ではあるが、肺結核腫と診断し、抗結核剤を投与して経過を観察したが、退院まで陰影の形態や大

Fig. 6 Plain film of the chest showing an abnormal shadow in the right lung (↑).

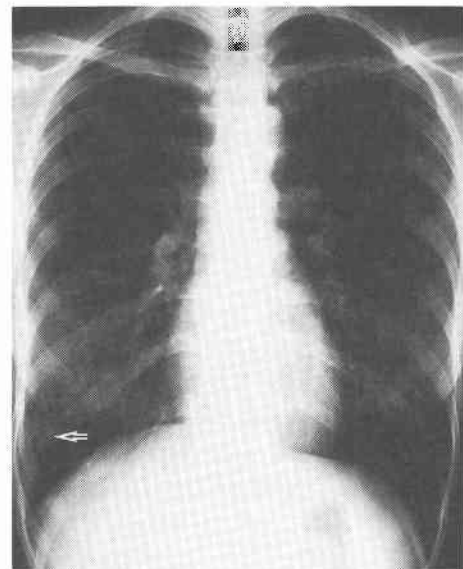
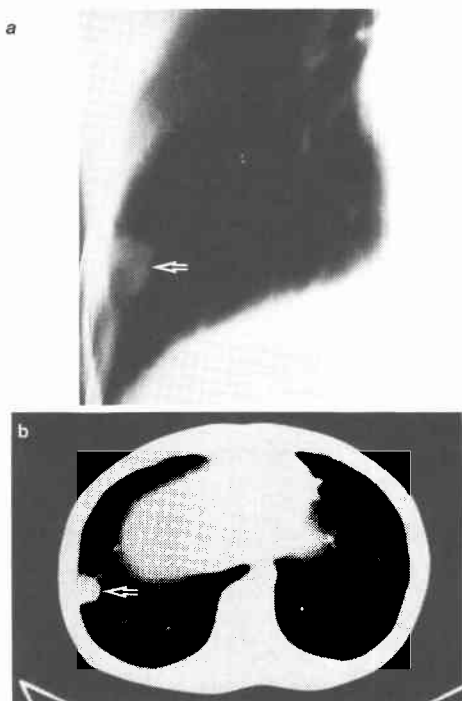


Fig. 7 Tomography (a) and chest CT (b), suggesting that an abnormal shadow in S₆ of right lung is pulmonary tuberculosis (↑).



きさに変化がなかった。術後の注腸 X 線検査では回腸側にも大腸にも潰瘍や狭窄を認めなかった。体重の増加傾向もあり、12月7日に軽快退院し、イソニコチン酸ヒドラジド、リファンピシン、エタンブトールによる抗結核療法を術後1年間の予定で継続している。

術後9か月の現在、腹部に異常所見を認めず、胸部の陰影に変化はみられないが、元気に日常生活を送っている。

考 察

腸結核の確定診断には、Paustin⁹⁾は、(1)組織の動物接種または培養による結核菌の証明、(2)病変部の病理学的検索による結核菌の証明、(3)病理学的検索による乾酪壊死を伴う肉芽腫(結核結節)の証明、(4)腸間膜リンパ節の病理学的検索による結核の証拠の把握と、手術時の典型的な結核の肉眼所見の記載、の4項目のうち1つが満たされれば良いとしている。本例は、肉眼的に回腸末端に区域性・多発性の病変を有し、各病巣は粘膜面の潰瘍と漿膜面の播種性の粟粒大の乾酪様結節を主体としている。病理組織学的にも特徴的所見を認め、腸結核と診断した。

腸結核の病型は潰瘍型、腫瘤形成型、混合型の3型に分類される²⁾。本例は手術所見にて主病巣は増殖性の腫瘤を形成していたが、粘膜側には潰瘍の多発が認められ、混合型と考えられる。さらに本例は、漿膜面に播種性の粟粒大の黄色乾酪様結節を多数認めていることから、活動性炎症が持続して病変が腹膜に波及し、結核性腹膜炎と激しい腹膜刺激症状を引き起こしたと考えられる。結核性腹膜炎の発生機序⁴⁾は、肺結核から血行性転移により病変が腹膜全般に及ぶ型と、腸間膜リンパ節結節、腸結核、生殖器結核から続発し限局性腹膜炎の型をとるもの⁵⁾⁶⁾とがある。本例は後者の型であるが、炎症は限局化せず、汎発性腹膜炎を呈していた。結核菌の証明は腹水の培養では陽性率が低いとされ⁴⁾、本例でも腹水中から同定できなかった。

腸結核の手術適応²⁾は、癒痕形成による狭窄⁷⁾⁸⁾、腫瘤形成⁹⁾、穿孔¹⁰⁾や腹腔内膿瘍形成⁹⁾⁶⁾の症例とされている。しかし本例のように活動性腸結核に結核性腹膜炎を合併し、急性腹膜炎症状と麻痺性イレウス症状を呈する場合がある。Lawrence¹¹⁾は結核性腹膜炎で急性症状を示す症例のほとんどは開腹によってのみ診断しうるとしており、本症は急性腹症を呈し緊急手術を要する病態の1つとして忘れてはならない疾患と考えられる。

腸結核は1次性と2次性があり、1次性腸結核は腸が原発巣で体の他部に結核の認められないもので、2次性腸結核は他部位、特に肺に結核病巣のあるものとされる¹²⁾。かつてはほとんどが2次性腸結核と考えられていたが、八尾¹³⁾は1980年に腸結核確定57例の報告をまとめ、1次性腸結核が49%と増加していることを報告している。本例は上記の定義によれば1次性腸結核と考えられ、術後経過中に肺病変が遅れて出現した。喀痰検査にて結核菌は陰性であったが、断層撮影・胸部CTにて肺結核腫が考えられた。本例における腸結核病巣と肺異常陰影との因果関係については不詳であるが、従来の腸結核とは異なる経過を示し、興味のある症例と考えられる。今後も抗結核剤を使用しながら、肺異常陰影を注意して観察し、機会があれば経皮肺生検などの確定診断を行う必要があると思われる。

本論文の要旨は第39回日本消化器外科学会総会において報告した。

文 献

- 1) 島尾忠男: 腸結核の現況。胃と腸 12: 1511-1518, 1977
- 2) 新本 稔, 服部孝雄: 腸結核症。出月康夫, 川島康

- 生, 杉町圭蔵ほか編. 新外科学体系. 第23巻 B. 中山書店, 東京, 1990, p97-101
- 3) Paustin FF, Monto GL: Tuberculosis of the intestine. Edited by Bockus HL. Gastroenterology. Vol 2, Third edition. Saunders, Philadelphia, 1976, p750-777
 - 4) 田村茂樹, 原 伸一, 中村紀夫ほか: 結核性腹膜炎の経験. 複救診 4: 125-128, 1985
 - 5) 高見元敏, 花田正人, 木村正治ほか: 限局性腹膜炎を併発し診断困難であった横行結腸結核の1例. 胃と腸 16: 875-882, 1981
 - 6) 川西孝和, 田沢賢次, 横山義信ほか: 回盲部腸結核症の1手術例. 腹部救急診療の進歩 11: 976-978, 1991
 - 7) 稲玉英輔, 良成道子, 日野いずみほか: 多発狭窄をきたした小腸結核の1例. 消内視鏡の進歩 35: 331-334, 1989
 - 8) 三浦一浩, 成高義彦, 今村 洋ほか: 上行結腸結核症の1例. 日本大腸肛門病学会誌 43: 467-472, 1990
 - 9) 辻 毅, 青山 修, 家田勝幸ほか: 大腸結核症の2治療例. 臨外 40: 709-713, 1985
 - 10) 佐藤鍊一郎, 師岡 長, 福田二代ほか: 大腸結核穿孔による汎発性腹膜炎の1治療例. 日臨外医学会誌 50: 1235-1239, 1989
 - 11) Lawrence WW: Current surgical diagnosis & treatment. Appleton & Lange, California, 1988, p404-420
 - 12) 長廻 紘: 大腸疾患の鑑別診断. 医学書院, 東京, 1988, p60-66
 - 13) 八尾恒良: 腸結核の現況. 阿部正和, 尾崎照雄, 河合忠一ほか編. 大腸疾患. 内科 Mook 14. 金原出版, 東京, 1980, p165-174

A Case of Intestinal Tuberculosis with Tuberculous Peritonitis

Akihiko Mizoe, YiQin Lin and Yoshiyuki Sho
Department of Surgery, Yurino Hospital

A 24-year-old woman was admitted to our hospital, complaining of severe right lower abdominal pain. The abdomen was markedly distended. Muscular rigidity and rebound tenderness were elicited. Bowel sounds were not audible. Abdominal plain X-ray film, ultrasonography and CT scanning showed a dilated small intestine and ascites. Under a diagnosis of acute diffuse peritonitis with paralytic intestinal obstruction, an emergency operation was performed. A 5 × 5 cm firm mass was found in the terminal ileum with swollen mesenteric lymph nodes. Miliary caseous nodules were disseminated on the serosal surface of the ileum. A right hemicolectomy was performed. Histological examination confirmed the diagnosis of intestinal tuberculosis (mixed pattern) with tuberculous peritonitis. It was suspected that the diffuse peritonitis was caused by peritoneal involvement of intestinal tuberculosis. The intestinal tuberculosis was thought to be primary, though a pulmonary lesion appeared postoperatively. Antituberculous agents are being administered to the patient and the clinical course is being observed.

Reprint requests: Akihiko Mizoe Department of Surgery, Yurino Hospital
1155-2 Motomura-go, Togitsu-cho, Nishisonogi-gun, 851-21 JAPAN