

高雄市登革熱整合式醫療照護計畫 ~ 三民區防疫團隊

『防疫之鑰啟於通報，防疫之眼在於社區基層醫療，好的傳染病診治在於妥適的分級照護，「迅速確實、除惡務盡、轉禍為福」是防疫成功之道。』，雖是簡短的登革熱防治經驗與心得，然應該會是站在第一線執行登革熱防疫工作者，歷經數年對抗登革熱病毒大家所認同的防治共識。「沒有傳染病通報，就沒有健全的防疫機制」，請容許我們暫時擱置「最重要的病媒蚊孳生源管理與孳生源清除之登革熱防治基本功」，先來談論登革熱疫情控制部分。登革熱疫情發生之初病毒潛藏侷限在社區的定點，如果沒有快速的通報，就沒有妥適的防疫措施介入，以南台灣埃及斑蚊喜好人工容器、喜居室內、神經質、敏感度高（每周產卵周期平均吸血3-5人）、生命週期又長（1個月以上）等特殊生態特性，病毒一旦介入社區，只要有一隻帶有病毒的埃及斑蚊存在社區，1個月後將可能造就2位數以上的新感染個案發生。以高雄市近10年的疫情統計分析顯示，每年首例本土個案被通報確診後，經擴大疫調常常發現病毒早已進入第2-3波疫情了；因此，登革熱病毒如未能在1個月內撲滅，疫情很快將擴及到另一個行政區，疫情如未能於2個月內控制，病毒將會擴及到3-5個行政區；每當疫情波及到5個行政區以上時，防疫工作就必須延續到入冬，俟乾季、天冷等天候條件不利病媒蚊密度與活動力時，防疫團隊又能把握病媒蚊弱勢的黃金時機，加緊落實防疫工作，方可控制疫情不跨年流行。綜上，如何強化並提升社區基層醫療院所的通報警覺，並提供基層醫療院所快速的檢驗、診治與通報的資訊與工具，相形之下更加的重要，透過基層醫療院所與公共衛生的密切連結與合作，有效縮短登革熱病毒在社區中的潛藏期，將有利於防疫即時介入，快速而徹底消滅病毒蚊、病媒蚊及孳生源。同時阻隔照護病毒血症期患者，依照患者病程與病況之不同，提供妥適健全的分級轉介醫療照護機制，以降低高峰期，潮湧進入大型醫療機構急診室之蚊帳風之特殊醫病景象發生。高雄市為健全並落實上述重要登革熱防治目標與策略，在市府防疫團隊、醫師公會、醫事組織團隊，以及各級醫療院所的支持與通力合作下，「高雄市登革熱整合式醫療照護計畫」成功的在今（105）年孕育而生。

登革熱整合式醫療 照護計畫
至105年7/31日止
618 家醫療院所已簽約加入

懷疑感染登革熱，科學檢驗好快速

登革熱NS1快篩試劑 約30分鐘

快篩陽性 快篩陰性
兩條線(已感染) 一條線(未感染)

出現發燒、頭痛、關節痛、皮膚出紅疹等登革熱疑似症狀，請儘速到登革熱合約院所檢驗快篩，大約30分鐘即可得知結果！

1. 30分鐘完成診斷通報以及個案症狀評估
2. 診所約診每日返診追蹤
3. 衛生所到府訪問關懷

1. 依症狀分級轉診就醫
2. 責任門診避免急診壅塞

登革熱民眾即時通APP提供您快速便利查詢疫情資訊及合約院所位置，歡迎下載使用。

高市政府衛生局 關心您
疫情通報諮詢專線：(07)723-0250

「快速診斷、分流照護、降低病毒傳播風險、降低個案死亡風險」是高雄市推

動「高雄市登革熱整合式醫療照護計畫」（以下簡稱整合式醫療照護計畫）的四大重要目標。高雄市近10餘年來每年都有登革熱疫情發生，雖然每年疫情嚴峻程度不同，但中央與地方衛生機關仍不斷地透過在職教育、登革熱病例討論會、專題研討會，以及各項醫事人員通報獎勵措施，期能提升醫療院所特別是基層診所的通報比率，以及對登革熱診斷與治療能力，另也不斷的教育社區及市民對登革熱防治認知與行為態度。然而，每當登革熱疫情一升溫，加上死亡個案的出現，再配合媒體聳動的報導，就將高達7成不須到大型醫院接受治療或住院的患者，催化到大型醫院急診室掛蚊帳等床位了。高雄市38行政區登革熱流行風險及醫療資源分布不盡相同，然登革熱高流行風險區（三民、苓雅、鳳山、前鎮、楠梓、左營、鼓山、新興、鹽埕、前金、小港、旗津、大寮、仁武等14區）轄內醫療資源相較次流行風險區充足，高流行風險區轄內計有內科、家醫科、耳鼻喉科診所數量約911所、地區級醫院76家、區域級醫院9家、醫學中心3家，依據104年高雄市登革熱通報及通報確診來源統計分析，其中通報案量分布比例依序為基層診所佔37.33%、區域級醫院佔30.84%、醫學中心佔22.82%、地區級醫院佔14.26%，顯見身負「防疫之眼」重任的基層診所，渠等通報及通報確診比率仍有翻轉與成長空間，分級就醫的必要性可見一斑，否則再多的醫療資源終不敵過度使用的醫療需求，絕非台灣豐富醫療資源下的全民之福。

整合式醫療照護計畫主要策略係透過基層診所實施「登革熱三合一整合式醫療照護」，執行以下三項個案照護工作：「1. 基層診所普設快篩檢驗、快速通報。2. 基層診所門診追蹤制度。3. 確診個案基層診所早期衛教。」等三合一整合醫療措施，透過快速診斷、分級醫療、密集追蹤照護、早期發現重症個案，及早轉介提供患者妥適醫療照護。在地區級以上醫院方面，輔導地區級醫院及具臨床檢驗能力的診所成立「登革熱合約醫療院所」，共同來執行登革熱確診個案返診追蹤診察；而區域級以上醫院成立「登革熱責任門診」，藉以分流不符急診就醫標準以及不符合住院標準之個案前往「責任門診」接受診治追蹤，以避免大型醫院急診壅塞。在住院品質提昇方面，由學有專精、經歷豐富的登革熱臨床診治專家顧問團隊，積極輔導地區級以上醫院運用臨床照護路徑標準化流程，密切而妥適照護或轉診重症個案，以降低死亡個案發生，提升臨床醫療照護品質。在公共衛生個案追蹤管理與資源整合方面，衛生所負責確診個案健康照護追蹤及醫療資源媒合連結，每日監控確診個案就醫情況，針對應返診而未返診個案加強訪視，透過「高雄市登革熱傳染病醫療照護資訊系統」建立資訊化登革熱醫療照護網，俾使相關檢驗資訊及訪查成果能透過網路迅速傳遞及分析。衛生局所盤點整合轄內醫療資源（含醫事檢驗機構），輔導建立高雄市鎮密合作關係的登革熱醫療照護網絡，以提供市民確保生命安全的妥適醫療照護。

高雄市政府防疫團隊自今（105）年3月份開始規劃整合式醫療照護計畫，衛生局所同時盤點全市及各行政區登革熱相關之醫療資源分布，也完成快篩試

劑、紅布條、防蚊液、防疫包、宣導品等衛材採購，透過醫師公會協助積極安排轄內醫療院所辦理說明會，各衛生所除自辦教育訓練及說明會外，更積極輔導轄內醫療院所加入整合式醫療照護計畫之合約網絡（5月啟動之初就有516家院所加入合約，6月份增加到618院所加入合約院所團隊），衛生局也完成「登革熱通報確診資訊系統資訊平台」的擴充建置，周全計畫所需軟硬體資源與設施設備後，「高雄市登革熱整合式醫療照護計畫」於105年5月3日正式啟動，全方位的高雄市登革熱醫療照護系統正式朝向「縮短登革熱確診個案隱藏期<2.5天；降低登革熱確診個案致死率<0.4%；提高基層診所登革熱通報意願>30%；提升登革熱住院個案分級轉診比率>5%；登革熱確診個案除住院外返診率>60%」的預期效益，全面啟動，大步向前邁進。

618 家醫療院所已簽約加入
分級醫療登革熱·1篩2追3轉介
登革熱整合式醫療照護計畫

高雄市政府於105年5月3日已啟動「登革熱整合式醫療照護計畫」，截至4月，全市已有618家醫療院所簽約加入，期達到「快速診斷、分流照護、降低病毒傳播風險、降低死亡風險」之四大目標。

請市民朋友配合本市登革熱整合式醫療照護計畫，如果疑似感染登革熱可以透過鄰近懸掛紅布條的登革熱合約醫療院所免費快速採檢，養成「輕症至診所看診，重症速至醫院就醫」的良好就醫習慣。

登革熱整合式醫療照護 基層診所免費快篩流程

1. 諮詢問診 2. 採血 3. 驗快篩 4. 系統通報

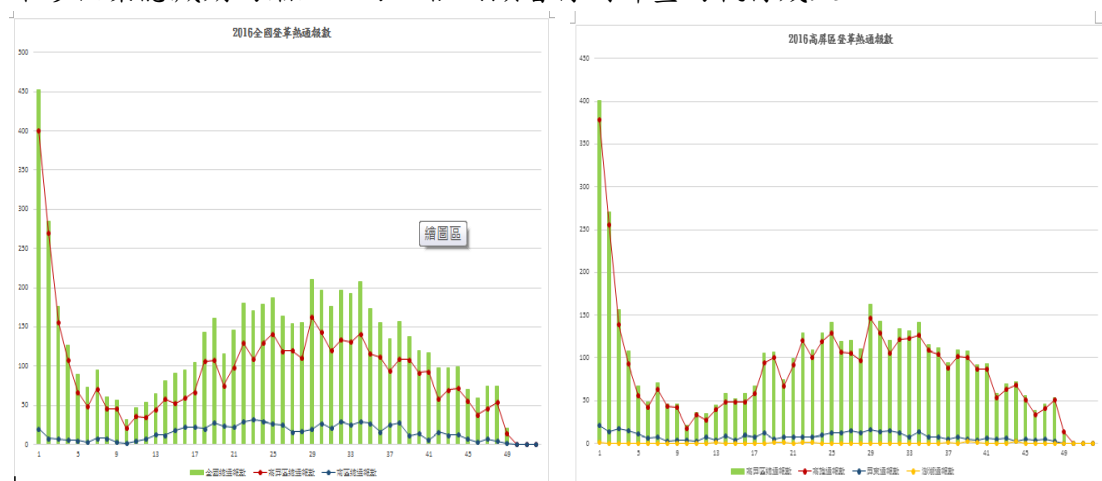
高雄市登革熱整合式醫療照護計畫 宣導單張
三民區公所透過里鄰系統發送轄區11萬戶家戶

高雄市登革熱整合式醫療照護合約院所
分級醫療登革熱·一篩二追三轉介

三民區衛生所
72家院所加入合約

登革熱合約醫療院所
守護市民健康不放假

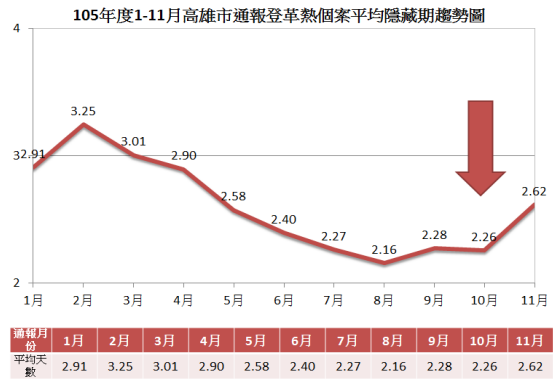
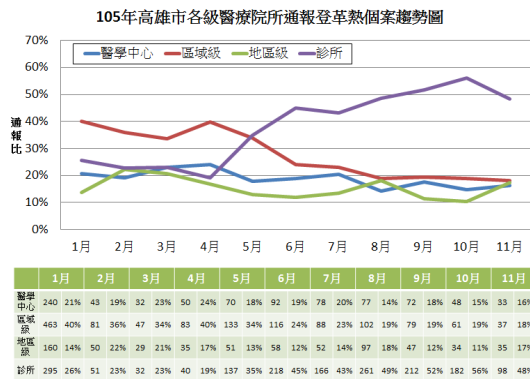
整合式醫療照護計畫推動迄今雖未滿一年，且今（105）年疫情平和並未發生本土登革熱群聚疫情。但計畫推動實施後，從全國登革熱疑似個案通報分布，高雄市地區級以上醫院與基層診所疑似個案通報比例的翻轉，以及高雄市通報確診個案隱藏期的縮短，可以很明顯看得到計畫的執行成效。



105年第1周至第49周全國累計通報人次數總計6,501人次，其中高屏澎區累計通報4,794(73.7%)人次，南區累計通報779(12%)人次，其他區域累計通報928(14.3%)人次。

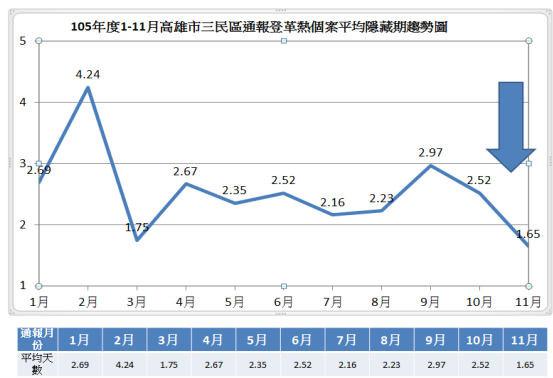
另105年第1周至第49周高屏澎區累計通報4,794(佔全國73.7%)人次，其

中高雄市累計通報 4,377(佔區域 91.3%)人次，屏東縣累計通報 405(佔區域 8.4%)人次，澎湖縣累計通報 12(佔區域 0.3%)人次。



105年1月至4月份計畫實施前，高雄市疑似個案通報比例中，醫學中心佔22%、區域醫院佔37%、地區醫院佔18%、基層診所佔23%，也就是地區級以上醫院佔全市總通報數77%，而基層診所僅佔23%。自5月份啟動整合式醫療照護計畫後截至11月份，高雄市疑似個案通報比例中，醫學中心佔17%、區域醫院佔22%、地區醫院佔14%、基層診所佔47%；也就是說地區級以上醫院總通報數由77%降低到53%，而基層診所總通報數從原來的23%倍增提升到47%，翻轉了原有通報型態。

另105年1月至4月份計畫實施前，高雄市疑似個案發病至通報確診之平均隱藏期為3.02日，自5月份啟動整合式醫療照護計畫後平均隱藏期為2.37日；也就是由原來已經很短的3.02日隱藏期（100年平均隱藏期5.48日）再降到2.37日，再次縮短了0.65日（1隻病毒蚊每日可能叮咬傳播3-5人），隱藏期的縮短有助於防疫的及時介入，對阻絕病毒的擴散有莫大的助益。



高雄市三民區全區計有 103 家醫療院所加入合約團隊（三民區衛生所 72 家、三民區第 2 衛生所 31 家），105 年第 1 周至第 49 周全高雄市累計通報人次數總計 4,377 人次，高雄市 38 個行政區中三民區累計通報 716 人次，佔全市總通報人數 16.4%。另 105 年 1 月至 4 月份計畫實施前，三民區疑似個案發病至通報確診之平均隱藏期為 2.84 日，自 5 月份啟動整合式醫療照護計畫後平均隱藏期為 2.34 日，再縮短了 0.5 日。顯見三民區登革熱防治區級指揮中心的防疫團隊、轄內醫療院所以及里鄰長、社區志工們，針對市府既定防疫政策，無不戮力以對、傾力推動之。

104年高雄市登革熱疫情嚴峻總計有19,723例本土性確診個案發生，每4例中就有1例在三民區（4,692例），而三民區每4例確診個案就有近3例是發生在三民區衛生所（3,198例）轄區45里內。三民區總人口數有344,857人（三民區衛生所轄區264,456人、三民區第二衛生所80,401人），登革熱主要流行因素除了埃及斑蚊分布與密度之外，人口密度以及住宅密度是登革熱傳播效率最主要的關鍵因素。爰此，只要登革熱病毒入侵高雄市，三民區必定吃重，當是高雄市防疫的要塞；亦因如此，三民區登革熱防疫團隊近10餘年來對抗登革熱的辛勞可見一斑。綜此，三民區防疫團隊平時除戮力於空屋、空地、積水地下室、資源回收場、建築工地、廢棄市場等七大髒亂孳生源查報控管之外，更加著力於孳生斑蚊的陽性水溝巡檢、標記、防制、列冊、製圖、管控等工作，三民區衛生所自今105年5月份起運用有限的病媒蚊監測人力，以里為單位全面執行陽性水溝調查，昨日衛生所病媒蚊監測同仁所發現的陽性水溝，會在人孔溝蓋噴漆標記並投放環境用藥外，隔日清潔隊再行殘效水噴，以補暗溝溝段投藥所不及之處，三民區衛生所與三民東區清潔隊自今（105）年6月迄今仍合作無間【0615~1118共巡檢水溝3,108條，發現陽性水溝195條（巡檢水溝人孔142,769個，發現陽性人孔689個）】，期能遏止日趨嚴重之陽性水溝孳生源問題。我們也建置了登革熱防治區級指揮中心、區里幹事里長、整合式醫療照護合約院所等通訊（Line）平台，透過平台密切聯繫互通防疫資訊，也藉由平台教學相長、相互學習。

105年高雄市三民東區水溝登革熱病媒蚊普查、標記、防制計畫



**105年高雄市三民東區水溝登革熱病媒蚊普查、標記、防制計畫
市民阻攔撲滅斑蚊幼蟲-建議稀釋倍數用法**

因社區家戶購買或取得環境用藥不易，爰建議市民以300公克市售粗鹽倒入10L清水水壺(30psu)每週使用，以方便市民共同預防陽性水溝或消滅孑不孳生。

水溝人手孔蓋鋪設防蚊溝蓋或包覆紗網，因氣孔通道仍在防蚊功能有限，恐有礙排水、檢查及投藥，如蚊子無法進出則水溝應已失排水功能。大雨可暫時沖去孑不孳卵仍在溝壁，爰建議兩週應全面巡檢投藥，水溝排水結構未改善前，利用雨後第3到4天全面檢視水溝，如發現有持續積水或已孳生子不之處所予以標記，定期清疏及投藥防蚊較易比鋪紗網為佳。

非常感謝市府防疫團隊的指導以及三民區所有防疫夥伴與志工好朋友的共同努力，讓今（105）年登革熱防治工作順利圓滿。立冬後，是沒有颱風跟下雨的乾季天冷氣候，也因為氣溫早晚偏涼，埃及斑蚊習性跟人類一樣「怕冷又不喜歡太熱」，天氣一冷，斑蚊就會往室內堆積物或地下室及水溝內等較溫暖處所躲藏。蚊子躲到室內，不是被打死，也會在3-4周自然死亡；但是如果是躲在水溝內的斑蚊就完全不同了，特別是躲在不流動的積水水溝內，就會有完全不一樣的結果，水溝內溫暖又積水，斑蚊除可躲避寒冬之外，又可繼續在水溝中繁殖產卵，大量的蚊卵留在水溝裡，當明（106）年春雨梅雨一下，大量埃及斑蚊就會傾巢而出，當病毒一入侵人口稠密的三民區勢將造成嚴重的疫情威脅。因此，三民區防疫團隊與區里鄰長志工們更加把握入冬時節，針對積水不流動

的水溝投放環境用藥或粗鹽、漂白水再輔以殘效水噴作業，一來消滅今年殘存的斑蚊，二來入冬乾季不再下雨，投放的藥品也不會被雨水稀釋或沖走，躲藏在室內避冬的蚊子也會被打死，在外流浪的也會饑寒而提早壽終（最多活1個月）。如果能在今年入冬後減少斑蚊產卵數量，相信可以降低明（106）年春雨、梅雨季第一波成蚊密度產出，當然也需要大家持續做好『家戶積水容器「巡、倒、清、刷」的基本功』，相信對明年登革熱防治會有很大的幫助，同時更要感謝里鄰志工們在公部門所不及之時，能協助陽性水溝投放粗鹽或倒漂白水遏止孳生，一起殲滅三民區最後一批水溝與社區中的斑蚊。【陽性水溝係採用有機磷劑（半衰期3個月、6個月內衰竭）執行殘效水噴或投藥，因家戶市民取得環藥不易爰才權宜建議投放粗鹽或漂白水；相信防疫工作者都會認同「會積水且會孳斑蚊幼蟲的處所，都稱之為登革熱病媒蚊孳生源」，新舊水溝存在社區數十年，陽性水溝在結構尚未改變前有效列管防制，在於減少成蚊密度上，絕非孰是孰非的問題，而是防疫夥伴必須共同面對解決的問題。】



登革熱與茲卡都是肇因於環境的一種疫病，也是容易在社區中快速蔓延的傳染病，其流行與環境、氣候、溫度、雨量、人口、住宅密度有絕對的關係，甚至在地的生活習慣、風俗民情、人文特性等因素，都和疫情發生與發展有著密不可分的關係。人類追求建設便利與物質享受，其所製造的污染與垃圾，除了造成環境破壞與負擔之外，氣候暖化、垃圾、人工容器乃至於城市建設如果疏於管理，就成為斑蚊最佳繁殖的孳生源，亞熱帶濕熱的氣候更是斑蚊生活的好環境。爰此，「防疫應當走在疫情發生之前」防疫團隊更應把南台灣氣候與病媒蚊生態特性，在每年入冬後隔年雨季來臨前，於本土疫情尚未發生時的防疫黃金時機，結合公部門與社區里鄰的力量，可清除的積水容器孳生源落實「巡、倒、清、刷」，無法清除的孳生源更需要做好管理與防制工作（如陽性水溝、積水地下室、建築工地機坑及回填坑等），以有效降低病媒蚊密度預防來年疫情發生。

人類面對傳染病應謙卑而無懼，登革熱與茲卡防治絕非一人所能成就，要有國家與首長的支持與資助，也要跨機關（構）防疫團隊的分工合作，以及國人市民與民意機關對防疫的配合與協助。為了台灣以及地球村的人類，防疫工作者一定都會敞開心胸分享防疫經驗，也願意協助國內外、東南亞、中南美洲等地區共同對抗登革熱與茲卡病毒，也一定要用精益求精的態度，面對未來可

能更加嚴峻的疫情挑戰。睿智的領導者在推動登革熱與茲卡防治的同時，也會帶領團隊跨越傳染病防治的藩籬，走向城市美學的意境，將疫病轉禍為福，迎向乾淨、美綠化、更有幸福感的健康城市與國度。三民區衛生所 陳朝東所長
105.12.20