

從台灣地區境外移入瘧疾疫情看防瘧藥的發放

瘧疾一直是全球性的公共衛生課題，世界衛生組織長久以來致力於瘧疾的根除計劃，由於瘧蚊抗藥及熱帶瘧(*Plasmodium falciparum*)抗藥性的快速蔓延⁽¹⁾，使得根除計畫毫無進展。至今全球仍有十億人口感染瘧疾，每年死於瘧疾的人數更超過二百萬。流行趨勢愈演愈烈，有些地區如美洲、亞洲，病例數有持續上升的現象，而非洲地區間斷且紊亂的病例報告，更是無法掌控⁽²⁾。

台灣地區自 1965 年瘧疾根除後進入保全期，1974 + 1996 年均未再出現「當地新染」病例，感染病例除「誘導感染」及「舊病復發」外均屬「境外移入」，故國內現行防瘧作業以加強監視網之警覺性提高發現率、衛教宣導提供正確防瘧資訊及採取預防性投藥措施為主，以期維護國人安全健康。

個人防瘧措施上，預防投藥是最簡單、有效的方法，該作業始於 1947 年台灣中部瘧疾高度流行區的電廠員工及其眷屬，無論有無症狀均予週服 chloro - quine (5mg/ kg) ，作為抑制及治療用，皆有良好效果。當時亦採週服較低劑量或用藥間隔二週作試驗，結果顯示不具保護作用⁽³⁾。目前一般咸信，以 chloro - quine 作為預防瘧疾之用時，宜每週服用效果為佳。

自政府開放觀光後，國人出國旅遊、經商、工作等日漸頻繁，1987 年元月起，即由當時的台灣省立傳染病研究所開始免費核發 chloroquine ，作為瘧疾預防用藥，並委請衛生署台北、高雄國際港埠檢疫所協助，以利離境民眾洽領。1990 年 3 月起擴大供應地點由衛生署預防醫學研究所、檢疫總所暨分所及疫病中心、縣市衛生局等計 21 個單位共同辦理，平均年供應量約 150,000 錠，服務約 8,000 人次，作業規定前往的國家或地區為疫區時，應於出國前一週開始服用，一直到離開疫區至少四週才停止，方能達到預防效果。然近年來對 chloroquine 有抗藥性的熱帶瘧相當普遍，mefloquine 已成為非洲及東南亞等疫區的最佳預防用藥：本文乃從台灣境外移入瘧疾疫情及申請防瘧藥者赴疫區別的角度，探討我衛生單位繼續免費核發 chloroquine 防瘧藥的意義。同時，以電話訪問調查 1996 年 1-6 月申請者之服用情形、未按規定服用原因及副作用等，擬為未來業務改進之參考。

瘧患感染地區(國家) 及原蟲別

1995 年境外移入瘧疾確定病例 31 例。按洲際別分，以在亞洲感染人數最多 21 例(67.7%)，其餘非洲 10 例(32.3%)；按國家別分，泰國 9 例為最多，其次是印尼、大陸各 4 例，緬甸、印度、莫三比克、幾內亞各 2 例，另喀麥隆、布吉納法索、肯亞各 1 例。至於感染蟲別，在亞洲感染者以間日瘧 (P. vivax) 為主，有 16 例(76.19%)，另有 4 例熱帶瘧及 1 例混合感染。在非洲感染者全為熱帶瘧(表一)。經調查，個案入境後之居住地，均非矮小瘧蚊

(*Anopheles minimus*)孳生地。和過去五年(1990-94)的 176 名境外移入病例比較，無論是感染地區或原蟲別，並無明顯差異；少數在美洲及大洋洲感染的病例，則以間日瘧為主(表二)。

另有「誘導感染」熱帶瘧病例 6 名，均於同日在某醫學中心接受超快速電腦斷層攝影掃描時，注射被污染之顯影劑而感染，其感染源係奈及利亞返國之熱帶瘧患血液。該名「境外移入」熱帶瘧患於接受電腦斷層掃描檢查時，有微量血液回流，污染注射顯影劑的螺旋導管裝置，使得隨後接受檢查的 6 名病患都遭受感染，其中 4 名不治死亡。「舊病復發」間日瘧則有 1 名，於 1994 年 5 月首次發病，當時採血檢查僅發現熱帶瘧原蟲，治療屆滿一年期間追蹤採血皆呈陰性，於次年 10 月再次發病，血液抹片檢查發現有間日瘧原蟲，因兩次發病期間並無出國記錄，故推斷為「舊病復發」

總計 1990-95 六年期間「境外移入」瘧患共 211 名，本國籍有 143 名，15 名曾在衛生單位請領防瘧藥。其中 2 名雖按規定服用，然停留疫區長達一年以上，超過服藥安全期(3 個月)，另 1 名無法追蹤。其餘 12 名曾服用防瘧藥的患者中，僅 1 名於出國前、後均按規定服用，但仍然發病，本例係於非洲奈及利亞感染的熱帶瘧患者；另 11 名均未按規定服用。顯然大部份民眾到高危險疫區並未採取積極的預防措施。

申請防瘧藥者赴疫區別

1995 年向衛生單位申請防瘧藥者以前往亞洲最多 6,383 名(88.13%)，其次依序為非洲 712 名(9.83%)，大洋洲 85 名(1.17%)，美洲 62 名(0.86%)。除美洲係因業務出國較多外，其餘皆以觀光為主(表三)。

由上述資料顯示，請領防瘧藥者百分之九十以上係前往間日瘧較熱帶瘧流行的亞洲、美洲及大洋洲國家，chloroquine 的發放應仍有其意義。至於非洲地區，熱帶瘧感染盛行，欲前往該地區民眾，應建議其持醫師處方，自行購買 mefloquine 作為預防用藥為宜。

防瘧藥服用情形調查

1996 年 1-6 月領用防瘧藥者共計 3,625 人，核發數量 57,084 錠。調查

對象以其次依次為公務出國 5 名、商務及探親各本國籍年滿 18 歲以上申請者為樣本作電話訪談。收集資料包括領用方式、出國目的、時間、服用情形、未按規定服用之原因、副作用等，共計電話訪談 150 名，取得有效樣本 101 名(皆未感染瘧疾)。調查結果如下(表四):

個人及團體申請者各為 29 及 72 名，出國目的最多為觀光 92 名(91.1%)，有 3 名，另 1 名為業務需要。出國時間最長為 90 天，最短 3 天，平均為 8.9 天。按規定服用藥品者有 39 名(38.6%)，未按規定服用者有 62 名(61.4%)，其原因以返國後健康狀況良好而未繼續使用者 34 名最多，其次是忘記服用 14 名，其他如原有病史、服藥時間太長、無意願服用等 8 名，另有 6 名因副作用而停用。發生輕微副作用者 12 名，其症狀如因噁心、腹瀉、疲倦各為 7、4、1 名，至於嚴重副作用則未發生。在本次調查中，無論個人或團體申請方式，其正確服藥比例偏低，團體領用者甚至發現有完全不服用的情形，其原因除原有病史及副作用外，是否因免費提供藥品而有濫領情形，值得我們特另日注意。

撰稿者：張惠莉、翁秀貞、鍾端上、李俊和、洪其璧

(行政院衛生署預防醫學研究所)

參考文獻：

1. WHO : International Travel and Health . 1996 ; p . 71 .
2. WHO : World malaria situation in 1993 . WHO Weekly Epidentiological Record 1996 ; 3 : 17 - 20 .
- 3.行政院衛生署：台灣撲瘧紀實台北 1993 .
- 4 . Riecknian KH , Davis DR , Hutton DC . Plasmodium vivax resistance to chloroquine . Lancet 1989 ; 2 : 1183-1184 .
- 5 . WHO : Drug resistance in malaria . In : Chemotherapy of malaria . 1986 ; 102 - 117 .

表一 境外移入瘧患感染地區(國別)統計表

疫區 \ 瘧原蟲類別		1995年			合計
		間日瘧	熱帶瘧	*混合瘧	
亞洲	泰 國	7	1	1	9
	印 尼	4			4
	印 度	1	1		2
	緬 甸		2		2
	中 國 大 陸	4			4
	小計	16	4	1	21
非洲	奈 及 利 亞		3		3
	喀 麥 隆		1		3
	布 吉 納 法 索		1		1
	肯 亞		1		1
	莫 三 鼻 給		2		2
	幾 內 亞		2		2
	小計		10		10
合計		16	14	1	31

* 混合瘧：熱帶瘧與間日瘧混合感染

表二 境外移入瘧患感染地區統計表(1990-1994 年)

洲別 \ 瘧原蟲類別	間日瘧	熱帶瘧	卵形瘧	三日瘧	*混合瘧	合計	百分比
亞洲	87	26	2		1	116	65.90
非洲	6	43		1		50	28.42
美洲	3					3	1.70
大洋洲	6	1				7	3.98
合計	102	70	2	1	1	176	100.00

* 混合瘧：熱帶瘧與間日瘧混合感染

表三 申請瘧疾預防藥者分析統計表(1995.1-12)

疫區		目的地								
		公務	業務	觀光	探親	會議	求學	其他	不明	合計
亞	馬來西亞	3	9	382	2		1			397
	泰國	2	36	1,567	14	1	1	10	3	1,634
	菲律賓	25	31	1,773	2			42	2	1,875
	印尼	13	64	776	1			1	8	863
	印度	6	166	117	1	1	4	61	2	358
	中東		2	49					1	52
	柬埔寨		5	52		1	2	36		96
	緬甸		18	26	9	2		2	3	60
	越南	4	137	213				1		355
	洲	中國大陸	1	69	139	157		80	7	6
其他		2	26	205					1	234
合計		56	563	5,299	186	5	88	160	26	6,383
美	巴西		13			1				14
	哥倫比亞			2		9				11
	其他	10	13	7	7					37
	合計	10	26	9	7	10				62
非	奈及利亞		70	2	1	1				74
	南非	9	30	212	4		20	3	2	280
	安哥拉		1	1	1					3
	肯亞	4	17	54		1		1		77
	賴比瑞亞		2							2
	馬拉威	9	2	3						14
	坦尚尼亞		3			1				4
	迦納	81	110	26	5	9		2	2	235
	其他	2	13	4	3			1		23
	合計	105	248	302	14	12	20	7	4	712

大洋洲	新幾內亞	1	14	42	2					59
	萬那杜		1		1					2
	其他	17		6					1	24
	合計	18	15	48	3	0	0	0	1	85
總	合計	189	852	5,658	210	27	108	167	31	7,242

表四 1996 年 1-6 月台灣地區防瘧藥服用情形統計分析表
(受訪人數：101 人)

變項	選項	人數	百分比
申請方式個人	個人	29	28.7
	團體	72	71.3
出國目的	觀光	92	91.1
	公務	5	5.0
	探親	3	3.0
	商務	3	3.0
	工作	1	1.0
出國前是否服用藥物	是	95	94.1
	否	6	6.9
出國期間是否服用藥物	是	84	83.2
	否	17	16.8
返國後繼續服藥情形	繼續服完	39	38.6
	服用1~5星期	17	16.8
	未再服藥	5	44.6
返國後未繼續服完原因	健康狀況良好	34	54.8
	忘記	14	22.6
	副作用	6	9.7
	其他	8	12.9
副作用	腹瀉	4	33.3
	胃部不適	7	58.3
	疲倦	1	8.3