

论文

迷迭香酸对大鼠中性粒细胞自由基生成和溶酶体酶释放的影响

陈淑珍;付阳平;吴若鉢

中国协和医科大学,中国医学科学院药物研究所,北京100050;1.中国中医研究院广安门医院基础室100053

摘要:

目的:研究迷迭香酸对大鼠中性粒细胞自由基生成和溶酶体酶释放的影响。方法:利用紫外分光法、荧光分光法研究大鼠中性粒细胞自由基生成和溶酶体酶释放以及胞浆钙离子浓度。结果:迷迭香酸能抑制中性粒细胞超氧阴离子和过氧化氢以及脂质过氧化产物丙二醛(MDA)的产生,还能减少溶菌酶及β-葡萄糖醛酸苷酶的释放,而且,它对FMLP引起的中性粒细胞胞浆钙离子浓度的增加具有拮抗作用。结论:迷迭香酸抑制中性粒细胞呼吸爆发和脂质过氧化及通过降低细胞内钙离子浓度而抑制溶酶体酶的释放。

关键词: 中性粒细胞 迷迭香酸 自由基 溶酶体酶 钙离子

EFFECTS OF ROSMARI NIC ACID ON FREE RADICAL PRODUCTION AND LYSOSOMAL ENZYME RELEASE FROM RAT PERITONEAL NEUTROPHILS

Chen Shuzhen Fu Yangping and Wu Ruoshu

Abstract:

AIM: To study the effect of rosmarinic acid (RAD) on free radical production and lysosomal enzyme release of rat peritoneal neutrophils (RPN). METHODS: The production of oxygen free radicals and the release of lysosomal enzymes and the cytosolic [Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub> level of RPN were determined with spectrophotometry and spectrophotofluorometry. RESULTS: RAD decreased superoxide anion production of RPN stimulated by formyl Met Leu Phe(FMLP) and phorbol 1,2 myristate 1,3 acetate (PMA), and inhibited hydrogen peroxide production of RPN stimulated by PMA. Also, RAD inhibited lipid peroxidation of RPN induced by Fe<sup>2+</sup>/cysteine and the release of lysozyme and β-glucuronidase after stimulation with FMLP. RAD decreased the cytosolic [Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub> level of the neutrophils. CONCLUSION: RAD inhibits oxygen free radical production of the activated RPN. The inhibitory effect of RAD on the release of lysosomal enzymes might be mediated by inhibiting the increase of intracellular Ca<sup>2+</sup> in the neutrophils.

Keywords: rosmarinic acid oxygen free radical lysosomal enzyme Ca<sup>2+</sup> neutrophils

收稿日期 1999-02-10 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 吴若鉢

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 汤慧芳;毛连根;江若安;钱韵;陈季强.甘草酸单铵对脂多糖致小鼠急性肺损伤的保护作用[J]. 药学报, 2007,42(9): 954-958
2. 朱可建;岑建萍;林爱华;金纳;程浩.延胡索酸酯对吞噬细胞产生超氧阴离子的调节作用[J]. 药学报, 2007,42(11): 1215-1217
3. 钟森;郭颖;邓建云;王文杰;程桂芳.异丹叶大黄素与白藜芦醇对兔外周血中性粒细胞功能的影响[J]. 药学报, 1998,33(11): 812-815
4. 林勇;高存记;黎健;汪钟.槲皮素对TNF<sub>α</sub>诱导的内皮细胞与中性粒细胞粘附的抑制作用[J]. 药学报, 1999,34(7): 491-494
5. 李良成;侯琦;程桂芳;张成义.大鼠中性粒细胞与滑膜细胞粘附模型的建立[J]. 药学报, 2000,35(2): 99-102

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(158KB)
- ▶ [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

- ▶ 中性粒细胞
- ▶ 迷迭香酸
- ▶ 自由基
- ▶ 溶酶体酶
- ▶ 钙离子

本文作者相关文章

- ▶ 陈淑珍
- ▶ 付阳平
- ▶ 吴若鉢

PubMed

- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by

6. 林勇;高存记;孙颂三;汪钟.阿司匹林对内皮细胞与中性粒细胞及单核细胞粘附的影响[J]. 药学学报, 2000,35(5): 321-325
7. 陈淑珍;付阳平;吴若鉢.五味子酚对大鼠中性粒细胞呼吸爆发的影响[J]. 药学学报, 2000,35(8): 571-575
8. 李良成;侯琦;郭颖;程桂芳;.氢化可的松抑制人中性粒细胞与滑膜细胞粘附机理研究[J]. 药学学报, 2001,36(6): 401-406
9. 李良成;侯琦;郭颖;程桂芳.美洛昔康抑制正常人中性粒细胞与滑膜细胞粘附的作用机理研究[J]. 药学学报, 2002,37(2): 103-107

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.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="0295"/>