

高良姜素诱导肺癌A549细胞凋亡的研究

伍俊¹, 文敏², 张海涛²

1. 524023广东湛江, 广东医学院呼吸疾病研究所; 2. 广东医学院生物化学与分子生物学教研室

Galangin Induces Apoptosis on Lung Cancer A549 Cells

WU Jun¹, WEN Min², ZHANG Hai-tao²

1. Institute of Respiration, Guangdong Medical College, Zhanjiang 524023, China; 2. Department of Biochemistry and Molecular Biology, Guangdong Medical College

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (1205 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 目的研究高良姜素诱导肺癌细胞系A549细胞凋亡效应。方法MTT法测定A549细胞生长抑制率, 荧光显微镜观察细胞形态学的变化, 流式细胞仪分析细胞周期和线粒体膜电位的变化。Western blot检测细胞凋亡相关蛋白的表达变化。结果随高良姜素浓度增高, A549细胞生长抑制率明显上升, IC50在30.15 mg/L。细胞凋亡可在10~80 mg/L 高良姜素处理后24 h出现, 呈浓度依赖性。高良姜素使线粒体膜电位降低。Caspases被激活, Bcl-2、Bcl-XL表达下调, p53、Bax、Bid表达呈浓度依赖性上调。结论高良姜素可能是通过线粒体途径诱导A549细胞发生凋亡。

关键词: 高良姜素 A549 荧光 细胞凋亡 线粒体膜电位

Abstract: Objective

To investigate apoptosis induced by Galangin in lung cancer A549 cells. Methods Cell inhibition ratio was assayed by MTT method. Morphologic assessment of apoptosis was performed with a fluorescence microscope, and cell cycle and mitochondrial membrane potential were analyzed by flow cytometry. The expression levels of proteins were measured by Western blot. Results A549 cells were inhibited by Galangin in a dose-dependent manner. IC50 of Galangin was 30.15 mg/L. The apoptosis appeared in 24 hours after treated by Galangin. Morphologic changes including nuclear chromatin condensation fluorescence strength was observed through fluorescence microscope. Caspases were activated. The expression of Bcl-2 and Bcl-XL decreased, while the expression of p53, Bax and Bid increased. Conclusion Galangin could induce A549 cell apoptosis through mitochondria pathway.

Key words: Galangin A549 cell Fluorescence Apoptosis Mitochondrial membrane potential

收稿日期: 2010-12-30;

引用本文:

伍俊, 文敏, 张海涛. 高良姜素诱导肺癌A549细胞凋亡的研究[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(11): 1228-1231.

WU Jun, WEN Min, ZHANG Hai-tao. Galangin Induces Apoptosis on Lung Cancer A549 Cells [J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2011, 38(11): 1228-1231.

没有本文参考文献

- [1] 刘磊玉, 赵彬佳惠, 秦玮, 陈媛媛, 林锋, 邹海峰, 于晓光. 转染PDCD5基因促进顺铂诱导前列腺癌细胞的凋亡作用[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 32-35.
- [2] 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.
- [3] 汪长林, 赵名, 于晓姝, 马健, 张琪. 2-氯脱氧腺苷(2-CDA)对人黑色素瘤细胞系A375生物学性质的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 986-990.
- [4] 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.

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

- 伍俊
- 文敏
- 张海涛

- [5] 杨凯;贺兼斌;张平 . 白藜芦醇对小鼠Lewis肺癌细胞生长的抑制作用及其机制 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 871-874.
- [6] 靳福鹏;张梅;李平;张锋利;闫安 . 益气养阴解毒方含药血清对Lewis肺癌细胞增殖及凋亡影响的体外实验[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 866-870.
- [7] 高炳玉;夏立平;刘玉;陈国平;郑武平 . X线照射后对乳腺癌细胞凋亡的影响及CDKN1A表达的变化[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 891-894.
- [8] 周云;黄纯兰;李录克;李晓明 . 威灵仙皂苷对急性早幼粒细胞白血病细胞株NB4细胞的凋亡诱导作用及其机制[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 881-885.
- [9] 王耕;黄韬;薛家鹏;王明华;惠震 . 三羟异黄酮对人乳腺癌MCF-7/ADM细胞体外抑瘤效应、细胞周期及凋亡的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 886-890.
- [10] 王志峰;刘勤江;廖世奇;葛廷;杨荣 . 甲状腺癌NIS和TSHR表达的矛盾性及非相关性[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 909-913.
- [11] 吴新红;冯尧军;潘翠萍;许娟;钟伟;邵军;马彪 . 乳腺癌患者新辅助化疗前后HER-2表达的变化[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 930-932.
- [12] 张德才;张景华;汪洋;何津;刘远廷;马杰;牛凤玲. 乳腺癌组织中Id1基因mRNA的表达及其与临床病理的关系[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 780-783.
- [13] 郑克彬;何心;田伟;焦保华. PTEN在正常脑组织及脑胶质瘤中的表达与细胞凋亡的关系 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 827-829.
- [14] 吕元景;苗素生;贾深汕;项丞;何洪江;刘伟松;何国庆 . 重组survivin腺病毒对喉癌细胞抗凋亡作用的体外实验[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(6): 615-619.
- [15] 陈建荣;杨扬;杨月. 文殊兰叶氯仿提取物诱导NCI-H460细胞凋亡的研究[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(6): 628-631.

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