

论文

三氧化二砷(As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)诱导人胃腺癌SGC7901细胞程序化死亡并降低c-myc基因的表达

邓友平;林晨;张雪艳;陈德权;肖培根;吴旻

1. 药用植物研究所 北京 100094; 中国医学科学院、中国协和医科大学肿瘤医院分子肿瘤学国家重点实验室, 北京 100021

摘要:

目的: 探讨As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>对胃腺癌SGC7901细胞系的生物学效应及机制。方法: 通过MTT还原法检测As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>对该细胞系存活率的影响, 从光学显微镜形态观察, 流式细胞仪分析, DNA凝胶电泳, 细胞凋亡原位检测(TUNEL)进行细胞凋亡的检测。半定量RT-PCR检测基因表达。结果: As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>处理SGC7901细胞后, 细胞的存活率明显降低, 光学显微镜下可见到明显的凋亡细胞, 流式细胞仪测定细胞周期的G1期前有亚2倍体的凋亡峰, DNA凝胶电泳显示出典型的凋亡特征: DNA有规律断裂形成的梯状图谱, 细胞凋亡原位检测发现DNA的断裂, 并降低细胞c-myc基因的表达。结论: As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>能诱导人胃腺癌SGC7901细胞程序化死亡并可能通过降低c-myc基因的表达。

关键词: 三氧化二砷 胃腺癌SGC7901细胞 细胞程序化死亡 c-myc基因表达

ARSENIC TRIOXIDE INDUCES PROGRAMMED CELL DEATH OF HUMAN GASTRIC ADENOCARCINOMA SGC7901 CELLS AND DECREASES C-MYC GENE EXPRESSION

Deng Youping; Lin Chen Zhang Xueyan; Chen Dequan; Xiao Peigen and Wu Min

Abstract:

AIM: To study the biological effect of As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> on human gastric adenocarcinoma SGC7901 cells and its mechanisms. METHODS: MTT reduction assay, morphology investigation, flow cytometry analysis, DNA gel electrophoresis and In situ cell death detection (TUNEL), semiquantitative RT-PCR were adopted. RESULTS: As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> inhibited the survival of SGC7901 cell line. The cells treated with As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> showed a typical apoptotic morphology and hypodiploid peak before G1 phase. DNA of the treated SGC7901 cells appeared a ladder pattern characteristic of apoptosis. TUNEL detection analysis also revealed DNA fragmentation. Moreover, As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> decreased the c-myc gene expression. CONCLUSION: As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> can induce programmed death of SGC7901 cells mainly via down regulation of c-myc gene expression.

Keywords: human gastric adenocarcinoma SGC7901 cells programmed cell death c-myc gene expression arsenic trioxide

收稿日期 1998-06-25 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 林 晨

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 薛英威; 韩继广; 李宝馨; 杨宝锋. 三氧化二砷对胃癌细胞SGC7901多药耐药的逆转作用及其机制[J]. 药学报, 2007, 42(9): 949-953
2. 覃冬云; 黄韧; 吴铁. 三氧化二砷通过Bcl-2相关机制诱导哮喘患者T细胞凋亡[J]. 药学报, 2008, 43(1): 35-43

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(1076KB)
- ▶ [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

- ▶ 三氧化二砷
- ▶ 胃腺癌SGC7901细胞
- ▶ 细胞程序化死亡
- ▶ c-myc基因表达

本文作者相关文章

- ▶ 邓友平
- ▶ 林晨
- ▶ 张雪艳
- ▶ 陈德权
- ▶ 肖培根
- ▶ 吴旻

PubMed

- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by

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.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="4638"/>