

它与重铬酸钾共同作用时, 硒能明显地降低重铬酸钾诱变的微核率。提示硒对重铬酸钾的诱变效应有抑制作用, 与国内外一些学者报道相吻合, 但硒抗重铬酸钾的诱变作用, 并非硒的剂量浓度越大效应越佳, 从试验结果来看, 只有在一定的剂量或浓度范围内, 才能显示出最佳的抗诱变效应。因此, 应用硒进行肿瘤化学防治时, 选择适当的剂量是至关重要的。

乙酰氨基多环芳烃的纯化及其致突变性

丘峰云 杜应秀 吴中亮 (广州医学院化学致癌研究所 广州 510182)

乙酰氨基多环芳烃存在于环境中, 用 HPLC 从煤的蒸馏物中分离乙酰氨基多环芳烃的工作早有报道。本文用一系列有代表性的乙酰氨基菲、乙酰氨基苣、乙酰氨基苊及乙酰氨基苯并(a)苊做 Ames 试验, 旨在研究其结构和致突变性之间的构效关系, 以便了解过氧类化合物活化代谢之机理。这些化合物是 2-乙酰氨基菲、3-乙酰氨基菲、9-乙酰氨基菲、5-乙酰氨基苣、1-乙酰氨基苊、1/3-乙酰氨基-7, 8, 9, 10-四氢苯并[a]苊、6-乙酰氨基-7,8,9,10-四氢苯并[a]苊、1/3-乙酰氨基苯并[a]苊、6-乙酰氨基苯并[a]苊。在 TA98 不加 S9 时, 乙酰氨基多环芳烃都没有显著之直接致突变性, 在 TA98 加 S9 时, 其致突变性呈显著性地极大提高, 比不加 S9 之结果高出甚多, 其中 2-乙酰氨基菲及 3-乙酰氨基菲的致突变性, 比苯并[a]苊之致突变性还要高出甚多, 而 1/3-乙酰氨基苯并[a]苊之致突变性, 仅略低于苯并[a]苊。结果表明: 乙酰氨基多环芳烃的基乙酰氨基团位于多环芳烃长轴上时其致突变性大于乙酰氨基团在短轴上时。同时与以前发表过的氨基多环芳烃的致突变性相比较可知, 乙酰氨基多环芳烃的致突变性比其相应的氨基多环芳烃弱。这一结果有助于我们了解、解释和预测环境中乙酰氨基多环芳烃的致突变性。

水环境致突变物生物监测的研究——鱼类外周血红细胞微核检测敏感性比较

余瑞兰 郭叶华 (珠江水产研究所环保室 广州 510380)

本文报道了用 9 种淡水养殖鱼类进行水环境污染致突变敏感性试验结果, 观察的定量指标是外周血细胞的微核率、核异常率等, 试验结果表明, 鲫鱼、黄鳝、泥鳅为敏感品种, 其中鲫鱼是水环境中低浓度污染物长时间致突变性检验的好材料, 其敏感指标是微核率, 黄鳝的敏感指标是核异常率, 泥鳅的敏感指标是核异常率和巨核细胞率; 试验结果进一步证实应用鱼类的敏感品种监测水环境中污染物的致突变性方法简便快速, 不需要特殊的仪器设备, 是行之有效的。

有机锗(Ge-132)致突变性和毒性研究

冯继农 高 芃 刘海波 李悠慧 (卫生部食品卫生监督检验所 北京 100021)

自 1976 年由日本学者研究发现以来, 国内外对 Ge-132 在医疗保健方面的开发应用研究发展很快。本文对 Ge-132 的毒性和致变性进行了系统研究, 主要结果如下:

① 致突变试验 Ames 试验、小鼠骨髓嗜多染红细胞微核试验、小鼠精子畸变试验等 3 项试验结果均为阴性。

② 急性毒性试验 雌雄昆明种小鼠、Wistar 大鼠经口急性毒性 LD₅₀ 均大于 10g/kg 体重, 按急性毒性分级属实际无毒类物质。

③ 大鼠 90d 喂养试验 以含有 0、0.125%、0.5%、2% 的 Ge-132 粉饲料喂养断乳大白鼠 90d。试验期间, 动物的一般表现、食物利用率、血常规、血生化、脏器系数及病理组织学检查, 除高剂量组(2%) 雌雄大鼠盲肠明显充盈扩大外, 其余各剂量组未见异常。至于盲肠扩大的病理生理意义, 有待于