肿瘤防治研究 » 2013, Vol. 40 » Issue (07): 635-638 DOI: 10.3971/j.issn.1000-8578.2013.07.002

Viili多糖对人肺癌A549细胞中MAGEA10表达的影响

张金禄[1]，张晓红[1]，王玉荣[1]，何超[2]，吴季辉[2]，罗成[1]

1.300457 天津，天津科技大学食品工程与生物技术学院；2.中国科学技术大学生命科学学院

MAGEA10 Expression in Human Lung Cancer A549 Cells Influenced by Viili Polysaccharides

ZHANG Jinlu[1], ZHANG Xiaohong[1], WANG Yurong[1], HE Chao[2], WU Jihui[2], LUO Cheng[1]

1. College of Food Engineering and Biotechnology, Tianjin University of Science & Technology, Tianjin 300457, China; 2. School of Life Sciences, University of Science and Technology of China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (748 KB) HTML (1 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要

目的

探讨Viili多糖对肿瘤特异性抗原基因MAGEA10表达量的影响及其机制。

方法

利用MTT技术检测不同浓度Viili多糖刺激A549细胞24 h、48 h、72 h后对其存活率的影响，qRT-PCR法检测Viili多糖浓度为10 mg/L、25 mg/L、50 mg/L时与正常生长A549细胞相比较MAGEA10 mRNA相对表达量的变化，并用Western blot检测Viili多糖10 mg/L、25 mg/L、50 mg/L刺激A549细胞后MAGEA10表达抗原肽的情况。通过MAGEA10 mRNA表达量与抗原肽表达量分析探讨Viili多糖对MAGEA10表达的影响及其表达过程中的可能机制。

结果

（1）Viili多糖作用A549细胞后，存活率下降，在0 mg/L~50 mg/L范围内其浓度与细胞存活率呈负相关，且作用48 h效果最显著。（2）与未用Viili多糖刺激的空白组相比，Viili多糖浓度为50 mg/L时MAGEA10 mRNA相对表达量上升。（3）与空白组相比，Viili多糖浓度为50 mg/L时MAGEA10蛋白表达量上升。

结论

Viili多糖对A549细胞的生长具有一定的抑制作用，上调A549细胞中MAGEA10的转录和翻译水平，两者机制尚需进一步研究，但可能是相互独立的。本研究通过提高癌症的非特异性免疫来提高特异性免疫概率，为癌症辅助治疗提供更多的科学依据。

关键词： MAGEA10 Viili多糖 A549 MAGEs

Abstract:

Objective

To discuss the effects and mechanism of MAGEA10 expression in human lung cancer A549 cells influenced by Viili polysaccharides.

Methods

MTT was used to study the survival impact of non small cell lung cancer (NSCLC) A549 with viili polysaccharides in different concentration at 24 h,48 h and 72 h. qRT-PCR was used to detect the relative expression changes of MAGEA10 mRNA with Viili polysaccharides in different concentration of 10 mg/L, 25 mg/L and 50 mg/L compared with those of the normal A549 cells. And Western blot was adopted to detect the antigen expression of MAGEA10 after stimulation of A549 with Viili polysaccharides in different concentration of 10 mg/L, 25 mg/L and 50 mg/L. Through the expression of MAGEA10 mRNA and antigen, we discussed the effects and possible mechanism of MAGEA10 expression made by Viili polysaccharides.

Results

(1) Viili polysaccharides inhibited cell proliferation of A549 and its concentration was negatively related to cell

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

- 张金禄
- 张晓红
- 王玉荣
- 何超
- 吴季辉
- 罗成

survival within 0 mg/L-50 mg/L and the result was most remarkable at 48 h. (2) Compared with the blank group, the relative expression of MAGEA10 mRNA elevated at the concentration of 50 mg/L. (3) Compared with the blank group, the protein expression of MAGEA10 elevated,at the concentration of 50 mg/L.
Conclusion
Viili inhibited NSCLC A549 cell proliferation, but the increase of the gene transcription and translation levels of MAGEA10 in A549 cell needs further exploration for those two parts might be interdependent. This study aims to indicate that viili is possible to promote non specific immunity, and increase possibility of cancer cell recognition by CTLs, and possibly initiate apoptotic process of cancer cells if same epitope of MAGEA10 and corresponding TCR encounters.

Key words： MAGEA10 Viili Polysaccharides A549 Melanoma antigen-encoding genes(MAGEs)

收稿日期: 2012-07-25;

基金资助:

国家自然科学基金资助项目（31101357）;天津市2010年千人计划启动基金资助项目（中组发[2008]28号）

通讯作者: 罗成， E-mail：Luo58@yahoo.com E-mail: Luo58@yahoo.com

作者简介: 张金禄（1987-），女，硕士在读，主要从事食品营养与免疫的基础研究工作

引用本文:

张金禄,张晓红,王玉荣等. Viili多糖对人肺癌A549细胞中MAGEA10表达的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2013, 40(07): 635-638.

ZHANG Jinlu,ZHANG Xiaohong,WANG Yurong et al. MAGEA10 Expression in Human Lung Cancer A549 Cells Influenced by Viili Polysaccharides[J]. Cancer Research on Prevention and Treatment, 2013, 40(07): 635-638.

没有本文参考文献

[1] 张俊萍,魏征，田菲 . 扶正解毒方对肺腺癌A549细胞凋亡及凋亡 基因Survivin表达的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2013, 40(09): 830-833.

[2] 卢宏达，孔庆志，雷 章，陈卫群，王 纯，鲁明骞，黄 婷. 端粒双靶点抑制对肺癌细胞A549衰老的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2013, 40(05): 434-438.

[3] 胡志勇，周逸鹏，黎书炜，张锡彦，张鹤美，雷永良，张增利，童建，李冰燕. 1,25-二羟基维生素D3增强卡铂对人肺癌A549细胞的杀伤效果[J]. 肿瘤防治研究, 2013, 40(02): 125-130.

[4] 周守兵，蒋华，李文娟，房新建. 胸苷酸合成酶、胸苷酸磷酸化酶的表达与培美曲塞时辰化疗的疗效分析[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(10): 1202-1206.

[5] 章广玲,李宏杰,熊亚南,王梅梅,袁丽杰,朱丽华,刘志勇. miR-663通过靶向TGFB1对肺癌细胞A549增殖的调控[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(08): 931-935.

[6] 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.

[7] 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.

[8] 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.

[9] 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.

[10] 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.

[11] 杨国俊;张军;崔玲玲;赵玉霞;李文杰. 莱菔硫烷对A549细胞株CYR61基因表达的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2009, 36(10): 821-824.

[12] 熊青峰;陈 跃;何 菱;邓存良;黄占文;李举联. ^{188}Re 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.

[13] 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(09): 651-653.

[14] 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(08): 493-495.