

2015 年新竹縣本土登革熱群聚事件

江雪美^{1*}、許椀琳¹、鄔豪欣¹、張欣宇²、郭珮真²、黃淑賢²、陳紫君¹、吳智文¹

摘要

2015 年 6 月 24 日北區某醫院通報 1 名新竹縣新豐鄉某宮廟道親 58 歲女性本土登革熱個案。經衛生單位擴大疫調及衛教民眾，迅速發現另 2 例個案，本群聚共計有 3 名本土登革熱確診病例，為新竹縣近 10 多年來首度爆發本土登革熱群聚事件。經疫情調查發現該宮廟除有南部地區道親前來活動外，亦有道親會前往東南亞國家進行傳道等交流，另現場調查發現，該宮廟附近有多個陽性孳生源及白線斑蚊成蚊，推測本案可能有來自南臺灣或境外移入之不顯性感染者引發本疫情。經衛生單位積極於該地區進行相關防治措施，包括疫情調查及衛教宣導、跨局處動員、成立稽查大隊、醫療院所訪視及衛教、落實公權力等，使疫情獲得控制，未出現次波疫情。

關鍵字：登革熱、群聚、境外移入、本土的

事件緣起

2015年6月24日北區某醫院通報1名居住新竹縣新豐鄉58歲疑似本土登革熱女性（案一），衛生單位立即進行調查與防治作為，個案發病日為6月18日，除發病前4日曾至新北市某宮廟上課外，潛伏期內之活動地點主要在新竹縣新豐鄉某宮廟，病毒血症期曾短暫停留於新竹市案兄家及附近賣場。個案居住地布氏指數為0級；接觸者調查共訪視2名同住者及3名至新北市宮廟上課之同行者，皆無疑似症狀或國內外登革熱流行區活動史。依據調查研判個案感染地點以宮廟風險最高，新豐鄉當地可能有未知之感染源，疾病管制署北區管制中心（以下稱北區區管中心）及地方衛生單位立即進一步調查。

疫情調查

6月26日案一檢驗結果確診後，區管中心隔日即派員協助調查並督導地方衛生人員進行防治工作，該地區屬鄉村型態，案一所住宮廟附近有多處空地及菜園，附近雜草叢生，堆積許多廢棄容器，並有從事廢棄物回收及飼養家禽之住戶。當日查獲4個陽性容器，其中1個為水槽，內有上百隻孑孓。基於感染源尚無法確認，

¹ 衛生福利部疾病管制署北區管制中心

投稿日期：2016 年 5 月 1 日

² 新竹縣政府衛生局疾病管制科

接受日期：2016 年 6 月 4 日

通訊作者：江雪美^{1*}

DOI：10.6524/EB.20160920.32(18).003

E-mail：f7358@cdc.gov.tw

衛生單位調查案一發病日至最長潛伏期之活動地點並擴大疫調，期間曾至該宮廟之民眾共14人，對2名有症狀及1名有緬甸旅遊史之接觸者採血送驗，其中1名有症狀接觸者檢驗結果為陽性（案二）。另7月3日確診1名醫院通報個案（案三），經疫調發現為該宮廟附近住戶。

衛生單位擴大疫調至案一、案二及案三活動地，涵蓋該宮廟周圍半徑 100 公尺，累計健康監測 36 戶、146 人（含 30 位上課志工及學員）。本群聚案共送驗 8 例檢體（醫院通報 2 件和擴大疫調採檢 6 件），至 7 月 30 日監測期止，共計 3 名本土登革熱陽性個案（表）。

表、新竹縣新豐鄉本土登革熱群聚事件陽性個案資料表

案號	性別	年齡	發病日	通報日	採檢日	確診日	檢驗結果	與案一關係
案一	女	58	6/18	6/24	6/24	6/26	ELISA IgM(+) ELISA IgG(+) NS1(+) PCR(-)	指標個案
案二 ^a	男	80	6/20	6/29	6/27	6/29	ELISA IgM(+) ELISA IgG(+) NS1(+)	宮廟之志工
案三	女	10	6/29	7/1	7/2	7/3	ELISA IgM(-) ELISA IgG(-) NS1(+) PCR(+) ^b	宮廟附近住戶

^a PCR 無法檢驗 ^b 基因分型為第二型。

感染源調查與研判

案一、二發病日相距2天，為同一波感染，案三與案一相距11天，不排除次波疫情。案一在潛伏感染期間活動地為新豐鄉及新北市三芝區，傳染病統計資料查詢顯示三芝區2015年至7月30日間並無登革熱確診個案，且案一僅於該區停留1日，推測在三芝區感染可能性低。而案二為該宮廟志工，潛伏感染期間頻繁出入宮廟，與案一發病日相距二日；案三住宮廟後方，三案雖無共同旅遊史，但有地緣相關性，推測三案應為同一感染源，感染地點為該宮廟之可能性極高。

2015年5月後臺南以第二型登革病毒(DENV-2)為主，高雄當時以第一型(DENV-1)為多[1]，本疫情3名確定個案中僅案三恢復期所採集之血清進行登革熱病毒分型，結果為第二型(DENV-2)，無法進一步基因序列分析。雖有曾前往緬甸及柬埔寨之接觸者，但檢驗結果皆為陰性；該宮廟每月有來自南部民眾參加活動，可能有不顯性感染者造成此次群聚，另查新竹縣2015年截至6月26日止僅有3名登革熱確診個案，均屬境外移入與本群聚3名確診個案無流行病學相關性。故研判本群聚事件感染源可能來自臺灣南部或東南亞登革熱流行地區，由不顯性或無症狀感染者所造成。

防治作為及因應措施

本疫情，衛生單位於案一通報後即進行調查，含住家接觸者及病媒蚊密度調查等措施，並轉介該案潛伏期及病毒血症期間曾停留之縣市衛生局進行追訪。群聚事件感染源確認為新豐鄉後，立即進行相關防治如下：

- 一、疫情調查及衛教宣導：包括個案活動史及接觸者擴大調查，並依調查結果進行分析，可疑的感染地點以該宮廟為最高，著力進行該區後續防治，且積極搜尋可能病例，對所有接觸者進行造冊及健康監測，案二即於此過程中發現。衛生單位也針對社區民眾進行衛教宣導，請有疑似症狀之民眾主動至衛生所抽血檢驗，案三因此而有警覺性，並於就醫時主動向醫師告知住家附近有登革熱疫情。
- 二、跨局處動員：該縣召集衛生局、民政處、教育處、環保局、國際產業發展處等15個局處室，以及醫師公會、鄉鎮市衛生所等召開「登革熱防治緊急會議」，建立單一聯繫窗口及分工，並責成各單位依分工執行防治措施。
- 三、成立稽查大隊：為因應群聚疫情，地方政府成立稽查大隊，由衛生局、環保局及清潔隊共同組成，實施戶內外病媒蚊密調、孳生源清除、環境清潔及成蟲化學防治等措施。
- 四、醫療院所訪視及衛教：為早期發現疑似個案，早期介入防治作為，衛生單位於案一確診後即對新豐鄉轄內27家醫療院所實地訪視及提醒，並確認完成張貼登革熱宣導海報。亦主動函請醫師公會及縣內醫療院所，提醒醫師加強詢問旅遊史、職業暴露史、接觸史等並落實通報。
- 五、落實公權力：縣政府於2015年7月16日公告「防止病媒蚊孳生，預防登革熱」之清除孳生源暨相關防疫措施，公告期間內初次查獲有積水容器及有病媒蚊子，則開立改善通知書限期三日內改善，複查未改善即開立舉發通知書。

討論與建議

登革熱是近年來重要的蟲媒傳染病，由埃及、白線斑蚊傳播，流行地區遍布全球熱帶及亞熱帶地區，以2010年全球人口數估算，全世界每年約有40億人會感染登革熱，其中30億人屬不顯性、無症狀感染，顯示登革熱在全球擴散的嚴重性被低估[2]。研究指出，登革熱擴大流行與社區環境管理有關，包括空屋、空地、地下室、菜園與公共場所等，須從此處著手改善，才能有效遏止登革熱之流行[3]。政府對登革熱的防治策略以多管齊下的整合方式進行，包括：病媒蚊密度監測與控制、容器減量、清除孳生源、空屋空地列管、成蟲化學防治、加強衛生教育宣導並動員社區等[4,5]，期能防止疫情蔓延。

本群聚發生在鄉村，區管中心派員協同地方單位實地訪查時，發現宮廟周圍有多處空地、菜園及回收戶等、許多雜物堆積形成陽性孳生源、白線斑蚊成蚊密度高等。而地方單位進行調查時，當時案一表示該宮廟人員無國外旅遊史，僅同住者在此活動，後經區管中心人員協同訪查，向其他人重複交叉詢問發現，

該宮廟有多位志工並開班授道，每月有來自各地道親的大型活動。個案發病前的大型活動為5月24日，其中1位點恩師自訴5月16日從緬甸返國，於當地曾被蚊叮咬。案三祖母於衛生人員訪視時並未告知有緬甸旅遊史，至案三確診後才想起曾至緬甸。該二位雖經接觸者採檢檢驗結果為陰性，但突顯出該地區居民普遍缺乏登革熱危機意識。藉由本次處理疫情經驗，對於防疫人員病媒蚊、孳生源調查及疫調技巧等能力有大幅提升之助益。

國內調查顯示，本土登革熱疑似病例之通報來源，有90%以上須仰賴醫師警覺通報；醫院通報陽性率為擴大疫調採檢陽性率的20倍，突顯民眾主動就醫以及醫療院所早期診斷之效益[6]。案一6月18日發病，歷經4次就醫；案二6月20日發病，歷經1次就醫後由擴大採檢發現，此二者發病後皆曾就醫，但卻未被通報疑似登革熱，而案三6月29日發病，歷經3次就醫，於就醫時主動告知醫師，居家附近有登革熱確診個案，醫師才予以通報。登革熱初期症狀類似感冒，民眾不見得於發病初期就醫，且北部登革熱流行疫情較南部少，新竹縣近十幾年來未曾發生本土登革熱群聚，故該地區醫師診斷之經驗相對較少。藉由本疫情，衛生單位平時應提供民眾有關病媒蚊防治等相關宣導，並加強醫師有關登革熱診斷之教育訓練，有助提高民眾及醫師之警覺性，減少疾病隱藏於社區造成疾病散播及流行等風險。

病媒蚊對於叮咬對象無性別、年齡等選擇性，一旦進入社區中，周遭有適合病媒蚊孳生的環境，就有登革熱流行可能性，故有效防治登革熱需社區民眾、地方政府共同合作。此疫情爆發初期，新竹縣政府即建立「跨局處（室）的合作機制」，確立分工及任務執行防治，透過對民眾進行登革熱防治衛教，引導民眾自主性清除孳生源及容器減量，並限期公告該地區全面清除孳生源之公權力執行，使民眾提高警覺及配合度，對疫情控制有很大助益。故除了政府單位內部推動外，提昇社區民眾登革熱防治知識及能力，將觀念深植於日常生活中更是重要，加上社區建立動員機制，主動投入防治工作，才能澈底清除病媒蚊孳生源。

誌謝

感謝新竹縣政府衛生局、新竹市衛生局、疾病管制署研究檢驗及疫苗研製中心。

參考文獻

1. 衛生福利部疾病管制署：2015年8月4日新聞稿「徹底清除病媒孳生源是防範登革熱的不二法門」。取自：<http://www.cdc.gov.tw/info.aspx?treeid=45DA8E73A81D495D&nowtreeid=1BD193ED6DABAE6&tid=6CF445BF72776E73>。
2. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, et al. The global distribution and burden of dengue. *Nature* 2013; 496: 504–7.
3. 黃基森：社區環境管理與登革熱流行關係之研究。健康促進暨衛生教育雜誌 2005；25：109–24。

4. Tuan YC, Wang YZ, Huang CC, et al. An analysis of the Implementation of the Source Reduction Program in Response to 2010 Dengue Epidemic. *Taiwan Epidemiology Bulletin* 2011; 27: 164–76.
5. Wang CH, Chang NT, Wu HH, et al. Integrated control of the dengue vector *Aedes aegypti* in Liu-Chiu Village, Ping-Tung County, Taiwan. *J Am Mosq Control Assoc* 2000; 16: 93–9.
6. 賴淑寬、郭俊賢、吳智文等：2009–2011 年台灣登革熱病例擴大疫調採檢效益評估。《疫情報導》2013；29(22)：336–42。