

# 傷寒及副傷寒

## (Typhoid Fever & Paratyphoid Fever)

### 一、疾病概述 (Disease description)

罹患傷寒或副傷寒常見症狀有：持續性發燒、頭痛、不適、厭食、腹痛、便秘或腹瀉、相對性心律減慢、肝脾腫大、身軀出現紅疹等。尚有輕微或非典型之感染。

傷寒之末期若不治療會發生迴腸之集合淋巴結 (Peyer' s patch) 增生與小腸出血(10~20%)或穿孔的可能 (約占 1%患者)。若以適當抗生素治療，致死率可由一般的 10%減低至 $\leq 1\%$ 。在地方性流行地區的患者，常見有輕微症狀或不明顯之症狀。副傷寒之症狀較輕，致死率也較低。

發病初期可由患者血液中分離出病菌，1 週後可由尿液及糞便中分離之。骨髓培養之敏感性最高，以抗生素治療後，仍可能由骨髓中分離病菌。血清學 Widal Test (肥達試驗) 之靈敏度及特異性有限，檢驗結果僅供參考。

### 二、致病原 (Infectious agent)

傷寒之病原菌為：*Salmonella enterica* serovar Typhi。

副傷寒之主要病原菌為：*Salmonella enterica* serovar Paratyphi A。

### 三、流行病學 (Epidemiology)

世界各地均有發現，多數發生於開發中國家。已開發國家由於衛生環境之改善，病例數已大幅減少。臺灣流行概況詳見衛生福利部疾病管制署「傳染病統計資料查詢系統」。

### 四、傳染窩 (Reservoir)

人類是傷寒與副傷寒之主要宿主。急性期、發病輕微者、甚至無症狀感染後，患

者可能成為帶菌者，對大部分地區而言，短期的糞便帶菌者較尿帶菌者常見。傷寒感染者約有 2~5% 成為帶菌者，慢性帶菌者較好發於中年婦女及膽道病變（如膽結石等）者。如有腎結石或埃及血吸蟲感染，也可能會有較高的機會變成慢性尿液帶菌者。

## 五、傳染方式 (Mode of transmission)

因食物、飲水被患者、帶菌者糞便及尿所污染而傳染。有些地區的河床遭受污染，在其中生長的貝類可能吸附病原而成為傳染媒介。有些地區以糞便當肥料，使水果、蔬菜成為傳染媒介；帶菌者在處理食物時其手部也可能污染食品。蒼蠅可能散布病菌於食品中，病菌在食品中增殖而達到可致病的數量。國外亦有經由性行為傳染的病例報告。

## 六、潛伏期 (Incubation period)

潛伏期長短因感染病菌多寡而不同，傷寒一般為 8-14 天（可由 3 天至 60 天不等）；副傷寒潛伏期為 1 至 10 天。

## 七、可傳染期 (Period of communicability)

傷寒可傳染期為感染後 1 週至恢復期；副傷寒可傳染期通常為 1 至 2 週。傷寒患者若未治療，約 10% 患者之帶菌期可長達 3 個月，2~5% 成為慢性帶菌者；副傷寒患者較少變成慢性帶菌者。

## 八、感受性及抵抗力 (Susceptibility and resistance)

一般人無免疫力。患胃酸缺乏症者更容易被感染。病癒後具有相當免疫力，但如吃入大量病菌仍會發病。地方性流行區域的學齡前幼童及學童有較高的感染機會。

## 九、病例定義 (Case definition)

詳見衛生福利部疾病管制署「傳染病病例定義」網頁。

## 十、檢體採檢送驗事項 (Specimens taking and transportation)

請參閱「防疫檢體採檢手冊」或逕洽衛生福利部疾病管制署研究檢驗及疫苗研製中心。

## 十一、防治措施 (Measures of control)

### (一) 預防方法

- 1、提醒民眾飯前、便後或接觸食物前應正確洗手。公共廁所充分供應衛生紙，以免糞便污染手部，並設置洗手台，以利如廁後洗手。廚房工作人員、醫護人員、看護工及托兒所員工應特別加強洗手措施，除飯前、便後外，接觸食物前、照顧病患、為老年人或嬰幼兒更換尿布或處理排泄物之後，均應以肥皂或洗手乳澈底洗淨雙手。
- 2、宣導使用沖水式馬桶，糞便應排入污水系統。野營時，糞坑應遠離營區，且設在水源之下游。廁所及垃圾儲放點應採取滅蠅措施，避免傳播病原。
- 3、飲用水需加氯消毒或煮沸處理，避免飲用生水。自來水中保持適量之餘氯量，可使自來水在輸送過程中仍具有消毒能力，確保飲水安全；依據現行飲用水水質標準，餘氯標準訂為 0.2~1.0ppm。
- 4、注重飲食衛生，熟食、熱食較為安全，甲殼類海鮮建議煮沸或蒸煮 10 分鐘才食用。食物最好冷藏保存，尤其沙拉及冷盤之保存應特別謹慎。
- 5、廚師、醫護人員、看護工或托育人員如罹患傷寒或為無症狀帶菌者，應儘速就醫，在未確定無傳染之虞前（符合衛生機關解除追蹤管理之要件），暫時不得從事餐飲工作或照顧病患、老人或小孩等行為。
- 6、餐飲從業人員、外國人及外籍勞工等健康檢查相關作業，健檢醫院應採糞便檢驗作為診斷，而非血清學診斷 (Widal Test)。因 Widal Test 之專一性不高，不能作為確定診斷或通報之依據。

## 7、預防接種：

- (1)前往歐美等公共衛生條件較佳之國家，因當地感染傷寒的風險較低，不需事先接種傷寒疫苗；如計畫前往疫區長期停留，於出國前可至旅遊醫學門診向醫師諮詢，考慮接種傷寒疫苗。傷寒疫苗施打後 14 天可產生免疫力，建議成人和 2 歲以上兒童施打。詳見衛生福利部疾病管制署預防接種資訊。
- (2)傷寒疫苗僅可保護人體免於傷寒桿菌的侵襲，但無法阻斷其它細菌（如副傷寒桿菌）的侵襲，且接種疫苗並無法完全避免罹患傷寒，故在傷寒流行地區，切記不生飲不生食，維持勤洗手之良好個人衛生習慣，才是預防感染最重要的措施。

## (二) 病患、接觸者及周遭環境之管理措施

### 1、病例通報：

- (1)通報定義：詳見衛生福利部疾病管制署「傳染病病例定義」。
- (2)通報時限：24小時內通報。

### 2、病患隔離措施：

- (1)病患如採住院治療，其住院期間，應採接觸隔離，並加強個人衛生，廁所應提供充足之衛生紙，如廁後一定要使用肥皂或洗手乳洗手，避免污染環境及把手；病患如有照顧者，亦應教導其於協助處理糞便（或尿液）後，必須使用肥皂或洗手乳洗手。
- (2)病患如能做好個人衛生，並避免排泄物污染環境，即無使用傳染病防治法第 44 條、第 45 條施行隔離之必要；若病患無法維持個人衛生，有污染環境及傳染他人之虞，必要時，地方主管機關得依傳染病防治法第 44 條、第 45 條及「法定傳染病病患隔離治療及重新鑑定隔離治療作業流程」，對病患施行隔離治療。所開立之「傳染病隔離治療通知書」及

「傳染病隔離治療解除通知書」應上傳衛生福利部疾病管制署「傳染病個案通報系統」，俾利後續審查。

3、消毒措施：病患如使用沖水式馬桶，其糞便、尿液可直接排放下水道，無需加入消毒劑消毒，但如有濺出馬桶污染外圍環境，應予適當消毒；其餘可能遭排泄物污染之環境或物品，亦應適當清潔消毒。污染物及環境之消毒方法如下：

(1)室內地面及環境表面

A、戴上口罩及手套，將室內地面上可見之垃圾清除乾淨。

B、以 0.1%~0.5% (1,000ppm-5,000ppm) 漂白水消毒地面及病患經常碰觸之門把、床沿、電燈開關、電梯按鈕、樓梯間把手、廚房水龍頭開關等公共區域。

(2)濺落之分泌物及排泄物

戴上口罩及手套，以 0.5% (5,000ppm) 漂白水，小心輕灑在嘔吐物或排泄物上，儘速以拋棄式紙巾、抹布或舊報紙覆蓋吸收主要濺落物後清除，然後使用 0.1%~0.5%漂白水，由外往內擦拭污染區域，30 分鐘後再使用清水擦拭乾淨。

(3)廁所

A、個案之排泄物可以沖水式馬桶直接排放下水道。若無沖水式馬桶，其排泄物應倒入酚類消毒劑或家用漂白水原液，靜置 10 分鐘後再沖掉。

B、以 0.1%~0.5%漂白水噴灑、擦拭廁所內外表面（尤其是廁所門把、水龍頭開關、馬桶座及沖水握把）消毒，10 分鐘以上再清理乾淨。

(4)完成清潔、消毒工作後，應澈底以肥皂或洗手乳洗手。

(5)環境檢體如發現為陽性時，應重新消毒並採檢，直至轉陰性為止。

#### 4、接觸者及感染源調查：

(1)衛生局(所)接獲轄區內有通報病例發生時應即進行訪視，並至疾病管制署傳染病問卷調查管理系統登錄，填寫腸道(食媒)類疫調單。

(2)調查病患於發病日前3至60天(副傷寒發病日前1至10天)內之飲食暴露史及旅遊史，以追查感染來源(例如無症狀帶菌者)或傳染媒介及感染地(水或食物)。

(3)針對病患於發病日前3至60天(副傷寒發病日前1至10天)內之嫌疑食品(例如飲用不潔的水源或食用未經充分煮熟之蔬菜、肉品、海鮮，如：生菜沙拉、生蛋、生雞鴨等禽肉、生豬肉及牛羊肉、生魚片、生蝦及生蠔等)、共同暴露者或特定飲食場所(例如喜宴聚餐、冷飲冰品供應店等)，應深入調查，以瞭解是否仍有其他疑似病患發生。

(4)通報病例的同住者(不論有無症狀)、有症狀接觸者(暴露於共同感染源)、疫調發現其他疑似病患或可疑食物來源的調製者等應實施一次糞便檢查，以利進行感染源調查與傳染病控制，防止疫情擴散。

(5)通報病例如經檢驗為確定病例，疫調發現可疑食物來源的調製者應實施兩次糞便檢驗(每次採檢間隔24小時以上)，以追蹤感染來源。

(6)通報病例屬旅行團成員者，所有團員均應追蹤調查，有症狀者(必要時，得含括無症狀之同團成員)應予實施一次採檢檢驗(採檢方法，請參見衛生福利部疾病管制署「防疫檢體採檢手冊」)。

(7)醫療院所通報傷寒及副傷寒病例時，除依據疾病管制署「防疫檢體採檢手冊」之規定送驗相關檢體或菌株外，衛生局(所)亦應追蹤該病患就醫時其他腸道(食媒)類感染之病原體採檢情形，以利及時採取必要之防治措施，避免疫情擴散。

5、限制與解除「從事照顧病人、老人、小孩或調理食物等行為」之規範：

- (1) 通報病例、確定病例或其接觸者，其身分非屬餐飲從業人員時
  - A、通報病例：於一次糞便檢驗陰性後，可解除行為限制。
  - B、通報病例/確定病例之「有症狀之接觸者」：於一次糞便檢驗陰性後，可解除行為限制。
  - C、通報病例/確定病例之「同住者」：於一次糞便檢驗陰性後，可解除行為限制。
  - D、通報病例確診為「確定病例」時：符合連續三次糞便檢驗呈陰性，可解除限制；若為副傷寒確定病例，符合連續兩次糞便檢驗呈陰性，可解除限制（符合衛生機關解除追蹤管理之要件）。採檢原則請參見確定病例之追蹤管理。
- (2) 通報病例、確定病例或其接觸者，其身分為餐飲從業人員時（相關防治工作應採取嚴謹措施，避免疫情擴散）
  - A、通報病例：應暫時停止從事餐飲工作，俟連續兩次糞便檢驗均呈陰性後（每次採檢間隔 24 小時以上），可解除限制。
  - B、通報病例如為餐飲從業人員，其餐飲工作場所之接觸者（經由疫調研判）亦應逐案採檢。而「有症狀之接觸者」，應暫時停止從事餐飲工作，俟連續兩次糞便檢驗均呈陰性後（每次採檢間隔 24 小時以上），可解除限制。
  - C、確定病例如為餐飲從業人員，經衛生單位研判疫情有擴散之虞時，則其餐飲工作場所之接觸者（經由疫調研判）不論有無症狀，均應暫時停止從事餐飲工作，俟連續兩次糞便檢驗均呈陰性後（每次採檢間隔 24 小時以上），始可解除限制。

D、通報病例/確定病例之「同住者」：於一次糞便檢驗陰性後，可解除行為限制。

E、通報病例確診為「確定病例」時：符合連續三次糞便檢驗呈陰性，可解除限制；若為副傷寒確定病例，符合連續兩次糞便檢驗呈陰性，可解除限制（符合衛生機關解除追蹤管理之要件）。採檢原則請參見確定病例之追蹤管理。

6、治療方法：治療傷寒病患可選用之抗生素包括 Fluoroquinolones(兒童使用，需諮詢醫師)及第三代 Cephalosporins，替代性抗生素則有 Azithromycin、Ampicillin 及 Co-trimoxazole 等。但近年來由於抗藥性問題已逐漸浮現，建議所有分離之菌株應做藥物敏感性測試，並依臨床醫師判斷，調整抗生素之合宜使用。慢性帶菌者，需要較長之抗生素療程方能治癒；如合併有膽結石，單純用抗生素可能無法成功治癒，可在完成抗生素療程後考慮佐以膽囊切除手術以完全清除細菌。

7、確定病例之追蹤管理：

(1)傷寒確定病例：

A、病患或恢復期帶菌者：衛生機關解除追蹤管理之要件為需符合至少連續三次糞便檢驗呈陰性（無法取得糞便檢體時，得採取灌腸檢體；確定合併感染患埃及血吸蟲病者三次採檢均應加驗尿液項目），採檢方法，請參見衛生福利部疾病管制署「防疫檢體採檢手冊」，其中：

(a)採檢時機為停用抗生素後 48 小時以上；每次採檢均應間隔 24 小時以上；採檢不得早於發病日期後 1 個月。

(b)三次的採檢，只要其中有任一次呈陽性，應重新再次採檢三次且每次間隔改為一個月，直到連續三次檢驗均呈陰性為止，方可解除追蹤管理。



B、無症狀帶菌者或慢性帶菌者：需符合連續三次糞便檢驗呈陰性，衛生機關方可解除追蹤管理；如為尿液帶菌者加驗三次尿液。其中：

(a)採檢時機為停用抗生素後 48 小時以上；每次採檢均應間隔至少 1 個月以上。

(b)三次的採檢，只要其中有任一次呈陽性，仍須再請醫師診治後，並重新採檢，直到連續三次檢驗均呈陰性為止，方可解除追蹤管理。

(2)副傷寒確定病例：

A、病患或恢復期帶菌者：衛生機關解除追蹤管理之要件為需符合至少連續兩次糞便檢驗呈陰性。

B、停止服用抗生素後 48 小時以上；每次採檢均應間隔 24 小時以上。

(三)名詞解釋

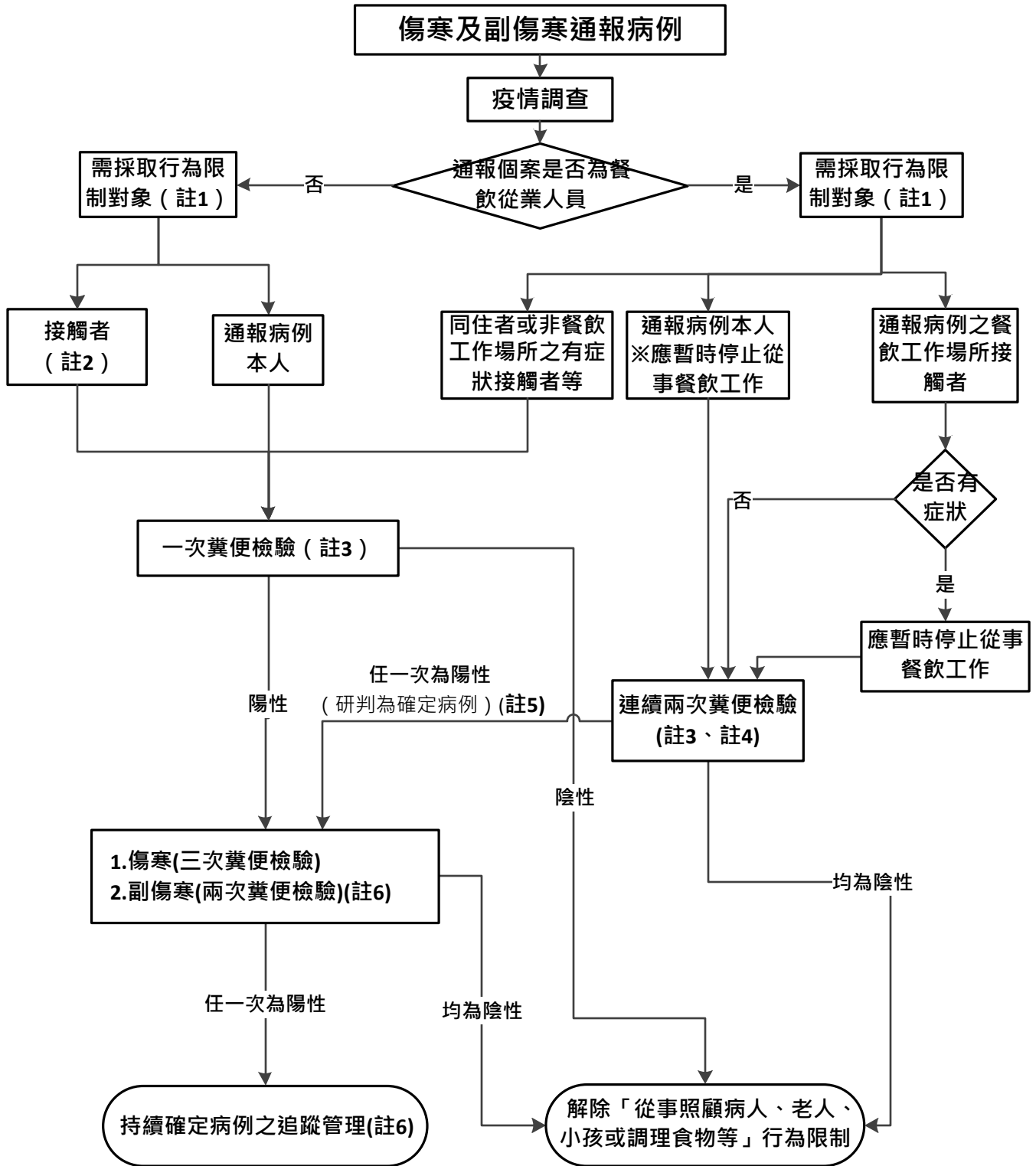
1、接觸者：指與通報病例或確定病例在發病日前之 3-60 天(副傷寒 1-10 天)曾經共同暴露於可疑感染源(水或食物)；或於病患可傳染期間，有被糞口途徑感染風險者。

2、恢復期帶菌者：傷寒病患發病 12 個月內，仍有帶菌情形之病患。

3、慢性帶菌者：不論先前有無傷寒症狀，急性感染超過 12 個月後仍可於糞便或尿液檢出傷寒桿菌之病患。

4、無症狀帶菌者：無傷寒症狀，但於糞便或尿液驗出傷寒桿菌之病患。

## 傷寒及副傷寒通報病例之管理流程



- 註1：指限制從事「照顧病人、老人、小孩或調理食物」等行為  
 註2：(1)同住者(不論有無症狀)、(2)有症狀接觸者(暴露於共同感染源)、(3)疫調發現其他疑似病患、(4)可疑食物來源之調製者、(5)有症狀之旅行團同團成員(必要時得包括無症狀者)  
 註3：接觸者採檢結果為陽性時，需轉為通報病例之管理流程辦理  
 註4：每次採檢間隔24小時以上  
 註5：通報病例轉為確定病例時，其餐飲工作場所接觸者，不論有無症狀，均應暫時停止從事餐飲工作  
 註6：詳見確定病例之追蹤管理