

2019年北部某大學夏令營境外移入蟲媒傳染病防治經驗分享

江雪美*、許婉琳、張芳梓、吳智文、巫坤彬

摘要

2019年7月28日桃園機場發燒篩檢站採檢4名來自緬甸學生，經調查皆為來臺參加北部某大學於2019年7月28日至8月10日舉行為期2週之「2019年海外青年臺灣學習體驗營」活動，共有55名緬甸學員參與。其中4名學生於入境時因有發燒症狀遭發燒篩檢站攔檢，機場抽血檢驗登革熱 NS1 抗原快速檢驗皆為陰性，並將血清檢體送至疾病管制署研究及檢驗中心檢驗。該團後續共確診1例登革熱、2例屈公病、1例茲卡病毒感染症。近年來學生團體與國際交流頻繁，建議學校辦理相關活動前應優先依來訪學校國家流行疾病規劃傳染病相關防治措施，如為來自蟲媒傳染疾病流行區，應包括人員健康監測、衛教宣導防蚊措施、環境孳生源清除及積水容器減量等，避免造成本土疫情發生。

關鍵字：登革熱、屈公病、茲卡病毒感染症、蟲媒疾病、境外移入

前言

近幾年來，國際間，尤其是東南亞國家，登革熱、屈公病及茲卡病毒感染症疫情頻傳，國內亦持續有境外移入病例出現。我國與東南亞國家除了經貿交流及旅遊頻繁外，近年來隨著政府新南向政策的推廣，高等學校與東南亞國家學校間的交流也愈趨頻繁[1]。登革熱成為國人赴東南亞國家感染風險最高之法定傳染病，尤以印尼、菲律賓、寮國的感染風險較高[2-4]。臺灣位處熱帶與亞熱帶交界地區，氣候熱帶化環境極適宜熱帶地區之蟲媒傳染病傳播。在臺灣埃及斑蚊及白線斑蚊為傳播登革熱之病媒蚊，同時也可以傳播屈公病毒、茲卡病毒。推估一隻埃及斑蚊雌蚊一生，30天內可傳播登革病毒84人，屈公病毒2,442人；白線斑蚊則可傳播

衛生福利部疾病管制署北區管制中心

通訊作者：江雪美*

E-mail: f7358@cdc.gov.tw

投稿日期：2019年09月06日

接受日期：2019年12月17日

DOI: 10.6524/EB.202105_37(10).0001

登革病毒8人，屈公病毒32人[5–6]。登革熱、屈公病及茲卡病毒感染症等疾病初期症狀大多相似，茲卡病毒初期的症狀與登革熱、屈公病等疾病類似但較輕微，都會出現發燒、頭痛等症狀，但茲卡病毒感染症常會出現斑丘疹，而登革熱常會伴隨眼窩痛的症狀，屈公病可能導致強烈關節疼痛而無法行走，也可能出現同時感染的情況[7]。臺灣除具有傳播能力之病媒蚊，亦有伺機而入的病毒，隨時都有發生流行的風險。由於埃及斑蚊嗜吸人血、偏好室內棲息；白線斑蚊偏好戶外活動，因此建議評估發生風險，防治埃及斑蚊，必須進到住家，進行戶內、外防治，而白線斑蚊可著重於戶外防治，以有效控制危害[6]。

事件源起

2019年7月28日桃園國際機場發燒篩檢站攔檢4名來自緬甸的學生，皆為來臺參加夏令營學生，同團共計55名，檢疫單位立即通報團體疫情，通知地方衛生單位人員啟動調查及相關防治工作。

疫情描述

中華民國僑務委員會委託北部某大學於2019年7月28日至8月10日舉行為期2週之「2019年海外青年臺灣學習體驗營」活動，共有55名來自緬甸的學生參與。學生來自緬甸不同地區的5個學校，年齡13歲至20歲不等，其中4名學生於2019年7月28日入境時，經桃園國際機場發燒篩檢站紅外線偵測體表溫異常而受攔檢，因緬甸地區為登革熱疫情高風險區，經檢疫人員風險評估後採集血清檢體，進行登革熱NS1抗原快速檢驗，檢驗結果皆為陰性，另提供含diethyltoluamide (DEET)成份之防蚊液並現場示範使用方式及防蚊衛教。後續於疾病管制署智慧檢疫系統通報疑似團體疫情，由地方衛生單位人員啟動防疫工作。該團學生在臺期間，共計5名學生出現不適症狀，經採檢血清檢體送至疾病管制署研究及檢驗中心檢驗，結果為：1名排除感染、1名確診登革熱（案一）、2名確診為屈公病（案二及案三）、1名確診茲卡病毒感染症（案四），共計4名確診蟲媒疾病（表一）。

表一、2019年北部某大學夏令營境外移入蟲媒傳染病確定病例資料表

案號	性別	年齡	發病日	症狀	確診日	確診疾病
案1	女	17	2019/07/26	發燒、頭暈	2019/07/29	登革熱
案2	男	20	2019/07/27	發燒、肌肉骨頭痠痛	2019/07/30	屈公病
案3	男	17	2019/07/27	發燒、頭痛、喉嚨痛、肌肉骨頭痠痛、頭暈	2019/07/30	屈公病
案4	男	17	2019/07/30	後眼窩痛、發燒、頭痛	2019/08/13	茲卡病毒感染症

防治作為

疾病管制署北區管制中心（以下簡稱區管中心）及地方衛生單位接獲疑似團體疫情通報後，隨即啟動學員入境後防疫工作，聯繫校方人員說明並請配合相關防疫措施，包括：

- 一、人員健康監測：因應登革熱等蟲媒疾病特性，考量整團學生全程都有風險，建議校方人員掌握其健康情形，除一日量測體溫三次，另如出現疑似肌肉關節疼痛或出疹等症狀應儘速就醫，並告知醫師旅遊及活動史等。衛生單位提供含 DEET 成份之防蚊液，團員於國內活動期間，每4–6小時使用防蚊液加強防蚊措施及穿著淺色長袖衣褲。
- 二、病媒蚊密度調查及孳生源清除：學員在臺活動期間，皆於校內宿舍住宿。衛生單位於通報隔日（7月29日）即前往校園進行環境病媒蚊密度調查及孳生源清除作業。校內共查獲1個積水容器，未查獲病媒蚊幼蟲。區管中心於7月31日及8月1日進行防治後成效評估：分別查獲19個及9個積水容器，未查獲病媒蚊幼蟲。因校園內仍有部分積水容器，建議劃分權責區域認養環境，宣導同仁及學生定期清除孳生源，並對防治成效優良者予以獎勵。
- 三、執行緊急成蟲化學防治：於7月30日執行校園成蟲化學防治，杜絕成蚊傳播病毒。
- 四、轉介相關單位：於8月2日函文轉介該活動預計參訪及觀光地點之縣市衛生單位先行辦理相關防治工作。
- 五、持續性防治：持續監測及追蹤全體學員之健康情形至8月10日離臺。為避免該團活動範圍仍有散播病毒的風險，區管中心於8月12日再度至校園周遭50公尺範圍進行病媒蚊孳生源複查，期間曾經歷颱風侵襲帶來豪雨，造成校園後方某生機園區部分區域積水且有孳生源，皆已於現場立即投藥或清除，並提醒廠商落實清除積水容器。

討論與建議

蟲媒傳染病沒有國界和地域之分，除了受到氣候變遷影響外，同時也受到公共衛生和人文社會活動的影響[8]。臺灣地處熱帶與亞熱帶，全臺皆有白線斑蚊的分布，南部除有白線斑蚊還有埃及斑蚊的分布，而登革熱、屈公病和茲卡病毒感染症都是可以藉由斑蚊造成傳播，所以只要其中一種疾病入侵，皆可能導致本土發生疫情擴散的風險[9]。近年來學校團體與國際間交流頻繁，尤其是與東南亞國家的往來頻繁，而東南亞地區登革熱整體疫情自 2007 年起呈逐年上升情形，且約每3–5年有一流行高峰週期循環趨勢，每年5月至10月為多數東南亞國家疫情高峰期，亦為國人前往旅遊旺季，將增加我國登革熱境外移入個案風險甚而影響國內疫情[10]。

我國自2003年7月17日起，於國際港埠設置紅外線熱影像儀，主動篩檢入境發燒旅客。檢疫人員藉由旅客症狀及旅遊史、接觸史、暴露史等對其進行健康評估，

判斷其感染傳染病之風險並進行衛教宣導，針對來自登革熱/屈公病流行地區入境旅客，有體溫異常且經評估具蟲媒傳染病風險者即時予以採血檢驗。自2016年1月1日起增加登革熱NS1快速檢驗。這些被攔檢的旅客資料皆即時由檢疫人員建置於智慧檢疫系統，以利防疫單位後續健康追蹤及關懷[11-12]。

登革熱、屈公病、茲卡病毒感染症之症狀，常很類似，若無實驗室診斷工具及完備的主、被動疾病監測系統，一個疾病往往容易被誤診而低估流行狀況[13]。疾病管制署自2006年3月起，針對機場發燒篩檢站送驗登革熱之血清檢體，增加屈公病主動篩檢監測，並自2016年9月增加茲卡病毒感染症主動篩檢監測，檢驗方式包括病原體檢測（病毒分離、RT-PCR）及抗體檢測(ELISA)，以鑑別為屈公病或登革熱所感染[14]。

此次疫情能被及早偵測，有賴國際港埠檢疫人員專業風險評估、採集血清檢體送驗，並透過檢疫防疫無縫接軌，迅速將訊息提供衛生單位，以利及時進行人員健康監測及轉介就醫等防治工作。並藉由疾管署病媒病毒實驗室主動監測系統，同步進行登革熱、屈公病及茲卡病毒感染症等疾病檢驗，即時提供衛生單位檢驗結果，以利防治工作規劃之參考。依據資料分析顯示，雖邊境攔檢可檢測出約6成入境時有症狀之法定傳染病個案[15]，若該學生團體於入境時並未出現體溫異常，則可能入境後造成國內疫情擴散，有鑒於此，並考量校園內師生返鄉探親或出國旅遊頻繁，建議全年度皆應持續落實校園孳生源清除，並提醒來自流行地區或自流行地區返國14天，有不適症狀應儘速就醫，並告知醫師旅遊史。若學校辦理相關活動前應優先依來訪學校國家流行疾病規劃傳染病相關防治措施，如為來自蟲媒傳染疾病流行區，可優先規劃病媒傳染病相關防治措施，包括人員健康監測、衛教宣導防蚊措施、環境孳生源清除及積水容器減量等，除可避免境外移入造成本土疫情發生外，也可以共同維護學校師生健康。

誌謝

感謝桃園市政府衛生局、疾病管制署研究檢驗及疫苗研製中心。

參考文獻

1. 潘俊宏、張仁家：新南向政策背景下國際學生來臺留學現況暨影響因素初探。臺灣教育評論月刊 2019；8(2)：154-75。
2. 張嘉瑋、陳必芳、吳麗珠等：2008-2013年國人自東南亞地區境外移入法定急性傳染病概況。疫情報導 2015；31(13)：315-27。
3. 潘韋靈、王綺敏、董曉萍等：台北市某公司員工旅遊感染登革熱群聚事件。疫情報導 2012；28(13)：232-6。
4. 李欣倫、蔡玉芳、吳俊賢等：印尼臺商境外移入登革熱群聚事件。疫情報導 2015；31(17)：440-4。
5. 蘇慧貞：氣候變遷對公共衛生的衝擊。科學發展 2008；421：12-7。

6. 陳易呈、陳彥圻、鄧華真等：埃及斑蚊及白線斑蚊之生態特性及傳播病毒能力的文獻回顧。疫情報導 2013；35(13)：172–86。
7. 呂柏毅：由茲卡病毒感染症淺談蟲媒病毒傳染病。醫檢雜誌 2016；31(2)：20–4。
8. 蔡坤憲、黃旌集、吳文哲：氣候變遷對蟲媒及蟲媒傳染病的影響。台灣醫學 2012；16(5)：479–88。
9. 吳智文、李翠瓊、黃子玫等：台灣首例屈公熱境外移入病例。疫情報導 2007；23(5)：236–41。
10. 王小棋、李佳琳、劉定萍等：東南亞國家登革熱疫情流行趨勢與分析。疫情報導 2016；32(12)：236–45。
11. 衛生福利部疾病管制署：檢疫業務:國際港埠檢疫簡介。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Category/Page/MJh4SNDFF9IRVTVRuHqynA>。
12. 衛生福利部疾病管制署：登革熱／屈公病防治工作指引。第十二版。臺北：衛生福利部疾病管制署，2019；19。
13. 李欣純、林禎佩、張素徽等：臺灣首例境外移入茲卡病毒感染個案調查報告。疫情報導 2016；32(5)：115–20。
14. 江雪美、李欣純、許婉琳等：2008–2013 年臺灣地區境外移入屈公病之流行病學分析。疫情報導 2014；30(13)：258–67。
15. 林書弘、林詠青、陳必芳等：2012–2015 國際港埠檢疫站境外移入法定傳染病攔檢敏感度分析。疫情報導 2017；33(12)：210–8。