

腸重積で発見された腸結核症の1例

新潟県立六日町病院外科¹⁾, 新潟大学大学院医歯学総合研究科機能再建医学講座消化器・一般外科学分野²⁾,
新潟大学大学院医歯学総合研究科遺伝子制御講座分子・診断病理学分野³⁾

伊藤 寛晃^{1,2)} 田中 修二¹⁾ 木原 一¹⁾
廣田 正樹¹⁾ 馬場洋一郎³⁾ 畠山 勝義²⁾

症例は57歳の女性。右下腹部痛を訴え、同部に可動性腫瘤を触知した。腹部超音波で multiple concentric ring sign を、腹部CTで target sign を認めた。緊急手術を行い回腸上行結腸型順行性腸重積を確認した。Hutchinson 手技による整復時、先進部回腸の腸間膜反対側に径3cmの軟結節を触知、内腔に隆起し可動性不良、粘膜から固有筋層以深の病変と推定された。前後に同様の結節を5個触知した。回腸間膜に軟リンパ節、小結節が多数存在、採取した。病理組織所見は、リンパ節内に glanuloma の癒合、類上皮細胞と Langhans 型巨細胞を含む乾酪性肉芽腫が多数みられ、あるものは融合していた。細菌学的検査で、リンパ節好酸菌培養陽性、胃液結核菌 DNA 陽性であった。回腸結核病巣が先進部となって腸重積を起こすという、極めてまれな合併症で発見された腸結核症の1例を経験したので報告した。

はじめに

結核症は現在でも高齢者、免疫低下例を中心に新規登録が認められ、米国では HIV 感染などに伴い増加傾向にあるとされている¹⁾。肺外結核の1つである腸結核症は、罹患率は低いものの、腹痛などの原因となる注意すべき疾患である。今回われわれは、腸結核病巣を先進部として、極めてまれな合併症である腸重積で発症した腸結核症の1例を経験したので報告する。

症 例

患者：57歳、女性

主訴：右側腹部痛

既往歴：過去に糖尿病の診断を受けるも放置していた。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：2002年5月頃から咳嗽が多くなり喀痰排出量も増えた。6月7日、昼食後、上腹部痛、嘔気、下痢を訴え、当院内科を受診した。鎮痙剤の注射によりいったん軽快し帰宅したが、同日夜、強い右下腹部痛が出現したため外科入院となっ

た。

入院時現症：身長158cm、体重40kg、栄養状態やや不良、体温36.0度、血圧124/71mmHg、脈拍数72回/分。湿性咳嗽あり。貧血、黄疸は認めなかった。腹部は軽度膨隆、右下腹部に圧痛を認め、同部位に可動性良好な手拳大腫瘤を触知した。筋性防御および Blumberg 徴候は認めなかった。

血液生化学検査所見：WBC 13,900/ μ l (好中球 84.7%、リンパ球 8.9%、単球 5.3%、好酸球 0.4%、好塩基球 0.7%) と上昇、Na 130mEq/l、Cl 95 mEq/l と低下していた。そのほか明らかな異常値は認めなかった。

腹部単純X線検査(臥位)：拡張した小腸にガスの貯留を認めた (Fig. 1a)。

胸部単純X線検査(臥位)：右肺に空洞形成を認めた (Fig. 1b)。

腹部超音波検査：腫瘤部に一致した multiple concentric ring sign を認めた (Fig. 2a)。

腹部CT検査：回腸から上行結腸の範囲で target sign を認めた (Fig. 2b)。

入院後経過：諸検査より、下部回腸を先進部とし回盲弁から約10cm肛門側へ陥入、重積部分が約30cm長の上行結腸への腸重積と診断した。原

<2003年2月26日受理> 別刷請求先：伊藤 寛晃
〒959 3193 新潟県岩船郡荒川町大字下鍛冶屋 589
新潟県立坂町病院外科

Fig. 1 (a) Plain abdominal X-ray showed dilatation of the small intestine. (b) Plain chest X-ray showed extensive air space in the right lobe with multiple cavities.

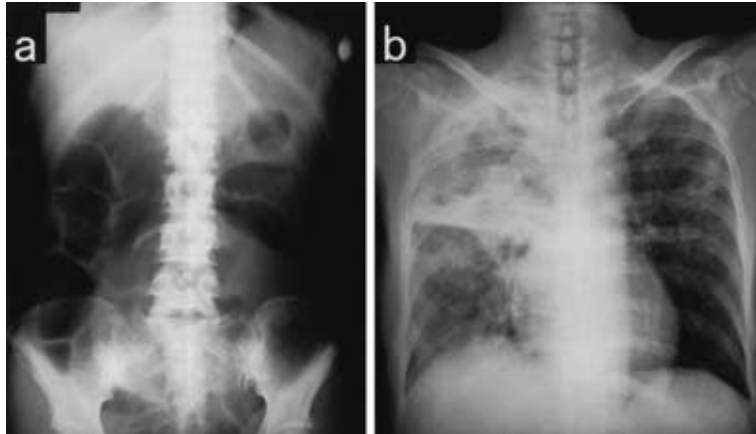
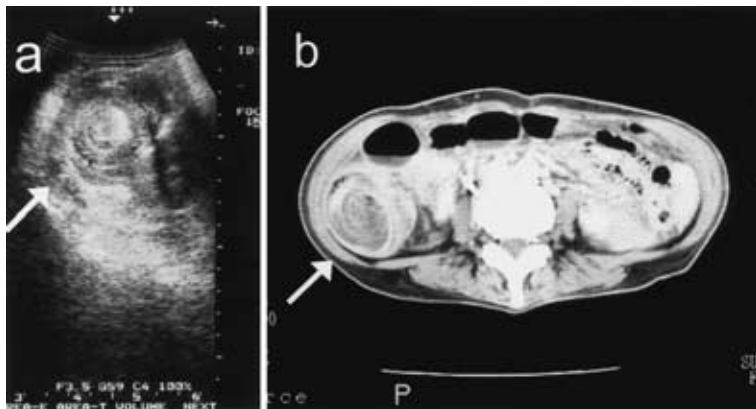


Fig. 2 (a) Abdominal ultrasonography showed multiple concentric ring sign(arrow)in the right lower quadrant. (b) Abdominal computed tomography showed target sign (arrow) of the ascending colon.



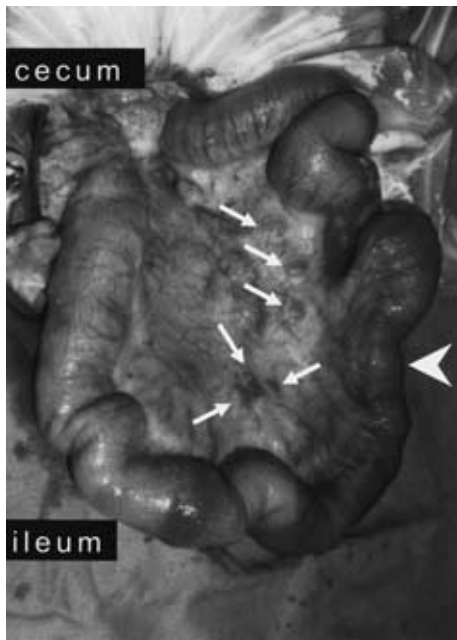
因は不明であったが、疼痛が強く鎮痛剤が無効、発症後経過時間が不明確で腸管壊死なども危ぐされたため、緊急開腹手術を行った。胸部単純X線検査と咳嗽より肺結核症が強く疑われたが、夜間であり迅速に確定診断をつけることが困難であった。

手術所見：下腹部正中切開で開腹した。少量の黄色漿液性腹水を認めた。回腸結腸型の順行性腸重積を確認、先進部は回盲弁から約10cmの上行結腸に存在した。重積部は Hutchinson 手技に

より比較的容易に整復された。陥入腸管は約60cmであった。重積腸管に全周性の虚血性変化を認めたものの、不可逆的な腸管組織壊死は認めなかった。先進部に径3cm、漿膜の発赤を伴った可動性不良の軟結節を腸間膜反対側に認めた。結節は触診上内腔に隆起し漿膜側は平坦であった。その他、先進部の前後約1m、口側に4個、肛門側に1個、同様の結節を触知した。また、回腸漿膜、回腸間膜に径数mmの白色小結節が多数存在、また回腸間膜には径5mmから2cm程度の比較的軟

Fig. 3 Intraoperative findings.

arrow head : the ileal nodule as the head of intussusception, arrows : enlarged elastic lymph nodes.



らかい乳白色を呈したリンパ節が多数存在した (Fig. 3). 以上から、腸管粘膜から固有筋層以深を主座とする腸結核病変と考えられる軟結節を先進部とした腸重積と判断、腸管は温存し、回腸間膜リンパ節 2 個、小結節 1 個、腹水を採取し手術を終了した。

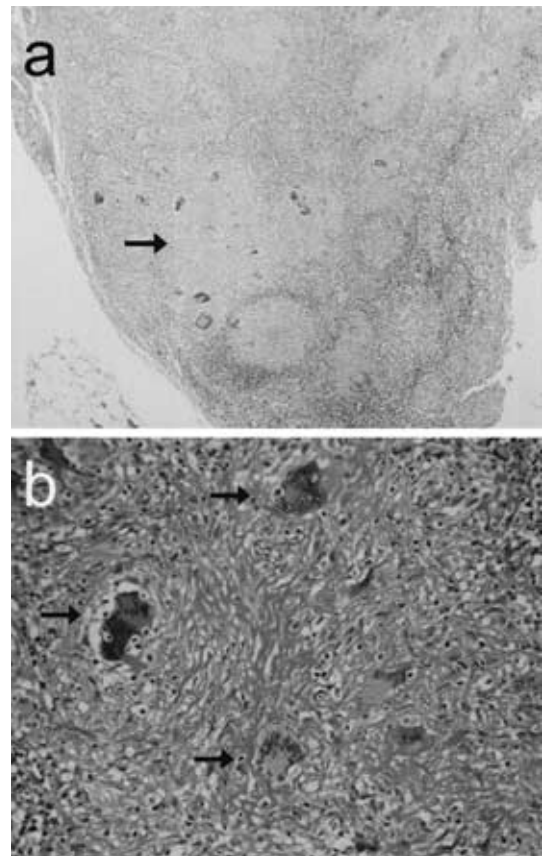
病理組織所見：リンパ節内に granuloma の癒合 (Fig. 4a), 類上皮細胞と Langhans 型巨細胞を含む乾酪性肉芽腫が多数みられ、あるものは融合していた。好酸菌染色は陰性であった (Fig. 4b). 回腸間膜から切除された小結節は multinodular mesothelial cysts であった。

細菌学的検査所見：リンパ節は好酸菌染色陰性、好酸菌培養陽性であった。胃液の好酸菌染色 (Ziel-Neelsen 染色) は陽性、Gaffky 3 号、結核菌 DNA (PCR) 陽性であった。喀痰は好酸菌染色陰性、Gaffky 0 号、好酸菌培養陽性であった。腹水、尿は好酸菌染色陰性、Gaffky 0 号、好酸菌培養陰性であった。

術後経過：経過良好で術後 1 日目に水分摂取を

Fig. 4 Histological findings (H. E)

(a $\times 40$) agglutinated granuloma (arrow) (b $\times 200$) lymph nodes with granuloma, epithelioid cells, and Langhans 's giant cells (arrows)



開始した。同日、結核療養施設へ転院となった。転院後、糖尿病の治療と並行し、イソニアジド、硫酸ストレプトマイシンによる化学療法を開始、リファンピシン、ピラジナミド、エタンブトールなども併用した治療継続の後、排菌陰性となった。

経過中に、腸重積の再発や消化管通過障害、腸閉塞は認めていない。腹部 CT 検査では、リンパ節腫脹などの異常は指摘できなかった。

現在、外来にて化学療法、糖尿病治療継続中である。

考 察

本症例では、消化管造影検査、内視鏡検査、腸粘膜生検を行っていないが、腸結核症の病理組織

学的診断基準として広く知られている Paustian の基準²⁾を参考に、病変部肉眼所見、リンパ節病理組織所見、リンパ節細菌学的所見、胃液細菌学的検査所見から腸結核病変を先進部とする腸重積と考えられた。

手術所見から、結節病変は腸間膜反対側、粘膜から固有筋層以深が主座であると推測された。腸管のリンパ過形成が原因で生じた腸重積症例が報告されているが^{3,4)}、本症例においても腫大した Payer 板が先進部となって重積を起こしたものと推定された。小腸におけるリンパ節腫大を伴う多病変形成疾患として、小腸悪性リンパ腫など悪性疾患の可能性があり腸管切除も検討したが、広範切除が避けられないこと、腫大リンパ節が多数あり根治切除が困難であることから、本症例では切除を行わなかった。今後、治療効果判定、併存疾患の有無を確認するために内視鏡検査が必要であり、近日施行予定としている。

腸結核症は肺外結核の中では比較的低頻度で、島尾⁵⁾によれば罹患率は人口10万人対約0.35、好発年齢は30歳から40歳と肺結核よりも若年層に多く、性差は1:2で女性に多い。嚥下された結核菌が腸管粘膜下リンパ濾胞に捉えられ結核結節と呼ばれる乾酪性肉芽腫を形成、後に自壊し腸粘膜に潰瘍を形成する⁶⁾とされ、従来は肺結核症に続発する2次的疾患と考えられていた⁶⁾。しかし、原発性腸結核の報告も散見される⁷⁾。回腸末端が好発部位であり、通過障害による腹痛、胆汁酸の再吸収障害による下痢、体重減少などを呈する⁸⁾⁻¹⁰⁾。時に穿孔¹¹⁾、腸閉塞¹²⁾などを併発し外科的治療の適応となることがあるが、本症例のように、腸重積で発見される腸結核症例は極めてまれである。私どもが検索しえた限りでは、本邦で桑ら¹³⁾の学会発表と富田ら¹⁴⁾の症例報告のみであった。

糖尿病による免疫機能の低下と結核発症の関連性が報告されており¹⁵⁾、本症例のような糖尿病合併症例は、糖尿病治療も現疾患の治療同様重要であると考えられた。

腸重積の原因としては極めてまれであるが、今後、腹部症状を呈した症例の診療において腸結核症を念頭に置く必要があると考えられる。

文 献

- 1) Guth AA, Kim U : The reappearance of abdominal tuberculosis. Surg Gynecol Obstet 172 : 432-436, 1991
- 2) Paustian FF, Bockus HL : So-called primary ulcerohypertrophic ileocecal tuberculosis. Am J Med 27 : 509, 1959
- 3) Hasegawa T, Ueda S, Tazuke Y et al : Colonoscopic diagnosis of lymphoid hyperplasia causing recurrent intussusception : report of a case. Surg Today 28 : 301-304, 1998
- 4) Montgomery EA, Popek EJ : Intussusception, adenovirus, and children : a brief reaffirmation. Hum Pathol 25 : 169-174, 1994
- 5) 島尾忠雄 : 腸結核の現況 . 胃と腸 12 : 1511-1518, 1977
- 6) 黒丸五郎 : 腸結核症の病理 . 結核新書 12 , 医学書院, 東京, 1952, p28
- 7) 丸山雅一, 杉山憲義, 舟田 彰ほか : 回盲部結核症の診断 手術例 12 例についての考察 . 胃と腸 9 : 865-881, 1974
- 8) 関根 毅 : VI . 小腸・結腸疾患の診断と治療方針 . 5 . 潰瘍性大腸炎・クローン病・腸結核 . 外科治療 66 : 696-704, 1992
- 9) 三重野寛治, 小平 進 : IV . 小腸・大腸疾患の治療 . 5 . 腸結核・腸パーチエット病 . 外科治療 68 : 810-812, 1993
- 10) 樋口芳樹, 武藤徹一郎 : 炎症性腸疾患の診療 . 診断法と鑑別診断 . 外科治療 73 : 393-400, 1995
- 11) 池田 聡, 奥道恒夫, 木村厚雄 : 小腸結核穿孔の1例 . 日臨外医会誌 57 : 121-125, 1996
- 12) 牛谷義秀, 長手基義, 牛谷弘子 : イレウスにて発症した腸結核症の1例 . 日臨外医会誌 57 : 629-633, 1996
- 13) 桑 敏之, 堀川浩司, 屋木敏也ほか : 腸結核による成人腸重積症の1例 . 日臨外医会誌 54 : 359, 1993
- 14) 富田 隆, 勝峰康夫, 久留宮隆ほか : 腸結核による成人腸重積症の1例 . 日臨外会誌 59 : 2845-2849, 1998
- 15) Gray SM : Pulmonary tuberculosis. Edited by Rom WN, Gray SM. Tuberculosis. Little, Brown and Company, Boston, 1996, p398

A Case of Intestinal Tuberculosis Disease with an Intussusception

Hiroaki Ito^{1,2)}, Shuji Tanaka¹⁾, Hajime Kihara¹⁾, Masaki Hirota¹⁾,
Yoichiro Baba³⁾ and Katsuyoshi Hatakeyama²⁾

¹⁾Department of Surgery, Niigata Prefectural Muikamachi Hospital,

²⁾Division of Digestive and General Surgery, Department of Regenerative and Transplant Medicine,

³⁾Division of Molecular and Diagnostic Pathology, Department of Molecular Genetics,
Niigata University, Graduate School of Medical and Dental Sciences

A 57-year-old woman reporting right lower abdominal pain was palpated with a mobile fine tumor in the right lower abdomen. Abdominal ultrasonography showed a multiple concentric ring sign, and abdominal computed tomography showed a target sign. Chest radiography showed the cave of the right lung. In emergency surgery, we treated the ileum-ascending colon intussusception by Hutchinson's method. We found a soft nodule 3 cm in diameter at the head of the intussusception elevated toward the lumen and having poor mobility, suggesting that the lesion extended from the mucosa to muscularis propria or deeper. We also found 5 similar nodules and many enlarged lymph nodes and small white nodules near the intestine with intussusception. Pathologically, lymph nodes had agglutinated glanuloma, epithelioid cells, and Langhans giant cells. A sputum test and gastric juice were positive tuberculous germs. Deoxyribonucleic acid and favorite acid bacteria cultivation of lymph nodes were positivity. We reported this as an example of intestinal tuberculosis discovered after intussusception that is an extremely rare complication.

Key words : tuberculosis, intestinal tuberculosis, intussusception

[Jpn J Gastroenterol Surg 36 : 1227 - 1231, 2003]

Reprint requests : Hiroaki Ito Department of Surgery, Niigata Prefectural Sakamachi Hospital
589 Shimokajiya, Arakawa Town, Niigata, 959 3193 JAPAN
