

臺灣東部首起本土登革熱群聚事件

劉明經*、黃文雯、黃國豪、李美珠、王任鑫

摘要

2014 年底至 2015 年初，臺東縣太麻里鄉金崙村內確診 13 例本土登革熱個案，本案係 1998 年臺灣登革熱開始進行通報後，東部首起區域性本土登革熱群聚疫情。本文回顧並探討疫情期間各項防疫作為，以提供地方防治參考。經彙整疫調資料及實地社區訪查後顯示，大多數病例於通報時已過病毒血症期，致無法即時掌握疫情防治關鍵時期；疫情調查未詳細紀錄首波感染者平日活動地點，使相關防治措施未能有效介入；社區民眾未能重視病媒蚊孳生源清除；醫療端對於疑似病例未能提高警覺及時通報。綜上，小型社區平時應加強登革熱衛教宣導，當傳播風險提高或疫情發生時，除落實病媒蚊密度調查及地毯式孳生源清除外，另需加強基層醫療院所之衛教、風險溝通並落實通報；高風險地點疫情調查之詳實，有助於聚焦成蟲化學防治之量能，使疫情及早獲得控制。

關鍵字：登革熱、群聚事件、小型社區

前言

登革熱係由登革病毒經埃及斑蚊或白線斑蚊所傳播的急性傳染病，臺灣主要流行分布區域為臺南、高雄、屏東等南部地區，臺東縣較少有個案發生，僅在 1998、2001、2009 及 2012 年各有 1 例自其他縣市移入個案，且無任何群聚事件發生，太麻里鄉金崙村更自 1998 年來均無登革熱確定個案[1]。然在 2014 年 11 月，該村出現歷年首起本土登革熱群聚事件，對於東部地區的蟲媒防治敲響了警鐘。本文擬透過此次疫情的調查分析與後續檢討，提供未來小型社區登革熱防疫之參考。

疫情描述

2014 年 12 月 1 日，某南部醫院通報 1 例登革熱疑似病例（案 1，指標個案，33 歲男，營造業，彰化縣人），因參與臺九線拓寬工程，近期在金崙村工作，且居住於當地宿舍，11 月 20 日曾與未婚妻至高雄市鹽埕區挑選婚紗照，11 月 23 日出現頭痛、肌肉痛、全身紅疹就醫，12 月 1 日通報，隔日經 NS1 抗原檢測確診。地方防疫人員隨後展開擴大疫情調查，採檢 2 名同事，其中 1 人（案 2）有高雄

衛生福利部疾病管制署東區管制中心

通訊作者：劉明經*

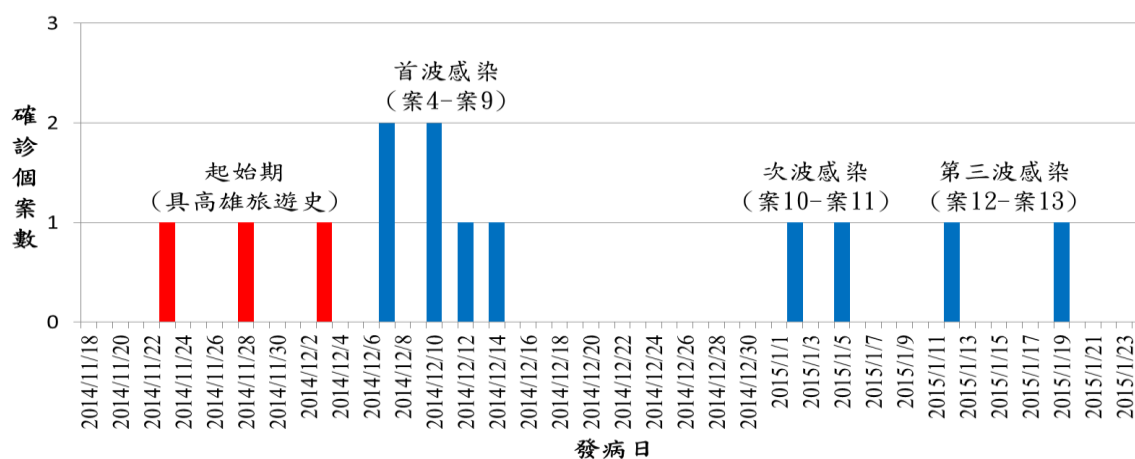
E-mail : liugem@cdc.gov.tw

投稿日期：2015 年 7 月 17 日

接受日期：2015 年 10 月 7 日

DOI : 10.6524/EB.20160412.32(7).002

旅遊史，並於 12 月 4 日確診。12 月 10 日金崙鄉衛生所再通報 1 名疑似個案（案 3），曾與女兒至高雄參加校外教學，12 月 12 日研判確診。上述案 1 至案 3 為本疫情起始期個案，隨後並造成案 4 至案 9 等當地首波社區感染個案，以及案 10 與案 11 的第二波感染，和案 12 與案 13 的第三波感染。總計自 2014 年 11 月 23 日指標個案（案 1）發病至 2015 年 1 月 19 日共累計 13 名登革熱陽性個案，持續監測至 2 月 16 日無新增通報及確診個案，為期 85 天方解除疫情，詳細資料如圖一和表一所示。



圖一、金崙村登革熱群聚事件疫情流行曲線

表一、金崙村登革熱群聚事件確診個案資料表

編號	性別	年齡	發病日期	通報日期	發病至通報日距	通報方式	關係	就醫次數	可能感染地點	村內公共活動地點
1	男	33	11/23	12/1	8	醫院通報		2	高雄鹽埕區	自助餐店、便利商店
2	男	42	11/28	12/3	5	案 1 擴採	案 1 同事		高雄三民區	自助餐店、便利商店
3	女	39	12/3	12/10	7	醫院通報		2	高雄、金崙村	
4	女	37	12/7	12/11	4	醫院通報		2	金崙村	真耶穌教會
5	女	64	12/7	12/11	4	案 4 擴採	案 4 鄰居	1	金崙村	長老教會、菜攤
6	女	56	12/10	12/17	7	案 3 擴採		2	金崙村	長老教會、活動中心
7	女	35	12/12	12/17	5	案 3 擴採	案 6 家人		金崙村	
8	男	41	12/10	12/20	10	案 5 擴採			金崙村	案 3 檳榔攤
9	男	3	12/14	12/20	6	案 6 擴採	案 6 家人	1	金崙村	長老教會、活動中心
10	女	44	1/2 ^a	1/9 ^a	7	醫院通報		4	金崙村	真耶穌教會、菜攤
11	男	7	1/5 ^a	1/12 ^a	7	案 10 擴採	案 10 家人	3	金崙村	真耶穌教會、菜攤
12	男	38	1/12 ^a	1/14 ^a	2	醫院通報		1	金崙村	菜攤
13	女	32	1/19 ^a	1/27 ^a	8	醫院通報		4	金崙村	郵局、菜攤

^a 2015 年

感染源調查

本次疫情推測，可能感染源為指標個案（案 1）、案 2 及案 3 至高雄旅遊時被登革熱病媒蚊叮咬後遭受感染，而當其正值病毒血症期期間，在金崙村當地被病媒蚊叮咬，之後藉由此病媒蚊將登革病毒逐步散播至社區，造成本次群聚事件。

地方防治作為

第一階段（2014 年 12 月 1 日至 2014 年 12 月 10 日）：起始期（包含案 1 至案 3）

因案 1 至案 3 均具高雄旅遊史，地方防疫人員於個案確診後，針對病例居住社區，進行擴大疫情調查、衛生教育、接觸者疑似個案採檢，以及居住地環境周圍 50 公尺病媒蚊密度調查及孳生源清除等工作。當地村長亦請該村清潔隊進行環境清潔與消毒，並動員民眾進行環境清掃，且每天透過村辦公室廣播，提醒村民做好居家環境整理，清除室內外積水容器，防止孳生病媒蚊。

第二階段（2014 年 12 月 11 日至 2015 年 1 月 7 日）：首波感染（包含案 4 至案 9）

本階段陸續出現無任何國內外旅遊史之居民被確診為登革熱，臺東縣衛生局結合村長及清潔隊進行髒亂點查察，並於村內及垃圾車車身懸掛紅布條，開始進行化學防治範圍評估；太麻里鄉公所成立鄉級應變小組，並召開應變小組會議，邀請臺東縣環保局、臺東縣衛生局、鄉公所成員、清潔隊、派出所及村長等相關人員參與討論，研商防疫對策。

第三階段（2015 年 1 月 8 日至 1 月 13 日）：次波感染（包含案 10 及案 11）

此階段區管中心評估疫情並未緩解，邀請臺東縣衛生局針對本群聚事件進行溝通討論，共同研擬後續防治作為，會中決議請衛生局針對防治措施不夠落實之處加強督導，詳細調查與記錄所有確診個案在發病前 2 週（可能被感染期）與發病前 1 天至後 5 天（病毒血症期）之活動史，確立村內高風險區域，以利各項防治措施之介入。此外，也建請衛生局與當地鄰近醫療院所再次溝通，如病患符合通報定義者應立即通報，尤其是金崙村村民或有當地旅遊史者；在成蟲化學防治方面，評估將病患活動聚集地納入防治範圍，且於室外防治時妥善使用熱煙霧機進行空間噴灑。

第四階段（2015 年 1 月 14 日至 2 月 16 日）：第三波感染（包含案 12 及案 13）

衛生局積極督導執行第三階段之建議措施，再次函文轄內醫療院所針對有金崙村活動史民眾加強診斷及通報，並針對個案住家與住家周圍 50 公尺範圍及個案活動的高風險地點，如教會、社區活動中心、市場等，施行第 5 次成蟲化學防治。

區管中心督導作為

區管中心機動防疫隊自疫情發生後，共進行 8 次病媒蚊密度複查、孳生源清除及村民衛教溝通、社區環境髒亂點查察、督導輔助性成蟲化學防治作業與防治後成效評估等，並於 2014 年 12 月 24 日派員參加「太麻里鄉登革熱疫情應變小組聯繫會議」討論後續防治作為。此外，為落實疫情防治，於 2015 年 1 月 14 日主動

召開「臺東縣太麻里鄉金崙村登革熱群聚事件討論會議」，並依據防治工作指引之「緊急防治策略及流行疫情處理」[2]，與地方共同檢討防治作為，包括：

- 一、就金崙村特性，設計「登革熱疫調單」，轉衛生所進行個案活動史調查，並具體匡列村內高風險地點，如社區教會、天主堂、活動中心與菜攤等地。
- 二、請地方加強社區診所之衛教溝通，並請醫師看診時如察覺病患症狀符合登革熱通報定義者應立即通報。
- 三、登革熱通報或確定病例之處置，除進行強制孳生源清除、擴大疫情調查外，應依評估進行化學防治，以降低帶病毒成蚊傳播登革熱之風險。

綜上，區管中心設計緊急防治工作檢核表（表二），以檢視各項防疫措施落實度，並提供日後防治之參考與應用。

表二、金崙村登革熱群聚事件緊急防治工作檢核表

	案 1	案 2	案 3	案 4	案 5	案 6	案 7	案 8	案 9	案 10	案 11	案 12	案 13
1.疑似病例通報後，應於 24 小時內調查其發病前 2 週與病毒血症期之活動地點	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	●	●	●	●
2.疑似病例通報後 48 小時內，於病例可能感染地點及病毒血症期間停留地點之周圍家戶內外，進行孳生源清除與查核工作	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3.疑似病例通報後，盡速至可能感染地點或病毒血症期停留地點附近之住家或場所，加強實施衛生教育	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4.疑似病例通報後，對該區醫院診所加強訪視、衛教與告知疫情，並提醒醫師提高通報警覺，尤其對確定病例曾就診而未被通報之醫院診所	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5.疑似病例通報後，於強制孳生源清除後，依相關資料綜合研判及評估實施成蟲化學防治措施	◎	◎	◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●	●	●
6.確定病例報告後 24 小時內應進行擴大疫調。應以病例住家/活動地為中心，盡速對病例周圍民眾進行健康監視，疑似症狀者應採血送驗	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7.擴大疫調時，訪查病例住家附近醫院診所，抄錄病例發病日前 1 個月內曾就醫且與病例有地緣關係之患者名單，逐一訪視並完成送驗	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○
8.應落實宣導社區民眾正確病媒蚊防治認知，凝聚社區意識並動員清除孳生源	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

註：●表示該項措施已落實完成；◎表示該項措施有執行但尚有改善空間；○表示該項措施未執行

討論與建議

本次疫情雖最終控制在金崙村內，未擴散至其他村里，但仍耗費近 3 個月才宣告結束，為降低此類小型社區登革熱群聚事件發生的風險，本文針對此次疫情防治處理與策略做一綜合檢討，並提出相關建議如下：

- 一、疫情起始期及首波感染期未能詳細調查高風險地點，錯失及時防治時機及方向，建議於疫情調查時，即應依循工作指引，儘可能詢問出個案活動地點，以確立村內高風險區域，擬定防治策略，才能有效防堵疫情蔓延。
- 二、當地衛生局所雖動員 34 次孳生源清除，但效果不甚理想，疫情並未隨多次孳生源清除而受控制，也曾出現地方防疫人員病媒蚊密度調查 1 級，而複查密度卻高達 3 級的情況，追究其原因在於當地未曾出現疫情，查核時大多只進行戶外查核，建議後續應加強地方防疫人員孳生源清除的教育訓練，以增強防疫量能。
- 三、本群聚件有 3 例(23.1%)個案就醫次數達 3 次以上，8 例(61.5%)個案發病超過 5 日才被通報。建議在登革熱流行期間，醫師如認為符合登革熱通報條件者即應通報，以及早防治，如能在病毒血症期立即介入並採取有效防治措施，則可有很大的機會避免疫情擴大。就本次疫情來說，13 例確定病例從發病到被通報的平均日距和就醫次數分別為 6.2 日和 2.2 次，雖與過去臺北市士林區登革熱群聚案件的 6.1 日和 2.4 次相近[3]，但也同樣顯示民眾與醫事人員的警覺性與衛教訊息不足。故建議除加強醫事人員登革熱診斷治療教育訓練外，應親訪醫療院所傳達疫情現況，以提升其警覺性，必要時抄錄病例發病日一個月內，曾至醫院診所就醫，且與病例（感染地、工作或活動地點）有地緣關係之疑似個案進行訪視，並採檢送驗。
- 四、強制孳生源清除工作應視評估結果配合進行輔助性成蟲化學防治，因確診個案周遭可能已有具傳染力病媒蚊存在，此時若能針對調查發病前 2 週以及發病後 1 週的活動地點，於必要時施行成蟲化學防治措施，配合孳生源清除，兩者相輔相成，將有很大的機會阻斷疫情之擴散。
- 五、村長雖每日進行廣播，提醒村民防疫知識與凝聚社區防疫共識，鼓勵村民參與防疫並落實自主環境管理，但仍未能提升社區民眾對於登革熱防治的警覺與重視。以致防疫人員多次進行病媒蚊調查時，仍在盆栽底盤發現積水、資源回收大小瓶罐也未見覆蓋帆布，導致下雨時容器積水。建議後續應強化溝通技能，引導居民主動進行住家戶內外積水容器的自我檢查，與清除孳生源等工作。

結語

本次疫情大抵是因具有高雄旅遊史個案被感染後回到金崙村，而引發當地登革熱群聚事件。回顧本次疫情初期，未能即時進行社區訪查與落實疫情調查、病媒蚊孳生源清除與查核經驗不足、對村民及醫療院所未達有效溝通、施行輔助性的成蟲化學防治措施的時間與地點未能妥善規劃、社區動員未充分發揮功能等，錯失及早阻絕疫情的時機。後續經衛生局與區管中心的通力合作，補強相關環節，始有效遏止登革熱疫情持續蔓延。未來關於類似金崙村的小型社區，如能根據緊急防治工作檢核表及早落實各項防治作業，相信有很大的機會於疫情初期阻斷登革熱的傳播。

致謝

感謝臺東縣太麻里鄉衛生所、金峰鄉衛生所、臺東縣衛生局等相關防治工作人員之努力與協助，疫情得以獲得控制。

參考文獻

1. 衛生福利部疾病管制署：衛生福利部疾病管制署傳染病統計資料查詢系統。
取自：<http://nidss.cdc.gov.tw/ch/Default.aspx>。
2. 衛生福利部疾病管制署：登革熱／屈公病防治工作指引。第八版。臺北：衛生福利部疾病管制署，2015。
3. 潘韋靈、蔡璧妃、陳紫君等：2011年臺北市士林區本土登革熱群聚事件。
疫情報導 2013; 29(11): 149-55。