



衛生教育叢書

斑疹傷寒及其預防

主編

夫安

果定

陳胡

編著

翰

嵩

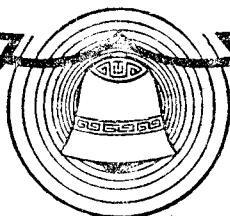
羅

正中書局印行

衛生教育小叢書
斑疹傷寒及其預防

編主	夫	果	陳
著編	安	定	胡
	翰	嵩	羅

正中書局印行



版權所有
翻印必究

中華民國三十七年八月初版

衛生教育小叢書

斑疹傷寒及其預防

全一冊 定價國幣一元二角

(外埠酌加運費雜費)

主編者	陳果
編著者	胡定
發行人	羅嵩
印刷所	蔣志
發行所	正中書局
	澄翰安夫

(2445)

校整
麟桐

衛生教育小叢書序

我國經過此次抗戰，益感民族健康之重要。我民族能否於世界優秀民族中取得真正平等地位，亦卽我民族主義，能否確實達成，胥視今後我民族健康如何而斷。促進民族健康之道多端，要以衛生教育爲根本，蓋其防患未然，與醫藥救治之功，實猶曲突徙薪之與焦頭爛額也。教育之事，本須知行並重，而衛生教育，尤貴乎卽行以求知，卽事以明理，長者行之，幼者仿焉，長者講之，幼者學焉，從生活習慣中，培養其衛生知識，乃能收教育之效果。如我國每逢節令，凡是日飲食之品，懸佩之物，娛樂之事，無一不寓有衛生教育意義，舉端午爲例，飲雄黃酒、掛五毒圖、競賽龍舟，爲佳節樂事，雄黃所以消毒，宜卽乘此教導消毒知識，五毒爲夏令常有毒物，宜卽乘此講求防治之法，競渡爲運動之一，宜卽乘此提倡體育，此卽所謂卽行以求知，其教人也易；教育又須利用時機，如正在時疫盛行之時，教導防治時疫知識，卽所謂卽事以明理，其入人也深。衛生教育小叢書，於一般衛生疾病常識，包羅粗備，足供應用，願未道所以教育之法，因略述所見，以待讀者之採擇隅反焉。

三十四年八月陳果夫序於巴縣小溫泉健康

衛生教育小叢書敘

胡定安

間嘗以教育無神祕，衛生非裝飾，「衛生教育」一詞，在科學落後之吾國，一般人難免仍視為新奇，認作迂緩。實則社會爲一大洪爐，生活形態隨文明程度而前進，吾人日常在行焉而不知，習焉而不察之生活中，何一非教育？又何一不關乎衛生？所謂人生四大需要之食衣住行，無非要求生命之延續與發展而已。

但社會雖隨時代而演進，而教育實負此促進之功能。教育者，不但使人知其當然，更須明其所以然。科學教育，即以系統之方法，上至天空，下至深海，舉凡日月星辰，鳥獸蟲魚，無不在研討求知之列，吾人之日常生活，更無論矣。

世變方殷，端賴自強不息，有健全之民族，始有健全之國家，而健全之民族與國家，必期人人均爲健全之個體，然後始能於未來和平自由之國際，共享康樂。吾人之健康狀態較列強竟何如乎？此固識者所共憂，而醫者更應特加致力者也。

同人等有見及此，爰接受正中書局之委託，分擔執筆，從事「衛生教育小叢書」之編輯，暫定先出廿種。此後仍當陸續編輯出版，說理力求淺顯，內容期乎日用，於吾國民衛生報國之道，或亦不無裨補乎？

西諺云：「知識如遠離現實，其知識將等於空虛」，本叢書以適應吾國社會情形及一般人之需要，分頭編著。雖文字體裁不盡相同，但均以依據科學，深入淺出爲旨。以之供一般知識分子之閱讀也可，以之供衛生訓練之教本也亦無不可。惟是時間既苦倉卒，編著或未盡善，「作始也簡，將畢也鉅」，幸鴻博之士，進而教之！

自序

斑疹傷寒一病在我國極爲多見。華北一帶以由於白蝨傳播之流行性斑疹傷寒爲主，冬、春兩季爲多；西南一帶以由於鼠蚤傳播之地方性斑疹傷寒爲主，夏、秋兩季爲多。推攷其故，概以一般民衆缺乏醫學常識，對於此病之病原及傳染途徑等，概屬茫然；加以公共衛生事業又較爲幼稚，傳染機會遂所在皆是。每年患者之衆，死亡之多，經濟損失之鉅，雖未獲精確之統計報告，然亦殊易想像及之。嗟乎！耳所聞，目所見，吾國人苦於斯疾者多矣！斑疹傷寒乃急性傳染病也，不知隔離病人，并杜絕傳染之媒介，以阻其蔓延，馴致染及全家以至全區者有之；惜不知醫藥上已有「對位胺基安息香酸」，可用以治療，更已有預防接種方法，注射三次，卽安全可期；遂乃坐失時機，死亡相繼者，尤數見不鮮；懵然無知，可勝浩歎！筆者有鑒於此，忘其淺陋，爰草是書，詳論病原、診斷、治療及預防諸端；其中關於預防一項，緣其關係重要，敘述尤不厭求詳，是書之成，非特可供一般知識分子閱讀，並期能貢我醫學同道一作參攷。

本書初稿承中央衛生實驗院袁主任貽瑾詳爲校閱，特此致謝；尙祈海內賢碩惠予指正，以匡不逮，則幸甚矣！

民國三十六年六月羅嵩翰識於南京

次

[illegible]

第一節 一般療法……………：一六

第二節 化學療法……………：一七

第十章 預防……………：一九

第一節 撲滅病原體……………：一九

第二節 杜絕傳染之媒介……………：二四

第三節 增強個人之抵抗力……………：二八

附錄……………：三一

一 流行性斑疹傷寒管理方法概略……………：三一

二 集團滅蟲之設備……………：三三

三 防疫工作人員應有之準備……………：三四

四 蟲之形態及生活簡史……………：三五

五 蚤之形態及生活簡史……………：三七

參考書籍……………：四〇

第一章 病史

斑疹傷寒一名詞，英文名曰 Typhus，德文名曰 Fleckfieber，法文則稱作 Typhus exanthématique。

古時每遇戰爭饑饉，必有大疫，中外各國，莫不皆然，其疫以其本病爲多。歐洲之希臘、羅馬時代，已有種種紀錄；迨至十一世紀時，西班牙疫症大流行，其紀錄已更詳明。一五〇五年以後，意大利發生大疫，互二十年之久，當時曾稱爲鼠疫；然從法國之舊天主教 (Franciscan) 經典查攷，乃爲本病之誤。拿破崙戰爭時，本病亦曾流行於全歐洲；一八一六年，在英格蘭流行，死亡者凡四萬餘。一八七三年之俄土戰爭時，俄軍患本病者，曾高達二十萬云。

我國古舊醫學中，雖無斑疹傷寒之專名；但自隋代巢太醫諸病源候總論起，已有傷寒發斑候，及時氣發斑候之記述。六朝二百年間，兵災戰禍，歲歲不絕，大戰之後，必發大疫，則所謂傷寒發斑者，殆必指此無疑。舊醫學之說斑，指疹之出血性者而言，與隱疹本有別，本病之疹多出血性，所以謂之發斑。由上觀察，我國古代之有斑疹傷寒，實乃信而有徵。

第二章 病原體

本病之病原體爲立克次氏體類 (Rickettsia)，已大致不誤。惟證明立克次氏體爲病原體，其工作頗困難，曾分作兩段經過如下。

第一階段 在媒介物——「蝨」——身上證明

第二階段 在病人或實驗動物身上證明

對於第一階段工作，業已獲得世界學者承認，毫無問題。惟醫學界對於第二階段工作，尙有懷疑之處，故本病之病原體問題，尙不能謂爲完全解決，今述其要點如下。

第一階段，蝨之研究：最先發現立克次氏體 (Rickettsia) 者，當推 Ricketts 氏 (於一九一〇年)。其後 Rocha Lima 氏於一九一六年，將吸過病人血之蝨，詳細解剖，在其胃腸上皮細胞內，發現 Giemsa 氏液能染色之小體，認爲與 Ricketts 氏所發表之小體同樣。Ricketts 氏與 Prowazeki 氏均因研究此病，致染病身亡，故 Rocha Lima 氏將病原體命名爲立、勃二氏體 (Rickettsia-Prowazeki) 以紀念之。Sikora 氏且從蝨之唾液腺及其糞中，證明相同的小體。又其後 Otto 氏等用吸過血之蝨，取其消化管中之立克次氏體作成乳劑，與病人血清相混和，證明其能起著明之凝集反應。於是世界學者對於立、勃兩氏體

已翕然無異言。

第二階段，病體研究：可分作流行性斑疹傷寒及地方性斑疹傷寒兩方面論之。

(甲)流行性斑疹傷寒 (Epidemic typhus) 方面：一九二二年，Wolbach 氏在病人之皮疹部，二十八例中證明立克次氏體二十一例。又 Pinkerton 氏於一九二八年，在實驗動物荷蘭豬之舉丸莢膜面檢出。長與氏於一九三〇年，從荷蘭豬之前眼房檢出。

(乙)地方性斑疹傷寒 (Endemic typhus) 方面：一九二八年，Mooser 氏將墨西哥斑疹傷寒病人之血液，注射於荷蘭豬體內，注射後，其陰囊呈紅、腫反應，在其舉丸莢膜上皮細胞中，發見立克次氏體，命名爲立、莫二氏體 (Rickettsia-Mooseri)。翌年，Maxcy 氏以北美洲斑疹傷寒病人之血，注射於白鼠，在其肺、肝、腎、副腎、淋巴腺中，證明立克次氏體，且證明其能組織培養。由此可見各地之地方性斑疹傷寒，皆爲一元。

攷立克次氏體之種類頗多。立、勃二氏體與立、莫二氏體對 *Proteus* X_{19} ， X_2 均有凝集反應，對 X_2 則無。此二病有交互免疫力，但不能抵抗其他立克次氏體之傳染。可見此兩種立克次氏體之性質雖屬相近；但其昆蟲病媒互異，而對荷蘭豬及鼠之傳染力亦不相同。

立、勃二氏體之性狀如下：

(1)形態：變化不一，有時像球菌，有時像桿菌，有時爲蛋圓形；故稱曰多形性

(Polymorpholie)。其大小亦不一致，球形之最小者，僅有0.3 μ 。其位置均在細胞內。

(2)染色：塗抹標本經木醇(Methylalcohol)固定後，以Giemsa氏液染色。立、勃二氏體呈淡紫色。Gram氏法呈陰性。

(3)培養：以含有立克次氏體之動物組織小片，移種於同種動物之血漿內。若溫度適宜，其小片本身即能發育滋長，立、勃二氏體亦隨而增殖，續種不絕；即所謂組織培養法是也。近年來尚有瓊脂組織培養及雞胎卵黃囊培養等法。尤以卵黃囊培養法成功後，能於短時期內，獲得豐盛之繁殖，用以作成高濃度之立克次氏體懸液，可供製造抗體原及疫苗之用。

(4)抵抗力：立、勃二氏體之抵抗力，雖有多種報告，謂其不甚強大；但均以其寄生之組織片實驗，不若細菌實驗之純粹，故不能謂為充分確實。其濾過實驗亦同。

第三章 傳染及免疫

第一節 傳染途徑

流行性斑疹傷寒，初以體蝨或頭蝨爲傳染之媒介物，繼而由人傳人。其傳染途徑有三種如下：

(一) 蝨將病人血中之立、勃二氏體吸入其體後，此種病原體即在蝨之消化器細胞內繁殖。繁殖後，擠破細胞，而入糞中，不斷隨糞排出。人經此感染之蝨叮咬後，用手搔癢，於是蝨糞中之病原體乃隨抓痕或咬傷處，侵入人體。

(二) 蝨體被壓碎後，體內所含之立、勃二氏體乃由人之皮膚傷口，侵入人體。

(三) 感染之蝨於叮咬人之皮膚時，直接將含有立、勃二氏體之血液，回溢而入於人體。

【附注：蝨於叮咬尚在發熱之本病患者，并吸其血液後，須經四日至八日（平均五日），始有傳染之能力；至其保持及傳播病毒之時期，則相當長久。】

地方性斑疹傷寒，以鼠蚤爲傳染之媒介物，由鼠傳鼠，尙可由鼠傳人。其傳染途徑與

流行性者同。

第二節 免疫力

一般感受性甚普遍。人類對於斑疹傷寒之先天免疫性，迄今尙無所聞。惟於患此病後，可獲得免疫力，但不一定爲永久性。於注射斑疹傷寒疫苗三次後，可獲歷時半年左右之免疫力。

第四章 分佈區域

流行性斑疹傷寒往昔流行於全世界；其主要之分佈區域爲中歐、蘇聯、意大利、愛爾蘭、西班牙、土耳其、阿比西尼亞及我國北部。

地方性斑疹傷寒散發於美國、非洲、智利、祕魯、希臘、馬來亞、菲律賓、越南及我國西南各省，成爲地方病。

第五章 病理解剖

流行性斑疹傷寒之主要病變，爲各臟器小動脈壁之結節狀浸潤，而斑疹相當部分之真皮上半部，及其鄰近乳嘴體之小血管亦然。其浸潤爲細胞集簇；而細胞之種類爲淋巴球及血管外膜細胞。此種病變以 Fraenkel 氏研究最詳，故稱爲 Fraenkel 氏結節。然推原其病變之初期，係先現血管內皮細胞的變性，一部分成爲閉塞性動脈內膜炎之像；繼而移行於結締組織，由中膜而延及外膜，則可知病原體原在血液，自管內侵襲以至管外。此種血管變化在各臟器中，以腦脚、延髓、及第四腦室基底部最爲顯明，肝、脾、腎及各處肌肉次之；而任意觀察病體內各部分之血管，均多少有此趨向，故 Munk 氏稱斑疹傷寒爲傳染性血管病。心肌常發生間質炎，見淋巴球及間質細胞之浸潤，而副腎亦有此徵象；此足以造成心肌衰弱及血壓降低，乃至危及生命。腦部一般的充血，脾相當腫大，肌內水份缺乏，往往呈蠟樣變性，枝氣管及肺組織往往發生漿液性炎症。

地方性斑疹傷寒之死亡率極低；故難得其病理解剖之紀錄。

第六章 症狀

(甲)流行性斑疹傷寒之經過總述

潛伏期：爲四日至十四日，平均爲十一日。

前驅期：爲二、三日，大多無症狀；亦有先起輕微之頭痛，關節痛，全身疲倦，不思飲食等狀者。

發病期：症狀突然發作，初時畏寒（或有顯著之寒戰），隨即發熱，頭痛，神經、肌肉痛，或有嘔吐。面部紅腫，結膜充血，羞明，呈特種面貌。神經症狀早現，失眠，暈眩，言語震顫，或譫妄不安。舌苔黃厚，口腔煩渴。熱度多爲驟昇，其漸昇者，於二日至四日內，達至攝氏四十度，或更高。脈搏亦加速。脾稍腫大，按即痛。肝亦然。尿濃厚，含蛋白質，比重增高，重氮反應(Diaz's reaction)陽性。本期經過，短則四日，長則六日。

發疹期：入本期時，神經症狀更深，患者昏睡，譫語，或顯狂躁。在第五至第七病日發疹。疹初發於腹部，以次及於胸部、軀幹、四肢及手足等處。至於面部、頸項及掌、蹠等處甚少發疹。疹子之色淡紅，自針頭大至麥粒大，呈圓形或橢圓形，平而不隆，按之則退色。疹之疏密不一，有甚稀者，數多則顯融合之勢。若疹之中心見出血斑，則作暗紅