

### 2018 年臺中市太平區頭汴坑果園本土登革熱群聚事件

林敏琮<sup>1</sup>、張祐鈞<sup>1</sup>、黃旌集<sup>2</sup>、王功錦<sup>1</sup>、賴珮芳<sup>1</sup>、劉碧隆<sup>1</sup>、柯靜芬<sup>1,3\*</sup>

#### 摘要

2018 年臺中市發生本土登革熱群聚疫情，經過疫情調查，總計 16 例確診個案的感染地點與太平區頭汴坑果園有相關，部分個案感染登革熱第一型病毒，且病毒基因親緣相同，研判為同一感染事件。推測感染來源可能為其他社區不顯性感染者於病毒血症期間在頭汴坑果園有活動史，導致當地白線斑蚊感染病毒，叮咬民眾或耕作者造成群聚。

頭汴坑果園位於山區，因為地形起伏，不利登革熱防治，需要動員大量人力與妥善規劃防治策略。疾病管制署中區管制中心與臺中市政府，投入 563 人次進行孳生源清除與化學防治，成功撲滅當地帶病毒的病媒蚊及降低病媒蚊密度，進行擴大疫調採檢及早發現潛藏病患與管制人員進出果園，使得疫情獲得控制。

**關鍵字：**本土登革熱、孳生源清除、化學防治、人員管制

#### 事件緣起

2018 年臺中市發生該市近 20 年來最多本土登革熱病例的群聚疫情，113 例本土病例，也是當年全國之冠。首例於 8 月 19 日確診，歷經 135 天的防治，於當年 12 月 25 日解除疫情。分析群聚的場域，除了在都會地區多人共同耕作分租農地（以下簡稱開心農場）、都市社區，也發生在山區，如該市太平區頭汴坑果園。山區的登革熱孳生源樣態中，常見農作需要的容器、人為廢棄物，還有樹洞、竹筒、植物葉軸等天然孳生源，使得病媒蚊密度指數偏高，增加感染風險。本文章描述 2018 年臺中市太平區頭汴坑果園登革熱之防治經驗，提出相關建議，供類似防治需求參考。

<sup>1</sup>衛生福利部疾病管制署中區管制中心

<sup>2</sup>國家衛生研究院國家蚊媒傳染病防治研究中心

<sup>3</sup>慈濟大學公共衛生系

DOI : 10.6524/EB.202307\_39(13).0001

通訊作者：柯靜芬<sup>1,3\*</sup>

E-mail : koko@cdc.gov.tw

投稿日期：2020 年 04 月 06 日

接受日期：2020 年 06 月 05 日

## 疫情描述

### 疫情調查

2018年8月臺中市本土登革熱群聚疫情之初，疾病管制署中區管制中心（以下簡稱區管中心）研判群聚感染地點，主要與開心農場有關。9月中旬以後，臺中市政府衛生局（以下簡稱衛生局）調查發現，某些個案具太平區頭汴坑果園活動史。案一為67歲男性，9月2日與朋友在頭汴坑果園採果，9月14日出現發燒與肌肉酸痛，9月20日通報。案二為55歲男性，9月22日在頭汴坑果園耕作，10月1日出現發燒與頭痛，10月11日通報。案三為61歲男性，10月13日至10月14日參與案二頭汴坑果園活動地點的登革熱防治工作，10月18日出現肌肉痠痛與畏寒，10月20日通報。3案後續皆確診登革熱，且潛伏期有頭汴坑果園活動史，故區管中心研判彼此可能有流行病學相關，請衛生局儘速進行擴大疫調與採檢。後續調查鄰近果園民宅的民眾健康狀況，發現有民眾在9月初時，就有登革熱疑似症狀，後續衛生局進行擴大採檢12例，其中10例確診。另外，醫院通報確診3例，確診個案資料如表一。

表一、2018年臺中市太平區頭汴坑果園本土登革熱群聚確診個案資料

案號	性別	年齡	職業	發病日	通報日	確診日	居住地	通報類型	檢驗結果					可能感染地點
									NS1 抗原	ELISA- IgM	ELISA- IgG	PCR	分型	
1	男	67	退休軍人	9/14	9/20	9/20	北屯區北興里	醫院通報	陽性	陰性	陰性	陽性	第一型	頭汴坑果園採果
2	男	55	金融業	10/1	10/11	10/11	太平區坪林里	醫院通報	陽性	陽性	陰性	陽性	第一型	頭汴坑果園耕作
3	男	61	里長	10/18	10/20	10/21	太平區勤益里	醫院通報	陽性	陰性	陰性	陽性	第一型	頭汴坑果園防疫
4	女	58	家管	10/18	10/24	10/25	北屯區松茂里	醫院通報	陽性	陽性	陽性	陽性	第一型	頭汴坑果園耕作 家庭群聚一
5	男	57	退休	10/16	10/24	10/26	北屯區松茂里	醫院通報	陽性	陽性	陽性	未檢驗	-	頭汴坑果園耕作 家庭群聚一
6	男	68	農	10/17	10/25	10/26	太平區豐年里	擴大疫調 公衛採檢	陰性	陽性	陽性	未檢驗	-	頭汴坑果園耕作 家庭群聚二
7	女	66	農	10/7	10/25	10/26	太平區豐年里	擴大疫調 公衛採檢	陰性	陽性	陽性	未檢驗	-	頭汴坑果園耕作 家庭群聚二
8	女	81	農	9/6	10/25	10/26	太平區頭汴里	擴大疫調 公衛採檢	陰性	陽性	陽性	未檢驗	-	住家鄰近 頭汴坑果園 家庭群聚三
10	男	85	農	9/7	10/25	10/26	太平區頭汴里	擴大疫調 公衛採檢	陰性	陽性	陽性	未檢驗	-	家庭群聚三
12	男	10	學生	10/1	10/25	10/26	太平區頭汴里	擴大疫調 公衛採檢	陰性	陽性	陽性	未檢驗	-	家庭群聚三

備註：個案之編號順序係依據確診日期

(接下頁)

(續上頁)表一、2018 年臺中市太平區頭汴坑果園本土登革熱群聚確診個案資料

案號	性別	年齡	職業	發病日	通報日	確診日	居住地	通報類型	檢驗結果					可能感染地點
									NS1 抗原	ELISA-IgM	ELISA-IgG	PCR	分型	
9	女	54	家管	10/3	10/25	10/26	太平區頭汴里	擴大疫調公衛採檢	陰性	陽性	陽性	未檢驗	-	家庭群聚三
11	男	56	農	10/7	10/25	10/26	太平區頭汴里	擴大疫調公衛採檢	陽性	陽性	陽性	未檢驗	-	家庭群聚三
13	男	67	退休	10/20	10/25	10/27	霧峰區中正里	醫院通報	陽性	陰性	陰性	陽性	第一型	頭汴坑果園耕作
14	男	36	餐飲業	9/30	10/28	10/30	東區東英里	擴大疫調公衛採檢	陰性	陽性	陽性	陰性	-	家庭群聚三
15	男	62	農	9/28	10/28	10/30	太平區光華里	擴大疫調公衛採檢	陰性	陽性	陽性	陰性	-	家庭群聚三
16	男	62	農	10/23	10/28	10/30	太平區頭汴里	擴大疫調公衛採檢	陽性	陰性	陰性	陽性	第一型	住家鄰近頭汴坑果園

備註：個案之編號順序係依據確診日期

### 地理環境與風險評估

太平區頭汴坑果園位於北緯 24°08'43.7"N，東經 120°45'43.4"E，為農牧用地，坡度分佈海拔 290 至 370 公尺，地上物主要為龍眼樹果園與民宅。

區管中心於 10 月 23 日會同衛生局進行風險評估，在案二耕種的果園及鄰近民宅調查 80 件戶外容器，其中陽性 43 件，主要為農作用儲水容器、人為堆積雜物，亦有樹洞或竹節等天然孳生源，掃網捕獲白線斑蚊雌蚊 17 隻與雄蚊 2 隻。依調查結果，評估當地成蚊密度過高，建議先進行化學防治再動員孳清，後續休耕一個月並管制人員進出，以降低感染風險。惟當地環境，主要為產業道路，尚有無法攀爬之陡坡及山林深處，不利執行化學防治。

### 感染源調查與研判

本事件累計本土登革熱確定個案 16 例，8 例於潛伏期間有頭汴坑果園週邊風險區域活動史，其中 5 例登革熱病毒核酸檢驗陽性，感染第一型病毒。8 例為頭汴坑果園週邊民宅民眾，僅 1 例以登革熱病毒核酸檢驗陽性，亦感染第一型病毒。16 例確診個案之潛伏期，活動地點或居住地均有相關，雖然僅有 6 例確診感染登革熱第一型病毒，但是經疾管署研究檢驗中心進行病毒株基因定序比對，病毒基因親緣的結果相同，故研判為同一群聚事件。推測感染來源可能來自其他社區不顯性感染者於病毒血症期間，在頭汴坑果園活動，導致當地白線斑蚊感染登革熱病毒，叮咬當地民眾或耕作者，造成群聚。

### 防治作為

一、疫情調查與人員管制：衛生局於疑似病例通報後，24 小時內完成疫情調查，於案四與案五通報後（10 月 24 日）進行擴大疫調，並經由地政局取得果園

鄰近土地所有人與耕作者名冊，列管監測 57 人，從中發現第三案家庭群聚 7 人與鄰近果園住戶 1 人確診。衛生局於 10 月 27 日完成第一次化學防治後，在頭汴坑果園地區的主要道路出入口及道路兩旁週邊，架設警戒旗幟，提醒民眾儘速通過，避免久留或進入果園。

二、動員孳生源清除：區管中心與衛生局於 10 月 30 日至 11 月 16 日，動員 236 人次，進行各 3 場次的動員孳清與成效評估。

三、化學防治：總計進行 3 次化學防治，動員 327 人次參與。由於山區地形不利執行化學防治，區管中心請衛生局於化學防治行前會議，要求各單位配合執行以下措施：

(一) 律定噴藥現場總領隊，佈達機具調度規劃、藥劑或油料補給路線與安排機動送藥（油）人員及現場連絡方式。

(二) 依噴槍數以小隊編組噴藥，律定小隊長，確認噴藥範圍，負責領噴及連絡藥劑或油料補給。

(三) 事先評估防治現場，是否容易取得水源，可先完成殺蟲劑泡製與攜帶原液備用。

(四) 要求噴藥機具使用同殺蟲劑，果園戶外化學防治，先採熱霧空間噴灑，使用除蟲菊精稀釋 50–80 倍，再使用殘效噴灑，以有機磷稀釋 50–100 倍搭配稀釋 2,000 倍的昆蟲生長調節劑。

(五) 將噴藥時間與地點通知警消單位，協助交通管制及釐清是否為山區火災。

(六) 安排人員及機具集結地點，儲放工作人員飲水、殺蟲藥劑。

四、病媒蚊誘卵桶監測：由國家衛生研究院國家蚊媒傳染病防治研究中心（以下簡稱國家蚊媒中心）佈設，每週檢查 1 次桶內產卵情形，與佈桶周遭的積水容器，同時以人工掃蚊調查成蚊密度。該中心於 10 月 26 日佈設 10 個誘卵桶，當日人工掃蚊發現之白線斑蚊雌蚊以 NS1 快篩檢測為登革熱陽性，顯示當地感染風險高。因此，11 月 1 日再增設 5 個誘卵桶以擴大監測範圍，於 12 月 26 日疫情結束後撤桶，結果如表二。

表二、2018 年臺中市太平區頭汴坑果園病媒蚊調查與佈設誘卵桶監測結果

調查日期 <sup>a</sup>	人工密調		掃捕成蚊		誘卵桶監測			
	積水 容器數	陽性 容器數	雌	雄	調查桶數	陽性桶數	陽性率	卵粒數
10 月 26 日	7	1	6 <sup>b</sup>	3	-	-	-	-
11 月 1 日	13	0	9	10	8 <sup>c</sup>	6	75%	154
11 月 8 日	12	0	8	0	15	6	40%	461
11 月 15 日	1	0	0	0	15	13	87%	892
11 月 22 日	7	0	23	2	13 <sup>c</sup>	6	46%	279
11 月 29 日	14	1	31	7	15	11	73%	707
12 月 5 日	10	0	40	2	15	8	53%	345
12 月 12 日	3	0	11	0	15	8	53%	360
12 月 19 日	9	1	20	0	15	10	67%	962
12 月 26 日	43	3	33	3	15	11	73%	1432

備註：a：每週調查 1 次；疫情結束後，於 12 月 26 日撤桶結束監測。

b：雌蚊 NS1 快篩陽性。

c：2 桶傾倒。

## 討論與建議

與頭汙坑果園登革熱群聚有關的最後一位案例在 10 月 30 日確診，此後至 12 月 25 日疫情結束，期間無相關個案通報，顯示中央與地方攜手在當地進行各項登革熱防治策略奏效，成功消滅了當地帶有登革熱病毒的白線斑蚊，阻斷疫情持續傳播。

有效預防或減少登革熱病毒傳播，取決於能否控制病媒蚊數量以中斷人與病媒蚊的傳播鏈[1]。過去山區登革熱防治經驗[2,3]，建議詳細疫情調查與感染地點擴大疫調，掌握出入山區民眾的健康狀況。因此，我們先詢問當地民眾掌握出入果園之農戶名冊，透過跨局處合作，調查土地所有人進行列管，顯示落實高風險場所的人員管制，有助控制疫情。

清除孳生源是減少病媒蚊密度的最佳策略，培訓地方政府非衛生體系之公務人員具備孳清能力，擴增防疫量能投入防疫作戰，是終結 2015 年臺南市本土登革熱疫情的重要策略之一[4]。2018 年臺中市本土登革熱疫情初期，區管中心隨即協助市政府訓練各局處的公務人力以動員作戰，達到有效管理頭汙坑果園當地人工儲水容器。從表二得知，國家蚊媒中心每週發現人工容器陽性數，不超過 3 件，可驗證公務人力落實孳清的成果。不過仍可發現為數不少的積水容器數，顯示民眾不易養成容器減量的習慣。因此除了持續衛教宣導，以公權力要求民眾主動維持環境整潔與清除孳生源，仍有其必要性。山區中的樹洞、竹筒或植物葉軸等天然孳生源，受限山區遼闊、地形起伏限制，所以無法徹底清除，部分誘卵桶雖未發現卵粒，但是仍可發現成蚊，且陽性誘卵桶的比例在 40% 以上。推測可能與白線斑蚊喜好在不同積水容器孳生，且無法可及檢查的天然孳生源持續孕育成蚊，或緊鄰果園而非防治區域的病媒蚊飛到誘卵桶產卵有關。

執行化學防治時，需要注意施作時的氣象條件，下雨、風向、風速、溫度等因素，都可能影響防治效果。世界衛生組織建議，風速必須在每小時 15 公里以下，在上風處噴藥，且在斑蚊吸血活動高峰時間內進行防治效果為佳[5]。大規模化學防治作業重點，首要是噴藥機具編組與油料藥劑補給安排，在山區，更需要事先場勘噴藥現場地形地貌。衛生局因此在噴藥動線的地面，事先以噴漆標記熱霧機施作地點、以機車載運殺蟲藥劑與油料提供補給、規劃噴藥動線與人員機具集結地點、安排噴藥領隊與領噴人員使用手持無線電對講機取代手機連絡，使得噴藥指令與藥劑或油料補給需求的資訊流暢通等，都有助順利執行山區化學防治。此外，大規模噴藥需要注意機具的妥善率，因為長時間運作機器，使得機具故障且無法立即維修排除的情形頻頻發生，因此安排備用機具待命，以備不時之需，及培訓人員機具故障緊急排除能力與平時妥善保養維護機具，更顯重要[6]。

綜合以上討論，動員孳生源清除、充足準備妥善規畫的化學防治及落實人員管制以阻絕新感染個案，是山區登革熱防治的重要策略，宣導民眾配合、公部門跨局處動員投入孳清人力，將有助儘速掌控山區登革熱疫情範圍，達到防治目的。都會農園及山區耕作場所農作需要的貯水容器，應確實加蓋或覆蓋細紗網，人為廢棄物落實清除，都應列為管理重點。

## 誌謝

感謝臺中市政府衛生局、太平區衛生所及國家蚊媒中心，提供相關資料及協助，使本報告得以順利完成，謹此致謝。

## 參考文獻

1. WHO : Dengue guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control : new edition. WHO , 2019 ; 59 。
2. 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 。
3. 楊怡婷、蔡玉芳、董曉萍等：2017 年新北市鶯歌區本土登革熱群聚事件。疫情報導 2018 ; 34(11) : 190-4 。
4. 紀錦昇、劉碧隆、王仁德等：地方政府登革熱防疫技能之提升與扎根－以孳清導師與滅孑計畫為例。疫情報導 2017 ; 33(14) : 255-62 。
5. WHO. Space spray application of insecticides for vector and public health pest control : a practitioner's guide. WHO, 2003.
6. 夏維泰、吳和生、李麗俐等：登革熱防治空間噴灑機具效能檢測。疫情報導 2013 ; 29(16) : 228-38 。

## 2019 年臺南市本土登革熱疫情回顧與防治作為

彭若瑄<sup>1\*</sup>、闕于能<sup>2</sup>、王欽賢<sup>1</sup>、  
王仁德<sup>1</sup>、陳紫君<sup>1</sup>、李翠鳳<sup>1</sup>

### 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。

<sup>1</sup>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

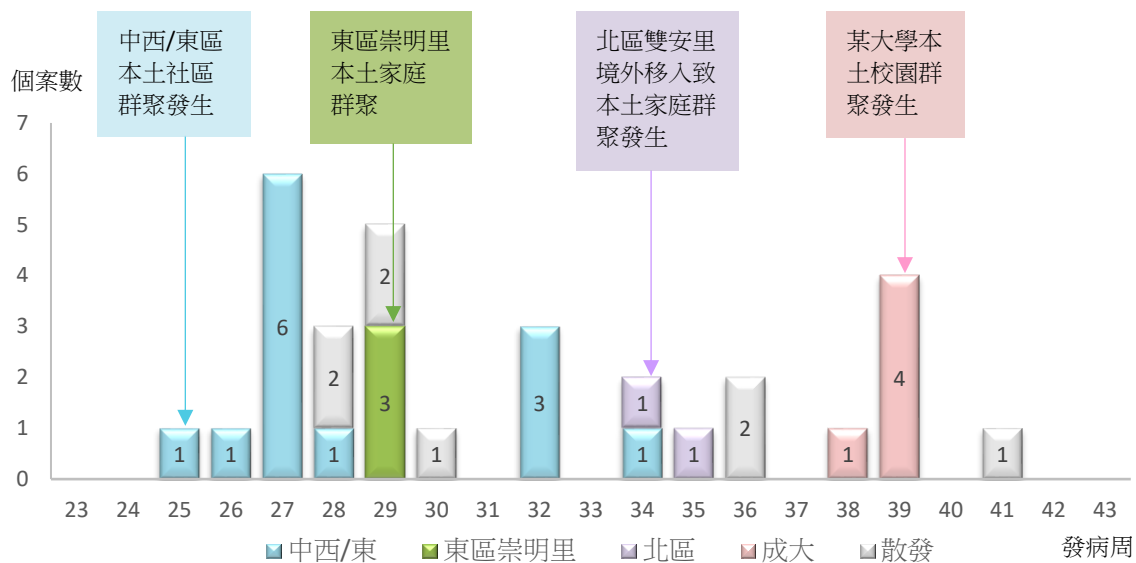
<sup>2</sup>衛生福利部疾病管制署疫情中心

接受日期：2020 年 08 月 17 日

通訊作者：彭若瑄<sup>1\*</sup>

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。

日期：2023 年第 24 週-第 26 週 (2023/6/11-2023/7/1)

DOI : 10.6524/EB.202307\_39(13).0003

## 疫情概要

國內登革熱疫情持續升溫，臺南市及雲林縣出現本土群聚且病例數持續上升，均檢出登革病毒第一型，近期南高屏重點防治縣市及部分縣市病媒蚊指數上升，正值登革熱流行季節，疫情傳播風險增加並留意個案重症警示徵象。嚴重特殊傳染性肺炎（以下簡稱 COVID-19）疫情仍處高原期，近 4 週本土檢出病毒株 XBB 占 85% 為主流株，併發症及死亡個案多具慢性病史或未接種滿 3 劑疫苗；流感疫情處高原期，近期社區 A 型 H1N1 與 H3N2 共同流行；腸病毒疫情脫離流行期，疫情呈緩降，社區腸病毒以克沙奇 A 型為主，須持續提高警覺及注意個案腸病毒重症前兆病徵；猴痘出現 2 例女性病例，並無流病關連，另新增本土病例感染源多不明，疫情傳播風險持續。

東南亞／南亞登革熱疫情上升，另美洲地區疫情持續，以巴西逾 151 萬例報告數為多，秘魯、玻利維亞及阿根廷等疫情亦屬嚴峻。COVID-19 全球疫情持平，惟部分國家／地區疫情回升，XBB 及其衍生變異株仍為全球主流株且持續傳播，近期 XBB.1.16、XBB.1.9.1、XBB.2.3 等變異株佔比顯著上升；全球猴痘疫情趨緩，惟亞太國家日本、韓國、泰國等近期疫情上升。中國四川省新增 1 例人類 H9N2 流感病例，世界衛生組織(WHO)評估目前病毒尚未具人際持續傳播能力，人傳人可能性低。

## 重要疾病摘要說明

### 一、登革熱

#### (一)國內疫情

1. 本土疫情：持續升溫；臺南市及雲林縣出現群聚疫情，今年截至 7/3 累計 173 例本土病例，其中臺南市 163 例、雲林縣 6 例及高雄市 4 例，全國累計病例數為 2017 年同期以來最高；個案年齡介於未滿 10 歲至 90 多歲，其中大於 60 歲個案佔 47%，高於 2014 年至 2022 年大於 60 歲累計個案數佔比(26%)，且目前已有 4 例重症病例住院中，須注意重症病例發生風險；檢出登革病毒第一型。
2. 臺南市：新增病例多與目前疫情群聚區(仁德區與東區交界)具關聯性，惟東區、安南區、北區及南區出現部分感染源待釐清個案；今年累計 163 例，病例居住地分布於仁德區 98 例、東區 50 例、安南區 4 例、永康區、南區及善化區各 3 例、北區 2 例。
3. 雲林縣：今年累計 6 例，均居住於古坑鄉，個案病毒基因定序結果與臺南市不同，以個案發病日、活動地及環境研判，病例於當地感染風險為高。

4. 高雄市：今年累計 4 例，病例居住地分別為仁武區 2 例、茄苳區及鳳山區各 1 例，均有臺南市東區活動史。
5. 境外移入病例：今年累計 53 例，感染國家以東南亞為主，以印尼 15 例為多。

## (二)國際疫情

國家	趨勢	2023年		備註 ※近一週/月病例數與往年相比
		截止點	報告數(死亡數)	
柬埔寨	上升	6/13	3,439 (5)	高於近3年同期
泰國	上升	6/24	27,377 (23)	高於近3年同期
寮國	上升	6/27	6,488 (1)	低於去年同期
馬來西亞	上升	7/3	59,577 (39)	高於近4年同期
斯里蘭卡	上下波動	6/26	47,964 (27)	高於近3年同期
菲律賓	上下波動	6/3	58,444 (203)	與2019年同期相近
新加坡	上下波動	7/3	4,383 (0)	高於2021年同期
越南	持平	5/28	33,695 (8)	低於近4年同期

## 二、嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)

### (一)國內疫情

1. 實驗室監測：近四週本土檢出病毒株 XBB 占 85%為主流株，其次為 BA.2.75(占 15%)。
2. 併發症病例：近二週新增病例數略降，尚須觀察；近 7 日(6/28-7/4)每日平均新增 207 例本土病例，較前 7 日(6/21-6/27)之每日平均新增 232 例下降 10.8%；5 月起本土病例累計 13,173 例，未打滿 3 劑疫苗有 6,493 例(約 49%)，其中又以未曾接種任何一劑疫苗者約 71%為多(4,582 例)。
3. 死亡監測：上週(6/25-7/1)平均每日新增 45 例死亡，較前一週(6/11-6/17)之每日死亡平均數 24 例上升，主要因前一週連假期間院所死亡通報及審查數下降等因素影響；新增死亡個案中，91%具慢性病史、58%未打滿 3 劑疫苗、93%為 60 歲以上。

### (二)國際疫情

1. 全球疫情：自 2020 年截至今年 7/2，全球累計 768,807,763 例確診，其中 7,068,119 例死亡，病例分布於 201 個國家/地區。2023 年第 25 週平均新增確診數以西太平洋(70.9%)、歐洲(15.5%)、美洲(10.9%)為多。XBB 及其衍生變異株仍為全球主流株且持續傳播，近期 XBB.1.16、XBB.1.9.1、XBB.2.3 等變異株佔比顯著上升；WHO 更新 XBB.1.5 變異株風險評估，WHO 表示該變異株盛行率持續下降，致病力無顯著增加，現有資料顯示整體風險為低。
2. 重點國家疫情：中國及香港近期呈下降趨勢；澳門疫情趨緩，新增確診數及重症數皆呈下降趨勢；日本疫情上升，近期住院數及重症數增加，

專家建議第 6 次疫苗接種，另沖繩縣疫情快速上升，近一週新增確診數較前一週增加 1.3 倍，當地已出現醫療資源匱乏情形，當局表示夏季疫情可能持續擴大。

### 三、類流感

#### (一)國內疫情

1. 實驗室監測：近四週社區合約實驗室檢出以流感病毒為多，社區流行 A 型流感，近期 A 型 H1N1（占 49.5%）與 H3N2（占 48.4%）同時流行。
2. 類流感(ILI)就診人次：近二週門急診總就診人次略降，惟整體疫情仍處高原期，高於 2020 年至 2022 年同期。
3. 流感併發重症：本流感季自去(2022)年 10/1 起截至今年 7/3 流感併發重症病例累計 349 例（196 例 A 型 H1N1、142 例 A 型 H3N2、5 例 A 型未分型、6 例 B 型），年齡層以 65 歲以上長者為多（占 49%），87% 未接種本季流感疫苗，81% 具慢性病史，其中死亡 68 例（43 例 A 型 H1N1、23 例 A 型 H3N2、2 例 B 型），81% 未接種本季流感疫苗，94% 具慢性病史。

#### (二)國際疫情

國家	2022-2023 流感季				
	趨勢 ※趨勢描述為近三週動向	週別	監測值		近期流行型別
中國	南、北方均下降； 仍高於往年水平	第25週	南方	ILI：5.5% (-0.0) 陽性率：0.3%(-0.0)	A(H3N2)
			北方	ILI：3.4% (-0.2) 陽性率：0.1%(-0.0)	A(H3N2)
香港	略升，高於往年同期	第25週	類流感定點門診就診率：2.2% <sub>o</sub> (+0.1)		A(H3N2)
韓國	下降，高於閾值	第25週	類流感門診就診率：15.0% <sub>o</sub> (-0.7)		A(H3N2) & A(H1N1)
新加坡	持平，處低點	第25週	類流感門診就診率：0.4%(-0.0) 呼吸道感染就診(日平均)數：1,885(12.9%)		A(H3N2)
日本	於低點持平，略高於往年水平	第25週	定點門診平均病例數：1.20(-0.09)		A(H3)
美國	下降，低於閾值	第25週	類流感門診就診率：1.4%(-0.1)		A(H1N1)
加拿大	於低點持平，低於往年同期	第24週	類流感門診就診率：0.4%(+0.2)		A(H1N1) & B

### 四、猴痘(Mpox)

#### (一)國內疫情

1. 新增本土病例數上升，其中 2 例女性，為 90 多歲及 30 多歲，分別於 6/1 及 6/21 身體出現疹子或水泡等症狀就醫，6/15 及 6/30 通報，二者並無流病關連，均進行可能感染源調查。
2. 2022/6/23 列入第二類傳染病起累計 221 例，分別為 206 例本土病例、15 例境外移入（感染國家以日本 4 例、美國 3 例為多）；年齡介於 4–90 歲（中位數 34 歲）；本土病例多有性病史，發病前多有不安全性行

為且疫調不易，感染源多不明，疫情傳播風險持續。

## (二)國際疫情

1. 全球疫情趨緩，自去年 5 月截至今年 6/30 累計 111 國／地區 88,127 例確診，151 例死亡；最近一週全球新增 63 例，分布於西太平洋區 25 例、美洲區 29 例、歐洲及東南亞區各 4 例、非洲區 1 例；亞太鄰近國家日本及泰國新增 4 例、韓國 2 例、中國及香港各 1 例。WHO 截至 6/27 全球病例統計：96.2%男性；年齡中位數 34 歲 (IQR 29–41)；幼兒 ( $\leq 5$ )病例至少 325 例；性接觸傳染比例約 82.0%。
2. 亞太國家近期疫情上升，日本 2 月起疫情上升，迄今累計 185 例，韓國 4 月中起疫情上升，迄今累計 117 例，皆多為本土；泰國 5 月底疫情上升，迄今累計 56 例。

## 五、腸病毒

### (一)國內疫情

1. 實驗室監測：社區腸病毒以克沙奇 A 型為主，腸病毒 71 型、腸病毒 D68 等多種型別腸病毒亦於社區活動。
2. 腸病毒就診人次：近二週門急診就診人次略降，疫情呈緩降趨勢，全國連續兩週低於流行閾值 (11,000 人次)，脫離流行期。
3. 腸病毒併發重症：新增 2 例，今年累計 5 例重症，分別感染克沙奇 A4 型 2 例，腸病毒 D68 型、伊科病毒 21 型及克沙奇 A6 型各 1 例，均為 5 歲以下幼童。

### (二)國際疫情

國家	疫情趨勢	2023年		備註 ※近一個月病例數與往年相比
		截止點	報告數(死亡數)	
中國	上升	6/25	461,598(1)	高於近3年同期
泰國	上升	6/28	18,084(0)	高於近3年同期
馬來西亞	上升	6/24	26,426(0)	超過閾值
日本	上升	6/25	定醫平均報告:0.89	高於近3年同期
香港	處高點·上下波動	6/24	急診就診千分比:0.6	高於近2年同期
新加坡	持平	6/24	日平均病例數:19	高於近3年同期
韓國	下降	6/24	門診就診千分比:14.1	高於近3年同期

## 六、新型 A 型流感-H9N2 流感病例

- (一)WHO 6/16 公布中國新增 1 例 H9N2 流感人類病例，為四川省 6 歲女童，5/30 發病，輕症未住院，具活禽市場接觸史，亦有該省巴中市旅遊史，同住家人無人發病，病毒分支未明。

(二)全球自 2013 年迄今累計報告 102 例病例，92 例發生於中國，其中重症 8 例，死亡 2 例，致死率 2%，WHO 評估目前病毒尚未具人際持續傳播能力，人傳人可能性低。疾管署前已將該省份旅遊疫情建議等級列為第二級：警告。

其他參考資料連結：

1. [國內 COVID-19 疫情趨勢\(傳染病統資料查詢系統\)](#)
2. [國內類流感疫情資訊\(傳染病統資料查詢系統\)](#)
3. 最新旅遊疫情建議等級資訊請參考[國際旅遊疫情建議等級表](#)

創刊日期：1984 年 12 月 15 日

出版機關：衛生福利部疾病管制署

地 址：臺北市中正區林森南路 6 號

電 話：(02) 2395-9825

文獻引用：[Author].[Article title].Taiwan Epidemiol Bull 2023;39:[inclusive page numbers].[DOI]

發行人：莊人祥

總編輯：林詠青

執行編輯：陳學儒、李欣倫

網 址：<https://www.cdc.gov.tw>