

傳染病精要

胡遠峯 編著

楊超前 校訂

江苏工业学院图书馆
藏书章



上海 宏文書局 出版

版權所有★不准翻印

傳染病精要

編 著 者 胡 遠 峯

出 版 者 宏 文 書 局

上海(九)北京西路614號

電報掛號13946號

代 表 人 晏 幹 成

印 刷 者 文 明 印 刷 所

經 售 處 全 國 各 大 書 局

定 價 洋11,000

一九五三年 一 月初版

本書負責校對 陳曉如

1953, 1, (1-3,000)

序

新中國成立三年以來，由於解放後廣大人民生活水平不斷提高，對於醫藥衛生的要求，日益擴大。為適應這個要求，首先是醫藥衛生幹部的大量培養，尤其是大學專修科及中級衛生人員，因此教材缺乏，為當前一大問題。由於一般羣衆文化水平日漸提高，也要求大量有關醫藥衛生的讀物。三年以來，我國出版界在醫藥衛生方面，已出版了不少的書籍，但就目前的需要來說，還是很不夠的。

由於過去反動統治時期，對人民衛生事業漠不關心，雖然也有一些衛生設施，但僅是為少數官僚資產階級服務，不是為人民服務的；以致人民健康沒有保障，各種疾病，普遍流行，尤其是可以成為疫厲蔓延的傳染病；造成大量數字的死亡，與廣大人民在健康上的損害；而這些傳染病，在現有醫學科學的基礎上，又都是可以防治的；言之痛心！解放後三年以來，由於中央以及各級人民政府對人民衛生事業的重視，在全國範圍內積極進行防疫保健以及改善環境衛生工作。一部份傳染病已被控制，一部份傳染病仍有待於繼續努力。因之，傳染病的預防與治療，在今天來說，還是我國整個醫藥衛生工作中的一個重要部份。

正因為此，胡遠峯醫師編著的這一本傳染病精要是適合今日的需要，值得介紹的。本書標題清楚，文詞簡單明瞭，極易了解，內容亦尚稱完備，而以病原分類，為目前比較合理的分類方法，以上各項是其優點。然同時亦有若干缺點，如貫徹預防為主的方針不夠，選用本國材料甚少，插圖付諸缺如等等，經——向胡醫師提出；將於本版或再版時加以修訂補充，使成為一完善的讀物。

胡醫師在上海市立公濟醫院工作，於業務繁忙中，努力寫作，此種精神，尤為難能可貴！

唐 哲

一九五二·十·三十於上海

編者的話

由於長期處在反動統治下，過去，醫學是專為剝削階級服務的，而相反的，對廣大人民的疾苦却熟視無睹；由於過去教育政策的不正確和醫學人才的培養有偏差，因之，造成醫務人員奇缺的現象。解放三年來，人民政府明確指出醫務工作者的道路——面向工農兵，醫學為廣大人民服務！為了適應人民的迫切需要和解決醫務人員的缺乏，政府現正大力展開各級醫務工作人員的教育和培養。

本書編寫的目的是為中級醫務人員提供一些傳染病方面的學習材料；為了便於讀者領會、記憶和應用，內容要求淺易、簡要、切合實用，而少涉空泛理論。但是，由於本人缺乏編寫經驗，在取材和編寫方面一定還存在着一些缺點；因之，我懇切盼望醫學先進、同道和讀者們多多提出寶貴的意見，希望能在再版時加以修正和補充，而使本書更為完善，對讀者們的學習有更多的幫助。

本書承蒙華東衛生部唐副部長審閱并作序，老師楊超前教授在百忙中三次為本書校閱和修正，非常感激；又原稿之整理和謄寫均由鈕曉春醫師擔任，併此致謝。

胡 遠 峯

一九五二年十月一日於上海

傳染病精要

目 錄

序	1
---------	---

編者的話	1
------------	---

第一篇 細菌病

一、✓傷寒	1
二、✓菌血症與敗血症	6
三、✓丹毒	7
四、✓傷寒質斯熱	8
五、✓白喉	11
六、✓肺炎	14
大葉性肺炎	14
枝氣管肺炎	16
原發性非正型性肺炎	17
七、✓流行性腦脊髓膜炎	18
八、✓百日咳	19
九、✓淋球菌傳染	21
十、✓痢疾	22
I. 細菌痢疾	22
II. 阿米巴痢疾	24
III. 阿米巴肝炎和阿米巴肝膿瘍	25
十一、✓浪熱	26

十二、霍亂	27
十三、鼠疫	29
十四、破傷風	31
十五、麻風	33
十六、猩紅熱	34
十七、結核病	37
I. 總論	37
II. 粟粒性結核病	38
1. 急性瀰漫性粟粒性結核病	38
2. 急性粟粒性肺結核	39
3. 結核性腦膜炎	39
III. 肺結核	40
甲、急性肺結核	40
1. 急性肺炎性結核	40
2. 急性枝氣管肺炎性結核	40
3. 急性粟粒性肺結核	41
乙、慢性肺結核	41
丙、纖維性肺癆	43
IV. 淋巴腺結核	47
V. 結核性腹膜炎	48
VI. 腸結核	49
VII. 肝結核	49
VIII. 胸膜結核	49
甲、胸膜炎	49
乙、氣胸	50

第二篇 黴菌病

一、放線菌病	51
二、隱球菌病	52
三、球狀孢子菌病	53
四、隱胞菌病	53
五、組織英黴菌病	54
六、念珠狀菌病	54
七、芽胞絲菌病	55
八、其他黴菌病	55

第三篇 原蟲性傳染

一、✓瘧疾	56
二、黑尿熱	61
三、✓黑熱病	62

第四篇 寄生蟲病

甲、扁蟲類

一、✓日本血吸蟲病	65
二、肺吸蟲病	63
三、亞洲肝吸蟲病	70
四、薑片蟲病	70
五、條蟲病	71
六、包蟲病	73

乙、圓蟲類

一、✓蛔蟲病	74
二、旋毛蟲病	74
三、✓鉤蟲病	75
四、✓絲蟲病	76
五、鞭蟲病	78
六、燒蟲病	78

第五篇 螺旋體病

一、回歸熱	79
二、外耳氏病	80
三、梅毒	82
四、雅司	92

第六篇 濾過毒病

一、✓普通感冒	94
二、✓流行性感冒	95
三、天花	96
四、水痘	100
五、麻疹	101

六、風疹	103
七、流行性腮腺炎	103
八、登革熱	104
九、急性脊髓灰白質炎	105
十、流行性腦炎	107
I. 昏睡性腦炎	107
II. 日本乙型腦炎	108
III. 其他流行性腦炎	109
十一、傳染後腦炎	109
十二、狂犬病	110
十三、急性傳染性肝炎	111
十四、帶狀疱疹	112
十五、腹股溝淋巴肉芽腫	113
十六、傳染性單核白血球增多症	114

第七篇 立克次氏體病

一、流行性斑疹傷寒	117
二、鼠型斑疹傷寒	118
三、恙蟲病	119

傳染病精要

第一篇 細菌病

一、傷寒

(Typhoid Fever)

傷寒是由傷寒桿菌所引起的一種急性傳染病；其臨床特徵為發熱、薔薇疹、脾臟腫大、白血球減少、腹瀉或便秘。本病廣佈於全世界，在夏秋之交最為流行，人口密集環境不潔也促使本病之流行；一次感染後，常獲免疫性，甚少再度感染。

病 原：

傷寒桿菌 *B. Typhosus* 是格蘭姆陰性桿菌，加熱至攝氏80度，十五分鐘即被殺死，如加熱至100度則迅速死亡；能生存於冰、滅菌的水中、和乾燥的環境裏。在急性期，病菌存在於血液中（於病初五天中血液培養常可陽性）、小腸壁上的集合淋巴結（Payer's patches）、腸系淋巴組織和脾臟內；在發病數天後即有細菌經糞便排出，後期約有25%病案之尿液中，短期內均有病菌之存在；在慢性期之帶菌者，病菌可經常由胆囊或胆管經糞便排出而散播疾病。

病菌之傳染方式：(1)水源傳染，(2)蒼蠅媒介，(3)食物污染，(4)直接傳染。

病 理：

本病之主要病變在腸部，尤其在迴腸末段腸壁的集合淋巴結及孤立淋巴濾泡，病變分為四期：

1. 增生期 集合淋巴結和孤立淋巴濾泡充血，增生而腫脹。
2. 壞死和腐肉形成 壞死深淺不等，以近迴腸開腸瓣處的壞死為最深，有時可能穿破腸壁而引起腹膜炎。

3. 潰瘍 腐肉脫落而成潰瘍。

4. 癒合和結癥。

症 狀：

潛伏期約 10 至 15 天，起病緩慢；常有頭痛、疲倦、乏力、腹痛、腹瀉或便秘、食慾不振、鼻衄和畏寒，漸而臥床不起；現將典型病案之症狀以患病時間，分期綜述如下：

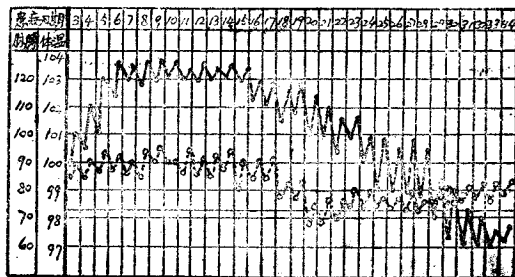
第一週 (1)患者雙頰潮紅，舌被苔。(2)頭痛。(3)常有輕微咳嗽。(4)腹部微脹而有觸痛。(5)腹瀉或便秘不定。(6)體溫穩然呈梯狀上升，每日晨間稍低落，近晚又上升，一日內常可有一二度(華氏)上下，至第四日晚體溫升至 103 度，於第一週末到達最高峯，但也有病案體溫迅速上升至 103—104 度。(7)緩脈，通常體溫升高一度，脈搏增速十下，但傷寒患者脈搏與體溫相比，脈搏率緩慢，且常有重搏脈(Dicrotic pulse)。(8)在第一週末脾臟可觸及，血液凝集反應變為陽性；且常有少數薔薇色、微隆起之丘疹即薔薇疹出現，在腹胸上最常見，背和股部較鮮見，但兒童和老年人可缺如。

第二週 (1)神情呆滯、面色蒼白，唇燥舌乾。(2)稽留性高熱。(3)脈搏仍慢。(4)頑固性便秘，如腹瀉則糞便似豆湯。(5)嚴重病案晚間可有譫妄。(6)本週末可能有腸出血和腸穿孔發生。

第三週 (1)一般症狀如第二週。(2)體溫變為不規則，晨間稍低落，體溫開始減退，但也可持續高熱或繼續升高。(3)脈搏較快，如心臟衰弱，則脈搏甚快或不規則。(4)有些病案可有譫妄。(5)可能有肺炎，墜積性肺炎的併發。(6)腸出血與腸穿孔是本期內嚴重的併發症。

第四週 尋常病

案開始恢復，食慾增進，體溫逐漸趨向正常，嚴重病案則症狀一般加重，可有譫妄，面呈紺色，週身汗濕，舌乾裂，大小便失禁，肺充血，脈速而弱，可有續發性心臟衰竭的危險。



(圖一) 傷寒患者之體溫表

第五週和第六週

尋常病案均繼續進步，延宕的病案也開始恢復，此期可能有復發。

傷寒之異型：

1. 輕型 症狀和病程常屬典型，唯程度上大為減輕，且併發症和復發均罕，凝集反應常為陽性。

2. 頓挫型 此型病人僅有數天發熱和全身不適。凝集反應可陰性。此二型病人均可變為本病之帶菌者。

3. 重型 病人常有嚴重之神經症狀和高熱，且體力極度衰竭。

4. 逍遙型 病初患者仍可維持工作，隨後，病程常甚嚴重；死亡率高。也偶有腸穿孔或腸出血為最初之症狀者。

老年人罕受感染，熱度不高，病程也常不典型；肺炎和心臟衰竭常見；死亡率也高。

孕婦感染本病後，約有70%之病案可引起流產。

併發症：

1. 腸出血 這是常見而重要的併發症，病發率約6—10%，老年患者病發率增高，兒童則較罕見，腸出血多在發病後第二週末和第四週開始期間發生，輕微出血除黑糞外無其他症狀，嚴重的出血則有以下症狀：(1)無預兆。(2)先有昏眩感覺，繼而蒼白、不安、冷汗淋漓、噁心嘔吐。(3)體溫驟降。(4)脈搏細速。(5)血壓下降。(6)便鮮血或柏油色糞便。(7)常有謔妄。

2. 腸穿孔 嚴重的併發症，病發數約為2—4%，佔傷寒死亡原因之25%，男子較多，四十歲以上與幼兒甚罕見，常發生在第三週，其症狀分三期即(1)休克期。(2)緩解期。(3)腹膜炎期。

(1) 休克期 突然有劇烈腹痛，體溫暫時下降，脈搏與呼吸快速，出冷汗，可有噁心嘔吐，局部有顯著壓痛和肌緊張。

(2) 緩解期 上述症狀常在一二小時內消除，而有數小時之平靜，也有從休克期直接進入腹膜炎期。

(3) 腹膜炎期 體溫驟升，白血球常增多，腹膜炎症狀著明。

3. 走馬疳 僅發生在兒童。

4. 氣脹 早期常有輕度氣脹；如氣脹利害，則預後不佳。

5. 胆囊炎 病發數約為2—3%，久後可能發生胆石病，且又為帶菌者之病菌根據地。

6. 循環系統 血液循環器官衰竭為常見之致死原因。心肌炎僅在嚴重病案發生之；約有2—3%之傷寒病人可有靜脈血栓形成。

7. 肺炎 病發數約為2—3%，在第二或第三週發生；在後期還可有壓積性肺炎發生。

8. 褥瘡

9. 謔妄 在嚴重病案並不少見。

10. 骨膜炎和骨髓炎均可能發生。

11. 關節炎也偶有發生。

復發：

病發數不定，約為10%，常在體溫復常後五天復發，罕有超過二週；復發常較原發之病程為輕而短，但也有偶較原發為嚴重；為時約一至三週。診斷根據：(1)體溫梯狀上升。(2)舊瘡疹。(3)脾臟腫大。三者有其二，即可診斷為復發。復發的原因，可能由於隱伏在胆囊或其他處之病菌再度侵入血液。

診 斷：

在溫帶地區，如發熱一週不退，而無其他疾病之徵象，即應疑及傷寒；診斷可根據：(1)症狀。(2)細菌培養。(3)血清凝集反應。

1. 症狀：典型的症狀如緩脈、薔薇疹、脾臟腫大和體溫曲線；血液常規檢查顯示白血球減少和淋巴細胞有相對的增多。

2. 細菌培養：

(1) 血液培養 在發病後數天，血液培養常可陽性。

(2) 糞便培養 第一週甚少陽性，第二週後陽性漸增，至第三週則達最高峯。

(3) 尿液培養 約 $\frac{1}{3}$ 病案可陽性，但僅在後期。

3. 凝集反應即肥達氏反應 (Widal test) (1) 在第一週無陽性反應，凝集素在第三週最高，然後開始下落。(2) 95%之病案可有陽性反應。(3) 反復檢查時，凝集價增高很有價值。

正常血清之凝集價為1:10至1:20，罕有超過1:50，因之如血清稀釋至1:6而得完全凝集，即可視作陽性結果，但曾經預防注射傷寒菌苗者，非有高價之凝集反應不足為憑。

鑑別診斷：

1. 急性彌漫性粟粒性結核病 體溫常不規則，脈速，多核形白血球增多。

2. 毒血性情況 如毒血症、膿血症、傳染性心內膜炎和腎盂炎等。(1) 起病突然。(2) 體溫不規則且有寒戰。(3) 脈速。(4) 白血球增多。(5) 膿血症病灶的存在。

3. 流行性感冒 上呼吸道感染症狀較顯。

4. 瘧疾 可能同時存在。

5. 斑疹傷寒 突然起病、稽留性高熱、第四天出現皮疹、譫妄、躁退；外斐氏反應陽性。

6. 黑熱病與日本血吸蟲病早期。

7. 浪熱與登革熱等。

預 後：

1. 死亡率 在醫院裏不應超過15%，一般在流行之初死亡率較高，且與各次流行之嚴重性有關，一般說，死亡率在熱天，肥胖者較高，女子較男子為高，遺透型和嗜酒者死亡率很高。兒童死亡率較一般為低。

2. 有下述之一者預後不佳 (1) 脈搏持續在120次以上。(2) 高熱超過106度。(3) 顯著氣脹和嚴重腹瀉。(4) 墜積性充血和後期大葉性肺炎。(5) 大量腸出血和腸穿孔。

預 防：

1. 流行病的管制 如飲水與食物之消毒，食物加蓋紗罩，滅蠅，病人的隔離和帶菌者的處理等。

2. 直接傳染之防止 患者排泄物、用具、衣着之適當處理，醫務人員須小心洗淨雙手。

3. 傷寒菌苗預防注射 (1)皮下注射，第一次0.5毫升，第二次1毫升，第三次1毫升，相隔各一週。(2)皮內注射，第一次0.1毫升，第二次0.15毫升，第三次0.2毫升，相隔各一週。

治 療：

1. 一般護理 如病室宜通風，溫度適宜，患者絕對臥床養息，被褥宜輕柔，餐後嗽口，經常使身體靜息，以防止墜積性肺炎與褥瘡，且應每天擦抹全身。

2. 飲食 予以易消化之流質或半流質食物，維生素應大量給予，特別是維生素丙；每天應予相當於2500至3000卡熱量的食物，以牛乳為主，不服牛乳者以豆漿代之，而輔以雞蛋、藕粉、麥片、米粥、餛飩皮等，糖因營養價值高宜多給，但氣脹時少給牛乳，糖停給。在發熱期應大量給予水份，但一次不可過多。在退熱後三天，可逐漸增加食物，也以少剩渣、易消化、富營養為原則。

3. 水療法 在高熱和有神經症狀如譫妄時可使用之；方法可用：(1)冰袋。(2)溫水擦浴。(3)冷水盆浴，因勞頓病人，且需熟練的招扶，故不宜用。

4. 特別治療 氯黴素 (Chloromycetin) 初次劑量每公斤體重50毫克，以後每隔六小時口服0.75克，俟體溫正常後，每隔六小時口服0.5克，繼續服用五天，通常在服用氯黴素48小時內能減輕毒血症，改善臨床症狀，三四日內體溫也能恢復正常。但也有主張不用初量，其用法：成人每次劑量0.5克，每隔四小時一次，至退熱後再服用五日；小兒劑量以每公斤體重10—20毫克計，服法同成人。

5. 症狀治療 如高熱用水療法，便秘用鹽水灌腸，腹瀉用次碳酸鉍 (Bismuth subcarbonate) 或鞣酸蛋白 (Tannalbin) 每次二克，每3—4小時一次。氣脹則停給牛乳及糖質，腹部熱敷和用直腸管放氣。

6. 併發症治療：

(1) 腸出血 停給一切飲食及口服藥物，保持絕對安靜休息，腹部置冰袋，必要時注射嗎啡針（但因可增加氣脹，而掩沒穿孔症狀，故不宜用），輸血，在未及輸血前，皮下或靜脈注射生理食鹽水或百分之五葡萄糖液。

(2) 腸穿孔 應儘早施行手術治療。

副傷寒 (Paratyphoid fever)

副傷寒有副傷寒甲、乙、丙之分，各由副傷寒桿菌甲 (B. Paratyphosus)

A)、副傷寒桿菌乙 (B. Paratyphosus B) 和副傷寒桿菌丙 (B. Paratyphosus C) 所引起。

副傷寒甲和副傷寒乙之病理及症狀均與傷寒類似，惟症狀較輕，且病程常不典型；毒血症、併發症和死亡率也均罕見。唯有副傷寒丙之症狀比較特殊。

副傷寒丙之臨床表現有二種，第一種類似急性胃腸炎，驟然起病，有腹痛、嘔吐和腹瀉，且有發熱頭痛，少數病案伴有寒戰；病程約三五日，死亡率很低。第二種臨床表現近似副傷寒甲、乙，惟起病突然，體溫驟升，毒血症少見，病程約一週，併發症中以肺炎、胸膜炎及關節炎為多見，絕無腸出血和腸穿孔之併發，一般死亡率甚低，但每有肺炎之併發，則死亡率可高達41%。

副傷寒之治療與傷寒同。

二、菌血症與敗血症

(Bacteriemia, Septicemia)

菌血症與敗血症是各種傳染的一種形態，因其診斷和預後均甚有意義，故分別討論，藉以引起注意。

如血流中分離得病菌即為菌血症；敗血症雖常和菌血症作同義字用，但並不祇表示病菌存在於血流中，病菌還在血流中繁殖增生，一般說，菌血症表示感染處的局部防禦機轉和免疫及血液澄清機轉間平衡的暫時消失。

病 原：

最常侵入血液之病菌為溶血性鏈球菌、葡萄球菌、肺炎球菌和大腸桿菌，淋球菌和腦膜炎球菌則較少見。

病 理：

脾臟腫大，肝臟也可能有些腫大，瘀斑性出血常見，尤其在漿液膜上，腎和其他器官有混濁腫脹。

症 狀：

可猝然起病，有寒戰和發熱，熱度呈弛張型或間歇型，或繼然上升，脈搏細速，病人顯著衰竭，且可有譫妄，常有頭痛和腦膜刺激症狀，關節可有腫痛、貧血、脾臟可觸及，常有瘀斑性或紫癰性出血。血球計數，白血球增多 (10,000—100,000/立方毫米)，多核型細胞佔90%以上，常有蛋白尿。

診 斷：

根據血液培養。

預 後：

如傳染無定位，多核型細胞無絕對增多或有強烈的寒戰則預後不佳；葡萄球

菌型如不早治，常致死。

治療：

1. 一般護理和症狀治療 應加意護理；飲食宜充分，藉以維持病人營養狀況，液體應大量給予，以使每日最少有1500毫升小便，如血色素低於50%應輸血。頭痛則予鎮靜劑。

2. 化學治療：

(1) 青黴素 在鏈球菌、葡萄球菌、肺炎球菌、淋球菌、腦膜炎球菌和脾脫疽桿菌傳染有效，24小時應予600,000單位，俟急性傳染症狀消退為止。

在抗青黴素傳染的病案，則予金黴素，每六小時一克。

(2) 鏈黴素或磺胺嘧啶，或二者聯合應用，對格蘭姆陰性桿菌傳染有效，傷寒桿菌則例外（須予氯黴素每日4—5.0克）。鏈黴素每日注射二次，每次1.0克。

磺胺嘧啶初次劑量4.0克，以後每四小時1.0克，並服等量之重碳酸鈉，且宜多輸給液體以免損害腎臟，如病人不能口服，則行靜脈注射；初次劑量5.0克溶於1/6公分子乳酸鈉溶液500毫升中。

3. 傳染病灶的截除或引流。

三、丹 毒

(Erysipelas)

丹毒是一種溶血性鏈球菌所引起的廣延在皮膚深層的炎症。

病 原：

丹毒鏈球菌；本病在春天最常見，係接觸傳染，婦女患者較多，尤其在產褥期；衰弱和糖尿病患者等也較易沾染之。

病 理：

在傳染延展的邊緣，皮膚淋巴管和皮下組織內均有鏈球菌存在。

症 狀：

病起有乏力、寒戰和發熱；傳染常始於鼻頰部或局部擦傷。

局部症狀 患處皮膚紅腫、熱脹、界限顯著，常有皰疹；邊緣延展，中心則消褪，面頰型患者之面部過度腫脹，眼、唇和頭皮更甚，頸部也浮腫，淋巴腺腫大，口腔和咽喉也可被侵犯。

全身症狀 高熱（華氏104—105度），可延續一週方下降，有強烈頭痛，如頭皮受侵害則可有譫妄；常有蛋白尿。

併發症：

會厭浮腫甚為嚴重；腦膜炎、菌血症和肺炎則罕見。

診 斷：

面頰型易於辨認。白血球計數增多，多核型細胞百分率增加。

預 後：

應用磺胺類或抗生素後，病程可縮短，嚴重性也減低；預後良好。

治 療：

1. 一般護理 病人宜隔離和臥床休息，宜進液體飲食，液體應大量給予。

2. 藥物治療

(1) 磺胺嘧啶 初次劑量3—4.0克，以後每四小時1.0克，同時服用等量之重碳酸鈉。

(2) 青黴素 普羅卡因青黴素300,000單位肌肉注射，一天一次，連續4—5天。

四、儂麻質斯熱

(Rheumatic Fever)

儂麻質斯熱又名風濕性熱，是一種甲類溶血性鏈球菌傳染的遺患，其臨床特徵為發熱、多數性關節炎和心肌炎，且有心瓣膜上心內膜發炎之顯著傾向。本病之分佈至廣，在溫帶地區尤為流行，發病之季節因地而異，一般以遲冬初春發病最多；患者以男性較多，在15—35歲間最為常見，兒童也可感染，但5歲以下者罕見。

病 原：

甲類溶血性鏈球菌傳染和風濕性熱之發作有着密切的關係；下述之發現亦均加強了鏈球菌傳染引起風濕性熱的論據。

1. 於起病時，在 $2/3$ 病案之咽部和鼻腔內均能證明此類鏈球菌之存在。

2. 如應用磺胺類或青黴素以防止鏈球菌傳染，則也可能防止易感者對本病之發作。

3. 本病患者體內對甲類鏈球菌各種抗原性成分的抗體之滋長，如鏈球菌溶血素 (Streptolysin O)，鏈球菌激酶 (Streptokinase) 和粘蛋白複糖酶 (Hyaluronidase)。

另一方面，根據 Todd 氏等報告，本病患者血清中之抗溶鏈球菌素 S (Anti-streptolysin S) 之滴度較低於有鏈球菌傳染而無本病之患者。

4. 本病患者血清中丙種球蛋白之形成一般均較鏈球菌傳染而無本病之患者為著明，本病患者對鏈球菌浸出液之皮下和皮內注射的反應也較強烈。

5. 麥氏 (Murphy) 等曾使家兔局部皮膚以甲類鏈球菌傳染之。而在少數受驗動物中，發現有近似本病患者心臟之病變如心肌炎、心內膜炎、冠狀動脈炎和人