

2019 年臺南市本土登革熱疫情回顧與防治作為

彭若瑄^{1*}、闕于能²、王欽賢¹、
王仁德¹、陳紫君¹、李翠鳳¹

摘要

2019 年 6 月底臺南市發生本土登革熱疫情，總計確診 31 案，其中包含出現數起不同感染地之群聚事件。經中央、地方、國衛院等各機關單位合作，建立跨單位連繫平台，如應變會議、LINE 群組等進行橫向溝通，並由國衛院及登防中心透過誘卵桶監測社區病媒蚊密度，與機動防疫隊一同前進現場，發現問題、立即反應處理。以此模式持續運作，監測至 12 月 6 日（最後一案監測期）未再出現新個案而告終。本文將簡述 2019 年臺南市本土登革熱疫情及因應防治作為，希望藉由本次疫情處理經驗，作為登革熱疫情再發生時之參考，期能迅速啟動、即時控制疫情。

關鍵字：臺南市、本土登革熱、群聚事件、跨局處合作、機動防疫隊

事件緣起

2019 年 6 月 28 日，臺南市某診所通報永康區 1 名登革熱個案，其登革熱 NS1 抗原快速檢驗陽性，經臺南市登革熱防治中心（以下簡稱登防中心）調查個案近期無出國史，之後確診為當年臺南市首例本土登革熱個案，感染型別第二型。經調查，個案活動範圍含括永康區、中西區及東區。3 日後，臺南市中西區再確診 2 例本土登革熱個案，發病日皆為同一天，且居住及活動地皆位在中西區，感染型別同為第二型。因發病日相近且 2 人活動範圍具地緣相關，故研判為臺南市 2019 年首起登革熱本土群聚事件。

疫情描述

本次疫情期間為 6 月 28 日至 11 月 6 日，監測期至 12 月 6 日，確診個案共 31 例（圖一），含 8 例散發個案及 4 起共 23 例不同感染地群聚事件。4 起群聚事件分別為「中西／東區本土社區群聚」、「東區崇明里本土家庭群聚」、「北區雙安里境外移入致本土家庭群聚」及「某大學本土校園群聚」。病毒型別除某大學校園群聚為第三型及北區家庭群聚為第一型，其餘皆第二型。

¹衛生福利部疾病管制署南區管制中心

投稿日期：2020 年 05 月 27 日

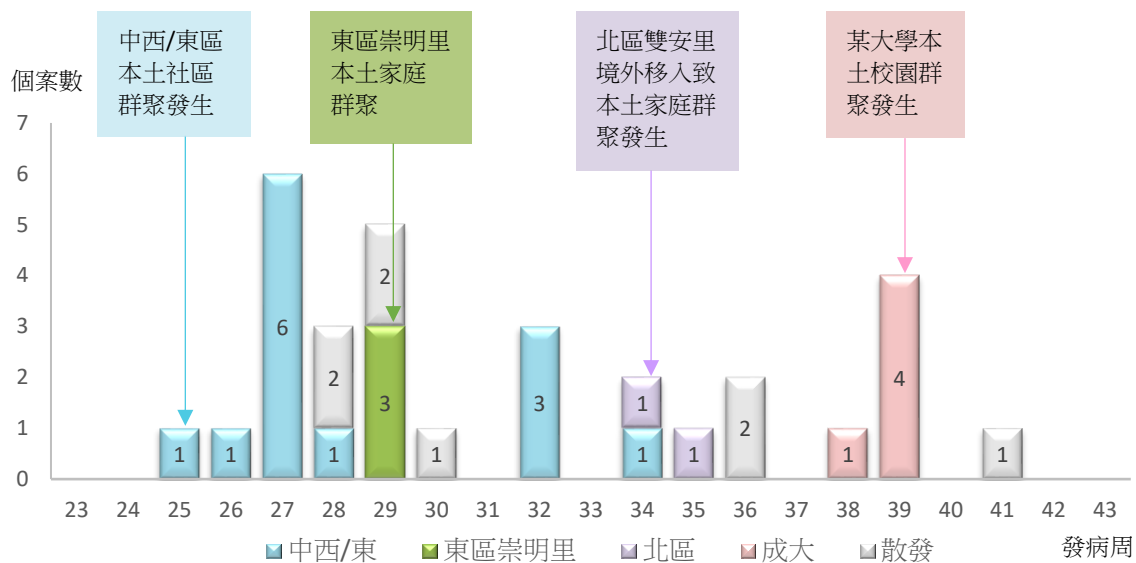
²衛生福利部疾病管制署疫情中心

接受日期：2020 年 08 月 17 日

通訊作者：彭若瑄^{1*}

DOI：10.6524/EB.202307_39(13).0002

E-mail：JHPeng@cdc.gov.tw



圖一、2019年臺南市本土登革熱疫情流行曲線圖

首起群聚事件為中西／東區本土社區群聚，共確診 13 人，發病日介於 6 月 22 日至 8 月 20 日，主要集中於兩區交界里別。當地人潮聚集、住宅集中且巷弄狹窄，並鄰近某地下化工程，多處工地與空屋，使感染風險增加。

東區崇明里本土家庭群聚共確診 3 人；其中 2 人於 7 月 16 日出現症狀，後續皆確診，經接觸者採檢，再確診 1 位同住家人，病毒分型皆為第二型。由於三人主要交集處為住家，且住家緊鄰大型公園，推斷感染源於住家社區及公園。

北區雙安里境外移入造成本土家庭群聚共確診境外 1 人、本土 2 人，其中境外移入個案曾至東南亞旅遊，8 月初入境後感到不適但未就醫，8 月中就醫，8 月底同住家人 2 人即出現症狀，就醫後確診為本土登革熱，分型為第一型，研判為境外移入造成本土家庭群聚案件。

某大學校園群聚共確診境外 1 人、本土 5 人。本案因境外移入個案造成校園群聚，請參閱「2019 年臺南市某大學本土登革熱群聚事件流行病學調查」。

其餘散發個案 8 人，包括安南、東區各 2 人，左鎮、新化、仁德及南區各 1 人，經疫調後確認與前述群聚疫情無關，判定為散發個案。

相關單位之防治作為

本次疫情發生期間，各單位快速動員、落實執行，使疫情有效控制，以下將就防治作為重點介紹。

一、中央／地方跨單位團隊合作，快速運作

首例本土個案居住於永康區，永康區公所緊急成立「永康區登革熱應變小組」。個案於 6 月 28 日晚間確診，6 月 29 日上午 8 點即由市長主持第一次應變小組會議，由區公所、里長、登防中心、衛生所及本區管中心參加。市長於會議中指示各單位務必落實防疫工作，加強個案住家及活動地各項防治

工作以保障市民安全。因個案住家鄰近某單位之權管土地及房舍，且於該區域查獲陽性孳生源，本區管中心主任隨即聯繫該單位改善，並請權管單位派員參加會議，啟動跨單位合作共同防疫。

中西／東區發生疫情時均立即成立區級指揮中心[1]，確認疫情防治重點，分工進行孳生源清除、衛教宣導、醫療院所訪視、區塊化學防治及社區內設站進行擴大採檢。該區於疫情發生初期誘卵桶陽性率約 4–5 成，經巡查發現陽性孳生源則立即清除；無法立即清除者，如資源回收戶、髒亂空屋空地及積水地下室，則經由跨單位 LINE 群組聯繫，區公所、里長、環保局及登防中心等單位至現場與土地房舍所有人協商，共同合作完成髒亂點環境整頓。經防治後，該區病媒蚊密度下降且維持於低點。表一呈現中西／東區執行孳清及緊急化學防治（孳／化）前後誘卵桶指數及趨勢，孳／化執行當週誘卵桶陽性率介於 41.7%–58.3%，卵粒數約在 98–171 顆，孳／化後陽性率呈下降趨勢，且孳／化後 4 週陽性率維持在 16.7%–33.3%，卵粒數約 52–113 顆，較孳／化當週減少。孳／化後 4 週比較孳／化當週，卵粒數的減少達到統計上的顯著差異 ($p = 0.03$)，顯示社區動員及跨單位合作有效減少孳生源及降低病媒蚊指數。

表一、2019 年臺南市本土登革熱疫情孳清／化學防治執行前後病媒蚊指數趨勢

里別	病媒蚊指數	孳／化前 2 周	孳／化前 1 周	孳／化當周	孳／化後 1 周	孳／化後 2 周	孳／化後 4 周	趨勢
A 里	陽性率	41.7%	75.0%	50.0%	41.7%	25.0%	33.3%	
	卵粒數	244	388	98	93	39	73	
B 里	陽性率	66.7%	66.7%	58.3%	33.3%	41.7%	33.3%	
	卵粒數	284	315	171	86	145	113	
C 里	陽性率	50.0%	41.7%	58.3%	41.7%	25.0%	16.7%	
	卵粒數	156	151	186	130	79	52	
D 里	陽性率	41.7%	41.7%	41.7%	25.0%	33.3%	16.7%	
	卵粒數	147	50	151	23	85	94	

中西／東區個案多集中於鐵道工程沿線及周邊社區。本區管中心主任拜會該工程主任提供防治建議，並請制訂登革熱防治計畫，指派專人分段負責、每周巡查。後續該工程管理單位也訂定「鐵道沿線登革熱防治工作計畫書」並落實自主管理。

東區崇明里群聚個案住家緊鄰某公園，該公園人流眾多，恐造成疫情擴散。故市府權責單位討論後封園 2 週，封園期間將易積水不易巡查到的樹洞填補，土地易積水凹陷處以土填平，園區內進行孳生源清除及化學防治，完成後再對外開放，後續該公園附近無再新增個案。

另考量安平工業區多數公司聘有外籍移工，為降低工業區疫情發生風險，相關單位立即跨機關合作，透過工業區內環境管理、清除孳生源及掌握外籍移工健康情形，達到降低疫情風險目標。經濟部工業局亦制訂工業區登革熱防治工作計畫，並對工業區內公司發放病媒蚊孳生源自我檢查表，自主巡檢廠區戶內外環境。

二、機動防疫隊前進疫情前線

疫情開始後，疾病管制署即啟動各區管中心支援，組成機動防疫隊至第一線巡查。策略主要針對確診個案居住、工作及活動地周邊進行社區診斷，以家戶入內巡查方式了解民眾容器使用習慣並找尋陽性孳生源，進而評估社區風險。更擴大查核範圍進行周邊社區防火牆查核，以擴大圍堵方式避免疫情向外擴散。

鐵道工程範圍內工地、未拆空屋及工程沿線住家進行高風險場域巡查，尋找場域中隱性孳生源，同時衛教承包商於易積水無法即時疏通處投藥防治。

針對大型活動預定地，預期會形成人潮眾多之場所[2]進行環境評估。例如 2019 世界盃少棒錦標賽，參賽者來自南美洲及東南亞國家，機動防疫隊賽前進行環境評估並查獲大型孳生源，現場投藥處理並請承包商儘速清除，隔日複查時廠商已將積水清除，後續再複查時大型容器也已移除。於大型活動前即時進行巡查，降低該場所的病媒蚊密度也降低傳播風險。

國衛院國家蚊媒傳染病防治研究中心（以下簡稱蚊媒中心）與登防中心於臺南市佈放誘卵桶進行監測，每周更新監測結果，並以監測結果評估該區域病媒蚊密度、孳清及化學防治的成效。本區管中心也以此為依據，於指數高且人口密集的社區進行社區診斷，以誘卵桶為中心，至家戶頂樓地下室、空屋、髒亂點、菜果園等地進行查核，找到陽性容器即開立稽查督察紀錄單。如無法現場清除則列入管理，並轉請登防中心及相關單位處理，後續再進行列管點複查，確認已完成改善。

個案確診後，登防中心規劃緊急化學防治。化學防治的目的是為了快速殺死環境中帶病毒的病媒蚊及降低病媒蚊數量，以防止繼續於社區中傳播疾病。本區管中心除提供區塊化學防治建議範圍，機動防疫隊也前往化學防治現場督軍，了解工作人員集結編組、任務分派狀況，並檢視藥品配製及噴灑過程是否符合規定，噴藥前是否確實完成孳生源清除及家戶門窗緊閉，以確保噴藥成效。完成化學防治後 48 小時內再前往現場執行化學防治後成效評估，戶內外掃蚊確認防治成效，並再次執行範圍內孳生源檢查。

討論與建議

2015年臺南市爆發大規模本土疫情，病例數22,760例[3]，在跨團隊合作之下疫情獲得控制[4,5]，隔年延續此團隊合作模式，該年登革熱本土個案僅10例，顯示跨團隊合作的重要性。此模式於疫情結束後持續運作，每月召開登革熱防治跨局處工作小組會議，維持動員量能，落實平時分工運作、戰時迅速啟動的概念。另外，2019年疫情爆發之初，本區管中心亦沿用2015年中心內部跨小組組織架構並快速啟動，召開會議說明各小組分工，小組間團隊合作、落實執行，每日召開小組會議，報告進度並橫向聯繫。建議平時即建立跨局處聯繫窗口並定期召開會議橫向聯繫，建立組織架構及分工，以利疫情發生時迅速啟動。

本次疫情期間，登防中心及蚊媒中心誘卵桶監測資料，除用於監測病媒蚊密度控制情況[6]，本區管中心也據以進行查核，建議以此模式推廣至其他縣市，運用科學防疫的方式進行登革熱防治。

本次疫情爆發於6-11月多雨季，雨水多加上天氣炎熱適合病媒蚊生存，戶外積水容器多則易造成孳生源，唯有民眾具備防治觀念，全民動員執行孳生源清除及落實容器減量，才能有效降低病媒蚊密度，達到防治的目的。

誌謝

感謝臺南市政府團隊、臺南市登革熱防治中心、國衛院國家蚊媒傳染病防治研究中心及疾管署支援機動防疫隊同仁的辛勞付出，使疫情順利獲得控制。

參考文獻

1. 紀錦昇、王欽賢、林建生等：2012年臺南市本土登革熱疫情回顧。疫情報導 2014；30(4)：52-70。
2. 關于能、王欽賢、林建生等：公共場所對登革熱疫情初期的影響：以2015年臺南市西門町跳蚤市場登革熱群聚事件為例。疫情報導 2017；33(10)：178-83。
3. 衛生福利部疾病管制署：登革熱／屈公病防治工作指引。第十三版。臺北：衛生福利部疾病管制署，2020；4。
4. 李宛育、王欽賢、林建生等：2015年臺南市本土登革熱疫情與因應作為回顧。疫情報導 2019；35(12)：159-65。
5. 林仕偉、許瓊文、蔡文哲等：2015年臺中市登革熱防治跨局處整合模式及執行成效。疫情報導 2017；33(10)：171-7。
6. 林紋年、洪敏南、王昱竹等：2017年高雄市首起本土登革熱群聚事件。疫情報導 2018；34(16)：268-72。