



2018年12月17日 星期一

[首页](#)[期刊概况](#)[编委会](#)[专家学者](#)[网上投稿](#)[过刊浏览](#)[期刊订阅](#)[广告合作](#)

中国肿瘤临床 » 2012, Vol. 39 » Issue (2): 65-69 DOI: doi:10.3969/j.issn.1000-8179.2012.02.002

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 » »](#)

miR-200a通过β-catenin/TCF-4信号通路抑制胃癌细胞系生长侵袭能力的体外研究

苏娟, 张庆瑜, 康春生, 张安玲, 王涛, 张洁

天津医科大学总医院消化内科, 天津市神经病学研究所神经肿瘤实验室 (天津市300052)

## miR-200a Inhibits the Proliferative and Invasive Ability of Human Gastric Cancer Cell Line in vitro Through β-catenin/TCF-4 Signaling Pathway

Juan SU, Qingyu ZHANG, Chunsheng KANG, Anling ZHANG, Tao WANG, Jie ZHANG

Department of Gastroenterology, General Hospital of Tianjin Medical University, Tianjin 300052, China

全文: [PDF \(986 KB\)](#) [HTML \(1 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

**摘要** 研究miR-200a通过β-catenin/TCF-4信号通路对SGC7901胃癌细胞增殖活性及侵袭迁移能力的影响。方法: 化学合成miR-200a mimics, 采用脂质体Lipofectamine 2000转染胃腺癌细胞SGC7901, qRT-PCR检测转染效果, 细胞免疫荧光、Western blot检测转染后目的蛋白的表达, TOP/FOP荧光素酶检测β-catenin/TCF-4活性, Transwell、划痕实验检测细胞迁移侵袭能力、MTT法检测细胞的增殖活性, 流式细胞术检测细胞周期分布的改变。结果: 脂质体介导的miR-200a mimics转染SGC7901后, β-catenin/TCF-4蛋白的表达均降低, β-catenin的表达出现了细胞核向胞浆的转移。TOP荧光素酶活性下降2.27倍, 而FOP荧光素酶活性基本不变。转染miR-200a mimics组细胞的增殖活性、迁移、侵袭能力比空白组和阴性对照组明显下降, 细胞周期出现G0/G1期阻滞。结论: 提高miR-200a表达可以降低β-catenin/TCF-4信号通路的活性, 抑制SGC7901的生长侵袭迁移能力。

**关键词:** miRNA-200a & beta -catenin/TCF-4 胃癌 侵袭

**Abstract:** To explore the effect of miR-200a on the proliferative and invasive activities of gastric carcinoma cell line SGC7901 through β-catenin/TCF-4 signaling. Methods: miR-200a mimics were synthesized chemically and transfected into human gastric cancer cell line SGC7901 by Lipofectamine 2000. Real-time PCR was subsequently performed to detect the transfection effect. The expression of target protein was detected by immunofluorescence assay and Western blot. pTopFlash/pFopFlash luciferase vectors were used as a measure of β-catenin/TCF complex activity. Finally, scratch test, transwell cell invasion, MTT, and flow cytometry were used to detect the migratory, invasive, and proliferative activity of the tumor cells. Results: The location of β-catenin in cells shifted from the nucleus to the cytoplasm when the miR-200a expression increased. At the same time, TCF-4 decreased in the nucleus. The transfection induced a 2.27-fold increase in the luciferase activity of TopFlash luciferase vector, but did not affect the FopFlash luciferase vector. The proliferation rate, as well as migratory and invasive abilities of SGC7901, were obviously decreased when miR-200a expression was upregulated, and the miR-200a mimics led to G0/G1-phase entry. Conclusion: Over-expression of miR-200a could suppress the activity of the β-catenin/TCF-4 pathway, consequently inhibiting the proliferation and migratory as well as invasive ability of gastric carcinoma cells.

**Key words:** MiRNA-200a β-catenin/TCF-4 Gastric carcinoma Invasion

收稿日期: 2011-07-24; 出版日期: 2012-01-30

**基金资助:**

This work was supported by the National Natural Science Foundation of China (No. 81172356) and the Technology Commission Foundation of Tianjin (No. 10jczdjc18500)

通讯作者: 张庆瑜 E-mail: zhangqy@tjmu.edu.cn

**引用本文:**

. miR-200a通过β-catenin/TCF-4信号通路抑制胃癌细胞系生长侵袭能力的体外研究[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(2): 65-69.

. MiR-200a Inhibits the Proliferative and Invasive Ability of Human Gastric Cancer Cell Line in vitro Through β-catenin/TCF-4 Signaling Pathway[J]. Chinese Journal of Clinical Oncology, 2012, 39(2): 65-69.

**链接本文:**<http://www.cjco.cn/CN/doi:10.3969/j.issn.1000-8179.2012.02.002> 或 <http://www.cjco.cn/CN/Y2012/V39/I2/65>**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**

## 没有本文参考文献

- [1] 黎伯胜,左钱飞,肖斌,邹全明,郭刚. miR-25在人胃癌组织中的表达分析及其靶基因TOB1的鉴定[J]. 中国肿瘤临床, 2013, 40(9): 529-533.
- [2] 邹雷<sup>①②③</sup>,罗开元<sup>①</sup>,马振桓<sup>①②</sup>,李波<sup>①</sup>,李晓刚<sup>①②</sup>,许建彪<sup>①②</sup>. 125I 粒子植入治疗人中分化胃癌裸鼠移植瘤[J]. 中国肿瘤临床, 2013, 40(5): 248-252.
- [3] 曹硕,吴荣. 血管紧张素II醛固酮在放射性肺损伤中的表达[J]. 中国肿瘤临床, 2013, 40(5): 253-256.
- [4] 钟轩<sup>①</sup>,王爱军<sup>②</sup>,王红钰<sup>②</sup>,冯俊伟<sup>②</sup>,郑宝军<sup>②</sup>,施华<sup>②</sup>. 二氢青蒿素通过PTEN/PI3K/Akt 通路抑制胃癌细胞的增殖[J]. 中国肿瘤临床, 2013, 40(4): 190-194.
- [5] 吴殿超<sup>①</sup>,刘丽芳<sup>②</sup>,霍志斌<sup>①</sup>,李华<sup>①</sup>,肖琦海<sup>①</sup>,穆炳阁<sup>①</sup>,郭淑敬<sup>①</sup>. 低分化型黏膜内胃癌淋巴结转移的危险因素与腹腔镜手术探讨\*[J]. 中国肿瘤临床, 2013, 40(4): 221-224.
- [6] 张伟伟<sup>①</sup>,阿布力克木·毛拉尤甫<sup>②</sup>,阿仙姑·哈斯木<sup>③</sup>,郑超<sup>①</sup>,玛依努尔·艾力<sup>①</sup>. 幽门螺旋杆菌感染与胃癌侵袭转移及血浆核黄素水平的关系[J]. 中国肿瘤临床, 2013, 40(3): 153-156.
- [7] 崔立莎,宋光. HIF-1 $\alpha$ 在胃癌中的临床表达关系与治疗[J]. 中国肿瘤临床, 2013, 40(3): 174-177.
- [8] 贾玲玲<sup>①</sup>,赵天锁<sup>②</sup>,刘俊秀<sup>②</sup>,张圣杰<sup>②</sup>,赵潇<sup>②</sup>,孙军伟<sup>②</sup>,张欢<sup>②</sup>,任贺<sup>②</sup>,郝继辉<sup>②</sup>,俞鸣<sup>①</sup>. 低氧诱导因子1 $\alpha$ 通过CX3CR1 在胰腺癌嗜神经侵袭中作用\*[J]. 中国肿瘤临床, 2013, 40(2): 72-75.
- [9] 何新阳,邵峰,梁伟,姚寒晖,李正刚. 215 例早期胃癌淋巴结转移的危险因素分析[J]. 中国肿瘤临床, 2013, 40(2): 97-99.
- [10] 王影,孙静,李艳艳,于士柱,孙翠云,程德刚,王虔,石翠娟,安同岭,温艳军. miR-29a 对胶质瘤细胞CDC42表达及迁移和侵袭的影响\*[J]. 中国肿瘤临床, 2013, 40(11): 629-633.
- [11] 刘勇<sup>①</sup>,潘源<sup>①</sup>,梁寒<sup>①</sup>,肖建宇<sup>②</sup>,战忠利<sup>③</sup>,韩如冰<sup>④</sup>,朱莉<sup>⑤</sup>,王宝贵<sup>①</sup>,巴一<sup>④</sup>,张汝鹏<sup>①</sup>,黄鼎智<sup>④</sup>. 1 例中晚期胃癌新辅助治疗探讨[J]. 中国肿瘤临床, 2013, 40(11): 668-672.
- [12] 庞春光<sup>①</sup>,孙保存<sup>①②</sup>,赵秀兰<sup>①</sup>,刘志勇<sup>②</sup>,古强<sup>①</sup>,董学易<sup>①</sup>,马跃美<sup>①</sup>,孙丹<sup>①</sup>. 大肠癌中 $\alpha v\beta 3$  integrin表达与血管生成拟态的关系及分子机制的研究\*[J]. 中国肿瘤临床, 2013, 40(10): 555-559.
- [13] 高霞,钱晓龙,付丽. 热休克蛋白27在乳腺癌发生发展中的作用\*[J]. 中国肿瘤临床, 2013, 40(10): 612-614.
- [14] 张娟,王士杰,王贵英,于跃明,史健伟,惠捷. 上调Twist基因对人结肠癌SW480细胞增殖 凋亡及侵袭能力的影响[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 540-546.
- [15] 冷雪,孙保存,臧凤琳,赵秀兰,刘志勇,魏熙胤,张艳辉,张立华. 胃癌中组织因子途径抑制剂2的表达及其与预后和肿瘤血管生成模式的相关性研究[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(8): 433-438.

## 友情链接



版权所有 © 2013 《中国肿瘤临床》编辑部

地址：天津市河西区体院北环湖西路肿瘤医院内 300060

电话/传真：(022)23527053 E-mail: cjco@cjco.cn cjcotj@sina.com 津ICP备09011441号-3