

ICS 11.020
C59
23228—2008

WS

中华人民共和国卫生行业标准

WS 287—2008

细菌性和阿米巴性痢疾诊断标准

Diagnostic criteria for bacillary and amoebic dysentery

2008-02-28 发布

2008-09-01 实施



中华人民共和国卫生部 发布

目 次

| | |
|---|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 第一部分 细菌性痢疾 | 1 |
| 2 术语和定义 | 1 |
| 3 诊断依据 | 1 |
| 4 诊断原则 | 2 |
| 5 诊断 | 2 |
| 6 鉴别诊断 | 2 |
| 第二部分 阿米巴性痢疾 | 2 |
| 7 术语和定义 | 2 |
| 8 诊断依据 | 3 |
| 9 诊断原则 | 3 |
| 10 诊断 | 3 |
| 11 鉴别诊断 | 3 |
| 附录 A(规范性附录) 细菌性和阿米巴性痢疾实验室诊断方法 | 4 |
| 附录 B(资料性附录) 细菌性和阿米巴性痢疾病原学、流行病学、临床表现 | 10 |
| 附录 C(资料性附录) 细菌性和阿米巴性痢疾鉴别诊断 | 12 |

前 言

根据《中华人民共和国传染病防治法》制定本标准。

按照国家质检总局 国家标准委公告(2005 年第 146 号),GB 16002—1995《细菌性痢疾、阿米巴痢疾诊断标准及处理原则》自本标准实施之日起废止。

本标准的附录 A 是规范性附录,附录 B 和附录 C 为资料性附录。

本标准由卫生部传染病标准专业委员会提出。

本标准由中华人民共和国卫生部批准。

本标准起草单位:北京市疾病预防控制中心、河南省疾病预防控制中心、北京大学第一医院、河南省人民医院。

本标准主要起草人:吴疆、张锦、王勤环、李树林、夏胜利。

细菌性和阿米巴性痢疾诊断标准

1 范围

本标准规定了细菌性痢疾和阿米巴性痢疾的诊断依据、诊断原则、诊断和鉴别诊断。

本标准适用于全国各级各类医疗卫生机构及其工作人员对细菌性痢疾和阿米巴性痢疾的诊断、报告。

第一部分 细菌性痢疾

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1 细菌性痢疾 bacillary dysentery

简称菌痢,是由志贺菌属细菌引起的肠道传染病。

2.2 中毒型细菌性痢疾 toxic bacillary dysentery

起病急骤,突起寒战、高热,迅速发生循环衰竭和(或)呼吸衰竭。

3 诊断依据

3.1 流行病学史

患者有不洁饮食和(或)与菌痢患者接触史。

3.2 临床表现

3.2.1 潜伏期

数小时至 7d,一般 1d~3d。

3.2.2 临床症状和体征

起病急骤,畏寒、寒战伴高热,继以腹痛、腹泻和里急后重,每天排便 10 次~20 次,但量不多,呈脓血便,并有中度全身中毒症状。重症患者伴有惊厥、头痛、全身肌肉酸痛,也可引起脱水和电解质紊乱,可有左下腹压痛伴肠鸣音亢进。

3.2.3 临床分型

3.2.3.1 急性普通型(典型)

起病急,畏寒、发热,可伴乏力、头痛、纳差等毒血症症状,腹泻、腹痛、里急后重,脓血便或黏液便,左下腹部压痛。

3.2.3.2 急性轻型(非典型)

症状轻,可仅有腹泻、稀便。

3.2.3.3 急性中毒型

3.2.3.3.1 休克型(周围循环衰竭型)

感染性休克表现,如面色苍白、皮肤花斑、四肢厥冷、发绀、脉细速、血压下降等,可伴有急性呼吸窘迫综合征(acute respiratory distress syndrome, ARDS)。常伴有腹痛、腹泻。

3.2.3.3.2 脑型(呼吸衰竭型)

脑水肿甚至脑疝的表现,如烦躁不安、惊厥、嗜睡或昏迷、瞳孔改变,呼吸衰竭,可伴有 ARDS,可伴有不同程度的腹痛、腹泻。

3.2.3.3.3 混合型

具有以上两型的临床表现：

3.2.3.4 慢性

急性细菌性痢疾反复发作或迁延不愈病程超过 2 个月以上。

3.3 实验室检测

3.3.1 粪便常规检查,白细胞或脓细胞 ≥ 15 /HPF(400 倍),可见红细胞、吞噬细胞(见附录 A)。

3.3.2 病原学检查,粪便培养志贺菌阳性。

4 诊断原则

4.1 根据流行病学资料和临床表现及实验室检查,综合分析后作出疑似诊断、临床诊断。

4.2 确定诊断须依靠病原学检查。

5 诊断

5.1 疑似病例

腹泻,有脓血便或黏液便或水样便或稀便,伴有里急后重症状,尚未确定其他原因引起的腹泻者。

5.2 临床诊断病例

同时具备 3.1、3.2 和 3.3.1,并排除其他原因引起之腹泻。

5.3 确诊病例

临床诊断病例并具备 3.3.2。

6 鉴别诊断

6.1 急性细菌性痢疾

需与急性阿米巴性痢疾、其他细菌引起的感染性腹泻、其他细菌性胃肠型食物中毒、胃肠型感冒、急性阑尾炎、肠套叠及急性坏死性小肠炎等相鉴别(见 C.1.1)。

6.2 慢性细菌性痢疾

需与慢性阿米巴性痢疾、结肠癌及直肠癌、慢性非特异性溃疡性结肠炎相鉴别(见 C.1.2)。

6.3 中毒型细菌性痢疾

见 C.1.3。

6.3.1 休克型

需与其他细菌引起的感染性休克相鉴别。

6.3.2 脑型

需与流行性乙型脑炎(乙脑)和其他小儿高热惊厥相鉴别。

第二部分 阿米巴性痢疾

7 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

7.1 阿米巴性痢疾 *amoebic dysentery*

又称肠阿米巴病,是由溶组织内阿米巴所致的肠道感染。

7.2 溶组织内阿米巴滋养体 *entamoeba histolytica trophozoite*

溶组织内阿米巴滋养体大小在 $10\mu\text{m}\sim 60\mu\text{m}$ 之间,它通常借助伪足对营养体作定向运动,当其从现症患者组织中分离观察时,滋养体细胞质内常可见吞噬的红细胞。滋养体是溶组织内阿米巴活动、吞噬和增值的阶段,也是诊断依据的标志之一。

7.3 溶组织内阿米巴包囊 *cyst of entamoeba histolytica*

溶组织内阿米巴包囊大小在 $10\mu\text{m}\sim 20\mu\text{m}$ ，它是滋养体在环境条件改变下分泌囊壁所形成，通常可见 1 核~4 核，核结构与滋养体一致。成熟的四核包囊是感染期的标志之一。

7.4 夏科-雷登结晶 Charcot-Leyden crystals

是嗜酸性粒细胞崩解的嗜酸性颗粒，互相融合，形成菱形或多面形折光强的蛋白质结晶，即 Charcot-Leyden 晶体。

8 诊断依据

8.1 流行病学史

进食不洁食物史。

8.2 临床表现

8.2.1 潜伏期

1 周至数月不等，甚至可长达 1 年以上，多数为 1 周~2 周。

8.2.2 临床症状和体征

发热、腹痛、腹泻、果酱样黏液血便，右下腹压痛，全身症状不重，但易迁延为慢性或多次复发。

8.2.3 临床分型

8.2.3.1 急性阿米巴性痢疾(普通型)

起病缓慢，间歇性腹痛，右下腹部可有压痛，腹泻，黏液血便，典型呈果酱样。

8.2.3.2 急性阿米巴性痢疾(重型)

起病急，高热伴明显中毒症状，剧烈腹痛、腹泻，大便每日数十次，大便为水样或血水样便，奇臭，可有脱水、电解质紊乱、休克表现。

8.2.3.3 慢性阿米巴性痢疾

常为急性型的持续，病程超过数月，症状持续存在或反复发作。

8.2.3.4 轻型

间歇性腹痛腹泻，症状轻微，大便可检出阿米巴包囊。

8.3 实验室检测

8.3.1 粪便涂片检查可见大量红细胞、少量白细胞、夏科-雷登结晶。

8.3.2 粪便涂片检查可见溶组织内阿米巴滋养体和(或)包囊。

9 诊断原则

根据流行病学资料和临床表现及实验室检查，综合分析后作出疑似诊断、临床诊断，确定诊断须依靠病原学检查。

10 诊断

10.1 疑似病例

起病较缓，腹泻，大便带血或黏液便有腥臭，难以确定其他原因引起的腹泻者。

10.2 临床诊断病例

同时具备 8.1、8.2.3 和 8.3.1，或抗阿米巴治疗有效。

10.3 确诊病例

同时具备 8.1、8.2.3 和 8.3.2。

11 鉴别诊断

需与细菌性痢疾、血吸虫病、肠结核、结肠癌、慢性非特异性溃疡性结肠炎、克隆恩病相鉴别(见 C.2)。

附录 A
(规范性附录)

细菌性和阿米巴性痢疾实验室诊断方法

A.1 细菌性痢疾实验室诊断方法

A.1.1 粪便常规检查

A.1.1.1 粪便性状

急性菌痢粪便量极少,为黏稠的脓血便或黏液便,无粪质,有时为稀便,水样便。

A.1.1.2 镜检

A.1.1.2.1 加生理盐水 1 滴~2 滴于洁净玻片上,用竹签多点挑取粪便异常部分,直接涂片,涂布面积不少于玻片大小的 1/2,厚薄均匀。

A.1.1.2.2 先用低倍镜观察,然后换高倍镜检查,急性菌痢粪便中,可见大量白细胞(或称脓细胞),高倍镜下每视野平均 ≥ 15 个,并可见红细胞。

A.1.2 病原学诊断方法

A.1.2.1 标本的收集

A.1.2.1.1 粪便标本

A.1.2.1.1.1 便盒留便

尽量在患者服用抗生素前,采集患者新鲜粪便中的脓血、黏液部分 1g~5g(水样便 1mL~5mL),立即送检。

A.1.2.1.1.2 直肠棉拭子或采便管

如患者不能自然排出大便,可用灭菌直肠棉拭子(先用无菌生理盐水蘸湿)或采便管(用无菌生理盐水蘸湿或润滑剂涂抹)后,由肛门插入直肠内 3cm~5cm 处,旋转 360°采集,立即送检。

若采集的粪便标本于 2h 内不能送检时,应用 2 个消毒的采样拭子粘满新鲜粪便的脓血、黏液、水样便或稀便部分后,插入运送培养基中(手接触的棉拭子部分在管口折断弃去),封盖,在采便管上填写患者姓名、性别、年龄和编号,置入冷藏包中(内置新冻的冰排,可保存 1d)或置入-70℃冰箱(可保存 2d~7d)。

A.1.2.1.2 血液标本

当怀疑患者为菌血症时,静脉采取 5mL~10mL 血液,按 1:10 比例加入血增菌培养液中进行培养。

A.1.2.2 病原分离

A.1.2.2.1 直接分离

用接种环多点沾取粪便标本病变部分,直接划线分离于麦康凯(MacConkey agar, MAC)及木糖赖氨酸去氧胆酸钠(Xylose Lysine Desoxycholate(XLD)agar)琼脂平板各 1 块,36℃ \pm 1℃培养 18h~24h 后观察结果。

注 1:也可用去氧胆酸钠枸橼酸盐琼脂(Desoxycholate Citrate Agar, DCA)或海克顿肠道琼脂(Hektoen Enteric agar, HE)代替 XLD 琼脂平板,但不建议使用 SS 琼脂平板,因其可抑制志贺菌 A₁ 型的生长常导致漏检。

A.1.2.2.2 增菌分离

于 1d、2d 和 7d 分别转种血增菌培养液到血琼脂平板或营养琼脂平板上,36℃ \pm 1℃培养 24h~48h 观察结果。

A.1.2.3 病原鉴定

A.1.2.3.1 从选择培养平板(或血增菌分离平板上)挑选上述可疑菌落 3 个~5 个,分别接种克氏双糖铁琼脂(KIA,先穿刺、后划线,再横向分离)和动力-靛基质-尿素(MIU)半固体琼脂(接种 KIA 后的接种

针直接穿刺 MIU 半固体 2/3 的深度), 36°C ± 1°C 培养 16h~20h 后观察结果。

A. 1. 2. 3. 2 生化初筛

志贺菌属在 KIA 上的反应为: 斜面红色, 底层黄色, 不产气或有微量气体, 不产硫化氢; 在 MIU 管内, 志贺菌属无动力(只沿穿刺线生长); 尿素酶阴性(穿刺部分不显红色), 加入 0.5mL 靛基质试剂于 MIU 表面, 数分钟后上层不显红色为阴性反应, 显红色为阳性反应。志贺菌属因型别不同, 靛基质反应有的阳性、有的阴性。

经生化初筛检查, 下列培养物可排除志贺菌属: ①KIA 管内斜面、底层均呈黄色或均呈红色者; ②有动力者; ③产硫化氢者; ④尿素酶阳性者; ⑤产生气体者(福氏志贺菌 6 型有时产少量气体)。

A. 1. 2. 3. 3 血清学分型

A. 1. 2. 3. 3. 1 挑取 KIA 上疑似志贺菌的培养物, 先用志贺菌四种多价血清做玻片凝集试验。如呈现凝集, 则用 B 群多价、D 群血清及 A₁、A₂ 分别试验; 如不凝集, 应考虑有 K 抗原的存在, 应将培养物制成浓菌液, 100°C 30min 水浴后再检查。

A. 1. 2. 3. 3. 2 若志贺菌四种多价血清凝集, 而相应的群、型血清均不凝集, 且菌落较粗糙, 可用宋内菌 II 相(粗糙型)血清做凝集反应。

A. 1. 2. 3. 3. 3 与 B 群福氏志贺菌多价血清凝集的培养物, 则用 1 型~6 型和群 3, 4, 6, 7, 8 因子血清分别凝集, 鉴定出型和亚型(见表 A. 1)。

表 A. 1 福氏志贺菌型和亚型的型抗原和群抗原鉴别表

| 型和亚型 | 型抗原 | 群因子血清凝集 | | |
|------|-----|---------|---|-----|
| | | 3,4 | 6 | 7,8 |
| 1a | I | + | - | - |
| 1b | I | + | + | - |
| 1c | I | - | - | + |
| 2a | II | + | - | - |
| 2b | II | - | - | + |
| 2b* | II | + | - | + |
| 3a | III | - | + | + |
| 3b | III | + | + | - |
| 3c | III | - | + | - |
| 4a | IV | + | - | - |
| 4b | IV | + | + | - |
| 4c | IV | - | - | + |
| 5a | V | + | - | - |
| 5b | V | - | - | + |
| 6 | VI | (+) | - | - |
| X 变体 | - | - | - | + |
| Y 变体 | - | + | - | - |

注 1: + 凝集; - 不凝集; () 个别菌株系阴性反应。
注 2: 2b* 抗原式为 II:3,4;7, 该菌与群 7 因子血清试管凝集效价超过一半, 而群 3,4 达不到一半, 且不与群 3 因子单克隆诊断血清凝集, 以区分于 2b。

A. 1. 2. 3. 3. 4 志贺菌四种多价血清不凝集的培养物, 应用 C 群鲍氏志贺菌多价血清及 1 型~18 型因子血清检查。若鲍氏多价血清不凝集, 再用 A 群痢疾志贺菌 3 型~10 型多价及型血清检查。

A. 1. 2. 3. 4 系统生化鉴定

A. 1.2.3.4.1 可选用符合国家或国际质量认可的市售生化反应板或卡做进一步的鉴定试验;或做下列生化试验:葡萄糖铵、西蒙枸橼酸盐、V. P、苯丙氨酸脱氨酶、赖氨酸脱羧酶、氰化钾生长、水杨苷发酵等试验,志贺菌属上述试验均为阴性反应。

A. 1.2.3.4.2 生化反应不符合的菌株,即使与某种志贺菌诊断血清凝集,不得判定为志贺菌;没有血清学鉴定结果,即使各项生化反应均符合,也不能诊断为志贺菌属细菌。

A. 1.2.4 药物敏感试验

参照《国家临床实验室标准化委员会(NCCLS)》制定的琼脂平板扩散法进行。

A. 1.2.4.1 被检测菌株和质控菌(*E. coli* ATCC 25922)接种于营养琼脂平板,36℃±1℃培养 18h~24h 用于分离菌落。

A. 1.2.4.2 用接种针将生长良好的单个菌落的上半部转种到营养肉汤管中,36℃±1℃培养 4h。

A. 1.2.4.3 稀释调整被测菌和质控菌浓度到 0.5 麦氏浊度(McFarland standard)。

A. 1.2.4.4 用灭菌棉签沾取菌液,贴管壁旋转除去过多的菌液,均匀涂抹整个 M-H(Mueller-Hinton)琼脂平板 3 次。每次旋转 60°以确保接种菌的均匀分布,最后沿内缘画一周。

A. 1.2.4.5 贴放药敏纸片,立即置 36℃±1℃培养(试验全过程应在 15min 之内完成),18h~24h 后观察结果。

A. 1.2.4.6 结果判定

依据 NCCLS 最新抗生素敏感试验抑菌环直径标准判读。

A. 1.2.5 结果报告

根据生化试验和血清学鉴定结果,符合志贺菌的,可报告“检出××志贺菌”;如不符合则报告“未检出志贺菌”。血标本培养至 7d 如无细菌生长,即可报告“经 7d 培养无菌生长”。药敏试验报告“敏感药物及耐药药物名称”。

A. 1.2.6 菌种保存与管理

建立菌株保存档案,详细记录菌株的来源、分离的时间和地点及取材患者的基本信息。各级医疗机构所分离的菌株送辖区疾病预防控制中心进行复核鉴定。菌株依据《中华人民共和国传染病防治法》及《中国医学微生物菌种保藏管理办法》及《病原微生物实验室生物安全管理条例》的规定与要求进行保存、运送与管理。

A.2 阿米巴性痢疾实验室诊断方法

A.2.1 粪便检查

A.2.1.1 直接涂片法

A.2.1.1.1 标本采集 采集自然排出、无尿液掺混的新鲜粪便(注意保温),立即进行实验室检查(离体滋养体室温下仅能存活 30min)。

A.2.1.1.2 取预温洁净载物玻片一张,加滴 37℃ 预温的生理盐水 1 滴~2 滴。

A.2.1.1.3 在保温条件下,用竹签挑取粪便标本可疑部分,在盐水中涂抹成直径为 1cm 粪便薄膜,厚度以透过粪便薄膜能看清字为宜。

A.2.1.1.4 盖上盖玻片,置保温罩内显微镜下观察有无活动、吞噬有红细胞的滋养体。

A.2.1.1.5 溶组织内阿米巴与肠内其他阿米巴的区别见表 A.2。

A.2.1.1.6 报告结果。

A.2.1.2 碘液玻片法(用于包囊检测)

A.2.1.2.1 涂片时用碘液代替生理盐水,制法及注意事项同 A.2.1。

A.2.1.2.2 盖上盖玻片,显微镜下观察包囊。

A.2.1.2.3 溶组织内阿米巴包囊与肠内其他阿米巴包囊的区别见表 A.2。

A.2.1.2.4 报告结果。

A. 2. 1. 3 浓集检查法(汞碘醛离心沉淀法,用于包囊检测)

A. 2. 1. 3. 1 取汞碘液 2. 35mL,置小试管内,加入新配制的卢戈碘液 0. 15mL。

A. 2. 1. 3. 2 在两液混合以前,挑取含血、黏液部分的待检粪便约 0. 25g 加入试管中。

A. 2. 1. 3. 3 充分调匀,用 2 层纱布滤入 1 个离心管内。

A. 2. 1. 3. 4 于离心管内加入 4mL 乙醚并盖紧管口,用力摇动(如乙醚仍浮在上层,则再加入 1mL 生理盐水,摇匀)。

A. 2. 1. 3. 5 打开橡皮塞,静置片刻 2min,以 1 600r/min 离心 2min。此时管内液本分 4 层,上层为乙醚,2 层为粪渣,3 层为粪便溶解层(硫柳汞-醛-碘),底层为包囊和滋养体沉淀。

A. 2. 1. 3. 6 弃去上面 3 层液体,取沉淀物做镜检。

A. 2. 1. 3. 7 溶组织内阿米巴包囊与肠内其他阿米巴包囊的区别见表 A. 2。

A. 2. 1. 3. 8 报告结果:镜检包囊:(+)或(-)。

A. 2. 1. 4 铁苏木素染色法

A. 2. 1. 4. 1 用新鲜粪便或浓缩沉淀物在载物玻片上制成薄膜。

A. 2. 1. 4. 2 立刻放入 60℃ 肖丁固定液中 2min(固定液温度低于 40℃ 时需 5min~30min)。

A. 2. 1. 4. 3 取出立即放入碘乙醇(70%酒精中加数滴卢戈碘液成琥珀色)溶液 2min 除去沉积的升汞,然后移至 70%、50% 乙醇各 2min 使涂片变为棕色。

A. 2. 1. 4. 4 用自来水轻轻冲洗 2min,再用蒸馏水冲洗 1 次。

A. 2. 1. 4. 5 放入 40℃ 2% 铁明矾溶液中媒染 2min,自来水轻轻冲洗 2min。

A. 2. 1. 4. 6 移入 40℃ 5% 的苏木素染色液中 10min,自来水轻轻冲洗 2min。

A. 2. 1. 4. 7 再放入 2% 的冷铁明矾溶液中退色 2min~5min,显微镜下观察褪色情况,如核颜色过深,须继续退色至颜色适当,细胞核清晰可见为止。

A. 2. 1. 4. 8 以流水冲洗 5min~30min,至标本显蓝色为止,再用蒸馏水冲洗 1 次。

A. 2. 1. 4. 9 依次放入 30%、50%、70%、80%、90%、95% 及 2 次 100% 乙醇中逐级脱水各 2min~5min。

A. 2. 1. 4. 10 放入二甲苯(2 次)各约 3min 以透明之。

A. 2. 1. 4. 11 用中性树脂胶封片、干燥、油镜检查。

A. 2. 1. 4. 12 染色结果镜检 滋养体的核膜呈深蓝黑色,核仁与核膜之间清晰,核膜内染色质粒分明,细胞质蓝色,食物泡内含物为深蓝色。包囊为蓝色,核与滋养体清晰可见。红细胞呈蓝黑色,拟染色体呈深蓝黑色,糖原泡在染色过程中被溶解成空泡(见表 A. 2)。

A. 2. 2 培养检查法

A. 2. 2. 1 采取标本

选择新鲜粪便的脓血及黏液部分放入清洁干净器皿,切勿混入尿液,立即送检。

A. 2. 2. 2 培养方法

用灭菌接种环取可疑粪便豌豆大小(水样便取 0. 5mL),接种于培养基(洛克液鸡蛋血清培养基或营养琼脂血清盐水培养基)中(以上操作应在 30min 内完成),放入 36℃ ± 1℃ 培养 48h。

A. 2. 2. 3 用吸管取沉淀物一滴,作涂片检查。方法见 A. 2. 1。

A. 2. 2. 4 若检查结果为阴性,应从培养管底部吸取沉淀物 0. 5mL 转种另一培养基中,再经 48h 培养后检查,仍为阴性,报告结果。

A. 2. 3 血清学诊断

A. 2. 3. 1 间接血凝试验(IHA)

A. 2. 3. 1. 1 在 90°V 型微量血凝板上,标明被检样品编号。

A. 2. 3. 1. 2 被检血清用含 1% 正常兔血清的生理盐水进行倍比稀释,每孔含稀释血清量 0. 05mL,同时设置阳性和阴性对照。

A. 2. 3. 1. 3 各孔加入已用抗原致敏的 2. 5% 红细胞悬液 0. 01mL。

表 A.2 人体肠内阿米巴鉴别特征

| 原虫 | 方法 | 形态特征 | 溶组织内阿米巴 | 哈门内阿米巴 | 结肠内阿米巴 | 微小内庭阿米巴 | 布氏嗜碘阿米巴 | 脆弱双核阿米巴 | 波列基内阿米巴 | |
|--------|-------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------|---------------------------|
| 滋养体 | 未染色(生理盐水涂片) | 直径(μm) | 大滋养体 20~60 小滋养体 10~20 | 5~14 | 20~50 | 6~12 | 6~20 | 7~12 | 10~30 | |
| | | 活动力 | 活泼, 伪足透明形 成快, 有定向 | 迟缓, 有定向 | 迟缓, 无定向 | 迟缓, 无定向, 伪 足多 | 迟缓, 无定向 | 迟缓, 无定向 | 活泼, 伪足透明, 无 定向 | 迟缓, 伪足钝圆 |
| | 碘液染色 | 细胞核 | 1个, 不易见到 | 1个, 不易见到 | 1个, 可见 | 1个, 隐约可见 | 1个, 偶见 | 1个, 偶见 | 2个, 不易见到 | 1个, 可见 |
| | | 细胞质 | 内外质分明 | 内外质分明 | 内外质不分明, 内 质颗粒粗 | 内外质不分明 | 内外质不分明 | 内外质不分明 | 内外质分明 | 内外质不分明 |
| | 铁苏木素染色 | 吞噬物 | 有红、白细胞, 细菌 | 细菌 | 细菌, 碎屑物 | 细菌, 碎屑物 | 细菌, 碎屑物 | 细菌, 碎屑物 | 细菌 | 细菌 |
| | | 细胞核 | 小, 1个 | 小, 1个 | 大, 1个 | 小, 1个 | 小, 1个 | 小, 1个 | 小, 2个 | 大, 1个 |
| | 未染色(生理盐水涂片) | 核仁 | 小, 居中 | 小, 居中或偏位 | 大, 偏位 | 大, 不规则 | 大, 居中, 不规则 | 大, 周围有层颗粒 状结构 | 居中, 由 4 个~8 个颗粒组成 | 小, 居中或偏位 |
| | | 核周染色质粒 | 均匀分布的细粒 | 细小, 分布不均 | 粗大, 分布不均 | 无或甚少 | 无或甚少 | 无或甚少 | 无 | 颗粒粗, 分布不均 |
| | 包囊 | 未染色(生理盐水涂片) | 直径(μm) | 10~20 | 5~10 | 10~30 | 7~9 × 5~7 | 6~10 | | 10~15 |
| | | | 形状 | 圆形 | 椭圆形 | 圆形 | 椭圆或圆形 | 不规则, 卵圆形 | | |
| 碘液染色 | | 细胞核 | 1个~4个, 偶有 8 个, 看不清 | 1个~4个, 不易看 清 | 1个~8个, 个别有 16个 | 1个~4个, 看不 清 | 1个, 偶有 2个 | | | 1个, 可见 |
| | | 细胞质 | 棕色未成熟包囊, 可见棕色糖原泡 | 棕色未成熟包囊, 可见棕色糖原泡 | 棕色未成熟包囊, 可见棕色糖原泡 | 有时可见棕色糖 原泡 | 1个~2个棕色糖 原泡 | | | 约半数有 1个~2 个非糖原性包涵 块 |
| 铁苏木素染色 | 细胞核 | 小, 1个 | 小, 1个 | 大, 1个 | 小, 1个 | 小, 1个 | | | 大, 1个 | |
| | 染色体 | 未见成熟包囊, 可 见棍棒状, 两端钝 圆 | 数量较多, 4个~6 个, 短棒状 | 碎片状, 稻束状, 两 端尖细 | 无或小杆状 | 无 | | | 数量多, 大小、形 状不定 | |

A. 2. 3. 1. 4 将血凝板置振荡器上振荡 2min~3min 后,室温静置 1h~2h 读结果。

A. 2. 3. 1. 5 结果判定 待检血清 $\geq 1:10$,红细胞凝集“++”为阳性。

A. 2. 3. 2 酶联免疫吸附试验(ELISA)

A. 2. 3. 2. 1 用 0.05mol/L pH 9.6 的碳酸钠缓冲液稀释抗原(按蛋白质含量 $5\mu\text{m}\sim 10\mu\text{m}/\text{mL}$)包被到聚苯乙烯(PS)或聚氯乙烯(PVC)载体孔中,每孔 $100\mu\text{L}\sim 200\mu\text{L}$,置 37°C 2h 后再放 4°C 过夜。

A. 2. 3. 2. 2 用含 0.05%吐温 20 的 0.005mol/L PBS(pH7.2)洗涤液洗涤 3 次,最后一次洗涤后,将孔内液体甩干吸尽。

A. 2. 3. 2. 3 孔内加入用含 0.05%吐温 20 的 0.005mol/L PBS(pH7.2)稀释的待测血清 $100\mu\text{L}$,设阳性及阴性参考各 1 孔,振摇混匀,置 37°C 孵育 10min(或室温 1h)。

A. 2. 3. 2. 4 甩去血清,如 A. 2. 3. 2. 2 洗涤 3 次。

A. 2. 3. 2. 5 加新鲜配制的酶结合物,每孔 $100\mu\text{L}$,于 37°C 反应 10min(或置室温 1h)。

A. 2. 3. 2. 6 如 A. 2. 3. 2. 2 洗涤 3 次。

A. 2. 3. 2. 7 每孔加入底物 $100\mu\text{L}$,避光置室温 5min~10min。

A. 2. 3. 2. 8 每孔加入 $50\mu\text{L}$ 2mol/L H_2SO_4 终止反应。

A. 2. 3. 2. 9 结果判定

a) 目测法 样本孔颜色深于阴性孔而与阳性对照孔相当判为阳性;

b) 酶标仪 492nm 波长测定 OD 值:

测定样本=测定孔 OD 值/阴性孔 OD 值 $\geq (2.1)$ 为阳性。

附录 B (资料性附录)

细菌性和阿米巴性痢疾病原学、流行病学、临床表现

B.1 细菌性痢疾

B.1.1 病原学

志贺菌(*Shigella*)又称痢疾杆菌(*dysentery bacterium*),是引起细菌性痢疾的病原菌,也是感染性腹泻最重要、最常见的病原体之一。其大小为 $0.5\mu\text{m}\sim 0.7\mu\text{m}\times 2\mu\text{m}\sim 3\mu\text{m}$,无芽胞,无荚膜,无鞭毛,多数有菌毛,革兰染色阴性;属兼性厌氧菌。菌体抗原(O抗原)为糖脂蛋白的复合物,具有特异性,可分为型特异抗原、群特异抗原两种,藉此将志贺菌属分为4个群47个血清型(包括亚型及变种),分别为A群痢疾志贺菌(*S. dysenteriae*),有12个血清型(含3个亚型);B群福氏志贺菌(*S. flexneri*),有16个血清型(含亚型及变种);C群鲍氏志贺菌(*S. boydii*),有18个血清型;D群宋内志贺菌(*S. sonnei*),只有1个血清型。志贺菌易发生菌型变迁及产生多重耐药,但在一定时间后亦可自行变为敏感菌株;致病性主要取决于侵袭力和内毒素、外毒素。该菌对理化因素的抵抗力较弱。

B.1.2 流行病学

B.1.2.1 传染源

患者和带菌者是主要的传染源,其中非典型患者及带菌者因症状轻和无症状易被忽视,而慢性患者排菌时间长,为重要传染源。

B.1.2.2 传播途径

通过感染者粪便污染食物、水、生活用品及手经口感染,亦可经过苍蝇、蟑螂等媒介传播。由于志贺菌的感染剂量低(10个~200个细菌就可使人致病),人与人之间的生活接触传播较为常见。

B.1.2.3 易感性和免疫力

人群普遍易感,但以学龄前儿童和青壮年多发。病后仅产生短暂而不稳定的免疫力,不同菌群及血清型之间无交叉免疫,易重复感染和多次发病。

B.1.2.4 流行特征

本病全年均有发生,呈明显的夏秋季发病高峰。在不同国家和地区,菌群分布存在一定差异。一般呈散发,但在流行季节,学校、幼托机构及工地等集体用餐单位,易引起食物型及水型暴发流行。发病率受气候、经济水平、卫生状况、生活习惯等因素的影响。

B.1.3 临床表现

B.1.3.1 潜伏期

数小时至7d,一般1d~3d。

B.1.3.2 临床分型

B.1.3.2.1 急性

B.1.3.2.1.1 普通型(典型)

B.1.3.2.1.1.1 起病急,畏寒、发热,可伴乏力、头痛、纳差等毒血症症状。

B.1.3.2.1.1.2 腹泻、腹痛、里急后重,脓血便或黏液便,左下腹部压痛。

B.1.3.2.1.2 轻型(非典型) 症状轻,可仅有腹泻、稀便。

B.1.3.2.2 中毒型

B.1.3.2.2.1 休克型(周围循环衰竭型)

B.1.3.2.2.1.1 感染性休克表现,如面色苍白、皮肤花斑、四肢厥冷、发绀、脉细速、血压下降等,可伴有急性呼吸窘迫综合征(*acute respiratory distress syndrome, ARDS*)。

B. 1. 3. 2. 2. 1. 2 常伴有腹痛、腹泻。

B. 1. 3. 2. 2. 2 脑型(呼吸衰竭型)

B. 1. 3. 2. 2. 2. 1 脑水肿甚至脑疝的表现,如烦躁不安、惊厥、嗜睡或昏迷、瞳孔改变,呼吸衰竭,可伴有 ARDS。

B. 1. 3. 2. 2. 2. 2 可伴有不同程度的腹痛、腹泻。

B. 1. 3. 2. 2. 3 混合型 具有以上两型的临床表现。

B. 1. 3. 2. 3 慢性

急性菌痢反复发作或迁延不愈病程超过 2 个月以上。

B. 2 阿米巴性痢疾

B. 2. 1 病原学

溶组织内阿米巴(*Entamoeba histolytica*)是阿米巴性痢疾的病原体,按生活史分为活动滋养体期和不活动包囊期,寄生于结肠肠腔或肠壁内,以二分裂法营无性繁殖。滋养体分大、小两型,小滋养体无明显侵袭力,直径为 $10\mu\text{m}\sim 20\mu\text{m}$,活动力弱;大滋养体活动力强,直径 $20\mu\text{m}\sim 60\mu\text{m}$,具侵袭力。滋养体在肠腔内下降过程中逐渐缩小,停止活动,虫体团缩并分泌一种较硬的外壁,形成球形包囊,直径 $5\mu\text{m}\sim 20\mu\text{m}$,有较强的抵抗外界的能力;成熟的包囊含 4 个核,具有传染性。

B. 2. 2 流行病学

B. 2. 2. 1 传染源

无症状排包囊者、慢性和恢复期患者是传染源。

B. 2. 2. 2 传播途径

常通过进食被感染者排泄的包囊所污染的饮水、食物、蔬菜或使用污染的餐具而感染。苍蝇、蟑螂可作为本病的传播媒介。同性恋者可因口-肛接触而受到感染。

B. 2. 2. 3 人群易感性

人群普遍易感,成人多于儿童,农村高于城市。营养不良、免疫低下、长期应用肾上腺皮质激素的患者及男同性恋者感染率较高。

B. 2. 2. 4 流行特征

各地均有病例发生,多呈散发,也可发生食物型和水型暴发流行。感染率与社会经济水平、卫生条件和生活习惯有关。夏秋季发病率较高,男多于女。

B. 2. 3 临床表现

B. 2. 3. 1 急性阿米巴性痢疾(普通型)

B. 2. 3. 1. 1 起病缓慢,间歇性腹痛,右下腹部可有压痛。

B. 2. 3. 1. 2 腹泻,黏液血便,典型呈果酱样。

B. 2. 3. 2 急性阿米巴性痢疾(重型)

B. 2. 3. 2. 1 起病急,高热伴明显中毒症状。

B. 2. 3. 2. 2 剧烈腹痛、腹泻,大便每日数十次,大便为水样或血水样便,奇臭。

B. 2. 3. 2. 3 可有脱水、电解质紊乱、休克。

B. 2. 3. 3 慢性阿米巴性痢疾

B. 2. 3. 3. 1 常为急性型的持续,病程超过数月。

B. 2. 3. 3. 2 症状持续存在或反复发作。

B. 2. 3. 4 轻型

B. 2. 3. 4. 1 间歇性腹痛腹泻,症状轻微。

B. 2. 3. 4. 2 大便可检出阿米巴包囊。

附 录 C

(资料性附录)

细菌性和阿米巴性痢疾鉴别诊断

C.1 细菌性痢疾鉴别诊断

C.1.1 急性菌痢

需与下列疾病相鉴别:

C.1.1.1 急性阿米巴性痢疾

症状轻微,多不发热,毒血症症状少见。腹痛轻,无里急后重,腹泻每日数次,右下腹痛多见;大便量多,暗红或果酱色,有腥臭。粪检可见少量白细胞,大量红细胞,有溶组织内阿米巴滋养体,培养志贺菌阴性。

C.1.1.2 其他细菌引起的感染性腹泻

侵袭性大肠杆菌、空肠弯曲菌以及气单胞菌等引起的肠道感染,鉴别有赖于病原学检查。

C.1.1.3 其他细菌性胃肠型食物中毒

因进食被沙门菌、金黄色葡萄球菌、副溶血弧菌、大肠杆菌等病原菌或它们产生的毒素污染的食物引起。有进食同一食物集体发病史。潜伏期短,呕吐明显,有腹痛、腹泻、大便多为黄色水样便,确诊有赖于从可疑食物及患者呕吐物、粪便中检出同一细菌或毒素。

C.1.1.4 其他

尚需与其他疾病如胃肠型感冒、急性阑尾炎、肠套叠及急性坏死性小肠炎等相鉴别。

C.1.2 慢性菌痢

须与以下疾病相鉴别:

C.1.2.1 慢性阿米巴性痢疾

C.1.2.2 结肠癌及直肠癌

此类患者继发肠道感染亦可出现腹痛、腹泻、常伴进行性消瘦,行肛诊、结肠镜及病理活检等检查有助鉴别。

C.1.2.3 慢性非特异性溃疡性结肠炎

病程长,有腹痛及脓血便,大便培养无致病菌生长,抗生素治疗通常无效。结肠镜检查黏膜充血、水肿及溃疡形成,黏膜脆脆易出血。晚期患者钡剂灌肠可见结肠带消失,肠管呈铅管样改变为其特征。

C.1.3 中毒型菌痢

C.1.3.1 休克型

由其他细菌引起的感染性休克亦可有发热及休克表现,故须与本型鉴别。血及大便培养检出不同致病菌有助鉴别,还需要与其他原因所致的休克(如低血容量)相鉴别。

C.1.3.2 脑型

本型需与流行性乙型脑炎(乙脑)鉴别,乙脑亦多发于夏秋季,且均有高热、惊厥、昏迷,意识障碍及脑膜刺激征,乙脑循环衰竭少见,脑脊液有蛋白及白细胞增高,乙脑特异性 IgM 阳性可资鉴别,另需与其他小儿高热惊厥相鉴别。

C.2 阿米巴性痢疾鉴别诊断

C.2.1 细菌性痢疾

症状较重,多有发热,腹痛重,里急后重,腹泻每日十至几十次,左下腹痛多见,粪便量少,为黏液脓血便,镜检白细胞或脓细胞 ≥ 15 /HPF(400倍),可见红细胞,粪便培养可有志贺菌。

C.2.2 血吸虫病

有疫水接触史,有发热、尾蚴皮炎、肝肿大、腹痛、腹泻,黏液血性稀便。

C.2.3 肠结核

有消耗性发热、盗汗、营养障碍,腹泻与便秘交替,粪便多呈黄色稀糊状,带黏液而少脓血。血沉加快,PPD 阳性等。

C.2.4 结肠癌

进行性贫血或排便不畅。晚期腹部可扪及包块,结肠镜检查 and 钡灌肠有助于诊断。

C.2.5 慢性非特异性溃疡性结肠炎

临床表现与阿米巴病较难区别。多次病原体检查阴性。结肠镜检查涂片查病原体及组织学检查以资鉴别。

C.2.6 慢性肠阿米巴病还需与克隆恩病相鉴别

可有腹泻、不规则发热、右下腹痛及不全性肠梗阻。可行结肠镜组织学检查进行鉴别。

中 华 人 民 共 和 国
卫 生 行 业 标 准
细 菌 性 和 阿 米 巴 性 痢 疾 诊 断 标 准
WS 287—2008

*

出版发行：人民卫生出版社（中继线 010-67616688）
地 址：北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼
邮 编：100078
网 址：<http://www.pmph.com>
E - mail：pmph@pmph.com
购书热线：010-67605754 010-65264830
印 刷：北京新丰印刷厂
经 销：新华书店
开 本：880×1230 1/16 印张：1.25
字 数：36 千字
版 次：2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
书 号：14117·216
定 价：12.00 元

版权所有，侵权必究，打击盗版举报电话：010-87613394
(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)



WS 287—2008