

论文

钙拮抗剂TMB-8对培养牛大脑中动脉内皮细胞[Ca²⁺]_i和一氧化氮释放的影响

王斌;俞惠兰;肖继皋

南京医科大学药理教研室, 南京 210029

摘要:

目的旨在观察TMB-8对血管内皮细胞[Ca²⁺]_i水平和NO释放的影响,探讨扩张脑血管的机制。用AR-CM-MIC阳离子测定系统,测量单个细胞内游离钙浓度([Ca²⁺]_i),用血红蛋白法测量一氧化氮(NO)的释放。结果表明,在细胞外钙浓度为1.3mmol·L⁻¹时,TMB-8 12.5及25.0μmol·L⁻¹对静息[Ca²⁺]_i和甲基血红蛋白ΔE无明显影响,而50及100μmol·L⁻¹时可升高静息[Ca²⁺]_i和甲基血红蛋白ΔE。表明TMB-850及100μmol·L⁻¹升高脑血管内皮[Ca²⁺]_i,激活NO合酶,促进NO合成和释放,这可能是其扩张脑血管的重要机制之一。

关键词: 8-(N,N-二乙胺)-n-辛基-3,4,5-三甲氧基苯甲酸酯(TMB-8) 细胞内游离钙浓度 一氧化氮 乳牛大脑中动脉内皮细胞

EFFECT OF 8-(N,N'-DIETHYLAMINO)-n-OCTYL-3,4,5-TRIMETHOXYBENZOATE ON [Ca²⁺]_i AND THE RELEASE OF NO IN CULTURED ENDOTHELIAL CELLS OF THE CALF MIDDLE CEREBRAL ARTERY

Wang Bin; Yu Huilan and Xiao Jigao

Abstract:

The effect of 8-(N,N'-diethylamino)-n-octyl-3,4,5-trimethoxybenzoate(TMB-8) on [Ca²⁺]_i and the release of NO in cultured endothelial cells of the calf middle cerebral artery was studied by a system of measurement of AR CM-MIC, using Fura-2/AM as a fluorescent indicator and the oxy haemoglobin method. In the presence of extracellular Ca²⁺ 1.3 mmol·L⁻¹, the resting [Ca²⁺]_i and the extinction difference(ΔE) of between 401 and 410 nm were not changed by TMB-8 12.5 and 25 μmol·L⁻¹, but were increased by TMB-8 50 and 100 μmol·L⁻¹. The rise of ΔE induced by TMB-8 50 and 100 μmol·L⁻¹ was blocked completely by L-NAME. The elevation of [Ca²⁺]_i was related to the release of NO. The result suggested that TMB-8 increased resting [Ca²⁺]_i of endothelial cells of the calf middle cerebral artery and induced NO release.

Keywords: Calcium Nitric oxide Calf middle cerebral artery endothelial cells 8-(N,N-Diethylamino)-n-octyl-3,4,5-trimethoxybenzoate

收稿日期 1998-01-05 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF (667KB)
- [HTML全文]
- 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

- 8-(N,N-二乙胺)-n-辛基-3,4,5-三甲氧基苯甲酸酯(TMB-8)
- 细胞内游离钙浓度
- 一氧化氮
- 乳牛大脑中动脉内皮细胞

本文作者相关文章

- 王斌
- 俞惠兰
- 肖继皋

PubMed

- Article by
- Article by
- Article by

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
-----	----------------------	------	----------------------

反
馈
标
题

验证码

6013