

简 讯

金黄色葡萄球菌甲醛菌苗对小白鼠免疫功能的影响

金黄色葡萄球菌(简称金葡菌)对人或动物感染引起的疾病种类很多。近年金葡菌对青霉素的耐药株高达 90% 以上。为探讨以金葡菌制剂治疗金葡菌感染的途径。在实践中发现多种抗菌素治疗无效的顽固性金葡菌感染患者经用金葡菌滤液或菌体蛋白加类毒素治疗获得满意临床效果。本实验从免疫学方面探讨金葡菌制剂对小白鼠免疫功能的影响,为深入研究和临床治疗提供依据。

本实验分甲醛金葡菌菌苗组、加热灭活菌苗组和盐水对照组。第一次实验,每组小白鼠 6 只,每只每天注射菌苗 0.5ml,对照组每只每天注射生理盐水 0.5ml,连续 3 天。第 4 天每只腹腔注射经生理盐水洗涤 3 次后的来亨鸡血球 0.5 ml,揉腹 3 分钟后停半小时抽取腹腔液涂片,作吞噬细胞功能检查。第二次实验,将两种菌苗放冰箱保存 18 天后重复第一次实验。第三次实验,仅用甲醛金葡菌菌苗与生理盐水两组,每组小白鼠 10 只,方法、剂量同前,第 4 天先抽

取小白鼠心血作淋巴转化试验,然后注射鸡血球作吞噬功能检查。

实验结果:第一次实验,甲醛金葡菌菌苗组吞噬率平均为 20.5,加热灭活菌苗组吞噬率为 39.1,盐水对照组吞噬率为 9.4。第二次实验,甲醛金葡菌菌苗组吞噬率为 24,加热灭活菌苗组为 15,盐水对照组为 9.4。甲醛金葡菌菌苗组的吞噬仍有促进作用,但加热灭活菌苗组的吞噬功能的促进作用明显下降。第三次实验,甲醛金葡菌菌苗组吞噬率为 25,吞噬指数为 0.36,淋巴转化率为 43.4,而盐水对照组的吞噬率为 7.66,吞噬指数为 0.11,淋巴转化率为 28.2。

从三次实验结果看,甲醛金葡菌菌苗组与盐水对照组相比,其吞噬率以小样品统计学处理, $P_t = 5.7$, $P < 0.01$,淋巴转化率 $P_t = 4.6$, $P < 0.01$,有非常显著的差异,说明甲醛金葡菌菌苗对促进免疫功能的促进作用是比较稳定的。

(昆明市医学科学研究所微生物室)

刘锡鎔,古永馨 杨枝美)

原代人胚小肠细胞培养呼吸道病毒 一般呼吸
道病毒的培养分离,国内多采用 HEK、HL、

Hep-2 等细胞株(以 HEK 细胞为主,其他细胞配合使用)。目前,HEK 细胞来源困难(因人工流产均用药物引产,其胚胎肾细胞受药物影响不易培养成活),而 HL、Hep-2 传代细胞又需专人管理,受一定条件限制。给呼吸道病毒的培养分离带来一定困难。由于有些呼吸道病毒可从粪便排除,故设想用人胚小肠细胞培养分离呼吸道病毒的可能性,因此,从 1980 年开始,我们试用脊髓灰质炎病毒 2 型、埃可病毒 11 型、腺病毒 7 型和仙台病毒四株为代表,分别接种于原代人胚小肠细胞,结果发现该四株病毒均能在人胚小肠细胞上生长,其中脊髓灰质炎病毒 2 型,埃可病毒 11 型在接种后 24 小时即出现细胞病变,腺病毒 7 型于 72 小时也出现细胞病变,仙台病毒病变稍慢,经反复实验,结果相同。说明人胚小肠细胞对该四株病毒均具敏感性,为分离鉴定呼吸道病毒寻找一株敏感细胞,国内尚未见此报道。

人胚小肠细胞在常规条件下即能培养成活,且取材方便(人工流产的小肠组织),一般实验室均能培养,有一定应用价值。

(昆明市医学科学研究所 刘锡鑑、
杨枝美、古永馨)

一种简便、高效率的微生物接种法 微生物接种通常是在装有紫外线灯的接种室(箱)或超净工作台中进行。笔者借鉴超净工作台吸除尘埃微粒、吹出洁净空气而达到其空间无菌的工作原理,设计了简易的炉火接种方法。

方法简介:在煤球炉、煤气炉、电炉等在炉

口上放置一个稳压筒,稳压筒上方 1—10 cm 处即为无菌接种操作区。稳压筒可用白铁皮卷制,也可用耐火材料或泥土烧制,或利用铁皮罐头空筒去掉上下底。筒高 10—15cm,直径稍大于炉口。用电炉时,可将稳压筒底部周围钻些小孔,利于空气流动。稳压筒上方气流的温度,因火势的强弱而变化。1000W 电炉可采用直径 17cm 高 15cm 的稳压筒,筒上方 1—10cm 处的气流温度变化由 260℃ 渐减为 125℃,稳压筒上方外侧 1—5 cm 处气温由 41℃ 渐减成 22℃,接种操作区基本上呈柱状气流。

可靠性:用牛肉膏、蛋白胨琼脂平板在操作区各个不同方向完全开盖暴露一分钟,重复 5 次,经培养后均无菌。但如果将平板向上开口,由于平板底部挡住上升的气流,造成空气中微生物偶尔沉降到平板上,就有可能染菌。因此,操作时,接种容器应侧向开口,切忌向上开口。笔者试验接种根瘤菌 100 只,平菇栽培种瓶 500 瓶,前者效率为 100%,后者为 99.6%。一些学校、工厂试用此法转接斜面、平板划线和涂抹等均获得良好效果。铜古县丰田乡农科所等 10 人用本法各接种平菇、凤尾菇 1000—5000 瓶,成功率为 95% 以上,超过接种室内的效果。

本法接种操作区无菌范围较大,操作方便,尤其适于食用菌等开口接种。

本文承江西农业大学欧阳谅教授审阅,研制过程中得到邹兼金同志帮助,谨此致谢。

(江西农业科学院菌种站 罗福根
陈金水 王琼芸 熊龙新)