

介绍一种保藏菌种的简易方法

薛 明 清

(四川省郫县卫生防疫站)

王 德 来

(四川省成都市第二卫生防疫站)

保藏菌种以真空冷冻干燥法最佳。但基层限于设备条件,常采用半固体覆盖液体石蜡4℃保藏,该法除必须定期转种外,菌株还容易发生变异。从1982年11月以来,我们采用简易干燥法保藏菌种,经几年观察,效果良好。现介绍于下:

材 料 和 方 法

1. 菌株: 总数29株。其中痢疾杆菌24株(F1a 11株、志贺氏I型5株、宋内氏菌2株及F1b、F2a、F3、F3a、F4a、志贺氏II型各1株),金黄色葡萄球菌4株(1800、CowanI、Wood 46及26003各1株)和大肠杆菌1株。

2. 器材准备: 滤纸片: 将滤纸作成直径6 mm圆片,置小管中灭菌备用。营养琼脂斜面: 按常规制备,用前去掉冷凝水。

3. 方法: 将需保藏菌株接种于营养琼脂斜面,37℃孵育18—24小时,以适量灭菌脱脂牛乳洗下菌苔使成浓菌液。然后滴加菌液于装有已编好菌号的滤纸片小管中至完全浸湿滤纸片。在管口塞少许灭菌脱脂棉,放入装有干燥剂的真空干燥器内,同时放入指示管(滤纸片小管加入含少量 CoCl_2 的牛乳),连接真空泵抽气至指示管中纸片成蓝色,关闭干燥器,停止抽气并静置过夜。次日将已完全干燥的菌种管取

出,迅速用橡皮塞紧塞管口,置装有干燥剂的广口瓶中,密封瓶口,4℃保藏。用时以灭菌小镊取出少许纸片接种肉汤活化。

每隔半年检查保藏菌株存活情况,菌落形态,染色反应和菌体形态;同时还对痢疾杆菌进行生化及血清凝集试验。

结 果 与 小 结

1982年11月用简易干燥法保藏菌株29株。分别于1983年5月和11月,1984年5月和11月检查全部存活;1985年6月检查29株死亡6株,全部为痢疾杆菌;1987年8月死亡15株,其中痢疾杆菌14株,葡萄球菌1株。存活菌株的菌落形态,染色反应和菌体形态全部未发现异常;痢疾杆菌的生化及血清凝集试验也完全符合。

根据应用本法保藏菌种几年的实践,我们认为该法具有以下几个优点: 1. 不需特殊设备,方法简便易行,基层实验室均可采用,而且费用低廉; 2. 至少可保持菌株存活2年以上,可以免除半固体保藏法定期转种的麻烦; 3. 在保藏期间可以保持菌株的生物性状稳定; 4. 每次使用只取少量纸片即可,经一次干燥可供多次应用。