药学学报 2004, 39(5) 333-337 DOI: ISSN: CN:

论文

洛美利嗪逆转K562/ADM细胞多药耐药性

祝浩杰;吴玉林;刘国卿

中国药科大学 1. 药理教研室, 2. 生理教研室, 江苏 南京 210009

摘要：

目的研究洛美利嗪(lomerizine,Lom)逆转K562/ADM细胞多药耐药性的作用及机制。方法MTT法检测细胞毒作用,流式细胞仪研究Lom对ADM和长春新碱(vincristine,VCR)的K562/ADM细胞凋亡诱导作用的影响及对罗丹明123(rhodamine 123,Rh123)外排和P-糖蛋白(P-glycoprotein,P-gp)表达的作用。结果Lom明显提高ADM对K562/ADM多药耐药细胞的细胞毒作用及ADM和VCR的凋亡诱导作用,3,10和30 μmol·L^{-1} Lom使K562/ADM对ADM的IC_{50}值由79.03 μmol·L^{-1}分别降至28.14,8.16和3.16 μmol·L^{-1}。Lom增加胞内ADM的蓄积浓度并抑制Rh123外排;但作用72 h后对K562/ADM细胞P-gp表达无影响。结论Lom通过抑制P-gp的活性逆转K562/ADM细胞的多药耐药性。

关键词： 洛美利嗪 阿霉素 P-糖蛋白 多药耐药性

Reversal of multidrug resistance by lomerizine in K562/ADM cells

ZHU Hao-jie; WU Yu-lin; LIU Guo-qing

Abstract:

AimTo study the effect of lomerizine (Lom) on the reversal of multidrug resistance (MDR) in K562/ADM cells and its mechanism. MethodsMTT assay was used to determine the influence of Lom on the cytotoxicity of adriamycin (ADM). The effect of Lom on the apoptosis induced by ADM and vincristine (VCR) in K562/ADM cells was detected using flow cytometry. Intracellular accumulation of ADM was measured by fluorescence spectrophotometry. Flow cytometry was used to investigate the efflux of rhodamine 123 (Rh123) and the expression of P-glycoprotein (P-gp) in K562/ADM cells. ResultsLom increased the cytotoxicity of ADM and the apoptosis induced by ADM or VCR in K562/ADM cells. At the concentration of 3, 10 and 30 μmol·L^{-1}, Lom reduced the IC_{50} value of ADM from 79.03 μmol·L^{-1} to 28.14, 8.16 and 3.16 μmol·L^{-1}, respectively. Lom increased the intracellular accumulation of ADM and inhibited the efflux of Rh123 in K562/ADM cells. No change in P-gp expression was observed after the treatment of Lom for 72 h. ConclusionLom had strong reversal effect on MDR in K562/ADM cells by inhibiting P-gp function.

Keywords: adriamycin P-glycoprotein multidrug resistance lomerizine

收稿日期 2003-06-16 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 刘国卿

作者简介:

参考文献：

本刊中的类似文章

1. 华丹宇;易大年;刘基宁.含氮化合物的构型与构象变化对核磁共振图谱的影响含氮化合物的构型与构象变化对核磁共振图谱的影响[J]. 药学学报, 2003,38(12): 946-949

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

扩展功能
本文信息
Supporting info
PDF(408KB)
[HTML全文]
参考文献
服务与反馈
把本文推荐给朋友
加入我的书架
加入引用管理器
引用本文
Email Alert
文章反馈
浏览反馈信息
本文关键词相关文章
洛美利嗪
阿霉素
P-糖蛋白
多药耐药性
本文作者相关文章
祝浩杰
吴玉林
刘国卿
PubMed
Article by
Article by
Article by

反馈人		邮箱地址	
反馈标题		验证码	4625

Copyright 2008 by 药学学报