



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

注册 登录

您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

[中文](#) [English](#)

## PRL-3对肺癌细胞迁移侵袭及RhoA活性调控的研究

刘楠, 王力宁, 姜奕, 张清富, 邱雪杉

110001 沈阳, 中国医科大学附属第一医院肾内科(刘楠、王力宁), 中心实验室(姜奕), 病理科(张清富、邱雪杉室(张清富、邱雪杉)

邱雪杉, Email:qiuxues@hotmail.com

**摘要:**目的 探讨肝再生磷酸酶-3(PRL-3)对人肺癌细胞侵袭能力的影响及相关机制。方法 采用RT-PCR检测高低转移能力不同的4种肺癌细胞及HBE细胞PRL-3 mRNA及蛋白的表达。免疫荧光检测A549细胞PRL-3的定位。PRL-3特异性小干扰RNA(siRNA)转染高转移肺癌细胞株A549后,采用 RT-PCR和Western blot检测mDia1 mRNA及蛋白表达,MTT、迁移试验和Transwell检测肺癌细胞系增殖及迁移侵袭能力,GeneChip检测下游作用物mDia1的表达。结果 肺癌细胞系(A549, CI-H661)PRL-3 mRNA及蛋白表达高于HBE细胞。A549细胞系中PRL-3则定位于细胞核周围。PRL-3 siRNA能够显著下调A549细胞 PRL-3 mRNA 和蛋白表达降低及其下游作用物mDia1的表达降低, A549细胞的迁移侵袭能力降低(P<0.01)。结论 PRL-3的表达与肺癌细胞的迁移侵袭能力有关,PRL-3可能通过调控RhoA活性及mDia1表达促进肺癌细胞迁移侵袭。

**关键词:** RNA干扰; rho相关激酶类; 细胞运动; 促肝细胞再生磷酸酶-3

[评论](#) [收藏](#) [全文](#)

文献标引: 刘楠, 王力宁, 姜奕, 张清富, 邱雪杉. PRL-3对肺癌细胞迁移侵袭及RhoA活性调控的研究[J/CD]. 中华临床医师杂志(电子版), 2013, 7(7):2995-3000. [复制](#)

参考文献:

[1] Wu X, Zeng H, Zhang H, et al. Phosphatase of regenerating liver-3 promotes motility and metastasis of mouse melanoma cells. Am J Pathol, 2004, 164:2039-2054. :[PubMed](#)

[2] Polato F, Codegani A, Fruscio R, et al. PRL-3 phosphatase is implicated in ovarian cancer growth. Clin Cancer Res, 2005, 11:6835-6839. :[PubMed](#)

[3] Peng L, Ning J. The association of the expression level of protein tyrosine phosphatase with liver metastasis and prognosis of patients with colorectal cancer. J Clin Oncol, 2004, 130:521-526. :[PubMed](#)

[4] Lv J, Liu C, Huang H, et al. Suppression of breast tumor growth by DNA vaccination with phosphatase of regenerating liver 3. Gene Ther, 2013. :[PubMed](#)

[5] Stephens BJ, Han H, Gokhale V, et al. PRL phosphatases as potential molecular targets for cancer therapy. J Clin Oncol, 2004, 22:1000-1008. :[PubMed](#)

期刊导读

7卷13期 2013年7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](#)

[6] Fagerli UM, Holt RU. Overexpression and involvement in migration by the metastatic phosphatase PRL-3 in human myeloma cells. Blood, 2007. :[\[PubMed\]](#)

[7] Schwering I, Brauninger A, Distler V, et al. Profiling of Hodgkin's lymphoma germinal center B cells: identification of Hodgkin's lymphoma-specific genes. Mol Med [\[PubMed\]](#)

[8] Parker BS, Argani P, Cook BP, et al. Alterations in vascular gene expression in carcinoma. Cancer Res, 2004, 64:7857-7866. :[\[PubMed\]](#)

[9] Yamashita S, Masuda Y, Matsumoto K, et al. Down-Regulation of the Human PRL-3 Gene with the Metastasis of Primary Non-Small Cell Lung Cancer. Ann Thorac Cardiovasc Surg [\[PubMed\]](#)

[10] Ming J, Liu N, Gu Y, et al. PRL-3 facilitates angiogenesis and metastasis by inactivating phosphatase and up-regulating the levels and activities of Rho-A/C in lung cancer. Pathology, 2009, 41:118-126. :[\[PubMed\]](#)

[11] Zeng Q, Dong JM, Guo K, et al. PRL-3 and PRL-1 promote cell migration, invasion, and metastasis. Cancer Res, 2003, 63:2716-2722. :[\[PubMed\]](#)

[12] Kato H, Semba S, Miskad UA, et al. High expression of PRL-3 promotes cancer cell metastasis in human colorectal cancer: a predictive molecular marker of metachronous metastases. Clin Cancer Res, 2004, 10:7318-7328. :[\[PubMed\]](#)

[13] Fiordalisi JJ, Keller PJ, Cox AD. PRL tyrosine phosphatases regulate rho family GTPases, invasion and motility. Cancer Res, 2006, 66:3153-3161. :[\[PubMed\]](#)

[14] Wang H, Quah SY, Dong JM, et al. PRL-3 down-regulates PTEN expression and signaling, and promotes epithelial-mesenchymal transition. Cancer Res, 2007, 67:2922-2926. :[\[PubMed\]](#)

[15] Liang F, Liang J, Wang WQ, et al. PRL3 promotes cell invasion and proliferation of Csk leading to Src activation. J Biol Chem, 2007, 282:5413-5419. :[\[PubMed\]](#)

[16] Wennerberg K, Der CJ. Rho-family GTPases: it's not only Rac and Rho (and I like to move it like that). Sci, 2004, 117:1301-1312. :[\[PubMed\]](#)

[17] Sahai E, Marshall CJ. RHO-GTPases and cancer. Nat Rev Cancer, 2002, 2:133-142. :[\[PubMed\]](#)

[18] Jaffe AB, Hall A. Rho GTPases in transformation and metastasis. Adv Cancer Res [\[PubMed\]](#)

[19] Mammoto A, Huang S, Moore K, et al. Role of RhoA, mDia, and ROCK in cell shape-dependent regulation of the Skp2-p27kip1 pathway and the G1/S transition. J Biol Chem, 2004, 279:26323-26330. :[\[PubMed\]](#)

## 基础论著

角质细胞生长因子联合粒细胞集落刺激因子对5.0 Gy照射小鼠造血及免疫系统的保护作用  
于程程, 张鹏程, 邢志伟, 沈秀, 王小春, 赵欣然, 李进, 郝建秀, 吴红英, 曹永珍, 姜恩海.  
电子版

2013;7(7):2936-2940.

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

低位直肠癌经肛尾介入直肠系膜内注射5-氟尿嘧啶缓释剂的新辅助化疗实验研究

彭洪云, 李凯, 方路. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(7):2941-2944.

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

CD14对胃癌SGC-7901细胞TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 、IL-6和IL-12表达的影响

李康, 旦增, 王中华, 泽永革, 边巴扎西, 次仁措姆. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(7):2945-2948.

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

羧胺三唑联合小剂量地塞米松抗肿瘤作用研究

武丹威, 鞠瑞, 郭磊, 朱蕾, 李娟, 于晓丽, 叶菜英, 张德昌. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(7):2949-2953.

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

TRPV4对HeLa细胞增殖的作用

李孝琼, 陈莉, 王昌梅. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(7):2954-2956.

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

microRNA-181b影响U87胶质瘤干细胞对替莫唑胺化疗耐受性的实验研究

李平, 赵兵, 吴德俊, 王少华, 李德坤, 江涛. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(7):2957-2962.

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

人脐带间充质干细胞诱导成体神经干细胞原位激活的实验研究

孙昆, 李彤, 钟根深, 段东印, 李合华, 宋志秀, 李莉. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(7):2963-2967.

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

两种不同后处理措施对大鼠局灶性脑缺血再灌注损伤的影响

王静, 程桥, 刘毅. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(7):2968-2971.

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

解酒药对大鼠心肌急性缺血再灌注损伤的保护作用及其机制的初步研究

赵航天, 陈学颖, 范凡, 刘湘玮, 王聪, 申程, 马鑫, 朱洪, 孙爱军, 葛均波. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(7):2972-2976.

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

藻蓝蛋白对病毒性心肌炎小鼠心肌的保护作用

曹觅, 黄星原. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(7):2977-2980.

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

外源性一氧化碳释放分子对脓毒症大鼠肺组织高迁移率族蛋白B1表达的影响

徐丽, 鲍红光, 张勇, 刘晨辉, 张蕊. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(7):2981-2985.

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

乌司他丁对重度烫伤大鼠全麻中肺组织保护作用的实验研究

段霞光, 王凌峰. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(7):2986-2990.

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

白藜芦醇促进Keap1蛋白降解的可能机制研究

王前, 闫继红, 吴波, 孙海梅, 杨姝, 周德山. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(7):2991-2994.

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

[PRL-3对肺癌细胞迁移侵袭及RhoA活性调控的研究](#)

刘楠, 王力宁, 姜奕, 张清富, 邱雪杉. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(7):2995-3000.

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

[NSBP1调节非激素依赖性前列腺癌DU145细胞的凋亡和增殖](#)

蒋宁, 李晓石, 陈靖, 常文亮, 王娟, 周利群, 牛远杰. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(7):3001-3005.

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

[前列腺特异性抗原多肽致敏的树突状细胞体外激发特异性细胞毒性T淋巴细胞能力的研究](#)

章焯, 朱寿兴, 申小苏, 郭晓敏, 时宏珍, 史央. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(7):3006-3010.

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

[精子获能时间及精卵共孵育时间对小鼠体外受精和胚胎发育的影响](#)

段彪, 杜海燕, 张荣. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(7):3011-3014.

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

[脂联素在HepG2细胞中改善葡萄糖摄取实验研究](#)

耿东华, 张国峰, 王勇, 周勇, 刘源, 刘金钢. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(7):3015-3018.

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

[心力衰竭大鼠增龄过程中 \$\beta\$ 3肾上腺素能受体异常表达的研究](#)

陈哲, 安慧玲, 陈枚洁, 方向阳, 张志勇, 沈雁英, 刘淼冰, 张麟, 缪国斌. . 中华临床医师杂志  
2013;7(7):3019-3023.

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

[骨内注射骨内膜细胞和其他注射骨髓细胞方法诱导同种异体皮片存活的比较](#)

陈晨, 陈建武, 苏映军, 杨阳, 郭树忠. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(7):3024-3028.

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

[骨髓间充质干细胞治疗大鼠溃疡性结肠炎的作用及机制研究](#)

熊轩轩, 吴克俭, 费素娟, 汪诗卉, 韩红霞, 王云. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(7):3029-3035.

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

[体外腭突器官培养研究IRF6基因调控腭突融合机制](#)

肖文林, 周容, 肖江, 薛令法. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(7):3036-3039.

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

[聚乙二醇修饰甲硫氨酸脑啡肽静脉注射时对热板致痛小鼠的镇痛作用](#)

郑丽丽, 王冲, 文曙, 赵铁华. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(7):3040-3042.

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

