

患者自身が虫体を摘出しえた有棘顎口虫症の1例

¹⁾東京慈恵会医科大学感染制御部, ²⁾同 腎臓高血圧内科, ³⁾同 熱帯医学

坂本 光男¹⁾ 佐藤 文哉¹⁾ 水野 泰孝¹⁾ 小松崎 眞¹⁾
 吉川 晃司¹⁾ 吉田 正樹¹⁾ 柴 孝也¹⁾ 小野寺昭一¹⁾
 細谷 龍男²⁾ 熊谷 正広³⁾

(平成15年12月22日受付)

(平成16年2月17日受理)

Key words : gnathostomiasis, imported infectious disease, albendazole

序 文

顎口虫症は顎口虫属の感染による幼虫移行症である。ヒトへの感染は淡水魚やカエルなどの中間宿主や待機宿主の生食により、第3期幼虫が経口的に摂取されることによって成立する。感染した第3期幼虫はヒトの体内では成虫になれず、体内のあちこちを遊走することにより皮膚の線状爬行疹や移動性皮下腫瘍などの症状を呈する。確定診断は皮膚の病変部からの虫体の証明によるが、皮膚生検などで虫体が摘出できることはまれである。今回われわれは、アルベンダゾール内服中に患者自身が虫体の摘出に成功し、完全な第3後期幼虫虫体が得られた有棘顎口虫症の1例を経験したので報告する。

症 例

47歳, 男性, 日本人。

主訴: 右手の腫脹。

生活歴: 年に15回程度, 主にインド, タイ, ベトナムに海外出張をしている。2002年1月にベトナムでカエルのてんぷらと川えびのなべを食べた。問診によりこのカエルのてんぷらは深部が加熱不十分であった可能性のあることが確認された。また, このとき一緒に食事をしたベトナム人が

2002年6月にベトナムにて顎口虫症と診断されている。この他に海外および国内において淡水魚類, カエル, ヘビなどの生食はしていない。

既往歴: 痛風, 高脂血症。

現病歴: 2002年3月に右足の腫脹が出現, その後も月に1回程度, 右足あるいは右腕が腫脹することを自覚していた。2003年1月25日から2月8日にかけてイラン, インド, タイに出張。インド滞在中の1月26日に右前腕の腫脹が出現, 次第に遠位部へ拡大し, 手掌に及んでいった。その後タイへ移動, 症状持続するため2月6日にバンコクの病院を受診した。症状および好酸球増多(6%, 522/ μ l)を認めたことより臨床的に顎口虫症と診断され, アルベンタゾール800mg分2, 3週間分の処方を受け, 同部の腫脹は改善傾向を認めた。2月9日に帰国し, アルベンダゾール内服開始4日目の2月10日当院の外来を受診した。

初診時身体所見: 身長178cm, 体重92kg, 体温37.1, 血圧157/99mmHg, 意識清明。眼球結膜に黄染および貧血は認めない。咽頭粘膜に発赤なく, 口蓋扁桃の腫脹を認めない。表在リンパ節は触知しない。胸部では心音, 呼吸音とも整。腹部では肝臓および脾臓は触知せず, 圧痛を認めない。下肢に浮腫は認めないが, 肘部より遠位側の前腕に軽度の腫脹を認めた。同部の皮膚には発赤, 硬結は認めず, 圧痛も伴っていなかった。

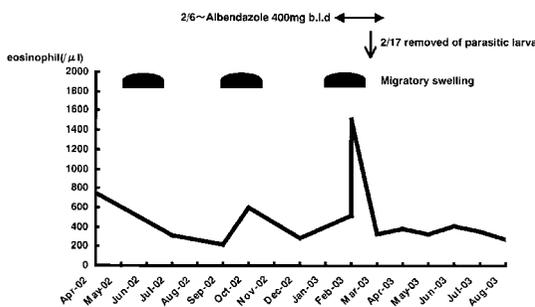
刷請求先: (〒105 8461) 東京都港区西新橋3 25 8
 東京慈恵会医科大学感染制御部

坂本 光男

Table 1 Laboratory findings on first visit

| | | | | | |
|--------|----------------------------|-------|------------|----------------------------------|-------|
| WBC | 8.9 × 10 ³ /μl | AST | 39 IU/l | serum antibody of helminths | |
| Gran | 42 % | ALT | 33 IU/l | by Dot ELISA method | |
| Lymph | 35.2 % | LDH | 181 IU/l | <i>Toxocara canis</i> | (-) |
| Mono | 4.1 % | T-Bil | 0.5 mg/dl | <i>Ascaris suum</i> | (+) |
| Eosino | 17 % | ALP | 98 IU/l | <i>Dirofilaria immitis</i> | (+) |
| | 1,513 /μl | γ-GT | 68 IU/l | <i>Gnathostoma</i> spp. | (+) |
| Baso | 1.7 % | TP | 8.0 g/dl | <i>Anisakis</i> spp. | (-) |
| RBC | 4.99 × 10 ⁶ /μl | Alb | 5.3 g/dl | <i>Strongyloides stercoralis</i> | (-) |
| Hb | 15.5 g/dl | UN | 15 mg/dl | <i>Paragonimus westermanii</i> | (-) |
| Ht | 46.7 % | Cr | 0.9 mg/dl | <i>Paragonimus miyazakii</i> | (-) |
| PLT | 357 × 10 ³ /μl | UA | 7.3 mg/dl | <i>Clonorchis sinensis</i> | (-) |
| | | Na | 141 mmol/l | <i>Sparganum mansoni</i> | (-) |
| | | K | 4.1 mmol/l | <i>Taenia solium</i> | (-) |
| | | Cl | 104 mmol/l | | |
| | | TC | 192 mg/dl | | |
| | | TG | 191 mg/dl | | |
| | | CRP | 0.09 mg/dl | | |

Fig. 1 Clinical course



初診時検査所見 (Table 1): 白血球数は正常であったが、白血球分画では好酸球 17% と増多を認め、絶対数は 1,513/μl であった。血液生化学では肝・腎機能は正常、炎症所見も認めなかった。Dot enzyme-linked immunosorbent assay (Dot ELISA) 法によって各種寄生虫に対する血清抗体を測定したところ、顎口虫属、ブタ回虫、イヌ糸状虫に対する抗体が陽性を示した。

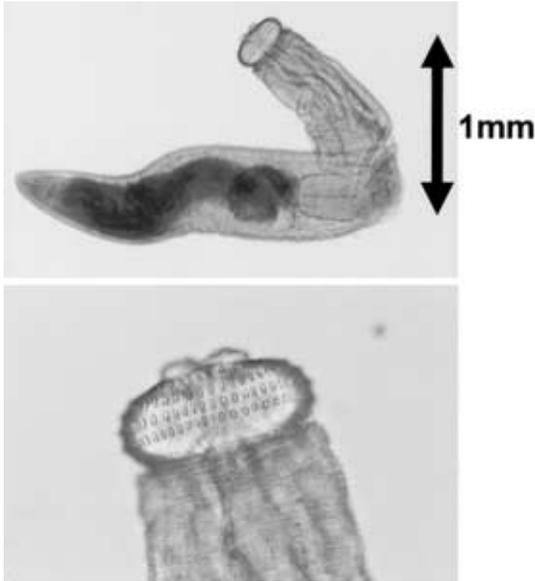
受診後の経過 (Fig. 1): すでにバンコクの病院で顎口虫症の診断が得られていたこと、移動性の皮膚腫脹、好酸球増多など顎口虫症として矛盾しないことより、アルベンダゾールの内服を継続した。顎口虫に対する血清抗体の測定を行ったところ、Dot ELISA 法で陽性を示した。アルベンダ

ゾール内服 11 日目の 2 月 17 日に右手掌上に球状の水疱性発疹が出現していることに気づき、爪で引っかいたところ出血とともに脱落した。2 月 19 日の外来受診時に長さ約 3mm の脱落物を持参した。この脱落物を検鏡したところ顎口虫の虫体と確認された。虫体摘出以後、右前腕の腫脹は改善、再発もなく、好酸球数も低下した。アルベンダゾールの内服は 21 日間継続した。摘出された虫体は Fig. 2 に示す通り、大きさ約 3mm の顎口虫第 3 後期幼虫であった。顕微鏡下に詳細な観察を行った結果、頭球鉤は長方形で 4 列あり、頭球鉤数は第 1 列より順に 41 個、46 個、46 個、49 個であったことより有棘顎口虫と同定した。なお、この虫体において薬剤の影響と思われる形態的な変性等は認められなかった。

考 察

今回の症例は海外で感染したと推定される有棘顎口虫症の 1 例である。顎口虫属はアフリカを除く世界各地に分布し、顎口虫症は日本をはじめ、タイ、中国、韓国、ベトナム、メキシコなどで散発的に発生している¹⁾。顎口虫属の寄生虫は従来 10 種が知られていたが、近年二核顎口虫が独立種として報告された²⁾。有棘顎口虫症は以前には国内感染も多数みられたが、1980 年代以降雷魚を生食しなくなったことより激減し、現在ではほとんど

Fig. 2 Larva of *Gnathostoma spinigerum* removed from this case



の症例が海外由来と考えられている³⁾。本症例においてもインド、タイ、ベトナムをはじめ頻回の海外渡航歴を有していた。しかし、海外はもとより国内においても淡水魚類、カエル、ヘビなどの生食歴はない。ただし、2002年1月にベトナムで加熱不十分と思われるカエルの天ぷらを食しており、同行したベトナム人が同年6月にベトナムにおいて顎口虫症と診断されている。このベトナム人の症状の初発時期は不明であるが、本症例においては2002年3月ごろより移動性の皮膚腫脹を繰り返していた。剛棘顎口虫症、ドロレス顎口虫症および日本顎口虫症では無治療にても2~3カ月で自然治癒するが、有棘顎口虫症では適切な治療を行わない限り、数年にわたって症状の出現を繰り返すとされる⁴⁾。以上の事実より、推定感染地はベトナムであり、推定原因食品はカエルの天ぷらと考えられた。

臨床的に顎口虫症を疑うことは比較的容易であるが、確定診断は困難である。顎口虫属に対する血清抗体測定法には、Dot ELISA法、Ouchterlony法などが用いられているが、感度や特異度が劣ること、種の同定は不可能であることより、あくま

でも補助診断である³⁾。本症例においても顎口虫属に対する抗体はDot ELISA法にて陽性を示したが、血清抗体のみでは種の特特定まではできなかった。またブタ回虫およびイヌ糸状虫に対する抗体も陽性であったが、これらは交差反応により陽性を示したものと考えられた。確定診断は病変部からの虫体の摘出によるが、虫体の移動速度は速く、深部皮下組織に迷入することもあり、虫体の得られる確率は低い。完全な虫体を得られれば、頭球鉤の形態と数には種間差があり、これらの特徴から種の同定はほぼ可能である³⁾。本症例においても完全な第3後期幼虫虫体を得られており、頭球鉤の数と形態より有棘顎口虫と同定した。

顎口虫症に対する薬物的治療は確立されたものではなく、他の幼虫移行症に準じてチアベンダゾール、メベンダゾール、アルベンダゾールなどの内服が試みられている⁵⁾。有効性については不定であるが、アルベンダゾールの内服によって皮膚腫脹の改善や好酸球数の減少が認められたとの報告もある⁶⁾。本症例においてもアルベンダゾール内服により皮膚腫脹は改善傾向を示した。さらに内服を継続したところ、右手掌に球状の水疱状の発疹が出現し、同部位から患者自身により虫体摘出された。虫体摘出以後は症状の再燃を認めていないことより、単体感染であったと考えられた。患者自身が虫体を摘出できた理由として、先行投与されたアルベンダゾールの影響が考えられた。アルベンダゾールの内服により虫体摘出率は有意に上昇することが知られており、虫体の移動速度の低下および皮膚表面に迷走してくる傾向が示唆されている⁷⁾。アルベンダゾール以外の薬剤においても同様の傾向が示されており、移動する線状紅斑部を2回にわたり切開するも虫体を摘出できず、チアベンダゾール内服により3回目の切開で虫体摘出できた有棘顎口虫症の症例が報告されている⁸⁾。切開に先立ち薬剤の内服を行うことは虫体の移動速度を鈍化させ、虫体の摘出を容易にする可能性のあることが示唆された。顎口虫症を疑って病変部を切開するにあたっては、まずアルベンダゾールなどの先行内服を試みる価値があると考えられた。

本論文の要旨は第52回日本感染症学会東日本地方会総会において発表した。

文 献

- 1) 藤田紘一郎：グルメと寄生虫病．病理と臨床 2003；21（臨時増刊号）：226-9.
- 2) Almeyda-Artigas RJ：Hallazgo de *Gnathostoma binnucleatum* n. sp. (Nematoda：Spirurida) en felinos silverstres y el papael de papael de peces dulceaculcoas y ogohalinos como vectores de la gnathostomiasis human en la cuenca baja del Rio Papaloapan, Oaxaca, Veracruz, Mexico. An Inst Cienc Mar Limnol Univ Nac Auton Mexico 1991；18：137-55.
- 3) 赤羽啓栄：顎口虫症．竹田美文，五十嵐章，小島莊明編，エマージングディゼイズ，近代出版，東京，1999；p. 377-83.
- 4) 藤田紘一郎：顎口虫症．日本臨床別冊感染症症候群II 1999；23：458-60.
- 5) 鎌倉知子，池田政身：顎口虫症の4例．皮膚臨床 2003；45：121-3.
- 6) Kraivichian P, Kulkumthorn M, Yingyound P, Akarabovorn P, Paireepai CC：Albendazole for the treatment of human gnathostomiasis. Trans R Soc Trop Med Hyg 1992；86：418-21.
- 7) Sustharasamai P, Riganti M, Chittamas S, Desakorn V：Albendazole stimulates outward migration of *Gnathostoma spinigerum* to the dermis in man. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1992；23：716-22.
- 8) 塚本克彦，小林直孝，莊和憲，中島康雄，近藤滋夫，島田眞路：有棘顎口虫症によるクレーピング病の1例．皮膚臨床 2000；42：691-4.

Gnathostomiasis Caused by *Gnathostoma spinigerum* Etiologically Diagnosed upon Extraction of the Worm from the Skin

Mitsuo SAKAMOTO¹⁾, Fumiya SATO¹⁾, Yasutaka MIZUNO¹⁾, Makoto KOMATSUZAKI¹⁾,
Koji YOSHIKAWA¹⁾, Masaki YOSHIDA¹⁾, Kohya SHIBA¹⁾, Shoichi ONODERA¹⁾,
Tatsuo HOSOYA²⁾ & Masahiro KUMAGAI³⁾

The Jikei University School of Medicine, ¹⁾Division of Infection Control,

²⁾Division of Nephrology and Hypertension, Department of Internal Medicine

³⁾Department of Tropical Medicine

We report a patient with gnathostomiasis in whom a specific diagnosis of *Gnathostoma spinigerum* infestation was made morphologically upon removal of the worm. A 47-Year-old Japanese male on a business trip to Vietnam ate fried frog with a Vietnamese friend in January 2002, the friend was diagnosed with gnathostomiasis in June 2002. The patient noted swelling of the right leg with migration to the right arm, prompting him to our hospital in February 2003. Hematologic examination showed eosinophilia, and specific anti-gnathostome antibody was detected by a dot enzyme-linked immunosorbent assay (Dot ELISA) in the serum. He was diagnosed as gnathostomiasis, and was given albendazole 400 mg b. i. d. On day 11 of therapy the patient removed a larval worm from the right palmar lesion by pinching with his nails. The worm was identified as *G. spinigerum* based on morphologic characteristics including number of hooklets on its head-bulb. When gnathostomiasis is suspected, albendazole should be administered before incision of the skin lesion.

[J.J.A. Inf. D. 78 : 442 ~ 445, 2004]