肿瘤防治研究 2011, Vol. 38 Issue (9): 1012-1015 DOI: 10.3971/j.issn.1000-8578.2011.09.010

靶向EGFR基因的shRNA抑制胰腺癌PANC-1细胞增殖的研究

林远洪[1]，雷小林[1]，吴永忠[2]，高泽莉[1]

1.617000 四川攀枝花，攀枝花学院附属医院肿瘤科；2.重庆市肿瘤研究所

Inhibition Effect of Pancreatic Cancer PANC-1 Cells by shRNA Targeting on EGFR

LIN Yuan-hong[1],LEI Xiao-lin[1],WU Yong-zhong[2],GAO Ze-li[1]

1.Department of Tumor,The Affiliated Hospital of Panzhihua University,Panzhihua 617000,China;2.Chongqing Tumor Institute

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (758 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 目的探讨EGFR基因对胰腺癌PANC-1细胞的增殖抑制作用。方法构建针对EGFR序列特异性shRNA的表达载体，用脂质体转染胰腺癌PANC-1细胞。采用RT-PCR、Western blot检测EGFR mRNA和蛋白的表达；流式细胞仪检测细胞周期及凋亡；克隆形成实验检测细胞增殖。结果靶向EGFR的序列特异性shRNA明显抑制EGFR mRNA和蛋白的表达，EGFR mRNA和蛋白的抑制率分别为72.1%和67.6%；G1期细胞增多、S期细胞减少($P<0.05$)；细胞凋亡增加($P<0.05$)；克隆形成减少($P<0.05$)。结论靶向EGFR的序列特异性shRNA能明显抑制胰腺癌细胞增殖、促进凋亡。

关键词： RNAi 表皮生长因子受体 胰腺癌

Abstract： ObjectiveTo explore the effect of EGFR gene on proliferation pancreatic cancer PANC-1 cells.MethodsEGFR gene sequence-specific shRNA expression vector was constructed and then transfected into pancreatic cancer PANC-1 cells with lipofectamine.The EGFR mRNA and protein expression was detected by RT-PCR and Western blot.The cell cycle distribution and apoptosis were detected by cell flow cytometry.The proliferation of cells was detected by clone formation assay.ResultsSequence-specific shRNA targeting on EGFR gene can obviously repress the mRNA and protein expression of EGFR gene,and EGFR mRNA and protein inhibition rates was 72.1% and 67.6%,respectively.The cell cycle in G1 phase and S phase decreased(P＜0.05).The apoptosis of cells was increased(P＜0.05)and the colony-formation of cells was reduced(P＜0.05).ConclusionSequence-specific shRNA targeting on EGFR gene can effectively inhibit proliferation and promote the apoptosis of pancreatic cancer cells.

Key words： RNA interference EGFR Pancreatic cancer

收稿日期: 2010-08-23;

服务

把本文推荐给朋友
加入我的书架
加入引用管理器
E-mail Alert
RSS

作者相关文章

林远洪
雷小林
吴永忠
高泽莉

引用本文:

林远洪,雷小林,吴永忠等. 靶向EGFR基因的shRNA抑制胰腺癌PANC-1细胞增殖的研究[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 1012-1015.

LIN Yuan-hong,LEI Xiao-lin,WU Yong-zhong et al. Inhibition Effect of Pancreatic Cancer PANC-1 Cells by shRNA Targeting on EGFR [J]. CHINA RESEARC
PREVENTION AND TREATMENT, 2011, 38(9): 1012-1015.

没有本文参考文献

[1] 郑浩;汤志刚. 5-Aza-dC对胰腺癌细胞系Panc-1中TFPI-2基因甲基化水平及表达的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 150-153.

[2] 刘振林;李罡;苏治国;王骏飞;赵玉军;陈镭;刘洪良;姜忠敏;刘晓智. 叶酸/聚酰胺-胺作为miR-7基因载体的胶质瘤靶向性研究[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 1-5.

[3] 孙建建;李胜棉;赵松;李光辉;王小玲 . Survivin和Caspase-3在胰腺癌组织中的表达及与预后的关系[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 62-67.

[4] 丁军利;夏钰弘;刘超英;许隽颖. M2型肿瘤相关巨噬细胞在胰腺癌中的表达及其临床意义[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 59-61.

[5] 方珏敏综述;王理伟审校 . 一氧化氮在胰腺癌发生发展中的作用[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 110-112.

[6] 穆晓峰;王迎选;俞立权;宁健;曹京旭;史铭;付淑云;宋薇;李韧 . 血清CA19-9、CEA、CA125动态变化在判断胰腺癌同期放化疗患者疗效及预后中的应用[J]. 肿瘤
研究, 2011, 38(9): 1038-1041.

[7] 潘宇亮;曹培国;张隽;符慧群 . 肝癌衍生生长因子在乳腺癌中的表达及其临床意义[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 926-929.

[8] 周围围;任军 . 乳腺癌基底细胞样亚型的免疫组织化学检测与预后分析 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(6): 712-713.

[9] 李泉旺;何秀兰;孙韬;肖俐;姜敏;刘传波;胡凯文. 靶动脉灌注化疗联合华蟾素泵入治疗晚期胰头癌30例 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(4): 469-470.

[10] 袁太泽;徐理华;曾木圣;曾奇;曹素梅;张秀萍;郭翔;. 西妥昔单抗联合电离辐射对鼻咽癌细胞的作用[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(4): 373-376.