

2017 年新北市鶯歌區本土登革熱群聚事件

楊怡婷*、蔡玉芳、董曉萍、劉慧蓉、顏哲傑

摘要

2017 年新北市鶯歌區發生本土登革熱群聚事件，自 9 月 27 日確診第一例陽性個案後，透過擴大疫調採檢及醫院通報，截至 10 月 17 日止，累計 7 名陽性個案，活動地均有鶯歌區山區地緣相關性。經衛生單位緊急動員進行病例相關活動地的病媒蚊防治，以及多元管道宣導，並跨區域請鄰近縣市醫師加強通報警覺及民眾落實孳生源清除等防治作為，使此波疫情於 11 月 6 日宣告解除。回顧本次防疫經驗，因山區天然孳生源多且有人員不易到達的深處，而增加病媒蚊防治的難度。另因民眾出入山區農作時間不定，而有接觸者匡列的挑戰。建議有山區疫情時，透過訪查熟知當地地形及出入民眾的關鍵性人物，以及早發現鄰近高風險區域及相關接觸者，避免疫情擴散。

關鍵字：本土登革熱、群聚事件、新北市、山區

事件緣起

2017 年 9 月 26 日北部某醫學中心通報居住於新北市鶯歌區 59 歲男性疑似本土登革熱（指標個案）。經衛生單位進行疫情調查，個案於 9 月 24 日出現發燒、肌肉痛及關節痛症狀，至醫院就醫後再轉診至北部某醫學中心收治住院。醫院 NS1（登革病毒的非結構蛋白 non-structural protein 1，簡稱 NS1）抗原快速檢驗為陽性，並於 9 月 26 日通報登革熱。調查得知案妻（案二）於 9 月 20 日出現疑似症狀，故進行接觸者採檢，於 9 月 27 日指標個案及案妻皆確診為登革熱。該 2 案潛伏期共同活動地為新北市鶯歌區東湖里住家之山區及桃園市楊梅區登山步道，因指標個案曾於住家附近採竹筍而被蚊蟲叮咬，故初步研判感染地為住家之山區。為釐清感染源及控制疫情擴散，新北市衛生局及疾病管制署（以下簡稱疾管署）立即展開疫情調查等防治工作。

疫情描述

一、疫情調查

（一）接觸者調查及採檢

9 月 27 日指標個案及案二確診後，擴大採檢指標個案住家半徑 100 公尺內 4 名住戶[1]、案二任職之工作地點內 2 名近 2 個月內入境及 1 名有疑似症狀之外籍移工，血清抗體及 NS1 抗原檢驗結果皆為陰性。

衛生福利部疾病管制署臺北區管制中心

通訊作者：楊怡婷*

E-mail：ytyang@cdc.gov.tw

投稿日期：2017 年 12 月 12 日

接受日期：2018 年 03 月 14 日

DOI：10.6524/EB.201806_34(11).0002

10月3日北部某醫學中心通報新北市鶯歌區58歲男性疑似本土登革熱(案三),為指標個案鄰居,曾於9月29日經擴大採檢血清抗體及NS1抗原檢驗結果為陰性。10月1日因出現發燒症狀而就醫,10月4日血清NS1抗原及病毒核酸檢驗為陽性,研判確診為登革熱。經檢視3例陽性個案共同活動地皆在指標個案住家之山區(以下簡稱A區)。衛生單位再針對近一個月出入該住家之6名親友進行擴大採檢,其中1名無症狀接觸者經血清抗體檢驗為陽性,研判確診為登革熱(案四),且案四近二個月無出國旅遊史。

10月9日至10月17日期間醫院陸續通報3名疑似本土登革熱病例並相繼確診,住家分布於新北市土城區(案五)、新北市鶯歌區(案六)及桃園市龜山區(案七),皆於潛伏期間有A區地緣相關性暴露史。其中案五為前往A區工作,案六每日前往東湖里山區菜園(以下簡稱B區)進行農作,案七則是曾前往東湖里山林(以下簡稱C區)採摘竹筍。

截至11月6日止,累計登革熱確定個案7名(表一),在發病前2週均無出入境紀錄,潛伏期活動地點相距接近150公尺範圍內(圖一),且發病日期間未超過14天[2]。

表一、2017年新北市鶯歌區本土登革熱群聚事件確診個案資料表

| 編號 | 關係 | 通報醫院 | 年齡 | 性別 | 發病日 | 通報日 | 就醫次數 | 檢驗結果 | | | | 居住地 |
|----|--------|--------|----|----|------|-------|------|------------------|-----|-----|-----|--------|
| | | | | | | | | 抗體 | NS1 | PCR | 分型 | |
| 案一 | (指標個案) | 林口長庚 | 59 | 男 | 9/24 | 9/26 | 2 | IgM(-) IgG(-) | + | + | 第一型 | 新北市鶯歌區 |
| 案二 | (案一配偶) | 林口長庚 | 58 | 女 | 9/20 | 9/27 | 4 | IgM(+) IgG(-) | + | + | 第一型 | 新北市鶯歌區 |
| 案三 | (案一鄰居) | 林口長庚 | 58 | 男 | 10/1 | 10/3 | 2 | IgM(-) IgG(-) | + | + | 第一型 | 新北市鶯歌區 |
| 案四 | (案一家屬) | 鶯歌區衛生所 | 65 | 男 | 無 | 10/4 | - | IgM(+) IgG(+) | - | - | - | 新北市鶯歌區 |
| 案五 | | 亞東醫院 | 25 | 男 | 10/4 | 10/9 | 3 | IgM(+) IgG(-) | + | + | 第一型 | 新北市土城區 |
| 案六 | (案一家屬) | 聖保祿醫院 | 57 | 男 | 10/1 | 10/11 | 4 | IgM(+) IgG(+) | + | - | - | 新北市鶯歌區 |
| 案七 | | 聖保祿醫院 | 44 | 男 | 10/9 | 10/17 | 7 | IgM(+) IgG未確定 | + | - | - | 桃園市龜山區 |

(二) 環境調查

防疫人員隨疫情發展進行A、B及C區(圖一)之環境調查,3區皆位處人煙稀少的山林,因緊鄰的山林使病媒蚊能飛行穿梭於各區之間。

其中A區半徑100公尺內僅3戶住家,指標個案於住家後方地勢陡峭之山林中種植農作物。防疫人員於山坡上一處引水灌溉用的溝渠發現孳生斑蚊幼蟲,由於積水處平時由石板及落葉堆疊覆蓋,不易被發現或清除。而B區菜園依山稜所建,查獲主要孳生源為竹節外,並有蓄水池及棄置水塔等大型積水容器。另外,C區位於北82-1線公路旁之山林,入口處為大湖山登山口,可分為2條山徑,其中靠近B區之山徑路徑

細小，多為高聳樹叢、竹林及蕨類植物覆蓋；C 區另 1 山徑為登山步道，沿路兩旁有種植竹筍。於 C 區入口處查獲 1 個孳生上百隻斑蚊幼蟲的儲水桶。

綜觀 3 區環境特性共同處為皆有人員無法攀爬的陡坡及山林深處，不利於防治。且有樹葉、樹洞及竹節等天然孳生源，及因農作所需之大型人工儲水容器，皆有利於病媒蚊孳生。



圖一、2017 年新北市鶯歌區本土登革熱群聚事件確診個案共同活動位置圖

二、感染源調查與疫情研判

由於 7 名個案潛伏期內均無國外旅遊史，且有前往前述新北市鶯歌區 A、B、C 區山坡地農作，故研判為一起本土登革熱群聚事件，感染地推測為鶯歌區東湖里。在感染源調查部分，本群聚事件中有 4 案登革熱病毒分型為第一型，其中 3 案病毒株基因序列定序結果一致，與 2017 年越南境外移入病毒株有 99.6% 相似度，而查詢新北市及臺北市登革熱境外移入確定病例，皆無與本案有人時地流病關聯性。另針對入境 2 個月內或有疑似症狀之外籍移工進行接觸者採檢，檢驗結果皆為陰性。由於感染地處於山林間，時有外縣市居民不定時出入進行農作或登山，故研判感染源可能來自不顯性感染者，於病毒血症期出入鶯歌區東湖里山坡地活動，遭斑蚊叮咬，加上山區天然孳生源多，增加傳播風險，進而造成疫情傳播。

相關單位之防治作為

一、成立流行疫情指揮體系：新北市政府於疫情監測期間召開 3 次府級「因應本土登革熱疫情緊急跨局處應變會議」，邀集相關局處監視疫情發展，並即時調整因應措施。另外，於 10 月 12 日成立鶯歌區及土城區應變中心，系統性進行孳生源清除、環境消毒及民眾衛教等防治作為。

- 二、孳生源清除及查核工作：疫情監測期間，新北市政府環保局針對鶯歌區動員 856 人次，共清除 5,283 個孳生源及 6,417 個廢棄物。另外，衛生局（所）及疾管署合計進行 9 次查核工作並開立稽查督察紀錄單 3 份。
- 三、病媒蚊監測：國家蚊媒傳染病防治研究中心針對鶯歌區及土城區等個案居住及活動地，進行誘卵桶、誘殺桶及誘蚊桶等佈點監測及掃蚊調查，總計監測 4 週，掃獲之白線斑蚊雌蚊皆檢測 NS1 快篩，結果皆為陰性。
- 四、化學防治工作：鑒於山區天然孳生源多，鶯歌區清潔隊除將疫情熱區山林的竹洞樹洞進行填土外，亦採用有機磷藥劑進行 1 次殘效噴灑、採用除蟲菊精進行 2 次空間噴灑之成蟲化學防治，對於病例之居住地及活動地亦輔以成蟲化學防治，以降低傳播風險。
- 五、衛教宣導及健康監測：衛生局透過發布新聞稿，並於病例活動里別的重要街道出入口及登山口插置登革熱防治宣導旗幟，提示民眾疫情熱區及加強自我防護。除此之外，亦透過進入校園宣導、搭配重陽敬老餐會及舉辦里民孳生源清除培訓實作等策略，加強在地居民病媒蚊孳生源清除知能。另函文並透過手機網路群組及電訪鶯歌區轄內醫療院所請其加強通報警覺性，並輔導加入 NS1 快篩試劑配置點。疾管署亦抽訪鶯歌區 16 家診所，針對疫情掌握及疑似病例通報作業進行瞭解並輔導。

建議與討論

本起群聚事件發生於新北市鶯歌區山林，主要病媒蚊為白線斑蚊，多棲息於戶外，除人血外亦可吸其他動物血進行繁衍，且吸血後飛行距離較埃及斑蚊長，傳播更遠[3]。再者，北部少有登革熱本土流行疫情，本文聚焦於北部山區本土登革熱防疫所面臨的挑戰進行討論及建議：

一、疫情發生時，防疫單位即時掌握出入山區的民眾進行健康監測

此次疫情雖發生於住戶稀少的山區，然而圍繞在住戶周圍的山林，實則為民眾出入其中農作的菜園及竹林，而衛生單位在接獲指標個案確診後，即進行擴大疫調及匡列接觸者，但在第一時間實難以聯想山林中菜園及竹林的隱藏使用者。此次，衛生單位透過熟悉當地山林的案四，方逐步掌握出入該區之民眾，將接觸者造冊，並逐一電訪進行衛教，宣導疫情現況及自我監測健康狀況，爾後再以案四為窗口進行每日健康追蹤至疫情結束。故建議後續倘有山區疫情，可積極透過鄰里長訪查熟知當地地形及出入民眾的關鍵性人物，以及早發現鄰近高風區域及相關接觸者，避免疫情擴散。

二、山區天然孳生源多、屏障少，應減少人員進出至疫情結束

山林除充斥著天然孳生源，如竹洞、樹洞及樹葉等外，尚有人跡罕至的深處，增加孳生源清除及化學防治的困難，倘有人員進入便易成為叮咬對象。因此，針對山區發生疫情，建議立即於登山入口處放置疫情宣導衛教旗幟，最好進行人員進出管制，降低感染風險。

三、平時即強化醫師、民眾及防疫人員的疾病認知、自我防護及防疫作為

此次確定個案通報前就醫次數多（平均 3.6 次），高於過去北部本土登革熱群聚案件[4–5]，且自個案發病到通報平均歷時 5.8 天（最長達 10 天），也高於 2014 年臺南市登革熱確診個案[6]。67% 個案具有跨縣市的就醫行為，顯示北部衛生單位應於平時即強化醫師及民眾對疾病的認知，一旦發生疫情，應即時揭露疫情訊息及提示疫情發生的熱區，以提升鄰近縣市醫療院所通報警覺性。另外，本群聚案有防疫人員於執勤時遭蚊蟲叮咬而感染，過去北部也有類似案件[5]。建議前往有感染暴露風險的防疫人員，都應使用物理（穿淺色、長袖衣褲，並將褲管塞入鞋襪中）及化學（使用忌避劑塗擦在皮膚上）屏障，避免被蚊蟲叮咬，並加強防疫人員行前教育，以減少感染風險[7–8]。

誌謝

感謝新北市政府衛生局、鶯歌區清潔隊、鶯歌區衛生所、國家蚊媒傳染病防治研究中心、疾病管制署檢驗及疫苗研製中心、疾病管制署疫情中心、疾病管制署公關室、疾病管制署急性傳染病組及疾病管制署南區管制中心、高屏區管制中心同仁等，於疫情調查及防治工作的協助。

參考文獻

1. 衛生福利部疾病管制署：登革熱／屈公病防治工作指引。第十版。臺北市：衛生福利部疾病管制署，2017：56。
2. 衛生福利部疾病管制署：登革熱／屈公病防治工作指引。第十版。臺北市：衛生福利部疾病管制署，2017：54–55。
3. 金傳春、詹大千：以全球觀點看登革病毒感染的偵測、流行病學與防疫策略。林以行執行編輯：登革熱的臺灣經驗。初版。臺北：科技部臺灣重要新興感染症研究計畫辦公室，2016：29–34。
4. 江雪美、許婉琳、鄔豪欣等：2015 年新竹縣本土登革熱群聚事件。疫情報導 2016；32(18)：399–403。
5. 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)：150–5。
6. 李佩玲、白秀華、周郁芳等：2014 年臺南市登革熱個案通報時效探討。疫情報導 2016；32(13)：270–7。
7. 王美綺、劉碧隆、劉彥芝：預防蟲媒傳染病之自我保護措施探討。疫情報導 2013；29(17)：259–65。
8. WHO. Global strategy for dengue prevention and control 2012–2020. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75303/1/9789241504034_eng.pdf?ua=1.