

基础医学

曲格列酮对大鼠垂体腺瘤GH3细胞CD147、TGF-β1和MMP-9表达的影响

刘渤, 杨伟, 牟成志, 张玉宝, 徐广明

山东大学附属省立医院神经外科, 济南 250021

摘要:

目的 探讨过氧化物酶体增殖激活物受体γ(PPAR-γ)的配体曲格列酮(TGZ)对大鼠垂体腺瘤GH3细胞系白细胞分化抗原147(CD147)、转化生长因子β1(TGF-β1)和基质金属蛋白酶9(MMP-9)表达的影响。方法 GH3细胞分为空白对照组和实验组(TGZ浓度分别为1×10⁻³、1×10⁻⁴和1×10⁻⁵ mol / L)。TGZ作用GH3细胞48h后,分别采用Western blot和荧光定量PCR检测各组细胞中CD147、TGF-β1、MMP-9蛋白和mRNA的表达。结果 各组细胞CD147、TGF-β1、MMP-9蛋白和mRNA的表达与空白对照组相比,均有统计学差异(P均<0.05),而且TGZ浓度越高,CD147、TGF-β1、MMP-9蛋白和mRNA的表达量越低。结论 PPAR-γ配体TGZ能降低CD147、TGF-β1、MMP-9的表达,并可能通过该作用减弱GH3细胞的侵袭力。

关键词: 垂体腺瘤; 过氧化物酶体增殖激活物受体γ; 白细胞分化抗原147; 转化生长因子β1; 基质金属蛋白酶9; GH3细胞

Effects of troglitazone on the expressions of CD147, TGF-β1 and MMP-9 in GH3 cells

LIU Bo, YANG Wei, MU Cheng-zhi, ZHANG Yu-bao, XU Guang-ming

Department of Neurosurgery, Provincial Hospital Affiliated to Shandong University, Jinan 250021, China

Abstract:

Objective To explore the effect of troglitazone(TGZ), a ligand for peroxisome proliferator-activated receptor γ(PPAR-γ), on the expressions of cluster of differentiation 147(CD147), transforming growth factor beta 1(TGF-β1) and matrix metalloproteinase 9(MMP-9) in rat GH-secreting GH3 cells. Methods GH3 cells were divided into control group and experimental groups (1×10⁻³, 1×10⁻⁴ and 1×10⁻⁵ mol / L TGZ). After treated with TG2 for 48 hours, expressions of CD147, TGF-β1 and MMP-9 at protein and mRNA levels were detected by Western blot and Real-time PCR respectively. Results The expressions of CD147, TGF-β1 and MMP-9 at protein and mRNA levels in all the TGZ treated groups showed significant differences compared with control group(all P<0.05). Moreover, expressions of the above three indicators decreased both at protein and mRNA levels when TGZ concentration was increased. Conclusion TGZ can inhibit expressions of CD147, TGF-β1 and MMP-9, which might relieve the invasiveness of GH3 cells.

Keywords: Pituitary adnoma; Peroxisome proliferators activated receptor γ; Cluster of differentiation 147; Transforming growth factor beta 1; Matrix metalloproteinase 9; GH3 cells

收稿日期 2012-10-09 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

山东省科技发展计划项目(2010GSF10225); 山东省自然科学基金(Y2008C64)

通讯作者: 徐广明(1963-), 男, 博士, 主任医师, 硕士生导师, 主要从事微侵袭神经外科研究。 E-mail: guangmingxu@126.com

作者简介: 刘渤(1985-), 男, 硕士研究生, 主要从事神经外科肿瘤临床及基础研究。 E-mail: 372323flash@163.com

作者Email:

参考文献:

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(1208KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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

本文关键词相关文章

垂体腺瘤; 过氧化物酶体增殖激活物受体γ; 白细胞分化抗原147; 转化生长因子β1; 基质金属蛋白酶9; GH3细胞

本文作者相关文章

PubMed

