

三七总皂甙对血管平滑肌细胞增殖及 JNK 磷酸化的影响

刘树迎, 王 娜, 黄锦桃, 谢富康, 李朝红

(中山大学中山医学院组织学与胚胎学教研室, 广东省广州市 510080)

[关键词] 病理学与病理生理学; 血管平滑肌细胞; 三七总皂甙; 信号转导; JNK

目的 以往的研究发现,三七总皂甙(TPN)具有抑制和促进血管平滑肌细胞(VSMC)增殖的双重作用,但至今对其作用机制十分不明。本研究旨在观察TPN对大鼠VSMC增殖的影响及经由何种信号通路介导。**方法** 体外培养的大鼠VSMC给予TPN不同浓度作用一定时间或某一特定浓度不同作用时间,采用四甲基偶氮唑盐比色法(MTT法)和蛋白印迹(Western blot)法观察了VSMC增殖的变化及c-Jun氨基末端激酶(JNK)磷酸化的变化。**结果** TPN能快速的激活JNK1/2,并呈时间和浓度依赖性。当TPN的浓度为0.5 g/L时,即可引起JNK1/2的磷酸化,并随着浓度的增大,磷酸化作用增强。当TPN的浓度为1.5 g/L时,作用5 min,即可引起JNK1/2明显的磷酸化,作用10 min时,JNK1/2呈现最大程度的激活,随后随时间延长JNK1/2的激活逐渐减弱,并恢复至基线水平。同时,MTT法观察到,TPN的浓度为0.5 g/L、1.0 g/L、1.5 g/L时,VSMC对MTT的代谢率没有明显的变化;TPN的浓度为3.0 g/L时,细胞对MTT的代谢率降低,并随着浓度的增大和作用时间的加长,降低越明显。**结论** TPN可抑制VSMC的增殖,TPN诱导的JNK1/2磷酸化是引起细胞增殖受抑制的机制之一。本研究对阐明TPN作用机制,为应用TPN防治PTCA术后血管再狭窄提供重要的实验室依据。

[基金项目] 国家自然科学基金(30570762)资助; 国家教育部博士点研究基金(20060558006)资助。

[作者简介] 刘树迎, 硕-博连读研究生。通信作者李朝红, 电话 020-78331447, E-mail 为 lichaozhongzq@yahoo.com 或 frankxie2000@yahoo.com。

(此文编辑 王 佐)