



RNA沉默LASS2基因促进人前列腺癌细胞体外侵袭及其机制研究

徐晓艳^{1,2}, 由江峰¹, 裴斐¹△, 张波¹

(1. 北京大学基础医学院病理学系, 北京100191; 2. 内蒙古医学院基础医学院病理教研室, 呼和浩特010059)

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(1546KB\)](#) | [HTML \(1KB\)](#) | Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) | [Supporting Info](#)

摘要 目的: 研究特异性沉默人源性长寿保障基因2 (homosapiens longevity assurance homologue 2, LASS2, 亦称TMSG1)的小干扰RNA (small interfering RNA, siRNA)对人前列腺癌细胞系低转移潜能亚系PC-3M-2B4的体外侵袭能力的影响及相关机制。方法: 通过脂质体转染法将特异性沉默LASS2基因的siRNA转染入PC-3M-2B4细胞。分别用实时荧光定量PCR (real-time fluorogenetic quantitative PCR, RFQ-PCR) 和Western blot方法检测LASS2 siRNA对PC-3M-2B4 细胞LASS2基因和蛋白表达的抑制作用, 筛选有效的siRNA片段; 运用液泡型ATPases (vacuolar H⁺-ATPases, V-ATPases) 活性测定试剂盒来检测PC-3M-2B4细胞的V-ATPases活性; 运用BCECF氢离子敏感荧光探针检测PC-3M-2B4细胞外氢离子浓度; 采用Western blot方法分析PC-3M-2B4细胞的基质金属蛋白酶2 (matrix metalloproteinase 2, MMP-2) 的表达及分泌情况; 应用明胶酶谱法检测PC-3M-2B4细胞上清液中MMP-2的活性; 利用细胞划痕修复实验和Transwell法检测细胞体外迁移及侵袭能力。结果: 通过RFQ-PCR 和Western blot筛选后, siRNA-2能显著抑制PC-3M-2B4 细胞LASS2基因mRNA和蛋白的表达, 对mRNA表达的抑制率可达84.5%, 对蛋白表达的抑制率可达60%。PC-3M-2B4细胞转染LASS2 siRNA-2后, 其V-ATPases的活性及细胞外氢离子浓度明显升高, 与空白对照组相比差异有统计学意义(P<0.05); MMP-2蛋白的表达及分泌无明显变化, 但分泌的MMP-2的活性形式增加, 与空白对照组相比明显提高, 差异有统计学意义(P<0.05); 且细胞的体外迁移及侵袭能力明显高于空白对照组 (P<0.05)。结论: 特异性siRNA沉默LASS2基因能促进人前列腺癌细胞体外侵袭能力, 其机制与沉默LASS2基因后激活V-ATPase, 从而使细胞外氢离子浓度升高, 进而激活MMP-2有关, 提示LASS2基因是一新的肿瘤转移抑制基因。

关键词: 前列腺肿瘤 肿瘤转移 基因 肿瘤抑制 RNA 小分子干扰

Abstract:

Keywords:

引用本文:

徐晓艳^{1, 2}, 由江峰¹, 等 .RNA沉默LASS2基因促进人前列腺癌细胞体外侵袭及其机制研究[J] 北京大学学报(医学版), 2011,V43(6): 814-819

XU Xiao-Yan-1, 2, YOU Jiang-Feng-1, et al .[J] Journal of Peking University(Health Sciences), 2011,V43(6): 814-819

链接本文:

<http://xuebao.bjmu.edu.cn/CN/> 或 <http://xuebao.bjmu.edu.cn/CN/Y2011/V43/I6/814>

没有本文参考文献

[1] 王红△, 赵凯平.北京汉族和约鲁巴人群ROR2基因单核苷酸多态性的比较研究[J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(6): 785-791

[2] 韩娜¹, 姜保国², 王天兵², 张培训², 寇玉辉², 张殿英²△.降钙素基因相关肽对大鼠成骨细胞表达转录因子RUNX2的影响[J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(5): 652-656

[3] 杨毅, 杨荣利, 郭卫△.59例肱骨转移癌手术治疗的回顾性分析[J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(5): 681-685

[4] 王海峰;刘武江△;金杰;周利群;梁丽莉;王莹;郭应禄△.雄激素受体在前列腺癌细胞激素非依赖转化中的表达及调控[J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(4): 490-495

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

- [徐晓艳¹](#)
- [2](#)
- [由江峰¹](#)
- [裴斐¹△](#)
- [张波¹](#)

- [5] 萧云备; 乔正国; 张晓威; 刘振华; 谢京; 郝一昌; 郁卫东; 徐涛△; 王晓峰. **新跨膜蛋白非转移性黑色素瘤糖蛋白B在前列腺癌组织中的表达及意义**[J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(4): 496-499
- [6] 冷慧敏; 钱卫平; 周亮; 翟庆娜; 李贤新; 关志忱; 桂耀庭; 蔡志明△. **肾癌中MIR-184的异常表达及意义**[J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(4): 509-513
- [7] 刘卓; 常宝; 郭水明; 王涛; 李明超; 杨俊; 谌科△; 杨为民; 刘继红; 叶章群. **伴有肾小球样结构的前列腺癌**[J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(4): 519-521
- [8] 张洪宪; 马潞林△; 杨邵敏; 赵磊; 侯小飞; 王国良; 黄毅. **前列腺软斑病1例报告**[J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(4): 620-622
- [9] 马潞林△; 张帆. **腹腔镜前列腺癌根治术后勃起功能障碍的预防与治疗**[J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(4): 640-643
- [10] 唐小龙△; 肖瑞; 王云秀; 何敏; 谢婷; 张成; 刘思景. **神经元素3与成对盒基因4促进胰腺十二指肠同源框蛋白1诱导间充质干细胞向胰腺分泌细胞分化** [J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(3): 421-426
- [11] 汪云 △; 李新; 朱文丽. **两个非综合征型唇腭裂家系染色体定位研究**[J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(3): 333-337
- [12] 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
- [13] 高凌; 李晓红; 赵建晴; 陆继红; 朱佳石; △. **MassARRAY单核苷酸多态性MALDI-TOF质谱基因分型法检测未成熟冬虫夏草子座中多个冬虫夏草菌突变基因型**[J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(2): 259-266
- [14] 王晓慧△; 雷军强; 彭芝兰; 杨永秀. **△Np63基因表达与卵巢癌生物学行为的关系**[J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(2): 304-306
- [15] 曹广娜; 包新华△; 卢红梅; 张晶晶; 马一楠; 顾卫红; 熊晖; 秦炯; 吴希如. **2个Huntington病家系临床特征及CAG重复性分析**[J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(2): 163-167