

## 韓国非武装地帯からの三日熱マラリア輸入例

<sup>1</sup>東京女子医科大学感染症科, <sup>2</sup>同 中央検査部井戸田一朗<sup>1</sup> 金子 有希<sup>2</sup> 安並 毅<sup>1</sup>菊池 賢<sup>1</sup> 山浦 常<sup>1</sup> 戸塚 恭一<sup>1</sup>

(平成 14 年 8 月 26 日受付)

(平成 14 年 10 月 9 日受理)

Key words : *Plasmodium vivax*, Korea

〔感染症誌 77 : 42 ~ 44, 2003〕

〔症例〕23 歳 韓国人男性 .

〔主訴〕発熱, 倦怠感, 頭痛 .

〔既往歴・家族歴〕特記すべきことなし .

〔現病歴〕ソウル出身 . 1999 年 9 月から 2001 年 11 月まで, 徴兵のため非武装地帯 (demilitarized zone : DMZ) に接する華川 (Hwacheon) (Fig. 1) で韓国陸軍に勤務していた . 夏季に蚊に刺されたことがあった . 2002 年 3 月に就学目的に来日するまで, 韓国外に出国したことは無かった . 2002 年 5 月 29 日頃に発汗を伴う発熱及び全身倦怠感を発症した . 発熱発作は 3 日に 1 度くらいの周期で繰り返した . 6 月 10 日より近医に約 10 日間入院し, 精査を受け, さらに 6 月中旬に他院受診し, 血液検査を受けたが診断に至らなかった . 6 月 26 日から 7 月 2 日, 韓国に帰国し, ソウル市内の大学病院及び一般病院を受診し精査を受けるも, 原因は不明のままであった . その後 7 月 3 日に日本へ再入国した後も発熱が続き, 7 月 13 日夜間に当院救急外来を受診した . 倦怠感が強いが, 嘔気嘔吐, 下痢は無く, 食事は取れていた . 発疹は無かった .

〔現症〕意識 : 清明 体温 : 39.3 .

口腔 : 異常なし 胸部 : 異常なし .

腹部 : 圧痛なし, 肝腫大なし .



皮膚 : 発汗著明, 皮疹なし .

神経学的所見 : 髄膜刺激症状なし .

〔検査〕血液検査 : (Table 1) .

血液薄層塗抹標本 : 三日熱マラリア原虫陽性赤血球寄生率 : 0.45% .

別刷請求先 : (〒162 8666) 東京都新宿区河田町 8 1  
東京女子医科大学感染症科 井戸田一朗

Table 1 Laboratory tests

WBC	4,900 / $\mu$ l	Cre	1.2 mg/dl
Neu	80.5 %	BUN	14.2 mg/dl
Lym	11.6	AST	23 IU/l
Eos	1.9	ALT	17 IU/l
Bas	1.3	LDH	352 IU/l
Mon	4.7	T-Bil	0.9 mg/dl
RBC	$452 \times 10^4$ / $\mu$ l	D-Bil	0.5 mg/dl
Hb	13.2 g/dl	Immunoserology	
Ht	39.6 %	CRP	1.8 mg/dl
Plt	$11.9 \times 10^4$ / $\mu$ l	HBs Ag	( - )
Blood chemistry		HBs Ab	( + )
TP	7.3 g/dl	HCV Ab	( - )
Alb	4.2 g/dl	HAV IgG	( + )
		HAV IgM	( - )

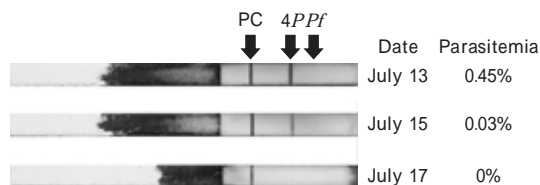
[経過] 7月13日初診時、血液検査及び解熱剤の処方を行い、翌日の受診を指示した。7月14日朝、血液検査担当技師が、自動血球検査機による白血球分画異常に気がつき、ギムザ染色を施した薄層標本を鏡中にマラリア原虫感染赤血球を認め、当科に連絡があった。鏡にて三日熱マラリアと診断した。7月14日夜間に救急外来を再診した際、クロロキンを600mgより投与開始し、6、24、48時間後にそれぞれ300mgを投与した。7月15日受診時には、赤血球寄生率は0.03%と低下した。7月17日、解熱がみられ、薄層塗抹標本では感染赤血球を認めなかったため、同日よりプリマキン(15mg/day)14日間の投与を開始した。マラリアの簡易迅速診断キットであるOptiMAL(DiaMed AG, Switzerland)を経時的に実施したところ、dipstick上の*Plasmodium*4種(*falciparum*, *vivax*, *malariae*, *ovale*)に特異的な抗*Plasmodium*-LDH(pLDH)モノクローナル抗体のバンドは陽性で、*Plasmodium falciparum*に対する抗体バンドは陰性であった。*Plasmodium*4種の抗体バンドは次第に薄くなり、鏡上の原虫数の減少に一致する推移が観察された(Fig. 2)。現在プリマキン投与を終了し70日を経過しているが、血液塗抹検査は陰性で再発を見ていない。

### 考 察

本症例は、複数の医療施設を受診したにもかかわらず、診断に至らなかった。当院でも当初はマ

平成15年1月20日

Fig. 2 Transition of reaction of OptiMAL<sup>®</sup> dipsticks. PC : Procedure control, 4P : Monoclonal anti-pLDH specific to the 4 *Plasmodium* species (*falciparum*, *vivax*, *malariae*, *ovale*) Pf : Monoclonal anti-pLDH specific to *Plasmodium falciparum*.



ラリアを疑わなかったが、検査技師の技術と機転で診断に至った。OptiMALを実施したところ、従来の報告<sup>1)</sup>と同様の結果であり、補助診断として有用であった。韓国においては、1979年にWHOがマラリア流行の終息を宣言したが、1993年よりDMZにおいて再興感染症として問題になっており、同年には2例の発生であったのが、1997年には1642例(うち1,181例が兵士)と増加している<sup>2)</sup>。1994年から1996年に北朝鮮で水害があり、媒介蚊(*Anopheles sinensis*)の吸血対象の家畜が激減し、韓国内に蚊が移動したとする説がある<sup>3)</sup>。本患者が滞在したHwacheonはDMZの南20kmに位置し、2000年には152名の三日熱マラリア患者が報告されている<sup>4)</sup>。DMZで感染する三日熱マラリアの40~50%は、潜伏期が6~9カ月と長い<sup>2)</sup>。従って本症例は、日本以外に渡航歴が無いため、Hwacheonでの勤務の際に感染したとして経過に矛盾しないものと考えられた。近年マラリアの流行が注目される韓国のDMZから日本本土への、初めてと思われる三日熱マラリア輸入例を報告した。

### 文 献

- 1) Moody A, Hunt-Cooke A, Gabette E, Chiodini P : Performance of the OptiMAL malaria antigen capture dipstick for malaria diagnosis and treatment monitoring at the Hospital for Tropical Diseases, London. Br J Haematol 2000 ; 109 : 891 - 4.
- 2) Feighner BH, Pak SI, Novakoski WL, Kelsey LL, Strickman D : Reemergence of *Plasmodium vivax* malaria in the republic of Korea. Emerg Infect Dis 1998 ; 4 : 295 - 7.

- 3) Ree HI : Unstable vivax malaria in Korea. Korean J Parasitol 2000 ; 38 : 119-138. Analysis of vivax malaria cases in Gangwon-do ( province ), Korea in the year 2000. Korean J Parasitol 2001 ; 39 : 301-306.
- 4) Lee KJ, Kim CB, Choi BJ, Park KH, Park JK :

A Case of Imported *Plasmodium vivax* Malaria from the Demilitarized Zone in South Korea

Ichiro ITODA<sup>1)</sup>, Yuki KANEKO<sup>2)</sup>, Takeshi YASUNAMI<sup>1)</sup>, Ken KIKUCHI<sup>1)</sup>,  
Hisashi YAMAURA<sup>1)</sup> & Kyoichi TOTSUKA<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Infectious Diseases, Tokyo Women 's Medical University

<sup>2)</sup>Central Clinical Laboratory, Tokyo Women 's Medical University