

# Prasiquantel によって駆虫しえた 多数寄生の横川吸虫症の一例

奈良県立医科大学寄生虫学教室

西山利正, 水野直人, 天野博之, 荒木恒治

奈良県立医科大学第3内科学教室

高谷章, 福井博, 辻井正

## A CASE OF SEVERE METAGONIMIASIS YOKOGAWAI TREATED WITH PRAZIQUANTEL

TOSHIMASA NISHIYAMA, NAOTO MIZUNO, HIROYUKI AMANO and TSUNEJI ARAKI

*The Department of Parasitology, Nara Medical University*

AKIRA TAKAYA, HIROSHI FUKUI and TADASU TSUJII

*The 3rd Department of Internal Medicine, Nara Medical University*

Received March 18, 1991

**Summary:** Metagonimiasis yokogawai is one of the most common parasitic diseases affecting the gastrointestinal system in Japan. Most patients are usually asymptomatic and eggs from healthy carriers are found in stool. Infections of moderate to severe degree may cause gastrointestinal signs and symptoms such as colic pain, weight loss, profuse mucus or occasional bloody diarrhea.

This paper describes a severe case infected with *Metagonimus yokogawai*. A 41-year-old male who lived in Yoshino town, Nara Prefecture, complained of low abdominal pain, diarrhea and weight loss. He often eats sashimi (sliced raw fish) of *Plecoglossus altivelis*, the second intermediate host of *M. yokogawai*. He visited a nearby clinic because of weight loss (-5 kg in 6 months) and severe diarrhea. Parasitic eggs were found in his stool, and he was referred to Nara Medical University. The eggs in the patient's stool were examined and the case was diagnosed as *M. yokogawai* infection.

One day before treatment, his food intake was limited for the dose of examination of barium enema. On the day of treatment, he fasted except for water. He was treated with a single administration of praziquantel (50 mg/kg). Three hours after treatment, he was given magnesium sulfate (30g) as a laxative in order to enhance defecation. More than 1,485 adult worms of *M. yokogawai* were found in this stool. In this case, side effects of praziquantel were not observed.

Three weeks after treatment, stool examinations did not reveal any parasite eggs in his stool and he recovered completely with this medication.

## Index Terms

*Metagonimus yokogawai*, metagonimiasis yokogawai, praziquantel

## はじめに

横川吸虫 (*Metagonimus yokogawai*) はわが国では、広く一般に知られている人体寄生虫の一つであり、その感染源のほとんどが、第二中間宿主のアユ (*Plecoglossus altivelis*) である。ところが<sup>2</sup>、近年の一般的な食生活の華美、グルメ指向も反映して、より新鮮なものを食するという傾向のため、アユについても、生州で飼った養殖のものよりも、身の締まった天然ものや放流ものアユを食する事が好まれる現状となってきた。したがって、横川吸虫の感染は今後益々増加する傾向にある寄生虫疾患である。

本来、横川吸虫症は少数寄生の場合、寄生部位である小腸粘膜に炎症を起こすことなく、ほとんど無症状で経過することが多く、さらに本寄生虫の人体内での寿命が数ヵ月から1年<sup>1)</sup>であることから、少数寄生例では、特に治療することなく、経過観察することにより、自然排虫治癒することが多い。ところが、多数寄生となると、小腸粘膜に炎症を起こし、下痢、粘血便、腹痛などの小腸炎症状、更には消化吸収障害をも呈する場合がある<sup>1)</sup>。

今回我々は、繰り返す下痢、腹痛、体重減少を主訴とした横川吸虫症を経験し、praziquantel 50 mg/kg、1回投与で非常に良好な駆虫効果を得たので報告する。

## 症例

41歳、男性。職業は農業手伝い。

主訴：下痢、下腹部痛、体重減少。

既往歴：軽度知能遅延、肺結核 33才罹患。

家族歴：父親が糖尿病。その他特記すべきものなし。

生食歴：患者は子供の頃より、川魚特にアユが好きで年に3回程度、生アユの刺身を酢味噌で食べている。アマゴは年に数回釣りにいった時に食べる程度である。

現病歴：昭和62年暮れ頃より、1日数行の水様性下痢と左下腹部痛を認めていたが、放置していた。昭和63年6月、上記症状の増強と6ヵ月間に5kgの体重減少を認めため、近医を受診し、検便にて、寄生虫卵陽性と診断され、駆虫目的で奈良県立医科大学第3内科受診となった。

## 現症

体格は中等で、痩せている。結膜に黄疸、貧血なく、心肺異常なし。血圧は120/70 mmHg。腹部は平坦、軟で、心窩部と左下腹部に圧痛を認める。下肢等に浮腫を

認めず。神経学的にも異常を認めない。

## 臨床検査結果

Table 1に示すように、末梢血検査では、赤血球数は  $457 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、ヘマトクリット 46.7%、ヘモグロビン値 15.8 g/dl と貧血は認めない。

白血球数  $8000/\text{mm}^3$ 、好酸球は0%で、白血球増多、好酸球増多は認めなかった。血液生化学検査では、 $\gamma$ -GTP が74 IU/l と軽度上昇を認めている他は、特に、腎機能、脂質、電解質、血糖に異常を認めなかった。検尿では尿蛋白が痕跡程度陽性であった。

検便では、潜血陰性、横川吸虫卵が陽性であり、EPG はMGL法で39/gであった。

Fig.1は本症例の糞便中に見られた横川吸虫卵である。虫卵は楕円形で上方に小蓋を持ち、長径  $31 \mu\text{m}$ 、短径  $18 \mu\text{m}$  であった。卵殻内にはミランジウムが見られる。駆虫ならびにその経過

本症例の駆虫は、前日より、注腸造影の前処置に用いる乏残渣食を使用し、食物残渣を減らし小腸内をできるだけ空虚とし、駆虫薬と消化管内の寄生虫との接触を十分なものとした。駆虫当日は朝食を絶食させ、来院させた。

午前10時に praziquantel 50 mg/kg を1回頓用し、本剤投与後3時間後に硫酸マグネシウム 30g、冷水で服用させ、その直後より大量の冷水(約1ℓ)を飲ませ、

Table 1. Clinical laboratory data

Peripheral blood			
RBC	$457 \times 10^4/\text{mm}^3$	Ht	46.7%
Hb	15.8 g/dl		
WBC	$8000/\text{mm}^3$	Eos.	0%
Blood chemistry			
T-Bil	1.1 mg/dl	ZTT	4.7 KU
ALP	3.2 KAU	GOT	24 IU/l
GPT	16 IU/l	$\gamma$ -GPT	74 IU/l
TP	6.5 g/dl	T-chole	154 mg/dl
TG	70 mg/dl	BUN	13 mg/dl
CRE	1.1 mg/dl	Na	141 mEq/l
K	4.3 mEq/l	Cl	106 mEq/l
BS	90 mg/dl		
Urinalysis			
Glucose(-) Protein(±) Occult blood(-)			
Stool examination			
Occult blood(-)			
Ova of <i>Metagonimus yokogawai</i> (+)			
EPG 39/g			

できるだけ排便を我慢させ、最終的に一気に排便させた。

さらに、その全排出糞便を回収・濾便し、虫体を分離算定した。濾便中に浮遊虫体をかなり流出させてしまったが、駆虫当日の排出便中に1,485隻の横川吸虫成虫を確認した。

駆虫後、消化器症状、好酸球増多や肝機能異常などの副作用は認めなかった。また、駆虫3週間後に、後検便を3日間連続施行したところ、虫卵は陰性となり、下痢、腹痛等の腹部症状の消失や体重の増加も認め、完全に駆虫・治癒したと判断した。

Fig.2は濾便より得た横川吸虫成虫の微分干渉顕微鏡像である。虫体表面に多数のフックが鱗状に観察され、虫体には口吸盤 (oral sucker), 生殖腹吸盤装置 (ventral sucker), 貯精囊 (seminal vesicle), 卵巣 (ovarium), 受精囊 (seminal receptacle), 精巢 (testis), 卵黄巢 (vitellaria) 及び多数の虫卵を包蔵している子宮 (uterus) が観察される。

### 考 察

横川吸虫は1911年横川が台湾で発見したもので<sup>2),3)</sup>、わが国では一般的な消化管寄生蠕虫の一つであり、その分布は日本各地、韓国、中国、台湾、東南アジア、ヨーロッパと広く報告されている<sup>4)</sup>。横川吸虫の人への感染は我が国ではほとんどが、第二中間宿主であるアユによる。したがって、横川吸虫症患者はより新鮮なアユを摂取する機会の多い人となり、一般に、アユの生息している清流のある僻地に住んでいる人やアユ釣りの好きな人に多いが、都市部でも高級料亭で新鮮なアユを食べる事のできる、一部の人達は非常に高率に本症に罹患していると言う報告もあり<sup>5)</sup>、都市部でも遭遇する可能性がある疾患と言える。本症例は横川吸虫の侵淫地である奈良県吉野郡吉野町に在住しており<sup>6),7)</sup>、感染源は年に数回食べる、吉野川のアユの刺し身によるものと考えられた。

血液生化学検査でγ-GTPが高値であったことに関しては、患者は大酒家で、アルコール飲用によるためであると考えている。検尿では尿蛋白が痕跡程度出ていたが、特に本疾患に関する病的な意味は無いと考えている。

また、検便でのEPG値が本患者の症状・寄生数より推測されるEPG値よりも、著しく低値であったことに関して、EPGの測定が、下痢便を用いた1回のみの測定であったためであると考えている。

駆虫法に関して、Rim *et al.* (1978)<sup>8)</sup>は横川吸虫症の駆虫にあたり、praziquantel 20mg/kg の2回投与が非常に有効であるということを報告している。また、Ichiki *et al.* (1990)<sup>9)</sup>は腹部症状を伴った、重症横川吸虫症の患

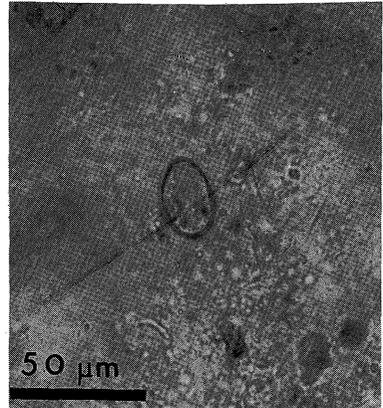


Fig. 1. Egg of *Metagonimus yokogawai* was found from this patient's stool by thick smear method, ×400.

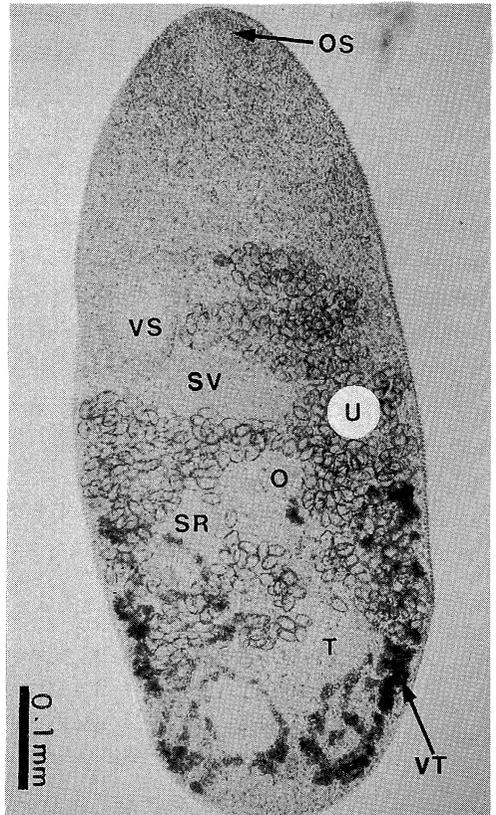


Fig. 2. Adult worm of *Metagonimus yokogawai* was found from the stool which was obtained after treatment with praziquantel, ×40. OS: oral sucker. Vs: ventral sucker. SV: seminal vesicle. U: uterus. O: ovarium. SR: seminal receptacle. T: testis. VT: vitellaria.

者の駆虫に, praziquantel を 25 mg/kg 1 回投与, 1 週間後に同量の praziquantel を再度投与することにより, 完全に駆虫したことを報告している。

今回我々はその投与量の 2 倍以上である praziquantel 50 mg/kg を 1 回投与し, その 3 時間後に硫酸マグネシウムで強制排泄させる事で, 副作用もなく, 完全に駆虫することができた。今回のこのような大量 1 回投与を行った理由は, Mehlhorn *et al.* (1983)<sup>10)</sup> の報告にあるように, 肝吸虫 (*Clonorchis sinensis*), タイ肝吸虫 (*Opisthorchis viverrini*), 日本住血吸虫 (*Schistosoma japonicum*) に比較して, 横川吸虫では praziquantel による虫体表面の破壊に対する効果が弱いからであり, Ichiki *et al.*<sup>9)</sup> の症例でも (praziquantel 25mg/kg) 2 回の投与が必要であったことから, 横川吸虫症の駆虫において, 肝吸虫, タイ肝吸虫, 日本住血吸虫の有効投与量よりも, 若干投与量を増加させる必要があると考えたことによる。

また, この症例のように praziquantel 投与前日より, 乏残渣食を用い, 駆虫 3 時間後に硫酸マグネシウムを用いて, 強制排便させることがより駆虫効果を増強させたと考えられ, 横川吸虫症の駆虫に, 駆虫前日からの乏残渣食の使用, 硫酸マグネシウムによる強制排便の使用も考慮する価値があろう。

## おわりに

下痢, 下腹部痛などの腹部症状ならびに, 体重減少を認めた重症横川吸虫症を経験し, 駆虫前日より乏残渣食を用い, 駆虫に, praziquantel 50mg/kg 1 回投与を行い, その 3 時間後に硫酸マグネシウム 30 g を用い, 強制排便させることにより, すくなくとも 1,485 隻の横川吸虫を回収でき, きわめて良好な駆虫効果を得た。

## 文 献

- 横川宗雄: 横川吸虫症. 公衆衛生 48 (11): 828, 1984.
- 横川 定: 鮎を中間宿主とする新寄生虫並びに同虫に対する一属の新設. 岡山医学会雑誌 279 : 255, 1913.
- 横川 定: 鮎を中間宿主とする新寄生虫並びに同虫に対する一属の新設. 岡山医学会雑誌 280 : 337, 1913.
- Beaver, P. C., Jung, R. C. and Cupp, E. W. : Clinical Parasitology. 9th ed., Lea & Febiger, Philadelphia, p 480, 1984.
- 望月 久, 野口政輝: 静岡県における市街地居住俸給生活者の横川吸虫侵淫状況とその駆虫成績. 日本公衆衛生学雑誌 13(6): 331, 1964.
- 藤井正男, 田島 功, 徳田謙良, 西脇宇一郎, 岸本伝, 森下 薫: 僻地農山村における最近の寄生虫感染の実相に関する調査研究 (第 1 報) 奈良県吉野郡山間地帯における調査成績. 寄生虫誌. 21(1): 49, 1972.
- 森 立輔, 瀬川武彦, 上村昌子, 三宅慶子, 原 昌樹, 橋平成章, 荒木恒治, 米山嘉宣, 藤井正男: 奈良県吉野郡下北山村における寄生虫感染の現況—各種虫卵陽性者分布と各種蠕虫類抗原による寒天ゲル二重拡散免疫反応及び免疫電気泳動法についての試み. 奈良医学雑誌 30(3): 125, 1979.
- Rim, H. J., Chu, D. S., Lee, J. S., Joo, K. H. and Won, C. Y. : Anthelmintic effects of various drugs against metagonimiasis. Korean J. Parasitol. 16(2) : 117, 1978.
- Ichiki, Y., Tanaka, T., Haraguchi, Y., Tanaka, K. and Nawa, Y. : A case of severe metagonimiasis with abdominal symptoms. Jpn. J. Parasitol. 39(1) : 72, 1990.
- Mehlhorn, H., Kojima, S., Rim, H. J., Ruenwongsa, P., Andrews, P., Thomas, H. and Bunnag, B. : Ultrastructural investigations on the effects of praziquantel on human trematodes from Asia: *Clonorchis sinensis*, *Metagonimus yokogawai*, *Opisthorchis viverrini*, *Paragonimus westermani* and *Schistosoma japonicum*. Arzneimittel Forschung 33(1) : 91, 1983.