

[首页](#)[期刊概况](#)[编委会](#)[专家学者](#)[网上投稿](#)[过刊浏览](#)[期刊订阅](#)[广告合作](#)

中国肿瘤临床 2012, Vol. 39 Issue (22): 1757-1760 DOI: doi:10.3969/j.issn.1000-8179.2012.22.017

[基础研究](#)[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[an error occurred while processing this directive] | [an error occurred while processing this directive]

XIAP抑制剂Embelin对人T淋巴瘤细胞Jurkat增殖抑制作用

朱秀丽, 江莲, 陈健, 刘翠萍, 刁玉巧, 李梅, 郑钰

河北医科大学第四医院儿科(石家庄市050011)

Embelin Inhibition of Human Acute T-Cell Lymphoblastic Leukemia in Jurkat Cells

Xiuli ZHU, Lian JIANG, Jian CHEN, Cuiping LIU, Yuqiao DIAO, Mei LI, and Yu ZHENG

Pediatrics Department, the Fourth Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang, 050011, China

[摘要](#)[参考文献](#)[相关文章](#)全文: [PDF \(1518 KB\)](#) [HTML \(1 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

摘要 目的: 研究XIAP抑制剂Embelin体外对人T淋巴瘤细胞Jurkat增殖的影响,并探讨其作用机制。方法:应用MTS法分析不同浓度Embelin对人T淋巴瘤细胞增殖的影响;光学显微镜下观察经Embelin处理后细胞形态学的改变;经AnnexinV/PI双染后用流式细胞术检测Embelin对Jurkat细胞凋亡的影响;Western blot方法检测Embelin作用后细胞XIAP、PARP、Caspase-3、Caspase-8、Caspase-9、促凋亡蛋白Bax和抗凋亡蛋白Bcl-xL、Bcl-2表达的变化。结果:Embelin对人白血病细胞具有显著增殖抑制作用($P<0.05$);Caspase-3抑制剂z-DEVD-fmk, Caspase-9抑制剂Ac-LEHD-CHO能显著下调这种增殖抑制作用。经不同浓度Embelin处理24h后, Jurkat细胞凋亡率明显增高,与未处理组比较有显著性差异($P<0.01$);经Embelin处理24h后, Jurkat细胞出现PARP、Caspase3、9裂解片段,且Bax蛋白表达上调, Bcl-2和Bcl-xL蛋白表达水平下调。结论:Embelin在体外可明显抑制人T淋巴瘤细胞Jurkat的增殖,诱导细胞凋亡,其机制可能是通过拮抗XIAP的作用,激活Caspase依赖性的细胞凋亡内源途径而诱导Jurkat细胞发生凋亡。

关键词: [x-连锁凋亡抑制蛋白](#) [Embelin](#) [T淋巴瘤细胞](#) [增殖](#) [抑制](#) [MTS法](#)

Abstract: Objective: This work aimed to determine the effect of the XIAP inhibitor embelin on the proliferation of human acute T-cell lymphoblastic leukemia in Jurkat cells and to elucidate the mechanisms involved. Methods: The growth suppression of Jurkat cells by embelin was analyzed using the MTS [3(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-5-(3-carboxymethoxyphenyl)-2-(4-sulfophenyl)-2H-tetrazolium, inner salt] assay. The morphological changes of the cancer cells were observed by light microscopy. The apoptotic rate was evaluated by flow cytometry after annexin/propidium iodide double staining. Western blot analysis was performed to assess the expression of the X-linked inhibitor of apoptosis (XIAP), poly adenosine diphosphate diphosphate phosphoribosyl transferase (PARP), caspase-3, caspase-8, caspase-9, and the pro-apoptotic factor Bax as well as the pro-survival factors Bcl-xL and Bcl-2. Results: Embelin significantly inhibited the proliferation of the human leukemia cells ($P<0.05$). However, the caspase-3 and caspase-9 inhibitors, z-DEVD-fmk and Ac-LEHD-CHO, respectively, could reverse the action of embelin. The apoptosis of Jurkat cells was significantly increased after 24 h of embelin treatment as compared with that of the control group ($P<0.05$). Furthermore, the cleavage of PARP, caspase-3, and caspase-9 was observed ($P<0.05$). Moreover, Bax expression was upregulated while Bcl-2 and Bcl-xL levels were decreased. Conclusion: Embelin can significantly inhibit the proliferation of human T-cell lymphoma in the Jurkat cell line by antagonizing the endogenous XIAP pathway that activates caspase-dependent apoptosis in Jurkat cells.

Key words: [X-linked inhibitor of apoptosis](#) [Embelin](#) [T lymphoma cells](#) [Growth](#) [Inhibition](#) [MTS assay](#)

收稿日期: 2012-07-15; 出版日期: 2012-11-30

通讯作者: 江莲 [E-mail: jianglianerke@163.com](mailto:jianglianerke@163.com)

引用本文:

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](#)

链接本文:

http://118.145.16.228:8081/Jweb_zgzllc/CN/doi:10.3969/j.issn.1000-8179.2012.22.017 或 http://118.145.16.228:8081/Jweb_zgzllc/CN/Y2012/V39/I22/1757

没有本文参考文献

- [1] 赵妍蕊,宋丰举,张丽娜,郑红,陈可欣. **IQGAP1**在乳腺癌中的表达及意义[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 555-558.
- [2] 杨宝宏,于津浦,李慧,任宝柱,刘俊田,安秀梅,刘婷,任秀宝. 乳腺癌髓系来源抑制细胞中**IDO**对T淋巴细胞免疫抑制作用初探[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 506-509.
- [3] 齐瑶,李润美,于津浦,李慧,尤健,于文文,辛宁. **Vav1**与浸润T细胞活性 肿瘤局部**IDO**表达相关性的研究[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 524-528.
- [4] 张曦文,田文霞,王晓飞,唐浩,党微旗,陈婷梅. **HC-NPs**对**RAW264.7-4T1**共培养体系中乳腺癌细胞增殖及凋亡的影响[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 536-539.
- [5] 张娟,王士杰,王贵英,于跃明,史健伟,惠捷. 上调**Twist**基因对人结肠癌**SW480**细胞增殖 凋亡及侵袭能力的影响[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 540-546.
- [6] 庄倩,郝良纯,张继红. 左旋门冬酰胺酶杀伤**MOLT-4**细胞的机制研究[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(8): 421-424.
- [7] 杜成,刘兆喆,马东初,谢晓冬. **MTDH**基因下调抑制人乳腺癌**MDA-MB-453**细胞增殖同黏附和迁移的研究[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(8): 425-428.
- [8] 多健,王国文,韩秀鑫,杨吉龙,孙建合. **APE1**基因沉默增强骨肉瘤**U2-OS**细胞硼替佐米治疗敏感性的实验研究[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(8): 429-432.
- [9] 马焱,吴世凯,孟祥颖,孙冰,杜萌,王涛,张少华,江泽飞,宋三泰. 孕激素类药物解救治疗芳香化酶抑制剂耐药的转移性乳腺癌的临床研究[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(8): 443-446.
- [10] 郭祥翠,朱颖军,林琬君. 靶向**PI3Kp85 α** 的**siRNA**抑制人卵巢癌细胞系生长的实验研究[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(7): 369-372.
- [11] 唐海林,苏坚,邓敏,曾希,廖前进,周秀田,苏琦. 胃癌组织中**miR-222**与**TIMP3**的表达及临床意义[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(4): 194-196.
- [12] 周云丽,张鹏,张伟,师越,周伟,李悦国,左铎. 恶性肿瘤患者肾功能指标的临床应用评价[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(4): 212-.
- [13] 李琳,晓欧,文富强. 肺黏膜相关淋巴组织淋巴瘤临床特征及预后分析[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(3): 149-152.
- [14] 张贵海,文坤明,张先平,王轶,胡敏,李少林. **Na⁺-K⁺-ATP**酶表达对结肠癌细胞增殖及侵袭力的影响[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(3): 121-125.
- [15] 李勇^①,徐林林^①,黄璇^①,黄登亮^①,徐文君^②,吕农华^②,罗时文^①. **Hedgehog**信号通路在食管癌中的异常活化*[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(22): 1761-1764.

友情链接



版权所有 ©2013 《中国肿瘤临床》编辑部

地址: 天津市河西区体院北环湖西路肿瘤医院内 300060

电话/传真: (022)23527053 E-mail: cjco@cjco.cn cjcotj@sina.com 津ICP备1200315号