

在 職 幹 部 補 充 教 材 之 一

傷寒——副傷寒

中 央 人 民 政 府 衛 生 部

一 九 五 〇 年 印 行

傷寒(腸熱症)

(1) 定義——傷寒乃由傷寒桿菌引起之一種流行性急性傳染病，其病理上患體的淋巴組織發生最大的變化，即腸管的集合淋巴結(Peyer's板)，和孤立淋巴濾泡發生增生性增殖，和潰瘍形成，腸間膜的淋巴結和脾臟發生腫大，白血球減少；臨床的病狀，輕重不同，有稽留熱，相對的遲慢脈搏，薔薇疹，腹部壓痛和脾臟腫大，兼有神經系統的症狀。

(2) 病發數——傷寒差不多在世界各地都有它的存在，尤以氣候溫暖，人口稠密的地方，終年不絕；在夏季和早秋發生得較多。主要的傳染如污染了的飲料水和食物，能作間接傳染；在家庭和醫院裏，接觸患者之手指，大小便食物，蒼蠅等，能作直接傳染。

a 季節——夏季秋季的患病率較多，(以九月為最多)冬日逐漸少，但因地區亦稍有不同。

b 年齡和性別——傷寒是多侵犯青年，少壯年的病，十五到三十歲最多，嬰兒和老年都不多見。男子染病者較婦女為多，大抵男子外出活動，感染機會稍多之故。

c 免疫性——有的人有天然免疫性，患過傷寒的人有終身免疫性，第二次發病者不多見。用死傷寒桿菌(即傷寒疫苗)注射，亦能產生免疫性。

(3) 原因——此病因感染傷寒桿菌而發生。

傷寒桿菌，此菌菌體肥而短，兩端鈍圓，不生芽胞，週身有鞭毛，故在液中運動活潑，用 Loeffler 氏 Methylene 青染色甚佳，葛氏(Gram 氏)染色為陰性，雖為好氣性菌，然嫌氣性時亦發育，滋生於中性或弱鹼性的培養基中，雖分解葡萄糖，然不發生炭酸氣；在百布頓(Pepton)培養基中不產生 Indol，乳中生長的特別好，不使乳凝結；最主要的是在胆汁培養，能在傷寒的任何期中得到陽性，因傷寒菌喜生在胆汁中。傷寒桿菌在攝氏表六十度的溫度中十分鐘即可死亡；用百分之五的石炭酸，干培昇汞水中，需十分鐘以上才能死亡，本菌對於高溫及乾燥的抵抗力甚為薄弱；0℃以

下可生存數月，能長久生存於糞便，井水，泉水，牛乳，土壤中。

傷寒菌之傳染途徑——口腔→胃→腸→集合淋巴結和孤立淋巴濾泡→腸系膜淋巴結→胸導管→血流→身體各器官。

患病的第一星期內，容易從血液中培養出傷寒桿菌，而在胆汁中亦可培養；後來血中的細菌逐漸減少，而在尿和糞便中日漸增加。傷寒桿菌增殖最多的地方是胆囊，經過尿和糞便排出體外。在病的第一星期約百分之七十五到八十五的病人中，能獲得陽性培養。在第二第三個星期，有高百分比的陽性糞便培養。恢復期的時候，傷寒桿菌先從血中消失，後從尿中和糞中絕跡。

傳染方式——每一個病人都是傳染的來源，所以對於病人的大小便必須嚴密消毒，以便預防它在家庭，醫院和社會上的蔓延。

水——染污了的水，經常是人流行的最主要原因，也是通常的傳染來源。

食物——這是第二個傳染來源，用污染了的水，洗滌食具，蒼蠅和帶菌者的手指，都可能使食物沾染上傷寒桿菌，不潔的生菜也是傳染的來源之一。

帶菌者——有的傷寒病人，在症狀消退後數月或數年在其糞尿，仍可證明有傷寒桿菌。甚至未曾患過傷寒病的人，糞便中，有時也可能培養出此病菌，這種無病帶菌者百分之八十是女性。也正是傳染的主要來源。

促進傷寒傳染之環境關係。與個人素因，夏季氣候溫暖，既適合病菌之繁殖，加以蒼蠅叢生到處橫飛，致使病源廣泛傳播。一方面則因天炎熱，一般飲水不慎之機會更多，故夏末秋初，傷寒之流行最為猖獗；此病常流行於軍隊、牢獄、學校，工廠等集體生活處所。而心神過勞，睡眠不足，精神憂鬱，消化障礙等，均可促進傷寒傳染或發病之素因。

(4) 病理——傷寒病之最特殊變化在腸管集合淋巴節 Payers 板和孤立淋巴濾泡最先有典型的變化，呈紅腫而高出。普通的淋巴組織有很多的大單核細胞。在這些地方差不多完全沒有多形核白血球，這些單核吞噬細胞或許是從網狀內皮系來的。在第七到第十日，血管顯着充血，集合淋巴結的血液供給受到阻碍，紅腫部的表面開始壞死而成潰瘍。潰瘍通常是圓形

或橢圓形的，潰瘍的長軸和腸的長軸相符合，幾個接近的潰瘍可能融合，特別在近結腸瓣的地方；所以迴腸下端是一大潰瘍區。潰瘍的大小和數目與病的輕重無關，其實潰瘍形成並非傷寒的基本病理變化；病人有時可死于毒血症，這在死後解剖的時候，往往可看到腸管病損很少，或完全沒有損害。潰瘍痊癒之遺疤痕表面被單層上皮無膜組織。受累區域的腸系膜的淋巴結發生充血以後，組織變軟，常有出血，並呈現與集合淋巴結的同樣變化，此時可能發生壞死及破潰。

脾——通常在第一週末在第二週中脾是腫大的，重量可能增加到六〇〇到七〇〇公分，比正常重三到四倍。柔軟，可能自己穿破或受傷後穿破，產生腹膜炎。顯微鏡檢查，有大內皮吞噬細胞的聚積。

肝——肝有混濁腫脹及局限的壞死，並有大內皮細胞的積聚，因為胆汁有利於傷寒桿菌的生長，所以胆囊受染的較多，因此急性胆囊炎也並不少見。胆囊壁偶而也有發生傷寒性潰瘍的。

腎——腎有混濁腫脹，這是受毒素作用的結果。雖在尿中常有桿菌，但膀胱炎並不多見。

呼吸系統——肺中可能發實質病變，枝氣管肺炎或大葉性肺炎，普通是繼發性的。由傷寒桿菌產生的肺炎，非常少見。枝氣管炎是常見的早期病狀。肺部有時可能發生膿腫，壞疽及梗塞。

肌肉——肌肉有透明變性，肌纖維橫紋消失，普通受累的是腿臂及橫膈肌。

循環系統——主要變化是心肌的軟弱，肌纖維失去了條紋，動脈有脂肪變性，但這不是傷寒所特有的。病損是在血管內膜或中層，許多傷寒病人的突然死亡，可能是動脈發生病變性的結果。動脈性血栓形成是很少見的，但血栓性靜脈炎相當常見，特別是在股靜脈。

神經系統——神經系統很少發生病變，腦膜炎很少見，有時候有眼神經炎，末梢神經炎。

傷寒腸壁變化

第一週：腸粘膜腫脹 Peyer's 氏斑及孤立淋巴節有髓樣浸潤。

第二週：浸潤部壞死生腐爛。

第三週：腐痂脫落而貽潰瘍，其生於 Peyers氏板者，呈橢圓形，與腸之長軸並行，生於大腸弧腺者，則呈圓形。

第四週：潰瘍治癒而貽着色之瘢痕。

(5) 症狀：

[甲] 經過：此病發熱期間為二至五週，其有併發病者，常至六週以上；由初發至全治，約須五至十週。其潛伏期為一至二週。多以全身倦怠，不快感，食慾不振，輕度頭疼，四肢及腰部疼痛，便秘等前驅症狀開始。大抵持續數日，有以惡寒發熱起病者，但病例極稀。其定型之經過可分為四期每期約為一週。

第一期增進期：此期體溫逐日上升，呈階梯狀，而脈搏不甚頻數，呈重搏性。全身倦怠，前頭疼痛，四肢及腰部疼痛，煩渴等症日益加甚，至發病第四五日睡眠不安，口唇口內及皮膚均乾燥，舌呈腫脹乾燥，被有厚苔；大便秘結。由第一週之中央或末期，脾臟腫脹可觸知，其濁音界亦擴大，而左季肋部且覺疼痛。又常有一過性鼻出血，腹部膨大不甚顯著，疼痛亦少，胸部微覺苦悶及咳嗽外，通常無甚變化，此期血中含少數桿菌，若採取患者靜脈血行增殖培養，可獲傷寒桿菌，在早期診斷上很有價值。

第二期極期——或曰最高期此期體溫呈稽留熱，往來於三十九度至四十一度之間；患者呈無慾顏貌，往往呈昏迷、呆滯、重聽，喃喃謔語，失眠等。食慾缺無，顏面潮紅，鼻粘膜腫脹閉塞，口常開大，口腔發乾，舌乾燥被褐色苔，生龜裂，惟舌尖及邊緣仍呈苔蘚發紅。腹部鼓脹而稍膨滿，在迴盲部可聞雷鳴，或有輕微壓痛。發病之六至十日胸腹部皮膚發固有之小薔薇疹，壓之即消退。脾臟腫大至二三倍，肝臟亦腫脹。大便秘結或下痢。胸部微發氣管支炎，不時咳嗽。體溫雖高然脈搏比較的數少，除衰弱之人神經質婦女及小兒等患者外，通常無超過一百次者。此為傷寒病之固有特別症狀。白血球雖減少，然淋巴球反相對的增加。尿中除可證有熱性蛋白外，並呈現陽性之 Diazo 反應。

第三期緩解期——或曰動搖期不明期此期經過最為重要，本病轉機就痊，或起危險併發病，其症候每晨發生極大弛張體溫，早降而晚昇，日差一度或一度以上。薔薇疹消退而汗疹出現。重症者因心臟衰弱，腸出血，

穿孔性腹膜炎，或枝氣管炎等之併發而死亡。幸而經過良好，則意識逐漸清明，舌苔漸淨，薺微疹退色，脾腫縮小，下痢鼓腸枝氣管炎等症均緩解，而患者亦漸次移行於恢復期矣。

第四期恢復期——此期患者身體削瘦，貧血顯著，而衰弱特甚，動則體溫升騰，脈搏頻數，食慾異常亢進。恢復所需時間長短不一，然通常可到八週。在恢復期中體溫毫無異常，果有上昇傾向之事，乃併發他病之證，或有再發及再熱之虞，應特別注意也。

〔乙〕症候各論及併發症

一、體溫之經過：此病之體溫特殊，在診斷上甚為重要，一覽其體溫表，可得知為傷寒之疑似症。即疾病之輕重，併發症之有無，以及預後之良否，亦得以推斷。其無併發症者，其熱之持續約為四週，初期早低而晚高，逐次增高上昇，狀如階梯，約經七日而達極期。日常稽留于三十九度至四十一度之間，其日差在一度以內。症狀重篤者，則體溫高且持續久，至緩解期則熱大弛張，朝間體溫下降，夕刻再行上昇，日差或及數度。迨入緩解期後體溫日漸下降，以渙散而復於常溫，間亦有分利退熱者。然於有熱期體溫急劇下降，脈搏細小頻數者是為併發心臟衰弱，腸出血腸穿孔等症之象徵也。至恢復期，則體溫常降至平溫以下。如因飲食不節，下床及運動過早精神感動，體溫往往又行上昇，其解熱期亦將延長數週，而形成所謂遷延性傷寒。

二、循環器症狀——患者體溫上昇，稽留于三十九度至四十一度之間，然脈搏常僅八十至一百次。即體溫高而脈搏不增蓋為傷寒病之特徵，倘強壯男子之脈搏長時間數達一百廿次以上者不良之兆，概為併發心臟衰弱，腸穿孔，腸出血，肺炎或其他危險病症。因病毒之侵害，致動脈壁弛緩，故第二週以後，常發重複脈，甚者心肌呈退行性變性，或發心肌炎，致循環機能不全而死。又有因形成血栓，發股靜脈及下腿靜脈炎，致下肢發紫及浮腫，甚者發生壞疽。

三、血液之變化——傷寒病者之血液，多呈中毒性貧血，與其它傳染病相同，其血色素降低，紅血球約減一百萬。至中性白血球變化極為重要，病初有輕度之增多，與其他熱性病相同。自第一週終期白血球總數漸

減至三千或四千之值，病勢愈重減少程度亦愈甚，倘有併發肺炎腸出血等，白血球反形增加。又嗜伊紅白血球在發病後數日即行消失，乃本病之特徵。據 naegeli's 報告，倘發熱三日以後，血液內仍見嗜伊紅白血球，則可否定其為傷寒之說。又病入恢復期後，嗜伊紅白血球再行出現，且略形加多，此種現象謂之感染後嗜伊紅白血球增多。此外血液內常可發見傷寒菌，病後第六日其數最多以後逐漸減少，至極期過半已不復見，蓋其菌數特多，及逐日增加者為本病預後不良之兆，此外淋巴球在最初十天中亦行減少，以後漸次增加，至第三或第四週常達二千個之多。

四、消化器之變化——口唇乾燥皸裂，常被有黑色痂皮，舌亦乾燥皸裂，被有污穢褐色苔。試自口中挺出，挺尖則震顫不止，至第二週之末，則舌苔漸由尖及兩緣向後方剝落，貼呈三角形，謂之傷寒舌三角。由于舌面漸次清潔，乾燥潮紅，乳頭腫脹而粗糙，其患者之口腔不潔，常發鵝口瘡，有的生淺在潰瘍。于第三週間常有細菌侵入腮腺，續發化膿性腮腺炎。胃于傷寒病發熱經過中，多為食慾缺少，即厭食。至恢復期時方有食慾出現，且異常亢進，多食而不飽，時常要求食品，為本病之特徵。而患者飲食不慎併發腹膜炎時有嘔吐病狀，嘔吐伴有劇烈惡心時，應起蛔蟲病之疑診，在腸管發生著明的變化，且為此病之主要症狀，因全身受細菌毒素的侵害，致將腸管弛緩或痙攣，多見于大腸；腹部如氣枕狀，膨大高度者乃不良之徵。又腹部間陷者亦有之，均為不良之兆，在第一週以後，自外部以手壓迫腹部則感疼痛，並可聽腹鳴，診斷上甚為重要。大便初常秘結，漸次下痢，一日二至數次；排泄淡褐黃色稀薄大便，臭氣特甚，呈鹼性反應，無蛋白質及粘液，放置片刻則上層為混濁液，下層為黃褐色之細顆粒狀物，亦即所謂之豆汁樣便是也。發病一週後，便中常可檢出傷寒菌。其下痢多而持續較久者，預後較為不良。然亦有不下痢，而反便秘者，此較之下痢者，腸出血之危險更少。重症患者常發病後二三週，因痂皮脫落，貼留潰瘍，潰瘍浸蝕血管，致起危險之腸出血，此時患者突然顏面蒼白，四肢厥冷，體溫急劇下降，血壓低降，脈搏細小頻數，甚且不能觸覺，而致虛脫失神。此時白血球顯著增多，患者繼發貧血。其出血量多者，則因腸蠕動亢進，排泄暗赤色之凝固血塊，刺激腸壁，時發雷鳴，而

出血緩慢者，則血液在腸內變爲暗色，其狀如澀青油，亦有出血量少，而僅具其痕跡者。其因此致死亡率雖微高，然亦有神識因此而清明，體溫亦因之下降，而終就治癒者。其併發症之最危險者蓋爲腸穿孔，此症發於第二三週，以第三週爲最多，常常見于迴腸下部，盲腸以及蘭尾等處；此時意識較爲清明之患者，突然腹部劇痛如刺，惡心嘔吐，顏面憔悴不安，皮膚蒼白發紫，末稍冷厥，冷汗滿額，脈搏頻數；因腸內容溢出於腹膜腔，受化膿菌之傳染，致發痼慢性腹膜炎，而症狀尤加危篤。此外腸系膜腺腫脹，亦其重要變化。至若脾腫，則第一週之終末已可能觸知，至第二週常大至二三倍，必至病勢減退時，始漸次縮小，因其急劇腫大腹膜緊張故左季肋部常覺疼痛；肝臟亦稍腫大，有輕微之壓痛，胆汁中含有無數之傷寒菌，乃排泄之主要場所，日後往往由此再發。

（五）神經系之變化：最初可見頭痛，頭暈，腰痛，不眠，前額痛等。主要症候輕度之意識障礙乃本病必發之徵，但至極期，常呈傷寒面貌，患者精神呈帶遲鈍，對於問答其心算時既與空間之觀念，顯有障礙，最重者則意識昏迷，顏貌呈無慾狀，謔語，更進一步而陷于完全昏睡狀態，人事不省，此所謂遲鈍性神經熱。反之其狂燥不安，謔妄特甚，亂打亂罵，或輾轉床上，則謂之銳敏性神經熱。患者常有運動性神經障礙，例如痙攣，震顫，果咀嚼肌若起痙攣，發生磨牙現象，乃預後不良之兆；神經性重聽，尿閉，大小便失禁，爲偶見之症狀，傷寒病人又時有劇烈之頭痛，項部強直，角弓反張，知覺過敏，Kernig 氏病狀，類似真正之腦脊髓膜炎，名謂傷寒性腦膜炎，其他腦脊髓之出血，栓塞，腦炎，腦膿瘍，半身不遂乃少見之併發症，但末稍神經炎則頗多見，蓋傷寒病之人發神經障礙，乃必然之徵也。

（六）皮膚之變化：皮膚多乾燥或濕潤，營癢疹診斷上極有價值，發生于第一週末，第二週之初，胸腹背等部，發紅針頭大至小米大，而微隆起之淡紅色皮膚充血斑，指壓之則全退色，多少不定，新的繼而出現，三五日後不留斑痕而消失，此疹爲傷寒之特有症狀，此外在緩解期中，可以出現有汗疹，多發生于下腹，胸部，肩胛等部。褥瘡乃傷寒之重要併發症，因身體皮膚受長時間壓迫，發生營養障礙，多見於薦部，大轉子部，

脚跟等部，局部先變紅紫色，漸變黑而成潰瘍，迅速向周圍深部擴大，甚者侵蝕骨骼及關節，此種病變易引起全身敗血病，又傷寒恢復期中，皮膚有糠狀之落屑，頭髮亦有大量脫落，甚者全頭脫光，但可再生，指甲亦往往發生營養障礙。

(七) 呼吸器之變化：鼻粘膜腫脹，鼻腔有閉塞感，初期多見衄血，喉後壁發生潰瘍，輕者僅起聲音嘶啞，重者侵蝕深部，引起大出血或喉軟骨炎，以至發高度聲門浮腫而死亡，又本病于第一二週之間，並常發支氣管炎，更進而發生枝氣管肺炎，早因患者久時仰臥，心力沉衰，肺後下部呼吸不利，血行不充，其含氣量減少，其血液淤滯，遂發隨積性或就下性肺炎，又間或發生大葉性肺炎。

(八) 泌尿生殖器之變化：此病之一週之末及第二週，常有熱性蛋白尿，尿中出現少量蛋白及圓柱，且有發腎臟炎腎盂炎，但不浮腫，亦無毒血症狀，但在體溫下降以前則浮腫即可消散，在極期中常含有傷寒桿菌，並呈 Indican 及 Diazo 反應，俟熱退隨之就痊，此外男子有發睪丸及副睪丸炎者，局部腫脹疼痛，甚至化膿，婦人在初期有提前來潮或月經過多者，恢復期有月經數月間閉止，妊婦患者，可有流產及早產之危。

(九) 運動器之變化：因傷寒菌常發育繁殖骨髓骨膜之內，故其恢復期有發骨髓炎骨膜炎者多于肋骨鎖骨四肢之長骨見之，時有肌肉變質，組織斷裂，因之誘起局部出血，或化膿。

〔丙〕再燃：極期已過，體溫稍降，將近解熱時期，而體溫再行上昇，同時再發瘧疹，脾腫 Diazo 反應等傷寒症狀，總之在熱度尚未退盡而復發者曰傷寒再燃，其經過要比前次短，但因患者身體已經衰弱關係，故極易陷于死亡。

〔下〕再發：體溫降低於常溫后，再行發熱，並現瘧疹腫脹，而血中又見傷寒菌者，謂之再發，與病原之輕重無關，而多起于解熱後四日至十七日之間，常因飲食不節，離床過早；精神感動而起，其持續約一二週，很少有三週以上，預後比再燃佳良，因之致死很少。

〔戊〕恢復期，既入恢復期，則體溫降至常溫以下，數日後始復常溫，患者羸瘦貧血而衰弱，食慾特殊亢進，而消瘳。

【己】傷寒之異型，由傷寒之經過長短，症狀之輕重，合併症之有無，可以發生異型的傷寒，常體溫急劇上昇，第八九日已死者曰電擊性傷寒，經過很長，而發生衰弱死亡者，曰長久性傷寒，鼻腎，膀胱，皮膚等出血顯著，而預後不良者，曰出血性傷寒，病初症狀甚重，經過數日頓行消散而治愈，曰類挫性傷寒，熱只中等而弛張，持續數日而至二週，其餘症狀亦輕微者，曰輕症傷寒，自覺症狀病初輕微，患者尙能工作，因此常易，併發腸出血，腸穿孔等危險狀態，曰逍遙性傷寒，全經過或不發熱或熱極低，而其餘的傷寒症狀皆具備，預後佳良者曰無熱性傷寒。

併發症：

此病經過中常併發肺炎，化膿性腹膜炎，褥瘡，腮腺炎，腳氣，腸出血，腸穿孔等。

一、腸出血，腸出血是最嚴重的併發症之一，小的出血只能用化學方法才檢查得出來，大出血可使病人死亡，出血的次數和大小與病的輕重無關，很輕的病人可能發生大量的出血，很重的病人可能不發生出血，出血約佔全體病人的百分之六—七，多數發生於病的第三星期，並無預兆，出血的第一個證據是體溫突然下降，或脈搏顯著的加快，同時有蒼白，畏寒，出汗及焦慮等病狀，出血是由于集合淋巴結內的小動脈或中等動脈破裂所致，百分之二十之出血病人是要死亡的。

二、腸穿孔：這是傷寒病最重要的，最可怕的，最多致命的併發症，大多數發生於第三星期的重病人之中，特別是有腹瀉，腹脹及出血時，穿破最普通的部位是迴腸下端，通常只是一處穿破，但也可能有二處以上者，促成腸穿孔的原因是腹脹，嘔吐或大便時用力，穿孔最重要的病狀是突然發生尖銳的疼痛，牽涉到右下腹部，有時彌漫全腹，深壓腹部才能察覺，穿孔後不久，病人發生顯著的變化，有惡心，嘔吐，脈搏加快，體溫先降後昇，近穿破處的腹壁有局部肌肉強直，不久蔓延全腹，在肝和脾均有摩擦音，或有移動性濁音，通常有白血球增加，但須穿破前已知白血球的數目，才能知道輕微的增加，或穿破後三四小時內連續做幾次白血球計數，以看到逐漸的增加，要區別急性胆囊炎，急性闌胃炎，腸系膜淋巴結穿破和腸穿破是不容易的，病人有了上述的病狀，早期症狀是不完全的，

還是及早做開腹術探查，此等典型的症狀出現後做好的多，即使在優良的環境下，死亡率也很高。

三、胆囊炎：急性胆囊炎是相當少的併發症，胆汁雖然是傷寒桿菌所喜愛的培養基。胆囊的受染並不比別處多，好像有些奇怪，但是化膿是可以發生的，它的痛狀與其他細菌所產生的急性胆囊炎相同，傷寒桿菌在任何含有胆汁的培養基上都生的很好，所以傷寒病人完全恢復之後，胆汁裏仍舊含有傷寒桿菌，並不少見。

四、血栓形成，這是晚期的併發症，多數在第四星期或恢復期發生，左側股靜脈的受染最常見，初起時有寒戰，體溫和脈搏的增加，在受染部份有疼痛，二三日後，受染的靜脈觸起來可能像繩子一樣，壓痛很重，同時腿部腫大，白血球增多，但腿部並無明顯的循環改變，血栓形成後最危險的是血塞，可以由血冲到肺、腦而致死亡。

五、骨的併發症，骨髓炎，骨炎，骨髓炎，不是少見的併發症，可能發生於傷寒恢復後幾個月中，普通的部位是脛骨，股骨、肋骨前膊骨，和鎖骨，偶而有關節炎，單關節和多關節，骹關節可能受染，並發生自發性脫血，如果不發生化膿，能完全恢復，機能不受影響，傷寒性脊椎痛，是由于脊椎的骨髓炎，通常是在腰椎，病狀是運動時疼痛和局部壓痛。

其他併發症，腮腺炎，通常是因缺乏口腔清潔護理的結果，懷孕時患傷寒，百分之六十病人要發生流產或早產。

死亡之原因，百分之五十由于引起毒血症血液中毒而死亡，百分之十五由腸穿孔而死亡，百分之十由出血而死亡，百分之十是由肺臟之合併症而死亡。百分之十是由其他原因而死亡。

後遺症，常見者為傷寒症治療以後頭髮脫落，長期之衰弱，末梢性神經炎等。

(7) 診斷：

一、臨床的特點：根據逐漸的病態，不適，鼻衄血，頭痛，倦睡，體溫階梯狀的上昇，慢的重脈搏，薔薇疹，脾臟腫大，並有舌苔，與舌三角，腹部膨滿，劍胃部壓痛，雷鳴下痢便秘尿 Diazo 反應陽性白血球減少等症狀。

二、根據本病的定型四週的經過。

三、血液培養，對於有稽留熱的病人，懷疑是傷寒病，應當做血液培養，在患病的第一星期約有百分之八十五的病例能培養出傷寒桿菌，以後逐漸減少。

四、骨髓培養：用胸骨穿刺術，取骨髓血一至二西西做培養，效果比血液培養更好，陽性骨髓血液培養的期限比周圍血液培養長，血液培養已經陰性，骨髓培養還可能是陽性的，熱退後如果仍是陽性，可能要復發。

五、大小便的培養，患者的糞便，分離培養于第一星期只有百分之十的病例是陽性，以後逐漸增加，到了第三星期末，有百分之八十的病例是陽性，而尿培養傷寒菌其陽性率僅約百分之二十五而已。

六、肥達氏反應 (Widal 氏)，如果不能做培養，而肥達氏反應是很重要的，差不多全體病人在某個時期內總有陽性反應，這種反應的根據是病人的血液，有抗傷寒桿菌的凝集素，肥達氏是採用這種反應診斷傷寒的第一人，肥達氏反應在第一週中陽性率甚小，通常在二星期開始，或為陽性，一比五十或一比一百的凝集價，可被視為陽性，但由於預防注射的新法採用，則肥達氏反應的診斷價值業已減低，如果凝集價的繼續升高，也有診斷的價值，凝集價在一比八十以上的，診斷的錯誤不及百分之一。

七、硫酸阿刀平 (Atropine Sulphate) 的試驗注射一針以後，一般的熱性病每分鐘脈搏增加十五次以上，而腸熱症者則不超過十四次，甚至不增加。

實施法，首先患者臥床 (飯前)，計算十分鐘之脈數，然後以兩 mg Atropine Sulphate，三角肌注射，經二十五分鐘後，再計算十五分鐘之脈搏數，並與注射前對比之。

八、Dialzo 反應陽性。

(8) 鑑別診斷：

一、傷寒與瘧疾之鑑別診斷：

傷寒：漸漸開始，無惡寒戰慄，熱型弛張小，不帶發作性的，脈搏細小而慢，有特殊的毒血症，有固有薔薇疹，無瘧疾發作整齊之熱型，規藥無效，血液中有特有之傷寒桿菌。

瘧疾：突然惡寒戰慄開始，熱型弛張大帶有發作性的，脈搏頻數，無特殊之毒血症，無有薔薇疹，有瘧疾之既往症，在血液中可以檢查出瘧原蟲的存在。

二：傷寒與肺結核之鑑別診斷：

肺結核：有肺部變化的既往症，咯血咳嗽，胸痛等症，熱型不定，高熱，大的弛張或消耗熱，脈搏快，呼吸困難，無薔薇疹，毒血症，脾腫等症。

傷寒：無肺部的病變，如吐血咳嗽，胸痛等；熱型有特殊的熱，但無消耗熱，脈搏慢，且有臨床上之幾大特點。

三、傷寒與粟粒結核之鑑別診斷：

急性粟粒結核：粟粒結核之初期，往往現陰性之檢查，而發熱，支氣管炎，脾腫，白血球減少，腦膜炎性刺激，症狀尤如傷寒，兩者鑑別困難，然由血液中檢查證明，結核菌或傷寒菌當可辨明，而用X光透射肺部，發現泛發性結核結節之存在，皮膚發紫，呼吸迫促，終至脈絡膜發現結核，均為粟粒結核之特症，此外，兩者鑑別參考者：（一）發熱期強度之持續，發汗及弛張熱，多見粟粒結核。（二）粟粒結核，除併發腦底腦膜炎外，不發徐脈，重複脈亦少。（三）傷寒雖發脾腫，然粟粒結核不定且多無之。（四）腸出血只見於傷寒，而粟粒結核不見之。（五）粟粒結核之進行期呼吸迫促，肺亦腫脹，然傷寒雖發支氣管炎，肺決不腫脹。

四、傷寒與亞急性細菌性心臟內膜炎之鑑別診斷：

亞急性心內膜炎，有連續的熱型，但比較低的體溫，有惡寒的現象，徐脈是少見的，特殊的毒血症也是不常見的，往往易感染關節而引起關節炎，常有上氣道炎的既往症，有皮下出血斑和血尿，白血球增加。

五、傷寒與斑疹傷寒的鑑別：

斑疹傷寒：

（一）斑疹傷寒之皮疹初蒼白，而永為出血性，現銅色或暗黑色不突起斑點，境界不明，而互相融合，傷寒薔薇疹初微隆起如丘疹，正圓充血，境界分明。

（二）斑疹傷寒之發疹發現於病后之第二日至第六日，故較傷寒之發

疹爲早，且遍生于軀幹四肢，而傷寒之薔薇疹多發現於軀幹而四肢絕少。

(三) 斑疹傷寒初期，顏面潮紅腫脹，結合膜充血或出血，因之顏貌猙獰可畏，在傷寒則顏貌遲鈍無愁。

(四) 斑疹傷寒發病甚急，二十四至三十六小時之內戰慄發熱三十九度至四十一度之高，十四日至十七日後分利下降。傷寒則體溫逐日階梯上升，約經兩週後而渙散緩解。

(五) 斑疹傷寒之全身重篤症狀發現更早，脈搏初期頻數，脾臟未必腫脹。

六、傷寒與敗血症的鑑別診斷：

敗血症爲突然惡寒戰慄開始發病，有持久之高熱，然不稽留，有出血性皮膚疹，不是分批出現，常有心臟內膜炎關節炎等，沒有薔薇疹，又有見僧帽狀之雜音，皮下溢血，血尿，扁桃體炎，副鼻腔炎者，白血球增加，脈搏自始即細而頻數。

七、傷寒與流行性腦脊髓膜炎之鑑別診斷：

有特有之急劇腦膜刺激症狀，僅有口唇匍行疹，胃腸障礙，頭痛，眩暈，嘔吐，項強直，斜視，眼瞼下垂，嗜眠，顏面神經麻痺等症狀，腦脊髓液有變化，壓高，細胞數增加多而白血球增加，脈快而體溫高，無薔薇疹，無傷寒之固有毒症。

八、肺炎：頭部潮紅，呼吸加速，惡寒開始，有匍行疹，中性白血球增加，有肺臟之變化，打診有濁音，聽診上有氣管枝音及捻髮音。

九、旋毛蟲病與傷寒之鑑別診斷：

顏面及眼瞼浮腫，伊紅嗜好細胞增多，有特有之熱型，無毒症，全身疼痛，腱反射消失，白血球亦增加，初期血中亦有蟲體，發熱不正，有胃腸症狀。

十、腎盂炎與傷寒之鑑別診斷：

有膀胱刺激症狀，急劇發病，且腎臟部有壓痛，而尿中又含膿球，細菌，上皮之粘液等。

此外，尚應與波狀熱，菌尾炎，流行性感冒，梅毒性發熱，肋膜炎，腦炎等鑑別之。

預後：傷寒之預後，由傳染之輕重，個體之素質及併發症之有無，而預後亦異，故判定務宜慎重，傳染重篤而神經血行等症狀著明者，又以肥胖者，酒客，心臟病，肺病，腎病，衰弱，貧血等，並五十歲以上之老年者多為預後不良，併發腸穿孔，腸出血，肺炎，腳氣等症，預後不良，高熱持久稽留不退，各種症狀加劇與衰竭特甚者，脈頻數而微弱，鼓腸著明，下痢經久，大小便失禁，呃逆頑固，腦症狀強劇，皆預後不良，其死亡率約百分之二十至三十，但也與流行之狀況而有差別。大抵小兒死亡率少，而高年多，性別無大關係。

預防：驅除傷寒之二大原則：

一、早期發現傷寒病人，所謂早期診斷。

二、嚴格的隔離病人，及徹底消滅病人的傷寒桿菌：

(一) 病人的隔離：如果對於個人的接觸，和排泄物的管理能够嚴密，傷寒病人並不需要完全隔離，病房的窗門須有紗簾，防止蒼蠅，病愈之後，須時常檢查大便，直至病人無隱藏傷寒桿菌為止。

(二) 大小便消毒：病人的排泄物，特別是大小便，必須及時消毒，煮開最有效，如果辦不到，便盆或尿壺裏應該加入百分之五的石炭酸液或百分之十的福爾馬林液。或大量的生石灰，放置二、三小時之後再倒掉，工作者都應知道大小便都是傳染的來源，亦可能因大小便而將傷寒菌傳播出去，因此亦須更加注意。

(三) 接觸用具及被服消毒：給傷寒病人做任何工作之後，兩手須用酒精或氧化汞溶液洗滌消毒，病人用過的衣服或食具，體溫計，便器等或被單必須先放置於石炭酸或福爾馬林液中消毒，或經煮沸後再送去洗滌。

(四) 食物和飲水：傷寒發病率的高低，是與地方公共衛生的辦得好壞有極大關係，飲料水須清潔消毒，用前把水燒開或每三十六加倫（每加倫等於四點五公升）的水中，加入十五英厘（即一克）的新鮮的次氯酸鈣消毒（漂白粉的主要成分），即能防止病菌傳染，乳類及各種食品，須防止被蒼蠅接觸傳染，牛乳場須常按章檢查，與乳類及其他食品直接接觸的工作人，須嚴格選擇沒有傳播傷寒病之可能性者。

(五) 預防接種：用傷寒或與副傷寒混合疫苗，（每西西疫苗含十萬

萬傷寒桿菌，七萬五千萬副傷寒桿菌 A·B) 作預防注射，若注于皮下注射，三次爲：0.5 西西，1 西西，1 西西，每隔一星期注射一次，用此方法時，常常發生全身反應，最近經托夫氏 Tuffs 的研究，~~皮下注射~~改作皮內注射，當可免除劇烈全身反應，劑量是 0.1 西西，0.15 西西，0.2 西西，每隔一星期注射一次，反應較輕，免疫性能保持二一三年，受第一次免疫注射之後，以後每年再注射一次，即可保持最高免疫性，皮下劑量爲 0.5 西西，皮內劑量爲 0.1 西西，在傷寒流行的時候，或一家中有人發生傷寒，所有接觸者，都須施行預防注射。

預防注射之禁忌症：心腎疾病，動脈硬化，梅毒，妊婦，淋巴腺病，未滿六月之乳兒，腳氣，肺結核等。

預防注射之副作用：局部發生灼熱，潮紅，腫脹之反應，全身中等發熱，頭疼，頭暈，四肢無力，全身倦怠等。

療法：氯黴素 (Chloromycetin) 及金黴素 (Aureomycin) 問世之後對傷寒有的治療有劃時代的進步，平均三一五日即可退燒，用量每六一八小時服○，一，至○，一五瓦，雖如此亦當妥善護理，注意食餌，對症施治，以圖心力之維持，防止合併症之發生，

一、護理療法：有熱期間，患者應臥床休養，安靜精神，病室宜廣闊清靜，室溫適宜，強光務宜遮蔽，空氣務宜流通，床褥務宜平坦，破褥厲求清靜，亦應隨時變換體位，以防就下性肺炎及褥瘡之發生，發熱在 39 度以上時，頭部墊冰枕，貼冰囊，病期日久時，臀部應墊空氣圈或棉花圈，並用樟腦酒，稀酒精等，清拭皮膚與褥上接觸面，每日一二次，以防止褥瘡，對於口腔常用百分之三硼酸水，百分之二鹽酸鉀水，隨時含漱，或用百分之五硼酸甘油不時塗佈舌面口唇，以保清潔。衣服應常換，大小便均臥床，每日多給飲料，遇有臨時特殊症狀或加重時則應立即報告醫師。

二、食餌療法：傷寒菌毒素既猛，高熱持久，因之體力消耗特甚，常因衰竭而死，故應供給富於營養易於消化之食物，每日熱量應三—四千卡反之可引起消化不良及營養障礙，腸穿孔，出血等危險。在熱期應給予特別流動食品，尤在極期，如米湯，牛乳，肉湯，雞蛋，青菜湯，糖水，果

子汁等，易於消化之食物，一日數次，每次之量不可過多，至到解熱後一週內，均可吃半流質食品，至第四週後，可以添易於消化的固形食物：如米，麵，雞蛋，豆腐，蔬菜，既至恢復期，亦須飲食小心，否則，可引起再發，則預後不良，往往恢復期患者常有食慾亢進現象，須向患者說明之。

三、對症療法：

熱——高熱稽留，爲傷寒之主徵，往時以解熱爲良效，今日認爲濫用而招致診斷之困難，且不能解決熱度問題，且不能縮短其治療過程，而有紊亂熱型之弊，致誤診斷，並與血行亦多影響，故解熱劑應極少用之，不得已時用以頓挫用解熱藥作用者，可用安替匹林。點一爲一次量，一日三次內服，尚可用匹拉米東，執寧等解熱劑，每日一次，每次〇點三公分即可，（可用Creosote 二十至三十滴，塗布於腋窩或胸部皮膚上。）

水治法：

（1）適應症：高體溫，有神經症狀者，和呼吸器有變化者均可用之。

（2）禁忌症：高度衰弱者，脈搏不齊，腹部高度疼痛者，腸出血，腹膜炎，血栓時禁用之。

（3）實施法：

A 水擦法：用海棉或手巾，用溫水擦胸部，不要擦乾，然後令其水份蒸發，有鎮靜和解熱之作用，如用冷水可使體溫更下降，應視患者之習慣，慎重用之，然患者常不舒服故少用之。

B 洗澡法：用溫水二十五——三十二度，使患者洗之，但在洗浴中，須注意脈搏的變化，與室中之空氣，若均有變化即刻停止。

C 全身襁包法：以較大於門簾的布一塊，以水浸濕，令患者坐起，鋪上油布，然後將其濕的三分之一的纏繞全身，然後外面再用三分之二乾布纏繞之，如此經過一至二小時除去，亦有鎮靜作用。

心臟衰弱：爲傷寒最當注意預防之症狀。故高熱時心臟部放置冷囊，或用冷浸布纏繞胸部，並給予少許之酒類，其意識甚爲混濁者，用安息香酸鈉咖啡因，硝酸士的年等注射，毛地黃劑不可亂用，當發生心臟代償機