

14.71110 醫學小叢書
534

傷寒的預防及治療

牟鴻葵 編

北新書局印行

目次

第一編 傷寒

第一章 總論	一
第二章 原因	二
第三章 傳染及流行	七
第四章 病理解剖	一一
第五章 症狀	一四
第六章 併發症	二九
第七章 預後	三六

第八章	診斷	三九
-----	----	----

第九章	預防	四八
-----	----	----

第十章	治療	五三
-----	----	----

第二編	副傷寒	七二
-----	-----	----

第一章	原因	七二
-----	----	----

第二章	傳染及流行	七四
-----	-------	----

第三章	病理解剖	七五
-----	------	----

第四章	症狀	七五
-----	----	----

第五章	診斷及預後	八〇
-----	-------	----

第六章	預防及治療	八一
-----	-------	----

傷寒的預防及治療

第一編 傷寒(Typhus abdominalis, Typhid fever)

第一章 總論

傷寒是由傷寒桿菌(*Typhusbacillus*)而引起的一種急性全身性傳染病。普遍的分佈於世界各地，無論是熱帶、溫帶及寒帶等地，隨時均能有散在性的發現，或因傳播而猛烈的流行。臨床徵狀爲特殊的稽留熱、脾腫大、白血球減少、緩脈、薔薇疹、腹部觸痛等。

昔時仲景傷寒論所載：由於嚴冬時節觸冒寒冷所致的病症，統稱曰傷寒。此

種說法，渺茫無稽，不足信賴。又考之古時西書，凡精神朦朧的熱性諸症，均屬於傷寒。當時尚有主張中瘴氣說者，謂傷寒是由排泄物等有機體分解後所生之氣體中毒而生，這種說法，曾經風靡一時。以後又有接觸傳染的學說，謂傷寒是由直接或間接的接觸而傳染。總之，昔時對於傷寒病的由來尚無確實的認識。直到十九世紀的末葉，醫學界發現了傷寒桿菌後，傷寒的原因始告確定。

傷寒自古即在我國各地猛烈的流行，至今不衰，為實際上最多的一種傳染病，為法定傳染病之一。在人口擁擠、污穢不潔的地區，最易傳播流行。年來各地普遍推行傷寒預防接種，發病率已顯著的降低。

第二章 原因

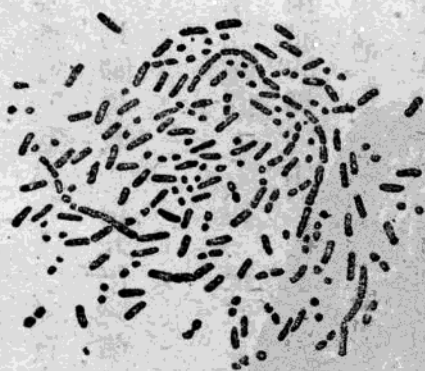
傷寒桿菌 (*Typhusbacillus*) 定為傷寒的病原，最早是在一八八〇年由愛伯爾

(Ebert) 氏在傷寒患者的屍體中所發現，後加弗克 (Gaffky) 氏成功傷寒菌的純粹培養，及多數學者長時間的研究，傷寒菌的形狀及性質，益爲明確。雖有謂傷寒菌不過是大腸菌的一種或其變種，但實驗的結果，均歸失敗。由此傷寒菌爲傷寒的病原，已毫無疑義。

傷寒桿菌是一種短小、需氣的細菌。呈桿狀，兩端鈍圓，長約一至二 μ （約爲紅血球的三分之一），闊約 0.5 至 0.8μ ，菌體的周圍生有鞭毛，鞭毛極長，能達菌體的數倍，有十至十八條不等，菌體能營養活潑的運動，用格蘭 (Gram) 氏染色法脫色，呈陰性反應。在一切的培養基中，溫度與體溫相等，都能生長。如凝菜、白膠、牛乳、肉汁、葡萄糖凝菜、馬鈴薯等。不過培養於馬鈴薯上發育不甚顯著，牛乳及肉汁培養，則發育佳良。本菌在牛乳中不起凝固，不會使乳糖或葡萄糖發酵。在亞硫酸銨 (Bismuth sulfite) 培養基上生長時，這種傷寒菌

菌集落顯有黑色的金屬光澤，大腸桿菌的菌集落則呈白色，副傷寒沙門氏菌 (*Salmonella paratyphi*) 及副傷寒叔忒勒氏菌 (*S. schottmüllerii*) 的菌集落却都是綠色。用普通培養基培養的細菌，欲判定是否傷寒菌，頗為困難，必須根據免疫反應，即所謂凝集反應來作鑑別。因傷寒桿菌屬於所謂大腸菌屬或沙門菌屬，形態酷似大腸菌，其在普通培養基上的性質也相類似。故鑑別時應注意下列各點：

- (1) 傷寒桿菌的運動活潑。
- (2) 在葡萄糖培養基上，不產生氣體。
- (3) 在乳糖培養基上，不令發酵，不生酸類。



傷寒菌純粹培養

(4) 所以不令牛乳凝固。

(5) 在肉汁培養基上無發生 Indol 之性。

傷寒桿菌對於高溫及乾燥的抵抗力極弱，曝露於 60°C . 的溫度下十分鐘後，即告死亡。在乾燥的環境下，大部分在數小時內歸於死亡，僅有少數細菌仍能生存數週或數月。直接曝曬於日光中數小時後，大部分細菌均遭殺滅。但在潮濕的環境下，則

能生存很久，如糞便、井水、河水、牛乳等中，傷寒菌可能持久生存，所以水與傷寒菌的關係最為密切。本菌對於寒冷的抵抗力極強，雖處於冰點的溫度下，仍能生存數月不死。至於普通消毒劑，如 1:20 石炭酸溶液，或 1:1000 二氯化汞 (Bichloride of mercury) 等，均可殺滅。



傷寒菌鞭毛 (約千倍)

在臨床上欲行鑑別是否傷寒菌，可利用下列諸法：

(1) Drigalski-Conradi 氏培養基由酶苔、乳糖、瓊脂組成；二十四小時後所生的集落，若係大腸菌，直徑二至六 mm，因分解乳糖成酸而染紅色，大都不透明，往往有兩層之圈。傷寒菌的集落，直徑僅有前者的一半，呈藍紫色，大都不透明，邊緣不規則，並無一層之圈。

(2) 遠藤氏培養基由復紅 (Fuchsin)、乳糖、瓊脂組成；經過二十四小時後所生的集落，若爲大腸菌，因分解乳糖生酸而將復紅還元，故呈深紅色，集落呈圓形的隆起。傷寒菌的集落，則爲無色或淡紅色，歷時雖長久，也不致變爲深紅色。

(3) 傷寒菌可用傷寒病人的血清或免疫血清以便凝集，大腸菌則否。

第三章 傳染及流行

傷寒桿菌侵入人體的途徑，係直接經由胃腸道而進入體內。大概先侵入集合淋巴結及孤立淋巴濾泡，以後進入腸系膜淋巴結，再經胸管而入血液。侵入血中以後，就由血液循環而播送於全身器官。據近時學者的新研究，則謂傷寒菌逕即侵入血液，成所謂原發性的傷寒敗血病（*Primäre Typhussepsis*），然後引起全身各處的轉移（*Metastase*）；腸方面的變化以及薔薇疹等，都是二次性轉移的結果。

傷寒發病後第一週內，血中易於獲得陽性的細菌培養，有些病人的大小便中，也能分離出此種細菌。不過，過了一週後，細菌常由血中消失，而大小便排出的細菌卻日見增多。

腸爲傷寒菌存在最多的地方，其他如腸間膜腺、脾、肝、腎、肋膜、肺、腦、腦脊髓液、薔薇疹、睪丸、子宮、膽囊等中，均有傷寒菌的存在。傷寒菌主由糞便排出體外，次爲小便，有時也能由痰液排出。故傷寒患者的糞便實爲最重要的傳染材料。經由糞便排出的病菌，在傷寒極期腸內成潰瘍時最多，通常到恢復期後二三星期，糞便中的病菌方告消失；小便中傷寒菌的排出，以恢復期及恢復期後最多。又偶有傷寒病人痊愈以後，大小便在長時期內仍有傷寒菌排出的，即所謂的傷寒帶菌者（Typhusbacillenträger），並有從未傳染傷寒，而大小便中排洩傷寒菌的帶菌者（Bacillenträger），均爲傳播傷寒的重要源泉。

傷寒的傳染方式，可由傷寒患者的接觸而直接傳染，例如患者的衣物、用物、床單或被糞便染污的手指等，都可將病菌傳染他人。患者進入恢復期後或新近痊愈，除非反復在大小便培養物中找不到傷寒桿菌，否則一律仍爲帶菌者，仍

有傳染他人的危險。

傷寒桿菌主由口道侵入人體，故被染污的食物實爲最重要的傳染媒介。例如未加消毒的牛乳、被染污的生冷食物，或用染污的水洗滌食器，或與患者排洩物接觸的蒼蠅所致，不過通常總是因與傷寒帶菌者的手接觸而染污食品的機會最多。所以未經烹飪的蔬菜食物，都可能是傳染傷寒的媒介。

不潔的水質是釀成傷寒劇烈流行最主要的原因。傷寒病人的糞便未經消毒而混入井水、池沼或河流中，他人洗滌蔬菜食物或飲用生水，細菌便乘機侵入人體而受傳染。尤其是河流傳播病菌範圍最爲廣泛，能把病疫輸送至數千里以外。所以給水不良的地區，傷寒每易流行。給水事業改善後的都市，傷寒及其他數種能由水媒性感染(Water-borne infection)的傳染病，發病數日益減少。

傷寒的地理分佈極爲廣泛，世界各處都有發現。在人口擁擠的地區，每當夏

末初秋的時季，傷寒很易流行，直到十月以後才漸漸減少。傷寒與年齡的關係，以十五歲至三十歲發生得最多。嬰孩及老人比較少見。男性染病的又略較女性爲多，大約是由於男性常時出外活動，與病菌接觸的機會較多的原故。又傷寒患者何以壯健人反較身體虛弱的人爲多，也可用這個理由來解釋。

與傷寒病人接觸後，並非每個人都能受到傳染。一度罹患傷寒之後，幾乎能產生終身的免疫力，很少有人二次發生。

傷寒症容易在軍隊中猖獗流行，尤以戰時最甚。原因是作戰時很難顧慮到軍隊的衛生問題，士兵常處於污穢不潔的環境中作戰，故與傷寒菌接觸的機會極多。如有一人罹患傷寒，很容易蔓延開去，而釀成軍中的流行疾病。

此外，衛生不良的農村、工廠、監獄等處，傷寒症也很容易流行。

第四章 病理解剖

傷寒最特徵性的病理變化，是發生於腸道內部。最初的病變是腸的集合淋巴結和孤立淋巴腺兩處，淋巴結發紅腫脹，突出腸的表面。原來的淋巴組織被無數大單核吞噬細胞所替代，而此處的多核形白血球，幾乎不見。

第二週時，由於血管充血和內皮細胞的堆積與壓迫，腸集合淋巴結的血液供給受到障礙，因此在腫脹的集合淋巴結表面，發生壞死現象而生腐痂。至第三週，腐痂剝離而形成潰瘍。這些潰瘍常呈圓形或橢圓形，尤以迴盲瓣的附近最多，致使下迴腸區，成一片大的潰瘍。少數的病例，盲腸及相近的結腸一部分，也遭累及。至第四星期之末，潰瘍逐漸痊愈。潰瘍就愈時並不形成瘢痕組織，却由無腺的單純性上皮所覆蓋。

除腸道而外，又在脾、肝、腎等處也發生類似的變化：

脾 通常的病例爲脾腫大，重量可達600—700克，約爲正常的三至四倍。用顯微鏡檢查時，可看到大內皮吞噬細胞堆積。脾質柔軟，能自行破裂或因外傷而破裂，引起腹膜炎。

肝 肝常起濁腫，並且有許多小區域的局限性壞死。壞死的區域是由許多大形內皮細胞堆積，與小結節相類似。傷寒桿菌極容易在胆汁中生長，所以胆囊也受傳染。胆囊壁中或能發生傷寒性的潰瘍。偶能引起急性胆囊炎（Acute cholecystitis）。

腎 因細菌的毒素作用，而使腎也呈腫脹的現象。雖然傷寒菌常由小便排出，但極少因此而引起膀胱炎或腎盂炎的。

呼吸器官 傷寒桿菌極少引起肺炎，早期常能引起枝氣管炎。其他如肺膿

腫、肺壞疽及肺梗塞等也可發生，不過多係繼發性的感染。

循環系統 循環系統中最常見的病變，是心肌柔軟而且鬆弛，其中很多纖維，失去橫紋。動脈中的脂肪發生變性，但並非為傷寒所獨有的變化。這些損害，通常都發生於動脈的內膜(Intima)或中膜(Media)中，很多突然死亡的傷寒病人，大約就是由於動脈起了病變的緣故。通常容易發生血栓性靜脈炎(Thrombophlebitis)，尤以左側股靜脈最為常見。動脈栓塞則很少發生。

神經系統 神經系統很少有病變。不過據觀察的結果，知道即使沒有神經炎的特殊症狀，但周圍神經常起實質變化。偶有發生視神經炎的，腦膜炎則非常罕見。

第五章 症狀

人體感染傷寒菌後，必須經過相當的時間方始發現病狀。由細菌侵入人體時起至發生病狀時止，中間的一段時期叫做潛伏期。傷寒的潛伏期長短不一，潛伏期較短的可能在第五天後發病，長的能延至四十天方始發病，多數患者平均為十至十四天。在這一段時期中，很少甚至並無什麼症狀。不過，如果仔細的觀察，傍晚時體溫或稍見增高。起病極少呈急性，因此患者不易記憶確實的起病日期。潛伏期末尾數日中，寒戰、畏寒，常與陣熱交替發生，比較顯明的前驅症狀如全身倦怠、不適、頭痛、背及四肢痛、食慾缺乏、腹瀉、衄血、便閉等也次第出現，並常伴有枝氣管炎。

傷寒症的全病程可分為四期，每期約為一星期，茲分述如下：