

吡哌酸片中大肠杆菌检验方法的探讨

张赛娟 (浙江省宁波市药品检验所, 宁波 315040)

1 实验仪器和材料

800型离心沉淀器; 微孔滤膜 $\phi 50$; M-50型砂芯过滤活动装置; 培养基《药品卫生检验方法》中大肠杆菌检验用培养基; 菌种: 大肠杆菌 (CMCC (B)44122)

2 实验方法

取本品10g, 加生理盐水少许, 充分研磨, 然后移至三角瓶中, 加生理盐水到100ml, 使成1:10均匀供试液, 取供试液20ml分置于2支10ml离心管中, 以500转/分离心沉淀5分钟, 各取其上清液, 用0.1M氢氧化钠液调节pH到9.0左右, 合并, 用灭菌吸管注入薄膜过滤器内, 减压抽干, 用生理盐水冲洗薄膜3—4次, 每次50ml, 过滤后, 将滤膜剪成2片, 分置于二瓶100ml胆盐乳糖增菌液中, 其中一瓶加入规定量的对照菌液作阳性对照, 在 $36 \pm 1^\circ\text{C}$ 增菌培养18—24h, 将上述增菌培养液轻微摇动, 以接种环沾取1—2环划线接种于EMB琼脂平板上。

3 结果讨论

吡哌酸对大肠杆菌有强抑制作用, 且它们微溶于水, 笔者曾用常规法, 二次离心法, 薄膜过滤法均未检出对照的控制菌, 而用离心后, 调节pH, 再加薄膜过滤法获得满意的结果, 见图表, 一次低速离心(500转/分)和薄膜过滤法虽可除去大部分有抑菌作用的不溶物和溶于水中的有抑菌作用物质, 但吡哌酸对大肠杆菌作用特强, 离心法和薄膜过滤

法不可能把抑菌作用的不溶物全部除去, 调节pH, 利用它们溶于碱这一特性, 再用薄膜过滤法把溶于水中的抑菌物除去。

不同方法阳性对照试验对比图表

品名	常规法	二次离心法 500r/min 3000r/min	一次离心 500r/min + 薄膜法	一次离心 500转/分 调节pH + 薄膜法
吡哌酸(1)	-	-	+	++
吡哌酸(2)	-	-	-	++
吡哌酸(3)	-	-	-	++

注(1) + 表示阳性 ++ 表示强阳性 - 表示阴性
均指划线接种于EMB琼脂平板上

(2) 调节pH用的碱为经过灭菌的0.1MNaOH液

(3) 三批吡哌酸重复做了三次, 结果相同。(一次离心+薄膜过滤法仅1次阳性, 其余8次均阴性。)

(4) 检出的阳性对照菌a. 染色镜检为革兰氏阴性无芽孢菌。b. 乳糖发酵产酸不产气。c. IMViC试验反应为++--, 确证为大肠杆菌。

参 考 文 献

- 1 中华人民共和国药典二部. 1990, 221.
- 2 郑钧镛, 王光宝主编. 药品微生物学及检验技术. 北京, 人民卫生出版社, 1989.2 257—259
- 3 王都主编. 无机化学. 北京, 人民卫生出版社, 1964

收稿日期, 1995—11—16