



肿瘤防治研究 2007, Vol. 34 Issue (3): 195-198 DOI:

基础研究 最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

◀ 前一篇 | 后一篇 ▶

AG490 在膀胱癌中的抗癌效应及其机制

姚林方¹, 叶章群², 陈志强², 刘冠琳², 孔德波², 杨为民²

1. 210008 南京大学医学院附属鼓楼医院泌尿外科; 2. 华中科技大学同济医学院附属同济医院泌尿外科

The Mechanism of Anticancer Effects of Janus Kinase Inhibitor AG490 in Human Bladder Cancer

YAO Lin-fang¹, YE Zhang-qun², CHEN Zhi-qiang², LIU Guan-lin², KONG De-bo², YANG Wei-min²

1. Department of Urology, Drum Tower Hospital, Affiliated to Medical college of Nanjing University, Nanjing 210008, China; 2. Department of Urology, Tongji Hospital, Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (351 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要

目的 观察JAK2激酶抑制剂AG490对膀胱癌细胞增殖和凋亡的影响,并探讨其抗癌机制。方法 应用不同剂量AG490处理膀胱癌细胞系BIU-87,台盼蓝排斥试验检测细胞活力,噻唑蓝比色试验检测细胞增殖,克隆形成试验进一步检测膀胱癌细胞系干细胞对药物的敏感性,Hoechst33258/PI荧光双染检测细胞凋亡特征,流式细胞仪检测细胞周期和凋亡,Western blot检测AK2、STAT3、p-STAT3、Cyclin D1、bcl-xL蛋白表达水平;并建立膀胱癌荷瘤模型,观察AG490体内抗肿瘤作用。结果 AG490明显抑制膀胱癌细胞增殖和干细胞克隆形成,使细胞周期阻滞,促进膀胱癌细胞凋亡;并可使p-JAK2、STAT3、p-STAT3、Cyclin D1、bcl-xL蛋白表达水平明显下降。裸鼠移植瘤在AG490的作用下明显缩小。结论 AG490通过阻断STAT3信号通路,抑制膀胱癌细胞的增殖,促进其凋亡。

关键词: 膀胱癌 AG490 信号通路 抗癌效应

Abstract: Objective To investigate the anticancer effects of Janus Kinase-selective inhibitor AG490 in human bladder cancer. Methods The bladder cancer cell line BIU-87 was treated with AG490 in different doses. The cell vitality and proliferation were detected by Trypan Blue staining rejection, cell counting and MTT assay. Drug sensitivity of bladder cancer stem cells to AG490 was detected by clone formation counting assay. Fluorescence dyestuff Hoechst33258 and PI double-staining assay was used to investigate the cell apoptosis characteristics. Flow cytometry was applied to analyze the cell cycle and apoptosis. The expressions of phosphorylation-specific JAK2 (p-JAK2), STAT3, phosphorylation-specific STAT3 (p-STAT3), Cyclin D1 and bcl-xL were measured by western blot. Results AG490 could remarkably inhibit the proliferation of bladder cancer cells and the formation of the tumor stem cell clones, block the cell cycle, facilitate the apoptosis of bladder cancer cells, and result in less expression of p-JAK2, STAT3, p-STAT3, Cyclin D1 and bcl-xL. Conclusion AG490 showed strong abilities of inhibiting the proliferation of bladder cancer cells and inducing their apoptosis through blocking the STAT3 signaling pathway.

Key words: Bladder cancer AG490 Signaling pathway Anticancer effects

收稿日期: 2006-02-08;

通讯作者: 姚林方

引用本文:

姚林方,叶章群,陈志强等. AG490 在膀胱癌中的抗癌效应及其机制[J]. 肿瘤防治研究, 2007, 34(3): 195-198.

YAO Lin-fang, YE Zhang-qun, CHEN Zhi-qiang et al. The Mechanism of Anticancer Effects of Janus Kinase Inhibitor AG490 in Human Bladder Cancer[J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2007, 34(3): 195-198.

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

- 姚林方
- 叶章群
- 陈志强
- 刘冠琳
- 孔德波
- 杨为民

- [1] 方珏敏综述;王理伟审校. 一氧化氮在胰腺癌发生发展中的作用[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 110-112.
- [2] 田斌强;赵应梅;马莉;王志平;龚旻;胡巍. 姜黄素诱导人膀胱癌UMUC2细胞株凋亡的作用[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(12): 1380-1348.
- [3] 曹莹;李双综述 马丁 审校. Hedgehog信号通路抑制剂抗肿瘤研究进展[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(3): 361-363.
- [4] 张育军;周 波;谢 菲. NSP-1、NSP-2和NSP-3在乳腺癌细胞中信号途径的异同[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(2): 153-157.
- [5] 王凤岐;赵维明;张诚;金承俊;张子健;钟照华;修有成. IL-12基因联合吡柔比星治疗裸鼠膀胱癌移植瘤的实验[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(11): 1241-1244.
- [6] 李朝芝;邱惠;夏瑗瑜;谢丛华. 姜黄素对马兜铃酸诱发的膀胱肿瘤的预防作用[J]. 肿瘤防治研究, 2008, 35(7): 483-486.
- [7] 郝通利;肖序仁;郭刚;朱捷. 丁酸钠对前列腺癌LNCaP细胞HER-2信号通路的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2008, 35(7): 476-478.
- [8] 范海涛;刘博;费维娟;刘禄成. 基因靶向抑制反义生存素对人膀胱癌细胞增殖和凋亡的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2008, 35(6): 448-449.
- [9] 殷飞;赵军艳;姚树坤. 苦参碱对SMMC-7721细胞MAPK、JAK-STAT信号通路的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2008, 35(2): 84-87.
- [10] 范海涛;王秀岩;柴红梅;刘禄成. 血管内皮生长因子反义寡核苷酸联合低分子肝素治疗小鼠膀胱癌 [J]. 肿瘤防治研究, 2007, 34(9): 663-666.
- [11] 刘陶文;陈煌基. 睾丸非霍奇金淋巴瘤伴膀胱癌1例[J]. 肿瘤防治研究, 2007, 34(9): 734-735.
- [12] 杨惠祥;徐勇. 负载酸洗抗原肽的树突状细胞诱导抗膀胱癌的作用 [J]. 肿瘤防治研究, 2006, 33(5): 352-354.
- [13] 范海涛;任 明;白利群;张 兵;朱德淳;刘禄成. 端粒酶抑制剂与丝裂霉素联合应用对膀胱癌的作用研究[J]. 肿瘤防治研究, 2005, 32(9): 574-576.
- [14] 范海涛;朱德淳;张 明;王海君;刘禄成. 环氧化酶抑制剂诱导人膀胱癌细胞系T24凋亡作用研究[J]. 肿瘤防治研究, 2005, 32(7): 406-408.
- [15] 文欣轩. 高频热疗联合HCPT膀胱灌注治疗复发膀胱癌32例近期疗效观察[J]. 肿瘤防治研究, 2005, 32(6): 375-375.

鄂ICP备08002248号

版权所有 © 《肿瘤防治研究》编辑部

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn