

Secret Agents

The Menace of Emerging Infections

先覺出版

微型殺手

揭開新興傳染病威脅的真相

大自然是最具創意的生化恐怖份子，
其手下的病菌殺手就在我們四周悄悄繁殖，
等待適當的時機一舉出擊。



《紐約時報書評》《華盛頓郵報》《今日美國報》《科學雜誌》等媒體好評

美國中情局前局長 James Woolsey
美國疾病管制局之國家傳染病中心主任 James M. Hughes 及
前主任 Frederick A. Murphy

熱誠推薦

微型殺手——揭開新興傳染病威脅的真相

作者／麥德琳·德斯勒 (Madeline Drexler)

內頁插畫／凱瑟琳·波恩 (Kathryn Born)

審訂／周碧瑟

譯者／陳信宏

發行人／簡志忠

出版者／先覺出版股份有限公司

地址／台北市南京東路四段50號6樓之1

電話／(02) 2570-3939

傳真／(02) 2570-3636

郵撥帳號／19268298 先覺出版股份有限公司

副總編輯／陳秋月

主編／李美綾

責任編輯／李美綾

美術編輯／劉鳳剛

行銷企畫／吳幸芳·周羿辰

印製統籌／林永潔

監印／高榮祥

排版／陳采淇

法律顧問／圖神出版事業機構法律顧問 蕭雄淋律師

總經銷／叩應有限公司

印刷／祥峯印刷廠

2007年4月初版

This is a translation of **SECRET AGENTS: The Menace of Emerging Infections** by Madeline Drexler © 2002 Madeline Drexler.

First published in English by the Joseph Henry Press, an imprint of the National Academies Press. All rights reserved.

This edition published under agreement with the National Academy of Sciences. Complex Chinese edition copyright © 2007 by the Eurasian Publishing Group (imprint: Prophet Press)

The edition arranged with The Chandler Crawford Agency Inc. through Big Apple Tuttle-Mori Agency, Inc.

All rights reserved.

Secret Agents
The Menace of Emerging Infections

微型殺手

揭開新興傳染病威脅的真相

麥德琳·德斯勒◎著 陳信宏◎譯

國立陽明大學公共衛生研究所

周碧瑟教授◎審訂

各界推薦

德斯勒為讀者講述了公共衛生調查背後的真實故事——包括倨傲不馴的人物、團隊合作的齟齬，以及醜陋的地盤之爭。這是一部極具價值的揭祕之作。

——曼菲（Frederick A. Murphy）博士，獸醫師，伊波拉病毒的發現者之一，
美國疾病管制局國家傳染病中心前主任

一部切合當前需求的著作，為讀者帶來豐富的資訊。

——休斯（James M. Hughes），醫學博士，
美國疾病管制局國家傳染病中心主任

《微型殺手》巧妙捕捉了人類與變化多端的致命微生物纏鬥交戰的前線經驗，是一本令人難以釋手的好書。

——歐斯特荷姆（Michael Osterholm）博士，明尼蘇達大學
傳染病研究暨政策中心主任，《危機四伏》作者之一

《微型殺手》就像波許（Hieronymus Bosch）的畫作，內容充滿令人毛骨悚然的怪物。在當今這個焦慮瀰漫的時代，這是一部深具權威性的著作。

——派翠西亞·湯瑪斯（Patricia Thomas），
《愛滋疫苗面面觀》作者

在這部精采絕倫又令人心驚的著作中，德斯勒恰如其分地給予讀者一記當頭棒喝。

——吳爾奚（James Woolsey），
中情局前局長，現為律師

一部極度扣人心弦的作品。

——殷格斯比（Thomas Inglesby），醫學博士，
約翰霍普金斯民間生化防護策略中心副主任

推薦序

人與病菌的戰爭與和平

周碧瑟

流行病學是一門研究疾病發生與探討病因的方法學，但跟我們的日常生活息息相關。理論上就是五個W加上一個H——什麼人（Who）、在什麼時間（When）、什麼地點（Where）、發生什麼事（What）、為什麼會發生（Why），最後就是如何控制與防患（How）。閱讀《微型殺手》這本書，只要依循上述的重點，便可輕易理解。

本書以說故事的方式介紹傳染病的重大歷史事件、目前現況，以及未來可能面對的問題，並串連出科技進步、企業併購等如何影響疾病的產生。當今我們關注全球化的各項議題，本書的故事將能讓讀者對於「地球村」的概念與影響，有更深一層的感受：沒有一個人能自外於地球上任何一個角落發生的事情。

在本書中也討論到，一些慢性病有可能與感染有關。慢性病已是現代人重要的健康議題，生活型態雖是主因，但也逃脫不掉感染性病原的威脅。俗語說：「病從口入」，一般的理解是吃了受污染的食物而生病，沒錯，那是對傳染病而言。至於諸如口腔內的細菌導致牙

周病，從而與多種慢性病發生關連，更給予「病從口入」進一步的詮釋。

對於修習流行病學這門課的人而言，這是一本活生生的教材，也是一本很好的參考書，可以為流行病學的理論提供實質的內涵。對於一般讀者而言，這是一本充實、可讀性高的科普書，可藉以了解人類與細菌、病毒等病原體在進行什麼樣的戰爭，了解為什麼人會生病，以及如何與微生物和平共處。

本書內容詳實，取材豐富，在SARS過後的這幾年，報章媒體常報導的疫情，都可在本書中看到完整的全貌。透過本書，讀者可以了解到人類健康相關的議題，從基礎醫學、臨床醫學到社區醫學的運作；也能充分體會公共衛生對防治疫情的重要性。相信看完本書之後，對於生命應會有另一種體悟，值得一讀。

（本文作者為國立陽明大學公共衛生研究所教授）

CONTENTS

目錄

推薦序	人與病菌的戰爭與和平	周碧瑟	005
各界推薦			003
第一章	潛伏的疾病		009
第二章	乘翼而來		033
第三章	食物驚魂		103
第四章	超級細菌		159
第五章	全球大流感		209
第六章	慢性病的傳染性病原		267
第七章	生化恐怖主義		305
第八章	立足地方，放眼世界		359

第一章

潛伏的疾病

疾病感染是人生中無可避免的現象。所有生物都以其他生物為食，同時自己也是遭到食用的對象，形成一道循環不斷的食物鏈。人類一旦成為其他生物的餐點，我們就稱之為傳染病。本書探討的主題是當今初現端倪的新型傳染病。這種傳染病如果不是侵襲率或傳染範圍勝於以往，至少也已具有這樣的傾向。本書要探究這些疾病為何形成於目前這個時代，以及它們何以永遠不會消失。此外，本書也要講述科學家如何緊追在這些肉眼不可見的敵人後面，和這些速度與狡詐都更勝人類一籌的病菌作戰。每一章都個別探討一項不同的威脅：經由動物與昆蟲傳播的疾病、經由食物傳播的病原體、抗藥性問題、全球性流感、慢性病的傳染性病原，以及生化恐怖攻擊。

以上所列的種種問題並非現代所獨有，任何時代都各自有其或新或舊的傳染疾病，而一九七〇年代中期至八〇年代初期這段期間尤其繁多。首先是一九七六年二月的豬流感疫苗鬧劇，當時美國政府為了避免一九一八年的全球大流感疫情重現，不惜用盡各種方法，結果原本擔憂的狀況卻根本沒有發生。一九七六年夏天出現了退伍軍人症這種如假包換的新型傳染病，疫情在費城爆發，造成三十四人死亡，而美國頂尖的傳染病專家還努力了將近半年才終於搞清楚這種疾病是怎麼一回事。此後又陸續爆發了許多疾病，結果產生一連串的新詞彙：萊姆病、毒性休克症候群、大腸桿菌O157:H7、性病、伊波拉病毒。一九八一年六月，美國疾病管制局發布了一份報告。這份歷史性的報告，以九個簡短的段落描述了洛杉磯五名同性戀男子所出現的症狀。他們身上那一連串足以致命的怪異症狀，就是所謂的後天免疫缺乏症。

候群，簡稱愛滋病，當時在美國早已悄悄感染了二十五萬人。

像愛滋病這樣，由生物作用、個人習慣，以及缺乏警覺心等多項因素交互影響所造成的後果，一直不斷導致新型病菌出現。在疾管局發表那份報告的二十年後，其他傳染病也仍舊不斷奪取世人的性命。在美國中西部北方，一種常見的葡萄球菌感染不知什麼原因變得異常猛惡，用最強效的藥劑治療也不見成果。四名原本活潑健康的兒童以及一名身體健壯的大學生因此死亡，另外也有好幾百人遭到感染。一名小女孩在密爾瓦基市一家時時樂餐廳裡盡情享用西瓜，結果因感染大腸桿菌而死亡。美國每年平均有五千人因食物傳播的病原體致病喪生。蚊子與鳥類把西尼羅病毒從紐約市傳播到美國南方以及其他地區，大自然愛好者與市郊居民也都感染到壁蝨傳播的萊姆病。在瀰漫著恐怖威脅的二〇〇一年秋天，不少美國居民遭到歹徒散播的炭疽病菌孢感染，更有人因此死亡。同時間，美國公共衛生官員也爲了天花可能成爲恐怖攻擊武器而忙著備戰。

細菌學家暨史學家津澤（Hans Zinsser）在一九二四年寫道：「文明生活不論有多麼安全，多麼井井有條，陰暗的角落裡仍然會潛藏著細菌、原生動物、病毒、帶菌的跳蚤、頭蝨、壁蝨、蚊子、臭蟲，只要社會因爲疏忽、貧窮、饑荒或戰爭而鬆懈戒備，它們就會大舉出擊。即便在平時，它們也還是會鎖定孱弱之人，侵襲老人與幼童，永遠潛伏在我們左右，等待適當時機。」

經由媒體披露，以及少數聳動的報導紀事與小說，美國人民已經對方興未艾的傳染病威

脅有所警覺。不過，一般人的焦慮通常只專注在瑣碎的事情上面。疾管局必須經常應付各種謊報案件，例如進口香蕉帶有噬肉菌，吸毒者把帶有愛滋病毒的針頭藏在公用電話的退幣口內，還有歹徒用包裹寄出充滿病毒的海綿。二〇〇一年底，謠言更指出即將爆發細菌戰。也許是因為我們愈來愈覺得自己只能任由這個失控的世界擺佈，所以各種天馬行空的健康威脅也就紛紛有人信以為真。不過，這些想像反倒掩飾了那些看似尋常但卻真正危險的威脅來源。

本書把探討焦點集中在美國，由美國國內的狀況看待一項真實存在的全球危機。實際上，傳染病威脅究竟只限於一國還是擴及於全球，這種差別其實只存在於人類的想像之中。傳染原是不需要簽證的。暗中散播的傳染原伴隨著世界各地的生態變化，而且這種變化的腳步愈來愈快。美國衛生官員之所以嚴密監控國境以外的地區，部分原因就是許多傳染原都可以藉由旅客、貨物和動物而帶入國內。科學家也必須隨時掌握國外的病原體，因為相關的有機組織可能早已存在國內，默默等待現身的時機。舉例而言，美國西南部在一九九三年爆發一種致命的肺部症候群，當時研究者對於這種前所未見的病症都摸不著頭緒——後來才由國防部在數十年前開發的診斷檢測方式，發現這種疾病的病原屬於漢他病毒屬。國防部這種檢測方式原本是用於辨識韓國一種相關的病毒，但是當初那種病毒所引起的病症卻與美國發生的狀況非常不同。

我們今天所面對的狀況和過去一樣，就是接踵而來的疫病（英文的「疫病」[plague]

一詞來自於希臘文，原意為「打擊」或「襲擊」，而且常常禍不單行。美國情報機關在二〇〇〇年發表一份報告，把傳染病稱為「非傳統」威脅。但是歷史告訴我們，新興傳染病其實是最傳統的威脅，不論對個人還是國家而言都是如此。

「神祕難解，無可捉摸之物……」

近來有各種疾病新聞登上頭條，包括禽流感、悄悄傳播的C型肝炎、附著有寄生蟲的滑水道、新類型庫賈氏病，還有炭疽病。但早在這些疾病出現以前，我們也遭遇過天花、斑疹傷寒、小兒麻痺、霍亂、狂犬病和黑死病。這些疾病目前仍然存在，不只是過往的歷史而已。在某些情況下，這些疾病在今天也還是無藥可治。就連令人聞之色變的噬肉菌也不是現代才有的病菌。早在西元前五世紀，希波克拉底（Hippocrates）就曾經描述過這樣一種病症：「皮肉、肌腱和骨頭都大量脫落……造成許多人死亡。這種疾病不論散播到身體上的任何部位，出現的症狀都是一樣。」

總有少數人會染患人類歷史上各種古老悠久的疾病：例如慢性的麻瘋與疱疹，以及潛藏在動物身上或土壤中的黃熱病——這種病毒最常見於猴類身上。人類社群要是高度密集，並且因為太過髒亂而導致病菌不斷散播，同時人口又夠多，足以讓病菌一再獲得新的感染對象，許多傳染病就會盤桓不去，諸如麻疹、天花、傷寒和流感——這些疾病都屬於群聚疾

病，又稱「醱酵病」。

歷史上許多重大疫病都反映了人類在免疫方面的不足。西元七十九年，一場據認為是瘧疾的疫病加速了羅馬帝國的衰亡。羅馬第二次大瘟疫發生於西元一六六至一八〇年間，當時的傳染病可能是天花，結果造成義大利四分之一至三分之一的人口死亡。西元五四二至五四三年間的羅馬第四次大瘟疫，是歷史上最早留下記載的腺鼠疫。拜占庭史學家普羅科匹厄斯（Procopius）指稱「這場疫病幾乎毀滅了人類」，在君士坦丁堡每天造成一萬人死亡，而且最遠還傳播到丹麥。

往後數百年間，一波波的傳染疾病仍舊不斷影響人類的歷史。一三四六至一三五〇年間，歐洲三分之一人口因感染腺鼠疫而死亡，原因是蒙古大軍把許多老鼠從亞洲帶到歐洲，於是這些老鼠身上染有鼠疫的跳蚤，就把疾病傳給了人。在十六與十七世紀期間，奴隸船把黃熱病還有傳播這種疾病的埃及斑蚊一併從西非帶往新大陸。西班牙征服者把天花帶到美洲，結果當地原本疾病不多的原住民有三分之一因此喪生，接著又遭到同樣致命的麻疹所襲擊。在哥倫布發現新大陸之前的美洲原住民，據估計有百分之九十五都死於歐洲傳入的疾病。另一方面，歐洲人也不免遭到異國傳染病的襲擊，只是後果沒有像美洲原住民那麼慘痛而已。在熱帶非洲、印度、東南亞和新幾內亞等地區的歐洲殖民地，都無力抵擋瘧疾、黃熱病和其他地方性的傳染病。梅毒於一四九四年出現於歐洲，而這種藉由移動人口與性接觸氾濫等現象所傳播的疾病，可能就是哥倫布船上的士兵所帶回歐洲的。