

莱菔硫烷对A549细胞株CYR61基因表达的影响

杨国俊¹, 张军¹, 崔玲玲², 赵玉霞³, 李文杰²

1.451191 郑州, 河南职工医学院预防与医学营养教研室; 2.郑州大学公共卫生学院营养与食品卫生学教研室; 3河南省信阳职业技术学院医学系

Effects of SFN on Expression of CYR61 in A549 Cell Lines

YANG Guo-jun¹, ZHANG Jun¹, CUI Ling-ling², ZHAO Yu-xia³, LI Wen-jie²

1.Department of Prevention and medical nutrition,Henan Medical College for Staff and Workers, Zhengzhou 451191,China; 2. Department of Nutrition and Food Hygiene, College of Public Health, Zhengzhou University;3. Department of Clinical Medicine, Henan Province Xinyang Vocational and Technical College

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (656 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 目的

探讨莱菔硫烷(sulforaphane, SFN)对A549细胞株CYR61基因表达的影响。

方法

用MTT法检测SFN对A549细胞的抑制效应。用real-time PCR检测SFN干预的A549肺癌细胞株CYR61表达水平。

结果

MTT结果显示: SFN从40 μM 的浓度起开始出现细胞抑制效应, 随着浓度的升高呈现剂量依赖效应, 浓度越高抑制率越大; 且40 μM 、80 μM 、100 μM 和160 μM SFN等较大剂量在不同作用时间点具有时间效应关系, 干预时间越长, 抑制率越大。光镜下细胞形态: 细胞在培养32 h后, 25 μM 的SFN处理组部分A549细胞皱缩、变圆, 折光性上升; 50 μM 的SFN处理组皱缩细胞数目增多; 75 μM 的SFN处理组细胞皱缩数目进一步增多, 部分细胞漂浮, 并可见细胞碎片。25 μM 和50 μM 浓度SFN干预组的CYR61基因表达量较高, 25 μM SFN组与50 μM SFN组之间差异没有统计学意义, 25 μM SFN组和其他各组相比, 差异有统计学意义。

结论

SFN在一定浓度下对A549细胞株起抑制作用, 并对A549肺癌细胞株CYR61基因的表达有促进作用, 可为食用十字花科类蔬菜预防肺癌提供依据。

关键词: 莱菔硫烷 A549 CYR61 实时荧光定量PCR

Abstract: Objective

To study the effects of SFN on A549 cell lines through analyzing inhibitory rate and the CYR61 expression of A549 cell.

Methods

The inhibition of SFN on A549 was detected by MTT and CYR61 expression level intervened by SFN was identified by real-time PCR.

Results

MTT results indicated that SFN had a restrain effect in a dose-dependent manner when the concentration exceeded 40 μM . For the inhibitory ratio, it was in a time dependent among the dose groups of 40 μM , 80 μM , 100 μM , and 160 μM . A549 cells treated with SFN for 32 hour shown crimped under the microscope and high refraction quantity cell configuration at 25 μM ; the amount of crimped cells was increased at 50 μM ; part of the cells were floating and became to fragments at 75 μM . The expression of CYR61 was higher in the group of 25 μM and 50 μM . There was no significant difference between 25 μM and 50 μM group. The expression of CYR61 was lower in 75 μM group than that in 50 μM group.

Conclusion

SFN inhibited growth of A549 cells in a does-dependent manner and promoted the expression of CYR61. So

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

- 杨国俊
- 张军
- 崔玲玲
- 赵玉霞
- 李文杰

没有本文参考文献

- [1] 伍俊;文敏;张海涛. 高良姜素诱导肺癌A549细胞凋亡的研究[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(11): 1228-1231.
- [2] 寸燕萍;倪娟;徐伟江;周滔;汪旭. 氧化型/还原型叶酸不足对人淋巴细胞hMSH2 转录的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(11): 1320-1321.
- [3] 崔玲玲;胡同宇;朱明宇;陈幕华;陈萍萍;谢东;李文杰. 食管癌组织中Ebp1基因的表达及意义[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(1): 48-50.
- [4] 李琦;张宝. 水通道蛋白1在鼻咽癌组织中的表达[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(9): 1028-1030.
- [5] 徐宁综述;贺其图;韩轩茂审校. CCN蛋白(CYR61/CTGF)与肿瘤血管新生的研究进展[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(4): 477-479.
- [6] 李海泉;朱述阳;贾晓民;赵杰;王海清. 瘦素对人肺腺癌A549细胞增殖及p-ERK1/2、VEGF表达的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(11): 1222-1225.
- [7] 李玲;陈福春;陈洪雷;潘琦;刁路明. 多烯紫杉醇和姜黄素联用对人肺腺癌A549细胞增殖和凋亡的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(06): 617-620.
- [8] 陈焕朝;甘宁;姚品芳;李劲;李广灿;胡志萍. 白龙灵沙汤提取物对A549人肺癌细胞凋亡的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2009, 36(8): 655-656.
- [9] 陶绍能;何晓东;董林;李明;朱园园;孙自敏;沈佐君. 氨甲蝶呤对映体耐药A549细胞株的建立及其生物学特征[J]. 肿瘤防治研究, 2009, 36(4): 273-276.
- [10] 惠燕;黄利鸣;叶红. survivin在人宫颈癌前病变和宫颈浸润癌组织中的定量分析及其临床价值的评估[J]. 肿瘤防治研究, 2008, 35(1): 39-42.
- [11] 王燕燕;宋兴福;崔向军;黄骥. 青蒿琥酯对人肺腺癌A549细胞中caspase-9及caspase-3活性的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2007, 34(9): 651-653.
- [12] 曲颂;朱小东;黎丹戎;张玮;曹骥. DNA-PKcs 表达与鼻咽癌细胞株放射敏感性的关系[J]. 肿瘤防治研究, 2007, 34(4): 237-240.
- [13] 门琼;吴瑾瑜;姚永华;施媛;王玫. 癌症患者外周血单个核细胞端粒酶逆转录酶的基因表达及其临床意义[J]. 肿瘤防治研究, 2007, 34(4): 317-317.
- [14] 熊青峰;陈跃;何菱;邓存良;黄占文;李举联. ¹⁸⁸Re 标记DTPA-DG对肺癌A549细胞增殖的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2007, 34(10): 747-750.
- [15] 冯觉平;孔庆志;黄涛;成静;李敏. 三氧化二砷逆转人肺腺癌A549/R细胞耐药及对GSTs表达的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2005, 32(8): 493-495.