

西咪替丁对人肺腺癌A549细胞增殖和凋亡的影响

郑溢声¹, 武宁¹, 宁允叶¹, 官正标², 李强¹

1.200433 上海, 第二军医大学附属长海医院呼吸内科; 2.第二军医大学附属长征医院呼吸内科

Effects and Possible Mechanisms of Cimetidine on Humun Lung Adenocarcinoma A549 Cell Proliferation and Apoptosis in vitro

ZHENG Yi-sheng¹, WU Ning¹, NING Yun-ye¹, GUAN Zheng-biao², LI Qiang¹

1.Department of Respiratory Medicine, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433,China; 2.Department of Respiratory Medicine ,Changzheng Hospital,Second Military Medical University

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (835 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要

摘要: 目的研究西咪替丁对其增殖及凋亡的影响并探讨其可能的机制。方法分别以不同浓度的西咪替丁处理A549细胞48 h后, 采用MTT法测细胞存活率, 流式细胞术测细胞凋亡率, Western blot测Bcl-2和Bax蛋白表达水平情况, 观察西咪替丁对A549细胞增殖和凋亡的影响。结果经西咪替丁干预48 h后, A549细胞的增殖受到明显抑制, 凋亡增加, 且该抑制呈药物浓度依赖性增加。Western blot检测显示随着西咪替丁浓度增加, Bcl-2蛋白的表达减少, 而Bax蛋白的表达增加。结论西咪替丁预处理能抑制A549细胞的增殖, 促进其凋亡, 其机制可能与其下调细胞Bcl-2蛋白表达, 上调Bax蛋白表达有关。

关键词: H2受体拮抗剂 肺腺癌 西咪替丁 细胞凋亡 Bcl-2 Bax

Abstract: ObjectiveTo investigate the effects of antidiabetic drug cimetidine on proliferation and apoptosis of human lung adenocarcinoma cell line A549 in vitro and explore the potential mechanisms.MethodsA549 cell was treated with 0.5, 1, 5 and 10 mmol/L cimetidine for 48 h.Livability of the cells was measured by MTT assay.Cell apoptosis was detected by flow cytometry(FCM).Expressions of two proteins including Bcl-2 and Bax in the cells were measured by Western blot.ResultsThe proliferation of A549 cell was inhibited by cimetidine in a dose-dependent manner and the apoptosis of cell was induced.The result of Western blot showed with the increasing cimetidine s concentration, the expression of Bcl-2 protein was decreased, the expression of Bax protein was increased.ConclusionPretreatment with cimetidine can induce apoptosis of human lung adenocarcinoma A549 cell.The possible mechanism is through down-regulating the expression of Bcl-2 protein and up-regulating the expression of Bax protein.

Key words: H2 receptor antagonist Cimetidine Lung adenocarcinoma Apoptosis Bcl-2 Bax

收稿日期: 2010-09-13;

引用本文:

郑溢声,武宁,宁允叶等. 西咪替丁对人肺腺癌A549细胞增殖和凋亡的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(10): 1097-1100.

ZHENG Yi-sheng,WU Ning,NING Yun-ye et al. Effects and Possible Mechanisms of Cimetidine on Humun Lung Adenocarcinoma A549 Cell Proliferation and Apoptosis in vitro [J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2011, 38(10): 1097-1100.

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PDCC5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;于晓处;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.

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

- 郑溢声
- 武宁
- 宁允叶
- 官正标
- 李强

- [4] 刘莹;朱祖安;费素娟;刘磊;孙旻;张秋月. 神经酰胺促胃癌SGC7901细胞凋亡的实验[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 991-994.
- [5] 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.
- [6] 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.
- [7] 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.
- [8] 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.
- [9] 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.
- [10] 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.
- [11] 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.
- [12] 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.
- [13] 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.
- [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] 刘晓梅;张银旭;刘恒;朱志图;哈敏文. 吉非替尼维持治疗老年晚期肺癌的疗效研究 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(4): 444-446.