

探讨bcl-2下调后对胶质瘤细胞系的增殖、凋亡和侵袭能力的影响

王天路, 孙涛, 陶轶

210009 南京, 江苏省肿瘤医院神经外科

Effect of Bcl-2 Downregulation on Proliferation, Apoptosis and Invasion of Glioma Cell Lines

WANG Tian-lu, SUN Tao, TAO Yi

Department of Neurosurgery, Jiangsu Cancer Hospital, Nanjing 210009, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (1073 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要

目的 研究下调bcl-2基因表达后对神经胶质瘤细胞增殖、凋亡和侵袭能力的影响。

方法 利用小分子RNA干扰 (Small interfering RNA, siRNA) 技术人工合成bcl-2靶向siRNA, 转染神经胶质瘤细胞系SHG44和TJ905细胞, 特异性沉默神经胶质瘤细胞SHG44和TJ905细胞bcl-2基因表达。通过蛋白质印迹 (Western blot) 分析、噻唑蓝 (MTT) 实验、Transwell实验和流式细胞仪 (FCM) 检测, 观察bcl-2 siRNA对转染细胞bcl-2基因抑制效果、增殖能力的变化、侵袭能力的改变和细胞凋亡的影响。

结果 bcl-2 siRNA可特异性下调神经胶质瘤细胞系SHG44和TJ905细胞bcl-2基因表达。bcl-2下调的神经胶质瘤细胞增殖能力在不同时间点都受到抑制, 侵袭能力也明显下降, 但实验中未见细胞明显凋亡。

结论 下调bcl-2基因表达可有效抑制神经胶质瘤细胞生长, 降低细胞增殖和侵袭能力。

关键词: siRNA bcl-2 神经胶质瘤 凋亡 基因

Abstract:

Objective To study how bcl-2 downregulation influence on proliferation, apoptosis, and invasion of glioma cell lines.

Methods bcl-2 siRNA was chemically synthesized and transfected into glioma cell line SHG44 and TJ905. The silencing of bcl-2 expression in two cell lines were checked by Western blot.. The effect of bcl-2 supression on proliferation, invasion, and apoptosis of two cells were evaluated via MTT, cell transwell assay and Flow cytometric method.

Results bcl-2 siRNA were effectively inhibited the expression of bcl-2 gene in SHG44 and TJ905 glioma cell lines. Silencing bcl-2 gene expression leads to the growth suppression of both SHG44 and TJ905 cells at different time point. Similarly, two cells invasion abilities were significantly reduced. However, no apparent effect on apoptosis was observed.

Conclusion Our results have indicated that bcl-2 gene silencing effectively inhibited growth, proliferation and invasion of glioma cells.

Key words: siRNA bcl-2 Glioma Apoptosis Gene

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

王天路
孙涛
陶轶

引用本文:

王天路,孙涛,陶轶. 探讨bcl-2下调后对胶质瘤细胞系的增殖、凋亡和侵袭能力的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2009, 36(2): 95-99.

WANG Tian-lu,SUN Tao,TAO Yi. Effect of Bcl-2 Downregulation on Proliferation, Apoptosis and Invasion of Glioma Cell Lines [J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2009, 36(2): 95-99.

没有本文参考文献

- [1] 纪术峰;杨华锋;吴爱国. PGRMC1参与调控乳腺癌细胞增殖及化疗敏感度的实验[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 123-126.
- [2] 王祿;宋朝霞;刘冰;孙海波;祝威. Brg1基因单核苷酸多态性与喉癌的相关性[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 130-132.
- [3] 赵心恺;宁巧明;孙晓宁;田德安. Pokemon基因在肝癌细胞中的表达及意义[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 137-139.
- [4] 刘安文;蔡婧;张树辉. MAP4K4对肝癌细胞生物学活性的影响及机制[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 140-145.
- [5] 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.
- [6] 牛国晓;李洁. 半枝莲抗肿瘤机制研究进展[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 231-233.
- [7] 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.
- [8] 刘瑶;贺兴波;谢军;孟凡;杨建琼;黄才斌. 5-氮杂-2'-脱氧胞苷对肝癌细胞HepG2凋亡及其PEG10基因表达的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 9-12.
- [9] 吕慧芳;刘红亮;陈小兵;陈贝贝;李宁;邓文英;马磊;罗素霞. TIP30基因对大肠癌细胞HCT116生物学特性的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 13-17.
- [10] 张榜硕;刘林. IL-4及IL-18水平变化与急性移植抗宿主病的关系[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 36-40.
- [11] 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.
- [12] 李建厂;贾秀红;唐慎华;韩琳. Livin 基因在儿童急性白血病中的表达及其意义[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 41-43.
- [13] 黄东兰;谢菲;岑东芝;张积仁. 2001—2010年乳腺癌预后基因临床研究文献的计量学分析[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 91-94.
- [14] 周防震;张晓元;孙奋勇;郭勇. 二氢杨梅素对人乳腺癌细胞MDA-MB-231的体外抗增殖作用[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 95-97.
- [15] 卢洁;王春美;盛光耀. FLT3靶向抑制诱导急性髓细胞白血病细胞凋亡的实验研究 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 979-982.