

短篇论著

TGF- β 1 对肌成纤维细胞MMP-2激活的影响

邓长柏¹, 朱萍²

1南方医科大学南方医院儿科, 广东 广州 510515; 2顺德区桂洲医院超声科, 广东 佛山 528305

收稿日期 2008-5-7 修回日期 2009-4-1 网络版发布日期 2010-1-15 接受日期 2009-4-1

摘要 目的: 观察转化生长因子 β 1(TGF- β 1)对鼠肌成纤维细胞(C2C12细胞)分泌基质金属蛋白酶2(MMP-2)及其激活的影响, 探讨其内在机制。方法: 用不同浓度的TGF- β 1(0、1、5、10 μ g/L)干预C2C12细胞24 h, 200 pmol/L Smad3基因短干扰RNA(siRNA-Smad3)转染C2C12细胞24 h, 用ELISA方法测定MMP-2及其活性型MMP-2。结果: (1) 0、1、5、10 μ g/L TGF- β 1干预C2C12细胞24 h, ELISA检测总MMP-2的结果(μ g/L)分别为177 \pm 20、180 \pm 15、171 \pm 18、179 \pm 28, 方差分析无显著差异($P>0.05$); 活性型MMP-2分别为23.09 \pm 4.37、14.42 \pm 2.30、9.50 \pm 1.18、4.48 \pm 0.69, 比较差异显著($P<0.01$)。 (2) 5 μ g/L TGF- β 1干预C2C12细胞4 h、12 h和24 h, 总MMP-2 ELISA值分别为160 \pm 16(对照组)/157 \pm 17(干预组)、174 \pm 6/174 \pm 16、187 \pm 12/189 \pm 18, 不同时点干预组总MMP-2值比较无差异, $P>0.05$; 活性型MMP-2值分别为: 16.92 \pm 1.26(对照组)/16.53 \pm 2.56(干预组)、22.70 \pm 3.03/8.00 \pm 2.02、23.15 \pm 2.66/9.39 \pm 2.60, 干预组活性型MMP-2值比较有差异, $P<0.01$ 。 (3) 200 pmol/L siRNA-Smad3转染C2C12细胞24 h, 再用5 μ g/L TGF- β 1干预C2C12细胞24 h, 活性型MMP-2值分别是20.80 \pm 1.53(siRNA-control, 空白对照组)、9.82 \pm 2.18(siRNA-control+5 μ g/L TGF- β 1, 内对照组)、20.09 \pm 2.27(siRNA-Smad3+5 μ g/L TGF- β 1, 实验组); 实验组和内对照组比较差异显著($P<0.01$), 实验组和空白对照组比较无显著差异($P>0.05$)。结论: TGF- β 1并不影响C2C12细胞分泌MMP2, 但显著抑制MMP-2的活化; siRNA-Smad3阻断Smad3信号转导可以消除TGF- β 1对MMP-2活化的抑制作用。

关键词 [成纤维细胞](#); [基因,Smad3](#); [转化生长因子 \$\beta\$](#) ; [RNA干扰](#); [基质金属蛋白酶](#)

分类号 [R363](#)

Effects of TGF- β 1 on MMP-2 in C2C12 cells

DENG Chang-bo, ZHU Ping

Abstract

Key words [Fibroblasts](#) [Genes](#) [Smad 3](#) [Transforming growth factor beta](#) [RNA interference](#) [Matrix metalloproteinases](#)

DOI: 1000-4718

通讯作者 邓长柏 dengchangbo@163.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(417KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“成纤维细胞; 基因,Smad3; 转化生长因子 \$\beta\$; RNA干扰; 基质金属蛋白酶”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [邓长柏](#)
- [朱萍](#)