



中华人民共和国国家标准

GB 16001—1995

伤寒、副伤寒诊断标准及处理原则

Diagnostic criteria and principles of
management of typhoid and paratyphoid

1996-01-23 发布

1996-07-01 实施

国家技术监督局
中华人民共和国卫生部

发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 定义	1
3 诊断原则	1
4 诊断标准	1
5 预防原则	1
6 治疗原则	2
附录 A(标准的附录) 实验诊断方法	3
附录 B(标准的附录) 伤寒、副伤寒的预防	4
附录 C(提示的附录) 伤寒、副伤寒的治疗	5

前 言

伤寒、副伤寒是一种急性肠道传染病,是《中华人民共和国传染病防治法》中规定报告的乙类传染病。自从发现伤寒、副伤寒病原体以来,本病不论在临床或病原学方面均有很大进展,总发病率在趋向下降。但我国幅员辽阔,人口众多,经济文化水平各地区发展不平衡,每年仍有相当的发病数,小规模爆发流行时有发生。制定适用于全国范围的伤寒、副伤寒诊断标准及处理原则,对指导诊断、合理应用抗菌药物和预防控制发病均具有实际意义。

在本标准编制过程中,充分利用我国在伤寒、副伤寒防治方面的成果,并使之在有关条目中得到表达。

本标准的附录 A、附录 B 都是标准的附录;

本标准的附录 C 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出。

本标准起草单位:上海医科大学华山医院传染病教研室。

本标准主要起草人:汪复、翁心华。

本标准由卫生部委托技术归口单位卫生部传染病防治监督管理办公室负责解释。

中华人民共和国国家标准

伤寒、副伤寒诊断标准及处理原则

GB 16001—1995

Diagnostic criteria and principles of
management of typhoid and paratyphoid

1 范围

本标准规定了伤寒、副伤寒的诊断原则(包括临床诊断标准与确诊标准)、诊断标准和防治原则。
本标准适用于我国所有城市和农村各级医疗保健、卫生防疫机构。

2 定义

伤寒(typhoid)、副伤寒(paratyphoid)是由伤寒杆菌和副伤寒杆菌甲、乙、丙引起的急性消化道传染病,临床上以持续高热、相对缓脉、特征性中毒症状、脾肿大、玫瑰疹与白细胞减少等为特征。肠出血、肠穿孔为主要并发症。

3 诊断原则

伤寒、副伤寒可依据流行病学资料、临床经过及免疫学检查结果作出临床诊断,但确诊则以检出致病菌为依据。

4 诊断标准

4.1 临床诊断标准

在伤寒流行季节和地区有 4.1.1、4.1.2 和 4.1.3 可作临床诊断。

4.1.1 持续性高热(可达 40~41℃)为时 1~2 周以上。

4.1.2 特殊中毒面容,相对缓脉,皮肤玫瑰疹,肝脾肿大。

4.1.3 周围血象白细胞总数低下,嗜酸性粒细胞消失,骨髓象中有伤寒细胞(戒指细胞)。

4.2 确诊标准

临床诊断病例如有以下项目之一者即可确诊[见附录 A(标准的附录)]。

4.2.1 从血、骨髓、尿、粪便、玫瑰疹刮取物中,任一种标本分离到伤寒杆菌或副伤寒杆菌。

4.2.2 血清特异性抗体阳性。肥达氏反应“O”抗体凝集效价 $\geq 1:80$,伤寒或副伤寒鞭毛抗体凝集效价 $\geq 1:160$,恢复期效价增高 4 倍以上者。

5 预防原则

伤寒、副伤寒是消化道传染病,预防重点是加强饮水、饮食卫生和粪便管理,防蝇、灭蝇,消灭苍蝇孳生地,切断传播途径,加强卫生宣教,提高群众卫生水平和自我保护意识[见附录 B(标准的附录)]。

5.1 控制传染源

5.1.1 及时发现病人和带菌者,给予肠道隔离。大小便等排泄物用等量 20%漂白粉澄清液混合 2 h,便器用 3%漂白粉浸泡 1 h,食具可煮沸消毒。患者停用抗菌治疗后 1 周,每周作尿、粪培养,连续两次阴性

者方可解除隔离。

5.1.2 保育员、饮食业人员应定期作粪培养及 Vi 抗体检测。慢性带菌者不应从事上述工作。

5.1.3 对密切接触者应行医学观察,从停止接触起算,至少三周。

5.2 切断传播途径

加强饮食、饮水卫生,保护水源,做好粪便、污水、垃圾的管理和处理,注意饭前便后洗手,切断传播途径是本病预防措施的重点。

5.3 保护易感者

5.3.1 流行区居民以及流行区旅行者、清洁工人、实验室工作人员及其他医务工作者、带菌者家属等为主动免疫对象。国内所用者为伤寒、副伤寒甲、乙的三联混合死菌苗,皮下注射 3 次,间隔 7 日,接种后 2~3 周可产生免疫力,以后每年加强一次。严重心脏病、肾脏病、高血压、活动性结核、发热者及孕妇均属禁忌。

5.3.2 口服减毒菌苗在试用中,其效果有待进一步验证。

6 治疗原则

病原治疗为关键,氟喹诺酮类为首选,常用者为氧氟沙星和环丙沙星,但儿童、孕妇、哺乳期妇女禁用。后者可用头孢曲松或头孢噻肟。但对不宜用氟喹诺酮类药物或头孢菌素过敏者,氯霉素仍然可作为选用的药物,但应注意其应用指征与副作用。肠出血者应暂禁食,大量出血者应输血,并发肠穿孔时宜及早手术治疗[见附录 C(提示的附录)]。

附录 A
(标准的附录)
实验诊断方法

A1 病原学诊断方法

A1.1 细菌培养

A1.1.1 标本收集

按不同病期采集不同种类的标本。

A1.1.1.1 血标本宜在病程的第1~2周采集,但只要发热未退,两周以后仍可获得阳性结果,采血量不少于5~10 mL,已用氯霉素者取血凝块作培养。

A1.1.1.2 骨髓培养宜在病程的第1~2周送检。

A1.1.1.3 粪便标本宜在病程的第3~4周送检。

A1.1.1.4 尿标本宜在病程的第3~4周送检,阳性率较低,采集时应避免粪便污染。

A1.1.1.5 玫瑰疹的刮取物或活检切片。

A1.1.2 培养

血液和骨髓穿刺液先进行增菌培养,粪、尿(沉渣)可直接接种于鉴别培养基,经37℃ 24 h培养后挑选可疑菌落,进一步作生化反应和血清学鉴定。

A1.1.3 鉴定

A1.1.3.1 菌落形态:在普通培养基上伤寒杆菌形成中等大小、无色半透明的、表面光滑的菌落,菌落边缘整齐。

A1.1.3.2 形态染色:伤寒杆菌为革兰氏阴性杆菌,属沙门氏菌属D组,无芽胞、无荚膜、有动力,为周身鞭毛菌,有菌毛。

A1.1.3.3 生化反应:不分解乳糖、蔗糖及鼠李糖,能分解葡萄糖,产酸不产气,赖氨酸脱羧酶阳性,谷氨酸脱羧酶阴性,甲基红试验阳性。副伤寒杆菌形态与伤寒杆菌相似,能分解葡萄糖,产酸产气。

A2 血清学诊断方法

伤寒的经典血清学诊断方法是肥达氏反应(试管法),目前已采用微量凝集试验。

A2.1 原理

用标准伤寒、副伤寒甲、乙、丙菌液与稀释的待测血清反应,根据凝集效价判断待测血清中是否有抗伤寒杆菌的抗体。与传统肥达氏反应不同,此试验在微量血凝反应板上操作。

A2.2 试剂

取伤寒O、H诊断菌液(70亿菌/mL),分别用生理盐水稀释成10亿菌/mL。为便于观察,每10 mL此种稀释菌液中加入石炭酸复红(抗酸染色用染液)10 μL,或加20.0 g/L美蓝溶液50 μL。

A2.3 操作

A2.3.1 于血凝反应板孔内稀释待测血清,用每滴25 μL的校正滴管滴加生理盐水9滴于孔内,再加待测血清1滴混匀(1:10稀释)。

A2.3.2 于8×12孔U型孔血凝反应板上操作,每份待测血清用5排孔,分别标以O、H、甲、乙、丙,每排自第二孔开始每孔注加生理盐水25 μL至第8孔。

A2.3.3 吸取1:10稀释待测血清,分别滴入各排第1、2孔中各1滴(25 μL),用稀释棒从第2孔开始作双倍连续稀释至第7孔,第8孔不加血清,留作菌液对照。

每批试验可用伤寒、副伤寒诊断血清作阳性对照,同法稀释。

A2.3.4 各排分别滴入相应的染色菌液,每孔1滴(25 μ L),此时各孔液体总量为50 μ L,第1~7孔血清最终稀释度为1:20~1:1280。

A2.3.5 于混匀器上混匀1 min,血凝反应板加盖,37℃ 6 h后观察结果。

A2.4 结果判断

阳性结果表现为液体澄清,有红色或蓝色细颗粒,均匀平摊于整个孔底;阴性表现为蓝或红色菌体集中一点,沉积于孔底,与菌液对照相同。以出现50%(2+)凝集的血清最大稀释倍数的倒数为待检血清滴度。

A2.5 参考值

与传统肥达氏反应相同,即在一般情况下,O凝集价 $\geq 1:80$,H凝集价 $\geq 1:160$ 才有诊断价值。但在高发区,许多正常人因既往感染亦可有较高滴度,此时最好首先检查当地人群免疫水平,确定正常值。如双份血清效价有4倍以上增长更有意义。

附 录 B

(标准的附录)

伤寒、副伤寒的预防

B1 监测

B1.1 全面系统地收集地理、地貌、气象、经济、文化、交通、人群流动、风俗习惯等一般资料。

B1.2 收集、整理并分析人口、疾病、死因、伤寒免疫接种状态、人群免疫水平等基础资料。

B1.3 及时掌握历年疫情资料,分析疫情发生的时间、空间、人间分布规律及三者的相互影响和动态趋势。

B1.4 发热病人监测:在流行早期,对原因不明的发热3天以上的病人和伤寒疑似病人进行登记,采集血或粪便标本进行培养和血清学检查,以期早期发现伤寒病人。

B1.5 重点人群监测:重点人群包括:密切接触者、渔民、船民、学生、饮食行业从业人员、医疗卫生人员、粪管人员、清洁工人等,重点人员以病原菌培养检验为主,必要时结合采用血清学方法进行监测。

B1.6 带菌者监测:伤寒恢复期病人,在病后1个月和3个月,各粪检3次,每次间隔1~2天,以及时发现带菌者;历年的伤寒病人,可定期进行带菌检查,每年粪检3次,以便发现慢性带菌者。

B1.7 病原学监测:监测点内伤寒病原菌作噬菌体分型、质粒分析和药物敏感试验,观察其动态变化。

B1.8 水源监测:对疫点周围及有关的水源应重点监测;对其他易受污染的水源应加强监测。

B1.9 食品、粪便和苍蝇监测。

B1.10 防疫措施效果评价:在伤寒监测点内可以对水改、粪管等措施的落实情况及其他防疫措施作出科学的评价。

B2 经常性的预防措施

B2.1 深入开展卫生健康教育

B2.2 加强饮用水卫生管理和污水处理

B2.3 做好粪便管理和污物处理

B2.4 加强食品卫生管理

B2.5 灭蝇

B2.6 加强渔民、船民及流动人口管理

B2.7 带菌者的管理

B2.8 预防接种

目前使用的伤寒及副伤寒甲、乙三联菌苗,每毫升含有伤寒杆菌 5 亿和副伤寒甲、乙杆菌各 2.5 亿。初免接种皮下注射 3 次,成人剂量分别为 0.5、1.0、1.0 mL,1~6 岁儿童分别为 0.2、0.3、0.3 mL,7~14 岁儿童分别为 0.3、0.5、0.5 mL,每次间隔 7~10 天,免疫期限为一年。以后每年加强注射一次,连续 3 年,成人剂量为 1.0 mL,1~6 岁儿童 0.3 mL,7~14 岁儿童为 0.5 mL。使用本菌苗必须做到全程足量,否则影响免疫效果。

伤寒 Vi 多糖菌苗(单价,不包括副伤寒甲、乙)已试制成功,保护率为 70%左右,反应轻微。成人剂量 0.5 mL(含多糖菌苗 30 μ g),前臂外侧肌注,一年一次。

B3 发生疫情时的措施

B3.1 一般疫情处理

B3.1.1 作好疫情报告

B3.1.2 流行病学调查

B3.1.3 隔离治疗病人

所有伤寒病人或疑似病人都要及时隔离治疗。病人经正规治疗临床症状完全消失后 2 周或临床症状消失、停药一周后,粪检 2 次阴性(2 次之间间隔为 2~3 天),方可解除隔离。

B3.1.4 疫点消毒处理

B3.1.5 医学观察

B3.2 爆发疫情处理

B3.2.1 核实疫情报告,确定是否爆发。

B3.2.2 了解爆发病例的分布特征。

B3.2.3 查明爆发原因,落实控制爆发的措施。

B3.2.3.1 成立临时防治领导小组。

B3.2.3.2 大力开展卫生健康教育,使群众了解伤寒的发病原因及防治方法,做好预防。

B3.2.3.3 医院难以收治病人时,应设立临时隔离治疗点,就地隔离病人。

B3.2.3.4 全面开展饮用水消毒与管理。

B3.2.3.5 对病家和临时隔离治疗点中被污染的厕所、地面、食具、衣物、用品等实施随时消毒,病人的粪、尿排泄物要严格消毒。

B3.2.3.6 作好饮食行业、食品摊点的卫生管理。

B3.2.3.7 应急性预防服药,可用复方新诺明 2 片,每天两次,服用 3~5 天。

B3.2.3.8 对疫情爆发地区及其毗临地区的重点人群进行伤寒菌苗的预防接种。

附 录 C

(提示的附录)

伤寒、副伤寒的治疗

C1 病原学治疗

C1.1 伤寒患者抗菌药物的选择

C1.1.1 氟喹诺酮类药物为首选

氟喹诺酮类药物具有下列共同特点:

a) 抗菌谱广,尤其对革兰氏阴性杆菌活性高;

- b) 细菌对其产生突变耐药的发生率低;
- c) 体内分布广,组织体液中药物浓度高,可达有效抑菌或杀菌水平;
- d) 大多品种系口服制剂,使用方便;
- e) 因其影响骨骼发育,孕妇、儿童、哺乳期妇女慎用。

C1.1.1.1 氧氟沙星

C1.1.1.1.1 剂量:300 mg BID 口服或 200 mg Q8~12H 静滴。

C1.1.1.1.2 疗程:14 天。

C1.1.1.2 环丙沙星

C1.1.1.2.1 剂量:500 mg BID 或 Q8H,口服或静滴。

C1.1.1.2.2 疗程:14 天。

C1.1.2 头孢菌素类

第二、三代头孢菌素在体外对伤寒杆菌有强大抗菌活性,毒副反应低,尤其适用于孕妇、儿童、哺乳期妇女以及氯霉素耐药菌所致伤寒。

C1.1.2.1 头孢曲松

C1.1.2.1.1 剂量:成人 1 g Q12H,儿童 100 mg/(kg·d)。

C1.1.2.1.2 疗程:14 天。

C1.1.2.2 头孢噻肟

C1.1.2.2.1 剂量:成人 1~2 g Q8~12H,儿童 100~150 mg/(kg·d)。

C1.1.2.2.2 疗程:14 天。

C1.1.3 氯霉素

C1.1.3.1 剂量:25 mg/(kg·d),分 2~4 次口服或静脉滴注,体温正常后,剂量减半。

C1.1.3.2 疗程:两周。

C1.1.3.3 注意事项:

- a) 新生儿、孕妇、肝功能明显损害者忌用;
- b) 注意毒副作用,经常复查血象,白细胞低于 $2.5 \times 10^9/L$ 时停药。

C1.1.4 氨苄(或阿莫)西林

C1.1.4.1 剂量:成人 2~6 g/d,儿童 100~150 mg/(kg·d),分 3~4 次口服或静脉滴注。阿莫西林成人 2~4 g/d,分 3~4 次口服。

C1.1.4.2 疗程:14 天。

C1.1.4.3 注意事项:

- a) 本药效果不太理想,故疗程宜长,以减少复发及排菌。
- b) 一旦出现药疹,应及时停药。

C1.1.5 复方新诺明

C1.1.5.1 剂量:成人 2 片(每片含 SMZ 400 mg, TMP 80 mg) BID,儿童 SMZ 40~50 mg/(kg·d), TMP 10 mg/(kg·d), BID。

C1.1.5.2 疗程:14 天。

C1.2 带菌者的治疗

C1.2.1 氨苄西林(或阿莫西林)

C1.2.1.1 剂量:成人氨苄西林 4~6 g/d 或阿莫西林 6 g/d 加丙磺舒 2 g/d,分 3~4 次口服。

C1.2.1.2 疗程:6 周。

C1.2.2 氧氟沙星或环丙沙星

C1.2.2.1 剂量:氧氟沙星 300 mg BID,环丙沙星 500~750 mg BID 口服。

C1.2.2.2 疗程:6 周。

C2 一般治疗、对症治疗和护理措施

C2.1 卧床休息。

C2.2 补充足量水分和电解质。

C2.3 高热时降温处理。

C2.4 饮食:少渣软食,少量多餐,提供足够的热卡与维生素,腹胀、腹泻时忌食豆、奶制品。

C2.5 注意口腔卫生,保护皮肤清洁。

C2.6 保持大便通畅。

C2.7 腹胀、腹泻对症处理。

C2.8 预防褥疮。

C2.9 高热伴有神经症状、应用抗生素出现药疹或中毒症状严重(中毒性心肌炎,肝肾功能损害严重者),可在有效的抗生素配合下使用肾上腺糖皮质激素。

C2.10 提高机体的免疫功能。

C2.11 并发肠出血时可输新鲜血。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
伤寒、副伤寒诊断标准及处理原则
GB 16001—1995

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 15 千字
1997年2月第一版 1997年2月第一次印刷
印数 1—1 500

*

书号: 155066·1-13413 定价 10.00 元

*

标 目 302—31



GB 16001—1995