

王晓丽,周丽,刘吉成. 17-羟-岩大戟内酯B对K562细胞增殖及凋亡的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(9):197~200

17-羟-岩大戟内酯B对K562细胞增殖及凋亡的影响

Effect of 17-hydroxy-jolkinolide B on Proliferation and Apoptosis of K562 Cells

投稿时间: 2012-11-12 [下载全文](#)

DOI: 10.11653/syfj2013090197

中文关键词: [17-羟-岩大戟内酯B](#) [K562](#) [细胞凋亡](#) [半胱氨酸蛋白酶-3](#) [半胱氨酸蛋白酶-8](#)

英文关键词: [17-hydroxy-jolkinolide B](#) [K562](#) [cell apoptosis](#) [Caspase-3](#) [Caspase-8](#)

基金项目:国家自然科学基金面上项目(30973902)

作者	单位	E-mail
王晓丽	齐齐哈尔医学院医药科学研究所, 黑龙江 齐齐哈尔 161006	
周丽	齐齐哈尔医学院中心实验室, 黑龙江 齐齐哈尔 161006	
刘吉成	齐齐哈尔医学院医药科学研究所, 黑龙江 齐齐哈尔 161006	qyybliu@126.com

摘要点击次数: 107

全文下载次数: 96

中文摘要:

目的: 探讨17-羟-岩大戟内酯B(HJB)对白血病K562细胞增殖及凋亡的影响。方法: 将K562细胞分为3组,分别为:空白对照组,5-氟脲嘧啶组(浓度为 $100 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$),HJB组(浓度为6.25, 12.5, 25, 50, 100, 200, 400 $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$)。用不同浓度的药物作用24 h和200 $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的HJB浓度作用不同时间(12, 24, 48 h),四甲基偶氮唑蓝(MTT)法检测细胞活性,并与空白对照组和5-氟脲嘧啶组作对比;流式细胞仪Annexin V-FITC/PI检测细胞凋亡率;分光光度法检测半胱氨酸蛋白酶-3(Caspase-3)和半胱氨酸蛋白酶-8(Caspase-8)的相对活性。结果: 与空白对照组相比,HJB对K562细胞的增殖有显著性抑制作用,并呈浓度依赖关系及时间依赖关系($P < 0.05$),作用24 h后 IC_{50} 为 $158.7 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。HJB可诱导K562细胞凋亡,用50, 100, 200 $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 药物分别处理细胞24 h后,早期凋亡率较空白组明显升高($P < 0.05$),且呈浓度依赖关系;Caspase-3及Caspase-8的相对活性均较空白对照组升高($P < 0.05$),并呈浓度依赖关系。结论: HJB明显抑制体外K562细胞生长并诱导其发生凋亡,且死亡受体途径可能是诱导其凋亡的一个机制。

英文摘要:

Objective: To study the effects of proliferation and apoptosis on K562 cells induced by 17-hydroxy-jolkinolide B (HJB). Method: After the cells were treated with HJB at various concentrations (0, 6.25, 12.5, 25, 50, 100, 200, 400 $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$) for 24 h, or at 200 $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ for various times (12, 24, 48 h), cell viability was measured by 3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide (MTT). Annexin V-FITC was used to test the apoptosis rate. Absorption spectrometry was adopt to measure the relative activity of Caspase-3 and Caspase-8. Result: The HJB evidently inhibited the growth of K562 cells in a time and dose-dependent manner ($P < 0.05$), with IC_{50} value for 24 h being $158.7 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$, and it could induce apoptosis of K562 cells. After HJB treatment at 50, 100, 200 $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ for 24 h, the apoptosis rate of K562 cells was 12.14%, 19.26% and 21.78%, respectively ($P < 0.05$), and the relative activity of Caspase-3 or Caspase-8 was advanced with dose-dependent manner. Conclusion: The HJB evidently inhibits the growth of K562 and induces the apoptosis of K562. The mechanism of apoptosis-induced of HJB may be mediated by death receptor pathways.



期刊信息

主管: 国家中医药管理局
 主办: 中国中医科学院中药所; 中国中西医结合学会中药专业委员会
 协办: 中国中医科学院西苑医院; 北京首儿药厂; 大连华立金港药业有限公司; 凉山彝族自治州第二人民医院
 国际刊号: ISSN1005-9903
 国内刊号: CN11-3495/R
 主编: 姜廷良
 社长: 蔡仲德
 影响因子: 0.711 (CJCR), 0.629
 被引频次1298 (万方)
 网址:
 出版:
 地址: 北京东直门内南小街16号
 邮编: 100700
 电话: 010-84076882
 邮发代号: 2-417(国内)
 定价: 35
 E-mail: syfjx_2010@188.com
 广告代理:

版权声明

本刊文章和图标均有版权, 未经许可, 不得转载, 违者必究

广告服务

