

消灭疾病小丛书

斑疹伤寒的防治

王好礼 李承志 陈文瑞 编

人民衛生出版社

內容提要

斑疹伤寒是要在1960年基本消灭的傳染病之一。本書簡明扼要地介紹了防治斑疹伤寒的全面知識，關於該病的種類、流行歷史、病原體、傳染途徑、發病機理、症狀、并發病、預後、診斷、鑑別診斷、治療和預防等，都分別作了相應的敘述，對消灭斑疹伤寒將起到一定的作用，可供一般中級醫務人員在防治工作中的參考。

斑疹伤寒的防治

開本：787×1092/32 印張：1 1/8 字數：26千字

王好礼 李承志 陳文瑞 編

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業登記證出字第〇四六號)

北京崇文區崇文胡同三十六號。

人民衛生出版社印刷廠印刷

新华书店科技发行所发行·各地新华书店經售

統一書號：14048·2266

定 價： 0.10 元

1960年5月第1版—第1次印刷

(北京版)印數： 1—6,500

目 录

第一章 概述	1
第二章 病原	4
第三章 傳染途徑和易感性	4
第四章 發病機理及病理變化	6
第五章 症狀	7
第六章 并發症	14
第七章 預後	15
第八章 診斷	17
第九章 鑑別診斷	21
第十章 治療及護理	23
第十一章 預防	27

第一章 概 述

斑疹伤寒为立克次氏体所引起的急性传染病，有流行性及地方性两种。临床特征为持续性高热、全身除面部外均有斑疹，早期即可出现昏迷、谵妄等精神神经症状。病程约二周，然后体温涣散下降而痊愈。

流行性斑疹伤寒，在资本主义国家的医书中又名战争热、饥荒热、集中营热、监狱热等，从这些名称即可充分看出社会制度与生活环境对本病的关系。在资本主义社会及反动统治时代的旧中国，此病流行甚广，严重地危害了人民的健康。解放后，在党和人民政府的无限关怀和重视下，我国已基本上控制了本病的流行。最近在全国农村卫生工作稷山现场会议上，又提出了要在1960年基本消灭本病的号召。

本病在我国古代医学中，似包括在伤寒病之内，并无独立的名称。张仲景伤寒论中所谓：“伤寒……若剧者，发则不识人，循衣摸床，惕而不安，微喘直视”，与斑疹伤寒的临床症状颇为符合。其后巢氏诸病源候论描述伤寒有发斑者，如：“伤寒病症在表，或未发汗，或经发汗未解，或吐下后而热不除，此毒气盛故也。毒既未散，而表已虚，热毒乘虚，出于皮肤，所以发斑如隐疹锦文。重者喉、口、身体皆成疮也”。从斑疹伤寒的病理变化及临床症状看来，可能即系本病，所谓身体成疮，可能系指重型患者皮肤栓塞性坏疽而言。其后唐、宋、元、明、清诸医学家，亦在伤寒项下有类似的描述。

在国外亦然，过去对伤寒与斑疹伤寒亦不能鉴别，至1880年始从症状上有所划分。1910年立克次氏与普罗瓦策克氏发

現斑疹伤寒病原体后，为紀念此二人的功績，以立克次氏体为斑疹伤寒类病原体的总称，并以普氏立克次氏体为流行性斑疹伤寒病原体的名称。另以摩塞氏立克次氏体为地方性斑疹伤寒病原体的名称。此兩种立克次氏体，在形态上不易区分。

流行性斑疹伤寒，亦称虱傳性斑疹伤寒，由人虱傳染，可以引起广泛的流行。地方性斑疹伤寒，亦称蚤傳性斑疹伤寒，起源于鼠类，由鼠蚤傳于人类，而人与人之間亦可能由人虱繼續傳播而造成流行。在我国，过去兩种斑疹伤寒皆存在。

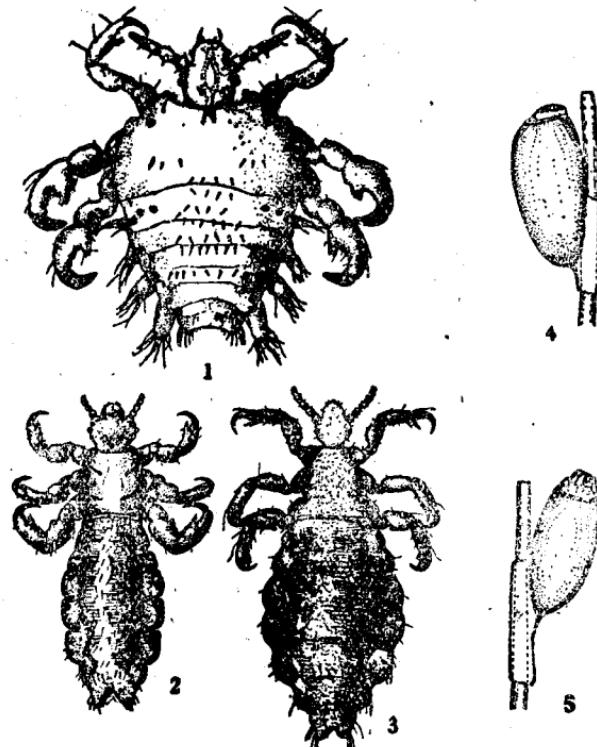


图1 虱

1. 阴虱 2. 头虱 3. 体虱 4. 头虱卵 5. 阴虱卵

1. 流行性斑疹伤寒：病媒为头虱或体虱（图1），华北、东北、西北所见的斑疹伤寒，以此类为主。
2. 地方性斑疹伤寒：病媒为鼠蚤（图2），西南一带如昆明、贵阳、成都等地所见的斑疹伤寒以此类为主。



图2 鼠蚤

兹将两种斑疹伤寒的概况列表于下：

病名	立克次氏体	外斐氏反应	传染源		媒介	主要病理分布	病死率	传染方式
			人类病宿主	常备宿主				
流行性斑疹伤寒	普氏立克次氏小体	O X ₂ + O X ₁₉ + O X _K -	流行性斑疹伤寒患者	人	人虱	世界性	5—50%	人→虱→人
地方性斑疹伤寒	廉塞氏立克次氏小体	同上	地方性斑疹伤寒患者	大小鼠类	鼠蚤	地方性 国内西南最多	0—4%	鼠→鼠蚤→人

斑疹伤寒为一种世界性的流行病。在欧洲发生的斑疹伤寒大流行，最早记载于十五世纪，其中大多数与战争、饥荒有关，且死于斑疹伤寒者较死于战争者为多。十七、十八、十九世纪曾流行于欧洲大陆及英国。1918, 1919年在波兰及刚革命成功的苏联曾有广泛的流行，1917年我国九江发生水灾时，亦有斑疹伤寒的流行；1927年西安发生了灾荒，亦有斑疹伤寒流行。凡此灾难，皆系反动统治阶级压榨、剥削和残害人

民的結果。解放后，由于社会制度的改变，并通过社会主义革命和社会主义建設，人民生活得到了根本的改善。自从普遍深入地展开了除四害、讲卫生、消灭疾病的爱国卫生运动以来，近年本病在我国基本上已接近消灭，这充分說明社会主义制度的无比优越性。

本书主要就流行性斑疹伤寒的临床症状、診斷、治疗和預防等加以闡述，至于地方性斑疹伤寒，仅略加提示，一般可參照流行性斑疹伤寒进行防治。

第二章 病 原

立克次氏体为一种类球状或杆状的小体，在生物学上系介于病毒与細菌之間，广布于多种节足动物体内，在普通显微鏡下可以看見，革兰氏染色阴性。它在易感者的細胞內最易繁殖，病人发热时，也存在于血液中。在自然界中其抵抗力很强，但在摄氏 55—56 度的温度中，短時間內即可死亡。一般用組織培养或鸡胚胎培养可以生長。

第三章 傳染途徑和易感性

流行性斑疹伤寒的傳染媒介为人虱(包括衣虱及头虱)。虱子吸吮流行性斑疹伤寒病人的血液后，血液中的立克次氏体即侵入虱腸壁的內皮細胞中，不断繁殖，以致細胞膨脹破裂，使大量立克次氏体隨着虱糞而排出体外。立克次氏体在人虱體內第 4—6 天发育最旺盛；第 8—11 天傳染力最强。

人虱一經感染，即終身有傳染性，但並不能將病原體遺傳于虱卵。病虱壽命平均為 14 天，但亦有活至 45 天者。本病的傳染途徑如下：

1. 抓痒時，將含有立克次氏體的虱糞由抓傷處送入皮內。
2. 人虱被壓死後，含有立克次氏體的體液或糞便沾染于人体偶然的創口內。
3. 黏膜沾染虱糞。
4. 呼吸道傳染：有傳染性的虱糞，隨着塵土飛揚，可由呼吸道侵入體內。此點已被證明。

斑疹傷寒的傳染周期為：人——人虱——人。

最適宜於人虱活動的溫度是人體表面的溫度（攝氏 34—35 度），而當病人發熱至 39—41 度時，則不適宜於人虱的生存，此時人虱即離開患者，爬至附近的健康人身上，可使健康人又受到感染。

此外，根據文獻報導，臭蟲、蚤類與壁虱亦可能傳播本病。

地方性斑疹傷寒的傳染媒介為鼠蚤。鼠蚤寄生於鼠類的體表，鼠類死亡後，即離開鼠體而可能爬上人體。鼠蚤吸吮病鼠的血液時，立克次氏體即進入鼠蚤的胃腸內，其繁殖過程與在人虱體內甚相似，但鼠蚤並不因感染而死亡。被感染的鼠蚤另咬健康人時，即將含有病原體的嘔吐物或糞便排泄於人體皮膚上，或鼠蚤被壓碎後，其體內的病原體亦可散布於人體皮膚上，此時，病原體即可經咬傷或抓傷的皮膚破損處侵入人體。被此等排泄物所污染的食物，亦可能使人感染。此外，蚤糞乾燥後，亦可沾染人的眼結膜及呼吸道，而使人得病。

流行季節：流行性斑疹傷寒的流行季節和人虱繁殖的時期有密切的關係。冬春二季，天氣寒冷，人們居住擁擠，且因

洗澡較少、換衣不勤而使生虱的机会增多。所以斑疹伤寒的流行高峰系在二月份左右，以后逐渐下降，以九月为低潮，九月以后，流行曲綫又漸上升，至次年二月份則又达高峰。地方性斑疹伤寒，则因鼠类繁殖与活动的关系，在夏末及秋季較多。

易感性：无论何人，不問性別、年齡，对于斑疹伤寒均有感受性。儿童和少年患者症候較輕，老年患者預后不良。流行性斑疹伤寒的病死率，視流行的地区、流行的年代而不同，約為 5—40%。我国在解放前，本病的病死率为 5—10%，解放后最初数年即降至 1—2%，近年来已不見病例报告。

免疫性：患过斑疹伤寒的人，往往对本病有持久的免疫性，但这种持久性并非絕對的，根据文献，曾有感染过兩次斑疹伤寒的記載，甚至有不止一次的再感染。

恢复期的斑疹伤寒患者及动物，其免疫性表現于血清中；因为用其血清注射于健康动物体内，即能防止本病的感染。實驗証明，此种免疫性，包括有抗斑疹伤寒立克次氏体及中和斑疹伤寒立克次氏体所产生的毒素这两部分。

第四章 發病機理及病理变化

立克次氏体的致病原因，由于其本身在生活中和繁殖时的产物与其产生的毒素作用于局部及神經感受器所致。人感染后，即可在血液中发现立克次氏体。它主要寄生在皮肤、脑及其他脏器的毛細血管內皮細胞中。先是毛細血管的內皮細胞发生肿脹，严重时可使血管內腔縮小而障碍血液流通。这些肿脹的細胞如果与血管内壁分离，或破坏后在损伤的部位

发生纖維素性凝集，即可形成血栓。栓塞最容易发生在动脉的終末分枝处，結果，使末梢血液循环受到阻碍而发生营养不良性坏死。在血管內膜发生变化的同时，血管周圍也有細胞浸潤，浸潤初期，为单核細胞及漿細胞，其后也有多核細胞。血管周圍細胞浸潤以及內膜的损伤，造成极多的栗粒状結节，称为斑疹伤寒小結。上述毛細血管內膜增生、坏死和毛細血管周圍細胞浸潤，便是斑疹伤寒的基本病理变化。

从整个病程及临床症状看来，斑疹伤寒的病理变化，突出地表現在皮肤上的斑疹、內脏的充血与出血，以及精神神經症状等方面。斑疹伤寒的皮疹，由于血管病变的程度不同，可以是充血性的，也可以是出血性的；有时类似瘀癥，亦有时类似出血小点；有的是玫瑰色的，亦有的是比較暗淡的。神經系統的损伤，即脑及脊髓毛細血管的损伤，实质上是一种脑炎，主要見于皮层、基底神經节、延髓、脊髓等处，因此，斑疹伤寒患者的精神神經症状十分明显。內脏方面所見为肝、脾充血肿大，肺脏充血（多合并支气管肺炎），腎上腺亦有显著的变化，再加心肌及全身血管系統的损伤，可以引起循环衰竭及腎上腺机能衰竭等。不过这仅見于严重的病例。

地方性斑疹伤寒的毛細血管病变較輕，出血性皮疹較少見，皮肤坏疽及坏死則更少見。

第五章 症 狀

一、病期和病程

1. 斑疹伤寒的病期，一般可分为潜伏、前驅、发病、出疹及恢复等五期。地方性斑疹伤寒則症状較輕，病程較短。茲

将各期的詳細經過分述如下：

(1) 潜伏期：長短甚不一致。流行性斑疹伤寒为4—24天，多数为8—14天；地方性斑疹伤寒为6—14天，多数为10—12天。

(2) 前驅期：部分流行性斑疹伤寒的病例，在发热前可稍有低热，白天发冷，夜間出汗，疲倦不适，食欲不振，有血管运动神經性变化(如肤色改变、划紋症等)，呼吸增快，結膜及咽部充血，头痛，腰部、腓腸肌及关节酸疼等前驅症状。但一般皆比較輕微。头痛可以出現得很早，且逐漸加重。一部分病例，可有显著的前驅症状，例如可有明显的表情淡漠，对周围事物不关心，意志不集中，情緒抑郁，并有不幸的預感、睡眠不安等現象。地方性斑疹伤寒的病人，在前驅期多无症状。

(3) 发病期：流行性斑疹伤寒的大多数病例，都是突然发病，其中少数且可发生恶寒战慄，繼以发热，体温在24—48小时内达到最高峰。同时脉搏較速，头痛剧烈，且逐漸加重，全身肌肉及关节酸痛，极度疲乏，显著衰竭等；即使身体非常强壮的青年，也迅速呈現无力状态。且有顏面充血、潮紅，以至肿脹，兴奋、恐怖或現怒容，皮肤粗糙，瞳孔縮小，臉結膜显著充血，尤以內眦处为甚。少数病例，于发病第3—4日，在結膜皺襞处可見一种淡紫紅色的椭圆形小斑点。兩眼怕光，时有鼻衄，視、听、嗅觉均过敏，間有一次或反复的嘔吐，口渴，有口臭，舌苔增厚，口腔及咽喉粘膜高度充血。这种面赤、眼紅、神志昏沉有如酒醉的現象，即所謂斑疹伤寒的面貌，严重者偶有輕度頸項强直。一般于发病第3天可以触到肿大的脾脏，常有压痛；肝脏亦常肿大，皆持續較久，亦偶有腹脹。

地方性斑疹伤寒患者，起病亦甚急，可有寒顫、头痛及全身无力等症状。惟热度多呈梯形上升，至第5—8日始达最高

峰，且甚少超过摄氏 40.5 度者。

(4) 出疹期：发病后，最早于第 2 天（一般于第 5 天以后）体温呈现稽留状。首先于躯干部出現斑丘疹。斑疹伤寒的皮疹很少在顏面发生。皮疹的大小、形状、顏色及分布甚不規則，其特点：初为玫瑰色，后轉为暗紅色的不凸出皮肤表面的多形性充血疹。流行性斑疹伤寒的皮疹，經 3—4 天后遍及全身，同时稍形增大，严重者可发展成为出血性。粘膜也可出血。皮疹出齐后，病情进入极期，皮肤干燥，常发生口唇匍行疹，舌干燥，被有白色或褐色的厚苔。此期病人的中毒症状最为明显，兩手、口唇及舌可出現震颤，并有失眠、不安、譖妄等症狀，或呈現思想迟鈍以至昏迷。可有咽炎、喉炎、支气管炎或支气管肺炎，而呈現呼吸困难，脉搏細速。也可出現血压下降，脉搏不整，以致心力衰竭，一般为失水及周围循环衰竭所致。尿量少而色濃，尿素及尿酸甚多，而氯化物減少，可有蛋白尿及阳性重氮反应。

地方性斑疹伤寒的皮疹，可于 24 小时內遍及全身，多局限于軀干、腋窩及上肢內側，一般不出現于面部，且极少发展成出血性者。可常有咳嗽、恶心、嘔吐及全身酸痛等。精神神經症状多甚輕微，除头痛、不安、失眠外，昏迷、譖妄等甚少見。

(5) 恢复期：大多数病例于第 2 周末进入恢复期，体温先有波动，然后逐漸下降。一般状况逐漸好轉，皮肤湿润，顏面潮紅減退，舌苔剥离，食欲漸增，脉搏也徐緩充实。皮疹于第 7—10 天后，漸次消退，呈糠皮样脫屑。随着体温的逐漸消退，大多数病例，于第 10—12 天神志即有显著的进步，虽然仍有譖妄，但已稍为安静，表情較为輕松；其后，神志不清、幻觉、重听、震颤、神志不集中等神經症状亦逐漸消失，但亦有持續數日、數周、甚至數月之久者。

一般說來，地方性斑疹傷寒，恢復較速；流行性斑疹傷寒的單純性病例，其痊愈過程也很順利，但很緩慢。可遺留記憶力及精神活動能力的障礙、長期兩腿乏力、步伐不穩或腿痛。如有神經痛、神經炎、偏瘫、褥瘡等，則長期不易恢復。

2. 斑疹傷寒的病程：斑疹傷寒的全部病程，自 12—17 天不等，多數均在 14 天左右，病後患者可有較長期的免疫性。

二、症狀和體征

1. 体温：多為迅速上升，可於第 1 日即發高熱，且稽留不退（圖 3）；亦可於第 1 日有中等度發熱，而在發熱的第 2 天或第 3 天，體溫一度降至低熱或正常，然後再度升高，可達攝氏 39—40 度左右，此時病人即行臥床；亦有在第 3—4 日體溫有輕度波動，發疹時體溫再度上升，且稽留在攝氏 39—40 度之間者；有時可呈弛張狀態，直至病程的第 2 周末。此後開始在第 3—4 天內逐漸退熱，很少有急驟退熱者。

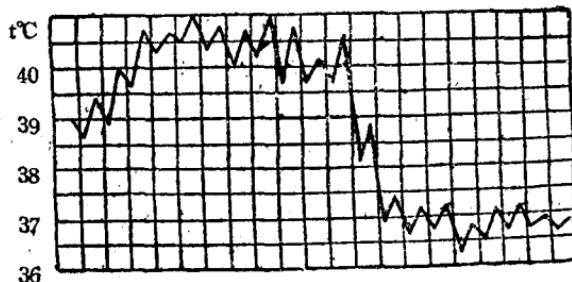


图 3 斑疹傷寒的体温曲线

2. 循環系統：多數病人，初期即由體溫上升而脈搏增快，于發病第 2 日每分鐘可達 100—120 次以上。少數病人初病的 3—4 日可與傷寒相似，有相對性緩脈。在第 1 周中，常有重脈出現；至第 2 周，則由於脈搏緊張度減弱而常出現不整。

脉。因心肌发生变性，血压亦多降低，收缩压可降到60—70毫米水銀柱，扩张压亦下降，脉搏因而柔软。此系大脑及交感神經系統血管运动中枢的损害所致。重症可有显著发紺、心音低弱及心界扩大，略作輕微的运动，就能使脉搏极度加速，于恢复期，可出現暂时性徐脉。

3. 呼吸系統：初期即可有呼吸增速，惟多数需要仔細觀察才能发现。一部分病例，自始即可出現呼吸困难。发病第1天即可有咳嗽，极期中常出現咽炎、喉炎及支气管炎，重症及老年人常可发展为支气管肺炎，出現呼吸困难、紫紺等，甚至死亡。

4. 消化系統：病人常有食欲不振、厌食、煩渴、便秘等症状，檢查时，口唇有热性泡疹(匐行疹)，舌背干燥，有黃白色或灰白色舌苔，重症者可呈黑色；且有龟裂出現。肝脏常可触到。在发病第3—4天，大多数病例，脾脏即已肿大，触之柔韌且具有痛感。

5. 皮疹：发热后第4—5日出現皮疹。出現的順序为頸根部、肩、胸、背、腹及四肢，以軀干侧面及上肢屈侧为較多，面部、手心及足心极少或沒有；少數病例，可遍及全身，直至指端。皮疹数量极不一致，其特点为多形性，即同时有圆形、卵圆形或不規則的淡紅色充血性斑疹。斑疹的大小极不一致，由帽針头大至豌豆大不等，肘弯处的斑疹可呈梭形。斑疹的直徑一般約2—5毫米，不高出皮肤表面，仅少数大型斑疹可高出皮肤，加压时可褪色。少数病例尚可先有紅色斑块发生，大于斑疹，且似隐于皮内，可称为皮內斑点。一般在胸、背及上臂等处最为显著，可将斑疹蒙蔽，使人不易辨认。經過3—4日后，此种斑块即行消失，而斑疹则清晰可辨。流行性斑疹伤寒的斑疹与伤寒的玫瑰疹，二者的区别，在于前者为一批性，

而后者为分批性。在儿童，可有极少数病例为无皮疹性斑疹伤寒，亦可见到皮疹全为玫瑰疹样。唯斑疹一般随病情的加重而逐渐增多，3—4天后即可出遍，重症者几乎融成一片。皮疹的颜色亦由淡红色变成鲜红色，甚至斑疹中央发生出血，而成为继发性瘀斑，加压亦不褪色。严重病例，亦可发生原发性瘀斑，是由界限分明的皮下小出血所形成，偶而形成大块状显著出血性的斑疹。以后皮疹开始褪色，褪色后遗留棕黄色斑点样色素沉着。色素沉着消退甚慢，大多数病例，于第2周末消失，其后有小块脱屑发生。一般说来，皮疹的多少与疾病的轻重是一致的，无疹者病程较轻，幼年患者皮疹易消退，病程亦较轻。

6. 神经系统：斑疹伤寒患者的神经系统损害，出现较早且亦较重，大多数病例，在4—6天即已甚明显。和伤寒病人淡漠的面部表情相反，斑疹伤寒病人有惊恐、兴奋的面部表情，且容易发展到不安、吵闹、谵妄、狂躁、打人及破坏物件等症状，也有性情完全改变者。一般尚有合理的判断能力和动作。一部分病人可有幻觉，有的是恐怖的幻觉，有的是美好的幻觉，少数病例可呈痴呆状。

脑脊髓膜的病变：可有急性浆液性脑膜炎，脑脊液压力增高，脑脊液内淋巴球增多，多数病例，在第2周内有显著的脑膜刺激现象。

感觉神经的损害：初期常可发生耳鸣以至几乎完全耳聋，亦可发生神经痛或神经干压痛。

运动神经的损害：如四肢和各组肌肉痉挛，舌颤动和僵直，且患者不能自由伸舌，舌横缩而呈圆柱状，尖端呈钝形，不能向前伸出越过齿缘，系因舌下神经中枢不全麻痹所致。亦可有吞咽及呼吸极度困难者。此外，尚可有轻度的手指震颤，

如将病人的肢体置于某种极不舒适的体位，病人亦常長久維持此种体位而不变。病人且常有尿閉及大便失禁等現象。

7. 血液系統：

(1) 紅血球：初期因失水而紅血球數常屬正常，待血量恢復時，即显出紅血球減少的現象。

(2) 白血球：初期白血球可一度減少，至发疹期，則白血球增多，中性白血球和单核白血球數皆增加，嗜酸性白血球消失。进恢复期，則白血球总数漸次恢复，嗜酸性白血球重新出現。

(3) 血漿：血清白蛋白显著减少，一部分病人显示出球蛋白相对地增高，改变了正常的比率，因而出現球蛋白与白蛋白的比率倒置，可持续至恢复后期仍很显著。血漿中氯化物亦較正常为低。

8. 泌尿系統：由于失水，在早期常有尿少的現象，尿液濃縮，可含有少量白蛋白。

三、症狀的类型

流行性斑疹伤寒的症狀极不一致，即使在同一次流行中，也有的甚輕，有的甚重；在不同的地区和不同的流行中所觀察到的症狀，則更有較显著的差异。上节所述的病程、病期和症狀、体征，是單純性斑疹伤寒的一般典型表現，而实际在临幊上則常有不典型的病程、病期及症狀、体征出現。

一般說來，最严重的斑疹伤寒，可称为恶性斑疹伤寒，或称电击性斑疹伤寒。病人的临床典型症狀尚未具备，即可于一、二日內死去。

症狀的不典型表現如下：

发热：最短可只有6—8天，尤其是兒童，但也有長达到3周以上者。在发热稽留的过程中，有些病人的体温可以突

然降至正常，即所謂假性驟退；有時則甚高，尤其在死亡前常有高熱；有的則無熱。

发疹：輕型病例，可能由於皮疹色淡及存在時間短暫而未被發現，或無皮疹；而在嚴重病例中，則皮疹極多，且呈現紫藍色。突然再度發疹，可於起病後第8—12天出現，常為出血性小疹，一般認為是很嚴重的症狀。

神經系統：具有精神症狀的患者，有的呈現為抑制狀態，如神志昏迷或精神抑滯，對外界事物漠不关心，或喃喃自語，循衣摸床，常於昏迷中死亡；有的則呈現為興奮狀態，如狂躁不安，侵犯他人。

亦有所謂頓挫型、輕症型等，一般病程短暫，症狀輕微。

第六章 并發症

流行性斑疹傷寒患者，常常發生併發症，而地方性斑疹患者，則一般甚少發生併發症。併發症的種類很多，輕重亦因人而異，身體軟弱及老年人容易發生，且症狀較重。併發症一般有下列數種：

支氣管炎及支氣管肺炎：二者均為流行性斑疹傷寒常見的併發症，而支氣管肺炎更是主要的致死原因。其主要病原為鏈球菌及肺炎雙球菌，可以逐漸發生，也可以突然發生，且可能演變成為肺壞疽。

腦膜炎：也常見到，且多為化脓性腦膜炎。

心臟：主要為心律不整，心尖第一音減弱，心臟可以擴大，脈搏快而弱，血壓下降，可發生心肌變性，於病理檢查中亦可得到證明。如果病人恢復，則雖有顯著的心臟體征，亦可無