

# 淺談恙蟲病

國立中興大學昆蟲學系助理教授 楊曼妙

衛生署疾病管制局助理研究員 王錫杰

唐代顏師古在《匡謬正俗》中曾經寫道:「恙，噬人蟲也，善食人心，古者草居，多移此害，故相問，曰無恙。」。中國人自古對「恙」字即不陌生，由問候語中常用的「別來無恙」一詞可知，然而現代人對恙蟲病的瞭解恐怕就相當缺乏了。有鑑於近年來，台灣地區恙蟲病的病例仍不斷發生，甚至不乏因為誤診導致死亡的病例。因此，建立民眾對於恙蟲病的瞭解實有必要。本文作者楊曼妙老師因為野外調查工作，三度罹患恙蟲病，期間收集許多此病之研究報告，並且不斷注意此方面訊息，同時也經常接獲罹病者電話詢問發病與治療經驗，故願在此現身說法，與大家分享親身經歷與相關資訊；另一作者王錫杰先生為疾病管制局研究人員，目前以金門之恙蟲病病媒恙蝨為博士論文主題，希望能在這提供讀者相關之專業資訊。

## 背景資料與發生歷史

恙蟲病即為叢林型斑疹傷寒(*scrub typhus*)或鄉村斑疹傷寒(*rural typhus*)，古代稱為沙蟲毒，屬於急性感染之熱病，是一種蝨媒疾病(*mite-borne disease*)，由蝨類之恙蟲(*Leptotrombidium spp.*)幼蝨傳播立克次體(*Orientia tsutsugamushi*)而致。

中國古代典籍在西元四世紀就已記載於葛洪所撰之《抱朴子》中，而梁代陶弘景及明朝李時珍之著作均有述及，只是當時古人僅知為恙蟲噬咬致病，以想像的毒蟲「射工」與「沙蟲」引起潰瘍症狀「溪溫」來描述。直到十九世紀初期，日本發生嚴重病害，引起學者注意，並爭相進行研究，終於發現立克次體才是真正的病原。恙蟲病之眾多俗名中不乏與該國相干之名稱，如日本秋恙蟲病(*Tsutsugamushi disease*)、日本河熱症(*Japanese river fever*)，亦可顯現日本當初在此方面蓬勃的研究。然而在病原釐清後，曾經熱門一時的恙蟲病研究，因為二次大戰而停頓。但是大戰期間及後續留守亞洲的駐軍卻備受恙蟲病所擾，感染者曾達一萬多人，死亡率隨地區而異，由0.6%到高達35.3%之多。此時，由

美國支助的研究團隊遂持續停擺已久的研究，進一步於病理與治療方面得到重要的突破。

## 地理分布

恙蟲病普遍發生於西太平洋與印度洋之沿岸大陸與島嶼，北至日本、韓國與蘇俄遠東區，南至澳洲北部及西太平洋島嶼，西及阿富汗與巴基斯坦，其間的中國大陸、台灣、菲律賓、泰國、馬來西亞、印度等地都在疫區範圍內。

台灣地區的恙蟲病，以外島發生最為嚴重，例如澎湖在1951年即有300個病例，30人死亡。而作者三度罹患恙蟲病，均是因為進行蘭嶼地區昆蟲多樣性研究時於野外感染。五十年多前日本植物學家山本由松(Y. Yamamoto)在日軍撤離台灣後堅持留下，繼續其蘭嶼之研究工作，不幸卻在不久後死於恙蟲病。事實上，恙蟲病並非外島特產，其實它發生在全台灣地區，金門、澎湖、蘭嶼、台東與花蓮為經常有病例之地區，而近幾年可能因為週休二日以及休閒觀念的建立，民眾走入戶外山林的機會大為提升，另一方面也可能是病人與醫師的警覺性均較為提升，加上衛生單位的宣導，台閩地區通報確定病例由1989年之9例、1990年36例、到1998年之327例，有逐年增加之趨勢，近幾年則維持在二、三百例。而感染地區雖以外島與東部為多，卻也遍及全省各地，甚至東北角、台北近郊、高雄柴山及中部山區均有報導。

## 恙蟲簡介與感染途徑

恙蟲俗稱紅蟲，因成蟎體色而得名，成蟎體長約1毫米(mm)，不會噬咬人。恙蟎是恙蟲病唯一病媒，恙蟎係屬蛛形綱(Arachnida)，真蟎目(Acariformes)，恙蟎科(Trombiculidae)的蟎類。並非所有的恙蟎都能傳播恙蟲病，目前所知傳播恙蟲病的恙蟎幾乎全部屬於*Leptotrombidium*屬的*Leptotrombidium*亞屬。台灣地區目前已知者有11屬約30多種，最常見同時為病媒者為地理恙蟎(*Leptotrombidium. deliense*, 圖1)。恙蟲生活史(圖2)可分為七個時期，即卵，次卵，幼蟎，前稚蟎、稚蟎、三稚蟎及成蟎。傳病者為幼蟎，由產於土中之卵經過次卵期孵化而成，體型細小，呈橙紅色，僅有0.1~0.2mm，不易察覺，通常潛停在草之頂端部分，當哺乳動物經過或停棲草地時，即伺機移至宿主身上，找到適當的位置後，將螫肢插入皮膚，注入消化液於皮下組織

中，吸取溶解的組織、淋巴與少量血液，約一天後便落到地上，停止活動，約在三天後進入稚蛹期，繼續完成生活史中其他階段的自由生活部份。其生活史中，僅有幼蟎時期營寄生生活，宿主以鼠類與其他野生齧齒類動物為主，其他如山羊、豬、狗、貓、雞、火雞等亦是，甚至有鳥類與魚類之報導。

被恙蟲噬咬不見得都會得恙蟲病，因為帶有恙蟲病立克次體(*O. tsutsugamushi*)的恙蟲才會傳病。恙蟲病立克次體為專性(obligatory)細胞內寄生的微生物，當恙蟲吸吮帶病宿主體液時進入蟲體，並在蟲體內不斷繁殖，並經卵傳播(transovarial transmission)，使得下一代的幼蟎可以傳病。

### 叮咬情形與臨床症狀

被咬後傷口形成紅暈，中央潰瘍，數日後形成焦痂(eschar)。由於傷口經常達於真皮層，因此有時會留下永久傷口。作者第一次得恙蟲病是在1997年，於蘭嶼田間調查兩週後，在轉往綠島欲揸背包時發覺右肩疼痛，才注意到有三個蟲咬紅斑，其中最上方一個中間處呈抓破皮般的潰瘍狀，日後形成焦痂(圖3)。其實當時疼痛的感覺上不是來自傷口本身，而是其附近形成的小球狀淋巴結。恙蟲病的潛伏期通常為9~12天，視個人體質與感染的立克次體量而有不同，範圍從6~21天都有，推算此一病例約為九天，當時症狀都很典型，發病時高燒維持約40度左右，並伴隨有發冷、頭痛、咳嗽、結膜充血、全身淋巴腺腫大(lymphadenopathy)之現象。在發燒約五天後，腿臂及軀幹開始出現紅色皮疹(skin rash; 圖4)。由於剛發病時誤以為是淋雨感冒，因此延誤就醫，住院治療時已伴隨有心率不整、肺與肝功能不正常之情形，所幸還未到達末期之昏迷、心跳衰竭與休克等症狀。

焦痂、淋巴腺腫大及皮疹是恙蟲病的三大病徵。恙蟲通常由足部爬上人體，在皮膚與衣服緊接的部位停留取食，因此焦痂經常發現於隱密處，如鼠蹊部、腰部、腋窩、生殖器與頸部。然而並非每個患者都一定會形成焦痂，作者第二(2000年)得病時有一個較小的焦痂(圖4)，但第三次(2001年)再得恙蟲病時就未見明顯焦痂，同時症狀也逐次減輕。很多人以為得恙蟲病可以免疫不再患，其實癒後的免疫力只能維持數年且僅限於同一血清型的立克次體，對於不同血清型只有數月的免疫力而已。

## 治療方式

病人抗體通常在發病後兩週產生，有些人可以自己逐漸恢復健康。但體質較弱者，若未能順利自我抵抗病菌而痊癒，由於病原菌會沿著血管逐漸破壞內壁細胞，造成血管變化與內臟組織的改變，會併發其他感染如肺炎、腦炎、心肌炎或循環衰竭等，因此早期文獻記錄之死亡率可高達40%，甚至60%。自1948年開始使用抗生素治療後，死亡率已趨近於零，但仍偶有死亡之病例。

治療方式是服用四環黴素(Tetracycline)，或較新的同類之偉霸黴素(Vibramycin, Doxycycline)、Minocin等藥品；綠黴素(Chloromycetin)雖亦有效，但副作用大，臨床採用較少。發燒症狀雖在服用後顯著改善，然而仍須連續服用5至9天，否則極易復發。此因抗生素並不能殺死立克次體，僅具抑制病原菌生長的作用，仍須仰賴患者兩週後免疫系統之反應，才能抵抗病原菌。因為吃了抗生素後抗體會較慢產生，因此有些醫師建議不要一發病就急著吃四環黴素，最好在發燒時以退燒藥或打點滴的方式將熱度減低，多休息讓抗體自然產生，但仍應衡量個人之抵抗能力，恐有併發症情形，仍宜就醫檢查。

## 預防方法

避免恙蟲侵入人體是最好的防護方法，尤其夏季為台灣地區恙蟲病發生的高峰，應多加注意。野外旅遊或工作時，避免進入草叢地帶；若需進入流行地區草地，則宜穿著長袖、長褲與包鞋，並將褲管紮入鞋靴或襪內，防止恙蟲侵入體內。也可在衣服或暴露的皮膚處噴灑成份含有DEET之蚊蟲忌避劑。離開感染區域後儘快沐浴及換洗衣物。

盡量剷除住處與村莊附近人群較容易接觸的雜草，如道路兩旁與田埂上的雜草。必要時可能需施行滅鼠工作。

在進入流行區域前，也可先到醫院請醫師開立低劑量的四環黴素服用，且須連續服用至離開後10天。由於恙蟲病的多項病徵與感冒症狀雷同，如果自野外回來後多天有高燒不適，應盡快找家人幫忙或自行檢查全身，尋找是否有焦痂，並在就醫時，提醒醫生自己曾經到過的區域，以避免誤診。

恙蟲病雖為法定傳染病，由於恙蟲病的病原主要藉由卵而世代遺傳，其感染並不會藉由人與人傳播，因此患者無須隔離或施行任何檢疫措施。

## 主要參考資料

行政院衛生署。1985。蘭嶼之恙蟲病報告。疫情報導，1:86-88.

周欽賢、連日清與王正雄編著。1992。醫學昆蟲學。國立編譯館主編，南山堂出版社印行。

連日清。1993。恙蟲病之感染防治及恙蟎之生活史。台灣醫界。36: 888-892.

黃裕亮、王新植、方紀宇。1981。台澎的恙蟲病(Scrub typhus)。臨床醫學，4:173-187。

Kawamura Jr., A., H. Tanaka, and A. Tamura. eds. 1995. Tsutsugamushi disease. University of Tokyo Press.

Cook, G. C. 1996. Manson's tropical disease. 29<sup>th</sup> ed. WB Saunders Co. Ltd. London.

## 圖片說明

圖1、恙蟲之幼蟎(A)與成蟎(B)。

圖2、恙蟲之生活史。

圖3、恙蟲咬後形成之焦痂：作者第一次罹患恙蟲病，發病初期肩部之焦痂情形(A，三個紅斑中最上者)、脫落後之焦痂(B，比例尺一格為一公厘)、癒後七年仍留有形如種痘般之永久痕跡(C，紅圈中央)；作者第二次於背部罹病之焦痂較為小(D)；另一恙蟲病例，噬咬處於足部(E)，周圍紅疹明顯，但是焦痂很小(F)。

圖4、恙蟲病發後約八日，腳上多處所形成之紅色皮疹。