

RNAi 抑制GSK-3β 基因表达增强卵巢癌 SKOV3细胞对紫杉醇敏感度的研究

赵天皎¹, 董星河², 王明勇³, 董庆彦¹

1.457001河南濮阳, 濮阳油田总医院妇产科, 2.神经外科; 3. 新乡医学院检验 系

Enhancing Sensibility of Ovarian Cancer Cell Line SKOV3 to Paclitaxel by Inhibiting Gene GSK-3β with RNA Interference

ZHAO Tian-jiao¹, DONG Xing-he², WANG Ming-yong³, DONG Qing-yan¹

1.Department of Gynecology and Obstetrics,Puyang City Oil Field General Hospital,Puyang 457001,China; 2.Department of Neurosurgery; 3.Department of Medical Laboratory,Xinxiang Medical College

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (796 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 目的构建GSK-3β基因特异性短发卡状(shRNA)干扰载体,观察RNA干扰技术对卵巢癌SKOV3细胞GSK-3β基因表达的抑制作用,并且探讨促进紫杉醇药物敏感度的机制。方法设计合成并构建针对GSK-3β mRNA的特异性shRNA干扰质粒,将干扰质粒转染SKOV3细胞。筛选稳定转染的单细胞扩大培养,应用RT-PCR、Western blot方法检测各组细胞GSK-3β表达抑制情况。流式细胞学检测法(FACS)检测细胞凋亡率。比较抑制GSK-3β基因前后卵巢癌SKOV3细胞抵抗紫杉醇药物的差异。结果成功构建pGSK3β-shRNA干扰载体。SKOV3细胞转染pGSK3β-shRNA干扰载体后,RT-PCR、Western blot方法显示,转染后GSK-3β mRNA和蛋白表达均显著下降。FACS检测结果显示,转染pGSK3β-shRNA干扰载体,不同浓度紫杉醇作用24h后,卵巢癌SKOV3细胞对紫杉醇敏感度都有显著性提高。细胞凋亡率显著增加(P<0.05)。结论运用RNAi技术构建的pGSK3β-shRNA干扰载体能特异、高效抑制靶基因GSK-3β表达;降低卵巢癌细胞中GSK-3β基因表达水平,能增强卵巢癌细胞对紫杉醇的敏感度,促进肿瘤细胞凋亡。

关键词: 卵巢癌 RNA干扰 GSK-3β 细胞凋亡

Abstract: Objective To construct the specific short hairpin interfering vector of gene GSK-3β and study its suppressing effect to understand mechanisms of enhancing sensibility of ovarian cancer cell line SKOV3 to taxol. Methods Design and construct specific short hairpin interfering vector of gene GSK-3β and transfect it into SKOV3 cell line for screening stable cell lines. Detect RNAi suppressing efficacy using RT-PCR and Western blot. Compare the different apoptosis ratio and cell sensibility to taxol before and after interfering gene GSK-3β by FACS. Results The interfering vector pGSK3β-shRNA was constructed successfully. The expression of mRNA and protein of gene GSK-3β in stable cell line transfected with vector pGSK3β-shRNA was obviously lower than that in cells before transfected by RT-PCR and Western blot. Moreover, FACS results demonstrated the apoptosis ratio after 24h treatment of taxol was obviously increased and sensitivity was better in cells after transfected than before with significant difference (P<0.05). Conclusion The constructed vector pGSK3β-shRNA had a specific and high effective inhibiting effect on gene GSK-3β. It could enhance the sensibility of ovarian cancer cell line SKOV3 to taxol and promote tumor cell apoptosis by inhibiting gene GSK-3β.

Key words: Ovarian cancer RNA interference GSK-3β Cell apoptosis

收稿日期: 2010-03-01;

引用本文:

赵天皎,董星河,王明勇等. RNAi 抑制GSK-3β 基因表达增强卵巢癌 SKOV3细胞对紫杉醇敏感度的研究[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(3): 247-249.

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

- 赵天皎
- 董星河
- 王明勇
- 董庆彦

没有本文参考文献

- [1] 杨素梅;刘可玲;王立敏;高建宏;李华;高玉霞 . 血管生成素-2及其受体在卵巢癌组织中的表达及与血管生成的关系[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 185-188.
- [2] 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.
- [3] 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.
- [4] 张兴梅;石玉生;陈明;夏许可;李树基;李晓文;曹东林 . EGFRvIII的siRNA对胶质瘤细胞凋亡和增殖的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 975-978.
- [5] 汪长林;赵名;于晓姝;马健;张琪 . 2-氯脱氧腺苷(2-CDA)对人黑色素瘤细胞系A375生物学性质的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 986-990.
- [6] 孟爱国;刘春艳 . N-马来酰-L-缬氨酸酯姜黄素诱导胃癌MGC-803细胞凋亡的机制 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 995-997.
- [7] 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.
- [8] 周云;黄纯兰;李录克;李晓明 . 威灵仙皂苷对急性早幼粒细胞白血病细胞株NB4细胞的凋亡诱导作用及其机制[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 881-885.
- [9] 王耕;黄韬;薛家鹏;王明华;惠震 . 三羟异黄酮对人乳腺癌MCF-7/ADM细胞体外抑瘤效应、细胞周期及凋亡的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 886-890.
- [10] 杨凯;贺兼斌;张平 . 白藜芦醇对小鼠Lewis肺癌细胞生长的抑制作用及其机制 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 871-874.
- [11] 靳福鹏;张梅;李平;张锋利;闫安 . 益气养阴解毒方含药血清对Lewis肺癌细胞增殖及凋亡影响的体外实验[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 866-870.
- [12] 高炳玉;夏立平;刘玉;陈国平;郑武平 . X线照射后对乳腺癌细胞凋亡的影响及CDKN1A表达的变化[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 891-894.
- [13] 赵云;李媛媛;张宝刚;刘秀静;徐滨;赵一诺;刘雨清;王琳 . 小RNA干扰降低COX-2表达对乳腺癌细胞趋化和侵袭能力的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 745-748.
- [14] 董林;葛瑞民;祁楠;沈丽. shRNA腺病毒介导的JNK1 RNAi抑制U87MG人胶质瘤细胞的增殖[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 767-769.
- [15] 郑克彬;何心;田伟;焦保华. PTEN在正常脑组织及脑胶质瘤中的表达与细胞凋亡的关系 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 827-829.

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