

伤寒和副伤寒

*Typhoid Fever and  
Paratyphoid Fever*

南方医院传染病学教研室

文维群

# 概述

- 由伤寒沙门氏菌引起的急性肠道传染病（1600万/年，400例/年）
- 基本病理变化是小肠淋巴组织增生及坏死
- 临床特征：持续发热、相对缓脉、神经中毒症状、脾肿大、玫瑰疹及白细胞减少
- 少数病例可并发肠出血或肠穿孔

# 病原学

- 伤寒杆菌(*Salmonella typhi*)沙门氏菌属的D群，G-杆菌，有鞭毛，无荚膜
- 菌体抗原“O”，鞭毛抗原“H”，部分菌株含有体表毒力抗原“Vi”
- 测定“O”及“H”抗体-辅助诊断，“Vi”抗体-慢性带菌者调查
- 光、热、干燥及一般消毒剂敏感，但自然环境中抵抗力强

# 病原学



# 流行病学

- 传染源：病人和带菌者
- 传播途径：粪-口传播，水、食物、餐具、苍蝇及日常接触
- 人群易感性：普遍易感，病后持久免疫力
- 卫生条件较差的地区尤为多见  
儿童、青壮年多见

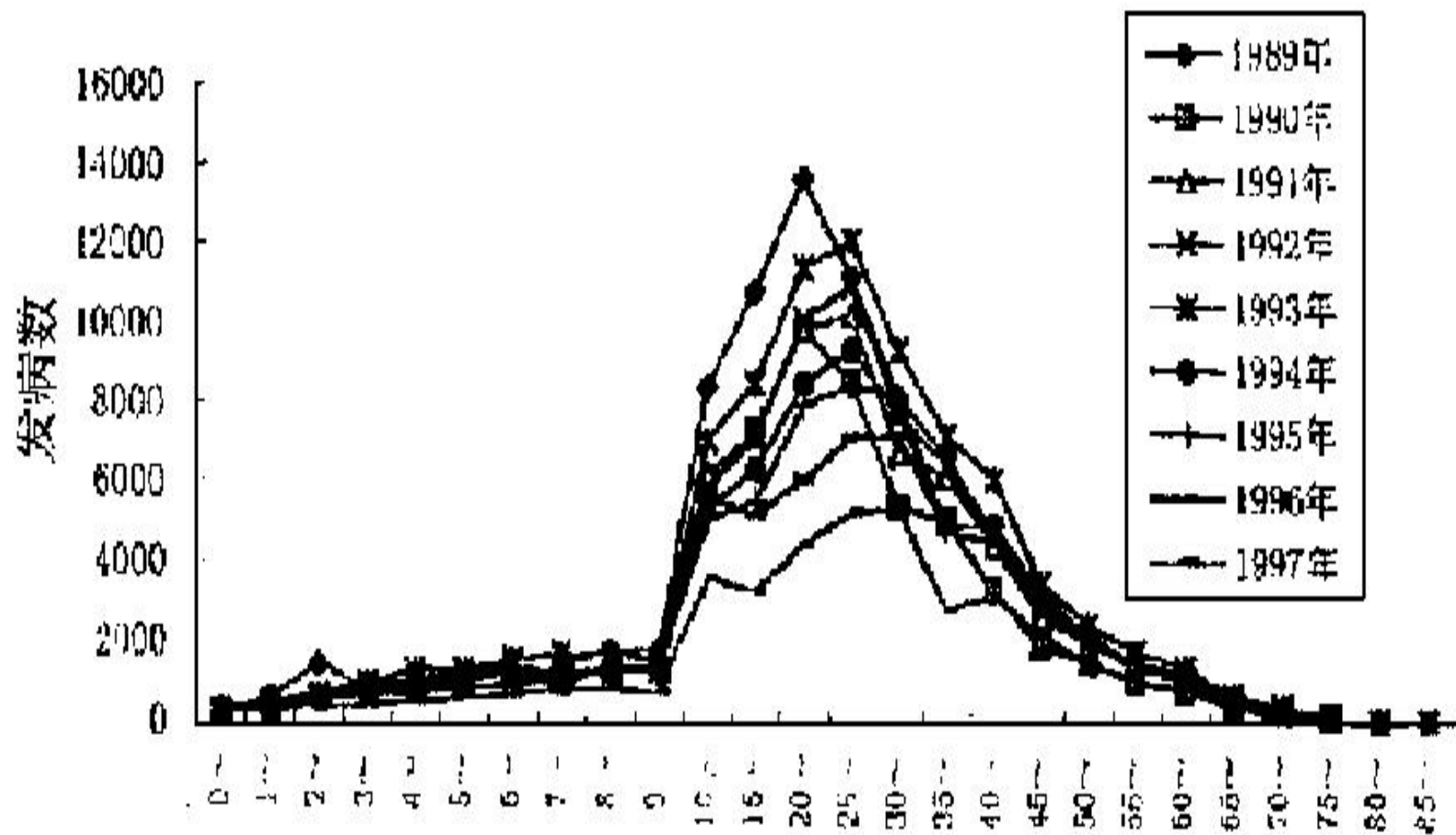


图2 1989 - 1997年伤寒副伤寒各年龄段发病数

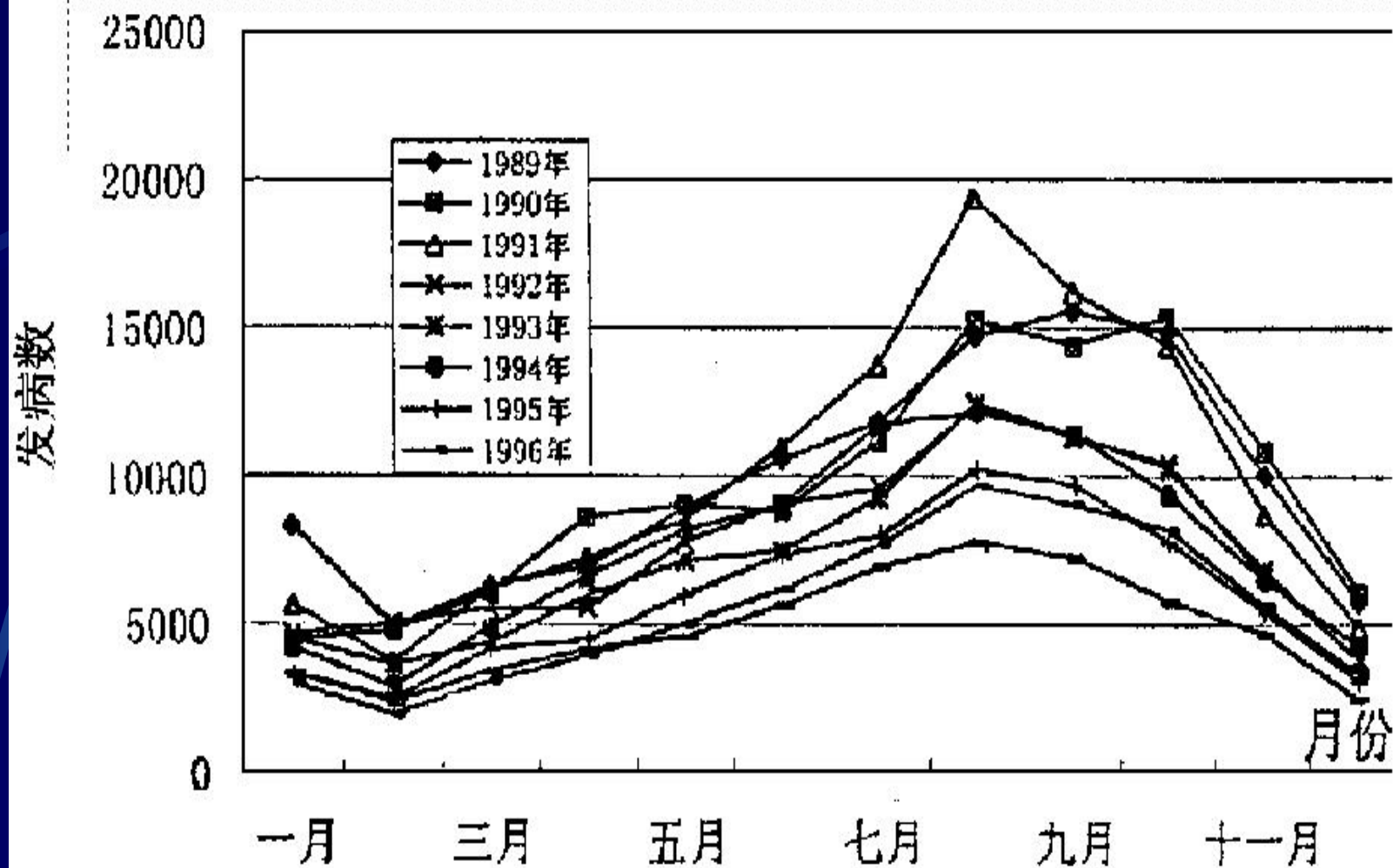
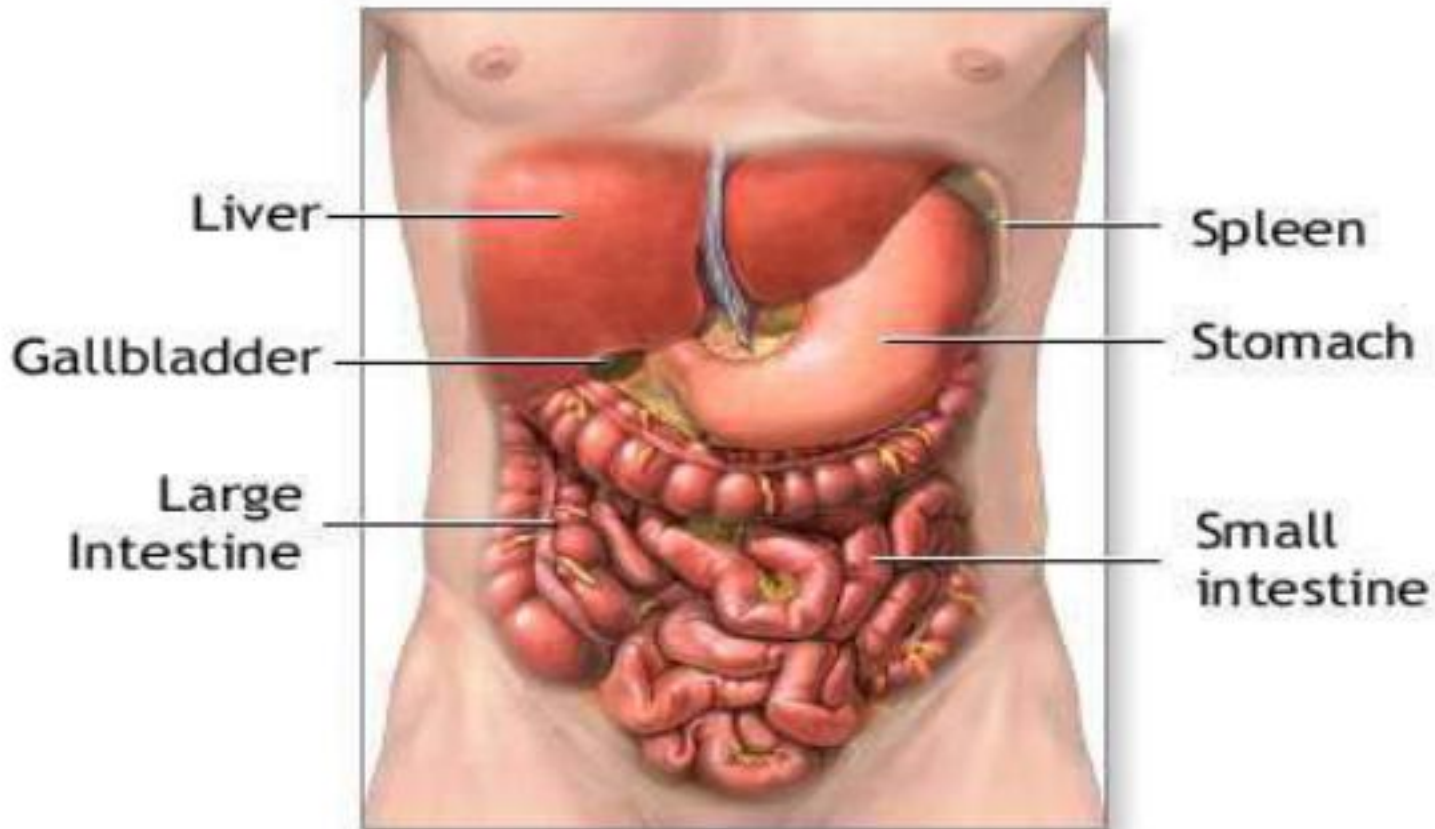


图1 1989 - 1997年伤寒副伤寒月发病数

# 发病机制







# 发病机理

- 病变部位：小肠，回肠末段
- 伤寒菌第一次接触小肠粘膜
- 第一次菌血症

不出现临床症状及体征

# 发病机理

- 第二次菌血症（肝、胆、脾）
- 内源性致热源、内毒素
- 伤寒菌第二次接触小肠粘膜
- 伤寒菌残留在胆囊内

伤寒发生



带菌

# 病理改变

- 全身单核-巨噬细胞系统增生性反应，以回肠下段的淋巴组织病变最显著。
- 为第一周：淋巴结髓样肿胀
- 第二周：肿胀的淋巴结发生坏死
- 第三周：坏死组织脱落形成溃疡
- 第四周：溃疡逐渐愈合，不留疤痕
- 肝、脾内也可见灶性坏死
- 儿童淋巴组织发育不全，少见溃疡

# 伤寒自然病程分期

- 初期：病程第1周 / 体温阶梯上升
- 极期：病程2-3周 / 中毒 / 并发症
- 缓解期：病程3-4周 / 体温下降
- 恢复期：病程第5周

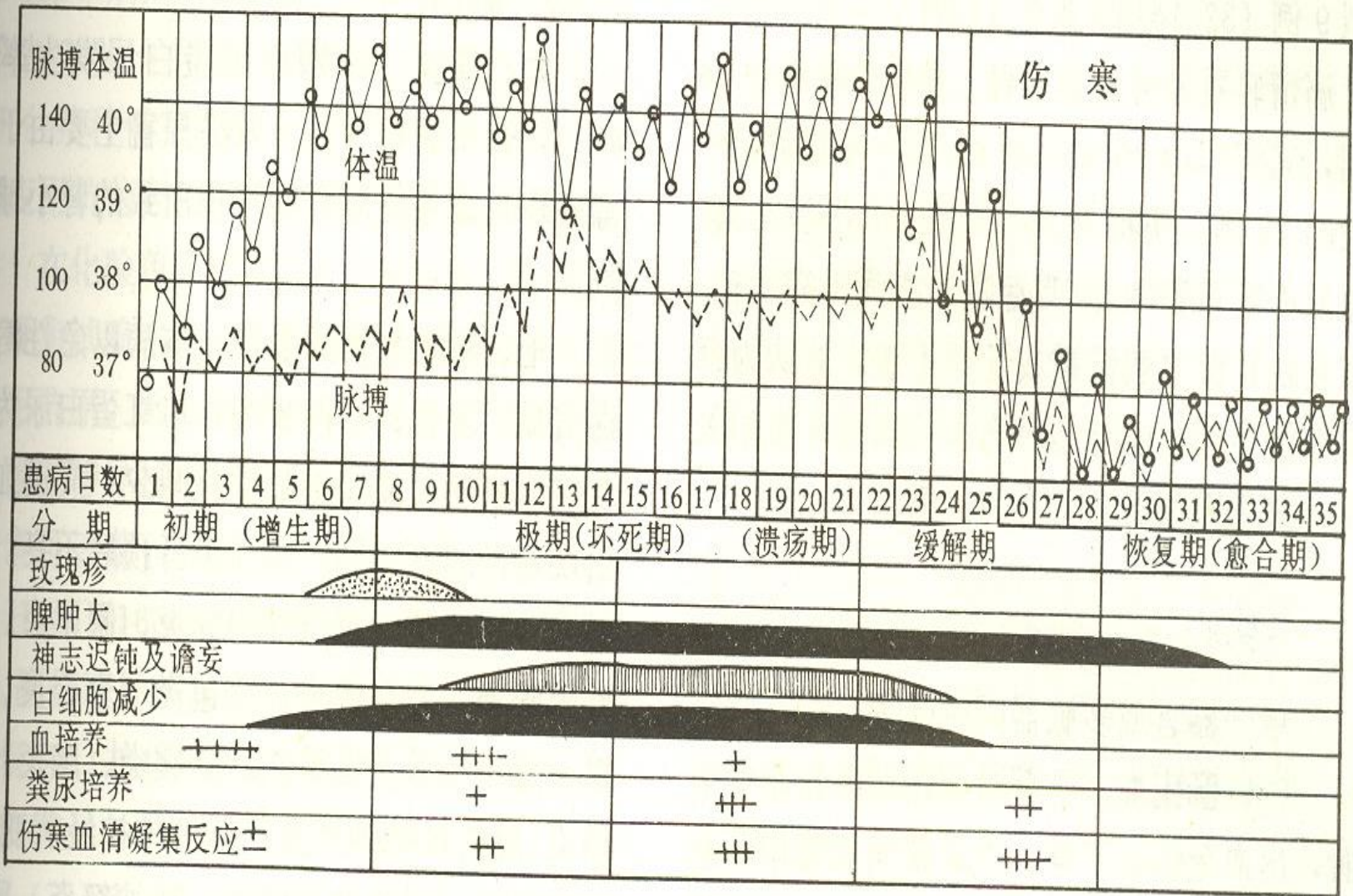


图 6-2 伤寒的病理及病程示意图

# 临床表现

1、发热、持续高热

稽留高热，持续10~14天

2、全身中毒症状重

# 伤寒的中毒症状

- 神经系统：以抑郁为主。伤寒面容、脑病
- 循环系统：相对缓脉、心肌炎
- 巨噬系统：肝脾肿大、中毒性肝炎
- 消化系统：腹胀、便秘、右下腹压痛
- 呼吸系统：支气管肺炎
- 皮肤：病程7~10天，胸腹部出现玫瑰疹，





# 伤寒的临床分型

- 典型伤寒：临床表现如前述
- 不典型伤寒
  - 1、轻型：热程短，中毒症状轻，1~3W恢复，起病早期接受抗菌素治疗
  - 2、顿挫型：初期病情重，但恢复快，多见儿童及有部分免疫力的成人

- 3、迁延型：机体免疫力低，发热持久，肝脾肿大显著
- 4、逍遥型：病情轻微，常因突发肠出血或肠穿孔而被发现
- 5、暴发型：起病急剧，中毒症状重，休克、中毒性肝病、中毒性脑病、中毒性心肌炎。

# 特殊人群--小儿伤寒

- 以轻型和顿挫型较多见。不规则发热，相对缓脉、玫瑰疹少见
- 肠外并发症多（肺炎、心肌炎、肝炎、脑病），肠出血及肠穿孔少见，病死率低。
- **WBC**一般不减少，但嗜酸细胞明显减少

# 特殊人群——老年伤寒

- 神经系统表现明显
- 发热程度不高
- 病程迁延
- 支气管肺炎和心肌炎

# 并发症

- 肠出血
- 肠穿孔
- 伤寒肝炎
- 心肌炎
- 支气管肺炎

- 肾炎
- 溶血-尿毒综合征
- 其它：胆囊炎、阑尾炎、胰腺炎、心内膜炎、脑膜炎、脑炎等

# 伤寒病程的特殊情形

- 复发：体温正常后的再次发作，血培养阳性；细菌未彻底清除，抗感染不彻底
- 再燃：体温尚未正常，再次发作；仍存在菌血症

# 实验室检查

- WBC  $< 5 \times 10^9 / L$
- 嗜酸性粒细胞减少/消失
- 血培养（1~2W）、骨髓培养（阳性持续时间长）
- 肥达氏反应（3~4W）：O  $\geq$  1:80，H  $\geq$  1:160



# 诊断

- 1、临床表现：持续发热、相对缓脉、神经系统中毒症状、肝脾肿大、玫瑰疹
- 2、WBC不高、嗜酸细胞减少

# 诊断

- 3、细菌培养阳性
- 4、肥达反应阳性
- 5、流行病学资料

- 鉴别诊断
- 上呼吸道感染
- 疟疾
- 钩端螺旋体病
- 流行性斑疹伤寒
- 粟粒性结核病
- 革兰阴性杆菌败血症
- 恶性组织细胞病

# 治 疗

- 胃肠道隔离，卧床休息
- 饮食：易消化、无渣、产气少流质或半流质。根据病程调整
- 一般对症治疗：高热；便秘（禁用泻药）；腹泻；腹胀（禁用新斯的明）
- 毒血症症状严重，抗菌同时加用激素

# 病原治疗

- **喹诺酮类药物：氧氟沙星、环丙沙星等**
- **氯霉素：敏感地区仍为首选**
- **三代头孢：头孢曲松等**
- **硫酸丁胺卡那霉素**
- **复方新诺明和氨苄青霉素**

# 疗效判断

- 恢复开始： 头孢三代， 2天  
喹诺酮类， 3天
- 热退时间： 头孢三代， 5天  
喹诺酮类， 6天
- 应治疗至粪便培养2次阴性

# 临床治疗标准

- 总疗程：体温正常后7-14天
- 痊愈标准：热退，并发症恢复，嗜酸细胞计数正常

# 预 防

- 控制传染源

- 切断传播途径：饮食卫生

- 疫苗的研究 1896年

菌体疫苗 70年 Ty21a减毒活疫苗  
Vi多糖疫苗



# 副伤寒

- 包括副伤寒甲、乙、丙
- 其流行病学、发病机制、病理改变、临床表现、诊断与治疗均与伤寒相同
- 副伤寒甲、乙病情较伤寒轻、病程较伤寒短，并发肠出血及肠穿孔亦较少，但复发较伤寒常见
- 副伤寒丙尚表现为急性胃肠炎型、败血症型，后者可发展为脓毒败血病。

## ● 小结

- 由伤寒沙门氏菌引起的急性肠道传染病
- 基本病理变化是小肠淋巴组织增生及坏死
- 临床特征：持续发热、相对缓脉、神经中毒症状、脾肿大、玫瑰疹及白细胞减少
- 少数病例可并发肠出血或肠穿孔

- 实验室检查:

- $WBC < 5 \times 10^9 / L$

- 嗜酸性粒细胞减少/消失

- 血培养（1~2W）、骨髓培养（阳性持续时间长）

- 肥达氏反应（3~4W）： $O \geq 1:80$ ， $H \geq 1:160$

● 病原治疗:

● 喹诺酮类药物

● 氟霉素

● 三代头孢

● 复方新诺明和氨苄青霉素

## 复习思考题：

1. 伤寒的临床表现与病理改变有何相关性？
2. 肥达反应的结果如何判断？
3. 什么是伤寒的复发与再燃？