



中华人民共和国国家标准

GB/T 14926.47—2008
代替 GB/T 14926.47—2001

实验动物 志贺菌检测方法

Laboratory animal—Method for examination of *Shigella* spp.

2008-12-03 发布

2009-03-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

GB/T 14926《实验动物》共 54 个部分,为不同微生物和病毒检测技术方法。

本部分自实施之日起代替 GB/T 14926.47—2001《实验动物 志贺菌检测方法》。

本部分与 GB/T 14926.47—2001 相比主要技术差异如下:

- a) 对 GB/T 14926.47—2001《实验动物 志贺菌检测方法》部分内容进行了修订和增加;
- b) 在原标准“5 培养基及试剂”中增加了“5.2 GN 增菌液”,将原标准中“5.3 S. S 琼脂”修改为“5.4 XLD 琼脂”;
- c) 在原标准“6 检测程序”中增加了“GN 增菌液(36±1)℃培养 6 h~8 h”这一程序;
- d) 在原标准“6 检测程序”中将“S. S 琼脂”修改为“XLD 琼脂”;
- e) 原标准“7.2 分离培养将已接种的麦康凯琼脂和 S. S 琼脂皿置(36±1)℃培养 18~24h。”修改为“7.2 增菌分离培养将已接种的 GN 增菌液置(36±1)℃培养 6 h~8 h,转种麦康凯琼脂和 XLD 琼脂皿,置(36±1)℃培养 18 h~24 h”;
- f) 原标准“7.3.1 菌落特征志贺菌在麦康凯和 S. S 琼脂皿上形成无色透明、圆形、扁平或微凸起,光滑湿润,边缘整齐,直径约 2 mm 的菌落。宋内氏志贺菌菌落一般较大,半透明,有时可出现扁平,边缘不整齐的粗糙型菌落。”修改为“7.3.1 菌落特征 志贺菌在麦康凯琼脂皿上形成无色、凸起、直径 2 mm~3 mm 的菌落。在 XLD 琼脂皿形成红色、光滑、直径 1 mm~2 mm 的菌落。痢疾志贺氏菌 1 型在上述两种培养基上形成的菌落较其他志贺菌属菌落要小”;
- g) 原标准“7.3.5 表 1 志贺菌生化反应”中“七叶苷脱羧酶”修改成“七叶苷”。

本部分由全国实验动物标准化技术委员会提出并归口。

本部分由全国实验动物标准化技术委员会负责起草。

本部分主要起草人:黄韧。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 14926.47—2001。

实验动物 志贺菌检测方法

1 范围

GB/T 14926 的本部分规定了实验动物志贺菌的检测方法。
本部分适用于猴志贺菌的检测。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 14926 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 14926.42 实验动物 细菌学检测 标本采集
GB/T 14926.43 实验动物 细菌学检测 染色法、培养基和试剂

3 原理

志贺菌是革兰氏阴性短杆菌,在三糖铁或双糖铁等培养基上具有特定的生长和生化特征。因此,可通过选择性培养基培养、生化和血清试验鉴定志贺菌。

4 主要设备和材料

普通恒温培养箱。

5 培养基及试剂

- 5.1 Cary-Blair 运送培养基:成分及配制方法见 GB/T 14926.43。
- 5.2 GN 增菌液:成分及配制方法见 GB/T 14926.43。
- 5.3 麦康凯琼脂:成分及配制方法见 GB/T 14926.43。
- 5.4 XLD 琼脂:成分及配制方法见 GB/T 14926.43。
- 5.5 克氏双糖铁琼脂:成分及配制方法见 GB/T 14926.43。
- 5.6 三糖铁琼脂:成分及配制方法见 GB/T 14926.43。
- 5.7 西蒙氏柠檬酸盐培养基:成分及配制方法见 GB/T 14926.43。
- 5.8 氨基酸脱羧酶试验培养基:成分及配制方法见 GB/T 14926.43。
- 5.9 尿素琼脂:成分及配制方法见 GB/T 14926.43。
- 5.10 半固体琼脂:成分及配制方法见 GB/T 14926.43。
- 5.11 糖发酵培养基:成分及配制方法见 GB/T 14926.43。
- 5.12 氰化钾生长培养基:成分及配制方法见 GB/T 14926.43。
- 5.13 葡萄糖铵培养基:成分及配制方法见 GB/T 14926.43。
- 5.14 志贺菌多价诊断血清。

6 检测程序

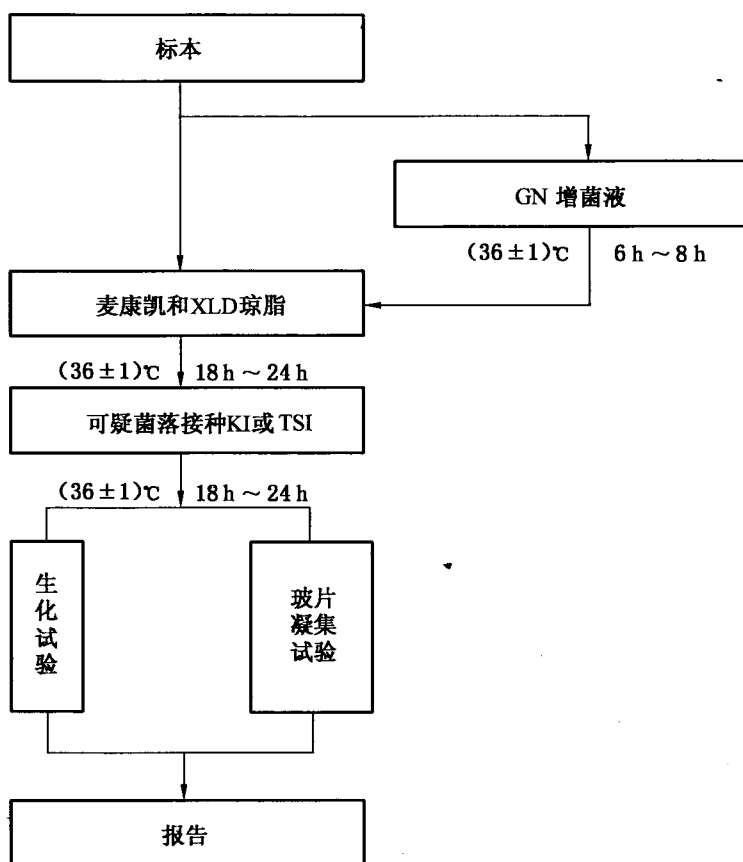


图1 检测程序

7 操作步骤

7.1 采样

采取粪便或肛拭子标本,采样方法见 GB/T 14926.42。

7.2 增菌分离培养

将已接种的 GN 增菌液置 $(36 \pm 1)^\circ\text{C}$ 培养 6 h~8 h,转种麦康凯琼脂和 XLD 琼脂平皿,置 $(36 \pm 1)^\circ\text{C}$ 培养 18 h~24 h。

7.3 鉴定

7.3.1 菌落特征

志贺菌在麦康凯琼脂平皿上形成无色、凸起、直径 2 mm~3 mm 的菌落。在 XLD 琼脂平皿形成红色、光滑、直径 1 mm~2 mm 的菌落。痢疾志贺氏菌 1 型在上述两种培养基上形成的菌落较其他志贺菌属菌落要小。

7.3.2 菌体特征

革兰氏阴性小杆菌,无鞭毛,无芽孢。

7.3.3 培养特性

本菌接种克氏双糖铁或三糖铁琼脂, $(36 \pm 1)^\circ\text{C}$ 培养 18 h~24 h 后,斜面不产酸,底层产酸不产气,硫化氢阴性。

7.3.4 动力半固体试验

阴性。

7.3.5 本菌生化特征

见表1。

表1 志贺菌生化反应

生化检测项目	判定结果	生化检测项目	判定结果
葡萄糖铵	—	赖氨酸脱羧酶	—
七叶苷	—	尿素	—
鸟氨酸脱羧酶 ^a	—	西蒙氏柠檬酸盐	—
KCN生长	—	水杨苷	—
注：“+”表示阳性，“—”表示阴性。			
^a C群13型和D群为阳性。			

7.3.6 血清玻片凝集试验阳性。

8 结果报告

凡符合上述各项检测结果者作出阳性报告,不符合者作出阴性报告。生化反应不符合的菌株,即使能与某种志贺菌分型血清发生凝集,仍不得判定为志贺菌属的培养物。