

# 血液像より早期にとらえた顎口虫症の集団発生

菊岡 秀夫 正岡 徹

済生会奈良病院

西村 猛

大阪大学微生物病研究所寄生虫原虫学部

(昭和35年8月25日受領)

## まえがき

顎口虫症は東南アジア 諸地域殊に タイ 及び 中国に多く、タイでは *Tua chid*, 中国長江流域では 長江浮腫と呼ばれた。元来虎、犬、猫等に寄生するが、人体寄生については、タイ国で *Deuutzer* の得た虫体を *Levensen* が *Cheiracanthus siamensis* (1889) と名付け、1908年 *Leiper* が *Gnathostoma spinigerum* Owen (1836) と同定して以来、上述各地からの報告がある。

日本人より虫体を摘出したのは田村 (1919)、森下 (1923) 等で、中国長江流域から報告し、長江浮腫と呼ばれるものからの証明は駒屋・北村・小宮(1944)が、また内地感染患者からの虫体剔出は木下・森下(1923)が最初に報告している。

終戦後、第二中間宿主である雷魚の繁殖、及びこれを生食する風習の拡まるに従つて、顎口虫症は多数に報告され、特に、九州の築後川下流、香川県坂出地方、明石市附近、愛知県海辺郡に多発し、現在までの患者発生県は長崎、福岡、佐賀、熊本、鹿児島、香川、愛媛、和歌山、大阪、奈良、京都、滋賀、兵庫、岐阜、愛知、埼玉、東京、千葉、栃木の諸県に及んでいる。また、雷魚より顎口虫を証明された県は、福岡、佐賀、熊本、香川、徳島、大阪、奈良、滋賀、兵庫、長崎、愛知である。なお、本症の集団発生は、福岡、香川県坂出地方、佐賀より報告されている。

奈良県においては菊池、森下、西村等が顎口虫を雷魚より検出しているが、本症症例の報告は少く、僅かに渡辺が一例を報告しているに過ぎない。我々は、最近奈良市神殿町附近で捕えられた雷魚を生食した7名中の5名に、顎口虫症の集団発生したのを検血により、浮腫発生前にとらえ更に附近の池を調査して、奈良市北之庄町五徳池の雷魚に顎口虫の濃厚感染を認め、同池の雷魚生食者に更に1名の本症患者発生を経験したのでここに報告する。

## 集団発生例

昭和34年7月27日奈良市内某会社従業員7名が市内神殿町附近の溝で雷魚を捕え、“洗い”にして食べた。第2例を除いては、雷魚生食の経験は今回のみである。以下個々の例について述べる。

### 第1例 45歳 男

貧血にて定期的に検血中、8月12日突然高度の白血球増多及び80%に達する好酸球増多を認めた。問診によつて雷魚を生食したことを知り、同時に生食した他の6名を検索した結果、顎口虫症の集団発生であることが判明した。34年7月27日両下腿に蕁麻疹様発疹、翌日左下腹部痛あり、約2日で軽快した。9月4日顎口虫幼虫抽出液による皮内反応を施行し陽性であつた。血液所見以外に症状はなかつたが、9月21日(雷魚生食より56日目)に到つて、左大腿外側に痒痒性の腫脹が出現し約1日で消失、10月12日左大腿内側に6×6.5cmの発赤、痒痒性の腫脹が出現し約2日間で消失した。以後時に腰痛を訴える外異常はない。なお、治療として8月28日より約2カ月間スパトニン 0.3gを毎日投与した。

### 検査成績

検便：(集卵3回施行) 虫卵(-) 潜血ベ(-)

検尿：蛋白(-) 糖(-) ウロビリノーゲン(正常) ビリルビン(-)

肝機能：血清総蛋白 7.5g/dl, M.G. 4, CCF 24 hr (H+) 48 hr (H+), COR4

検血：雷魚生食前後の血液像の変化とその後の好酸球変化は第1表、第2表の通りであつた。

第1表 雷魚生食前後の血液像の変化

月日	R	W	Hb	分類	NEBML			
					N	E	B	M L
21/VII	303万	5000	78%	—	67	2	0	0 31
12/VIII	355万	24000	72%	—	10	77	1	1 11

第2表 雷魚生食後の白血球数と好酸球数の変動

月日	14/VIII	20/VIII	2/IX	21/IX	20/X	19/XI	8/XII	13/I
W	27800	16000	11700	12200	6900	5100	7000	6600
E (%)	82.5	61	53	40	10	4	13	2

## 第2例 44歳 男

昨年雷魚生食の経験が1度あるが異常はなかつた。雷魚生食の翌日から右下腹部痛があり、約2日間で消褪した。8月初め頃右睾丸痛あり、市内某外科にて結核性副睾丸炎として右副睾丸摘出手術を受けた。なお、その頃より右下腿びまん性浮腫あり、9月30日左大腿内側に手拳大癢痒性の腫脹を生じ、これは3日間で消褪、10月20日左下腿、同23日左足首外側に移動約2日間で消褪した。35年1月7日左足背部に有痛性熱感をともなう発赤せる浮腫を認め現在経過観察中である。

なお、治療としてはスパトニン 0.3g を9月15日より20日間、10月21日より1月15日までに計4日間投与している。皮内反応は9月4日施行して陽性であつた。

## 検査成績

検便：虫卵(-)

検血：R. 420万, W. 21,400, Hb 80%, FI. 0.95 (21/VIII)

分類 N. 11, E. 76, B. 2, M. 1, L. 13

それ以後の好酸球変動は第3表の通りである。

第3表 雷魚生食後の白血球数と好酸球数の変動

月日	24/VIII	3/IX	30/IX	12/X	29/X	8/XII	7/I	9/I
W	21400	10900	10500	8200	6200	6700	11200	9500
E	71	57	48	35	22	26	7	8

1月7日、9日の白血球増多については左足背の熱感、発赤せる腫脹と共に感染の合併が考えられる。

## 第3例 41歳 男

雷魚生食の夜から心窩部痛あり、当院で胃炎として投薬を受け約3日で軽快した。8月21日左側腹部に鶏卵大の癢痒性軽度疼痛を伴う皮下腫脹出現、8月27日右肘屈側に同様の腫脹出現、翌日にはやや末梢に移動し約2日で消失した。9月6日より1週間スパトニン 0.3g を投与し以後中断しているが、その後は異常がない。皮内反応は9月4日に施行したが陰性であつた。

## 検査成績

検便：虫卵(-)

検血：第4表の通りである。

第4表 淋巴球数及び好酸球数の変動

月日	20/VIII	4/IX	11/I
L	11000	16100	17900
E	43	60	62

## 第4例 52歳 女

自覚症なし。皮内反応陽性。無治療

## 検査成績

検便：虫卵(-)

検血：第5表の通りである。

第5表 淋巴球数及び好酸球数の変動

月日	21/VIII	4/IX
L	9900	7400
E	36	25

## 第5例 42歳 男

雷魚生食の後、心窩部痛、悪心あり。当院で受診し、胃液検査にて無酸症、X線透視で幽門部圧痛を認め、胃炎として治療中であつた。これは約5日で軽快して、以後無症状である。なお9月4日皮内反応を施行したが陰性であつた。無治療。

## 検査成績

検便：虫卵(-)

検血：第6表の通りである。

第6表 淋巴球数及び好酸球数の変動

月日	20/VIII	4/IX	11/I
L	7100	5700	10600
E	17	15	23

## 第6例 47歳 女

自覚症なし。無治療。皮内反応陽性

## 検査成績

検便：虫卵(-)

検血：第7表の通りである。

第7表 淋巴球数及び好酸球数の変動

月日	20/VIII	4/IX	11/I
L	4300	6800	5700
E	1	1	8

## 第7例 54歳 女

自覚症なし。無治療。皮内反応陰性

## 検査成績

検便：虫卵(-)  
 検血：L. 4800, E. 3%

以上7例であつて、雷魚生食後の腹痛、好酸球増多、移動性腫脹のうち二つ以上陽性のものを感染したものとすれば、第1~第5例までは感染者と見做し得るものであり、第6~第7例は感染をまぬがれたものと考えられる。次に感染の原因となつた雷魚については、奈良市神殿附近の池の調査で、天理大安寺産各2匹の雷魚からは顎口虫幼虫を認めず、北之庄町五徳池産の雷魚7匹については全てに有棘顎口虫の幼虫を認めた。なお、これらの雷魚から認めた幼虫の数は、それぞれ1, 2, 2, 3, 3, 4, 5隻となつており、雷魚の感染率100%とはいへ個々の感染量は、九州の流行地に於けるほど高いものではない。

上述した7例の外に、上記したことが新聞紙上に報道されるに及んで、同池の雷魚生食による新鮮な顎口虫症患者1名が発見された。

第8例 47歳 男

34年12月8日五徳池で捕えられた雷魚を“洗い”にして食べた。12月12日午後臍周囲痛があり、胃けいれんとして治療された。同21日右前額部に腫脹出現、23日に右眼瞼にこれが移動し、新聞によつて顎口虫症のこゝをを知り、本症を疑つて来院した。

来院時は、右眼瞼部発赤腫脹、右球結膜浮腫と眼瞼浮腫発赤を認めた。結膜擦過標本には好酸球は認めなかつた。

好酸球増多と皮内反応陽性であるため、顎口虫症と診断し、スパトニン 0.3g 毎日20日間とアクロマイシン 1.0g 5日間投与した。24日右眼瞼殆ど閉鎖されたが以後徐々に消褪、28日には浮腫は殆ど消失したが、右耳痛、右耳漏、右外耳道に発赤腫脹が現われた。

35年1月4日には症状は殆ど消失、現在経過観察中である。

第8表 淋巴球数及び好酸球数変動

月日	23/XI	25/XI	28/XI	4/I	16/I
L	10500	12000	11400	7100	6100
E	23	42	40	13	4

検査成績

検便：鞭虫卵(+), 他の虫卵(-)

検血：R. 475万, W. 10500, Hb 100%, F.I 1.05 (23/XII)

分類 N. 43, E. 23, B. 1, M. 2, L. 31

脊髄液：清澄、リンパ球 <sup>18</sup>/<sub>3</sub>, 多核球 <sup>1</sup>/<sub>3</sub>, Pandy(+)  
 沈渣に好酸球を認めず。

好酸球の変化は第8表の通りである。

総括並びに考按

以上の8例を一括して表示すると第9表の通りになる。

これらの症例に於いては、患部からの直接虫体摘出は全て不成功であつたが、いずれも有棘顎口虫症と考えられ患者6例を通じての症状としては、感染直後の腹痛5、好酸球増多6、そして移動性腫脹の出現4という順に現われるのが一般的な経過であり、腫脹出現までの日数は55, 20, 25, 13日で、出現したものの平均は28日であつた。

また、スパトニン投与例では、好酸球は除々に減少し殆ど正常に復する者がみられたが(第1, 2, 8例)1週間程度の不完全治療(第3例)及び無治療例(第5例)では不変ないしは増加していた。顎口虫症のスパトニン治療については、服部、皆見等が有効と報告しているが、本報告の場合にも腫脹減退、好酸球減少と云つた点から有効であつた。

また、顎口虫抽出液による皮内反応は、第1, 2, 4, 6, 8例に陽性であつて、患者と思われる第3, 5例に陰性、感染していないと思われる第6例に陽性であり、こ

第9表 全例における経過

No.	L	E (%)	E 変動	皮内反応	スパトニン治療	症 状
1	24000	77	漸次減少	(+)	約2ヵ月	蕁麻疹・左下腹部痛・移動性腫脹
2	21400	76	漸次減少	(+)	60日	右下腹部痛・右睾丸痛・下腿浮腫(移動性)
3	11000	43	増加後一定	(-)	7日	心窩部痛・移動性腫脹
4	9900	36	一定し不変	(+)	0	無 症 状
5	7100	17	一定後増加	(-)	0	心窩部痛・幽門部圧痛
6	4300	1	一定後増加	(+)	0	無 症 状
7	4800	3	一定し不変	(-)	0	無 症 状
8	10500	23	増加後減少	(+)	20日	臍周囲痛・移動性浮腫(眼一耳)

れについては更に検討が必要である。

顎口虫症は近畿地方に於いては遭遇することが左程多くなく、殊に特徴的な移動性腫脹を来さないものに対しては殆ど念頭に浮ばないものである。我々の報告した患者の多くが胃炎、大腸炎、蕁麻疹、副睾丸炎として処置されていた事実、或いは五徳池の雷魚 200 貫が大阪、神戸方面へ食用として販売されたことなどを併せ考えると、本症患者が可成潜在する可能性も充分にあり、一般住民には雷魚生食の危険を周知せしめ、また、診療に従事するものは、本症の存在を知ることの必要性を痛感する次第である。

### 結 論

1) 定期的実施した血液検査の所見から、雷魚生食者 7 例中 5 例に顎口虫症の集団発生のあつたことを浮腫発生前に診断した。

2) これは、奈良市神殿町附近で捕えられた雷魚の生食によるものであり、附近の池の調査によつて、奈良市北之庄町五徳池の雷魚に濃厚な顎口虫の感染を認めた。

3) さらに同池の雷魚生食者に新鮮な眼瞼顎口虫症患者 1 例をみた。

4) 6 例の顎口虫症患者につき、症状は最初腹痛があり、次いで好酸球増多、移動性腫脹の出現という順に起るのが最も多く、腫脹出現までの平均日数は 28 日であつた。なお、好酸球増多は最高 82.5% に及んだ。

5) スパトニン 0.3g 毎日 20 日以上以上の投与により腫脹、好酸球数の諸点で著明な効果を認めた。

稿を終えるに当つて、恩師阪大木谷威男教授、阪大徹研森下薫教授の御指導、御校閲を深謝する。本論文の概要は昭和 34 年 9 月、第 39 回奈良医学会に発表した。

### 参 考 文 献

- 1) Daengsvang, S. (1949): Human Gnathostomiasis in Siam with reference to the methods of prevention. *J. Parasit.*, 35, 116.
- 2) 服部絢一(1950): ピペラジン・スパトニン田辺の皮膚顎口虫症に対する治効について、臨床と研究, 27(4), 291-292.
- 3) 北村包彦(1946): 顎口虫症の問題, 医学通信.
- 4) 菊池正(1956): 有棘顎口虫の分布調査並に感染経路に関する実験的研究, 医学研究, 26(11), 2943.
- 5) 木下益雄(1923): 新寄生虫 *Gnathostoma* について, 実験医報, 10, 911-917.
- 6) 駒屋銀治・北村包彦・小宮義孝(1945): 長江流域に於ける *Gnathostoma spinigerum* Owen (1836) の第 2 中間宿主とその自然感染について, 上海自然科学研究所報, 15(1), 5-20.
- 7) Leiper, R. T. (1909): The structure and relationships of *Gnathostoma siamense* (Levinsen). *Parasitology.*, 2, 77-80.
- 8) Malpeston, P. A., Bhaduri, N. V. (1937): Gnathostomiasis in human beings. *Ind. Med. Gaz.*, 72, 713-715.
- 9) 宮川米次(1957): 最新臨床寄生虫病学, 蠕虫性疾患 II, 中外医学社, 319-343.
- 10) 宮崎一郎(1955): 顎口虫症, 寄生虫学雑誌, 4(2), 111-120.
- 11) 宮崎一郎・菊池正(1954): 有棘顎口虫成虫の人体寄生例, 臨床と研究, 31, 1084-1086.
- 12) 宮崎一郎ら(顎口虫研究班)(1956): 日本に於ける顎口虫の分布, 寄生虫学雑誌, 5(2), 222.
- 13) 宮崎一郎ら(顎口虫研究班)(1957): 日本に於ける顎口虫の分布, 寄生虫学雑誌, 6(3-4), 278.
- 14) 皆見省吾・中野拓(1955): 皮膚顎口虫症に対するスパトニン治療, 皮膚と泌尿, 13(6), 409-411.
- 15) 森下薫(1957): 近畿地方に於ける顎口虫の分布とその生物学的研究, 総合研究報告, 集録医学及び薬学編, 432.
- 16) 森下薫(1923): クリービング・ディシーズの新病原虫について, 皮膚及び泌尿器科学雑誌, 23, 732-745.
- 17) Sandsham, A. A. (1949): A case of human Gnathostomiasis in Malaya. *J. Helminth.*, 23(12), 71-72.
- 18) 操坦道・服部絢一(1947): 最近福岡県山門郡雨開村に発生した皮膚顎口虫症について, 日本医学, 3416, 151-157.
- 19) 須賀宏文・石橋忠男・福井兵衛(1954): 坂出地方における有棘顎口虫症について, 東京医事新誌, 71, 403-405.
- 20) 須賀宏文・石橋忠男・福井兵衛(1955): 坂出地方における有棘顎口虫症について(第二報), 診断と治療, 30(7), 753-756.
- 21) 田村春吉(1919): クリービング・ディシーズに就いて, 皮膚及び泌尿器科学雑誌, 19, 827-834, 891-910.

AN OUTBREAK OF GNATHOSTOMIASIS WHICH IS FOUND EARLY  
THROUGH ROUTINE BLOOD TEST

HIDEO KIKUOKA & TORU MASAOKA  
*(Saiseikai Hospital, Nara Prefecture, Japan)*

TAKESHI NISHIMURA  
*(Department of Parasitology, Research Institute for Microbial Diseases,  
Osaka University, Osaka, Japan)*

Five cases of Gnathostomiasis among 7 persons, who have eaten an Ophicephalus, are found by eosinophilia (up to 80%) and leucocytosis early before creeping eruption occurs.

After examining the ponds in the neighbourhood, a heavy infection of Gnathostomiasis was found in the Ophicephali of Gotoku pond in Nara city. A fresh case of human Gnathostomiasis due to Ophicephalus of the pond was found and reported.