

雷帕霉素上调Beclin 1诱导肝癌细胞死亡的体外研究

杨莹¹, 冯浩², 景晓红², 苟兴春²

1. 710021西安, 西安医学院临床医学院, 2. 细胞生物学转化医学研究室

Rapamycin Induces Cell Death of Hepatoma Cells via Upregulation of Beclin 1

YANG Ying¹, FENG Hao², JING Xiao-hong², GOU Xing-chun²

1. Clinical Medicine College, Xi'an Medical University, Xi'an 710021, China, 2. The Lab of Cell Biology & Translational Medicine

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (1273 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 目的研究雷帕霉素诱导肝癌细胞死亡的方式以及时效与量效关系。方法锥虫蓝排斥实验分析雷帕霉素诱导肝癌细胞死亡的时效、量效关系;透射电镜技术检测雷帕霉素诱导肝癌细胞死亡方式;Western blot检测Beclin 1表达变化。结果雷帕霉素诱导肝癌细胞死亡具有时效和量效关系;可诱导肝癌细胞的凋亡和自噬性细胞死亡;可上调Beclin 1蛋白的表达。结论雷帕霉素可能是一种新的有效的肝癌化疗药物。

关键词: 肝癌 雷帕霉素 凋亡 自噬性细胞死亡 Beclin 1

Abstract: Objective To investigate the rapamycin-induced cell death and the time and dose-effect relationship. Methods Cell death ratio was analyzed by using trypan blue exclusion assay. The rapamycin-induced cell death fashion was detected by TEM in SMMC7721. Furthermore, Beclin 1 was detected by using Western blot. Results Rapamycin significantly induces liver cell death, and has significant time and dose-effect dependence. Rapamycin can induce both apoptosis and autophagy in SMMC7721. Beclin 1 was upregulated by rapamycin. Conclusion Rapamycin can induce apoptosis and autophagic cell death in hepatoma cells, Beclin 1 upregulation may be the direct cause for rapamycin-induced cell death in HCC cells.

Key words: Hepatocellular carcinoma Rapamycin Apoptosis Autophagic cell death Beclin 1

收稿日期: 2011-01-30;

引用本文:

杨莹, 冯浩, 景晓红等. 雷帕霉素上调Beclin 1诱导肝癌细胞死亡的体外研究[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(12): 1367-1369.

YANG Ying, FENG Hao, JING Xiao-hong et al. Rapamycin Induces Cell Death of Hepatoma Cells via Upregulation of Beclin 1[J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2011, 38(12): 1367-1369.

没有本文参考文献

- [1] 刘安文; 蔡婧; 张树辉. MAP4K4对肝癌细胞生物学活性的影响及机制[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 140-145.
- [2] 王炜; 王志彬; 高玉环. 国产雷帕霉素对人淋巴瘤细胞Raji增殖的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 157-160.
- [3] 牛国晓; 李洁. 半枝莲抗肿瘤机制研究进展[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 231-233.
- [4] 刘瑶; 贺兴波; 谢军; 孟凡; 杨建琼; 黄才斌. 5-氮杂-2'-脱氧胞苷对肝癌细胞HepG2凋亡及其PEG10基因表达的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 9-12.
- [5] 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.
- [6] 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.
- [7] 汪长林; 赵名; 于晓梵; 马健; 张琪. 2-氮脱氧腺苷(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

- 杨莹
- 冯浩
- 景晓红
- 苟兴春

- [8] 陈香丽;张王刚;王连才;郭建民;张茵;马肖容;田玮 · IFN- γ 对白血病细胞株FBL-3细胞生物学行为的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 983-985.
- [9] 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.
- [10] 袁青;陈晓鹏;黄晓峰;穆士杰;胡兴斌;尹文;张献清 · Apogossypolone诱导前列腺癌PC-3细胞在体外的自噬[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 1006-1011.
- [11] 卢洁;王春美;盛光耀 · FLT3靶向抑制诱导急性髓细胞白血病细胞凋亡的实验研究 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 979-982.
- [12] 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.
- [13] 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.
- [14] 陈正言 · 食管黏膜癌变过程中组织细胞增殖、凋亡和p53表达的变化 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 918-920.
- [15] 潘宇亮;曹培国;张隽;符慧群 · 肝癌衍生生长因子在乳腺癌中的表达及其临床意义[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 926-929.

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