

登革熱 (Dengue Fever)

一、疾病概述 (Disease description)

登革熱又叫典型登革熱 (classic dengue)，或原發性登革熱 (primary dengue)，係由蚊子 (埃及斑蚊 *Aedes aegypti* 或白線斑蚊 *Aedes albopictus*) 傳播的急性病毒性熱疾，而以高熱、頭部、肌肉、骨頭、關節的奇痛，後眼窩痛以及發疹為主要症狀。另有一種自 1953 年開始，發生在菲律賓、泰國、馬來西亞、新加坡、印尼、印度、斯里蘭卡、緬甸、越南等各地的奇異登革熱，主要侵襲 3~10 歲的兒童，以嚴重而可能致命的出血徵候乃至休克為特徵，成為嚴重的公共衛生問題。因為其感染對象、症狀以及預後與原來的登革熱顯然不同，所以稱登革出血熱 (dengue hemorrhagic fever, DHF)，或登革休克症候群 (dengue shock syndrome, DSS)，也有續發性登革熱 (secondary dengue) 之稱。以下單稱登革熱者均指傳統或典型登革熱。

二、致病原 (Infectious agent)

由黃病毒科 (*Flaviviridae*) 黃病毒屬 (*Flavivirus*) 中的登革病毒亞屬所引起，在登革病毒亞屬裡共有四種登革病毒，它們依抗原性的不同分別稱為第一、二、三、四型。

三、流行病學 (Epidemiology)

(一) 登革熱有兩種發生形態，即地方性 (endemic) 及流行性 (epidemic)。位於熱帶地區的大部分亞洲國家，如斯里蘭卡、印度、孟加拉、緬甸、泰國、寮國、高棉、越南、馬來西亞、新加坡、印尼、新幾內亞、菲律賓等均屬於前者。自 1971 年以後玻里尼西亞的大部分地區已經成為地方性登革熱的所在地，近年來密克羅尼西亞也轉為地方性。大溪地似乎也要成為地方性。在加勒比海許多群島，以及若干中南美國家，登革熱也成為地方性疾病。最近在非洲西部也分離到病毒。因此只要有病媒蚊存在，病毒一經傳入，任何地方都有可能發生流行，尤其在登革熱的處女地，將會遭受爆發性的侵襲。1978、1979 年中國大陸廣東省爆發流行，共有 3 萬多名病例，14 人死亡；1980 年則於海南島流行。臺灣最大一次流行發生於 1942 年，估計 80.0% 人口罹患，臺灣光復後數十年內未再有登革熱流行。直到 1981 年在屏東縣琉球鄉爆發第二型登革熱流行，估計有 80.0% 人口罹病。但 1987 年 10 月屏東縣東港鎮及高雄縣市爆發流行，

主要為第一型，亦有零星第二、三、四型登革熱，至 1988 年底，報告病例數已超過 12,000 例，確定病例約 5,000 例。1989、1990 年僅發生零星病例。1991 年發生小幅度流行，確定病例 175 例。1992、1993 年發生零星境外移入病例。1994 年在高、屏地區又發生小幅度流行，確定病例 244 例，至 1995 年情況更為嚴重，不但南部爆發流行，而且在僅有白線斑蚊分布的中部及北部也爆發流行，流行幅度是 1988 年以來最大的一年。1996、1997 年疫情較為緩和，確定病例各為 56 例（36 例境外移入、20 例本土病例）及 76 例（57 例境外移入、19 例本土病例）。至於 1998 年也發生流行，共發現確定病例 348 例（110 例境外移入、238 例本土病例）。1999 年疫情平穩，有 69 例確定病例（29 例境外移入、40 例本土病例），其中 20 例本土病例係元月份發病，為 1998 年跨年流行。2000 年在臺南市發生第四型病毒所引起的本土流行，確定病例數共 109 例。2001 年在高雄市前鎮區又發生流行，病例數達 225 例，主要為第二型登革病毒引起，至 2002 年更發生嚴重的爆發流行，疫情從 6 月起源於高雄縣市交界處的前鎮、鳳山地區，並逐漸擴散至屏東縣、臺南市、澎湖縣等地，累計當年共有 5,336 例確定病例，其中 242 例為登革出血熱，且造成 21 人死亡，所檢出的病毒主要為第二型，推測為前一年導致的跨年流行。2003 年疫情趨緩，全年共有本土病例 86 例，除 51 例為前一年流行的延續外，其餘為年底高雄市楠梓區發生之小規模流行。2004 年在屏東縣及高雄縣市發生第一型及第四型病毒所引起之本土流行，確定病例 336 例，當年境外移入病例亦達 91 例。綜觀歷年來，南部地區四型登革病毒存在，顯示高屏地區為登革出血熱之高危險地區。

（二）臺灣病例概況

臺灣流行概況詳見衛生署疾病管制局「[傳染病統計資料查詢系統](#)」。

四、傳染窩 (Reservoir)

一般認為人與病媒蚊間的傳播循環為唯一的傳染途徑，但在馬來西亞西部與西非，另有猴子與病媒蚊間的傳播循環報告，亦即是森林傳播循環 (forest transmission cycle)。近年分別在千里達及緬甸的仰光發現埃及斑蚊可在自然狀況下將登革熱病毒經卵傳至下一代，只是陽性率較低（分別為 1/158 及 5/199）。在西非也從森林中之雄蚊分離出登革病毒，顯示登革病毒在自然界可以經卵傳遞。但是這種垂直傳播循環在登革病毒的自然生態循環上到底占有多大份量則尚待評估。

五、傳染方式 (Mode of transmission)

人被帶有登革病毒的病媒蚊叮咬而受到感染，發病前 1 天至發病後 5 天間，病人血液中有病毒活動，稱之為病毒血症期 (viremia)。臺灣重要的病媒蚊為埃及斑蚊 (*Aedes aegypti*) 及白線斑蚊 (*Aedes albopictus*)。病媒蚊經叮咬病毒血症期的病患 8~12 天後，則具有終生傳染病毒的能力，其時期可能長達幾個月。

六、潛伏期 (Incubation period)

約 3~14 天，通常約 3~8 天。

七、可傳染期 (Period of communicability)

登革熱之傳播須經由具有感染之病媒蚊叮咬，人不會直接傳染給人。病人在發病前 1 天及發病後約 5 天內，血液裡就會有病毒，此時期若蚊蟲吸取病人的血液，病毒會在蚊體內繁殖，經 8~12 日後蚊蟲才有感染力。此後其終生皆具傳染力。病媒蚊如在氣溫攝氏 18 度以下，吸取含有病毒之血液時，病毒並不會在蚊體內繁殖，故不具感染性。在高溫下已具有感染力之蚊蟲，如置於溫度攝氏 18 度以下，將會喪失感染，但如再度置於高溫時會恢復傳染性。

八、感受性及抵抗力 (Susceptibility and resistance)

人對於典型登革熱的感受性並沒有年齡及性別的差異，但大體上小孩子的罹患率相對低於成人，症狀以及經過亦較成人輕微且不太典型，老人的罹患率也比較低。這一點與登革出血熱 (DHF) 或者登革休克症候群 (DSS) 迥然不同，後者的罹患率以未滿 1 歲 (7~8 個月) 的嬰兒以及 2~8 歲的小孩最高。性別的差異不多。典型登革熱症狀雖然劇烈，但其致死率幾乎是零，而登革出血熱 (DHF) 或登革休克症候群 (DSS) 若未妥善治療，致命率高達 40.0~50.0%，但如經適當的醫療照護，致死率 < 5.0%，但慢性病患者，如肝硬化、尿毒症、慢性阻塞性肺病、心臟衰竭、狹心症、消化性潰瘍、糖尿病等症狀較為嚴重，要特別小心。康復後對同一型之登革病毒具有終生的免疫力。但是對其他三型病毒，則免疫力有效期極短，通常約 2~9 個月之間。

九、病例定義 (Case definition)

詳見衛生署疾病管制局「[傳染病病例定義](#)」網頁。

十、檢體採檢送驗事項 (Specimens taking and transportation)

請參閱「防疫檢體採檢手冊」(見附錄) 或逕洽疾病管制局研究檢驗中心。

(一) 檢體種類：血清。

(二) 檢驗項目：病毒核酸檢驗、病毒分離及抗體檢測。

(三) 採檢間隔

1、急性期：第 7 病日內。

2、恢復期：第 14~40 病日間為宜。

(四) 採檢注意事項

1、血液 5 mL，採血應保持無菌、避免溶血，在血液凝固後約 1 小時離心，分離血清。

2、血清中不加任何添加物。

(五) 輸送檢體應注意事項

1、裝血清之檢體小瓶 (vial)，須用疾病管制局統一規格之無菌螺紋血清瓶，瓶蓋旋緊即可，不須用膠帶纏封，每瓶血清量勿超過 3 mL。

2、檢體冷藏輸送。

3、同時附檢體送驗單一式三份。

(六) 檢體收受單位：疾病管制局昆陽辦公室。

十一、防疫措施 (Measures of control)

請參閱「登革熱防治工作指引」。