

## 結腸癌を伴った播種性糞線虫症の1例

琉球大学第2外科

大田 守雄 大田 治 金城 治 大嶺 靖  
城間 寛 喜名 盛夫 古謝 景春 草場 昭

今回、われわれは横行結腸癌を伴った播種性糞線虫症の1例を経験した。症例は69歳女性、主訴は腹部膨満感および腹痛。術前の注腸造影で、右側横行結腸癌を疑われた。入院直後より咳嗽が続いたため喀痰検査を施行した。喀痰細胞診で糞線虫のフィラリア型幼虫およびラブリチス型幼虫を多数検出した。また、喀痰細菌培養検査ではグラム陰性桿菌 (E. Coli) が検出された。播種性糞線虫症と診断し、内視鏡にて十二指腸下行脚より生検を施行、十二指腸粘膜の腺細胞および腺腔内に多数の虫体を認めた。thiabendazole の内服を術前より開始し、手術は横行結腸部分切除術および人工肛門造設術を施行した。術後も thiabendazole による治療を引き続き行い、肺炎は軽快した。現在では流行地以外でも糞線虫症に遭遇する可能性があり本症に留意する必要がある。

**Key words:** strongyloidiasis, thiabendazole, colon cancer

### はじめに

糞線虫症 (strongyloidiasis) は熱帯、亜熱帯地域に広く分布し、本邦では九州南部、奄美大島、特に沖縄県では依然として高率に認められるヒトを宿主とする寄生虫症である<sup>1)2)</sup>。糞線虫症は軽症の場合にはほとんどが無症状に経過することが多く、人体内に長期間寄生する。重症化は慢性消耗性疾患、癌、悪性リンパ腫、白血病、腎不全などの基礎疾患がある場合が多く、また宿主抵抗力の減弱が誘因となるといわれている<sup>3)4)</sup>。今回われわれは結腸癌を伴った播種性糞線虫症の1例を経験したので報告する。

### 症 例

患者：69歳、女性。

主訴：腹部膨満感、上腹部痛。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：39歳、肺結核。42歳、糞線虫症で治療を受けた。

現病歴：平成元年12月上旬より下痢、腹部膨満感、腹痛出現。同年12月19日上記症状持続するため近医入院。注腸造影検査にて横行結腸癌を疑われた。平成2年1月5日精査および手術目的にて当科入院。

現症：身長144cm、体重44kg、体格やや小、栄養中等度、軽度の貧血を認めるが黄疸はない。肝脾は触知

されない。右上腹部に手拳大の可動性良好な腫瘤を触知した。

入院時検査成績：軽度の貧血、低蛋白血症を認めた。c-reactive protein (CRP) 定量で8.2mg/dl、Adult T-cell Leukemia Antigen (ATLA) 抗体陽性 (抗体価320倍) であった。腫瘍マーカーは carcinoembryonic antigen (CEA) 3.3ng/ml と軽度上昇していたが、 $\alpha$ -fetoprotein (AFP)、carbohydrate antigen 19-9 (CA19-9) は正常範囲内であった。免疫学的検査では、Su-polysaccharide (SU-PS) 陰性、purified-protein derivative of tuberculin (PPD) 陰性であり、phytohemagglutinin (PHA) および concanavalin-A (CON-A) はいずれも低値を示した (Table 1)。喀痰細胞診で糞線虫のフィラリア型幼虫およびラブリチス型幼虫が多数検出され (Fig. 1)、喀痰細菌培養検査で E. coli が検出された。便検査および尿検査でも糞線虫が検出された。

胸部 X 線写真：両肺尖部に陳旧性の肺結核陰影ならびに両側性肺炎像を認めた (Fig. 2 左)。

腹部単純 X 線写真：立位で Neveau 像およびガス像を認めた (Fig. 2 右)。

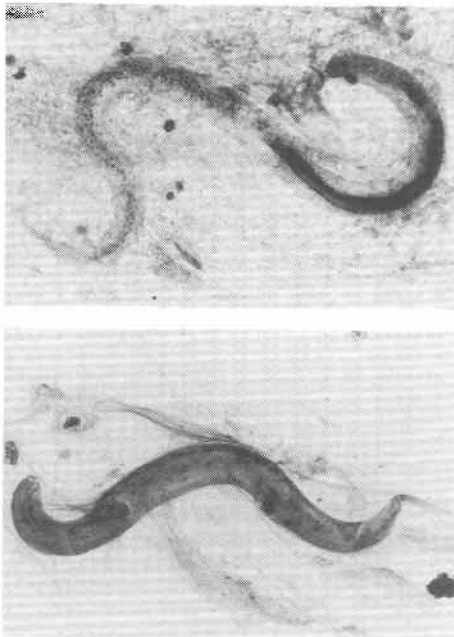
注腸造影：右側横行結腸に Apple core sign を認めた (Fig. 3)。

上部消化管内視鏡検査：十二指腸球部の粘膜面は浮腫、びらん状を呈し、粘液の付着が著明であった。十二指腸下行脚の皺襞は肥厚し、かつ乱れ、大部分は浮

**Table 1** Laboratory data on admission

(1) CBC		(3) Serology	
WBC	5,400 /mm <sup>3</sup>	HBsAg	(-)
RBC	347 × 10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	HBsAb	(-)
Hb	10.7 g/dl	Wasserman	(-)
Ht	31.2 %	CRP	8.20 mg/dl
PLT	38.3 × 10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	Anti-ATLA	×320
Eo	2 %	(4) Immunochemistry	
Stab	55 %	IgG	1709 mg/dl
Seg	18 %	IgA	344 mg/dl
(2) Blood chemistry		IgM	112 mg/dl
TP	5.9 g/dl	IgE	43 mg/dl
ALB	2.6 g/dl	SU-PS	(-)
TB	0.6 mg/dl	PPD	(-)
GOT	22 IU/L	PHA	14641 CPM
GPT	18 IU/L	CON-A	17799 CPM
LDH	808 IU/L	(5) Tumor marker	
Na	130 mEq/L	CEA	3.3 ng/ml
K	4.3 mEq/L	AFP	2.9 ng/ml
Cl	96 mEq/L	CA-19-9	35.8 U/ml

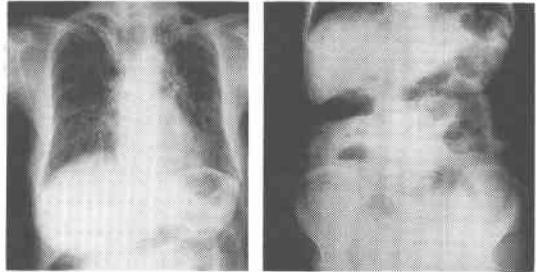
**Fig. 1** A filariaform larva (upper) and rhabditiform larva (lower) of *Strongyloides stercoralis* detected in the sputum (H.E. ×160).



腫状になっていた (Fig. 4)。同部位より生検を施行した。十二指腸粘膜の腺細胞および腺腔内に多数の糞線虫の虫体を認めた (Fig. 5)。

下部消化管内視鏡検査：右側横行結腸に全周性の

**Fig. 2** Preoperative chest roentgenogram shows scar lesions due to tuberculosis in the bilateral apical areas and multiloculated nodular lesions due to infection in the bilateral lungs (left). Preoperative roentgenogram of the abdomen revealed remarkable dilatation of the small intestine with niveau (right).



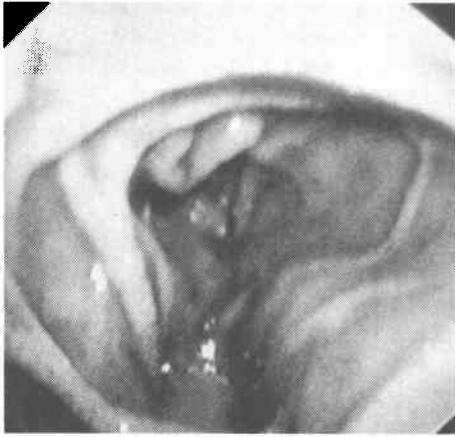
**Fig. 3** Barium enema shows an apple core sign on the right side of the transverse colon.



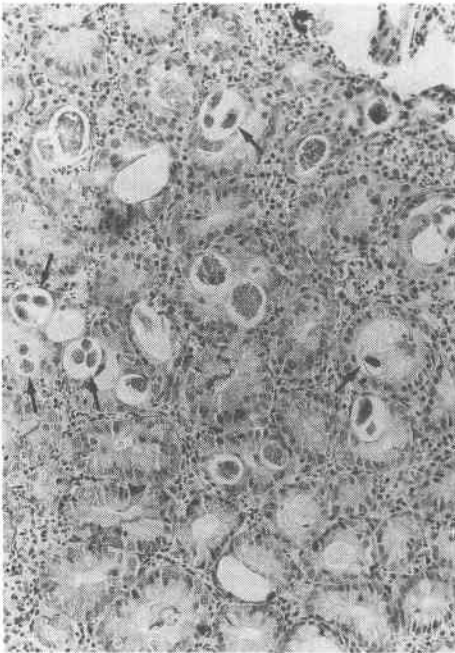
Borrmann 2型の病変を認めた (Fig. 6)。以上の術前検査所見より結腸癌を伴った播種性糞線虫症と診断した。入院直後よりグラム陰性桿菌性の肺炎、イレウス症状、および低蛋白血症などが増悪し、全身状態不良となった。術前より thiabendazole を 2.0g/日 (3日間)、3.0g/日 (3日間)、合計 15g 使用した。同時に肺炎治療目的で抗生剤を併用した。一期的手術は危険と判断し、平成 2 年 1 月 29 日に脊髄麻酔による横行結腸部分切除と人工肛門造設術を施行した。

手術所見：横行結腸の肝彎曲部寄りに径 5 × 4cm の

**Fig. 4** Endoscopic finding of the descending portion of the duodenum. Edematous and erosive changes of the mucosa were evident.



**Fig. 5** Many parasites (arrow) are seen in the glandular cysts and intercellular spaces of the duodenal mucosa (H.E.  $\times 50$ ).

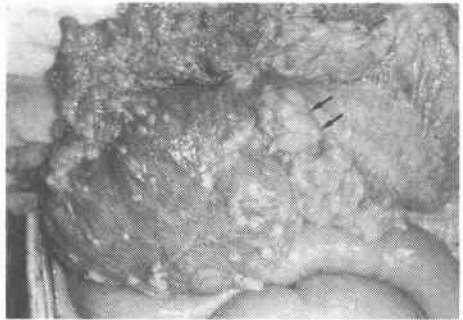


腫瘍を認めた。腫瘍の口側の腸管は著明に拡張していた。腹水は認められなかったが、小腸、結腸の漿膜面、大網および腸間膜に無数の癌性腹膜播種が認められた。肉眼的には  $S_2$ ,  $N_2$ ,  $P_3$ ,  $H_0$  で、Stage  $V^{(5)}$  と判断した (Fig. 7)。横行結腸の部分切除術を施行し、口側、

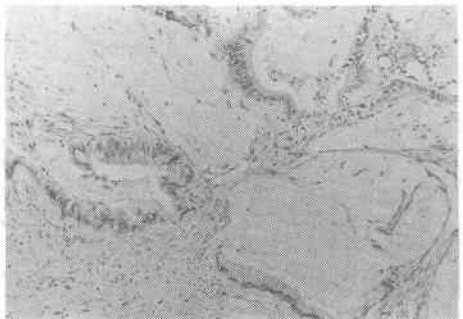
**Fig. 6** Colonofiberscopic findings of the transverse colon. A tumor of Borrmann 2 type is demonstrated.



**Fig. 7** Macroscopic view of the abdominal organs. The colon and small intestines oral to the mass (arrow) of the transverse colon are evidently dilated. Numerous disseminated lesions are seen on the colon and the greater omentum.



**Fig. 8** The findings of mucinous carcinoma is demonstrated in a microscopic examination of the resected specimen taken from the mass of the transverse colon (H.E.  $\times 100$ ).



肛門側にそれぞれ人工肛門を造設した。また、経鼻的にイレウスチューブを十二指腸下行脚に留置し、術後の糞線虫治療にそなえた。組織学的には mucinous carcinoma であった (Fig. 8)。

術後経過：イレウスチューブより糞線虫治療目的で thiabendazole 1.0g を1日3回注入した。術後5日目には十二指腸液、喀痰、便に糞線虫を認めなくなった。以後、thiabendazole 3.0g/日で内服を続けたが、めまい、肝障害などの副作用が出現したため一時中止した。術後19日目に退院したが、術後4か月目に結腸癌の全身転移により死亡した。

### 考 察

最近では交通機関の発達などにより流行地以外でも糞線虫症の報告が散見されるようになり<sup>6)7)</sup>あらゆる地域において、慢性の消化器症状を示す症例では、常に本症を念頭におく必要がある。城間ら<sup>8)</sup>によれば、糞線虫症は20歳代から60歳代までの男性に多いとされている。症状は消化器系の症状が多く、下痢あるいは軟便、るいそう、嘔吐、腹鳴、麻痺性イレウス、上腹部を主とする腹痛、下肢疼痛などである。重症化すると食欲不振、全身倦怠感、浮腫、貧血、心悸亢進などの症状が出現し対症療法では改善されない。

臨床検査所見では、貧血、低蛋白血症、低コレステロール血症、白血球増多などがみられる。仲田ら<sup>9)</sup>はATL(成人T細胞白血病)について、糞線虫保有者のATLA抗体陽性率は60%(男女ともに一般健康人の2~3倍)であり、Tリンパ球サブセットの検査では、糞線虫症の重症度の高い集団では、OKT4<sup>+</sup>、OKT4<sup>+</sup>/OKT8<sup>+</sup>の比率が高いと報告している。われわれの症例ではATL抗体陽性でATL抗体価は320倍であったが、OKT4<sup>+</sup>、OKT4<sup>+</sup>/OKT8<sup>+</sup>の比率は正常であった。

消化管X線所見は、十二指腸、空腸の著明な炎症、浮腫による狭窄または麻痺性イレウスによる上部消化管の拡張と腸管粘膜ひだの肥厚、壁硬直などで、しばしば腸管は鉛管状を呈する<sup>10)</sup>。十二指腸第3部の狭窄による十二指腸内圧亢進と、乳頭炎による乳頭粘膜の硬化によって乳頭閉鎖不全を来すために総胆管、膵管へのバリウムの逆流がみられることがある<sup>11)</sup>。

内視鏡検査では十二指腸および空腸に粘膜の浮腫・混濁、粘液の付着、びらん、出血、潰瘍形成、皺襞の消失、線毛配列の乱れ、血管透見などがみられ、近接観察では線毛の腫大、太鼓ばち様変化がみられ、全体として粗線毛の外観を呈するといわれている<sup>12)</sup>。われわれの症例でも同様の所見を認めた。1973年にはじめ

て内視鏡を用いた十二指腸粘膜生検による糞線虫幼虫の証明が納ら<sup>13)</sup>によって報告され、現在では糞線虫症の有効な確定診断の一手段となっている。われわれの症例でも内視鏡的十二指腸粘膜生検により糞線虫の虫体を認め、診断に有用であった。重症化すると喀痰、検尿、胸水、腹水、髄液、胆汁などから虫体が検出されることがある。いわゆる播種性糞線虫症の状態になるとE. ColiやKlebsiellaなどのグラム陰性桿菌による敗血症や肺炎などが惹起され、糞線虫に対する治療だけでなく、グラム陰性桿菌や栄養障害などにたいする強力な治療および全身管理が必要になってくる。われわれの症例では喀痰検査でフィラリア型だけでなくラブリチス型幼虫も認めたことにより肺内への異所寄生が考えられた(Fig. 1)。結腸癌を伴った播種性糞線虫症と診断し、術前よりthiabendazoleによる治療を開始し、術後も引き続き治療を施行した。悪性腫瘍に合併した糞線虫症に対しては術前から十分な駆虫を行い、手術に臨むべきである。糞線虫症は軽症の場合はほとんどが無症状に経過することが多いが、癌<sup>14)</sup>、悪性リンパ腫<sup>15)</sup>、白血病<sup>9)</sup>、腎不全<sup>16)</sup>、蛋白漏出性腸症<sup>17)</sup>などの基礎疾患がある場合に重症化することが多いといわれている。内科的治療が優先するが、消化管出血<sup>18)</sup>やイレウス<sup>19)</sup>などを来し、外科的緊急処置がなされてしまうことも少なくない。

一般的治療としては、thiabendazoleを1回25~50mg/kgの3日間連用を1クールとし、数クール繰り返す方法がある。糞線虫症の完全治癒は困難で、再発が多く、治療は患者の全身状態および副作用の発現に注意し、長期間の反復投与が必要である。われわれの症例では術前より糞線虫症を診断しえたので、術前より駆虫を開始し、基礎疾患の治療に臨むことができた。

### 文 献

- 1) 城間祥行：沖繩における糞線虫症の研究。お茶の水医誌 7：1501-1506, 1959
- 2) 政 真哉：糞線虫に関する研究。鹿児島大医誌 12：726-747, 1960
- 3) Scowden EB, Schaffner W, Stone WJ: Overwhelming stronglyloidiasis. Medicine 57：527-544, 1978
- 4) Schumaker JD, Band JD, Lensmeyer GL et al: Thiabendazole treatment of severe stronglyloidiasis in a hemodialyzed patient. Ann Int Med 89：644-655, 1978
- 5) 大腸癌研究会編：大腸癌取扱い規約。改訂4版，金原出版，東京，1985
- 6) 長谷川博：糞線虫の全身感染に基因すると思われ

- る上腸間膜動脈性十二指腸閉塞の1例. 医療 26: 53-58, 1962
- 7) 加藤義昭, 一柳 貢, 佐野峯雄: 糞線虫症による蛋白喪失性腸症の1例. 胃と腸 5: 49-54, 1970
  - 8) 城間祥行: 糞線虫の臨床. 日消病会誌 74: 137-138, 1977
  - 9) 仲田精伸: ATLと糞線虫症. ATL, 第1版. 豊島久真男編. メジカルビュー社, 東京, 1986, p80-86
  - 10) 松山正也, 山城宗亮, 山内昌和: 糞線虫症—その消化管 X 線像について—. 臨放線 16: 835-842, 1971
  - 11) 松永圭一郎, 別府良彦, 今村和之ほか: Vater 氏乳頭不全症を合併した重症糞線虫症の2例. 臨と研 52: 2088-2093, 1975
  - 12) 河北 誠, 城間祥行, 上塚俊逸ほか: 重症糞線虫症の内視鏡的観察. Gastroenterol Endosc 15: 43-49, 1973
  - 13) 納 利一, 山口淳正, 堀 雅英ほか: 内視鏡的十二指腸粘膜生検による糞線虫幼虫の証明. 医のあゆみ 84: 198-199, 1973
  - 14) 山下俊一, 永田 剛, 古林正夫ほか: 胃癌に合併した無症候性糞線虫症の1例. 熱帯医 24: 209-217, 1982
  - 15) Rogers WA, Nelson B: Strongyloidiasis and Malignant Lymphoma. JAMA 195: 685-687, 1966.
  - 16) 保利 敬, 王 幸則, 服部文忠ほか: Thiabendazole が著効を示した慢性血液透析患者の糞線虫感染症の2症例. 腎と透析 17: 91-95, 1984
  - 17) 奥田邦雄, 川口元也, 中村善啓ほか: 糞線虫症の1剖検例, ことにそのタンパク漏出機序について. 内科 24: 963-968, 1969
  - 18) Dellacona S, Spier N, Wessely Z et al: Massive colonic hemorrhage secondary to infection with Strongyloides stercoralis. NY State J Med 84: 397-399, 1984
  - 19) 島山俊夫, 香月武人, 野崎藤子ほか: 十二指腸乳頭閉鎖不全を伴ってイレウス症状を呈した重症糞線虫症の1治験例. 日消病会誌 77: 1963-1967, 1980.

#### A Disseminated Strongyloidiasis Associated with Colon Cancer —A Case Report—

Morio Ohta, Osamu Ohta, Osamu Kinjo, Yasushi Ohmine, Hiroshi Shiroma,  
Morio Kina, Kageharu Koja and Akira Kusaba

The Second Department of Surgery, Faculty of Medicine, University of the Ryukyus

We present a case of disseminated *Strongyloides stercoralis* infection associated by colon cancer. A 69-year-old Japanese woman was admitted to the Ryukyu University Hospital because of abdominal distention with pain and productive cough. A large tumor was found near the hepatic flexure of the transverse colon by barium enema and endoscopic examination. Numerous filariform as well as rhabditiform larvae of *stercoralis* were detected in the sputum. Culture of the sputum yielded *Escherichia coli*. Endoscopic biopsy of the mucosal layer of the duodenum revealed typical larvae of *stercoralis*. The patient was treated by oral administration of thiabendazole (2-3 mg/day) for 6 days before surgery, and underwent partial resection of the transverse colon and colostomy. The microscopic diagnosis of the resected specimen was mucinous carcinoma. Administration of thiabendazole was continued through a nasogastric tube postoperatively and the productive cough was greatly alleviated. Coexistence of strongyloidiasis in patients with chronic abdominal distress symptoms deserves more attention.

**Reprint requests:** Morio Ohta The Second Department of Surgery, Faculty of Medicine, University of the Ryukyus  
207 Uehara, Nishihara, Okinawa, 903-01, JAPAN