



罗慧英, 黄亚红, 杨林. 壳聚糖纳米颗粒对K562细胞增殖的影响[J]. 中国现代应用药学, 2014, 31(10):1175-1178

壳聚糖纳米颗粒对K562细胞增殖的影响

Effect of Chitosan Nanoparticles on the Proliferation of K562 Cells

投稿时间: 2013-12-29 最后修改时间: 2014-04-15

DOI:

中文关键词: [壳聚糖纳米颗粒](#) [K562细胞](#) [增殖](#) [细胞凋亡](#)

英文关键词: [chitosan nanoparticles](#) [K562 cells](#) [proliferation](#) [apoptosis](#)

基金项目: 甘肃省青年科技基金计划(1208RJYA024)

作者	单位	E-mail
罗慧英	甘肃医学院, 兰州 730000 ; 甘肃省中药药理与毒理学省级重点实验室, 兰州 730000	louria@126.com
黄亚红	甘肃医学院, 兰州 730000	
杨林	甘肃医学院, 兰州 730000	

摘要点击次数: 103

全文下载次数: 62

中文摘要:

目的 评价壳聚糖纳米颗粒对K562细胞增殖的影响, 并探讨相关机制。方法 采用MTT法对壳聚糖纳米颗粒的最佳作用时间和作用浓度进行筛选, 免疫荧光技术和透射电镜技术考察壳聚糖纳米颗粒对K562细胞形态的影响, 流式细胞仪检测壳聚糖纳米颗粒对线粒体膜电位、细胞内ROS含量和Ca²⁺浓度的影响。结果 壳聚糖纳米颗粒(15 μg·mL⁻¹)可以明显诱导K562细胞出现凋亡改变, 表现为: 细胞核变小, 出现核聚缩等现象。同时线粒体膜电位崩解, ROS含量增加, Ca²⁺浓度增加。结论 壳聚糖纳米颗粒对K562细胞的增殖有抑制作用, 其机制可能与诱导细胞凋亡有关。

英文摘要:

OBJECTIVE To evaluate the effect of chitosan nanoparticles on the proliferation of K562 cells, and to explore the related mechanism. METHODS The best time and concentration of chitosan nanoparticles were screened by MTT method. Immunofluorescence and transmission electron microscope were used to study the effect of chitosan nanoparticles on the morphology of K562 cells. FACS was used to detect the effect of chitosan nanoparticles on MMP, intracellular ROS concentration, and Ca²⁺ concentration. RESULTS Chitosan nanoparticles(15 μg·mL⁻¹) could induce K562 cells apoptosis, such as nuclei smaller, nuclear condensation phenomena, company with the collapse of mitochondrial membrane potential, increased ROS content, and the increased of Ca²⁺ concentration. CONCLUSION Chitosan nanoparticles can inhibit the proliferation

of K562 cells, the mechanism may be related to inducing cell apoptosis.

[查看全文](#)

[查看/发表评论](#)

[下载PDF阅读器](#)

关闭

北京勤云科技发展有限公司