



您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

## 槲皮素对宫颈癌HeLa细胞STAT3的表达及其信号通路的影响

陈娇, 张蔚, 敖良飞, 王丹莉, 余珍贵

430072 武汉大学医院 武汉大学社区卫生服务中心(陈娇、王丹莉、余珍贵);武汉大学人民医院妇1科(张蔚);武良飞)

张蔚, Email:zw6676@163.com

国家自然科学基金资助项目(31170329)

**摘要:** 目的 初步探讨信号转导子和转录激活子STAT3在宫颈癌发生发展中的作用以及槲皮素对宫颈癌细胞中用RT-PCR检测不同浓度的槲皮素作用人宫颈癌HeLa 细胞中STAT3 mRNA的表达,并以细胞免疫荧光技术观察凋亡相关蛋白(P-STAT3)的改变。结果 槲皮素处理HeLa细胞后,当槲皮素浓度从6.25 μmol/L 增加到50 μmol/L, 相同时间HIF-1α表达逐渐降低,除6.25 μmol/L组与溶剂对照组相比无统计学差异(P>0.05)外,余差异全部有统计学意义(P<0.05)。mRNA表达量与给药浓度呈负相关, r1=-0.861, P=0.000;各时间段不同浓度组(6.25、12.5、25、50 μmol/L)两两比较均具有统计学意义(P<0.05)。随着时间变化,相同浓度组中STAT3 mRNA 表达明显降低,在给予6.25 μmol/L槲皮素后,STAT3 mRNA表达明显降低, r2=-0.539, P=0.000。运用免疫荧光技术观察到STAT3蛋白及磷酸化水平随槲皮素浓度及时间增加表达呈明显抑制。结论 槲皮素可抑制HeLa 细胞的生长;槲皮素可抑制细胞内STAT3表达,从而可能通过抑制JAK/STAT信号通路诱导宫颈癌细胞凋亡。

**关键词:** 宫颈肿瘤; HeLa 细胞; 槲皮素; 细胞凋亡; 信号传导

[评论](#) [收藏](#) [全](#)

文献标引:陈娇,张蔚,敖良飞,王丹莉,余珍贵.槲皮素对宫颈癌HeLa细胞STAT3的表达及其信号通路的影响[J].中华临床医师杂志(电子版),2011,5(19):5656-5661. [复制](#)

参考文献:

- [1] Parkin D, Bray F, Ferlay J, et al. Estimating the world cancer burden: globocan 2008. *Cancer*, 2001, 94:153-156. [\[PubMed\]](#)
- [2] Martínez-Flórez S, González-Gallego J, Culebras JM, et al. Flavonoids: properties and biological action. *Nutr Hosp*, 2002, 17:271-278. [\[PubMed\]](#)
- [3] Zhang W, Zhang F. Effects of quercetin on proliferation, apoptosis, adhesion, and invasion of HeLa cells. *Eur J Gynaecol Oncol*, 2009, 30:60-64. [\[PubMed\]](#)
- [4] 张峰莉, 张蔚, 陈小妹, 等. 槲皮素以及槲皮素联合顺铂对子宫颈癌细胞粘附、迁移和侵袭的影响. *中华临床医师杂志(电子版)*, 2008, 43: 619-621.
- [5] Rawlings JS, Rosler KM, Harrison DA. The JAK/STAT signaling pathway. *J Cell Sci*, 2004, 117:1131-1141. [\[PubMed\]](#)
- [6] Kim BH, Yin CH, Guo Q, et al. A small-molecule compound identified through a cell-based screen inhibits JAK/STAT pathway signaling in human cancer cells. *Mol Cancer Ther*, 2008, 7:267-274.
- [7] Kusaba T, Nakayama T, Yamazumi K, et al. Expression of p-STAT3 in human colorectal cancer and adenoma correlation with clinicopathological factors. *J Clin Pathol*, 2005, 58:833-838.

### 期刊导读

6卷24期 2012年12月 [最新]



期刊存档

期刊存档

[查看目录](#)

### 期刊订阅



在线订阅



邮件订阅



RSS

### 作者中心



资质及晋升信息



作者查稿



写作技巧



投稿方式



作者指南

## 编委会

### 期刊服务



建议我们



会员服务



广告合作



继续教育

[8] Zhang W, Xu X, Chen H, et al. Effect of Quercetin on breeding and apoptosis of cell and on growth of transplanted tumor in nude mice. Wuhan University Journal of Natural Sciences, 2007, 12:569-576.

[9] 李福敏, 张蔚, 张孝斌, 等. 槲皮素对HeLa 细胞中HPV18 E7、P16 mRNA 表达的影响. 武汉大学学报(自然科学版), 2007, 12:569-576.

[10] Santarpia L, El-Naggar AK, Cote GJ, et al. Phosphatidylinositol 3-kinase/ akt activated protein kinase pathway mutations in anaplastic thyroid cancer. J Clin Endocrinol Metab, 2008, 93:278-284. [[PubMed](#)]

[11] Saxena NK, Sharma D, Ding X, et al. Concomitant activation of the JAK/ STAT, PI3K signaling is involved in leptin-mediated promotion of invasion and migration of hepatic cells. Cancer Res, 2007, 67:2497-2507. [[PubMed](#)]

[12] Murray PJ. The JAK-STAT signaling pathway: input and output integration. J Immunol, 2007, 178:2629-2633. [[PubMed](#)]

[13] Sulikowska M, Golaszewska J, Wincewicz A, et al. Leptin from regulation of fat metabolism stimulates growth of breast cancer cells. Pathol Oncol Res, 2006, 12:69-72. [[PubMed](#)]

[14] Ni Z, Lou W, Lee SO, et al. Selective activation of members of the signal transduction family in prostate carcinoma. J Urol, 2002, 167:1859-1862.

[15] Rahaman SO, Harbor PC, Chernova O, et al. Inhibition of constitutively active Src protein tyrosine kinase induces apoptosis in glioblastoma multiforme cells. Oncogene, 2002, 21:1859-1862.

[16] Toyonaga T, Nakanishi K, Nagano M, et al. Blockade of constitutively activated janus kinase 2 and activator of transcription-3 pathway inhibits growth of human pancreatic cancer cells. J Biol Chem, 2003, 278:107-116. [[PubMed](#)]

## 论 著

### 帕金森病幻觉及其影响因素的研究

张蓉, 冯涛, 刘萍, 陈彪. . 中华临床医师杂志: 电子版 2011;5(19):5560-5566.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

### 不同亚型帕金森患者睡眠障碍的临床特征分析

娄凡, 曹丹, 罗晓光, 任艳. . 中华临床医师杂志: 电子版 2011;5(19):5567-5572.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

### 姜黄素对β淀粉样蛋白诱导的老年性痴呆大鼠小胶质细胞活化的影响

王运良, 尹红蕾, 姜季宇, 韩冰, 耿爽, 刘亚君. . 中华临床医师杂志: 电子版 2011;5(19):5578-5582.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

### 融合蛋白TAT-NEP1-40对PC12细胞氧糖剥脱模型保护作用的研究

唐旭, 张雪霞, 江洪波, 苟兴春. . 中华临床医师杂志: 电子版 2011;5(19):5583-5589.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

### 嗅鞘细胞移植治疗Friedreich共济失调疗效及机制探讨

郝海涛, 陈琳, 黄红云, 张峰, 刘彦钺, 陈娣, 王庆苗. . 中华临床医师杂志: 电子版 2011;5(19):5590-5593.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

### 神经导管结合神经片段修复外周神经损伤

杨华清, 张志军, 王建华, 敖强, 王世杰, 刘强. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(19):5594-5598.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

三种人胚胎干细胞培养方法的比较

王洪美, 胡琴, 姜晓荣, 肖娟, 任玉水, 陈琳, 黄红云. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(19):5599-5603.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

软骨素酶ABC增加化学去细胞异体神经修复神经缺损长度的实验研究

于海龙, 彭江, 卢世璧, 项良碧, 张莉, 赵斌, 眭翔, 许文静. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(19):5604-5607.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

植入棘突间动态辅助运动系统治疗老年退行性腰椎管狭窄症的疗效分析

杜瑞, 农鲁明, 周栋. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(19):5608-5612.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

腰椎椎弓根螺钉置入准确性的影像学评估方法

董乐乐, 左强. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(19):5613-5618.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

高原去势大鼠松质骨的微观结构及力学性能变化的研究

王德元, 高文魁, 白峰, 王伟, 李智钢, 闫自强, 马力夫. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(19):5619-5623.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

肿瘤型丙酮酸激酶M2在胰腺癌中的表达特点及其临床病理联系

李静, 黄亮, 周飞国, 晏建军, 刘才峰, 严以群. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(19):5630-5634.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

异甘草酸镁联合脾切除对大鼠肝切除后早期肝衰竭的治疗作用

严栋梁, 邵伟斌, 朱斌, 钱益, 袁岱岳, 郝清亚. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(19):5635-5639.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

高压氧对槲皮素逆转肺腺癌A549/DDP细胞耐药的影响及其机制

王玉波, 卢兆桐, 张庆广, 高学军, 张连国, 刘洪建, 刘建伟, 周兆波, 徐海涛. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(19):5640-5644.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

子宫内腺癌组织中上皮型钙黏蛋白、神经型钙黏蛋白、雌激素受体、孕激素受体和P53的表达及意义

周芳芳, 王娟, 滕银成. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(19):5645-5649.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

Wnt信号通路成分 $\beta$ -catenin、cyclinD1在卵巢浆液性腺癌中的表达及其临床意义

戴颖青, 章琼, 马恒辉, 刘琦, 石群立. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(19):5650-5655.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

槲皮素对宫颈癌HeLa细胞STAT3的表达及其信号通路的影响

陈娇, 张蔚, 敖良飞, 王丹莉, 余珍贵. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(19):5656-5661.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

咪达唑仑对女性腹腔镜手术患者术后恶心呕吐及疼痛影响的研究

巩文怡, 朱江帆. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(19):5662-5665.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

曲马多预防神经外科瑞芬太尼麻醉术后痛觉过敏的临床研究

王会文, 侯春梅, 张雪梅, 韩如泉. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(19):5666-5669.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

凋亡相关因子TNF- $\alpha$ 、Bcl-2及Bax在脓毒症大鼠肺组织的表达

马晓辉, 王继东, 梁显泉, 徐玉荣, 孙明霞. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(19):5670-5673.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

微小病变肾病患者恢复期足突超微结构的改变

张宜苗, 初荣, 柴立军, 王素霞, 刘刚. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(19):5674-5679.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

肾功能受损在高血压患者舒张性心力衰竭发生中的作用

聂颖, 王贵松, 冯新恒, 李昭屏, 陈宝霞, 朱丹, 高炜. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(19):5680-5684.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

慢性心力衰竭患者血浆视黄醇结合蛋白、胱抑素、NT-proBNP浓度与体质量指数的关系

古忆, 卢新政, 周建松, 夏思良, 黄红娟, 郑宏健, 秦晓毅, 曹克将, 黄峻. . 中华临床医师杂志

2011;5(19):5685-5689.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

比例辅助通气治疗幼兔胎粪吸入的肺组织病理观察

武荣, 周海燕, 李娜, 巨容, 封志纯. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(19):5690-5693.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

抗生素相关性肠炎治疗方案的临床研究

任权, 张红, 冯志松, 王显飞, 贺莉. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(19):5694-5698.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

一例假肥大型肌营养不良患儿基因新突变报道和临床分析

莫桂玲, 胡朝晖, 喻长顺, 詹益鑫, 朱庆义. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(19):5699-5703.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

| [编委会](#) | [联系我们](#) | [合作伙伴](#) | [友情链接](#) |

© 2013版权声明 中华临床医师杂志(电子版)编辑部  
网站建设: 北京华夏世通信息技术有限公司 京ICP备0

北京市公安局西城分局备案编号: 110102000676