

Nature, 1987, 330: 173-176.

- [21] 郑景熙. 有机砷化物( $As_{101}$ )抑制白血病细胞增殖效应. 第一军医大学学报, 1993, 13: 269.
- [22] 邓涤夷, 王伟. 硫酸铜亚砷酸钾鸡蛋琼脂培养基培养白喉杆菌的实验观察. 微生物学通报, 1980, 2: 32-34.
- [23] Taylor DE. Bacterial tellurite resistance. Trends Microbiol, 1999, 7: 111-115.

- [24] Turner RJ, Taylor DE, Weiner JH, Turner, et al. Expression of *Escherichia coli* TehA gives resistance to antiseptics and disinfectants similar to that conferred by multidrug resistance efflux pumps. Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 1997, 41: 440-444.

(收稿日期 2001-11-30)

中图分类号: R994.6 文献标识码: B 文章编号: 1002-312X(2002)01-

· 短篇报道 ·

## 两种搪瓷钢板水箱的卫生毒性试验

蔡丽, 赵素娟, 张丽帼

(北京市预防医学研究中心, 北京 100020)

关键词 水箱; 卫生; 毒性

水箱是楼房必备的供水设备。水箱的卫生直接关系到千家万户的安全健康。按《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》(GB17219-1998)规定, 我们对北京玉川环保设备厂生产的绿环牌 FTS 型组合式搪瓷钢板水箱和北京市石景山压力容器制造厂生产的搪瓷钢板水箱进行了检测结果报告如下。

### 1 材料与方法

**1.1 浸泡液配制** 分别取 0.111 g 无水氯化钙和 0.084 g 无水碳酸氢钙  $Ca(HCO_3)_2$ , 各溶于少量纯水中, 将两种溶液倒入容积为 1 L 的容量瓶中, 用纯水定容至 1L, 混匀后加入少量次氯酸钠  $NaClO_3$ , 充分混匀, 测定余氯含量至有效氯达 2 mg/L, pH 为 8。备用。

**1.2 样品的处理** 取两块水箱搪瓷内板(每块 10 cm × 10 cm), 浸泡于 500 ml 浸泡液中 48 h。收集浸泡液, 4℃冷藏备用。

**1.3 检测依据** 《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB17219-1998 和《化妆品卫生规范》中华人民共和国卫生部卫生法制与监督司 1999 年 11 月颁布。

### 2 结果和讨论

**2.1 小鼠经口急性毒性试验** 选用健康昆明种小鼠, 由军事医学科学院提供。按照霍恩氏法设计受试物剂量为 10 000、4 640、2 150、和 1 000 mg/kg。以 0.1 ml/10 g 经口 1 次给药, 灌胃后连续观察 6 h, 每天观察中毒体征

及死亡情况。两种受试物经口染毒后连续观察 14 d 后动物体重上升情况, 结果无中毒表现和死亡, 其  $LD_{50}$  均大于 10 000 mg/kg。

**2.2 小鼠骨髓细胞微核试验** 选体重 25~30 g 昆明种小鼠, 随机分组, 每组 10 只, 雌雄各半。另设阴性(水)对照和阳性(环磷酰胺 40 mg/kg)对照。受试物剂量均为 10 000、5 000、和 2 500 mg/kg。采用间隔 24 h 2 次经口给受试物, 第 2 次灌胃后 6 h 取胸骨骨髓制片。检测结果: 各剂量组的微核率与阴性对照组比较差异不显著( $P > 0.05$ ), 与阳性对照组比较, 差异有显著性( $P < 0.01$ )。

**2.3 Ames 试验** Ames 菌株活化物 S9 由本实验室自制, 经检测合格。采用平板掺入法, 在加活化物与不加活化物两种条件下进行试验。受试物剂量分别为 100、10、1、0.1、和 0.01 mg/皿。另设阴性和阳性对照组。两种水箱钢板浸泡水各浓度剂量组在加与不加活化物 S9 的情况下, 对 TA97、TA98、TA100 和 TA102 4 个菌株的回变菌落数均未超过其自发回变菌落数的两倍, 试验结果为阴性。

根据以上的试验结果, 本次受检的两种搪瓷钢板水箱可以判定为合格产品。对于生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性是必须进行严格监控的, 对所应用的产品都要经过毒理学的检测鉴定, 在确定其符合安全性卫生标准后才可以应用。

(来稿日期 2001-11-28)