

吴文溪, 丁强, 沈历宗, 华一兵, 许德华, 刘新垣. IFN-gamma基因转染抗大肠癌细胞的作用机制. 世界华人消化杂志 2003年 3月;11(3):294-297

IFN-gamma基因转染抗大肠癌细胞的作用机制

吴文溪, 丁强, 沈历宗, 华一兵, 许德华, 刘新垣.

210029, 江苏省南京市, 南京医科大学第一附属医院普外科. wuwenxi@yahoo.com

目的:通过检测IFN-gamma基因转染对大肠癌细胞表面抗原的表达情况、对细胞的生长抑制、细胞周期的影响情况,初步探讨IFN-gamma基因治疗抗肿瘤作用的机制.方法:制备含人IFN-gamma基因的真核表达质粒pcDNA-3-IFN-gamma,利用阳离子脂质体将其转染进入人大肠癌细胞株LOVO、SW620、HCT116BG及人宫颈癌细胞株Hela,检测基因转染后IFN-gamma基因的表达情况,同时检测基因转染对大肠癌细胞CEA、HLA-DR抗原表达的诱导作用和细胞凋亡及细胞周期的变化.结果:基因转染后,原来高表达CEA的细胞株(LOVO、HCT116BG)其上清中CEA含量增加明显(从 $21.25 \pm 6.76 \mu\text{g/l}$ 增加到 $34.96 \pm 7.07 \mu\text{g/l}$   $P < 0.05$ ),而原来低表达甚至不表达CEA的细胞株(Hela、SW620)其上清CEA含量则无明显增加 ( $P > 0.05$ ).各细胞株表面的HLA-DR的表达量在导入IFN-gamma基因后明显增强(平均表达率从 $3.91 \pm 3.61\%$ 增加到 $11.67 \pm 7.20\%$   $P < 0.01$ ).通过对细胞的凋亡情况和细胞周期的变化显示:转染IFN-gamma基因后促进了LOVO细胞的凋亡(各时段平均凋亡率对照组与治疗组分别为 $8.27 \pm 5.62\%$ 与 $15.32 \pm 11.41\%$   $P < 0.05$ ),细胞的S期比例随作用时间延长而呈逐渐降低趋势,显示了基因转染后DNA的合成代谢受到抑制.结论:IFN-gamma基因转染后可有效增强大肠癌细胞表面抗原的表达,诱导机体产生抗肿瘤免疫应答;并可能通过抑制细胞DNA的合成,促进细胞的凋亡,抑制肿瘤细胞的增生等机制发挥抗肿瘤作用.

世界胃肠病学杂志社, 北京百世登生物医学科技有限公司, 100023, 北京市2345信箱, 郎辛庄北路58号院怡寿园1066号

电话: 010-85381892

传真: 010-85381893

E-mail: wjg@wjgnet.com

http: //www.wjgnet.com

2004-2007年版权归世界胃肠病学杂志社和北京百世登生物医学科技有限公司

● 电子杂志  
● 高影响力论文  
● 友情链接  
访问总次数

今日访问

当前在线