左頬部肺吸虫症の一例

岸本 素子・楊 光宗・丹家 聖仁・本田 啓二*
螺良 愛郎**・西山 利正・荒木 恒治***

Paragonimus Westermani Invasion of the Masseter Muscle; a Case Report

Motoko Kishimoto, Kōsō Yō, Masahito Tanke and Keiji Honda

(Kansai Medical University)

Airo Tsubura

(Second Department of Pathology, Kansai Medical University)

Toshimasa Nishiyama and Tsuneji Araki

(Department of Parasitology, Nara Medical University)

A 39-year old man had had painful swelling of the left cheek for 20 days, but no pulmonary symptoms or signs.

His cheek was not tender, but there was a 10 mm induration in the center of the diffuse swelling. Laboratory examinations revealed no inflammation but indicated an allergic reaction: 10% eosinophils and 8.290 units/ml of IgE.

This induration was excised through the left buccal mucosa for diagnosis. One worm 5 mm×7 mm, was found in the muscle plate and identified pathologically as *Paragonimus westermani* (P.w.) in the masseter muscle. A skin test with veronal buffer saline *Paragonimus* antigen gave a positive reaction 29 mm×30 mm. The specific antibody test was more use than the Ouchterlony test or immunoelectrophoresis in the differential diagnosis of this species of fluke.

Precipitin bands and a specific band for P.w. were confirmed by these methods.

Bithionol therapy 30 mg-50 mg/kg by mouth every other day for ten doses, as reported in 1961 by Yokogawa M. et al., is effective in almost all cases of P.w.

は じ め に

本来ヒト寄生の肺吸虫はウエステルマン肺吸虫 (*Paragonimus westermani*, 以下 P.w. と略す) とされており, 主として肺臓の胸膜面に近接して定着し, 虫嚢を形成する. 咳嗽・血痰などを主症状とし, 肺のレ線像にて結節又は浸潤影を呈するのが通常である. しかし時には肺以外の臓器, 組織 (脳や皮下) にも迷入, 寄生し, 多種多様の臨床症状を呈することが報告されている^{8)~17)}.

*関西医科大学耳鼻咽喉科学教室 (主任: 熊沢忠躬教授)

**関西医科大学第2病理学教室 (主任: 森井外吉教授)

***奈良県立医科大学寄生虫学教室 (主任: 荒木恒治教授)

最近, 動物寄生種とされる宮崎肺吸虫 (*Paragonimus miyazaki* 以下 *P. m.* と略す) の人寄生例として胸痛, 自然気胸, 胸膜炎を繰り返し, 肺内には虫嚢を証明しえない症例が各地で散見されている. (横川ら¹⁾1974, 松本ら²⁾1976, 谷ら³⁾1980)

今回, 我々が経験した *P. w.* によると確診された左頬部迷入の本邦初の症例を報告する.

症 例

患 者: 39才, 男性, [REDACTED]

主 訴: 左頬部有痛性腫脹

既往歴: 特記するものなし.

食 歴: 最近においてサワガニ, モクズガニの生食ならびにサワガニのカラアゲなどの食歴なし.

家族歴: 特記するものなし.

現病歴: 昭和57年9月10日より, 左頬部の局所性熱感, 発赤および有痛性腫脹などに気づき, 近医で抗生剤の経口投与を受けたにもかかわらず, これらの症状が徐々に増強するため, 左頬部膿瘍を疑い, 発症20日目に紹介され, 昭和57年10月1日, 当科を受診した.

初診時現症: 視診上, 図1の矢印に示される様に, 左頬部全体のびまん性腫脹, 軽度発赤を認めた. 触診では, 腫脹の中央部に径約1cmの硬結を触れ, 波動は認めなかった. 圧痛も著明でなく, 炎症所見は乏しかった.

検査成績: 表1の如く, 好酸球10%, IgE (RIST) 8,290IU/mlであったが, 白血球数, 好中球数に異常を認めなかった. また, 喀痰中, 糞便中に虫卵は陰性であった. 胸部X線検

査では, 異常所見は呈していなかった.

病理組織学的診断: 確定診断を得る目的で, 該当部の組織の採取を行なった.

頬粘膜左側中央に約2cmの切開を加え, 硬結に近づくと, これに一致して咬筋筋層内から, 小豆大で, 透明なカプセルに包まれた虫体様物質を1個採取した (図2).

表1 初診時血液検査成績

赤血球	478×10 ⁴ /mm ³
(Hb)	15.9g/dl
(Ht)	47.0%
血小板	177×10 ³ /mm ³
白血球	6,600/mm ³
好酸球	10%↑
好中球	42%
好塩基球	0%
単核球	3%
リンパ球	45%
HBs 抗原 (+)	
GOT	28
GPT	22
IgE (RIST)	8290 U/ml↑
Wa-R (-)

図1 左頬部全体のびまん性腫脹を認める.

図2 虫体 (×3) と周辺の咬筋組織

周辺の組織と共に、この小腫瘍の病理組織学的検索を行なったところ、周辺組織には好酸球の著しい浸潤を認めた(図3)。摘出した虫体様物質は、切片標本にて図4の様に特徴ある吸盤、及び内部臓器を認め、肺吸虫と診断された。

寄生虫免疫学的診断: 1) 皮内反応は肺吸虫のVBS抗原1万倍液を使用し、

$$\frac{3 \times 3}{0 \times 0} \rightarrow \frac{13 \times 15}{29 \times 30} \text{ (膨疹径) / (発赤径)}$$

で強陽性を示した。2) ゲル内二重拡散法

(Ouchterlony 法) および免疫電気泳動法診断では、図5に示される様に二重拡散法で、P. w. 抗原に対し5本の沈降線を認めると共に、免疫電気泳動法でも図6の様にP. w. 抗原に対して5本の沈降線を認め、その中にP. w. の specific band (S) を証明した。また、P. m. 抗原には沈降線を認めなかった。

以上を総合して、左頬部迷入のウエステルマン肺吸虫症と診断した。

また、虫体摘出後、好酸球増多、高IgE血症は漸時改善し、正常化した。

図3 虫体周辺組織には好酸球の著しい浸潤を認める。

図4 肺吸虫一部拡大図。
腹吸盤(左下)と消化器(右上)を認める。

図5 Ouchterlony test (ゲル内二重拡散法) による虫類鑑別結果。

P. w. : *Paragonimus westermani*
(ウエステルマン肺吸虫)

F. h. : *Fasciola hepatica* (肝蛭)

C. s. : *Clonorchis sinensis* (肝吸虫)

A. s. : *Asaris suum* (豚蛔虫)

図6 免疫電気泳動法によるP. w. (ウエステルマン肺吸虫) と、C. s. (肝吸虫) との鑑別結果。

図5の結果においても同様に、他の抗原に対しても沈降線を認めるが、P. w. に対し最も強く5本の沈降線を認める。

図7 第1中間宿主のカワニナ, 第2中間宿主のモクズガニ, サワガニ, アメリカザリガニ. 人の感染源として最も重要なのは, モクズガニであり, 大型になると甲殻の長径が10cmにも達する.

考

ウエステルマン肺吸虫症の肺内寄生の場合, 咳嗽, 血痰などの症状が現われ, 胸部X線検査の診断的価値が高い(三宅, 1952⁶⁾)(横川⁷⁾). この場合には特に, 肺結核, 肺腫瘍などとの鑑別上重要であり, 断層像も参考になる(井沢ら, 1974)⁸⁾. 虫卵は喀痰と共に喀出され, また無意識のうちに喀痰は嚥下され, 糞便中に排出されるため, 喀痰, 糞便の虫卵検査も不可欠である.

肺吸虫の異所寄生例として細川ら⁹⁾(1057), 木下ら¹⁰⁾(1973), Kim & Walker¹¹⁾(1971)の報告を総括される如く, 脳にも迷入することが多く, 頭痛, ジャクソン型てんかん発作, 片麻痺, 視野欠損など脳腫瘍に似た症状を呈する. また, 皮下に寄生すると, 移動性の皮下腫瘍, すなわち **creeping disease** を呈することもあり, 文献的には皆見ら¹²⁾¹³⁾(1930), 吉田ら¹⁴⁾(1931), 野間¹⁵⁾(1936), 郭¹⁶⁾(1950), 片桐ら¹⁷⁾(1956), 山口ら¹⁸⁾(1958), 鈴木ら¹⁹⁾(1978)の報告が見られる. 本症では, 肺野にも寄生の実証は得られず, 上述の部位以外のいずれの部位にも, 何ら自覚的, 他覚的の異常を認めず, **creeping disease** の存在も確認されていない. また, 喀痰, 糞便中にも虫卵を認めなかった.

察

本症のヒトへの感染経路としては, 第2中間宿主のモクズガニ, サワガニ, アメリカザリガニなどから, また **Parasitic host** としてイノシシ等の筋肉(宮崎ら, 1975)²⁰⁾からの経口感染が知られている.

肺吸虫は日本を始め, 中国, 韓国, 東南アジア, アフリカ, 中南米に広く分布しており, 中でもモクズガニは, 中国, 韓国などで, 酒, 酢漬けで好んで食べられる. 本邦では酒の肴として「カラアゲ」, 「佃煮」, 「カニダンゴ」などとして供され, 生食することは稀とされている. にもかかわらず, 感染者がみられるのは調理法の不完全のみならず, 包丁, まな板, 手指に付着したメタセルカリアが, 調理の際に他の食物にまぎれ, 間接的に摂取されるためと報告されている(山口ら¹⁸⁾, 1958).

本症例では明確な生食の既往はないが, 幼小時に川遊びでサワガニ, モクズガニと度々接触した既往があり, 自ら煮て食べたことがあるということと, 更にここ数年, 海釣りのため四国, 九州などの分布地域へ度々旅行しており, 不完全な調理の他に釣餌としてのサワガニとの接触(宇和島, 御荘湾でのチヌ釣りに常用)が認められ, これからの感染など, 間接的, 直接

的な感染経路が想定できる。

診断に関して、寄生虫学的血清免疫反応として、皮内反応、補体結合反応、Ouchterlony法、免疫電気泳動法などが重要視されているが、皮内反応は流行地の検索、すなわちスクリーニングとして使用され（当然、現感染も示唆するが）、過去の感染既往でも陽性が持続することより、この方法のみにての診断は危険であり、他の免疫反応の併用が望ましい。本症においては、皮内反応で強陽性、ゲル内二重拡散法で5本の沈降線、免疫電気泳動法でも5本の沈降線を認め、さらにP. w.のspecific band (S)を証明し、P. m.とは沈降線を認めないところから、P. w.の感染と診断した。

治療に関して、Yokogawa, et al (1961)²¹⁾,

Coleman, et al (1982)²²⁾の報告に基づく本症の特効薬としてのピチオノール（ピチン）による方法が、世界的に広く行なわれている。ピチオノール30～50mg/kg B. W.を1日量として、分2又は分3食後内服、隔日に10回経口投与することにより、100%近い治癒効果が得られる。治癒の判定には、補体結合反応が最も早く陰転化するが、繰り返し実施し、抗体価を測定することが重要である(Colman et al 1982)²²⁾。通常、早い例では1ヶ月後、遅くとも1年以内に陰性化するので、治癒の判定に役立つ。本症例では、頬部の皮下寄生であり、摘出を行ない、他の部位寄生は認められず、ピチオノールによる治療は実施しなかった。

結 語

ウエステルマン肺吸虫の異所寄生例として本邦最初の左頬部に迷入した稀なる症例を報告すると共に、若干の文献的考察を加えた。

参 考 文 献

- 1) 横川宗雄, 荒木国興, 斉藤祺一, 百瀬達也, 木村満, 鈴木昭次, 千葉直彦, 久津見晴彦, 葉袋 勝: 最近関東地区に多発した宮崎肺吸虫症について—特に免疫血清学的診断法について。寄生虫学雑誌 23: 167～179, 1974.
- 2) 松本繁世, 吉田幸雄, 有蘭直樹, 鹿嶽 研, 田村元, 村上晃一: 胸水を主徴とした宮崎肺吸虫症の1例。京府医大誌 85: 392～396, 1976.
- 3) 谷 重和, 鈴木俊夫, 石郷岡清基: 秋田県で見い出された宮崎肺吸虫症の1例。寄生虫学雑誌 29: 77～81, 1980.
- 4) 横川宗雄, 大島智夫, 須川 豊, 平野多聞, 中川晃子: 肺吸虫症の皮内反応（スクリーニングテストの実用価値について）。日本医事新報 No.1634: 19～23, 1955.
- 5) 辻 守康: 寄生蠕虫類の免疫電気泳動法について。寄生虫学雑誌 23: 335～345, 1974.
- 6) 三宅 壽: 肺ジストマ症のX線診断。日本臨床結核 11: 315～318, 1952.
- 7) 横川宗雄: 肺吸虫症。新内科学大系第55巻感染症(Ⅳ): 404～425, 中山書店.
- 8) 井沢豊春, 大久保孝一, 松田 堯, 香坂茂美, 今野 淳: 10年間結核などに誤診され続けた肺吸虫症。日本胸部臨床 33: 667～671, 1974.
- 9) 細川修治, 森田健規知, 藤井正俊, 森 渉, 下司孝磨: 脳肺吸虫症の臨床並びに病理組織像に就いて。寄生虫学雑誌 6: 155～174, 1957.
- 10) 木下和夫, 松角康彦: 九州地方における最近の脳寄生虫症。日本医事新報 No.2568: 8～13, 1973.
- 11) Kim SK & Walker AE: Cerebral paragoniasis. Acta Phychiat neurol Scand Supple 153: 7～85, 1961.
- 12) 皆見省吾, 佐藤 喬: 肺「ジストマ」の皮膚寄生に就て。東京医事新誌 2673: 1027～1030, 1930.
- 13) 皆見省吾, 佐藤 喬: 肺「ジストマ」の皮膚寄生に就て(二)。東京医事新誌 2674: 1082～1087, 1930.
- 14) 吉田貞雄, 谷村忠保, 布施信良, 藤方誠一, 佐野

- 実：家族的ニ発生セル肺デストマニ因ル皮膚腫瘍ニ就テ. 日新医学 20(7) : 1122~1135, 1931.
- 15) 野間安則：肺「デストマ」虫卵に因り発生せる個立性頸部皮下腫瘍の一例に就て. 東京医学会誌 2449 : 2487~2491, 1936.
- 16) 郭 宗波：肺蛭——異所寄生6例に就て——. 臨床外科 5 : 592~599, 1950.
- 17) 片桐正三, 平野多聞：寄生虫による遊走性限局性皮膚腫脹の4例. 新潟医学会雑誌 70 : 1129 ~ 1132, 1956.
- 18) 山口富雄, 吉野 位, 坂本芳久, 弘瀬宏忠：肺吸虫皮下寄生の1例. 四国医学誌 13 : 261~263, 1958.
- 19) 鈴木俊夫, 谷 重和, 石田和人, 大森康正, 菅原道義, 坂西昭夫：秋田県で見出された肺吸虫の皮下寄生例. 寄生虫学雑誌 27 : 91~96, 1978.
- 20) 宮崎一郎, 波部重久：人体肺吸虫症の新しい感染経路. 臨床と研究 52 : 3606~3609, 1975.
- 21) Yokogawa M, Yoshimura M, Okura T, Tsuji M, Iwasaki M and Hirose H : Chemotherapy of paragonimiasis with bithionol. II Clinical observation on the treatment of bithionol. Jap J parasitol 10 : 317~327, 1961.
- 22) Coleman DL and Barry M : Relapse of Paragonimus westermani lung infection after bithionol therapy. Am J Trop Med Hyg 31 : 71~74, 1982.

原稿到着：昭和59年11月16日

別刷請求先：岸本素子

〒570 大阪府守口市文園町1の1

関西医科大学耳鼻咽喉科学教室