



# 肿瘤防治研究

ZHONGLIU FANGZHI YANJIU  
Cancer Research on Prevention and Treatment

中华人民共和国卫生部主管  
中国抗癌协会系列杂志

首页 | 期刊介绍 | 编委会 | 期刊订阅 | 杂志稿约 | 广告服务 | 联系我们 | 留言板 | English

肿瘤防治研究 2009, Vol. 36 Issue (7): 556-559 DOI: 10.3971/j.issn.1000-8578.2009.07.005

基础研究 最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

◀ 前一篇 | 后一篇 ▶

## c-myc靶向siRNA抑制人结直肠癌Colo320细胞的增殖及下调hTERT基因表达的研究

黄浩<sup>1</sup>, 李秀<sup>2</sup>, 肖宏<sup>1</sup>, 傅雷<sup>1</sup>, 余兰才<sup>1</sup>, 林世和<sup>1</sup>, 易艳东<sup>1</sup>

1. 430022武汉市第一医院实验中心; 2. 华中科技大学同济医学院保健科

### siRNA Downregulates Human Telomerase Reverse Transcriptase Gene and Telomere Length and Telomerase Activity in Human Colon Cancer Colo320 Cells

HUANG Hao<sup>1</sup>, LI Xiu<sup>2</sup>, XIAO Hong<sup>1</sup>, FU Lei<sup>1</sup>, YU Lan-cai<sup>1</sup>, LIN Shi-he<sup>1</sup>, YI Yan-dong<sup>1</sup>

1.Center of Experimental Medicine, Wuhan First Hospital, Wuhan 430022,China; 2.Department of health, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (750 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

#### 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

黄浩  
 李秀  
 肖宏  
 傅雷  
 余兰才  
 林世和  
 易艳东

#### 摘要 目的

探讨发夹状shRNA封阻c-myc基因, 抑制人结直肠癌Colo320细胞增殖、生长的状况。

#### 方法

针对原癌基因c-myc构建发夹状shRNA的真核表达质粒, 并转染人结直肠癌Colo320细胞。荧光定量RT-PCR检测c-myc及细胞端粒酶逆转录酶的mRNA表达, Western blot检测c-myc、hTERT蛋白表达水平。Southern blot检测端粒的长度, PCR-ELISE法检测端粒酶活性。<sup>3</sup>H-thymidine实验分析DNA合成和细胞增殖。

#### 结果

转染细胞增殖、生长皆受到抑制。同时, c-myc和hTERT的mRNA和蛋白表达显著下降, 端粒的长度明显缩短, 端粒酶活性降低。

#### 结论

c-myc的shRNA对人结直肠癌Colo320细胞的增殖、端粒长度、端粒酶活性有特异性抑制作用, 并呈剂量依赖关系。

关键词: c-myc 小发夹结构RNA 增殖 细胞端粒酶逆转录酶

#### Abstract: Objective

To study transfected shRNA of c-myc as therapeutic agent in target cell Colo320 which expressed more telomerase activity and to investigate the effect of inhibition on telomerase activity and telomere lengths and tumor cell growth.

#### Methods

A plasmid based polymerase III promoter system was used to deliver and express short interfering RNA (siRNA) targeting c-myc in Colo320 cells. The c-myc and hTERT mRNA levels were monitored by fluorescence real time reverse transcription polymerase chain reaction, the protein levels of c-myc and hTERT were examined by Western blot analysis. Meanwhile, telomere lengths and telomerase activity were measured by Southern analysis of telomere restriction fragment (TRF) length and PCR-ELISA. We also assessed the effects of c-myc silencing on tumor growth by DNA synthesis (<sup>3</sup>H-thymidine).

#### Results

Our data showed that expressions of c-myc and hTERT were decreased in shRNA-transfected cells, and down-regulations of c-myc and hTERT inhibited cell growth, reduced cell telomere lengths, telomerase activity.

#### Conclusion

shRNA of c-myc has the ability to inhibit telomerase activity, telomere lengths and cell growth with a dose dependent pattern.

Key words: c-myc Small hairpin RNA Proliferation hTERT

收稿日期: 2008-06-16;

没有本文参考文献

- [1] 王炜;王志彬;高玉环. 国产雷帕霉素对人淋巴瘤细胞Raji增殖的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 157-160.
- [2] 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.
- [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] 彭兴春;余明华;骆志国;崔培林. 褪黑素对肺癌A549细胞诱导的血管内皮细胞增殖的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 1002-1005.
- [5] 陈正言. 食管黏膜癌变过程中组织细胞增殖、凋亡和p53表达的变化 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 918-920.
- [6] 邓超;王磊;丁浩然. E-钙黏素在胶质瘤增殖与侵袭中的作用 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 957-959.
- [7] 何伶俐;高倩颖;侯亚义. 灵芝孢子油对人胃腺癌细胞BGC823的抑制作用[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 761-763.
- [8] 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.
- [9] 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.
- [10] 杨梅松竹;陈昱;党裔武;罗殿中. DcR3对乳腺癌细胞凋亡的影响及其在乳腺癌血清中的表达[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 784-787.
- [11] 吴民华;陈小毅;梁艳清. STAT5和c-myc在大肠癌中的表达及意义[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 806-808.
- [12] 尹雅玲;李鹏;王国红;王亚莉;李东亮. 孕酮对白血病细胞的抑制增殖和诱导分化作用[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(6): 632-635.
- [13] 刘媛媛;贾秀红;李建厂;韩兆东;谢绍华. Apoloon反义寡核苷酸对K562细胞增殖和凋亡的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(6): 636-638.
- [14] 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.
- [15] 贾漪涛;刘敏;王安峰;郭薇;张雷;李中信. 肝细胞生长因子对结肠癌细胞SW620增殖、侵袭的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(4): 377-379.