

[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](#)

ERK1/2磷酸化异常在慢性肾衰竭继发性甲状旁腺功能亢进发病机制中的作用

孙长丽, 张建荣

453003 河南省, 新乡医学院[2011级硕士研究生(孙长丽)]; 武警总医院肾内科(张建荣)

张建荣, Email: zhangjr0317@126.com

摘要:目的 探讨ERK1/2磷酸化异常在慢性肾衰竭继发性甲状旁腺功能亢进(SHPT)发病机制中的作用。方法 选取本院肾内科住院行甲状旁腺全切术的SHPT患者50例为SHPT组, 尸体甲状旁腺供体8例为对照组, 检测血清甲状旁腺激素(PTH)、成纤维细胞生长因子-23(FGF-23)水平, 免疫组化测定甲状旁腺组织Egr-1的表达。结果 (1)SHPT组患者血FGF-23与PTH($r=0.438$, $P=0.001$)、血磷($r=0.421$, $P=0.001$)、甲状旁腺激素($r=0.452$, $P=0.001$)均呈正相关;(2)SHPT组患者术后3 d FGF-23较术前相比明显降低($t=8.150$, $P<0.001$);(3)SHPT组ERK1/2的表达无统计学差异($F=0.101$, $P=0.091$), p-ERK1/2及Egr-1的表达显著低于对照组($t=2.316$, $P=0.036$);(4)SHPT组患者血PTH与甲状旁腺细胞中ERK1/2($r=-0.656$, $P=0.000$)、Egr-1($r=-0.439$, $P=0.001$)均呈负相关。结论 SHPT患者甲状旁腺细胞中ERK1/2参与了甲状旁腺细胞增生及高PTH的分泌的过程, ERK1/2信号转导通路异常在SHPT发病机制中可能起重要作用。

关键词: 细胞外信号调节MAP激酶类; 肾功能衰竭, 慢性; 甲状旁腺功能亢进症, 继发性; 成纤维细胞生长因子-23

[评论](#) [收藏](#) [全文](#)

文献标引: 孙长丽, 张建荣. ERK1/2磷酸化异常在慢性肾衰竭继发性甲状旁腺功能亢进发病机制中的作用[J/CD]. 中华临床医师杂志(电子版), 2013, 7(17): 7729-7733. [复制](#)

参考文献:

[1] Moranne O, Froissart M, Rossert J, et al. Timing of onset of CKD-related metabolic complications. J Am Soc Nephrol, 2009, 20: 164-171.

[2] Urakawa I, Yamazaki Y, Shimada T, et al. Klotho converts canonical FGF receptor into a coreceptor for FGF23. Nature, 2006, 444: 770-774.

[3] Kurosu H, Ogawa Y, Miyoshi M, et al. Regulation of fibroblast growth factor receptor-1 by klotho. J Biol Chem, 2006, 281: 6120-6123.

[4] 李柱宏, 李开龙. 成纤维生长因子23与慢性肾脏病关系的研究进展[J/CD]. 中华临床医师杂志(电子版), 2012, 6: 2148-2150.

[5] 邵素荣, 张建荣. FGF-23在继发性甲状旁腺功能亢进症发病机制中的作用进展. 中国血

[6] Thompson N, Lyons J. Recent Progress in targeting the Raf/MEK/ERK pathway with cancer drug discovery. *Curr Opin Pharmacol*, 2005, 5: 350-356.

[7] Suhasini M, Li H, Lohmann SM, et al. Cyclic-GMP-dependent protein kinase inhibition of Ras/mitogen-activated protein kinase pathway. *Mol Cell Bio*, 1998, 8: 6983-6994.

[8] Sebolt-Leopold JS, Dudley DT, Herrera R, et al. Blockade of the MAPkinase pathway inhibits growth of colon tumors in vivo. *Med*, 1999, 5: 810-816.

[9] Force T, Bonventre JV. Growth factors and mitogen-activated protein kinase. *J Biol Chem*, 2000, 275: 152-161.

[10] Zou Y, Hu Y, Metzler B, et al. Signal transduction in arteriosclerosis; mitogen-activated MAP kinase in vascular smooth muscle cells. *Int J Mol Med*, 1998, 1: 827-834.

[11] Ben Dov IZ, Galitzer H, Lavi-Moshayoff V, et al. The parathyroid is a target for hyperplasia in rats. *J Clin Invest*, 2007, 117: 4003-4008.

[12] Roman-Garcia P, Carrillo-Lopez N, Naves-Diaz M, et al. Dual-specificity phosphatase 1 is implicated in severe hyperplasia and lack of response to FGF-23 of uremic parathyroid glands. *Endocrinology*, 2012, 153: 1627-1637.

[13] Sliem H, Tawfik G, Moustafa F, et al. Relationship of associated secondary hyperparathyroidism to serum fibroblast growth factor-23 in end stage renal disease: A case control study. *Metab*, 2011, 15: 105-109.

[14] Larsson T, Nisbeth U, Ljunggren O, et al. Circulating concentration of FGF23 and renal function declines in patients with chronic kidney disease, but does not change in response to changes in phosphate intake in healthy volunteers. *Kidney Int*, 2003, 64: 2272-2279.

[15] Pande S, Ritter CS, Rothstein M, et al. FGF23 and sFRP-4 in chronic kidney disease before and after renal transplantation. *Nephrol Physiol*, 2006, 104: 23-32.

[16] Kawata T, Imanishi Y, Kobayashi K, et al. Parathyroid hormone regulates fibroblast growth factor-23 in a mouse model of primary hyperparathyroidism. *J Am Soc Nephrol*, 2007, 18: 1000-1006.

临床论著

慢性肾脏病血B型利钠肽水平与心脏结构及功能的关系

吴建华, 王锋, 张义德, 曹英杰, 范亚平. *中华临床医师杂志: 电子版* 2013;7(17):7698-7700.

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

趋化因子受体CXCR7在人肺癌组织和肺癌细胞系的表达

周雯慧, 刘越, 胡卫东, 任亮. *中华临床医师杂志: 电子版* 2013;7(17):7701-7704.

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

肺结核患者单核细胞趋化因子蛋白-1 基因多态性的检测

张宝秋, 王雪玉, 杨磊, 尹颜军, 刘继芬, 荣长利, 时广利. *中华临床医师杂志: 电子版*

2013;7(17):7705-7708.

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

超声造影诊断肾肿瘤的临床研究

孙迪 , 申锴, 魏聪, 李艺, 胡兵. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7709-7712.

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

强直性脊炎患者血清白细胞介素-33 及可溶性ST2表达水平及意义

齐晨越, 林滇恬, 李晓琳, 袁琳, 田野, 夏丽萍, 沈晖, 鲁静. .中华临床医师杂志: 电
2013;7(17):7713-7715.

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

CDKAL1基因rs4712523多态性与内蒙古汉族2型糖尿病患者血脂的关系

任小燕, 闫朝丽, 李晓晶, 苏燕, 张少杰. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7716-7720.

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

慢性丙型肝炎患者自身抗体检测的临床意义

龚希平, 周镇先, 黄菁, 黄玲. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7721-7723.

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

非酒精性脂肪肝病纤维化评分与脂肪肝及胰岛素抵抗的相关性研究

李洪艳, 梁军, 刘学奎, 卞文, 王玉, 张倩. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7724-7728.

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

ERK1/2磷酸化异常在慢性肾衰竭继发性甲状旁腺功能亢进发病机制中的作用

孙长丽, 张建荣. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7729-7733.

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

冠心病患者血糖水平与冠状动脉病变 Gensini评分的相关性研究

王红梅, 王明生, 赵霞, 杨光, 何春来. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7734-7737.

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

血压正常高值者脉搏波传导速度与颈动脉硬化改变的相关性研究

郭来敬, 王健松, 霍勇, 张慧英, 刘海行, 李红娟. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7738-7742.

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

血流向量成像技术对正常人右心房和右心室涡流成像的初步探讨

马小静, 王斌, 夏娟, 吴春霞. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7743-7747.

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

SAFIRE重建在超重患者双源CT冠状动脉成像中的临床应用

张俊, 田为中, 韩丹. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7748-7754.

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

高频超声检测正常成人股神经和隐神经的研究

贺佳贝, 张宇虹, 苏本利. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7755-7758.

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

神经导航辅助“锁眼”入路切除儿童幕上海绵状血管瘤33例分析

张永海, 李君召, 张昱峰, 蒋霖, 周焱峰, 鲁峻, 张勤, 高广忠. .中华临床医师杂志: 2013;7(17):7759-7762.

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

白内障微切口同轴超声乳化联合MI60型人工晶状体植入的临床疗效观察

赵刚平, 车敬斌, 余建洪, 李山祥, 虞林丽, 郑霄, 胡丹, 张弛. .中华临床医师杂志: 2013;7(17):7763-7766.

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

奥沙利铂或伊立替康联合卡培他滨治疗转移性结直肠癌的临床研究

罗秦英, 罗敏娜, 唐露, 魏友霞, 赵新汉. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(17):7767-7771.

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

使用肾上腺素雾化治疗气管插管拔管后患者喉部水肿的临床研究

朱小芳, 李良海. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(17):7772-7775.

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

急性冠状动脉综合征非靶病变进展致再次血运重建的风险研究

高磊, 刘昱圻, 薛桥, 田进文, 宋康兴, 王禹. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(17):7776-7779.

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

连续星状神经节阻滞对老年髋关节置换术患者血浆S-100 β 、NSE蛋白和术后认知功能的影响

王彬, 张高峰, 尹曾, 王玲, 孙晓鹏, 时飞, 王明山, 毕燕琳. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(17):7780-7783.

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

纵隔(N2)淋巴结CEA mRNA表达与I期非小细胞肺癌微转移及预后的关系

邵丰, 杨如松, 邹卫, 赵一昕, 马国栋, 曹琿, 潘宴青, 王尊乔, 刘政呈, 杨溯. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(17):7784-7787.

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

五种血清肿瘤标志物在肺癌患者中的临床分析

孙红梅, 陈文彰, 燕丽香, 常中飞, 鲍云华. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(17):7788-7793.

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

表观弥散系数对肺部良恶性病变的鉴别价值

谢汝明, 吕岩, 贺伟, 周新华, 周震. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(17):7794-7798.

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

乌司他丁对急性肝衰竭患者炎症反应的疗效分析

孙艳, 吴宗盛, 张丽, 郑以山. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(17):7799-7802.

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

肝癌患者外周血中T淋巴细胞表面标志潜态相关性肽链的表达特点及意义

关靓, 陈景森, 应结草, 田佩凯, 欧希, 聂李平, 刘晓平. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(17):7803-7807.

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

前入路与传统入路肝切除术治疗复杂肝左外叶占位性病变的对比观察

李顺龙, 周存才, 袁寅, 周红兵, 杨兴业, 陈曦. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(17):7808-7811.

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

原发性肺淋巴瘤诊断分析

黄进宝, 李红艳, 翁恒, 兰长青, 林清华. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7812-7816.

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

依达拉奉对老年患者卵巢癌根治术中脑氧代谢和术后谵妄的影响

邢伟萍, 孙选. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7817-7820.

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

症状性Rathke囊肿的术前诊断与手术效果分析

齐春晓, 王宁, 郭芳, 李军, 李莹, 韩韶. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7821-7824.

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

关节镜辅助手法松解治疗获得性肩关节僵硬的疗效分析

闵红巍, 刘克敏, 王安庆, 张新利, 韩新祚, 顾蕊. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7825-7828.

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

非婴儿获得性维生素K依赖性凝血因子缺乏症的临床研究

陈海飞, 李征洋, 唐杰庆, 王静, 任传路, 沈红石, 余自强, 王兆钺, 吴天勤. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7829-7832.

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

可溶性人白细胞抗原G对异基因造血干细胞移植后急性移植物抗宿主病的影响

胡文青, 肖漓, 高钰, 石炳毅, 陈虎. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7833-7837.

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

超声与X线摄影对乳腺病变诊断价值的研究

谢娟, 吴蓉, 徐辉雄, 姚明华, 徐光, 李培. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(17):7838-7842.

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

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

© 2014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