

微缺氧对三氧化二砷抑制胃癌细胞SGC-7901生长的影响

张俊文,王丕龙

400016 重庆医科大学附属第一医院消化内科

Inhibitory Effect of Arsenic Trioxide on Gastric Cancer Cell SGC-7901 During Hypoxia

ZHANG Jun-wen , WANG Pi-long

Department of Gastroenterology , The First Affiliated Hospital , Chongqing University Medical Sciences , Chongqing 400016 , China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (174 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要

目的 常氧和微缺氧条件下三氧化二砷(As₂O₃)注射液对人胃癌细胞株SGC-7901生长抑制作用的对比研究。方法 运用产气袋法(GasPaK)制造微缺氧条件,实验分为微缺氧组和对照组,用MTT法检测药物效应。流式细胞仪分析细胞周期和细胞凋亡。结果 不同浓度As₂O₃对人胃癌细胞株SGC-7901生长有抑制作用,并呈剂量一效应关系。细胞滞留于G₂/M及S期。微缺氧条件下As₂O₃对人胃癌细胞株SGC-7901生长抑制作用下降(P<0.01)。凋亡细胞百分比下降。结论 As₂O₃对人胃癌细胞生长有抑制作用,但对缺氧胃癌细胞的抑制作用下降,单用As₂O₃治疗胃癌存在一定的局限性。

关键词: 微缺氧 三氧化二砷 人胃癌细胞SGC-7901 凋亡

Abstract: Objective To investigate the effect of arsenic trioxide (As₂O₃) on gastric cancer cell SGC-7901 during the normal and hypoxia. Methods The environment of hypoxia was established by GasPak method. The effect of As₂O₃ was determined by MTT, and FCM was used for studying the apoptosis of SGC-7901 and cell cycle. Results As₂O₃ can inhibit significantly the growth of SGC-7901, and arrest the cell in G₂/M and S phases. But this inhibitory effect was decreased significantly during hypoxia (P < 0.01), which was found by the lower percentage of apoptosis. Conclusion As₂O₃ can inhibit the growth of gastric cancer cell, but during hypoxia this inhibitory effect was decreased, so it may be limited to cure hypostatic neoplasm for only using As₂O₃.

Key words: Hypoxia Arsenic trioxide Gastric cancer cell line SGC-7901 Apoptosis

收稿日期: 2004-11-25;

通讯作者: 张俊文

引用本文:

张俊文,王丕龙. 微缺氧对三氧化二砷抑制胃癌细胞SGC-7901生长的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2005, 32(11): 692-694.

ZHANG Jun-wen, WANG Pi-long. Inhibitory Effect of Arsenic Trioxide on Gastric Cancer Cell SGC-7901 During Hypoxia[J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2005, 32(11): 692-694.

没有本文参考文献

- [1] 牛国晓;李洁. 半枝莲抗肿瘤机制研究进展[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 231-233.
- [2] 刘瑶;贺兴波;谢军;孟凡;杨建琼;黄才斌. 5-氮杂-2'-脱氧胞苷对肝癌细胞HepG2凋亡及其PEG10基因表达的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 9-12.
- [3] 刘磊玉;赵彬佳惠;秦玮;陈媛媛;林锋;邹海峰;于晓光. 转染PDCC5基因促进顺铂诱导前列腺癌细胞的凋亡作用[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 32-35.
- [4] 周防震;张晓元;孙奋勇;郭勇. 二氢杨梅素对人乳腺癌细胞MDA-MB-231的体外抗增殖作用[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 95-97.
- [5] 卢洁;王春美;盛光耀. FLT3靶向抑制诱导急性髓细胞白血病细胞凋亡的实验研究 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 979-982.

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

- 张俊文
- 王丕龙

- [6] 汪长林;赵名;于晓妣;马健;张琪 . 2-氯脱氧腺苷(2-CDA)对人黑色素瘤细胞系A375生物学性质的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 986-990.
- [7] 陈香丽;张王刚;王连才;郭建民;张茵;马肖容;田玮 . IFN- γ 对白血病细胞株FBL-3细胞生物学行为的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 983-985.
- [8] 孟爱国;刘春艳 . N-马来酰-L-缬氨酸酯姜黄素诱导胃癌MGC-803细胞凋亡的机制 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 995-997.
- [9] 袁青;陈晓鹏;黄晓峰;穆士杰;胡兴斌;尹文;张献清 . Apogossypolone诱导前列腺癌PC-3细胞在体外的自噬[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 1006-1011.
- [10] 周云;黄纯兰;李录克;李晓明 . 威灵仙皂苷对急性早幼粒细胞白血病细胞株NB4细胞的凋亡诱导作用及其机制[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 881-885.
- [11] 王耕;黄韬;薛家鹏;王明华;惠震 . 三羟异黄酮对人乳腺癌MCF-7/ADM细胞体外抑瘤效应、细胞周期及凋亡的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 886-890.
- [12] 陈正言. 食管黏膜癌变过程中组织细胞增殖、凋亡和p53表达的变化 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 918-920.
- [13] 刘东岳综述;刘安军审校. T细胞死亡途径及其相关的肿瘤免疫逃避 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 963-967.
- [14] 杨凯;贺兼斌;张平 . 白藜芦醇对小鼠Lewis肺癌细胞生长的抑制作用及其机制 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 871-874.
- [15] 靳福鹏;张梅;李平;张锋利;闫安 . 益气养阴解毒方含药血清对Lewis肺癌细胞增殖及凋亡影响的体外实验[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 866-870.