

## 小干扰RNA的合理设计

张美红; 周克元;

广东医学院生物化学与分子生物学研究所;

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (188 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

**摘要** 引言大量实验表明,针对同一靶基因的不同si RNA序列具有不同的沉默效率,为了能够运用RNAi技术更有效地沉默靶基因,需要在RNAi的第一步,也是其成功与否的关键环节?si RNA序列的设计方面进行更多的改进。本文将在以下几个方面探讨si RNA序列设计方面的最新研究进展,作为应用RNAi技术时的参考。1 SiRNA序列的设计RNAi最终要通过si RNA片段与靶基因结合并使之降解,因此,确保高度同源靶基因而绝无与其他基因同源的si RNA序列,是决定RNAi特异性的关键所在,也是si RNA设计的基本原则。从具有不同沉默效率的si RNA序列中筛选出高效的si RNA序列,需要经过严密的设计和不断的实验检验[1]。1.1 si RNA序列在靶基因中的位置从靶基因起始密码子AUG下游50~100个核苷酸开始搜寻理想的si RNA序列,越靠近靶基因的3'端,其基因沉默效果可能越好[2]。以前的研究表明:不要以5'非翻译区(5' UTR)和3'非翻译区(3' UTR)及起始密码子附近序列作为设计si RNA的模板,这些区域含有调节蛋白结合位点(如翻译起始复合物),调节蛋白可与RISC竞争结合si RNA序列,降低R...

**关键词:** RNAi siRNA shRNA 设计 基因沉默

**Abstract:**

**Key words:**

收稿日期: 2006-03-06;

通讯作者: 周克元;

引用本文:

张美红,周克元. 小干扰RNA的合理设计 [J]. 肿瘤防治研究, 2006, 33(11): 837-839.

\$author.xingMing\_EN,\$author.xingMing\_EN. [J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2006, 33(11): 837-839.

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] 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.
- [3] 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.
- [4] 林远洪;雷小林;吴永忠;高泽莉. 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.
- [5] 吴丹凯;赵燕颖;杨泽成;吕佳音;张舵舵;高忠礼. 转染和干扰Runx2基因对K7M2细胞的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 770-773.
- [6] 肖玉洁;王红梅;韩正祥;高向阳;裴冬生;曾令宇;杜秀平. 靶向stathmin和mdr1基因逆转卵巢癌细胞 紫杉醇耐药的研究[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(3): 243-246.
- [7] 伍明;李学军;李臻琰;成磊;唐智;袁贤瑞. siRNA转染U251细胞下调Moesin导致PDGF及CD44表达下降[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(2): 121-125.
- [8] 李海燕;王常玉;石英;翁艳洁;王鸿艳;罗丹枫. HSP27在卵巢癌顺铂耐药细胞系中的作用[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(11): 1219-1223.
- [9] 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.
- [10] 袁方均;周文波;邹旭;胡洪生;张志云;戴宗晴;张有顺. 肝癌细胞系中Oct4与Wnt/ $\beta$ -catenin 和TGF- $\beta$ 信号通路的相互影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(1): 21-24.
- [11] 任东明;柯红;王一羽;王磊. Fas siRNA真核表达载体构建及其抑制Jurkat细胞凋亡的作用[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(9): 979-983.
- [12] 莫祥兰;苏祖兰;张富程;陆慧琼. 抑制EBNA1表达对NK/T细胞淋巴瘤细胞增殖的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(9): 1025-1027.

### 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

- 张美红
- 周克元

- [13] 宋晓红;翁丹卉;邢 辉;卢运萍;马 丁;王世宣. 三位点GSK3 $\beta$  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.
- [14] 轩小燕;李珊珊;郑献召;李 娜;王 丰. RNAi技术沉默STAT3基因对食管癌EC-1细胞MMP-2基因表达的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(4): 395-397.
- [15] 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.

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