

[首页](#)[最新一期](#)[期刊动态](#)[过刊浏览](#)[医学视频](#)[在线投稿](#)[期刊检索](#)[期刊订阅](#)[合作科室](#)

期刊导读

7卷22期 2013年11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

您的位置: [首页](#)>> 文章摘要[中文](#) [English](#)肺腺癌细胞A549及其顺铂耐药细胞株A549/DDP中GSK-3 $\beta$ 蛋白磷酸化水平的差异

谢成耀, 高原, 张秀伟, 贺佳妮, 郝凤霞, 付琳, 王晓荣, 李庆昌

110001 沈阳, 中国医科大学基础医学院病理教研室

李庆昌, Email: liqingch@hotmail.com

辽宁省“百千万人才工程”培养项目(2012921032); 辽宁省自然科学基金(201202285)

**摘要:**目的 研究人肺腺癌细胞系A549和其顺铂耐药细胞系A549/DDP中GSK-3 $\beta$ 的磷酸化和胞内分铂耐药中的作用。方法 蛋白质免疫印迹法检测A549/DDP和A549细胞质和细胞核中总GSK-3 $\beta$ 、p-GSK-3 $\beta$  tyr6的表达。MTT法、流式细胞术分别检测顺铂耐药性、肺癌细胞凋亡率。结果 A549/DDP细胞水平明显高于A549细胞( $P<0.01$ ), 顺铂的处理增加了A549/DDP细胞中p-GSK-3 $\beta$  ser9的水平( $P<0.01$ )。A549细胞中p-GSK-3 $\beta$  ser9的水平( $P<0.01$ )。A549/DDP细胞质中p-GSK-3 $\beta$  tyr6水平明显低于A549处理减少了A549/DDP细胞中p-GSK-3 $\beta$  tyr6的水平( $P<0.01$ ), 却增加了A549细胞中p-GSK-3 $\beta$  tyr6细胞质中GSK-3 $\beta$ 活性受抑可能是非小细胞肺癌顺铂耐药的原因。

关键词: 肺肿瘤; 化疗耐药; GSK-3 $\beta$ [评论](#) [收藏](#) [全](#)

文献标引: 谢成耀, 高原, 张秀伟, 贺佳妮, 郝凤霞, 付琳, 王晓荣, 李庆昌. 肺腺癌细胞A549及其顺铂GSK-3 $\beta$ 蛋白磷酸化水平的差异[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013, 7(20): 9194-9199. [复制](#)

参考文献:

- [1] Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics. CA Cancer J Clin, 2011, 61: 9-26.
- [2] Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2012. CA Cancer J Clin, 2012, 62: 10-28.
- [3] Brabec V, Kasparkova J. Molecular aspects of resistance to antitumor platinum. J Inorg Biochem, 2002, 87: 147-161.
- [4] Martin LP, Hamilton TC, Schider RJ. Platinum resistance: the role of DNA repair. Cancer Res, 2008, 68: 1291-1295.
- [5] Rabik CA, Dolan ME. Molecular mechanisms of resistance and toxicity associated with platin-based drugs. Mol Cell Biochem, 2007, 303: 9-23.
- [6] Fung TK, Gandillet A, So CW. Selective treatment of mixed-lineage leukemia 1 through targeting glycogen synthase kinase 3 and the canonical Wnt/ $\beta$ -catenin pathway. Hematology, 2012, 119: 280-286.

- [7] Xu N, Shen C, Luo Y, et al. Upregulated miR-130a increases drug resistance and Wnt signaling in cisplatin-treated HCC cell. *Biochem Biophys Res Commun*, 2012, 441: 103-107.
- [8] He B, Barg RN, You L, et al. Wnt signaling in stem cells and non-small-cell lung cancer. *Lung Cancer*, 2005, 7: 54-60.
- [9] Teng Y, Wang X, Wang Y, et al. Wnt/beta-catenin signaling regulates cancer stem cell self-renewal in human non-small cell lung cancer A549 cells. *Biochem Biophys Res Commun*, 2010, 392: 373-379.
- [10] Khan Z, Tiwari RP, Khan N, et al. Induction of apoptosis and sensitization of non-small cell squamous carcinoma cells to cisplatin by targeting survivin gene expression. *Curr Gene Ther*, 2009, 9: 444-453.
- [11] Cetintas VB, Kucukaslan AS, Kosova B, et al. Cisplatin resistance induced by downregulation of p53 and apoptotic activity in non-small-cell lung cancer cell lines. *Cell Biol Int*, 2012, 36: 103-107.
- [12] Gallagher SJ, Rambow F, Kumasaka M, et al. Beta-catenin inhibits melanocyte proliferation and induces melanoma metastasis. *Oncogene*, 2013, 32: 2230-2238.
- [13] Espada J, Calvo MB, Díaz-Prado S, et al. Wnt signalling and cancer stem cell self-renewal. *Nat Rev Clin Oncol*, 2009, 11: 411-427.
- [14] Wodarz A, Nusse R. Mechanisms of Wnt signaling in development. *Annu Rev Cell Dev Biol*, 2008, 24: 59-88.
- [15] Yang Y. Wnt signaling in development and disease. *Cell Biosci*, 2012, 2: 14-23.
- [16] Freese JL, Pino D, Pleasure SJ. Wnt signaling in development and disease. *Nat Rev Clin Oncol*, 2012, 8: 38: 148-153.
- [17] Schaefer KL, Eisenacher M, Braun Y, et al. Microarray analysis of Ewing's sarcoma tumours reveals characteristic gene expression signatures associated with metastasis and response to chemotherapy. *Eur J Cancer*, 2008, 44: 699-709.
- [18] Guo L, Liu Y, Bai Y, et al. Gene expression profiling of drug-resistant small cell lung cancer cells by combining microRNA and cDNA expression analysis. *Eur J Cancer*, 2010, 46: 160-167.
- [19] Doble BW, Woodgett JR. GSK-3: tricks of the trade for a multi-tasking kinase. *Biochem J*, 2007, 405: 116: 1175-1186.
- [20] Grimes CA, Jope RS. The multifaceted roles of glycogen synthase kinase 3beta in cellular signaling. *Prog Neurobiol*, 2001, 65: 391-426.
- [21] Kumar A, Pandurangan AK, Lu F, et al. Chemopreventive sphingadienes downregulate Wnt signaling via a PP2A/Akt/GSK3β pathway in colon cancer. *Carcinogenesis*, 2012, 33: 1726-1735.

## 基础论著

磁性分选肺腺癌始动细胞的异常miRNAs验证

张振华, 杨红茹, 周杰, 邓曦, 吴敬波, 林盛. 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(20):9182-9186.

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

shRNA干扰CIAPIN1基因表达促进 K562细胞粒系分化

王建, 王迟鹃, 许华, 张丽媛, 蒯亚妮, 常国强, 梁昊岳, 茹永新, 李庆华, 张洪菊, 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(20):9187-9193.

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

肺腺癌细胞A549及其顺铂耐药细胞株A549/DDP中GSK-3 $\beta$ 蛋白磷酸化水平的差异

谢成耀, 高原, 张秀伟, 贺佳妮, 郝凤霞, 付琳, 王晓荣, 李庆昌. . 中华临床医师杂志

2013;7(20):9194-9199.

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

早期肠内营养对烧伤大鼠肠道能量代谢的影响及其机制研究

吴炜, 刘曼曼, 王逸娟, 吴丹, 彭曦. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(20):9200-9203.

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

超声评价甲状腺功能亢进兔腹主动脉剪切力变化与内皮功能相关性研究

田燕, 礼广森, 王亚娟, 王远征. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(20):9204-9206.

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

二硫化二砷诱导T淋巴细胞白血病细胞株凋亡的机制研究

王玲. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(20):9207-9210.

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

血必净注射液对卵蛋白致敏小鼠气道MUC5AC及Th1/Th2细胞因子表达的影响

丁辉, 冯艳, 陈如华. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(20):9211-9214.

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

改良的肥胖大鼠模型的建立及其肾脏病理特点

赵湘, 嵇水玉, 陆建红. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(20):9215-9219.

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

MUC1-VNTRn核酸疫苗的优化构建及其抗胰腺癌的实验研究

周泉波, 龚远锋, 周雨, 林青, 李志花, 陈汝福, 曾兵, 郑礼平. . 中华临床医师杂志:

2013;7(20):9220-9225.

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

顺铂对荷瘤鼠髓源性抑制细胞的选择性下调作用

黄香, 吴昊, 郭人花. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(20):9226-9230.

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

西维来司钠对兔缺血再灌注心肌损伤的保护作用与机制研究

唐国平, 张兵. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(20):9231-9234.

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

连翘提取物LQ-4体外诱导Hela细胞凋亡作用研究

蔡朋朋, 李鑫, 曲欣, 商潇云, 李彦坤, 李洪源. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(20):9235-9238.

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

