

2018年因應疫情以戰養戰執行登革熱防治— 以孳清導師團計畫為例

黃琇苹^{1*}、林敏琮¹、林杜凌¹、蔡韶慧¹、賴珮芳¹、柯靜芬^{1,2}、劉碧隆¹

摘要

因應臺中市2018年登革熱本土群聚疫情，市政府第一線防疫人員在疫情處理及孳生源清除經驗均不足情形下，衛生福利部疾病管制署成立「107年登革熱應變工作組中區應變組」，規劃「孳清導師團計畫」，培訓市政府主要孳清人力，以進行登革熱防治工作。在疫情未見趨緩、且熱區逐漸擴大、孳清人力需求激增等因素，中區應變組延伸本計畫，指導臺中市政府規劃辦理「趕盡殺子計畫」、「醫療院所查核保全計畫」、「登革熱終結計畫」、「花卉博覽會病媒蚊孳生源防治前驅計畫」，更提出以戰養戰的作戰方式，協助臺中市短期內發揮最大戰力。本計畫共培育合格人員569人，截至2018年12月25日疫情解除，臺中市運用訓練合格人力，總計進行175場次防疫工作、動員7,368人次。登革熱防治工作有成，首要為落實孳清，藉由防疫經驗的傳承、選擇適當人員培訓，透過以戰區培養戰力的概念，直接運用孳清新力投入防疫工作，提升孳清人員實際戰力，克服防疫人力不足之窘境，擴充登革熱防疫工作之量能。

關鍵字：登革熱、以戰養戰、孳清導師、臺中市

前言

研究指出，政府對登革熱的防治策略應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[1,2]。過去面對登革熱大規模疫情時，中央及地方政府

¹衛生福利部疾病管制署中區管制中心

投稿日期：2019年08月06日

²慈濟大學公共衛生學系

接受日期：2020年01月06日

通訊作者：黃琇苹^{1*}

DOI：10.6524/EB.202106_37(12).0001

E-mail：fanny@cdc.gov.tw

均投入大量人力及物力進行防治[3]。然而，以往中、北部縣市登革熱疫情不如南部縣市嚴峻，第一線防疫人員對於社區孳生源清除及巡檢，較缺乏實務經驗。因此，非登革熱疫情好發縣市，處理登革熱群聚事件時，地方衛生單位面臨登革熱防疫專業量能不足[4]，且病媒蚊孳生源清除與查核經驗不足，是錯失及早阻絕疫情時機的原因之一[5]。臺中市近 10 年（2009–2018 年）本土病例多屬零星個案或有南高屏流行區域活動史，2018 年出現的登革熱本土群聚疫情，對地方防疫人員而言，不僅陌生也是考驗。借鏡衛生福利部疾病管制署（以下簡稱疾管署）協助臺南市防治經驗，「107 年登革熱應變工作組中區應變組」（以下簡稱中區應變組）規劃「孳清導師團計畫」（以下簡稱本計畫），由疾管署具孳清經驗之人員，以現場實地教學及查核方式，帶領地方第一線防疫人員進入社區清除孳生源，增進孳清知能，並透過評核機制選拔孳清技巧合格人員，後續由其協助執行孳清與查核工作，確保疫情發生區域之防治成效，提升第一線防疫人員之登革熱知能，促使防疫量能可在地方生根並傳承。

材料與方法

一、本計畫內容

- (一) 依第 31–34 週（2018 年 7 月 29 日至 8 年 25 日）疫情規模（確定病例 25 例，15 個行政區），規劃計畫期間為第 35–37 週（2018 年 8 月 29 日至 9 月 11 日），每一梯次訓練時間為一天，共辦理 10 梯次，預計 300 人。
- (二) 第 36 週（2018 年 9 月 2 日至 9 月 8 日）確定病例累計達 68 例，29 個行政區，因疫情擴大、熱區範圍未減縮，地方防疫人力需求持續增加，增辦 8 梯次至第 41 週（2018 年 10 月 9 日），預計 240 人。
- (三) 執行單位及孳清導師團編制
 1. 中區應變組—孳清導師團（以下簡稱講師）。
 2. 由疾管署具豐富孳清經驗之人員擔任，設小組長一名，由其統籌孳清導師教學及人員調度事宜，其餘組員依小組長指示協助執行本計畫。
- (四) 計畫參與學員（以下簡稱學員）

學員名單由臺中市政府自衛生局（含衛生所）、環保局（含清潔隊）、區公區公所（含里幹事、里鄰長、里志工隊）、教育局（含學校）及其他防疫相關單位提報。
- (五) 執行內容

每梯次約 30 人，訓練時間一天，訓練內容包含基礎課程、實地訓練及技巧評核。

 1. 講師資歷：由疾管署具 5 年以上孳清經驗之人員擔任基礎課程講師；由疾管署具 3 年以上孳清經驗且具備環境保護署核發病媒防治業專業技術人員 (Pest Control Operator, PCO) 合格證書之人員擔任實地訓練課程講師。

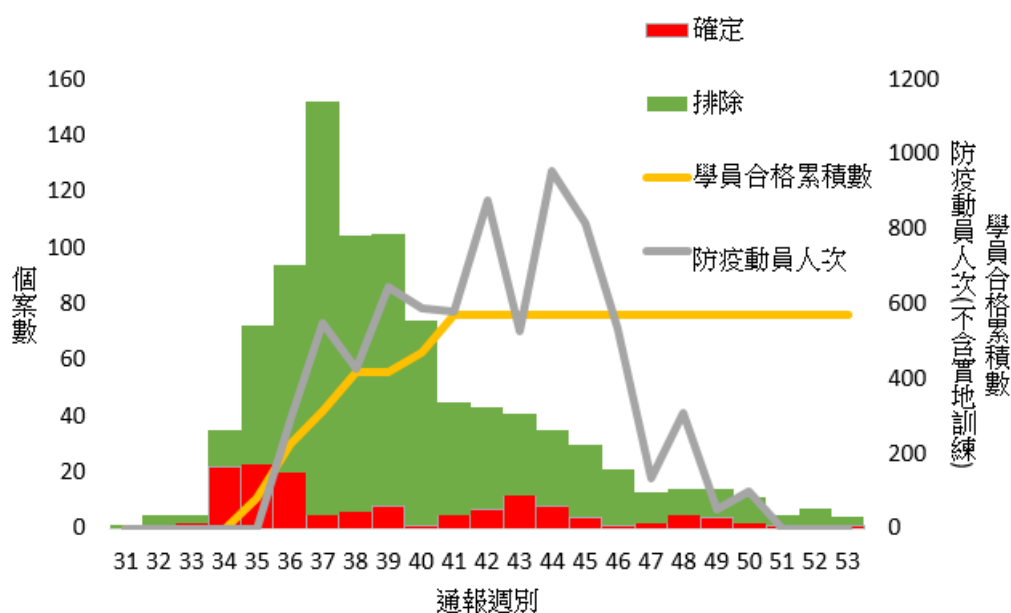
2. 基礎課程：內容包含疾病介紹、孳生源介紹及經驗分享，對學員進行疾病介紹及講解孳生源查核經驗等。
3. 行前教育：前往有感染暴露風險的防疫人員，都應使用物理及化學屏障，避免被蚊蟲叮咬，並加強防疫人員行前教育，以減少感染風險[6]。
4. 實地訓練課程：完成基礎課程後，以講師 2 人帶一隊（每隊 6 名學員），進入社區實地查核方式，協助臺中市政府訓練防疫人員，學習社區家戶內外孳生源檢查、清除技巧。
5. 結訓評核：訓練結束，分派責任區予學員進行孳清，再由中區應變組進行複查，完成評核後將合格名單提報臺中市政府運用，並頒發合格證書予孳清合格人員。

(六) 合格人力運用

1. 臺中市政府孳清合格人員，應受臺中市政府依疫情狀況調派至特定區域，協助孳生源清除工作。
2. 因應疫情變化，每日召開工作檢討會議以調整計畫執行方式。

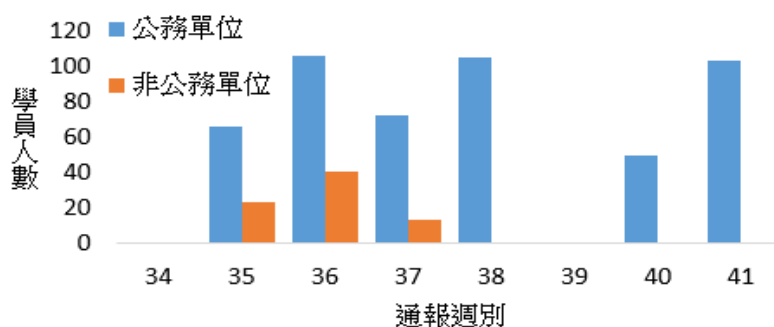
結果

以臺中市 2018 年 31 週起，出現登革熱本土群聚疫情之通報個案數、防疫動員人次、學員合格累積數進行疊合（圖一），本計畫於第 35 週開始執行之初，臺中市政府尚無適任防疫人力可因應防疫需求，截至 35 週結束，累計訓練合格 83 人，確定病例 48 例，分布 23 個行政區。雖臺中市政府自 36 週起開始運用合格學員進行防疫作業，然第 35–36 週學員逾三成為志工（圖二），部分單位學員不積極，或是受訓前未掌握後續需配合臺中市政府調派進行防疫工作之資訊，以致臺中市政府第 36 週起，雖運用前開訓練合格學員進行防疫作業，仍面臨訓練合格人力不足，與出現無法有效調派訓練合格人力之困境。



圖一、2018 年臺中市登革熱防疫動員統計

因應疫情規模持續擴大、地方需求持續增加，中區應變組於第 36 週改變戰略，由講師 2 人帶一隊（每隊 6 名學員），在確認學員安全防護（長袖衣褲、包鞋、防蚊液）完備後，由原先社區實地訓練，轉換進入已完成化學防治之疫情熱區實地訓練，以此作為主要戰力。另一方面，分析 2018 年 9 月（第 36–37 週）數例確診個案具有首波疫情熱區域之活動史，且依據國衛院國家蚊媒傳病防治研究中心病媒蚊密度監測及中區應變組之成效評估可知，病媒蚊密度居高不下，社區布氏指數及容器指數仍偏高。截至第 37 週，臺中市達 73 例確定本土登革熱個案，由原 15 個行政區擴增至 34 個，其中大里區祥興里、東區東門里、太平區新光里、北區建德里等，雖無次波感染，但已有群聚疫情，顯示已有社區傳播風險。為因應疫情規模持續擴大，第 37 週防疫人力需求高於訓練合格人力近一倍，故中區應變組延長本計畫期間至 2018 年 10 月 9 日，共辦理 18 梯次訓練，582 人參訓(圖二)，569 人合格，合格率 97.8%，以協助臺中市政府培訓更多的防疫人力，以戰養戰，達到疫情趨緩的目標。



圖二、2018 年臺中市孳清導師團計畫學員類別

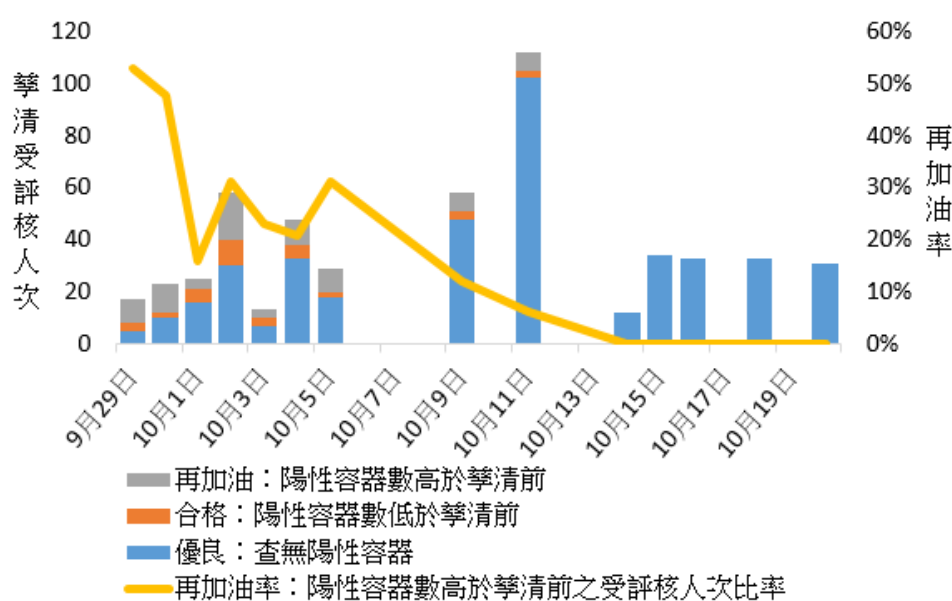
此外，為協助臺中市政府應用防疫人力，投入確定個案住家半徑 50 至 100 公尺戶內孳清及化學防治、確定個案住家半徑 400 公尺進行戶外孳清及化學防治、列管場域（如：熱區內公有市場、校園等）孳清及化學防治、確定個案常活動的場域密調評估等防疫作為，中區應變組規劃相關計畫（表一）；另，臺中市衛生局於第 39 週（2018 年 9 月 24 日）強力要求各單位孳清支援人力需派本計畫合格學員，截至第 50 週（2018 年 12 月 13 日），臺中市政府主動召開防疫作為共計 175 場次，動員 7,368 人次。

表一、2018 年臺中市登革熱防治計畫名稱及期程一覽表

計畫名稱	計畫期程
趕盡殺子計畫	2018 年 9 月 26 日至 12 月 25 日（第 39–52 週）*
登革熱終結計畫--人才培訓期	2018 年 8 月 29 日至 9 月 11 日（第 35–37 週）
登革熱終結計畫--防疫作戰期	2018 年 9 月 3 日至 9 月 30 日（第 36–40 週）
醫療院所查核保全計畫--孳清期	2018 年 9 月 17 日至 9 月 19 日（第 38 週）
醫療院所查核保全計畫--查核期	2018 年 9 月 20 日至 9 月 21 日（第 38 週）
登革熱終結計畫--戰果保全期	2018 年 10 月 1 日至 10 月 31 日（第 40–44 週）
花卉博覽會病媒蚊孳生源防治前驅計畫	2018 年 10 月 15 日至 11 月 3 日（第 42–44 週）

*最後一例本土登革熱個案發病日為 2018 年 11 月 27 日

因疫情未見趨緩、且熱區逐漸擴大，由孳清人員完成孳清後，中區應變組派員進行成效評估結果（圖三），可知孳清未落實情形普遍存在。故中區應變組自第 39 週起（2018 年 9 月 29 日），孳清人員進行負責區域孳清後，中區應變組防疫人員於當日下午或次日前往該區域進行成效評估，每日工作檢討會議將成效評估回饋臺中市政府加強輔導，再加油率（陽性容器數高於孳清前之受評核人次比率）由 53%（第 39 週）逐漸改善。自第 42 週起（2018 年 10 月 14 日）成效評估未發現陽性容器，孳清人員都可達優良。第 46–47 週（2018 年 11 月 11 日至 11 月 24 日）確定病例僅 3 例，相較截至第 45 週累計 124 例確定病例，疫情確有漸於趨緩之情勢。



圖三、2018 年臺中市登革熱防治計畫中區應變組成效評估結果

討論

防疫經驗的保留與傳承是防疫的重要基石。本計畫特點「以戰養戰」，在疫情險峻、個案跨多個行政區／里別、適任防疫人力不足之情形下，適時調整計畫內容，不再採取以往先訓練再調度人力的傳統模式執行，而是當機立斷，大膽採取以戰養戰的方式，將受訓人力投入疫情熱區進行實務教學，以實際操作做為後測，即時緩解防疫需求之人力困境。雖可能引起風險質疑，但臺中市政府配合中區應變組建議，採先化學防治後孳清之防疫動作，加上行前教育，並確認學員安全防護（長袖衣褲、包鞋、防蚊液）完備等，減少感染風險，使學員得以儘早投入疫情熱區實作，親臨戰場的臨場感、與課程相符的實務訓練，透過戰區培養戰力的概念，提升學員的經驗值，即時提升防疫人力之量能，驗證了「以戰養戰」的戰術奏效。

本計畫之限制為疫情發展急峻，實施前，未評估學員之孳生源清除能力，只透過訓練過程進行學員評核，故無法比較訓練前後之孳清技能。作戰初期的量能、

風險評估、孳清技巧等基礎條件不夠完備，對於疫情變化的警覺、各單位間的共識，以及公權力強制介入等面向的不足，促使中區應變組面臨臺中市急迫的防疫需求，提出以戰養戰的策略，協助臺中市短期內發揮最大戰力。綜整本次執行經驗，提出以下建議供後續參採：

- 一、訓練共識：防疫經驗的保留與傳承外，合適的培訓人員選擇，是需要被重視卻又容易忽略的重點。參訓人員應事前了解受訓目的、可接受後續調派出勤進行防疫作業，避免各單位應付了事，派員充數之情形。
- 二、受訓對象：對象應以地方政府可調派的人員為優先考量，部分單位參訓人員為志工，雖可配合調訓，對於社區內防治工作也充滿熱情，可是對於後續進行緊急調派較不易。另，年齡與身體狀況也應納入考慮。疫情規模持續擴大時，防疫動員所需耗費的時間、體力，對於部分年長者或是身體狀況不佳者，是艱難且苛刻的，這些看似不合宜的參訓對象並非不適合參訓，建議縣市政府固定於平日透過課程、實務訓練等方式進行防疫人力培訓，協助環境維護、宣導，亦可作為種子師資。但疫情嚴峻、防疫人力需求急迫時，建議以公務單位人員為優先考量，以利作戰期間進行調派。
- 三、人員防護：於疫情熱區執行防疫工作存在感染風險，部分參訓人員未確實穿著長袖衣褲、包鞋，建議應於訓練前通知，並強調安全防護重要性，且應納入孳生源清除、化學防治行前確認清單中。
- 四、評核辦法：登革熱是一種「環境病」及「社區病」，只要環境中存在適當的孳生源，就有登革熱流行的可能性[7]。因此，防疫人員進行孳清後成效評估尤其重要，其目的為確保防疫工作滴水不落，地方政府應規劃成效評估的執行時限並 100%完成之完整評核辦法，將作戰過程學習到的技巧，納入地方團隊的常規作業，如規劃孳清人力責任區，再由防疫人員進行評核孳清成果，以確認該區塊孳清情形。
- 五、受訓合格孳清人員之運用：公務單位應進行社區病媒密度監測、衛教宣導、訂定社區清潔日等，促使管理單位及民眾熟悉孳清必要性及技巧，以避免疫情發生。另，應加強校園教導孳清宣導，向下扎根，並鼓勵志工團體動員鄰里協助孳清，由受訓合格孳清人員透過各社區內住戶會議或集會活動時推廣防止病媒蚊孳生相關教育。
- 六、防疫人力資料庫建立：登革熱防治工作應為常態，建立適任防疫人員清冊（含受訓合格孳清人員），平時以社區防疫為主軸，遇有緊急疫情，則可進行人員編隊，再次投入實務現場，保持戰力。

誌謝

感謝疾病管制署登革熱應變工作組所有成員、中區管制中心、臺中市政府衛生局、環保局等各局處等，提供相關資料及協助，使本報告得以順利完成。

參考文獻

1. 段延昌、王昱竺、黃啟泉等：因應 2010 年登革熱疫情執行容器減量計畫成果分析。疫情報導 2011；27(10)：123-29。
2. 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.
3. 紀錦昇、劉碧隆、王仁德等：地方政府登革熱防疫技能之提昇與扎根—以孳清導師與滅孑計畫為例。疫情報導 2017；33(14)：255-62。
4. 張素徽、林杜凌、林禎佩等：2015 年彰化縣社頭鄉本土登革熱社區群聚事件。疫情報導 2016；32(13)：278-84。
5. 劉明經、黃文雯、黃國豪等：台灣東部首起本土登革熱群聚事件。疫情報導 2016；32(7)：158-63。
6. 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。
7. 衛生福利部疾病管制署：登革熱／屈公病防治工作指引。第 12 版。臺北：衛生福利部疾病管制署，2019；3-42。

COVID-19 疫苗系列專欄：接種後發生血栓事件，是否為預防接種不良事件？

李品慧*

預防接種不良事件是指在接種疫苗後發生任何對個人健康造成負面影響的事件，雖然和疫苗接種有時序上的相關，但是接種疫苗並不一定是造成此不良事件的原因。依照這樣的定義，近期報導的接種疫苗後血栓(thrombosis)事件，亦屬預防接種不良事件。而為什麼要監測預防接種不良事件呢？其目的在持續評估疫苗之安全性。血栓是血管中發生血塊凝結而影響了循環，而發生血栓的原因相當多（表一），包含遺傳性疾病、感染（包含 COVID-19 感染症）、癌症、免疫疾病、某些藥物使用（如：口服避孕藥）、甚至吸菸、久坐或長期臥床都可能增加發生血栓的風險。2021 年 3 月在歐洲報告了接種 AstraZeneca COVID-19 疫苗後出現血栓事件，經歐洲藥品管理局(European Medicines Agency, EMA)評估，其發生率並未高於未接種疫苗人群中的發生率，因此認為接種 AstraZeneca COVID-19 疫苗並未增加整體之血栓風險，接種 COVID-19 疫苗之效益仍超過其副作用可能導致之風險。

然而少部分個案在接種腺病毒載體疫苗後出現罕見部位的靜脈血栓合併血小板低下。個案會在大腦靜脈竇(cerebral venous sinus)或內臟靜脈(splanchnic vein)發生血栓，發生時間集中於注射疫苗後 4 至 28 天內，同時可能有 D-dimer 上升，命名為「血栓暨血小板低下症候群(Thrombosis with Thrombocytopenia Syndrome, TTS)」¹。目前除觀察到案例大多數發生在 55 歲以下女性外，尚未有具體明確的風險因素。截至 4 月 4 日止，回顧英國和其他歐洲地區已有約 3,400 萬人接種腺病毒載體 COVID-19 疫苗，TTS 發生率約為百萬分之十。雖並未證實此類血栓案例與接種疫苗的因果關係與致病機轉，但由於疫苗接種者此罕見副作用發生率可能高於未接種族群，已將此副作用列於產品仿單中提醒接種者注意。疾管署也提醒接種疫苗後 14 天內，若有呼吸困難、胸痛、持續腹痛、四肢腫脹或冰冷、持續嚴重頭痛或疼痛加劇、視力模糊或皮膚出現自發性出血點、瘀青、紫斑等症狀，應立即就醫。

由於 COVID-19 疫情所導致的住院和死亡風險仍遠較接種疫苗後血栓事件為高，整體評估利大於弊，為控制疫情，大多數的國家目前仍持續進行腺病毒載體疫苗的接種。

疾病管制署慢性傳染病組

通訊作者：李品慧*

E-mail : leepinhui@cdc.gov.tw

DOI : 10.6524/EB.202106 37(12).0002

表一、與血栓／大腦靜脈血栓相關的風險因子

暫時性的風險因子	永久性的風險因子
感染	自體免疫疾病
懷孕分娩與產後	惡性腫瘤
脫水	血液疾病
外傷或醫源性措施	硬腦膜瘻管
藥物	其他
口服避孕藥、荷爾蒙補充治療、類固醇等	先天性心臟疾病、甲狀腺疾病

參考文獻

1. 林詠青：預防接種受害救濟制度實務常見問題解析。疫情報導 2020；36(21)：340–50。
2. Ferro J, Canhão P. Cerebral venous thrombosis: Etiology, clinical features, and diagnosis. Available at: <https://www.uptodate.com/contents/cerebral-venous-thrombosis-etiology-clinical-features-and-diagnosis>.
3. Hanff TC, Mohareb AM, Giri J, et al. Thrombosis in COVID-19. Am J Hematol 2020; 95(12): 1578–89.
4. European Medicines Agency. COVID-19 Vaccine AstraZeneca: benefits still outweigh the risks despite possible link to rare blood clots with low blood platelets. Available at: <https://www.ema.europa.eu/en/news/covid-19-vaccine-astrazeneca-benefits-still-outweigh-risks-despite-possible-link-rare-blood-clots>.
5. WHO. WHO statement on AstraZeneca COVID-19 vaccine safety signals. Available at: <https://www.who.int/news/item/17-03-2021-who-statement-on-astrazeneca-covid-19-vaccine-safety-signals>.
6. CDC. Risk/benefit assessment of thrombotic thrombocytopenic events after Janssen COVID-19 vaccines: Applying evidence to recommendation framework. Available at: <https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2021-04-23/06-COVID-Oliver-508.pdf>.

日期:2021年第22-23週(2021/5/30-2021/6/12) DOI:10.6524/EB.202106_37(12).0003

疫情概要：

全球COVID-19新增確診數呈下降，WHO西太平洋區處高峰略降，非洲持續回升，中南美洲疫情仍嚴峻，東南亞區疫情持平或回升；我國新增COVID-19本土病例以新北市、臺北市為多，另苗栗縣因移工群聚事件致病例數快速上升；整體疫情略降，顯示管制措施出現初步效果，惟須嚴防疫情反彈或新一波流行爆發出現，另端午連假跨縣市人流移動之影響可能於假期結束後1-2週出現，全國疫情警戒第三級延長至6月28日，應持續需提高警覺。我國新增1例日本腦炎本土病例，目前為日腦流行季節，各縣市均有風險。

我國、中國大陸及美國新增新型A型流感病例，WHO評估整體疫情風險不變，人傳人風險低。

一、新型冠狀病毒肺炎(COVID-19)

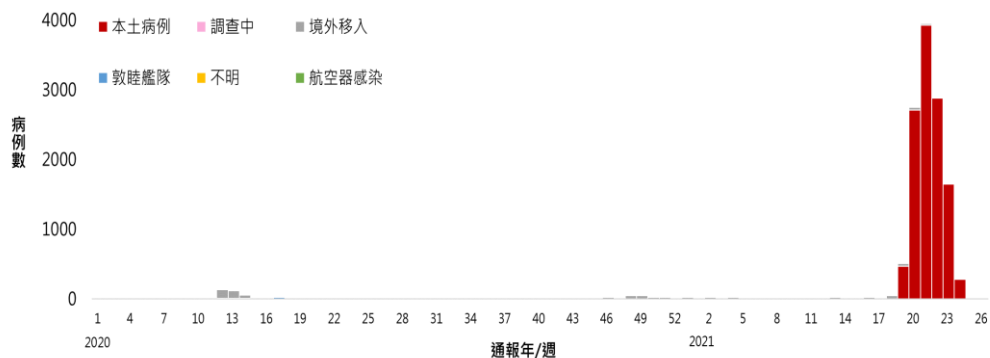
(一) 國際疫情

1. 全球新增確診數連續7週下降，其中西太平洋區處高峰略降，非洲疫情持續回升，多國創新高。截至6/14，全球累計176,135,001例確診，分布於194個國家／地區；累計病例數以美國、印度、巴西、法國及土耳其為多；病例中3,819,969例死亡。
2. 西太平洋：菲律賓、越南、蒙古、柬埔寨等續上升或處高峰；韓國持平，當局表示感染源不明個案仍逾25%且境外輸入變異株風險增加；中國大陸廣東省本土疫情持續，近期新增病例數略降，浙江省溫州市輸入病例關聯群聚累計報告3例本土無症狀感染；新加坡、澳洲趨緩。
3. 非洲：約3成國家上升；南非回升，近1週平均日增逾7千例確診；烏干達、尚比亞等創新高。
4. 美洲：流行中心轉移至中南美洲，巴西、阿根廷、哥倫比亞等中南美洲疫情仍嚴峻；美加趨緩，惟美國近期Delta變異株佔比快速上升至10%，當局表示可能在接種率較低地區爆發變異株疫情。
5. 東南亞：印度續趨緩，近1週平均日增逾8萬例確診；印尼、孟加拉近期回升，其中印尼近1週新增逾8千例確診，首都雅加達病例快速增加；泰國、斯里蘭卡處高峰。
6. 歐洲：英國、俄羅斯回升，WHO歐洲區署表示隨著逾半數國家持續放寬管制，及旅遊旺季將至，Delta變異株可能在區域內流行。
7. 東地中海：阿富汗創新高，呈指數上升；阿拉伯聯合大公國等部分國家回升。
8. 全球（除帛琉外）旅遊疫情建議維持第三級：警告(Warning)，國人應避免所有非必要之出國旅遊。

(二) 國內疫情

截至 6/14，我國新型冠狀病毒相關通報累計 903,676 例，其中 13,241 例為確定病例，包括 1,158 例境外移入、12,030 例本土、36 例敦睦艦隊、2 例航空器感染、1 例不明及 14 例調查中，累計 94 例移除為空號；確診病例中 460 人死亡。

1. **境外移入**：新增 17 例，移入國家以印度 3 例及菲律賓、越南、印尼、美國、秘魯各 2 例為多。2020 年起移入國家前三名為菲律賓 249 例、印尼 238 例及美國 173 例。
2. **本土病例**：新增 4,409 例，疫情略降，惟需加強防止疫情反彈或新一波流行爆發出現；新增病例以新北市、臺北市為多，另苗栗縣因移工群聚事件致病例數快速上升。
3. **敦睦艦隊（磐石艦）群聚**：累計 36 例磐石艦人員。
4. **航空器感染群聚**：累計 2 例機組員，研判在飛機上受已發病個案感染。
5. **不明**：累計 1 例無症狀個案，離境前自費採檢陽性後通報確診。
6. **調查中**：累計 14 例，皆為同一航空公司機組員。



圖一、嚴重特殊傳染性肺炎確定病例通報趨勢

(三) 各國感染風險級別列表（新增國家以粗體字標示）

級別	國家數	國別
低風險	8	紐西蘭、澳門、帛琉、汶萊、諾魯、馬紹爾群島、澳洲、香港
中低風險	3	斐濟、不丹、新加坡、以色列

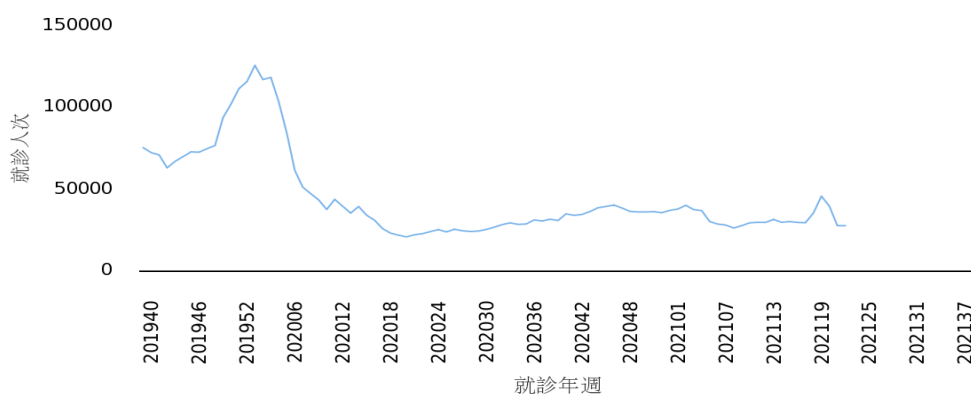
備註：斐濟自中低風險國家移除

二、日本腦炎

新增 1 例基隆市日本腦炎確定病例，潛伏期前間有高雄市活動史，6/1 發病，住家及南部活動地點附近有鴿舍及豬舍等高風險場所；今年累計 4 例（屏東縣、高雄市、臺南市、基隆市），個案活動地附近多有高風險環境；目前為流行季節，各縣市均有風險。

三、類流感

類流感門急診就診人次近 2 週下降後持平，處低點。

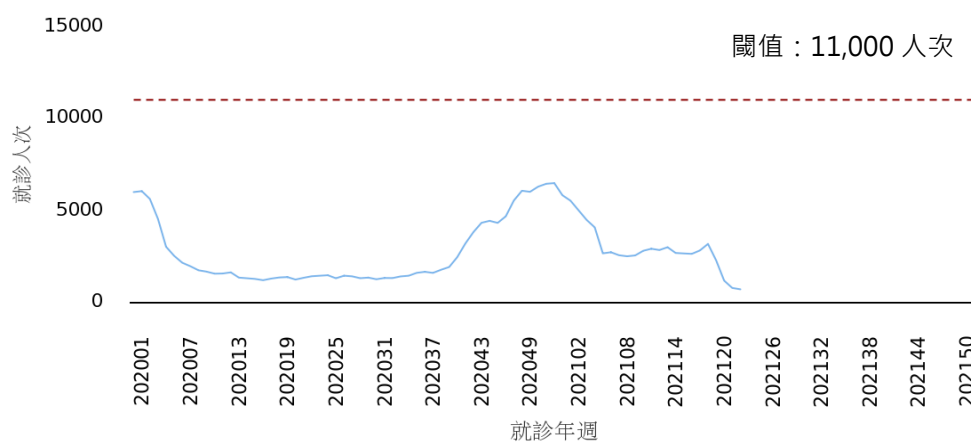


圖二、2019–2021 流感季門急診類流感就診人次趨勢

四、腸病毒

(一) 國內疫情

各級學校停課影響，就診人次下降處低點，近期社區監測檢出以克沙奇 A 群為主。今年尚無腸病毒感染併發重症確定病例，2020 年累計 6 例，其中 5 例感染 EV71。



圖三、2020–2021 年腸病毒門急診就診人次趨勢

(二) 國際疫情

國家	疫情趨勢	2021年		備註 (近一週病例數與往年相比)
		截止點	報告數(死亡數)	
中國大陸	上升	5/30	490,251(4)	高於2020同期平均
新加坡	低於閾值	6/5	日平均病例數:2	高於2020同期
香港	基線水平	6/5	急診就診千分比:0.2	高於2020同期
泰國	非流行期	6/7	15,387(0)	高於2020同期
韓國	非流行期	6/5	門診就診千分比:0.5	低於2016-19同期
日本	非流行期	6/6	定醫平均報告0.08	低於2012-19同期

五、新型 A 型流感

(一) 我國 H1N2v 流感

1. 我國首例個案，為居住於中部 5 歲女童，未曾出國，家中從事禽畜養殖業；3/12 開始流鼻水及咳嗽，3/13 發燒，3/14 因持續發燒而就醫，流感快篩 A 型陽性，經醫師評估開立流感抗病毒藥劑後返家，目前已康復；至 4/5 自個案呼吸道檢體分離出 H1N2v 流感病毒，接觸者 6 人均未發現感染 H1N2v 病毒。
2. 依現有流行病學調查結果研判，本案屬散發個案，與國際過去案例類似，無證據顯示有人傳人現象，將持續加強人類、動物與環境監測。
3. 國際間 H1N2 為存在豬隻的低病原性流感病毒，很少在人群中傳播，但偶爾有人類感染之報告，全球 2012–2021 年累計 30 例 H1N2v 流感病例，分布於美洲地區，以美國為多，其次為巴西，病例多具有豬隻暴露史或曾暴露於受汙染環境，並不會透過食用肉品而感染。

(二) 中國大陸 H5N6 流感

1. 個案居住於四川省成都市 49 歲女性，5/13 發病，5/16 住院，病況嚴重；發病前曾前往 2 處家禽販售攤位且環境檢體檢出病毒；接觸者無人發病。
2. 全球累計 32 例，其中中國大陸 31 例，寮國 1 例；前已將四川省旅遊疫情建議等級列為第二級：警示(Alert)。

(三) 中國大陸 H10N3 流感疫情

1. 為全球首例個案，個案居住於江蘇省鎮江市 41 歲男性，4/22 發病，4/28 住院，曾入住 ICU，目前病況穩定；發病前無家禽接觸史，工作及住家環境檢體未檢出病毒；截至 6/1 密切接觸者無異常狀況。
2. WHO6/3 表示禽類 A 型 H10N3 流感病毒具低致病性，可於家禽及水禽傳播，惟傳播範圍尚不清楚；迄今已發現人類感染 A 型 H10N7、H10N8 及 H10N3 流感案例，評估 A 型 H10Nx 流感病毒於人類間尚未具持續傳播能力，人傳人風險低。
3. 前已將江蘇省旅遊疫情建議等級列為第二級：警示(Alert)

(四) 美國 H1N1v 流感疫情

1. 個案為居住於愛德華州養豬場工作者，輕症已康復；未發現人傳人病例。
2. 該國本流感季累計 3 例 H1N1v 流感，另 H3N2v 流感、H1N2v 流感各 1 例，均與豬隻暴露相關；當局表示表示傳播風險低，惟需密切監測是否會於人類間傳播。

(五) WHO 評估目前整體風險不變，人傳人風險低。

六、旅遊疫情建議等級

疫情	國家／地區		等級	旅行建議	更新日期
嚴重特殊傳染性肺炎	全球（除帛琉外）		第三級警告 (Warning)	避免至當地所有非必要旅遊	2020/3/21
	帛琉		第二級 警示(Alert)	對當地採取加強防護	2021/4/22
新型A型流感	中國大陸	廣東、安徽、福建、湖南、山東、江蘇、貴州、廣西、河南、重慶市、四川、江西、湖北	第二級 警示(Alert)	對當地採取加強防護	2021/4/16
	奈及利亞、俄羅斯、柬埔寨、寮國、中國大陸其他省市，不含港澳		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2021/4/9
登革熱	東南亞地區 9 個國家：印尼、泰國、新加坡、馬來西亞、菲律賓、寮國、越南、柬埔寨、緬甸 南亞地區 3 個國家：斯里蘭卡、馬爾地夫、印度		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2020/7/30
麻疹	亞洲 5 國：中國大陸、菲律賓、越南、泰國、印度 非洲 4 國：剛果民主共和國、奈及利亞、幾內亞、馬達加斯加		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2021/4/9
中東呼吸症候群冠狀病毒感染症 (MERS-CoV)	沙烏地阿拉伯		第二級 警示(Alert)	對當地採取加強防護	2015/6/9
	阿拉伯聯合大公國		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2021/4/9
小兒麻痺症	巴基斯坦、阿富汗		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2020/11/6
茲卡病毒感染症	亞洲 5 國、美洲 14 國／屬地		第二級 警示(Alert)	對當地採取加強防護	2021/4/9
	亞洲 7 國、美洲 35 國／屬地、非洲 13 國、大洋洲 13 國		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2021/4/9
拉薩熱	奈及利亞		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2019/12/30
黃熱病	奈及利亞		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2021/4/9
霍亂	葉門、索馬利亞		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2017/8/15

備註：更新處以粗體字呈現。

(續上頁表格) 國際間旅遊疫情建議等級表

疫情	國家／地區	等級	旅行建議	更新日期
白喉	葉門	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2017/11/6
伊波拉病毒感染	剛果民主共和國	第二級 警示(Alert)	對當地採取加強防護	2018/5/15
	幾內亞	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2021/2/26
德國麻疹	中國大陸	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2019/11/6
屈公病	印尼、印度	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2021/4/9

備註：更新處以粗體字呈現。

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 2021;37:[inclusive page numbers].[DOI]

發行人：周志浩

總編輯：林詠青

執行編輯：陳學儒、李欣倫

網址：<https://www.cdc.gov.tw>