

## 姜黄素抑制宫颈癌HeLa细胞增殖的机制

余俚瑶, 张庆华

430014 武汉, 武汉市中心医院妇产科

### Inhibited Mechanisms of Curcumin on Proliferation of Cervical Cancer Cell Line HeLa

YU Li-yao, ZHANG Qing-hua

Department of Gynecology and Obstetrics, Wuhan Central Hospital, Wuhan 430014, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (823 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

**摘要** 目的探讨姜黄素抑制人宫颈癌HeLa细胞增殖的内在机制。方法用不同浓度的姜黄素作用HeLa细胞, 在作用的不同时间内用MTT法测定姜黄素对HeLa细胞抑制增殖的效应; RT-PCR法检测P53 mRNA的表达; Western blot法检测乙酰化组蛋白H3、乙酰化P53以及P53蛋白的表达。结果姜黄素对HeLa细胞增殖有明显抑制作用, 不仅有剂量依赖性, 还存在明显的时间依赖性; 而且姜黄素能明显上调HeLa细胞内组蛋白H3的乙酰化水平, 促进P53的乙酰化、P53基因mRNA及相应蛋白的表达。结论姜黄素通过上调组蛋白H3乙酰化水平, 促进肿瘤抑制因子P53的活化与表达来抑制宫颈癌HeLa细胞的增殖。姜黄素具有去乙酰化酶抑制剂作用, 有望开发用于治疗宫颈癌。

**关键词:** 姜黄素 组蛋白H3 P53蛋白 HeLa细胞

**Abstract:** Objective To

investigate the cytotoxicity and proapoptotic activity of Curcumin on cervical cancer cell line HeLa and its molecular mechanisms. Methods HeLa cells were treated with different concentrations of Curcumin for different time, MTT assay was performed to examine the growth inhibition effects of Curcumin on HeLa cells. The expression of P53 was assayed by reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR). The expressions of acetylated histone H3, P53 and acetylated P53 protein were determined by Western blot. Results Curcumin could inhibit the proliferation of HeLa cells in a time- and dose- dependent manner. The expression of P53 mRNA was different with the concentration and time of Curcumin, which was the strongest in 25 μmol/L at 48 h. The levels of histone H3 acetylation, P53 expression and P53 acetylation were increased significantly when treated with different concentrations of Curcumin for different time. Conclusion Curcumin functions as a deacetylase inhibitor, which could increase the level of acetylated histone H3, enhance the expression and activity of tumor suppressor P53 and inhibit the proliferation of cervical cancer cell line HeLa.

**Key words:** Curcumin Histone H3 Protein P53 HeLa

收稿日期: 2010-07-29;

引用本文:

余俚瑶, 张庆华. 姜黄素抑制宫颈癌HeLa细胞增殖的机制[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 899-902.

YU Li-yao, ZHANG Qing-hua. Inhibited Mechanisms of Curcumin on Proliferation of Cervical Cancer Cell Line HeLa[J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2011, 38(8): 899-902.

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	
余俚瑶	
张庆华	

- [1] 孟爱国;刘春艳 . N-马来酰-L-缬氨酸酯姜黄素诱导胃癌MGC-803细胞凋亡的机制 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 995-997.
- [2] 杨琰;赵颖;张凤兰;黄颖;张团英;张红菱 . 叶酸偶联率对叶酸-壳聚糖纳米粒靶向抗癌性的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 740-744.
- [3] 范德生;甄蕾;孙宁 . 姜黄素对人鼻咽癌CNE-2Z细胞增殖及 凋亡的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(3): 254-256.
- [4] 田斌强;赵应梅;马莉;王志平;龚旻;胡巍 . 姜黄素诱导人膀胱癌UMUC2细胞株凋亡的作用[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(12): 1380-1348.
- [5] 何静;刘安文;蔡婧;廖琴. 姜黄素对乳腺癌细胞VEGF-C表达及增殖、侵袭性的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(10): 1109-1112.
- [6] 龙 丽;曹友德. 姜黄素对乳腺癌MDA-MB-231细胞NOTCH1 和NF- $\kappa$ B表达的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(2): 158-161.
- [7] 汪永强;罗鹏;王春光;李传达. hif-1 $\alpha$ 基因沉默对宫颈癌HeLa细胞增殖及对顺铂敏感度的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(12): 1339-1342.
- [8] 潘灵辉;徐鞞鞞;李力;张玮;林飞. CO<sub>2</sub>对宫颈癌HeLa细胞抗失巢凋亡特性的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(10): 1132-1135.
- [9] 李 玲;陈福春;陈洪雷;潘 琦;刁路明. 多烯紫杉醇和姜黄素联用对人肺腺癌A549细胞增殖和凋亡的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(06): 617-620.
- [10] 钟克力;张 丽;戴 勇;周汉新;王春友 . 胃癌全基因组蛋白H3K27三甲基化水平的研究[J]. 肿瘤防治研究, 2009, 36(8): 662-665.
- [11] 尤程程;黄利鸣;王艳林;韩钰;李雪梅;曹春雨. 重组天花粉蛋白的原核表达、纯化及其对 宫颈癌HeLa细胞增殖的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2009, 36(3): 190-193.
- [12] 魏万里;王岩;阮永华;陈芸;叶恩. 黏液样/圆细胞型脂肪肉瘤中FUS-CHOP mRNA和MDM<sub>2</sub>、p53蛋白的表达[J]. 肿瘤防治研究, 2008, 35(9): 647-650.
- [13] 张建平;吕卫国;谢幸. CXCR4/SDF-1 $\alpha$ 对宫颈癌HeLa细胞定向迁移及增殖的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2008, 35(7): 495-498.
- [14] 李香丹;孙抒;宋莲莲;杨万山. 蛭螭粗提物对人宫颈癌HeLa细胞诱导凋亡作用及其机制 [J]. 肿瘤防治研究, 2008, 35(7): 491-494.
- [15] 李朝芝;邱惠;夏瑗瑜;谢丛华. 姜黄素对马兜铃酸诱发的膀胱肿瘤的预防作用[J]. 肿瘤防治研究, 2008, 35(7): 483-486.

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