

登革熱防治宣導

基礎篇

Q1: 什麼是登革熱？

A: 登革熱俗稱「天狗熱」或「斷骨熱」，是一種藉由病媒蚊叮咬而感染的急性傳染病，臨床症狀主要為發燒、頭痛、後眼窩痛、肌肉關節痛、出疹等症狀；登革熱依抗原性可分為 I、II、III、IV 型等四種型別。

Q2: 登革熱的潛伏期有多久？

A: 一般人感染病毒經 3-8 天的潛伏期後開始發病，但少數人的潛伏期可達 14 天。

Q3: 登革熱的感染方式為何？

A: 登革熱的感染方式主要是藉由病媒蚊叮咬人時將登革病毒傳入人體內，並不會由人直接傳染給人，也不會經由空氣或接觸傳染。

Q4: 登革熱的傳染途徑？

A: 登革熱病患於發病前一天至發病後第五天，血液中存在有登革病毒（此時期稱為病毒血症期），此時若被斑蚊叮咬，斑蚊因此感染病毒，而病毒在蚊蟲體內增殖 8-12 天後，病毒就會至病媒蚊的唾液腺，這隻斑蚊即具有傳染力，當它再叮咬其他健康人時，就將病毒傳出，這隻斑蚊終生均具有傳播病毒的能力。

Q5: 斑蚊之生活史為何？

A:斑蚊生活史包括卵、幼蟲(孑孓)、蛹、成蚊四階段，而其發育所需的時間常因溫度、食物的狀況而有不同。一般而言，平均卵期 1-3 天，幼蟲期 4-7 天，蛹期 1-4 天，所以斑蚊從卵、幼蟲至蛹約需 6-14 天，雌蚊約可存活 15-30 天，雄蚊約 7-14 天。

Q6: 登革病毒有哪些宿主？

A:目前已知登革病毒的自然宿主有人類、靈長類、與斑蚊等三種。靈長類包括黑猩猩、長臂猿等，其病毒血症期比人類短，約為 1-2 天。人類是唯一會有臨床症狀的宿主。

Q7: 登革熱病毒是否會經斑蚊親代傳播給子代？

A:世界上登革熱流行國家，有經常流行國家與非經常流行國家之區分，經常流行地區如新加坡等，曾經由野外採集之病媒蚊如埃及斑蚊或白線斑蚊之雌蚊及雄蚊身上檢測出登革病毒，其比率約為 4-5%，由於雄蚊無吸血習性，因此來自親代之可能性高，被稱作經卵傳播(transovarial transmission)。我國之登革熱疫情經多年研究，病毒之來源多因外出旅遊感染之民眾所引進，除流行期外甚少看到散發之零星病例，且 2006 年疾病管制署已從野外採 22,733 隻埃及斑蚊(雌蚊 8,985 隻、雄蚊 13,748 隻)及白線斑蚊 16,777 隻(雌蚊 11,807 隻、雄蚊 4,970 隻)，經分子生物學檢驗結果均為陰性(不帶登革病毒)，顯示登革病毒在某些地區有經卵傳播之可能，在臺灣發生的機率不高。

Q8: 什麼是屈公病？和登革熱有甚麼不同？

A:屈公病是經由帶有屈公病病毒的斑蚊叮咬而感染的疾病，感染屈公病的患者大部分會出現發燒、頭痛、疲勞、噁心、嘔吐、肌痛、出

疹及關節痛，與登革熱的症狀非常類似。和登革熱不同的是，部分感染屈公病的病人會持續數週的倦怠感，有些患者的關節會痛到無法行動，並持續數週至數月，而典型的登革熱並不會出現長期的關節痛。

防蚊篇

Q1：臺灣傳播登革熱的病媒蚊有哪些種類？

A：臺灣地區傳播登革熱的病媒蚊為斑蚊屬，特徵是身體黑色，腳上有白斑，主要是埃及斑蚊和白線斑蚊兩種。其中埃及斑蚊成蚊胸部兩側具有一對似七弦琴之縱線及中間一對黃色縱線，喜歡棲息於室內；白線斑蚊中胸楯板有一條白色中央縱紋，大多棲息於室外。

Q2：登革熱病媒蚊分布於臺灣哪些地區？氣候暖化效應有造成埃及斑蚊北移嗎？

A：（一）埃及斑蚊分布於嘉義布袋以南各縣市，包括臺南市、高雄市、屏東縣、臺東縣（臺東市）、澎湖縣（馬公市）等；而白線斑蚊則分布於臺灣全島平地及 1500 公尺以下之山區。

（二）氣候暖化效應有可能造成病媒蚊生態的改變，但依照疾病管制署近幾年登革熱病媒蚊監測資料，埃及斑蚊分布區域仍沒有改變。

Q3：埃及斑蚊與白線斑蚊習性有什麼不同，如何區分？

A：（一）埃及斑蚊喜歡棲息在室內，多棲息在陰暗、潮濕、不通風的角落；例如在家中的廚房，在臥室則多停留於牆角、窗簾及懸掛之深色衣服上。

（二）白線斑蚊的棲息場所主要為室外，活動場所多在離孳生源不遠

且陰涼不通風的場所，例如盆栽、堆放雜物或輪胎處，以及孳生源附近的樹林草叢、竹林與空屋等處所。

Q4: 登革熱病媒蚊雌蚊、雄蚊都會吸血嗎？何時吸血？

A: 傳染登革熱之病媒蚊為斑蚊雌蚊，主要在白天活動及吸血，雄蚊因口器退化，不能吸血，多吸食植物汁液。埃及斑蚊喜在室內棲息，主要吸人血，吸血高峰在下午 4-5 點，次高峰在上午 9-10 點。而白線斑蚊喜在室外棲息，一天內可見晨昏二個吸血高峰，約在當地日出前後 1-2 小時和日落前 2-3 小時，且下午高峰較上午高。

Q5: 如何預防蚊蟲叮咬？

A: 清除積水容器（孳生源）並定期巡查居家環境整潔是防止病媒蚊孳生的不二法門，也是目前防治登革熱最根本的方法。此外，可透過穿著淺色長袖衣褲、身體裸露部位塗抹衛生福利部核可的防蚊藥劑（蚊蟲忌避劑）之個人保護措施，避免蚊蟲叮咬。防蚊藥劑中，DEET（待乙妥）為現今最有效且最被廣泛使用於防蚊藥劑的成份。建議成人可選用 DEET 濃度 $\leq 50\%$ 的防蚊藥劑，而年齡兩個月以上的孩童，只建議使用 DEET 濃度為 10% 至 30% 的防蚊藥劑，且回到戶內後要清洗乾淨。年齡兩個月以下的嬰兒，不建議使用含有 DEET 成份之防蚊藥劑，建議使用外在遮蔽的方式（例如淺色長袖衣褲及蚊帳）防止蚊蟲叮咬。

Q6: 如何正確使用防蚊藥品？

A: 如果在戶外或蚊蟲多的地方，除穿淺色長袖衣褲外，亦可使用防蚊藥品，並建議噴灑或塗抹在皮膚裸露處，才能在皮膚表面形成保護膜以預防蚊蟲叮咬。另外，防蚊藥品中 DEET 濃度與藥效並無直接

關係，而是與藥效持續時間有關，一般來說，較高濃度的 DEET 能提供較持久的防蚊保護。流汗較多或發現蚊子開始在身邊盤旋聚集時，則建議應要補擦了。

Q7: 什麼情況下最有可能感染登革熱？

A: 全球登革熱發生的地區，主要在熱帶及亞熱帶有埃及斑蚊及白線斑蚊分布的國家，特別是埃及斑蚊較多之地區，包括亞洲、中南美洲、非洲及澳洲北部，以及部分太平洋地區島嶼。因此，如果出國前往前述地區旅遊、探親及經商時，均有可能感染登革熱。所以，返國後若有發燒、關節骨頭痛、後眼窩痛及出疹等登革熱疑似症狀時，均應儘速就醫，並主動交待旅遊史，提供醫師診治參考。此外，如果台灣地區某一縣市發生登革熱流行，前往該地區，在未做好個人防護之情況下，也有可能感染登革熱。

Q8: 我家住十樓，為什麼還有蚊子？蚊子究竟可飛多高呢？

A: 蚊子也會搭電梯呀（電梯門開啟時進入）！蚊子雖然由地面垂直起飛直達十樓機率不大，但藉由氣流、工具的運送，還是可能登高的。所以請特別留意住家樓下、地下室或停車場是否佈滿了蚊子的孳生源（積水容器）喔！

防疫篇

Q1: 如何防治登革熱？

A: 目前登革熱尚無有效的疫苗可以預防，而且又沒有特效藥，所以登革熱防治最有效的方法為清除積水容器，杜絕病媒蚊孳生。

Q2: 什麼是病媒蚊孳生源？

A: 病媒蚊孳生源是病媒蚊幼蟲及蛹所生長的环境，以登革熱病媒蚊而言，其孳生源是指『所有積水容器』。

Q3: 登革熱病媒蚊的幼蟲孳生在哪裡？

A: 登革熱病媒蚊的幼蟲〈孑孓〉孳生於人工容器及天然容器內。人工容器在室內包括種萬年青或黃金葛之花瓶、花盆底盤、冰箱底盤及地下室積水，而室外則包括水桶、陶甕、水泥槽等儲水工具，廢棄物包括飲料罐、紙杯、紙碗、塑膠袋等小型廢棄物，塑膠水桶、臉盆、洗澡盆、鍋、碗、瓢、盆、輪胎等中型廢棄物，不用之浴缸、馬桶、電冰箱、洗衣機、各式各樣傢俱等大型廢棄物；天然容器則包括樹洞、竹筒、葉軸等。

Q4: 為何需要大家動手清除孳生源？

A: 清除所有積水容器是預防登革熱最有效的辦法，而這項工作不能單靠政府，必須大家一起參與，才能短時間內達成目的。

Q5: 噴灑殺蟲劑是否能有效消滅登革熱病媒蚊？

A: (一) 疫情發生時為迅速消滅環境中帶病毒的成蚊，才採行噴藥滅蚊措施，以減少登革病毒擴散的機會。

(二) 緊急噴藥措施無法消滅積水容器中的孑孓，且會造成抗藥性蟲株產生及環境污染，是疫情發生時不得已的措施，緊急噴藥必需配合全面孳生源清除，才會有實際的效果。

Q6: 如何一勞永逸清除孳生源？

A: 改變個人行為，妥善管理容器並避免棄置各種積水容器，才能一勞永逸的將孳生源清除，處理流程如下：

- (一) 種水生植物的容器：一般常見的水生植物包括黃金葛、萬年青、水芙蓉等。
 - (1) 將小石頭或彩色的膠質物放入容器，水面不可超過石頭或膠質物表面。
 - (2) 將食蚊魚放入種水生植物的容器內。常見的食蚊魚包括孔雀魚、大肚魚、台灣鬥魚等。
- (二) 貯水的容器：常見貯水容器包括澆花、洗滌、飲用的水桶、陶甕、水泥槽等。
 - (1) 不用時倒置。
 - (2) 使用時，加蓋密封。
 - (3) 若因特殊需要，無法密封，可養上述食蚊魚，並放置水芙蓉。
- (三) 廢棄容器：不要隨意堆積或亂丟廢棄容器於戶外，常見廢棄容器包括飲料罐、便當盒、臉盆、水族箱、浴缸等。
- (四) 人為建築：於建築時，避免留下積水的可能，例如庭院造景時，於流水的四周勿留積水的水窟；仿竹子時，勿留竹洞。
- (五) 天然容器：包括樹洞、竹筒等。樹洞可以填土並種植植物，避免形成積水之環境。竹筒可在竹節處砍斷，勿留竹筒積水。

Q7: 社區發生登革熱流行時民眾該怎麼辦？

- A: (一) 清除居家環境中各種積水容器，不使病媒蚊孳生。
- (二) 白天外出活動時避免被登革熱病媒蚊叮咬，可穿著長袖長褲，裸露處噴防蚊液。
- (三) 家中裝設紗門紗窗。
- (四) 配合政府做好防疫措施。

Q8: 為什麼登革熱是一種社區性疾病？

A: 病媒蚊對於叮咬對象並無選擇性，一旦社區內發生登革熱病例，則社區內每一個人都有可能被病媒蚊叮咬而感染到登革熱，做好社區內病媒蚊孳生源清除工作，不僅可以利己對他人更有幫助，社區經常維持無病媒蚊孳生的最佳環境，就不必擔心社區發生登革熱流行。

Q9: 社區內發生登革熱流行，一般民眾應如何預防登革熱疫情擴散？

A: 病例發生之地區，住戶應配合衛生局所，進行下列登革熱防治工作。

- (一) 接受訪視、提供正確及詳實資訊，有疑似症狀者應接受抽血檢驗。
- (二) 經綜合評估後如有必要，患者住家及工作地方圓半徑 50 公尺範圍內的住戶，將實施成蟲化學防治措施，以殺死可能帶病毒的成蚊，防止疫情擴散。
- (三) 配合進行病媒蚊孳生源查核及清除，主要是清除居家內外之積水容器，使斑蚊無繁殖場所及機會，才能避免被傳染。

Q10: 衛生單位執行成蟲化學防治作業(噴藥)時，民眾必須配合的事項有那些？

- A: (一) 噴藥的目的在於儘快降低帶病毒病媒蚊的密度，防止疾病傳播。若您住家附近經縣市政府衛生單位評估有實施噴藥之必要，原則上在劃定區塊內必須逐戶完成噴藥，且戶內外都要澈底落實，才能發揮效果，有效遏止疾病蔓延。
- (二) 地方政府衛生單位會在噴藥前事先通知劃定噴藥範圍內的住戶，如住戶當時不在，則發放或張貼噴藥通知單，詳細說明注意事項，請民眾將餐具、食物及衣服等物品收妥，家具適當覆蓋，關閉火源及電源等，執行噴藥當天並由領

隊人員協助與民眾溝通。

- (三) 登革熱戶內噴藥所使用之殺蟲劑，係仿照天然除蟲菊精分子構造，以人工合成之合成除蟲菊精類殺蟲劑，對蚊蟲具擊昏、致死效果，對人畜毒性低。噴藥完成後，建議等待30分鐘後再戴口罩進入戶內，打開門窗澈底通風後，即可恢復正常作息，如須清理戶內環境，使用一般家用清潔劑即可達成清潔之目的。
- (四) 個別住戶如因特別因素而有實施之困難，可依通知單上的聯絡方式告知執行單位，共同研商適合之處理方式。

Q11: 衛生局通知，因登革熱疫情需至家中辦理防疫工作（如孳生源清除、查核或噴藥），可以不配合嗎？不配合會怎樣？

- A:(一) 衛生局接到疑似病例通報，對於病例居住地、工作地，其他可能感染地點及在病毒血症期間停留達2小時以上之地點，將於48小時內至前述地點進行相關防治工作（如孳生源清除與查核工作等），以迅速撲滅病媒蚊，避免疫情擴大或再出現其他登革熱病例。
- (二) 如您拒絕配合衛生局孳生源清除、查核，依傳染病防治法第70條，可處新台幣3千元以上1萬5千元以下罰鍰。如衛生局通知將強制進入您的住家實施防疫工作，您如果不在，衛生局（所）可依傳染病防治法第38條，會同相關人員強制開鎖進入您的住家實施防疫工作，若當場查獲病媒蚊孳生源者，依傳染病防治法第70條，可處新台幣3千元以上1萬5千元以下罰鍰。
 - (三) 如您於衛生局強制實施防疫工作時到場，拒絕配合（拒絕、規避或妨礙）防疫工作，依傳染病防治法第67條，處新臺幣

6 萬元以上 30 萬元以下罰鍰。為您的家人及大眾之健康，敬請務必配合衛生單位執行相關防疫工作。

Q12: 如果接獲衛生局通知，因應登革熱疫情需至家中辦理防疫工作（孳生源清除、查核或噴藥），但在實施防疫工作當時正好要上班或外出怎麼辦？

- A: (一) 如果可以，建議您於接獲通知後，立即跟公司或服務單位請假，或更改、延遲外出辦事之時間，撥空配合衛生局實施防疫工作。
- (二) 如果於通知實施防疫工作之時間內，因特殊因素而無法配合，可事先依通知單上的聯絡方式與負責單位溝通。

Q13: 民眾主動通報登革熱有何好處？

- A: 由於早期通報，相關單位可即時採取防治措施，以避疫情擴大，更可防止家人或鄰居被感染。

Q14: 登革熱通報獎金核發規定？

- A: (一) 依據 103 年 9 月 29 日修正發布之「傳染病防治獎勵辦法」第 5 條規定，醫事人員發現傳染病（源），主動通報（知）並經主管機關證實者，全縣（市）地區當年度流行季本土病例之首例，發給通報獎金新臺幣四千元，登革熱境外移入病例每例新臺幣二千五百元。
- (二) 第 6 條規定，民眾主動至主管機關接受登革熱或其他經中央主管機關指定之傳染病檢體篩檢，並經主管機關證實為境外移入病例或本土病例者，每例得發給通報獎金新臺幣二千五百元。

就醫治療篇

Q1: 什麼是登革熱 NS1 快速檢驗試劑？

A: 登革病毒的結構包括 3 種結構蛋白和 7 種非結構蛋白，其中非結構蛋白(nonstructural protein)NS1 antigen 在感染初期可於感染者血清中偵測到，所以用來研發登革熱快速檢驗試劑。目前市售的快速檢驗試劑可用人體血清、血漿或全血來進行定性檢測，操作方法簡便，約 20-30 分鐘可知道結果。目前市售登革熱 NS1 快速檢驗試劑有些檢驗 NS1 抗原；有些甚至合併 IgM、IgG 抗體檢測。

Q2: 登革熱 NS1 快速檢驗試劑什麼時候用？

A: 根據病人的流行病學資料及臨床症狀懷疑登革熱時，可開立 NS1 快速檢驗輔助診斷。依據 WHO 2009 年「登革熱診斷治療與預防控制指引」資料，個案發病後第一天至五天內所採集之檢體 NS1 抗原檢驗敏感度較高。發病超過五天後抗原抗體測試片可用於偵測上升的登革熱抗體。

Q3: 登革熱 NS1 快速檢驗試劑的準確性如何？

A: 目前市售的快速檢驗試劑，包括登革熱 NS1 抗原測試條和抗原抗體測試片，具有高度的專一性(specificity)，約在九成以上。檢驗敏感性(sensitivity)依試劑品項有所不同，並會受檢驗時機、是否為二次感染及個案個別差異等因素影響。NS1 抗原測試原則上在初次感染個案發病後第一至五天內所採集之檢體敏感性較佳。因此 NS1 快速檢驗陰性無法完全排除登革熱，如果快速檢驗陰性但臨床仍懷疑登革熱感染，仍然必須依法通報及採檢送驗。

Q4: 如果病患用快速檢驗試驗為陽性，臨床處置的建議是什麼？

A: 在醫師依照病人的流行病學資料及臨床症狀懷疑登革熱時開立登革熱快速檢驗，且檢驗結果為陽性時，病人是登革熱的機率極高。臨床上建議參閱本署「登革熱病例管理流程圖」或本署出版之「登革熱臨床症狀、診斷與治療」手冊進行診療。

Q5: 如果我的門診病患有使用登革熱 NS1 快速檢驗試劑，檢驗結果要如何通知疾病管制署？

A: 為及早偵測登革熱病例，本署提供臺南市及高雄市登革熱 NS1 快速檢驗試劑在醫療院所使用，醫療院所如遇有登革熱疑似病例，請先至疾病管制署傳染病個案通報系統進行通報，NS1 試劑的檢驗結果可登錄於通報系統之通報頁面的「自行檢驗結果」。

Q6: 登革熱的死亡率？

A: 典型登革熱，致死率低於 1%。但若無適當治療，可能演變成登革熱重症，致死率會超過 20%，若早期診斷並加以適當治療，死亡率可低於 1%。

Q7: 民眾經醫師診斷為登革熱應注意的事項？

- A: (一) 遵照醫師指示服藥、休息、多喝水。
(二) 自您發病後五日內，應注意避免被蚊蟲叮咬，而將病毒藉由蚊蟲散播出去。
(三) 建議防蚊措施
(1) 家中裝設紗窗紗門，(2) 穿著淺色長袖衣褲，(3) 睡覺時掛蚊帳，(4) 使用捕蚊燈或電蚊拍 (蚊香僅具驅蚊效果)，(5) 必要時塗抹防蚊藥劑，(6) 生病期間儘量在家休息。

Q8: 民眾經醫師診斷為登革熱應配合的事項？

- A:(一) 衛生局(所)將以您的住家為中心,對鄰近住戶實施訪視(疫情調查),訪查其他住戶是否有與您同樣症狀的人。如果您的親友出現類似症狀,應請他們儘速前往醫療院所就醫。
- (二) 衛生局(所)將以您的住家為中心,對鄰近住戶進行孳生源檢查,請家戶及社區配合清除各種積水容器。必須使用的儲水容器,不用時應倒置,使用時加蓋密封,至少每週換洗一次,並刷洗內壁以清除蟲卵。
- (三) 若民眾住家或戶外有病媒蚊孳生源,經政府通知或公告應清除而不清除,經查核發現時,可依傳染病防治法第70條規定,處新臺幣3千元以上1萬5千元以下罰鍰。

Q9: 感染登革熱以後有沒有免疫力呢？

A:感染某一型登革病毒的患者,對該型病毒具有終身免疫,而對其他型別僅具有短暫的免疫力,通常約為2-9個月之間,之後還有可能再感染其他型別。例如以前曾得到第I型登革熱,以後就不會再得到第I型登革熱,但有可能得到第II、III、IV型等三型登革熱。

Q10: 感染到登革熱如何治療?有無疫苗?

A:登革熱目前沒有特效藥物可治療,一般採行支持性療法,請遵照醫師指示服藥、休息、多喝水。目前尚無有效可施打的疫苗。

Q11: 若感染登革熱,住院治療以後,要出國旅行會不會受到限制?

A:沒有限制。但基於國際公共衛生考量,請勿在病毒血症期(發病前一天至發病後第五天)出國,避免造成他人感染,且各國機場目前

多設有體溫監測儀器，最好療程完畢再行出國。