

下调Ezrin表达对前列腺癌细胞增殖和运动能力的影响

谢柏臻; 陈安民; 郭风劲; 宋登新; 朱波; 祁军; 陈超;

华中科技大学同济医学院附属同济医院骨科;

Influence of Down-regulate of Ezrin Expression by RNAi on Proliferation and Invasion of Prostatic Carcinoma

XIE Bo-zhen; CHEN An-min; GUO Feng-jing; SONG Deng-xin; ZHU Bo; QI Jun; CHEN Chao

Department of Orthopedics; Tongji Hospital; Tongji Medical College; Huazhong University of Science and Technology; Wuhan 430030; China;

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (405 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 目的研究Ezrin蛋白对前列腺癌细胞增殖和运动能力的影响。方法采用前列腺癌PC-3细胞系作为研究对象,针对Ezrin蛋白的编码序列设计小干扰RNA片段,重组为shRNA表达载体转染入细胞,筛选出稳定表达的细胞克隆,RT-PCR和Western blot分别检测Ezrin在基因和蛋白水平表达的变化,用四甲基偶氮唑蓝(MTT)法检测增殖能力,流式细胞术检测细胞周期,Transwell法检测侵袭能力的变化。结果PCR和Western blot显示shRNA对Ezrin在基因和蛋白水平均有显著的下调作用,转染后的前列腺癌细胞生长速度明显减慢,细胞周期显示处于分裂期的细胞比例由(24.58±4.23)%下降到(18.65±2.21)%,处于G1期的细胞数量则由(58.69±3.48)%上升到(66.54±4.13)%。穿过人工基底膜的细胞数量也由(38.6±5.4)减少为(24.5±2.7)(P<0.01)。结论Ezrin对于前列腺癌细胞的增殖和运动能力有重要影响,可能成为肿瘤治疗的重要靶点。

关键词: Ezrin shRNA 前列腺癌

Abstract: Objective To investigate the effect of Ezrin on the proliferation and invasion of human prostatic carcinoma. Methods Human prostatic carcinoma cell line PC23 was cultured. A plasmid of a short hairpin RNA targeting Ezrin was constructed, and it was transfected into PC23 cell line. The expression of Ezrin mRNA and protein were examined by RT-PCR and Western blot method respectively. The proliferation was examined by MTT. Flow cytometry was used to detect the changes of cell cycle. Transwell test was used to detect the invasion ability of PC23. Results RT-PCR revealed that Ezrin shRNA notably downregulated expression at mRNA level (P < 0.01). Western blot also revealed notably downregulated expression at protein level (P < 0.01). The proliferation was inhibited after RNAi treatment. The cell proportion in G2M phase decreased from (24.58 ± 4.23) % to (18.65 ± 2.21) %. The cell proportion in G1 phase increased from (58.69 ± 3.48) % to (66.54 ± 4.13) %. The invasion ability decreased from (38.6 ± 5.6) to (24.5 ± 2.7) (P < 0.01). Conclusion Ezrin is necessary for human prostatic carcinoma cell proliferation and invasion. It is probably an important factor to inhibit tumor.

Key words: Ezrin shRNA Carcinoma of prostate

收稿日期: 2007-10-17;

通讯作者: 陈安民

引用本文:

谢柏臻,陈安民,郭风劲等. 下调Ezrin表达对前列腺癌细胞增殖和运动能力的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2008, 35(10): 701-704.

XIE Bo-zhen, CHEN An-min, GUO Feng-jing et al. Influence of Down-regulate of Ezrin Expression by RNAi on Proliferation and Invasion of Prostatic Carcinoma[J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2008, 35(10): 701-704.

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

- 谢柏臻
- 陈安民
- 郭风劲
- 宋登新
- 朱波
- 祁军
- 陈超

- [1] 刘磊玉;赵彬佳惠;秦玮;陈媛媛;林锋;邹海峰;于晓光. 转染PDCD5基因促进顺铂诱导前列腺癌细胞的凋亡作用[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 32-35.
- [2] 袁青;陈晓鹏;黄晓峰;穆士杰;胡兴斌;尹文;张献清. Apogossypolone诱导前列腺癌PC-3细胞在体外的自噬[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 1006-1011.
- [3] 孔繁飞;王中显;孙朝阳;吕焯;翁丹卉;卢运萍;陈刚;吴明富. miR-199a-3p对前列腺癌细胞迁移及侵袭能力的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 875-877.
- [4] 杨震宇;张旭;盛畅. 8q24染色体rs1447295A/C多态性与亚洲人群前列腺癌发病风险的Meta分析[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(6): 706-708.
- [5] 王政华;牟平;刘晓梅;朱志图. 靶向Bcl-xL基因siRNA在前列腺癌细胞增殖和凋亡中的作用[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(5): 509-511.
- [6] 杨青山;刘媛媛;樊飞跃. Ku80基因沉默对人食管癌细胞黏附、侵袭能力的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(1): 13-1316.
- [7] 时志民;郭金丽;袁征;王秀清;王蕾;王如美;王立;刘惠民. Ezrin和AKT2在乳腺癌组织中的表达及意义[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(1): 67-69.
- [8] 高书颖;李恩民;陆晓峰;杜则澎;许丽艳. siRNA干扰ERK1/2表达对食管癌细胞 ezrin 基因的转录调控作用[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(5): 491-494.
- [9] 宋晓红;翁丹卉;邢辉;卢运萍;马丁;王世宣. 三位点GSK3 β shRNA 真核表达质粒的构建及鉴定[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(5): 495-498.
- [10] 马雷;吴爱国;纪术峰;杨华峰. 短发夹RNA沉默S100A4基因对乳腺癌MCF-7细胞体外增殖和迁移力的抑制[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(4): 402-406.
- [11] 李庆春;高小玲;邹聪;李剑;罗子国. 双氢青蒿素诱导前列腺癌PC-3细胞凋亡[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(3): 312-314.
- [12] 王静;陈健;马铭;赵媛;吴军正. TGF- β 1 shRNA对涎腺人黏液表皮样癌裸鼠颌下腺移植瘤的抑瘤作用及Ki-67、VEGF蛋白表达的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(07): 735-738.
- [13] 杨建柱;孙丽霞;刘俊茹;王莹;丁洋;张祥宏. Ezrin蛋白在骨肉瘤中的表达及其意义[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(07): 818-821.
- [14] 王羽;李娟娟;王耕;王卫星;孙圣荣. 膜-细胞骨架联接分子ezrin shRNA 真核表达载体的构建[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(06): 644-646.
- [15] 王小燕;廖明珠;农美芬;董小圆;韦海明. 前列腺癌经直肠超声及彩色多普勒特征探讨[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(06): 696-698.

鄂ICP备08002248号

版权所有 © 《肿瘤防治研究》编辑部

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn