

# 談登革熱防治工作

## 前 言

民國87年一整年中台灣總共發生了348例登革熱的確定病例(其中238例為本土感染，110例境外移入病例)，這個數字與民國86年的76例確定病例(本土病例19例，境外移入病例57例)相較，顯然是呈現了明顯增長。究其原因，故然與全球平均氣溫上昇、國際(特別是東南亞地區)登革熱疫情激增、

國際旅遊頻繁、境外移入病例大增等因素有關，但本土病例流行幅度之大增，實在是令人憂心忡忡。今年的登革熱疫情到底會是怎樣的情形？無人可以預測，唯一可以確定的是，如果沒有正確的預防常識、高度的警覺心及積極的防治工作，今年的登革熱還是會持續的施展威力，對民眾健康與生命造成莫大的衝擊。

### 登革熱是什麼？

登革熱又稱天狗熱或斷骨熱，是登革病毒(dengue virus)藉由白線斑蚊(*Aedes albopictus*)與埃及斑蚊(*Aedes aegypti*)來傳播的一種急性病毒性熱症，以傳染病流行病學來說，登革熱是一種經由病媒蚊攜帶登革病毒叮咬人類而傳播的急性傳染病。依病情的嚴重程度，可分為典型登革熱(dengue fever)、出血性登革熱(dengue hemorrhagic fever)、和登革休克症候群(dengue shock syndrome)。典型的登革熱症狀有發燒(39°C至40°C)、惡寒、皮膚出疹、四肢疼痛、肌肉酸痛、頭痛、後眼窩痛、及背部疼痛等，而出血性登革熱的臨床症狀，主要是發燒、頭痛、肌肉痛、噁心、嘔吐、全身倦怠、腸胃道出血、子宮出血、血尿和恢復期出疹等。出血性登革熱與典型登革熱的症狀相似，兩者之最大不同點乃在於前者有出血現象及血漿滲出的現象，臨床上會出現腹水和肋膜腔積水，這是典型登革熱較為少見之症狀。當出血性登革熱之出血量、血漿滲出量很多時，病人會呈現休克現象，即是所謂的登革休克症候群。

### 台灣地區登革熱流行概況

台灣光復後的第一次登革熱流行是在民國70年間，發生於屏東縣琉球鄉，全鄉約有80%的鄉民感染。民國71年至75年間，均無登革熱的流行，民國76年10月開始一直到77年12月在南部高雄地區爆發另一大規模的流行，共有11,543報告病例，其中4,916例為確定病例，之後每年或多或少都有本土病例發生。民國83年以前的流行以第一型病毒為主，而自民國83年之後的感染型態便開始有了變化，流行的地區增多且病毒型也改變，民國84年本土型登革熱病例首次出現在只有白線斑蚊的北部和中部地區，而各型的病毒型別也

都被分離出來，台北縣中和市為第一型，台中市西屯區為第二型，高雄地區分離出第三、四型病毒，民國85年台北市和高雄市的病例分別分離出第一型和第三型的病毒。由此可知台灣各地可能都散布著四種型別的登革病毒，引發登革熱流行的可能性也有隨之升高的趨勢，而預防出血性登革熱的再現和流行也成為台灣公共衛生工作上的一個重大課題。

### 登革熱的感染源與感染模式

登革病毒屬於黃病毒科(*Flaviviridae*)中的黃病毒屬(*Flavivirus*)，依其抗原性的不同可分為1、2、3、4型病毒，一般只能存活於人和病媒蚊體內，但在叢林地帶，登革病毒可能在猴子和病媒蚊中間傳播。傳播登革熱的病媒蚊主要是埃及斑蚊和白線斑蚊，埃及斑蚊一般棲息在室內，停留在窗簾布幔和其他其黑暗角落，而白線斑蚊主要棲息在戶外的灌木叢中。

雌蚊在叮咬病毒血症期患者後，病毒在蚊體內繁殖，經過8-15天左右就具有傳染能力，傳染期可長達1-3個月的時間或更久。人被帶有病毒的病媒蚊叮咬後經過3-14天的潛伏期(一般為7-10天)便開始出現臨床症狀。病媒蚊只有在叮咬到血中帶有登革熱病毒的個案(即發病前1天到發病後5天內)，並在蚊子體內經過繁殖期，複製病毒後再叮咬健康的人，才能將登革熱由病患傳給健康的人。由此可知，登革熱每波流行的期間可能長達1星期以上，而一波與一波流行的間隔約20天左右，登革熱的防治工作首重時效，藉由掌握登革熱流行的消長趨勢，避免病毒由傳染源持續擴散出去，將原本可能的感染人數減少，疫情自然可以得到適當的控制。

### 防治策略

#### 一、清除孳生源，全民總動員

「沒有孳生源就沒有病媒蚊，沒有病媒蚊就沒有登革熱」傳播登革熱的病媒蚊通常都是在白天叮咬人的，大多在屋內或野外陰暗處，如樹林或竹林內，病媒蚊孳生的場所為家屋內外或家屋附近的各種盛水容器，比如水缸、水甕、鐵桶、木桶、塑膠桶、水泥槽、廢輪胎、花瓶、花盤、空罐、破瓶等人工容器，及樹洞、竹洞、屋簷、排水溝等。清除

孳生源為將上述各種病媒蚊的孳生場所給清除乾淨，把不需要的容器清除，需用之盛水容器比如花瓶、水缸等，至少每週要清洗一次，清洗時必須用刷子將內壁用力刷洗，才能將病媒蚊的卵洗淨。室內外容易積水的地方都是蚊子孳生的場所，應徹底清除，並保持乾淨，室內外勿堆積雜物以免蚊子藏匿，一旦病媒蚊的密度指數降低，便能降低被叮咬的機率，也相對的降低了登革熱流行的發生機會。

衛生單位的病媒蚊密度調查工作，除可了解病媒蚊消長情形，做為防治指標及警訊外，亦可評估孳生源清除工作之成效，於密度調查的同時也可進行衛教宣導，增加防治成效。

## 二、專業再教育，加強通報網

近年來，由於國民所得增高，交通與觀光事業發達，以及政府開放赴大陸地區探親與大量引進外籍勞工，傳染病的防治工作也因疫病境外移入而滋生本地防疫問題，而面臨更多的變數與挑戰。當前的防疫政策、檢疫、疫情監視及檢驗能力已不敷現今疫病管制需求，面對疾病型態的改變，新型態的疾病又不斷的發生，而本土傳統疫病又蠢蠢欲動，在高科技、國際化發展的遠景之下，防疫工作必須具有機動性、迅速性與有效性之功能。部份療醫單位，特別是一般開業醫師，往往輕忽疫情通報的重要性，疫情的漏報或低報，使得衛生單位不易掌握疫情的嚴重性，而失去了防治的先機。我國目前疫情監視系統仍必須仰賴醫師的通報，但有許多醫師常常不會將登革熱納入診斷的考量，因此，可能會導致當衛生人員察覺出疾病流行時，情況往往已經一發不可收拾了。就公共衛生的著眼點而言，登革熱的防治工作重點在於「疑似」個案的通報，而非「確定」病例的確診。所以，對於醫療人員專業知識的再教育、提高其對登革熱疑似個案之警覺性及疑似個案通報之配合度，是當今登革熱防治工作的另一項重要課題。

## 三、掌握防治時機，即時採取行動

有人提出防疫如防火之滅火理論，充分的掌握時效是防治傳染病的不二法門，特別是登革熱防治工作，一旦稍有疏忽，疫情便一發不可收

拾。古巴在1981年發生了出血性登革熱的大流行，在前一年的報告病例才幾千例，第二年就發生了幾十萬的登革熱病例，其中有十幾萬個出血性登革熱。新加坡在1997年的疫情也在短時期中增加至3,000多人，其在疫情擴散後所造成的健康危害、經濟損失、甚至造成死亡，這都是沒有把握防治時機的結果，實在不容忽視。因此衛生單位在收到疑似登革熱個案通報後，立即前往噴藥，消除已帶病毒之病媒蚊，避免病毒由傳染源擴散出去，因為此時使病患不受蚊子叮咬，可降低帶病毒蚊蟲數，即使已有病媒蚊叮咬病患而帶病毒，由於病毒需在蚊蟲體內繁殖8-12天，此時若能即時噴藥，消滅病媒蚊，病毒也不會擴散出去。

#### 四、追查感染源，發掘潛在危機

當全球正處於環境巨大變遷之際，我們很難保證過去兩年在東南亞發生的登革熱流行事件不會在台灣出現，更何況在民國31年時，我們也曾有過登革熱全島大流行，超過一半的居民罹病。在我國積極研擬跨世紀國家建設計畫的關鍵時刻，更不容疫病之流行而妨礙了社會建設與經濟發展，為使我國之防疫水平能更上層樓，達到一流之防疫功能，透過疫情調查工作，對於每一波流行的感染源追查是防治工作的另一個要件，以期及早發掘潛在危機，確實掌握疫情及疫病控制先機，以使未來防疫工作之目標及方向能更明確，更有效率。

#### 防治登革熱，你我的責任

近十年來台灣地區的登革熱防治，在所有人的努力下已初見成效，歷年的流行均能控制在小幅度之內。但是，值得特別提醒大家的是，感染登革熱後，有些人是不會發病，有些人雖然發病，但是症狀輕微或典型。有多少百分比的人是屬於上述這一類的，隨病毒毒性而異，沒有定數，而在臨床上極不易懷疑這些人罹患登革熱，可是這些人仍會傳播病毒。由這兩年的登革熱疫情來看，台灣地區已經有適應本地病媒蚊的四型登革熱毒存在，這也表示，只要病媒蚊密度夠高，隨時都會發生擴散流行。所以，登革熱的流行是很難靠早一點發現臨床病例來及早偵測的，因此防治行動不能等看到確定病例出現才開始，那已失去先機了，更不能只在確定病例分布的小區域做防治工作，

那常常只會是跟在疫情後面跑而已，對疫情的消除並無多大助益。最重要的還是要靠大家，平時就要做全面性與持續性的孳生源清除工作，因為沒有孳生源就沒有病媒蚊，沒有病媒蚊就沒有登革熱。

在管理哲學中有個概念與防疫工作很類似，可引以為用，即最好的危機處理是在危機發生之前，就能事先化解，這是最高明的解決方式，如果已經發生了問題才去解決問題，只能算是次高明的解決方式。如何能洞見危機的存在？如何能事先防範？這是每位防疫工作人員必須去省思的，也是每一位現代國民應有的認知。

**撰稿者：**林智暉〔行政院衛生署疾病管制局〕