

出國報告（出國類別：研究）

赴馬拉威協助調查及控制霍亂疫情 研習

服務機關：衛生福利部疾病管制署

姓名職稱：鄭皓元 防疫醫師

派赴國家：馬拉威

出國期間：105年1月23日至105年2月6日

報告日期：105年4月6日

目次

摘要	1
工作報告	2
壹、 緣起與目的	2
貳、 工作過程	2
參、 心得與建議	6
肆、 附錄：本次研習過程之照片記錄	8

摘要

自 2015 年 12 月以來馬拉威全國已陸續出現 250 餘名霍亂個案，其中 25 名出現在北部 Nkhata bay 區域並收治於當地醫院隔離治療，疫情逐漸擴大蔓延至其他地區。因應全國霍亂疫情，當地政府已試圖組成快速應變隊進行緊急防治工作。常駐當地之非營利組織「挪威國際路加組織(LIN)」(主要成員為屏東基督教醫院派駐當地人員)，因應此次疫情爆發，希望能邀請防疫醫師以流病專家的身分前往 Nkhata Bay 區域醫院支援，並針對該地疫情的調查與控制給予專家建議。此次疫情應變工作除了吸收不少在開發中國家工作之經驗，也與當地衛生單位以及其他非營利組織建立合作管道與默契，為日後我國在非洲地區推廣類似的國際衛生合作工作也奠定良好基礎。

工作報告

壹、緣起與目的

自 2015 年 12 月以來馬拉威霍亂疫情爆發，全國已陸續出現 250 餘名霍亂個案，其中 25 名出現在北部 Nkhata bay 區域並收治於當地醫院隔離治療。因應全國霍亂疫情，當地政府已試圖組成快速應變隊進行緊急防治工作。

常駐當地之非營利組織「挪威國際路加組織(LIN)」(主要成員為屏東基督教醫院派駐當地人員)，因應此次疫情爆發，希望能邀請防疫醫師以流病專家的身分前往 Nkhata Bay 區域醫院支援，並針對該地疫情的調查與控制給予專家建議。

大規模的霍亂疫情於國內幾已絕跡，但在其他國家仍不時出現成為重要公衛議題。此次支援主要為與當地衛生單位及醫院合作進行霍亂疫情控制，藉由參與較為少見的傳染病疫情處置，進一步強化我國防疫人才訓練。此外並同時吸取在未開發國家進行國際衛生工作之經驗，建立國際衛生工作之橋梁。

貳、工作過程

行程

日期	地點	行程內容
1/23-1/24	台北 → 馬拉威 Mzuzu city	
1/25-1/31	Nkhata bay 醫院	參與 Nkhata bay 地區霍亂防治工作
2/1-2/5	Nkhata bay 醫院與 Mzuzu city	參與 Nkhata bay 地區霍亂防治工作與 Mzuzu city 霍亂衛教計畫
2/6	返程台北	

抵達

在歷經數十個小時的飛機，又從首都拉車四小時後，1 月 24 日終於到達北部的姆祖祖市。先在 LIN 組織幫忙安排的住宿地點安頓下來，確定之後兩個禮拜的食衣住行安全無虞後，再前往 LIN 當地的辦公室拜訪。

根據當地區域衛生辦公室(District Health Office; DHO)的報告，此波疫情是從去年 12 月 19 日開始，當時有三名急性腹瀉病人，其中兩名檢驗結果結果為霍亂弧菌。但因為實驗室直到 2016 年 1 月 2 日才發出霍亂弧菌陽性之報告，所以此時大家才開始意識到有霍亂疫情，並且開始報告有霍亂病人。

由於 Nkhata bay 地區發生疫情後，區域衛生辦公室曾向附近駐點的 LIN 等非政府組織尋求支援，因此 LIN 派了一名研究助理作為醫院與地區衛生辦公室的窗口，並負責資料整理，統籌所有醫院收集的霍亂病人資料。根據他的資料，到 1/16 為止，目前 Nkhata bay district 一共有 41 個住院的霍亂病人，其中大多數都在 Nkhata bay 區域醫院，但最近疫情似乎有往更偏遠的村莊移動的趨勢，許多都是在村莊的保健中心(health care center)照顧。Nkhata bay 地區病人大多已出院，感覺疫情已趨緩，因此第一線的疫情工作已經稍歇，但他們已經搜集的傳染病資料仍待分析，因此希望這部分的資料處理跟分析我能夠協助 LIN 的該名助理一起來完成。

前往 Nkhata bay Hospital 拜訪霍亂應變小組與物資捐贈

此行為協助當地之霍亂疫情控制，共攜帶隔離衣 100 件及口罩 200 個。為進行物資捐贈，我們先聯絡了原先邀請我們到當地參與防疫工作的區域衛生官員 Mr. Khomba，但因他正好出差到中部地方去，因此未能見到面。不過在他其他同事的協助下，我們仍順利於 1 月 25 日完成了物資捐贈的移交儀式。

捐贈儀式結束後，我們前往拜訪在 Nkhata bay 區域醫院的霍亂應變小組。抵達 Old Nkhata bay 區域醫院之後，由環境衛生專員(environmental health officer)跟另一位高級護士長(senior nursing officer)為我們進行簡介並討論了一下目前 Nkhata bay 地區的霍亂疫情及應變隊的工作現況：

先前該地區比較嚴重的霍亂疫情出現在 2008-2009 年時，那波霍亂疫情爆發之後，他們每年雨季來臨前都會強調要提高對霍亂的警覺，重申飲水衛生的重要並且再次教導如何使用 HTH（含氯消毒劑）來做家用飲水的消毒處理。

因為 Nkhata bay 地區為馬拉威最貧窮的幾個區域之一，村莊居民的主要飲水來源是未經處理的湖水，水的來源是否乾淨本身就難以確保，再加上當地的衛生設備非常不足，甚至連有加蓋的廁所都數量不足。根據曾到過指標個案村莊調查的小組成員描述，「到處都可能看到未經處理的排泄物」，因此若是出現霍亂病例，很容易便污染平常使用的水源而造成感染擴散。

不過這些基礎設施的缺乏一時之間是很難改善的，只能多加宣導並且教導當地民

眾利用 HTH 確保使用水安全無虞。在這樣偏遠的村落，平時負責這些衛教宣導，發放 HTH，乃至疫情發生時的疫情監測，通報及病人初步處置的重責大任，往往就是交給駐點在村莊的健康監察助理（Health Surveillance Assistant，當地的保健中心的工作者，角色有點像台灣衛生所或衛生室的工作人員）。若是在村莊出現新的霍亂病人，便會組織一個成員包含臨床專員(clinical officer)和環境衛生專員的小隊前往支援，確保當地的設備，物資及人員訓練足以應付可能擴大的疫情。若是一個村莊累積的病人到一定數量，便會在該村莊的保健中心旁邊成立一個專門收治病人的霍亂營區(cholera camp)。

言談之間可發現，兩位官員對他們平時的霍亂準備工作以及各種飲水安全，個人衛生和 HTH 的使用的這些教育訓練聽起來都頗具信心，不過他們也承認，他們的教育訓練往往只能訓練到健康監察助理，至於健康監察助理在村莊實際工作時如何再進一步把這些觀念傳達給一般村民，可能就很難確保。

由於目前 Nkhata bay 區域醫院收容的霍亂病人皆已出院，僅有較偏遠的村莊有幾名疑似病例，所以霍亂應變隊目前並沒有什麼既定的任務或會議能讓我們一同參與，不過他們也表示，目前他們比較需要的是關於此波疫情動態的一些基本分析，以便他們了解疫情是否真的正在下降或是下一波可能擴散的地方。因此我們會在收到資料後完成這些基本的分析，回饋給他們。在這期間如果有任何新病例出現，有任何行動他們也會再通知我們。

拜會 DHO 霍亂負責人與霍亂疫情資料分析

與 LIN 的研究助理分析了幾天資料，2 月 1 日終於與 Nkhata bay 區域主要負責霍亂疫情的 Mr. Khomba 搭上線，於是馬上前往拜會，針對目前 Nkhata bay 地區的霍亂疫情做了一個完整的討論。Mr. Khomba 在 2008 年那次 Nkhata bay 地區的霍亂疫情即參與了當時的霍亂疫情應變，當時累積的病例超過百例，所以面對這次疫情可說是駕輕就熟，經驗老道。

根據他的敘述和我們之前得到的資料看來，此次的疫情一開始是去年十二月底發生在南邊的捕魚村莊，而在一月初確認是霍亂疫情之後，疫情逐步蔓延轉移到附近的村莊，到了北邊的 Nkhata bay 醫院所在的區域，再一路往北到北邊的大聚落 Usisya，以及更北的村落，目前這些之前受影響的地方霍亂病人幾乎都已出院，也未再有新增病人，只剩一人還在北邊村落 Ruarwe 的保健中心，目前大家都在祈禱十天內不要再出現病人便可以暫時宣告疫情結束。

雖然一開始因為聖誕假期造成實驗室的作業延遲，導致原本兩三天便有初步結果的霍亂培養報告拖了十多天才發，以至於在一月初才正式宣佈 Nkhata bay 地區為霍亂疫區並開始反應，不過因為就像之前報告中提到的，區域衛生辦公室

的反應其實十分快速，除了在第一時間就通知所有村莊有霍亂疫情要加強監測，只萬一新村落報告有疑似霍亂病人，立刻會派遣一個小隊前往進行衛教及環境衛生的再教育，同時發放含氯消毒劑供大家淨水使用，並試圖進行主動病例發現 (active case finding)。因此後續被影響的村莊其實發病的人數幾乎都控制在十人以內，到目前為止也還沒看到有先前受影響的村莊有病例再次復發。Mr. Khomba 也提供了一本馬拉威自己編訂的「霍亂應變指引(national cholera reponse guideline)」，內容其實跟我們的工作手冊很像，只是他們是用投影片的條列形式編成而已（感覺很像上課用的講義）。內容從霍亂介紹，病例定義，如何監測，防疫作為到臨床處置等等都有提到，其實內容算是十分完整。不過受限於資源，他們平時無法定時替村莊的健康監察助理舉辦教育訓練（或發放淨水用的消毒劑），因此都是等到疫情出現後才趕快加強訓練。

席間我們也討論到，由於疫情看起來是在馬拉威湖的西岸這邊一路往北邊的村莊移動，而在目前最後一個病例出現的 Ruarwe 村莊北邊其實還有一個村莊，若要真的做到料敵機先，更積極的作法其實是可以派一個小隊在疫情還沒擴散到那個村莊之前，便先一步去進行衛教和發放含氯消毒劑，搞不好有機會真的阻擋下疫情。不過 Mr. Khomba 也表達了以他們現有的資源，要觸及到那麼遠的村落，是真的有點困難...以這兩個村莊為例，因為 Usisya 已經是陸路可以到的極限（即便如此路況也是十分的差，要開上半天），要再進一步前往北邊那兩個村莊，得在 Usisya 再換成小船才有辦法前往，而適不適合坐船，還要看天氣和風浪情況...一次出門來回可能至少得花上兩天以上的時間。也因此資源有限的狀況下，區域衛生辦公室都是傾向真的疑似有疫情出現時才前往當地整備。因為 LIN 組織在此有長期駐點，同時也有一些計畫可能會在 rural area 進行，我們也跟 Mr. Khomba 表示我們會將這些議題都再帶回來跟 LIN 組織的負責人們討論，看看有沒有什麼可以進一步協助的地方。

姆祖祖市霍亂整備與衛教計畫

回程我們則跟 LIN 的負責人前往市議會討論預計要在 Mzuzu city 執行的霍亂整備計畫。此計畫主要是因為雖然 Mzuzu city 這裡還沒出現霍亂病例（Mzuzu city 大概離 Nkhata bay district 約一小時車程），但他們想要提早開始霍亂整備以因應之後可能的疫情，而其中最主要的工作，就是社區衛教宣傳 (community sensitization)。

針對當地的民情與文化，我們設計的衛教方案主要會針對四個族群，包括 1. 學校老師，2. 衛生監察助理，3. 移動族群/大眾運輸司機，及 4. 傳統市場，來設計適合他們的衛教資訊，例如轉運站的負責人以及客運的司機，因為他們每天接觸往來的移動族群最多，所以會針對他們下手宣導個人衛生。而各地傳統市場的負責人，則是聚焦在食品安全和衛生，除了給予適當的衛教，並且會雇用像

選舉宣傳車那樣的車子，在各地市場做巡迴的衛教廣播。同時我們也會製作衛教單張貼在一些重要的地方做提醒，例如廁所門口，衛生監察助理工作的保健中心，市場賣食物的地方等等。衛生部門預計會辦理一場針對衛生監察助理的研討會，除了幫忙修訂這些衛教用的資料外，我們也協助擔任課程的講師。

在這些初步的討論之後，因為剛好 LIN 的社區計畫也正在舉辦一個給小學老師的 Sex and reproductive health training course，所以討論好要給老師的衛教資料版本後，我們挑了一個課程中的空檔，便出發去試教霍亂衛教。整場衛教下來，老師們的反應還算熱烈，也問了一些問題，其中不乏犀利的提問，例如：現在 Nkhata bay 地區到底有幾例霍亂，幾例死亡？（可見政府單位疫情訊息的傳播一點也不迅速透明），是否要考慮使用口服霍亂疫苗？如果遇到疑似霍亂的病人，在能夠送到醫院之前，我們能夠做些什麼？除了幫我們上課之外，疫情發生時，我們的市政府又做了什麼？（跟我們合作的衛生單位也有派人到場）。

原本以為以強調飲水飲食安全和個人衛生為主的衛教課程，老師們聽起來也許會覺得很像老生常談興趣缺缺，不過反應比想像中還熱烈的確是蠻讓人振奮的，結束後還有老師前來索取上課時使用的檔案（因為原本欲設計來讓老師們帶回去張貼的傳單，衛生部門說要往上呈核以後才能用）。

最後，在 2 月 3 日至 5 日針對衛生監察助理舉辦了為期三天的研討會，內容包括霍亂的監測、預防，臨床處置與相關衛教，裡頭包含的內容相對國小老師的衛教來說，就稍微專業一點。另外亦請區域衛生辦公室講述現在疫情現況及公衛作為，區域醫療專員簡介臨床處置，環境衛生專員講解如何預防或亂即因水食物安全等等。我們也設計了簡單的前後測問卷，雖然這些內容聽起來好像都不是難度特別高，不過還是希望能夠在疫情出現時瞭解一下大家的程度，看看哪些需要加強，一方面也是瞭解一下我們這樣的課程內容設計究竟是不是真的能夠有幫忙。三天下來一共訓練了近 120 位衛生監察助理，也為此行畫上完美的句點。

參、心得與建議

像霍亂這樣的食媒傳染病，在台灣這樣環境與食品衛生相較之下都已十分完善健全的地區，已屬罕見，但在馬拉威仍是每年都可能出現並爆發流行的重要傳染病，在台灣除非較為資深的公衛工作人員，否則應已難有第一線處理此類疫情之經驗，因此能夠藉此機會到開發中國家參與第一線疫情工作並吸收經驗，對我國防疫人才來說是極為難得的訓練。另一方面來說，霍亂雖已少見，但其他藉食物和飲水傳染的傳染病，例如諾羅病毒，仍是台灣十分重要的食媒傳染病，也常造成大規模的食物中毒疫情。

在台灣的一些偏鄉或觀光地區，也常因為飲水安全的無法確認（多因使用山泉水或地下水）而導致此類疫情的爆發，例如 2015 年便有武陵農場與墾丁度假村的飲水遭污染而爆發之諾羅病毒疫情。在相對來說資源有限的地方如何快速針對疫情應變，以及確保飲水安全，其實從馬拉威防治霍亂的經驗中我們依舊可以獲得不少學習。

而在開發中國家工作，並不能照本宣科的拿著治療或防治工作指引想著照上頭一條條去做就好，很多時候是需要針對當地的民情與文化去做因地制宜的調整，才能夠順利把該遵守的原則融入到當地民眾的生活常規當中。這需要除了需要對不同文化與生活的細膩觀察，跨文化的溝通能力，還要豐富的相關工作經驗作為後盾，才能夠在短時間內融入當地文化，找出最適合他們的做法。此類能力需要持續的投入在開發中國家的工作才能逐漸養成，並非一蹴可幾。

此次能夠參與馬拉威當地的霍亂防治應變工作，其中很大一份助力是來自於有熟悉的本國非營利組織在當地長期駐點，因此無論是在與當地衛生單位的聯繫與接洽或是出外人員的食衣住行等安排，都來得順利許多。建議本署平時可持續累積與此類國際非營利組織合作交流之經驗，建立一套合作的準則或默契，如此一來在有疫情突發時，便可藉由平時建立的此類連結，透過當地駐點組織的協助前往支援疫情應變，一方面可藉由國內罕見之疫情處理，培養儲備我國之防疫人才，一方面也是藉此發揮並善盡我們身為國際公衛體系一員之責任。

肆、 附錄：本次研習過程之照片記錄

捐贈防疫物資予 Nkhata bay 醫院。



與當地區域衛生辦公室官員 Mr. Khomba 合照



於 Nkhata bay 醫院之霍亂治療中心



Cholera Camp

為衛生監察助理舉辦之霍亂防治研習





替當地設計之霍亂衛教海報

Cholera

A germ causes diarrhoeal disease

Most important symptom:
Acute watery diarrhoea

You may get cholera by this ways

Contaminated Water

Contaminated Food

Fecal-oral transmission

Clean water, food safety and hand washing are

Wash your hands to prevent cholera!!

Before cooking

Before eating

After using toilet

After changing napkins

Do these to prevent cholera!!

Use Latrine

Eat cooked food

Use chlorine to keep water

Tell doctor or HSA when someone may has cholera!!