

臨 床

ロア糸状虫症の1症例

東京医科歯科大学医学部医動物学教室

杉山 悦朗 篠永 哲 月舘 説子 藤田紘一郎

東京医科歯科大学医学部第1内科学教室

縄 田 浩 子 佐 崎 なほ子

東京医科歯科大学医学部眼科学教室

上 川 床 総 一 郎

東京医科歯科大学医学部皮膚科学教室

大 滝 倫 子 岡 恵 子

(昭和62年12月7日受付)

(昭和63年1月22日受理)

Key words: Loa loa, eye worm, diethylcarbamazine

要 旨

確定診断された症例として本邦第2例, 日本人の症例としては本邦第1例のロア糸状虫症の症例を報告する。患者は53歳の男性。昭和57年4月から9月までザイル共和国に滞在した。昭和59年頃よりときおり前腕に掻痒感をともなった一過性の腫脹が起こるようになった。昭和62年6月, 右眼痛が突然起こり, 右眼結膜下よりロア糸状虫雌成虫が摘出された。併せてミクロフィラリア血症(4~5/mm³)も認められた。コルチコステロイドおよび抗ヒスタミン剤併用下にジエチルカルバマジン漸増投与を行ない, 末梢血中のミクロフィラリアは投与開始後9日目には検出されなくなった。この間, 7日目に右大腿屈側皮膚に移動性の線状疹を生じ, 生検の結果雌成虫を検出した。2カ月後の再検査でもミクロフィラリアは検出されず, 自覚症状も出現していない。

はじめに

ロア糸状虫症は熱帯アフリカに限局してみられる地方病であり, 本邦への輸入症例は極めて希である。今回, 確定診断されたものとして本邦第2例, 日本人症例としては本邦第1例のロア糸状虫症症例を経験したので報告する。

症 例

患者: 53歳, 男性。映画カメラマン。

家族歴: 特記すべき事なし。

既往歴: 5歳, 虫垂切除。15歳, 肺結核。

現病歴: 昭和57年4月から9月までザイル共

和国に滞在した。その内2カ月はキンシャサおよびキサンガニに, あとの4カ月は, ザイル高地でウガンダ国境に近いイトゥーリの森林地帯で過ごした。この間メクラアブ(*Chrysops* spp.)に刺されたかどうかは覚えていない。昭和59年頃より1カ月に1回くらいの頻度で強い掻痒感と共に前腕に一過性の腫脹(Calabar swelling)が起こるようになった。昭和62年6月1日, 右眼痛のため覚醒した。眼痛は10分くらいで治ったが, 球結膜下の線状腫脹と著しい球結膜充血を認めたため近医受診し, 寄生虫症を疑われ, 当院へ紹介された。当院眼科にて右球結膜下より, ロア糸状虫雌成虫(体長55mm, 体幅0.5mm)が摘出された(Fig. 1)。眼症状以外の自覚症状は認めなかったが, 末梢血

別刷請求先: (〒113) 東京都文京区湯島1-5-45

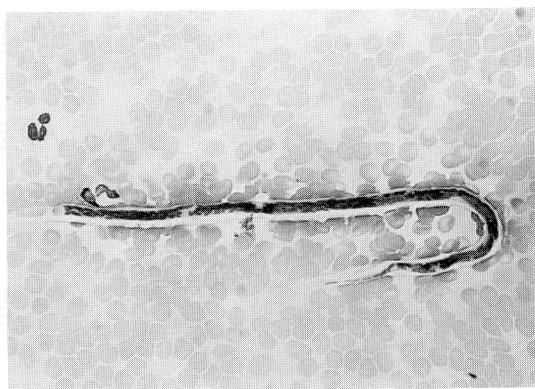
東京医科歯科大学医学部医動物学教室

杉山 悦朗

Fig. 1 Female worm of *Loa loa* surgically removed under the right bulbar conjunctiva



Fig. 2 Microfilaria of *Loa loa* in peripheral blood (Giemsa stain. Magnification $\times 600$. Body length without sheath $270\mu\text{m}$)



よりマイクロフィラリア ($4 \sim 5/\text{mm}^3$) が検出され (Fig. 2), 治療のため当院第一内科へ入院した。なお本症の診断は、摘出された雌成虫およびマイクロフィラリアの形態的特徴により寄生虫学的にロア糸状虫症と確定診断されたものである。

入院時現症：意識清明。身長162cm, 体重56kg, 栄養良好, 体温 35.8°C , 血圧120/80, 脈拍数68/分, 整。表在リンパ節触知せず。心尖部に Levine 2 度の収縮期駆出性雑音を認めた。呼吸音, 腹部, 四肢, 皮膚, 神経学的所見に異常を認めなかった。

Table 1 Laboratory data on admission

ESR	27 mm/hr	Cr	0.9 mg/dl
Urine	n.p.	UA	6.7 mg/dl
Stool	n.p.	T-Bil	0.6 mg/dl
C.B.C.		GOT	14 U/l
RBC	$454 \times 10^4/\text{mm}^3$	GPT	27 U/l
Hb	15.5 g/dl	LDH	185 U/l
Ht	45.3 %	Al-P	78 U/l
Plt	$24.2 \times 10^4/\text{mm}^3$	T-Chol	192 mg/dl
WBC	$9600/\text{mm}^3$	Serological tests	
St	12 %	CRP	(-)
Seg	38 %	RA	(2+)
Ly	21 %	ASO	$\times 12$
Mo	4 %	IgG	1626 mg/dl
Ba	1 %	IgM	90 mg/dl
Eo	24 %	IgA	60 mg/dl
Microfilariae	$4/\text{mm}^3$	IgE	3400 U/ml
Blood chemistry		Antifilarial	
TP	7.3 g/dl	antibody (IHA)	$\times 256$
Alb	4.4 g/dl	ECG	n.p.
BUN	17 mg/dl	Chest X-p	n.p.

Table 2 Number of microfilariae in peripheral blood

Time	Number of microfilariae/10mm ³							Average
6 a.m.	2,	1,	1,					1.3
9 a.m.	22,	24,	20,					22
12 a.m.	41,	49,	38,					43
15 p.m.	41,	22,	41,	43,	22,	27,	47	35
18 p.m.	54,	34,	44,	48,				45
21 p.m.	6,	7,	12,					8.3

入院時検査所見 (Table 1)：白血球数 $9600/\text{mm}^3$, 好酸球 24% ($2300/\text{mm}^3$) と好酸球数増加を認め, IgE 3400U/ml と高値を示していた。犬糸状虫を抗原とした抗フィラリア抗体価 (IHA 法) は 256 倍 (陰性対照 0, 陽性対照 64 倍) とやはり強陽性であった。検尿, 検便, 心電図, 胸部レントゲン所見に異常を認めなかった。

入院後経過：入院翌日, マイクロフィラリアの末梢血出現日内変動を調べるため, 午前 6 時より午後 21 時まで 3 時間おきに採血し, マイクロフィラリア数を測定した (Table 2)。その結果マイクロフィラリアは昼間定期出現性を示し, 午後 12 時より午後 18 時にピーク ($4 \sim 5/\text{mm}^3$) があることがわかったため, 治療開始後は毎日午後 15 時に採血してマイクロフィラリア数を測定することとした。治

endomyocardial fibrosis, 多発性関節炎, 網膜病変などをまれにおこすことが知られている⁴⁾。しかし自覚症状を欠く例も多く, Nutman ら³⁾によれば20例中5例は無自覚症状であったという。

本症例ではこれらのうち皮膚瘙痒感と Calabar swelling が先行し, 成虫が右眼球結膜下に侵入 (eye worm) して発見された。検査所見では末梢血好酸球数増加, 血中 IgE 値上昇, 血中抗フィラリア抗体価上昇が認められた。

マイクロフィラリア血症はロア糸状虫症全例に出現するものではなく, Nutman ら³⁾の報告では20例中3例にみられただけであった。本症例ではマイクロフィラリア血症がみられ昼間定期出現性を示し, 午後12時より午後18時の間がピークで, 密度は4~5/mm³であった (Table 2)。マイクロフィラリア数を計測する場合, 毎日一定の時刻に採血しないと無意味であるから注意が必要である。

本症の治療法として成虫の外科的摘出およびジエチルカルバマジン diethylcarbamazine 経口投与が有効である。寄生した成虫すべてを外科的に除去するのは困難であり, ジエチルカルバマジン投与は欠くことができない。しかしジエチルカルバマジン投与によって重篤な副反応が起こらないよう十分注意して用いる必要がある。よくみられる副反応は蕁麻疹, 皮下腫瘍 (成虫が摘出される場合もある), 関節痛, 筋肉痛, 皮膚炎, 発熱であり³⁾, 本症例でも右大腿屈側皮膚に移動性, 紅色の線状疹が出現し (Fig. 3), 生検によりロア糸状虫の雌成虫1匹を検出, 切除している (Fig. 4)。

ジエチルカルバマジン投与による最重篤な副反応は脳炎である⁵⁾⁶⁾。脳炎の原因はジエチルカルバマジンによって多数のマイクロフィラリアが一挙に死滅し放出された物質に対するアレルギー反応である⁷⁾とも, 神経好性内毒素の遊離に伴う反応である⁸⁾ともいわれている。末梢血マイクロフィラリア数が50/mm³を越えるとジエチルカルバマジン投与時に脳炎を起こす危険が高いといわれており, コルチコステロイドおよび抗ヒスタミン剤の併用が称揚されている⁴⁾⁸⁾。本症例では末梢血マイクロフィラリア数が約5/mm³と危険域の1/10であり脳炎発症のおそれは少ないと思われたが,

Fain⁸⁾の示す薬用量に従って投薬した。投薬量の実際は Table 3 に示した。その結果末梢血中マイクロフィラリアが完全に消失するまで8日間と長期間を要したが, 脳炎といった重篤な副反応は起こらず, 他には前述した皮膚症状および一過性の発熱のみであり, 成功裡に治療できたと考えている。しかし Nutman ら³⁾によれば20例中9例では完治までに2クール以上のジエチルカルバマジン投与を必要としたとの事であり, 今後も経過観察を続ける予定である。

本症のような輸入感染症は今後も増加すると考えられ, 十分な注意が必要である。特に本症例では感染より発症, 診断確定まで5年が経過しており, eye worm が出現しなかったならば他に強い自覚症状もないことから更に長期間放置されたものと思われる。輸入熱帯病の中には潜伏期が年余にわたるものがあることを忘れてはならない。

文 献

- 1) 谷 莊吉, 渋谷敏朗, Beisler, G.K., 田中 寛: ロア糸状虫症の1例. 熱帯医学会誌, 10: 113—114, 1982.
- 2) Tani, S., Shibuya, T., Beisler, G.K., Tanaka, H. & Paulisch, F.E.: An imported case of human infection with *Loa loa*. Jpn. J. Exp. Med., 55: 71—74, 1985.
- 3) Nutman, T.B., Miller, K.D., Mulligan, M. & Ottesen, E.A.: *Loa loa* infection in temporary residents of endemic regions: Recognition of a hyperresponsive syndrome with characteristic clinical manifestations. J. Inf. Dis., 154: 10—18, 1986.
- 4) Duke, B.: Loiasis. In Recent Advances in Tropical Medicine (Gilles, H.M. ed.) No. 1, p. 171—178, Churchill Livingstone, Edinburgh, 1984.
- 5) Bogaert, L. van, Dubois, A., Janssens, P.G., Radermecker, J., Tverdy, G. & Wanson, M.: Encephalitis in *Loa-loa* filariasis. J. Neurol. Neurosurg. Psychiat., 18: 103—119, 1955.
- 6) Boulesteix, G. & Carme, B.: Encéphalite au cours du traitement de la filariose a *Loa loa* par la diéthylcarbamazine. A propos de 6 observations. Bull. Soc. Path. Ex., 79: 649—654, 1986.
- 7) Beaver, P.C., Jung, R.C. & Cupp, E.W.: *Loa loa*. In Clinical Parasitology, 9th ed., p. 377—380, Lea & Febiger, Philadelphia, 1984.
- 8) Fain, A.: Les problèmes actuels de la loase. Bull. W.H.O., 56: 155—167, 1978.

A Case of Loiasis

Etsuro SUGIYAMA, Satoshi SHINONAGA, Setsuko TSUKIDATE & Koichiro FUJITA

Department of Medical Zoology, Faculty of Medicine, Tokyo Medical and Dental University

Hiroko NAWATA & Nahoko SAZAKI

First Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Tokyo Medical and Dental University

Soichiro KAMIKAWADOKO

Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Tokyo Medical and Dental University

Noriko OHTAKI & Keiko OKA

Department of Dermatology, Faculty of Medicine, Tokyo Medical and Dental University

We report a case of loiasis which is the second case diagnosed in Japan and is the first case of a Japanese. The patient is a 53-year-old Japanese male who visited Zaire from April to September, 1982. Calabar swelling sometimes appeared on his forearms from about 1984. He suddenly felt right ophthalmalgia on June 1st, 1987 and an adult female of *Loa loa* was surgically removed under the right bulbar conjunctiva. Microfilaremia was also present (4–5/mm³). The patient was treated with diethylcarbamazine (DEC) under prednisolone and *d*-chlorpheniramine malate coverage. Treatment was started with a low dose of DEC (6.25 mg/day) and the dosage was increased gradually to 300 mg/day in a week and then continued for 3 weeks. A linear skin eruption on the right thigh appeared and an adult female of *Loa loa* was removed from this region on 7 days after the beginning of DEC treatment. No other severe side reactions were observed. Microfilaremia disappeared 9 days after the beginning of DEC treatment and was also not detected after two months. No recurrence of symptoms nor abnormal findings have been observed for 2 months after DEC treatment.
