



肿瘤防治研究 2011, Vol. 38 Issue (1): 21-24 DOI: 10.3971/j.issn.1000-8578.2011.01.006

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 ▶

肝癌细胞系中Oct4与Wnt/ β -catenin 和TGF- β 信号通路的相互影响

袁方均, 周文波, 邹灿, 胡洪生, 张志云, 戴宗晴, 张有顺

442001湖北十堰, 郟阳医学院附属东风总医院肝脏外科研究所

Modulation of Oct4 to Wnt/ β -catenin and TGF- β Signal Ways in HCC Cell Line

YUAN Fang-jun, ZHOU Wen-bo, ZOU Can, HU Hong-sheng, ZHANG Zhi-yun, DAI Zong-qing, ZHANG You-shun

Institute of Liver Surgery, Dongfeng Hospital, Yunyang Medical College, Shiyan 442008, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (741 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 目的 探讨干细胞相关基因Oct4与Wnt/ β -catenin 及TGF- β 信号通路在肝癌细胞系中的相互作用。方法 应用RT-PCR法检测Oct4、Wnt/ β -catenin及TGF- β 信号通路相关基因 β -catenin、Wnt10b、TCF3及ELF、Smad3和Smad4在肝癌组织及细胞系中的表达;使用siRNA沉默人肝癌HepG2细胞Oct4和TCF3的表达,实时荧光定量RT-PCR法检测Wnt10b、 β -catenin、TCF3及ELF、Smad3和Smad4等基因的表达变化。结果 Oct4和 β -catenin、Wnt10b、TCF3及ELF、Smad3和Smad4在肝癌组织及细胞系中同时表达; siRNA-Oct4沉默人肝癌HepG2细胞Oct4后,Oct4表达明显下调, β -catenin、Wnt10b随之下调达40%~50%左右,而TCF3表达升高到3倍左右;同时ELF、Smad3和Smad4均下降到原来的1%以下;而siRNA-TCF3沉默TCF3后,Oct4的表达也升高2~3倍;ELF升高亦达2~3倍,Smad3和Smad4也略有升高。结论 Oct4和 β -catenin、Wnt10b、TCF3及ELF、Smad3和Smad4在肝癌组织及细胞系中同时表达提示彼此之间有相互作用。RNAi实验证明Oct4对Wnt/ β -catenin及TGF- β 信号通路的成员有调控作用;Oct4与TCF3之间的负反馈作用值得深入研究。

关键词: Wnt/ β -catenin TGF- β RNAi 肝细胞性肝癌

Abstract: Objective To investigate the relationships among Oct4 and Wnt/ β -catenin as well as TGF- β signal ways in hepatocellular carcinoma(HCC) cell line HepG2. Methods RT-PCR was used to detect the expression of Oct4 and the genes in both Wnt/ β -catenin and TGF- β signal ways in HCC cell lines and HCC specimens. RNAi was used to mediated knock-down the expression of Oct4 and TCF3 in HepG2, and the change of Wnt/ β -catenin and TGF- β related genes were also detected by RT-PCR. Results Oct4 and the genes in both Wnt/ β -catenin and TGF- β signal ways including β -catenin, Wnt10b, TCF3 and ELF, Smad3, Smad4 were expressed in HCC cell lines as well as in the specimens from HCC patients. After treating the Oct4 in HepG2 with siRNA, the expression of TGF- β family genes ELF, Smad3, Smad4 and Wnt/ β -catenin family genes wnt10b, β -catenin reduced, while TCF3 increased. In reverse, knockingdown TCF3 led to an increase in the expression of Oct4 and TGF- β family genes. Conclusion The result of silencing Oct4 and TCF3 in HepG2 by siRNA suggested that there is a certain correlation among Oct4, Wnt/ β -catenin and TGF- β family genes in HCC cell line HepG2, which reveals the role of interactions between Oct4 in HCC is more worthy to be researched.

Key words: Wnt/ β -catenin TGF- β RNAi HCC

收稿日期: 2009-11-27;

通讯作者: 张有顺

引用本文:

袁方均,周文波,邹灿等. 肝癌细胞系中Oct4与Wnt/ β -catenin 和TGF- β 信号通路的相互影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(1): 21-24.

YUAN Fang-jun, ZHOU Wen-bo, ZOU Can et al. Modulation of Oct4 to Wnt/ β -catenin and TGF- β Signal Ways in HCC Cell Line[J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2011, 38(1): 21-24.

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

袁方均
周文波
邹灿
胡洪生
张志云
戴宗晴
张有顺

- [1] 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.
- [2] 周英琼;肖胜军;侯巧燕;莫文法. TGF- β 1及其信号转导通路分子在鼻咽癌组织芯片中的表达及意义[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 1023-1027.
- [3] 郭炜;郭艳丽;杨植彬;邝钢;乔义岭;董稚明. 食管肿瘤分子病因学的研究 贲门腺癌中TGF- β 1型受体启动子区甲基化状态分析[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(5): 524-527.
- [4] 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.
- [5] 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.
- [6] 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.
- [7] 张勇;秦娜;李祖云;于斌. 鼻咽癌中TGF- β /Smad信号通路分子的表达及意义[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(4): 421-424.
- [8] 毛贺辉;苏国强. FAK基因RNAi慢病毒载体的构建与鉴定[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(12): 1364-1366.
- [9] 王静;陈健;马铭;赵媛;吴军正. TGF- β 1 shRNA对涎腺人黏液表皮样癌裸鼠颌下腺移植瘤的抑瘤作用及Ki-67、VEGF蛋白表达的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(07): 735-738.
- [10] 曾晓华;刘长安;王继见;印国兵;郭丹. RNAi下调hTER长T基因对MCF-7乳腺癌细胞生长的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(07): 763-765.
- [11] 周慧敏;宋小天;张素敏;刘凤娟;王润田. 葡萄糖和胰岛素对Colon26肿瘤细胞分泌TGF- β 1的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2009, 36(7): 560-562.
- [12] 谢富华;王润秀;李昌武;覃燕梅;梁念慈. *survivin* shRNA重组腺病毒的构建及其对人肺癌细胞A549的作用[J]. 肿瘤防治研究, 2009, 36(4): 277-281.
- [13] 刘亮;王静;刘江惠;郭建文;左连富. 细胞周期及其相关蛋白在食管上皮癌变中的表达及其意义[J]. 肿瘤防治研究, 2009, 36(3): 210-212.
- [14] 万珍珠;胡忠良;刘保安. TGF- β 1可通过ERK信号通路调节胃癌细胞MMP-2和MMP-9的表达[J]. 肿瘤防治研究, 2009, 36(2): 91-94.
- [15] 陈始明;王燕;肖伯奎;陶泽璋. 同时抑制VEGF、hTERT和Bcl-xI表达对喉癌细胞生长增殖的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2009, 36(12): 991-995.