

カプセル小腸内視鏡で虫体の遺残を確認した 日本海裂頭条虫症の一例

清森 亮祐* 蔵原 晃一 浦岡 尚平
池上 幸治 末永 文彦 原 裕一
村田 征喜 井本 尚徳

要 旨

20XX年5月中旬より1日5～6行の下痢が出現し、排便後に肛門より白色紐状の構造物が排出されたため、近医を受診した。経過から条虫症を疑われ、当科紹介となった。第7病日である受診時にも50 cmほど虫体が排出され、形態から日本海裂頭条虫症と診断したが、頭節は確認できなかった。第10病日には下痢症状は軽快した。第14病日に施行したカプセル小腸内視鏡検査で虫体の遺残を認め、第25病日に再度虫体の排出を認め、頭節を確認した。集卵法により虫卵を多数認めていたため、プラジカンテルの内服治療を行い、第95・第273病日に虫卵検査陰性を確認した。

はじめに

日本海裂頭条虫症は日本海近海産のサケ属の中間宿主を生食することにより、おもに小腸に感染する寄生虫感染症である¹⁾。症状は腹痛や下痢などの腹部症状を呈する症例も認めるが、虫体の自然排泄が最も多い²⁾。小腸カプセル内視鏡検査は低侵襲に虫体を直接観察することができるため、本疾患の診断や経過観察に有用とされている³⁾。今回我々は、小腸カプセル内視鏡検査で虫体を確認した日本海裂頭条虫症の1例を経験したため、文献的考察をふまえ報告する。

症 例

患者：20歳代、男性

主 訴：虫体の排泄，下痢

既往歴：特記事項なし

家族歴：特記事項なし

生活歴：海外渡航歴なし。宇和海沿岸の港町に居住し、魚介類を生食する機会が多いが、明らかなサケ・マスの生食歴なし。

現病歴：20XX年5月中旬より1日5～6行の水様性下痢が出現し5日間続いた。その後、排便時に肛門より白色紐状の構造物の排泄を認めたため、近医を受診した。条虫症が疑われ精査加療目的に当科紹介となった（第7病日）。

初診時現症：身長164 cm，体重61 kg，体温36.6℃，血圧126/80 mmHg，脈拍72回。眼瞼結膜蒼白なし，腹部平坦・軟，自発痛・圧痛なし。

血液検査所見：白血球数は5,880/μlで分画異常なく，Hb 16.1 g/dlと正常で，CRP 0.10 mg/dlと炎症反応の上昇も認めず，その他の血液生化学所見にも異常を認められなかった。

臨床経過

初診日に約50 cmの虫体の自然排泄を認め、形態から日本海裂頭条虫と診断した（Fig. 1）。頭節は確認できず、虫体の遺残が推察された。

同日、ガストログラフィン150 mlを内服し経口

*松山赤十字病院 胃腸センター

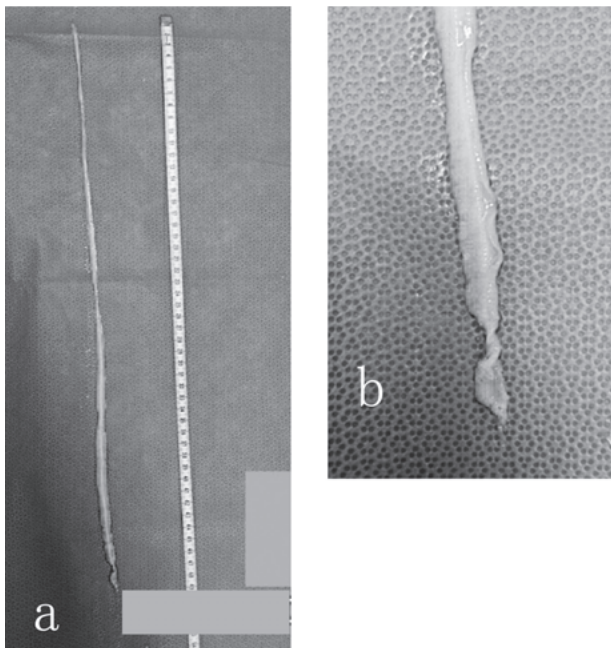


Fig. 1a 排泄された約 50 cm の虫体
b 虫体の頭節は確認できなかった。

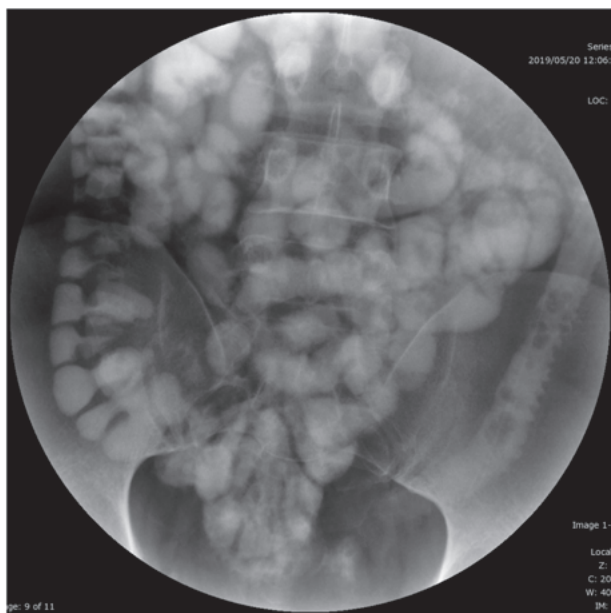


Fig. 2 ガストログラフィンを用いた経口の小腸造影所見
 明らかな虫体を疑う所見を認めなかった。

小腸造影検査を施行した (**Fig. 2**)。明らかな虫体 (の遺残) を疑う所見は認められず、また、検査後も、虫体の排泄は確認されなかった。第 10 病日には下痢症状は軽快した。

第 14 病日にカプセル小腸内視鏡検査を施行し、空腸に虫体の遺残を確認した (**Fig. 3**)。その後、第 25 病日に再度虫体の排泄を認め、頭節を確認し

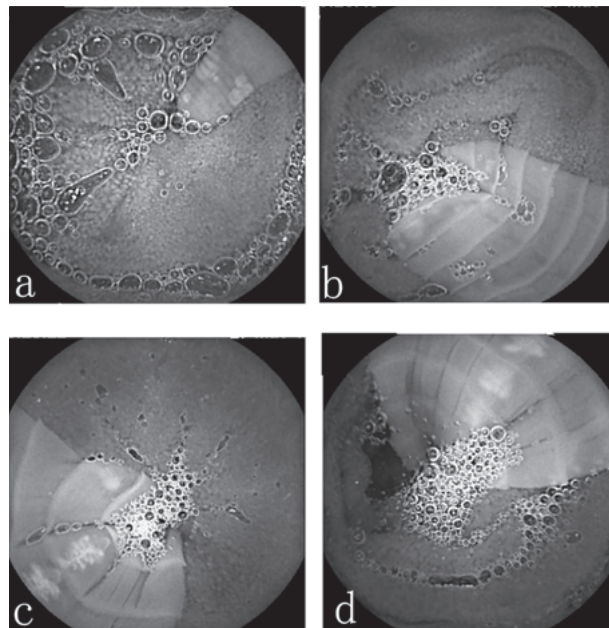


Fig. 3 カプセル小腸内視鏡所見
a~d 上部空腸に 1 隻の虫体の遺残を認めた。

た。集卵法により虫卵を多数認めていたため、プラジカンテルの内服治療を行い、第 95・第 273 病日に虫卵検査陰性を確認した。

考 察

日本海裂頭条虫症は日本近海のサケ属 (主にサクラマスやカラフトマスなど) から感染する条虫症で 1986 年に山根によりバルト海沿岸原産の広節裂頭条虫とは異種の独立した寄生虫であることが提唱され¹⁾、1995 年の日本寄生虫学会で認められた。医学中央雑誌で検索するとその後も広節裂頭条虫症の症例報告が散見されるが、海外渡航歴などなければ日本海裂頭条虫症である可能性が高い。広節裂頭条虫症ではビタミン B12 を条虫が吸収することにより悪性貧血が発症することがよく知られているが、日本海裂頭条虫症では認められないという違いがある²⁾。川尻らの報告では 1 年以上の感染期間と推察される症例でも貧血は認めておらず³⁾、本症例でも感染期間は短期間ではあったが、貧血は認められなかった。

医学中央雑誌で「裂頭条虫症+カプセル内視鏡」で検索したところ、2007~2019 年の期間で本症例を含め、計 20 例の報告を認めた (**Table 1**)。症状は虫体の排泄が 95% と最も多く、腹部症状を呈す

Table 1 カプセル小腸内視鏡で虫体を観察した日本海裂頭条虫症の本邦報告20例のまとめ

年齢(歳)	20~70代	カプセル小腸内視鏡検査の目的	
性別(男性/女性)	12/8	虫体の存在確認	17(85.0%)
症状(重複あり)		治療後の虫体排泄確認	3(15.0%)
虫体排泄	19(95.0%)	治療(重複あり)	
下痢	6(30.0%)	ブラジカンテル	15(75.0%)
嘔吐	1(5.0%)	アミドトリゾ酸ナトリウムメグルミン (ガストログラフィン)	8(40.0%)
発熱	1(5.0%)	無治療	1(5.0%)
推定感染源			
サケ・マス生食	11(55.0%)		
生魚生食	6(30.0%)		
不明	3(15.0%)		

る例は比較的少ない。影井らが行った595例の解析でも、21%が無症状で79%が有症状であるが、虫体の自然排泄(66.9%)、下痢(20.0%)、腹痛(18.2%)と腹部症状を呈する例は少なかった⁴⁾。治療としては十二指腸ゾンデによるアミドトリゾ酸メグルミン(ガストログラフィン)の注入による駆虫もしくはブラジカンテルによる薬物療法が主体とされている。ガストログラフィンによる駆虫は虫体を生きたまま回収できる点で有用であり、脇らの報告によると駆虫率は約78% (18例中14例)と良好な成績であった⁵⁾。一方、ブラジカンテルによる駆虫率は90~100%とさらに高い⁶⁾。本症例は患者の同意が得られず十二指腸ゾンデが使用できなかったため、経口的にガストログラフィンを投与した結果、適切な管腔内濃度が得られず駆虫が困難となった可能性があるが、報告例においても本症例のようにブラジカンテルを追加で服用し、駆虫に成功した症例を4例認めた。

葛西らは小腸カプセル内視鏡検査の裂頭条虫症に対する有用性として、駆虫前においては1)虫体の存在確認、2)虫体の個体数確認、また駆虫後においては3)虫体の排泄確認ができる点で有用であると述べている⁷⁾。本症例ではガストログラフィン造影施行後に3)虫体の遺残確認目的で施行しており、Table 1でも同様の目的を2症例認めたが、その他、18症例では1)虫体の存在確認目的で施行

していた。このように、カプセル小腸内視鏡検査は虫体を直接確認でき、診断と治療効果判定の両場面に有用であり、低侵襲でもあるため今後本疾患の診断において重要な役割を担っていくと考えられる。

おわりに

カプセル内視鏡で虫体の遺残を確認した日本海裂頭条虫症の一例を報告した。

文 献

- 1) Yamane Y. *et al.*: *Diphyllobothrium nihonkaiense* sp. Nov. (Cestoda Diphyllobothriidae) – Revised identification of Japanese Broad Tapeworm –. *Shimane J Med Sci* **10**: 29-48, 1986.
- 2) 矢崎康幸ほか: 広節裂頭条虫症のビタミンB12代謝57Co-ビタミンB12-内因子, 58Co-ビタミンB12を用いた検討. *日本消化器病学会雑誌* **80**: 2202-2207, 1983.
- 3) 川尻英子ほか: 10歳男児の日本海裂頭条虫駆虫例. *家庭医療* **11**: 46-49, 2004.
- 4) 影井 昇: グルメブームの落とし穴食品媒介寄生虫病サクラマスを食べた長い真田虫が日本海裂頭条虫症. *SRL宝函* **23**: 269-275, 2000.
- 5) 脇 耕二: 広節裂頭条虫と無鉤条虫の新しい治療法十二指腸ゾンデによるガストログラフィン注入. *大阪大医誌* **41**: 469-484, 1989.
- 6) 西山利正ほか: ブラジカンテル-その使用と実際-. *ユリス*・出版部, 1993.
- 7) 葛西豊高ほか: 小腸カプセル内視鏡が有効だった2隻寄生の日本海裂頭条虫症の1例. *Progress of Digestive Endoscopy* **89**: 116, 2016.

A case of Diphyllbothriasis nihonkaiense in which worms were confirmed by capsule small intestinal endoscopy

Ryosuke KIYOMORI*, Koichi KURAHARA, Syohei URAOKA, Koji IKEGAMI,
Fumihiko SUENAGA, Yuichi HARA, Masaki MURATA and Naonori IMOTO

*Division of gastroenterology, Matsuyama Red Cross Hospital

A 25-yr-old Japanese man was hospitalized with a chief complaint of diarrhea. Because a white cord-like structure was discharged from the anus after defecation, the patient was referred to our department due to suspicion of diphyllbothriasis. On hospital day 7, a 50-cm piece of worm was excreted from the body, and the diagnosis of *Diphyllbothriasis nihonkaiense* was made based on the morphology of the worm; however, it was presumed that the worm was left behind, because the scolex could not be identified. On the same day, we attempted to excrete the worm by gasrografine, but the worm was not excreted. On hospital day 10, the diarrheal symptom was relieved. Small bowel capsule endoscopy performed on hospital day 14 revealed remnants of worms, and on hospital day 25, a repeat examination was performed and the scolex was found. Because of the large number of eggs found in the stool, Praziquantel was administered, and a negative test for eggs was confirmed on hospital days 95 and 273. To date, there are no obvious symptoms of recurrence. *Diphyllbothriasis nihonkaiense* is caused by a genus of salmonids (mainly masu salmon and pink salmon) in the seas around Japan. Some cases of abdominal symptoms such as abdominal pain and diarrhea are also observed, although spontaneous excretion of worms is the most common. In the present case, small bowel capsule endoscopy detected the parasite at the jejunum. *Diphyllbothrium* are difficult to detect with gastroduodenoscopy and colonoscopy, because most *Diphyllbothrium* attach to the jejunal wall. Based on the results of small bowel capsule endoscopy, the patient underwent additional Praziquantel (anthelmintic) treatment to cure the diphyllbothriasis. The usefulness of capsule endoscopy in the treatment of diphyllbothriasis is described as follows: 1) confirming the presence of worms, 2) confirming the number of worms, and 3) confirming the excretion of worms. In the present case, small bowel capsule endoscopy is a practical option to determine whether additional vermifuge treatment is required through the detection of the parasite. Small bowel capsule endoscopy will be used for the diphyllbothriasis because of its non-invasive and patient-friendly nature.