肿瘤防治研究 2006, Vol. 33 Issue (3): 151-155 DOI:

siRNA对SGC7901/VCR细胞mdr1基因沉默效果的影响因素分析

高福莲; 朱晓燕; 王峰; 吴景兰; 张钦宪;

郑州大学基础医学院组胚教研室; 郑州大学基础医学院组胚教研室 河南省分子医学重点学科开放实验室; 新乡医学院;

Analysis of Influence Factors on siRNA Efficacy Silencing mdr1 Gene in SGC7901/VCR Cells

GAO Fu-lian 1; 2; ZHU Xiao-yan 1; WANG Feng 1; WU Jing-lan 1; ZHANG Qin-xian 1

1. Department of Histology and Embryology; School of Basical Medical Sciences; Zhengzhou University; He’nan Key Laboratory of Molecular Medicine; Zhengzhou 450052; China; 2. Xinxiang Medical College;

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (269 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 目的分析siRNA沉默人胃癌SGC7901/VCR细胞mdr1基因效果的相关因素。方法设计并体外转录合成4条靶向mdr1的siRNA(mdr1si326、mdr1si1513、mdr1si2631和mdr1si3071),转染SGC7901/VCR细胞,用RTPCR和免疫印迹检测mdr1mRNA和Pgp的表达、流式细胞仪检测细胞内阿霉素的蓄积和MTT法检测细胞对阿霉素的敏感性,综合这4方面结果评价4条siRNA的沉默效果情况;用分子生物学软分析siRNA沉默效果的影响因素。结果沉默效果最好的mdr1si326和较好的mdr1si2631靶序列编码Pgp的跨膜区而且自身无茎和袢;沉默效果较差的mdr1si3071和最差的mdr1si1513靶序列编码Pgp的胞内区,前者自身成茎和成袢。沉默效果最好的mdr1si326和较好的mdr1si2631靶序列在靶位点和靶位点外间有较少的碱基配对和氢键。siRNA的沉默效果与siRNA3’5’端3个碱基中的A/U数量、N1和N19、GC含量间无规律可循。结论siRNA沉默SGC7901/VCR细胞mdr1的效果与靶序列的结构关系密切。

关键词： 小分子干扰RNA mdr1基因 SGC7901/VCR细胞 基因沉默效果 siRNA设计

Abstract： Objective To analyze the influence factors on siRNA efficacy silencing mdr1 gene in human gastric cancer SGC7901/VCR cells. Methods Four siRNAs(mdr1si326,mdr1si1513,mdr1si2631 and mdr1si3071)specifically targeting mdr1 gene were designed and synthesized by in vitro transcription. The silencing efficacy of the four siRNAs was evaluated with RT-PCR for mdr1 mRNA expression, immunoblotting for P-glycoprotein (P-gp, MDR1) expression, flowcytometry for adriamycin (ADR) accumulation and MTT for sensitivity to ADR...

Key words： siRNA mdr1 gene SGC7901/VCR cells Gene silencing efficacy siRNA design

收稿日期: 2005-06-20;

通讯作者: 高福莲

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

高福莲
朱晓燕
王峰
吴景兰
张钦宪

引用本文:

高福莲,朱晓燕,王峰等. siRNA对SGC7901/VCR细胞mdr1基因沉默效果的影响因素分析 [J]. 肿瘤防治研究, 2006, 33(3): 151-155.

GAO Fu-lian,$author.xingMing_EN,ZHU Xiao-yan et al. Analysis of Influence Factors on siRNA Efficacy Silencing mdr1 Gene in SGC7901/VCR Cells[J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2006, 33(3): 151-155.

没有本文参考文献

[1] 魏 玲;宋现让;孙菊杰;王兴武;宋 宝;郑 燕. MDR1基因下调逆转人白血病阿霉素耐药细胞株K562/ADM的耐药性[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(5): 515-518.

[2] 杨朝阳;洪璇;陈公琰. 人肺腺癌诺维本耐药细胞株的耐药机制[J]. 肿瘤防治研究, 2009, 36(4): 282-284.