

研究简报

小鼠胚胎诱导型Hsp70基因的RNA干扰有效序列筛选

青岛农业大学动物科技学院

收稿日期 2007-1-31 修回日期 2008-2-3 网络版发布日期 2008-9-10 接受日期

摘要 【目的】应用RNA干扰技术沉默小鼠胚胎成纤维细胞(Mouse embryonic fibroblast, MEF)中诱导型热休克蛋白70(Hsp72)基因的表达,从而筛选出对Hsp72基因具有确实干扰作用的siRNA。【方法】设计并合成4对特异性针对Hsp72基因的siRNA,借助LipofectamineTM 2000瞬时转染MEF,41℃热应激处理后,采用RT-PCR和Western blot检测Hsp70 mRNA和Hsp70蛋白表达量。【结果】在热应激组中,siRNA1、siRNA2两组及阳性、阴性和空白3个对照组的Hsp70 mRNA和Hsp70蛋白表达量均极显著高于常温对照组($P<0.01$),siRNA3和siRNA4两组的Hsp70 mRNA的表达量极显著低于常温对照组($P<0.01$);siRNA3组Hsp70蛋白表达量极显著低于常温对照组($P<0.01$),而siRNA 4组与常温对照组差异不显著($P>0.05$)。与空白对照相比,4对siRNA中siRNA3和siRNA4对MEF中Hsp72 mRNA有极显著($P<0.01$)的抑制作用,其对Hsp72 mRNA的抑制率分别为86.2%和75.4%($P<0.01$),对Hsp72蛋白表达的抑制率分别为77.3%和57.0%($P<0.01$)。【结论】体外合成的四对特异性针对Hsp72基因的siRNA中,靶位点在Hsp72 mRNA二级结构表面位置的siRNA3和siRNA4对Hsp72基因具有显著的抑制作用,靶位点在Hsp72 mRNA二级结构复杂处的siRNA1和siRNA2对Hsp72基因的抑制作用不明显。

关键词 [RNA干扰](#) [小鼠胚胎成纤维细胞](#) [小干扰RNA](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

田文儒 wrtian@yahoo.com.cn

作者个人主页:

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(375KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“RNA干扰”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王明志](#), [田文儒](#), [姜同泉](#), [任登良](#), [田中杰](#), [屈平平](#), [曹荣峰](#)