



期刊导读

8卷6期 2014年3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](#)

Smoothened表达对类风湿关节炎成纤维样滑膜细胞RhoA/ROCK通路的影响

彭蔚湘, 朱尚玲, 冯晓雪, 林灼锋, 黄建林

510630 广州, 中山大学附属第三医院风湿免疫科(彭蔚湘、朱尚玲、冯晓雪、黄建林); 温州医科大学药学院(林灼锋)

黄建林, Email: jianlin_h@163.com

国家自然科学基金资助项目(81072480); 广东省自然科学基金资助项目(10151008901000210, S2012020010927)

摘要:目的 初步探讨Sonic Hedgehog(Shh)信号通路分子Smoothened(Smo)对类风湿关节炎(RA)成纤维样滑膜细胞RhoA/ROCK通路相关分子的影响。方法 收集病情活动(DAS28 \geq 3.2)RA患者关节镜手术或关节置换术切除的滑膜组织块培养法培养RA-FLS作为细胞模型, 流式细胞术检测CD55阳性率鉴定细胞, 然后分别予Smo分子激动剂Purmorphin或抑制剂KAAD-Cyclopamine处理, 应用GST-pull down法检测RhoA活性, Western blot检测ROCK活性与Smo蛋白表达。结果 与对照组相比, RA-FLS经Purmorphin刺激后, 活性RhoA蛋白、磷酸化MYPT1蛋白及Smo蛋白均上调($P<0.05$)。KAAD-Cyclopamine处理后, 活性RhoA蛋白、磷酸化MYPT1蛋白及Smo蛋白均下调($P<0.05$)。结论 RA-FLS Smo表达上调RhoA/ROCK信号的传导。Smo可能参与了RA-FLS中Shh信号通路非经典途径的调控。

关键词: 关节炎, 类风湿; Smoothened; 成纤维样滑膜细胞; RhoA/ROCK信号通路[评论](#) [收藏](#) [全文阅读](#): FullText

文献标引: 彭蔚湘, 朱尚玲, 冯晓雪, 林灼锋, 黄建林. Smoothened表达对类风湿关节炎成纤维样滑膜细胞RhoA/ROCK通路的影响[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2014, 8(4): 661-665. [复制](#)

参考文献:

- [1] Scott DL, Wolfe F, Huizinga H, et al. Rheumatoid arthritis[J]. Lancet, 2010, 376(9746): 1098-1108.
- [2] Lefevre S, Knedla A, Tennie C, et al. Synovial fibroblasts spread rheumatoid arthritis to unaffected joints[J]. Nat Med, 2009, 15(12): 1414-1420.
- [3] Bartok B, Firestein GS. Fibroblast-like synoviocytes: key effector cells in rheumatoid arthritis[J]. Immunol Rev, 2010, 233(1): 233-255.
- [4] Hoang MV, Whelan MC, Senger DR. Rho activity critically and selectively regulates endothelial cell organization during angiogenesis[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2004, 101(7): 1874-1879.
- [5] Chari NS, McDonnell TJ. The sonic hedgehog signaling network in development and neoplasia[J]. Adv Anat Pathol, 2007, 14(5): 344-352.
- [6] Rominger CM, Bee WL, Copeland RA, et al. Evidence for allosteric interactions of antagonist binding to the smoothened receptor[J]. J Pharmacol Exp Ther, 2009, 329(3): 995-1005.
- [7] Polizio AH, Chinchilla P, Chen X, et al. Heterotrimeric Gi proteins link Hedgehog signaling to activation of Rho small GTPases to promote fibroblast migration[J]. J Biol Chem, 2011, 286(22): 19596.

[8] Bailey JM, Mohr AM, Hollingsworth MA. Sonic hedgehog paracrine signaling regulates metastasis and lymphangiogenesis in pancreatic cancer[J]. Oncogene, 2009, 28(40): 3513-3525.

[9] Yauch RL, Gould SE, Scales SJ, et al. A paracrine requirement for hedgehog signalling in cancer[J]. Nature, 2008, 455(7211): 406-410.

[10] Walter K, Omura N, Hong SM, et al. Overexpression of smoothened activates the sonic hedgehog signaling pathway in pancreatic cancer-associated fibroblasts[J]. Clin Cancer Res, 2010, 16(6): 1789-1799.

[11] 王明霞, 黄建林, 朱尚玲, 等. 类风湿关节炎患者外周血单个核细胞Sonic Hedgehog信号通路表达的研究[J]. 中国病理生理杂志, 2012, 28(3): 483-487.

[12] 朱尚玲, 彭蔚湘, 罗敏琪, 等. 类风湿关节炎滑膜血管内皮细胞Smoothened表达及其生物学意义的初步研究[J]. 中国病理生理杂志, 2013, 29(2): 225-230.

[13] Chen JK, Taipale J, Cooper MK, et al. Inhibition of Hedgehog signaling by direct binding of cyclopamine to Smoothened[J]. Genes Dev, 2002, 16(21): 2743-2748.

[14] Sinha S, Chen JK. Purmorphamine activates the Hedgehog pathway by targeting Smoothened[J]. Chem Biol, 2006, 2(1): 29-30.

[15] Heasman SJ, Ridley AJ. Mammalian Rho GTPases: new insights into their functions from in vivo studies[J]. Nat Rev Mol Cell Biol, 2008, 9(9): 690-701.

[16] Nakayamada S, Kurose H, Saito K, et al. Small GTP-binding protein Rho-mediated signaling promotes proliferation of rheumatoid synovial fibroblasts[J]. Arthritis Res Ther, 2005, 7(3): R470-R476.

基础论著

硒蛋白S过表达载体的构建及其在肝癌细胞SMMC7721中的表达鉴定

吴繁, 刘威龙, 周伯平, 艾书玲, 陈心春, 祝葆华. 中华临床医师杂志: 电子版 2014;8(4):648-651.

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

羟基红花黄色素A对实验性大鼠肝纤维化TGF-β1-CTGF的影响

李红星, 王东, 时彦, 李雅娜, 于向民. 中华临床医师杂志: 电子版 2014;8(4):652-655.

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

糖尿病大鼠肾小球VEGF-NO轴失衡在2型糖尿病早期肾病发生中的作用

黄娜, 赵建刚, 侯宁宁, 韩芳, 刘雪, 孙晓东. 中华临床医师杂志: 电子版 2014;8(4):656-660.

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

Smoothened表达对类风湿关节炎成纤维样滑膜细胞RhoA/ROCK通路的影响

彭蔚湘, 朱尚玲, 冯晓雪, 林灼锋, 黄建林. 中华临床医师杂志: 电子版 2014;8(4):661-665.

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

缺氧诱导因子-1α对A549细胞株中生存素表达及其生物学特性的影响

舒红梅, 赵成岭, 孙艳, 李伟, 陈余清. 中华临床医师杂志: 电子版 2014;8(4):666-672.

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

纳米级二氧化硅粉尘引起小鼠急性肺损伤的实验研究

江秋生, 张慧, 徐伯赢, 张婷, 胡晨, 张诚贤, 邵圣文. 中华临床医师杂志: 电子版 2014;8(4):673-677.

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

捆绑带宽度在骨折治疗中对骨折愈合生物力学的影响

庞小建, 倪东旭, 李立军. . 中华临床医师杂志: 电子版
2014;8(4):678-682.

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

捆绑带束缚压力对兔胫骨骨折模型愈合影响的生物力学研究

李立军, 庞小建, 朱福良, 倪东旭. . 中华临床医师杂志: 电子版
2014;8(4):683-687.

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

慢病毒介导TGF- β 3/BMP-2联合基因转染诱导兔骨髓间充质干细胞成软骨细胞分化

周瑜, 夏长所, 王昌耀, 王敏, 迟静薇, 王英振. . 中华临床医师杂志: 电子版
2014;8(4):688-694.

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

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

© 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09112119号-7

北京市公安局西城分局备案编号: 110102000676