



您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

## miR-29下调AKT信号通路中多个基因的表达

熊玉娟, 胡朝晖, 邱峰, 刘本荣

510105 广州中医药大学第二附属医院(广东省中医院)检验科(熊玉娟、邱峰);广州金域医学检验中心(胡朝晖);广东省心血管病研究所(刘本荣)

刘本荣, Email:gyliubenrong@gmail.com

**摘要:** 目的 AKT信号通路在心力衰竭的病理机制中扮演重要角色,本研究旨在筛选调节AKT信号通路的microRNA在心力衰竭发生发展中的作用奠定基础。方法 首先用GeneSet Enrichment Analysis方法及Targetscan预测AKT信号通路的microRNA,然后用双荧光素酶报告系统验证microRNA对AKT信号通路基因3'-UTR的调节作用。GeneSet Enrichment Analysis分析提示:miR-15/16、miR-21、miR-29、miR-103、miR-126、miR-128、miR-129、miR-200家族可能调节AKT信号通路;利用Targetscan和RNAhybrid软件反向验证以上9个候选microRNAs,miR-29与AKT信号通路(TGFβ3、HDGF、VEGF、LEP、PDGFRB、PIK3RI、AKT1、AKT2、AKT3和HIF1A)的3'-UTR杂交分值较高,进一步实验验证LEP、AKT1、AKT2、AKT3和HIF1A都是miR-29的靶基因。结论 AKT信号通路中的多个基因都是miR-29的靶基因,可用于治疗心力衰竭。

**关键词:** 心力衰竭; AKT信号通路; miR-29

[评论](#) [收藏](#) [全](#)

文献标引:熊玉娟, 胡朝晖, 邱峰, 刘本荣. miR-29下调AKT信号通路中多个基因的表达[J/CD]. 中华临床医师杂志(电子版):3871-3874. [复制](#)

### 参考文献:

- [1] Mudd JO, Kass DA. Tackling heart failure in the twenty-first century. Nature, 2009, 461:108-114. [[PubMed](#)]
- [2] 徐彪, 朱彦君. microRNA与肺癌[J/CD]. 中华临床医师杂志:电子版, 2011, 5:6406-6408.
- [3] 许泼实. microRNA与前列腺癌的发生和转移[J/CD]. 中华临床医师杂志:电子版, 2011, 5:1000-1003.
- [4] Su H, Yang JR, Xu T, et al. MicroRNA-101, down-regulated in hepatocellular carcinoma, induces apoptosis and suppresses tumorigenicity. Cancer Res, 2009, 69:1135-1142. [[PubMed](#)]
- [5] Ananthakrishnan R, Moe GW, Goldenthal MJ, et al. Akt signaling pathway in pacing-induced heart failure. Mol Cell Biochem, 2005, 268:103-110. [[PubMed](#)]
- [6] Li HH, Willis MS, Lockyer P, et al. Atrogin-1 inhibits Akt-dependent cardiac hypertrophy and ubiquitin-dependent coactivation of Forkhead proteins. J Clin Invest, 2007, 117:3211-3220.
- [7] Sano M, Minamino T, Toko H, et al. p53-induced inhibition of Hif-1 causes cardiac hypertrophy. Nature, 2008, 454:1007-1011.

### 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

pressure overload. *Nature*, 2007, 446:444-448. [\[PubMed\]](#)

[8] Sayed D, Rane S, Lypowy J, et al. MicroRNA-21 targets Sprouty2 and promotes cell proliferation. *Biol Cell*, 2008, 19:3272-3282. [\[PubMed\]](#)

[9] Cheng Y, Liu X, Zhang S, et al. MicroRNA-21 protects against the H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-induced apoptosis of myocytes via its target gene PDCD4. *J Mol Cell Cardiol*, 2009, 47:5-14. [\[PubMed\]](#)

[10] van Rooij E, Sutherland LB, Liu N, et al. A signature pattern of stress-responsive microRNAs can evoke cardiac hypertrophy and heart failure. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 2006, 103:1800-1805. [\[PubMed\]](#)

[11] van Rooij E, Sutherland LB, Qi X, et al. Control of stress-dependent cardiac growth and remodeling by a microRNA. *Science*, 2007, 316:575-579. [\[PubMed\]](#)

[12] Care A, Catalucci D, Felicetti F, et al. MicroRNA-133 controls cardiac hypertrophy. *Nat Med*, 2007, 13:613-618. [\[PubMed\]](#)

[13] Mishima Y, Stahlhut C, Giraldez AJ. miR-1-2 gets to the heart of the matter. *Circ Res*. [\[PubMed\]](#)

[14] van Rooij E, Sutherland LB, Thatcher JE, et al. Dysregulation of microRNAs after infarction reveals a role of miR-29 in cardiac fibrosis. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 2008, 105:1293-1298. [\[PubMed\]](#)

[15] Ye Y, Hu Z, Lin Y, et al. Downregulation of microRNA-29 by antisense inhibitors of Dicer1 agonist protects against myocardial ischaemia-reperfusion injury. *Cardiovasc Res*, 2010, 87:103-111. [\[PubMed\]](#)

## 论 著

[B型尿钠肽对非ST段抬高急性冠状动脉综合征患者冠状动脉病变的预测价值](#)

孙飞, 马向红, 李广平, 郑成环, 黄群, 徐延敏. . 中华临床医师杂志: 电子版 2012;6(14):3858-3862.

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

[运动平板试验Duke评分对胸痛患者预后价值的研究](#)

张焕轶, 王爱萍, 吴云, 侯瑞, 王欣, 张元荣. . 中华临床医师杂志: 电子版 2012;6(14):3863-3867.

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

[心电图肢体导联反Δ波对二尖瓣脱垂的诊断价值](#)

郭纪群, 潘文志. . 中华临床医师杂志: 电子版 2012;6(14):3868-3870.

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

[miR-29下调AKT信号通路中多个基因的表达](#)

熊玉娟, 胡朝晖, 邱峰, 刘本荣. . 中华临床医师杂志: 电子版 2012;6(14):3871-3874.

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

[腔内血管成形术治疗糖尿病膝下动脉长段闭塞病变的价值](#)

丁明超, 王斌, 李芳, 王意忠, 李选. . 中华临床医师杂志: 电子版 2012;6(14):3875-3879.

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

[华蟾素注射液联合含奥沙利铂方案肝动脉化疗栓塞治疗肝癌临床疗效观察](#)

刘胜利, 刘鲁明, 孙贤俊, 沈婕. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3880-3883.

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

氩氦刀联合经肝动脉化疗栓塞术治疗肝癌疗效的MRI评价

董景辉, 马威, 安维民, 李勇武. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3884-3886.

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

图像引导放射治疗技术提高腹部肿瘤放射治疗精度的临床研究

巩汉顺, 鞠忠建, 韩媛媛, 杜镭, 欧光明, 王竞, 陈高翔, 冀传仙, 申红峰. . 中华临床医师杂志  
2012;6(14):3887-3890.

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

低分子肝素在中老年人腹部肿瘤围手术期的应用研究

高飞, 李定刚, 陶连元, 徐青. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3891-3894.

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

高强度聚焦超声治疗胰腺癌的免疫机制研究

钟国成, 张聪, 陈健, 张小玉, 孙慧, 桂永忠, 李硕, 匡红. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3895-3898.

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

CT灌注成像在局限型自身免疫性胰腺炎诊断中的应用价值研究

马晓璇, 时惠平, 郭薇, 于梅艳, 孟利民, 李相生, 王萍, 樊红霞. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3899-3903.

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

超声及其他多因素在乳腺癌腋窝淋巴结转移中的预测价值

俞理, 胡滨, 朱家安, 胡兵. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3904-3908.

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

乳腺黏液癌与普通型乳腺浸润性导管癌临床病理特征和ER、PR、P53、C-erbB-2、Ki-67表达差异分析

马怡晖, 郑湘玉, 李惠翔. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3909-3913.

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

Hsa-miR-93在三阴性乳腺癌中的表达及意义

赵晓艾, 胡金华, 赵新汉. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3914-3916.

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

脂肪酸合成酶和血管内皮生长因子-C在三阴性乳腺癌中的表达及临床意义

洪勇, 苏庆, 范平, 邱超学, 赵俏峰, 张琴琴, 唐澄海. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3917-3920.

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

不同浓度雌二醇对甲状腺细胞增殖和凋亡的影响

杨凡, 樊友本, 伍波, 黄修燕. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3921-3924.

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

膜联蛋白A1在不同骨转移潜能的肺癌细胞中的表达差异研究

马丽, 庞海林, 王华贝, 周菁, 刘娜, 张峰, 刘理礼, 张贺龙. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3925-3928.

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

肺不张与晚期非小细胞肺癌预后的相关性研究及其机制的初步探讨

江爱桂, 卢慧宇, 高小燕, 张德耕, 陈余平. .中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3929-3932.

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

新辅助化疗加手术在可切除小细胞肺癌中的疗效分析

周源, 汪栋, 韩开宝, 许罡, 路东明, 刘宏, 叶玉坤. .中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3933-3936.

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

茶多酚联合顺铂对人卵巢癌细胞SKOV3生长的影响及机制

王倩, 张蓓, 陆晓媛. .中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3937-3941.

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

CST1基因在膀胱移行细胞癌中的表达及临床意义

王亚东, 孙亮, 来永庆, 李贤新, 李彩灵, 关志忱, 叶炯贤. .中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3942-3946.

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

北京50岁及以上男性夜尿患病率调查

王伟, 陈山, 闫伟, 张祥华, 王义, 那彦群, 田野, 邵强, 洪宝发, 孙文学, 刁英智. .中华临床  
2012;6(14):3947-3950.

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

CDK2干扰RNA对人脑胶质瘤细胞质蛋白质组的影响

呼格吉乐, 张军力, 段美庆, 王俊瑞, 高乃康. .中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3951-3955.

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

帕金森病患者睡眠障碍相关因素分析及其对生活质量的影响

余舒扬, 刘卓, 孙莉, 黄曦妍, 曹辰杰, 左丽君, 朴英善, 杨雅琴, 张巍. .中华临床医师杂志:  
2012;6(14):3956-3963.

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

糖调节受损患者血清超敏C反应蛋白和细胞间黏附分子-1水平的变化

姚民秀, 商永芳, 徐倩, 李盈. .中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3964-3967.

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

胰岛素-PI3K/Akt通路在高游离脂肪酸所致的胰岛 $\beta$ 细胞分泌功能紊乱中的作用

王冰, 李宏亮, 杨文英, 肖建中, 杜瑞琴, 楼大钧, 白秀平, 潘琳. .中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3968-3971.

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

老年人急性药物性肝损伤的病因及临床特点分析

段雪飞, 张亦瑾, 钱芳, 凌伟, 田梅梅, 郭晓笛, 范颖, 李蕴铷, 范小玲. .中华临床医师杂志:  
2012;6(14):3972-3975.

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

早期应用持续高容量血液滤过联合血液灌流对严重脓毒症治疗效果观察

张莉. .中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3976-3980.

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

不同邻面去釉厚度对釉质再矿化影响的体外研究

刘新强, 居曼江·买买提, 吕健, 时艳, 徐宏. .中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(14):3981-3985.

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

对幽门螺杆菌根除失败后补救治疗方案的临床研究

朱传会, 李庭赞, 陈志坦, 顾凯华, 王寿九, 朱晓蕾. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3986-3989.

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

成人有症状外侧盘状半月板的关节镜治疗及MRI分型

刘闻欣, 赵金忠, 皇甫小桥, 何耀华, 杨星光. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(14):3990-3995.

[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