

沈霞, 林菊生, 孔心涓. 腺病毒增强转铁蛋白受体介导的针对突变型p53的大酶转染可促进肝癌细胞凋亡. 世界华人消化杂志 2004年 7月;12(7):1539-1542

腺病毒增强转铁蛋白受体介导的针对突变型p53的大酶转染可促进肝癌细胞凋亡

沈霞, 林菊生, 孔心涓.

430030, 湖北省武汉市, 华中科技大学同济医学院附属同济医院肝病研究所.

目的: 通过腺病毒增强的转铁蛋白受体介导法(AVET)将针对突变型p53(mtp53)的大酶(Maxizyme)基因转入肝癌细胞后对肝癌细胞凋亡的影响, 探索AVET用于肝癌基因治疗的可行性, 为肝癌的基因治疗探索一条新途径. 方法: 以带有mtp53基因的人肝癌细胞株MHCC97细胞为模型, 用腺病毒增强转铁蛋白受体介导法将针对mtp53的pEGFP-Maxizyme基因和空载体pEGFP分别导入MHCC97细胞, 荧光显微镜观察细胞转染情况, 逆转录聚合酶链反应(RT-PCR)检测mtp53 mRNA表达水平的变化, DNA琼脂糖凝胶电泳和流式细胞仪检测转染后对细胞凋亡的影响. 结果: 转染后48 h荧光显微镜下可见呈细胞形态的绿色荧光. 收集细胞检测, 实验组mtp53 mRNA表达水平与空载体组和空白对照组相比, 基因扩增条带亮度明显减弱, mRNA表达水平下降( $P < 0.05$ ); DNA琼脂糖凝胶电泳出现典型的凋亡梯带(DNA Ladder); 流式细胞仪分析显示细胞凋亡水平增高, 凋亡指数22.95%, 显著高于对照组的2.37%( $P < 0.05$ ). 结论: 腺病毒增强转铁蛋白受体介导的基因转移系统可将pEGFP-Maxizyme有效的转染到肝癌细胞株MHCC97中, Maxizyme在细胞内成功的切割了mtp53 mRNA, 促进了肝癌细胞的凋亡, 这为腺病毒增强转铁蛋白受体介导法在肝癌基因治疗中的应用提供了实验依据, 也为肝癌的基因治疗提供了一条新途径.