



Periostin在酸性环境下对人脐静脉内皮细胞功能的影响

陈鑫磊, 边曦, 秦泽莲△

(北京大学第三医院成形外科, 北京100191)

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(3765KB\)](#) | [HTML \(1KB\)](#) | Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) | [Supporting Info](#)

摘要 目的: 通过检测在酸性环境下, 重组人periostin蛋白对人脐静脉内皮细胞(human umbilical vein endothelial cells, HUVECs)的增殖、凋亡和迁移的作用, 研究在酸性环境的不利条件下血管内皮细胞保持旺盛功能的机制。方法: 体外培养脐静脉内皮细胞系HUVECs, 设正常对照组(normal control, pH 7.31±0.03)、酸性对照组(acidic control, pH 6.95±0.05)和实验组(experimental group, periostin 100 µg/L, pH 6.95±0.05)。采用Cell Counting Kit-8(CCK-8)细胞增殖检测试剂盒检测细胞增殖、Annexin V-FITC流式细胞法检测细胞凋亡(给药60 h后)和用Transwell小室检测细胞迁移(给药20 h后)。结果: 正常对照组、酸性对照组、实验组的CCK-8检测细胞增殖(给药72 h)的D_{450 nm}吸光度值分别为0.71±0.05、0.62±0.04、0.69±0.02; 平均总凋亡率(%)分别为13.06±1.35、16.95±0.46、12.97±1.60; 平均穿膜细胞数分别为67.45±11.88, 44.89±8.67, 64.60±9.63。酸性对照组与正常对照组比较, 细胞增殖减少12.68% (P<0.01), 细胞平均总凋亡率增高29.79% (P<0.05), 穿膜细胞数减少了33.44% (P<0.01)。实验组与酸性对照组细胞比较, 细胞增殖增加11.29% (P<0.01), 细胞平均总凋亡率减少23.48% (P<0.05), 穿膜细胞数增加43.90% (P<0.01)。结论: 在酸性环境下, HUVECs的增殖减慢、凋亡增加、迁移能力降低。重组periostin蛋白通过增加细胞增殖和迁移能力对抗酸性条件的不利影响, 使得血管内皮细胞能够抵抗组织酸中毒, 维持增殖形成血管, 可以给组织提供营养, 从而支持组织细胞生存和增殖。

关键词: Periostin 内皮细胞 增殖 凋亡 迁移

Abstract:

Keywords:

引用本文:

陈鑫磊, 边曦, 秦泽莲△. Periostin在酸性环境下对人脐静脉内皮细胞功能的影响[J]. 北京大学学报(医学版), 2011, V43(6): 855-860

CHEN Xin-Lei, BIAN Xi, QIN Ze-Lian-△. [J] Journal of Peking University(Health Sciences), 2011, V43(6): 855-860

链接本文:

<http://xuebao.bjmu.edu.cn/CN/> 或 <http://xuebao.bjmu.edu.cn/CN/Y2011/V43/I6/855>

没有本文参考文献

- [1] 杨玲玲, 邵琿, 原鹏波, 郭晓玥, 张小为△, 赵扬玉△. 缺氧诱导因子-1α及其靶基因在双胎输血综合征胎盘组织中的表达[J]. 北京大学学报(医学版), 2011, 43(6): 792-797
- [2] 刘涛; 覃新程; 李维仁; 周峰; 李广永; 辛华; 巩艳青; 辛钟成△. 淫羊藿苷和淫羊藿次苷II对内皮细胞eNOS表达和NOS活性的影响[J]. 北京大学学报(医学版), 2011, 43(4): 500-504
- [3] 郭健; 聂海瑜; 王海芳; 贾光△. 不同修饰多壁碳纳米管诱导的细胞毒性及内质网相关基因表达[J]. 北京大学学报(医学版), 2011, 43(3): 342-347
- [4] 夏永华; 刘冬; 张彩凤; 付丹丹; 李敏; 李占国; 田中伟△. NF-κB信号通路的阻断对皮肤鳞癌SCL-1细胞凋亡的影响[J]. 北京大学学报(医学版), 2011, 43(2): 179-182
- [5] 刘畅; 宋振华; 秦泽莲△. 人periostin干扰载体的构建及其对成纤维细胞目的基因表达的影响[J]. 北京大学学报(医学版), 2010, 42(5): 503-508

Service

- [把本文推荐给朋友](#)
- [加入我的书架](#)
- [加入引用管理器](#)
- [Email Alert](#)
- [RSS](#)

作者相关文章

- [陈鑫磊](#)
- [边曦](#)
- [秦泽莲△](#)

- [6] 杨琳△;王莹;吕天敬;周利群;金杰.临床有效剂量的洛伐他汀对前列腺癌PC3细胞的影响[J]. 北京大学学报(医学版), 2010,42(4): 391-395
- [7] 陈俊雅△;廖秦平.环氧化酶-2在子宫内膜癌中的表达[J]. 北京大学学报(医学版), 2009,41(6): 657-663
- [8] 徐浩翔;闫言△.波形蛋白表达和功能的研究进展[J]. 北京大学学报(医学版), 2009,41(5): 605-607
- [9] 耿燕;李涛;胡晓青;张晨光;陈苹;马康涛;周春燕△.氧化还原因子1促进乳鼠心肌成纤维细胞增殖[J]. 北京大学学报(医学版), 2009,41(3): 335-342
- [10] 周彦秋;林久祥△.骨形成蛋白-4参与调控胚胎舌形态发育[J]. 北京大学学报(医学版), 2009,41(1): 76-79
- [11] 陈占昆;王宁;吕厚山.程序化细胞死亡因子5过表达促进雷公藤内醇酯诱导的类风湿关节炎成纤维样滑膜细胞凋亡[J]. 北京大学学报(医学版), 2008,40(6): 567-571
- [12] 高鹏;曾沃坦;邓唯唯;李娜;石太平;马大龙.PIK3IP1与其新剪切体PIK3IP1-v1均定位于细胞膜并诱导细胞凋亡[J]. 北京大学学报(医学版), 2008,40(6): 572-577
- [13] 刘淑芳;丁洁;范青锋;张涵.嘌呤霉素致足细胞损伤细胞模型的建立[J]. 北京大学学报(医学版), 2008,40(6): 586-589
- [14] 毋丽娜;李志新;卢恬;马腾;邱晓彦.人增殖抑制基因(hHSG)联合热处理对结肠癌细胞系HT-29的体外诱导凋亡效应[J]. 北京大学学报(医学版), 2008,40(5): 524-527
- [15] 陆敏;邹万忠;张燕;王盛兰;王薇.移植相关性血栓性血管病的肾损害[J]. 北京大学学报(医学版), 2008,40(4): 392-394