

酮类化合物和保幼、蜕皮激素等活性物质,为了解其是否对人体健康有潜在性危害,特进行了本实验研究。蜂蛹致突变试验的结果:①微核试验 30h 2次给药法,经口给予小白鼠的剂量为 1.25、2.5、5.0g/kg,取胸骨骨髓涂片检测嗜多染红细胞的微核率。结果2种性别小鼠的微核率在2~5%之间,溶剂对照组雌性为6%,雄性为%;②精子畸形试验连续5d经口给予雄性小鼠同上剂量系列的蜂蛹,于第35d取材制片。各实验组的精子畸形率在18~22%之间,溶剂对照组为20%;③Ames试验以鉴定合格的TA97、TA98、TA100和TA102菌株平皿掺入法测试,测试剂量系列在50~5000 μ g/皿,无论是否经S9活化与否,MR值为0.69~1.68之间。以上3项致突变试验结果均为阴性。且无剂量-反应关系。提示:受试物可能无致突变的潜在危害。

二、癌变研究

丙型肝炎病毒携带者染色体不稳定性研究

李明烈 程俊 毛远萍 (上海市肿瘤研究所 上海 200032)

本文选择丙型肝炎病毒携带者和正常健康者各20例作外周血淋巴细胞的染色体不稳定性研究。接种于添加0.098mg/L FUDR的TC199培养液的2组血标本,进行CAR和FSR观察,结果发现丙型肝炎病毒携带者和正常健康人的CAR分别为 3.70 ± 1.44 和 1.35 ± 1.50 ,他们的FSR分别为3.1%和1.0%。2组间的CAR和FSR皆有显著的统计学差异($P < 0.001$)。接种于添加9mg/L BUR的1640培养液的2组血标本作SCE分析。结果显示丙型肝炎病毒携带者的SCE值(0.152 ± 0.026)也显著高于正常健康者(0.102 ± 0.018), ($P < 0.001$)。我们的初步研究表明:丙型肝炎病毒携带者具有明显的染色体不稳定性,并提示丙型肝炎病毒与原发性肝细胞癌的发生具有重要的相关性。

差别PCR技术及检测卵巢癌C-erbB₂癌基因扩增的研究

薛开先 王亚平 陈森清 马国建 (江苏省肿瘤防治研究所 南京 210009)

环境化学品和药物的反复处理,可引起人和哺乳动物细胞的抗化性和抗药性的形成,这常是癌基因的扩增结果;在肿瘤细胞中常自发癌基因扩增,这在肿瘤发生演进中起重要作用。以往多采用印迹转移和斑点杂交法进行检测,费时成本高,还需接触放射线。本文报告了简便的差别PCR(D-PCR)技术,对人卵巢癌C-erbB₂(HER-2/neu)癌基因的扩增进行检测,并与印迹转移法进行比较,其主要方法与结果如下:

① 外科手术获得人卵巢癌肿瘤组织和同源正常组织,用酚、氯仿法分别提取DNA。

取DNA 8 μ g,用EcoRI酶切,作常规印迹转移,与³²P标记的C-erbB₂DNA探针杂交,x-线片曝光对正常与肿瘤组织的12.5Kb DNA片段的显影带作可见光光密度(OD)检测。

② C-erbB₂癌基因的1对引物扩增的DNA片段(98bp),位于该基因碱基顺序的2122~2219作为单拷贝参照基因IFNG的1对引物,扩增的DNA片段(150bp)位于该基因顺序的4582~4731。靶基因与参照基因的5'端和3'端引物各为20个碱基。

PCR的条件大致同常规,反应体积50 μ l,其中含靶和参照基因的2对引物各50pmol,反应40个周期,取10 μ l反应产物作12%聚丙烯酰胺凝胶电泳,溴酚兰染色,UV照射、摄影,负片作可见光光密度检测;

③ D-PCR检测的C-erbB₂癌基因拷贝数 = $\frac{\text{靶基因的OD值}}{\text{参照基因的OD值}}$ 在本组25例卵巢癌中,有3例测得