

Praziquantel により駆虫し得た広節裂頭条虫症の1 幼児例

奈良県立医科大学小児科学教室

野 並 一 馬, 中 島 充, 吉 岡 章, 福 井 弘

奈良県立医科大学寄生虫学教室

西 山 利 正, 荒 木 恒 治

A CASE OF DIPHYLLOBOTHRIASIS LATUM TREATED WITH PRAZIQUANTEL

KAZUMA NONAMI, MITSURU NAKAJIMA, AKIRA YOSHIOKA and HIROMU FUKUI

Department of Pediatrics, Nara Medical University

TOSHIMASA NISHIYAMA and TSUNEJI ARAKI

Department of Parasitology, Nara Medical University

Received March 31, 1992

Summary: The case of a 6-year-old girl infected with *Diphyllobothrium latum* is described. About 3 months previously, she had eaten sashimi (sliced raw fish) of salmon, the second intermediate host of *D. latum*. On the day before treatment, food intake was restricted and she was then treated with a single administration of 600 mg of praziquantel (30 mg/kg). After administration of a laxative and an enema, the moving worm of *D. latum* with scolex was discharged with the stool. There were no side effects during treatment. Three months after treatment, stool examination did not reveal any parasite eggs in the stool. Treatment with praziquantel could be one of the more satisfactory and safer anthelmintic methods in child patients with *D. latum* infection.

Index Terms

Diphyllobothrium latum, Diphylobothriasis latum, praziquantel

緒 言 症 例

近年の衛生状態の改善と共に、寄生虫疾患は、非常に稀なものとなった。しかし、流通機構が飛躍的に発達し、また、食生活の多様化、いわゆるグルメブームと相まって、寄生虫疾患の一部は増加傾向にあり、広節裂頭条虫症もその一つ¹⁻³⁾にかぞえられる。小児における本症の発生も例外ではなく、特に、小児においては早期診断と安全かつ効果的な駆虫方法が要求される。今回我々は praziquantel にて完全駆虫に成功した広節裂頭条虫症の1 幼児例を経験したので報告する。

患児：6才，女児。

主訴：虫体片節の排泄。

家族歴：患児と一緒に刺身を食べた家族は両親と姉、弟であるが、いずれも特に訴えはなかった。

既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成元年12月頃、突然に腹痛が出現するも、近医にて投薬を受け、軽快した。以降、特に訴えなく経過していたが、平成2年5月27日午後2時頃排便をしたところ、約1mのさなだ紐状の虫体の排泄を認めたため近医を受診、虫体の引き出しを図るも途中で切断したた

め、翌28日当科を受診し、入院となった。受診時持参の虫体片節は、広節裂頭条虫と確認され、駆虫することとなった。

食物歴：数年前より、約半年に一度、北海道より送られてくる生のサケを自宅にて調理し、刺身等にして生食していた。平成元年12月及び平成2年5月14日頃にも上記の要領にてサケの生食をした。また、ルイベ、牛肉の刺身、たたき、肝ざし等の生食を好んでいたという。

入院時現症：顔貌正常、体格中等度。咽頭、心肺、腹部に異常を認めない。

入院時検査所見(Table 1)：厚層塗沫法にて糞便中の虫卵を検査したところ、広節裂頭条虫卵をみとめた。さらに、家族の糞便中の虫卵についても同様の方法にて検査したが、いずれも虫卵は認められなかった。末梢血液像にて軽度の貧血を認めた以外、他の検査所見には特に異常を認めなかった。

治療：駆虫剤として、praziquantelを選択した。前処置として前日は低残渣食とし、夕食後は絶食とした。当日は、午前8時にグリセリン浣腸を実施したが、便中には虫体は認められなかった。このあと脱水予防のため輸液を行い、午前9時、praziquantel 600 mg(30 mg/kg)を内服させた。排便が認められないため、午後4時にマグコロール® 100 ml、午後5時30分に、マグコロール® 100 ml追加服用させた。さらに午後6時、氷水200 mlを摂取させた。午後8時30分、グリセリン浣腸30 ml施行

したところ、午後8時40分、排便とともに虫体が排泄された。排出された虫体は、全長302 cmで、直後には蠕動様の動きを認めたが、間もなく動きは認められなくなった。本虫体を詳細に観察し、約2 mm×1 mmの頭節の

Table 1. Clinical laboratory findings

Peripheral Blood		Blood Chemistry	
RBC	4.07×10 ⁹ /μl	T-Bil	0.3 mg/dl
Ht	35.1 %	ALP	556 IU/l
Hb	11.2 g/dl	AMY	124 IU/l
Plt	288×10 ³ /μl	GOT	21 IU/l
WBC	13,000/μl	GPT	11 IU/l
St	8%	LDH	511 IU/l
Seg	66%	ChE	488 IU/l
Eos	2%	γ-GTP	9 IU/l
Bas	0%	TP	6.6 g/dl
Lym	21%	A/G	1.6
Mon	3%	ALB	4.1 g/dl
		T-chol	139 mg/dl
		TG	48 mg/dl
		BUN	11 mg/dl
		Na	141 mEq/l
		K	3.8 mEq/l
		Cl	106 mEq/l
		Ca	9.3 mg/dl
		IP	3.8 mg/dl
Serological Test			
CRP	0.0 mg/dl		
IgA	118.8 mg/dl		
IgG	1280.4 mg/dl		
IgM	311.7 mg/dl		
IgE	44.1 U/ml		
Vit. B ₁₂	1249.4 pg/ml		
Stool Examination			
		<i>Diphyllobothrium latum</i> Ova. (+)	

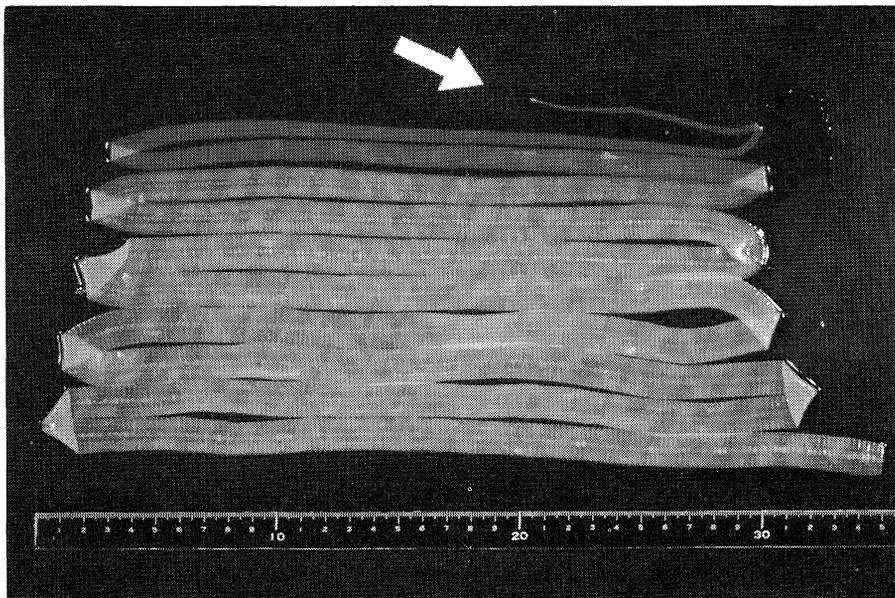


Fig. 1. *D. latum* as the whole shape with scolex (arrow; about 2 mm×1 mm in size). This worm was 302 cm in length.

存在を確認した。排出虫体を Fig. 1 に示す。

これら駆虫の経過中、腹痛、嘔吐等の副作用及び脱水症状は認められなかった。平成2年6月4日に退院後は虫体の片節の排出は認められなかった。1か月後及び3か月後の検便にても虫卵は認められず、完全駆虫を確認した。また、praziquantel 使用による肝機能障害も認められなかった。

考 察

広節裂頭条虫は、バルト海沿岸地域をはじめとして、ヨーロッパ、南北アメリカ、旧ソビエト、アジア諸国に広く分布している。日本では、北海道、北陸地方を中心とした日本海沿岸地域に報告がみられるが、奈良県では成人を含め、年間2～5例みられる⁹⁾。

本条虫の life cycle は、虫卵から孵化した有毛鉤球子が、第一中間宿主の淡水産ケンミジンコに摂食され、プロセルコイドとなる。このケンミジンコが、第2中間宿主であるサケ、マス類に摂食されると、幼虫であるプレロセルコイドとなり、この魚類を生食すると、消化管内で成虫に発育する。この第2中間宿主となるのはサケ、マス類がほとんどであるが、アマゴ、イト等も報告されている。また、生食のみではなく、ルイベ、スモークサーモンを摂食しての感染例もある⁵⁾。プレロセルコイドは上部消化管に寄生し、約3週間で1 m 程度の成虫になる⁹⁾。また、感染から虫体の片節の自然排出までには約3か月を要する¹⁾。従って、本症例の場合、平成元年12月の、北海道より送られたサケの生食が原因と推定される。

本症の臨床症状としては、下痢、腹痛などの消化器症状が時として起こるが、重篤な自覚症状はないことが多い。本症発見の端緒となるのは、多くの場合、本症例の如く、虫体片節が排便時に排出されることである。まれに、ビタミン B₁₂ の吸収不全による貧血が起こるとされているが、自験例では認めなかった。

本症の治療剤としては、bithionol, nicrosamide, 硫酸 paromomycin 等が挙げられる。これらの薬剤は、成人の場合、比較的副作用が少ないとして多用されている。小児の場合、腹痛、嘔吐等の強い副作用の報告があるほか、完全駆虫例には2日～7日間連続投与が必要である⁹⁾。また、これらの駆虫剤による虫体融解によって虫体排出の確認が困難な場合⁹⁾や、排出を認めても、半米粒程度の小さな頭節の排出は確認できないことが多い¹⁰⁾。頭節と頸部が体内に残っていると、再び増殖して成虫となるので、虫体、特に頭節の排出確認が重要となる。そこで近年、Gastrografin[®] を用いて腸管造影を行い、透視下に虫体を生きたままの状態でも排出させる方法が開発され

た。この方法は、虫体の排出の確認には優れている¹¹⁾が、十二指腸ゾンデによる Gastrografin[®] 注入及び X 線被爆という患者、特に小児に対する侵襲性が強い¹²⁾、という点が問題となる。

我々が今回用いた praziquantel は、虫体の膜構造を不安定化し、外皮の損傷及び筋収縮の阻害により駆虫せしめる作用を持っている。従来の駆虫剤に比べ、一般に副作用が少ないものの、排出虫体の頭節が確認できない例が多いといわれている。今回、我々は、駆虫前日に低残渣食をとらせて、薬剤の虫体への曝露を確実にし、praziquantel を 30 mg/kg 服用、下剤及び浣腸にて排便を促すことにより、約12時間後に虫体を、頭節と共に排出させることに成功した。経過中、腹痛、嘔吐等の副作用は全く無く、1回の服用で駆虫できた。また、本剤投与によると考えられる血液生化学的な変化も全く認められなかった。以上より、praziquantel は小児の広節裂頭条虫症に対する駆虫剤として極めて有用であると考えられる。

ま と め

北海道より送られてきたサケの生食により感染したと思われる広節裂頭条虫症の1幼児例を経験し、praziquantel 600 mg(30 mg/kg)を投与して、頭節を融解することなく完全駆虫に成功した。

なお、本論文の要旨は平成3年2月2日、第45回日本小児科学会奈良地方会で発表した。

文 献

- 1) 吉田幸雄, 松尾喜久男, 猪飼 剛, 山田 稔, 荻野賢二, 竹内 滋, 嶋田義治, 塩田恒三, 岡田清吾, 木崎恭子, 近藤力王至: 当教室における広節裂頭条虫と無鉤条虫 98 症例の検討—最近の増加と進歩. 京府医大誌. 88: 203-210, 1979.
- 2) 吉村裕之, 近藤力王至, 赤尾信明, 大西義博, 上田 正明: 広節裂頭条虫 86 症例の駆虫成績. 日本医事新報 No. 3235: 45-46, 1986.
- 3) 山口富雄: 寄生虫病の再認識. 日本医事新報 No. 2873: 126-127, 1979.
- 4) 荒木恒治, 高橋優三, 西山利正, 宇野貴子, 古木純子, 水野直人, 鈴木秀和, 和田輝夫: 過去8年間に経験した腸管寄生条虫症の治療に関する治験. 厚生省研究事業昭和63年度報告書, 熱帯病治療薬の開発研究. p 52-59, 1988.
- 5) 西浦洋一, 山本宏司, 吉田安秀, 松家治道, 堺 紘, 四枚田 至, 竹内 守, 井出 肇, 村尾 誠, 山口敬治: 広節裂頭条虫症—ルイベからの感染について.

- 診断と治療 69 : 290-294, 1981.
- 6) 吉村裕之, 近藤力王至, 大西義博, 赤尾信明, 上村清 : 広節裂頭条虫の駆虫剤—その選択と適用. 診断と新薬 15 : 1847-1850, 1978.
- 7) 加茂 甫 : 裂頭条虫症. 最新医学 44 : 868-872, 1989.
- 8) 上田大輔, 伊東真也 : 広節裂頭条虫症の4症例—小児における駆虫薬の使用法. 日児誌. 92 : 130-135, 1988.
- 9) 登 勉, 北村賢司, 田中滋巳, 佐藤邦彦, 長尾康治, 吉住 完 : 広節裂頭条虫症の1例. 小児科臨床 36 : 2891-2894, 1983.
- 10) 高橋庸二, 滝本昌俊, 宮本健司 : 広節裂頭条虫症の1小児例. 小児科診療 44 : 1306-1308, 1981.
- 11) Nishiyama, T., Furuki, J., Yagi, J., Wada, T., Araki, T., Amano, H. and Tsujii, T. : Effect of Gastrografin on *Diphyllobothrium latum*, *Taenia saginata* and *Diplogonoporus grandis* infection. Japan. J. Trop. Med. Hyg. 17 : 197-203, 1989.
- 12) 中林敏夫, 木谷照夫 : ガストログラフィン十二指腸内注入による条虫駆虫法. 医学のあゆみ 146 : 558-559, 1988.