

# 内視鏡を用い、ガストログラフィンにて

## 駆虫し得た無鉤条虫症の一例

内科 塩 崎 裕 士  
森 下 鉄 夫  
森 谷 晋  
橋 詰 新 子  
赤 座 壽  
渡 辺 孝 之  
今 福 俊 夫  
杉 山 博 通  
杉 浦 浩 策  
澤 口 健太郎  
小 林 正 規  
竹 内 勤

消化器科

慶応義塾大学寄生虫学教室

近年日本では寄生虫疾患の発生は、全体として減少傾向にあるが、その中で牛肉や魚肉の生食によって感染する条虫症は増加傾向にある。

従来より腸管条虫症の駆虫法としては Bithionol 等の駆虫薬が用いられてきたが、これらの駆虫法には幾つかの問題点がある。

今回、我々は内視鏡を用い、ガストログラフィンの腸管内注入によって無鉤条虫の駆虫に成功した症例を経験した。新しい有効な条虫駆虫法と考えられたのでここに報告する。

### 症 例

患 者：○ 弘○ 41 歳 男性

主 訴：便中への虫体様物排泄

現病歴：昭和 62 年 3 月より 63 年 8 月 19 日までブラジルのサンパウロおよびその郊外に滞在した。その間牛生肉をしばしば食べたことがあった。昭和 63 年 3 月頃より便中に約 5 cm の長さのウドン状の排泄物を認めるようになった。駆虫薬を服用し、虫体排泄後約 1 カ月間は排泄を認めなかったが、その後再び便中に虫体様の排泄物が見られるようになったため帰国し、8 月 30 日当院を受診した。

既往歴：高血圧、脳梗塞

家族歴：妹 脳梗塞

受診時現症：身長 175 cm、体重 72 kg、体温 36.4°C、血圧 140/90、脈拍 78・整、貧血(－)、黄疸(－)、

頸部リンパ節触知せず、甲状腺腫(－)、胸部 心音純、肺野清、腹部 平坦・軟、左下腹部に腸索触知するも圧痛・抵抗を認めず、肝・脾触知せず、下腿浮腫(－)

検査所見(表 1)：検便で、条虫の虫体を認めた。末梢血検査では、貧血はなく、白血球数も正常範囲内であったが、好酸球比率は 14% と増多を示した。血液生化学では、GPT・ $\gamma$ -GTP の軽度上昇を認めたのみで、蛋白分画・免疫グロブリン・CRP・腫瘍マーカーなどは異常値を認めなかった。他に、血中ガストリン、リゾチーム、胃液検査、液性免疫、細胞性免疫の検査でも有意な異常を認めなかった。

受診後経過：駆虫のため、昭和 63 年 9 月 19 日に入院した。駆虫前夜にマグコロール 125 ml、プルゼニド 24 mg を内服させ、駆虫当日は禁食とし、検査前にテレミンソフト坐薬 10 mg を使用し、十分に排便をさせた。

内視鏡を十二指腸下行脚まで挿入(図 1)し、ガストログラフィン 200 ml を注入した。(図 2)

図 3 の矢印に示すように、空腸上部に線状の虫体が認められた。その後 10 分間隔でガストログラフィン 50 ml を計 6 回注入した。

虫体は回腸下部から下行結腸に移動した。(図 4) この時点で便意を強く訴えたため、内視鏡を技法し、排便をさせた。

約 5 m の多数の体節をもつ白色の虫体を排泄し

表 1

検査所見

赤沈 4 mm (1 時間値)

検尿 糖(-) 蛋白(-) 潜血(-) 沈渣異常なし

検便 潜血(免疫法) (-)

条虫虫体 (+)

末梢血検査

WBC 5500/mm<sup>3</sup>(Stabs 1%, Segs 48%,  
Eosino 14%, Lymph 33%, Mono 4%)

RBC 480万×10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>, Hb 15.0g/dl, Ht 45.1%

Plt 37.4万/mm<sup>3</sup>

APTT 28.0秒PT 10.6秒(>100%)Fibrinogen 190mg/dl

TP 7.2g/dl, Alb 4.5g/dl, (A/G比 1.67)

$\alpha_1$  3.3%,  $\alpha_2$  8.7%,  $\beta$  7.5%,  $\gamma$  9.7%,

IgA 243mg/dl, IgM 116mg/dl, IgG 1010mg/dl, IgE 20U/ml

ZTT 5.5Kunkel.U., TTT 1.3Mac.U.,

TB 0.6mg/dl, DB 0.3mg/dl,

GOT 23 IU/l, GPT 39 IU/l, LDH 331 IU/l,

Al-P 134 IU/l, LAP 71 IU/l,  $\gamma$ GTP 76 IU/l,

Cho-E 6540 IU/l, AMY 97 IU/l,

BUN 12.0mg/dl, Cr 1.3mg/dl, UA 6.1mg/dl,

CEA 1.0ng/ml, NCC-ST 439 <1.0U/ml,

Fe 128ug/dl, TIBC 255 $\mu$ g/dl, UIBC 127 $\mu$ g/dl,

Cu 114 $\mu$ g/dl, CRP <0.27mg/dl

ガストリン 100pg/ml リゾチーム 5.2 $\mu$ g/ml

胃液検査 BAO 1.4mEq/hr MAO 17.4mEq/hr

T細胞 79% B細胞 8%

OKシリーズ

OKT3 71.5% OKT4 49.1%

OKT8 20.9%

OKT4/8 2.35 OKIa1 11.8%

PHA 26951 cpm (control 262 cpm)

CON-A 30455 cpm (control 262 cpm)

PWM 9040 cpm (control 262 cpm)

HLA検査

A Locus.....A11 A31(W19)

B Locus.....B44(12)

DR Locus.....DR W6

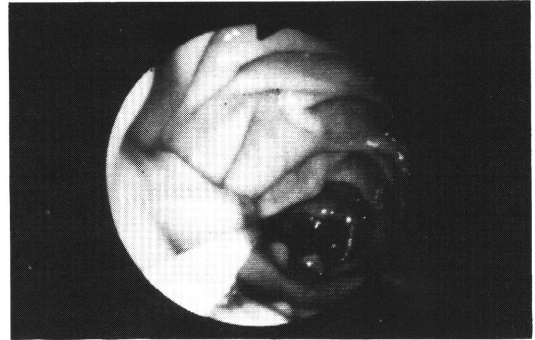


図 1

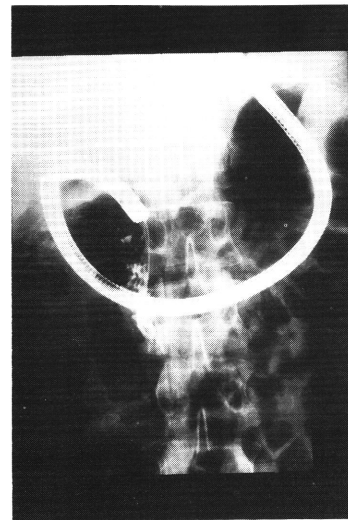


図 2



図 3

(矢印は虫体を示す)

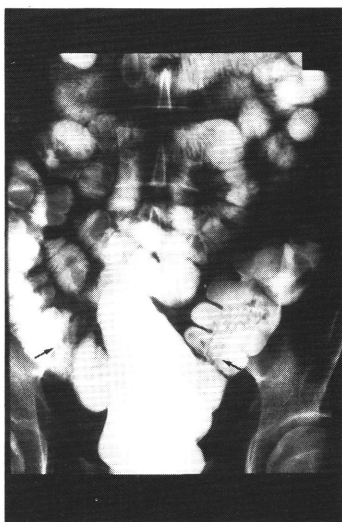


図 4  
(矢印は虫体を示す)

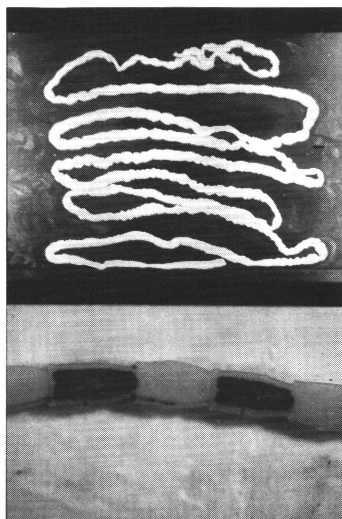


図 5

た。(図5上)慶応義塾大学寄生虫学教室で虫体を検索した。体節の中央の子宮の分枝が20~30条存在し、無鉤条虫と判明した。(図5下)また、頭節を確認し全虫体を破壊することなく排泄することができた。

9月24日に退院したが、その後虫体の排泄は認められていない。

## 考 按

腸管条虫症の駆虫法として、従来 Bithionol, Niclosamide, Paramomycin, Quinacrine, Mebend-

azole 等の駆虫薬が用いられてきた<sup>(1)-(6)</sup>これらの薬剤は経口投与され、条虫体の破壊または死滅によって駆虫作用を発現する。しかし、この駆虫法には幾つかの問題点がある。(1)毒性が強いこと、(2)宿主の全身状態および条虫体の寄生条件により、駆虫効果が一定しないこと、(3)駆虫薬に虫体破壊作用があるため頭節が離断されることがあり、虫体が完全に排泄されたかどうかを判定しにくい、(4)有鉤条虫症の場合、破壊された体節から腸管内に遊離した虫卵によって自家感染が起り、難治性の囊虫症になる、といった点である。

1984年に Nakabayashi<sup>(7)</sup>が、ガストログラフィンを十二指腸ゾンデにより注入することにより、広節裂頭条虫と無鉤条虫をX線透視下で確認し、かつ駆虫することに成功した。

ガストログラフィンは、浸透圧 1900 mosm/l を有する高張のヨード系造影剤で、消化管造影に用いられているが、副作用として下痢が高頻度に認められ、その機序としては、ガストログラフィンの高い浸透圧が腸管壁より腸内腔へ水分を移動させ、腸管内容物が増加するため<sup>(8)-(10)</sup>および腸管壁に対する直接の刺激作用が考えられている<sup>(11)</sup>

ガストログラフィンの条虫に対する駆虫作用機序は不明であるが、ガストログラフィンの持つ高浸透圧による下剤様効果の他に、大井ら<sup>(12)</sup>は、虫体への直接作用、すなわち虫体頭部への刺激が、虫体を腸管壁より遊離させる可能性を指摘している。

ガストログラフィンによる駆虫法は、従来の駆虫薬による方法と比較して、(1)毒性が少ない、(2)全虫体を破壊せず排泄でき、駆虫の確認が容易である。(3)囊虫症を引き起こさない、(4)透視下で虫体の移動を確認できる、(5)ガストログラフィンの下剤様効果のため、虫体をすみやかに排泄できる、といった利点がある。

Nakabayashi ら<sup>(7)</sup>の報告以来、十二指腸ゾンデを用いたガストログラフィン注入による条虫駆虫の報告を認めるようになってきたが<sup>(13)-(15)</sup>ガストログラフィンの注入量は、250~500 ml であり、今回の我々の症例 (500 ml) と同程度である。

今回我々は内視鏡を十二指腸の下行脚にまで挿入し、ガストログラフィン注入による駆虫を行った。これは十二指腸ゾンデを用いる方法に比較し、すみやかに十二指腸内にガストログラフィンを注入できるため、短時間に駆虫を行う利点を有し、しかも駆虫に用いたガストログラフィンの量は同程度であ

り、駆虫効果も同様であった。

## 結 語

内視鏡を用いたガストログラフィンによる条虫駆虫法の有効性を報告した。

## 文 献

- (1) 横川宗雄ほか：Bithionol による無鉤条虫の駆虫成績。寄生虫誌，11：39（1962）
- (2) Veerannan, K. M., et al.: Anthelmintic effect of Yomesan (Niclosamide) in the treatment of tapeworm infection, Antiseptic. 77: 341 (1980)
- (3) 吉田幸雄ほか：アミノサイジンによる広節裂頭条虫ならびに無鉤条虫の駆虫成績。Jap.J. Antibiotics 32: 1178—1182(1979) (4) 頼宮廉正ほか：硫酸パロモマイシンで駆出した広節裂頭条虫体表の微細形態学的変化。Jap.J. Antibiotics 35: 2126—2130(1982)
- (5) 山川邦夫ほか：キナクリンによる無鉤条虫の治療。内科の領域，5：75（1957）
- (6) Arambulo, P. V. III, et al.: The use of mebendazole in the treatment of *Taenia saginata* taeniasis in an endemic area in the philippines Acta Tropica 35: 281 (1978)
- (7) Nakabayashi, T., et al.: A new therapy for *Taenia saginata* and *Diphyllobothrium latum* infection by duodenal administration of Gastrogratin. Jap.J. Parasit., 33: 215-220.
- (8) 木村 健ほか：注腸造影に用いられる高張造影剤の生体に及ぼす影響。日小外誌 12: 299—303（1976）
- (9) Harris, P. D., et al.: The osmotic effect of Water soluble contrast media on circulating plasma volum. AJR 91: 694 (1964)
- (10) Wood, B. P., et al.: Diatrizoate enemas: Fact and fallacies of colonic toxicity. Radiology 126: 441—444(1978)
- (11) Lutzger, L, G., et al.: Effects of some water-soluble contrast media on the colonic mucosa. Radiology 118: 545 (1976)
- (12) 大井博道ほか：十二指腸ゾンデを用いたガストログラフィン注入による条虫駆除について。日独医報，28：373—379（1984）
- (13) Waki, K., et al.: Successful treatment of *Diphyllobothrium latum* and *Taenia saginata* infection by intraduodenal “Gastrogratin” infection Laocet, 2 (8516): 1124-1126 (1986)
- (14) 西山利正ほか：ガストログラフィンを用いて駆虫を行った条虫症 7 症例について。寄生虫誌，36（補）：16（1987）
- (15) 西山利正ほか：ガストログラフィンにて完全駆虫しえた大複殖門条虫症の一例。寄生虫誌 36: 390—396（1987）