

# 沙門氏菌感染

## 臨床表徵

### 1. 急性胃腸炎：

常於食進污染食物後 6 至 48 小時發作。感染初期之臨床症狀以噁心，嘔吐、腹絞痛最為常見。腹瀉為主要症狀，呈帶黏液或血絲的糞便，偶有水瀉。頭痛、不適、肌痛，發燒(38.5°C至39.5°C)亦常見。使用支持性治療，上述症狀常於二至七天內緩解。

### 2. 菌血症合併或未併發局部感染：

發燒、寒顫、發汗、厭食，可持續數天至數星期。血液培養呈陽性反應，約10%的沙門氏菌菌血症患者併發局部化膿性感染。最常見之部位為骨、關節腔、腦或腦膜、肺，次為腎臟、心內膜、心包膜。沙門氏菌腦膜炎較常見於嬰兒及幼兒，若一旦發生其預後差，即使存活亦可能有神經學方面之後遺症。

### 3. 傷寒：

發作緩慢，其潛伏期平均為十至十四天。其徵狀為發燒，於發病後第一週末時可達40°C至40.5°C之高燒，全身不適、肌痛、頭痛。初期常見便秘，偶有咳嗽。其他症狀如倦怠、皮膚乾燥、結膜充血、腹痛、肝脾腫大，全身性淋巴結病變，相對性心搏緩慢，意識改變。第二週時呈現便秘或腹瀉、玫瑰斑疹、呼吸道症狀。若不治療其高燒將持續二至三週或更久。

併發症以腸出血，腸穿孔、膽囊炎、肝炎最常見。前二者之發生率為3%。其他如骨髓炎、腮腺炎、心肌炎、肺炎、腦膜炎、腎盂腎炎、睪丸炎等亦可見，這些傷寒的嚴重併發症較常出現在成人或較大的小孩。

### 4. 無症狀慢性帶原者狀態：

因感染沙門氏菌而致病，發生胃腸炎或傷寒一年後，仍持續由糞便中排出沙門氏菌時，則為慢性帶原者。因傷寒沙門氏菌感染而導致傷寒患者中，約1至4%會形成帶原者，小於五歲之兒童、老年人及膽道疾病之患者易成為慢性帶原者。非傷寒沙門氏菌感染患者中，不及1%會成為帶原者。

## 致病原

沙門氏菌(*Salmonella*)是一種格蘭氏陰性桿菌，其命名是來自於美國微生物學家 Daniel E. Salmon，沙門氏菌屬(genus *Salmonella*)是腸內菌科(family Enterobacteriaceae)的細菌中，分類最複雜的一屬，目前常用的分類有下列幾種：

## 一、抗原分類法：

依細菌表面體表抗原(O antigens，是一種外膜蛋白)之不同分為許多血清群(serogroup)，再依鞭毛抗原(H antigens，是一種flagella抗原)之不同更細分為許多血清型(serovar或serotype)，依據Kauffman-White Schema，沙門氏菌共有A、B、C1、C2、D、E1~E4、F、G、H、I等血清群，而血清型則更複雜，有2000多種以上。

## 二、簡易生化分類法：

依生化反應的不同，可將沙門氏菌分為三大類，即*S. typhi*，*S. choleraesuis*，和*S. enteritidis*，相對於Kauffman-White Schema，前二者為單一的血清型，而其他的血清型一律統稱為*S. enteritidis*，這個分類的方式較為簡便。一般而言，*S. typhi*及*S. choleraesuis*在人類會造成全身性感染，而*S. enteritidis*則大多造成腸胃炎。一般的臨床微生物檢驗室，在做人類臨床檢體培養時，通常會採用簡易分類法做報告，比如，糞便培養長出*S. enteritidis* group B，即代表血型群B的某一種血清型造成了這個患者的感染，至於依Kauffman-White Schema做詳細血清型的鑑定對醫院的臨床微生物室而言並非必要，通常只用於流行病學調查或研究的用途上。

## 流行病學

非傷寒沙門氏菌其主要宿主為動物(含家禽、家畜、寵物、鳥類)，經由動物製品(肉及乳類製品)、污染之食物和水，而感染人類。傷寒沙門氏菌之宿主則只有人類。傷寒沙門氏菌由傷寒病患或慢性帶原者直接或間接接觸而傳染給他人，如患者之糞便污染水或食物後而散播。由於公共衛生的進步，台灣已不是傷寒疫區，每年只有少數境外移入或本土偶發性病例發生。但是非傷寒沙門氏菌感染仍非常猖獗，此病為經口傳染，通常好發於夏天。

## 診斷

從糞便、直腸擦取物、血液、尿液、骨髓、腦脊髓液做細菌培養仍然是診斷沙門氏菌感染最根本的方法，若能培養出細菌，不僅可做為確定診斷的證據，亦可進一步做抗生素敏感性測試，可做為臨床上治療的根據。對於傷寒，亦可抽取血清偵測傷寒菌的抗體(Widal test)，由於台灣不是傷寒的流行地區，一般認為一次O抗體大於1: 320，或是二次血清呈現O或H抗體有四倍以上的上昇，且二次測試至少間隔2週以上，即應考慮傷寒的診斷。欲以血清學的方式診斷傷寒，很重要的一點是必須先排除其他有類似臨床表現的感染的可能。

## 治療

非傷寒沙門氏菌感染導致的胃腸炎，若無併發症，不需給予抗生素治療，給藥(抗生素)不但不能縮短病程，反會延長沙門氏菌從糞便排出的時日。但若遇下列高危險群患者則需小心使用抗生素：出生不足三個月之嬰兒，罹患惡性腫瘤者，紅血球病變，其他免疫功能不全疾病，接受免疫抑制性藥物治療，或有嚴重結腸炎之病患。若懷疑或已證實有侵襲性感染發生時，可投予 ampicillin，amoxicillin，或 trimethoprim-sulfamethoxazole(TMP-SMX)。在台灣等開發中國家所感染之非傷寒沙門氏菌對上述藥品有相當高的比例有抗藥性，因此可考慮使用新一代之頭孢子素來治療，如 ceftriaxone，cefotaxime 等，或使用 fluoroquinolones，例如 ciprofloxacin，但此類藥尚未被證實可安全使用於十八歲以下之青、少年及兒童。

如何選擇適當之抗生素，投予之途徑、治療的期限，則依菌種對藥物之敏感試驗結果、疾病之狀況、及病患臨床之反應而決定之。非傷寒沙門氏菌菌血症應使用有效抗生素治療 14 天，如發生腦膜炎則需使用第三代頭孢子菌素 ceftriaxone, cefotaxime 治療四週以上。慢性帶原者可由靜脈注射高劑量之 ampicillin，口服大劑量之 amoxicillin，成人可給予 fluoroquinolones 或行膽囊摘除術。

傷寒可以用 14 天 ampicillin 或 TMP-SMX 或 chloramphenicol，或用 5 天的 ceftriaxone 來治療，效果很好，早期使用的話病人幾乎可以完全復原而無併發症。類固醇應使用於嚴重之傷寒病患(例如譫妄、反應遲鈍、呆滯、昏迷、休克)，給予大劑量之 dexamethasone 初始劑量為 3mg/kg，其後每六小時給予 1mg/kg 連續八次。

## 防治措施

包括適當的衛生方法處理及準備食物，供應清潔的水，洗手及個人衛生教育，下水道污物的衛生處理法，處理食物之工作人員若被感染應調離原工作。發現病例立即向有關之衛生主管機關報告，調查流行之情形。住院病患必須隔離，施行腸道感染管制措施(Enteric precaution)。對傷寒患者應持續至停用抗生素後，所做之糞便培養連續三套都不生長 *S. typhi* 才可取消隔離措施。針對傷寒目前市面有三種疫苗可用：(1)注射型(Heat-inactivated vaccine)，對 4 至 7 歲兒童保護效力範圍為 51 至 76%，此疫苗的副作用較大；(2)口服型(live-attenuated vaccine，Ty21a)，其保護效力範圍可高達 96%，但是 6 歲以上兒童或成人才可以接種；(3)肌肉注射純化多醣體疫苗(Purified Vi polysaccharide)，其保護效力為 64 至 72%，但是 2 歲以上兒童接種才有效。由於台灣不是傷寒疫區，這些疫苗不需要常規接種，只有要到疫區旅遊或經商者或是與傷寒帶菌者有親密接觸過的人才須接種。