



2004年CORESTA会议 第58届烟草科学研究会议 论文集

中国烟草学会
青州烟草研究所科技信息中心
2005年8月



不同烟草类型的烟气冷凝物对人工培养 人体淋巴细胞的遗传毒性研究

SORRENTINO C.; DEL PIANO L.; ABET M.; CUCINIELLO A.;
COZZOLINO E.; DI MURO A

Istituto Sperimentale per il Tabacco 0.Via P. Citiello
11.108, 84018 Scafati (SA), 意大利

本研究通过姊妹染色单体交换 (SCE) 培养, 研究了不同类型烟草烟气冷凝物 (SCS) 对人体外周血淋巴细胞的遗传毒性。

通过加入肝素化的完整血液到RPMI 1640介质中, 补充15%高温灭活的胎牛血清和L-谷氨酸盐, 不加抗生素。淋巴细胞用2%的植物血球凝集素进行刺激。保持37℃培养72 h。在收获前30h加5-溴代脱氧尿苷 (BrdU), 在培养结束前2h加秋水仙碱。载玻片用吖啶橙染色, 24h后在荧光显微镜下观察分裂中期染色体变化。

为了检测SCS基因毒性可能的代谢变异, 在存在和缺少S9微粒体部分 (一种代谢激活系统) 的情况下, 进行了淋巴细胞姊妹染色体交换培养测定, 而且进行了不同类型烟草冷凝物的遗传毒性与丝裂霉素c (一种能引起SCE几率大大增加的抗生素) 遗传毒性的比较。

通过不同类型烟草的SCS的遗传毒性分析, 发现它们之间的SCE交换率存在着显著差异, 未打顶的浅色烤烟发生SCE交换的几率最小。

在SCE实验中, S9微粒体部分的存在使SCS和丝裂霉素c的遗传毒性都有降低。

各种烟气冷凝物引起SCE几率均大大低于丝裂霉素C。

(杜咏梅 译)

【打印】 【关闭】