

论文

羟基红花黄色素A缓解脂多糖诱导家兔白细胞活化的作用

吴伟*, 金鸣, 童静, 王晓菲, 臧宝霞

(首都医科大学附属北京安贞医院-北京市心肺血管疾病研究所, 北京 100029)

摘要:

红花是一种常用的活血化瘀药, 羟基红花黄色素A (HSYA) 是主要的活性成分。为了研究HSYA对脂多糖 (LPS) 诱导的白细胞 (PMN) 损伤的保护作用, 采用比色法来观察HSYA对LPS诱导PMN的黏附作用、Fura-2法测定PMN内Ca²⁺浓度、RT-PCR法测定TNF-α、IL-6 mRNA表达水平及免疫荧光染色法观察NF-κB核移位的情况。实验结果显示: HSYA浓度为1.01×10⁻⁴ mol·L⁻¹时就可明显缓解LPS诱导的家兔PMN黏附活性增强; 浓度为3.1×10⁻⁵ mol·L⁻¹时可抑制细胞内游离Ca²⁺浓度升高; 浓度为5.2×10⁻⁵ mol·L⁻¹时可缓解TNF-α、IL-6 mRNA表达水平的升高, 并可抑制NF-κB p65亚基的核移位。结果说明, HSYA对LPS诱导的PMN活化具有缓解作用。

关键词: 羟基红花黄色素A 脂多糖 白细胞

Inhibitory effect of hydroxysafflor yellow A against PMN activation induced by LPS

Abstract:

Carthamus tinctorius L. is a traditional Chinese medicine with the effect of promoting blood circulation and removing blood stasis. HSYA (hydroxysafflor yellow A) is the main effective component of *Carthamus tinctorius* L. In order to study the inhibitory effects of HSYA against PMN (polymorphonuclear) activation induced by LPS (lipopolysaccharide), rabbit PMN adhesion potency which was activated by LPS through colorimetry method was observed. Cellular free calcium concentration was determined by fluorescence spectrophotometry. RT-PCR was applied to study the effect of HSYA on PMN TNF-α and IL-6 mRNA expression; The inhibition of HSYA on NF-κB activation was monitored with immunofluorescence. The results showed that after treated with HSYA, the increase of adhesion potency (HSYA dose 1.01×10⁻⁴ mol·L⁻¹), free calcium concentration (HSYA dose 3.1×10⁻⁵ mol·L⁻¹), TNF-α and IL-6 mRNA expression elevation (HSYA dose 5.2×10⁻⁵ mol·L⁻¹) induced by LPS were inhibited. HSYA can inhibit NF-κB p65 subgroup nuclear translocation (HSYA dose 5.2×10⁻⁵ mol·L⁻¹). It is suggested that HSYA is effective in PMN activation induced by LPS.

Keywords: hydroxysafflor yellow A lipopolysaccharide polymorphonuclear

收稿日期 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:

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(934KB)
- ▶ [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

- ▶ 羟基红花黄色素A
- ▶ 脂多糖
- ▶ 白细胞

本文作者相关文章

- ▶ 吴伟
- ▶ 金鸣
- ▶ 童静
- ▶ 王晓菲
- ▶ 臧宝霞

PubMed

- ▶ Article by Tun, W.
- ▶ Article by J. M.
- ▶ Article by T. J.
- ▶ Article by W. X. F.
- ▶ Article by C. B. X.

本刊中的类似文章

1. 朱凤昌;姜蓉;张洋;吴剑波;李元.真菌来源白细胞介素6受体拮抗剂2520A的研究[J]. 药学报, 2006,41(7): 662-665
2. 杨英;饶春明;王威;韩春梅;王军志.液质联用分析重组人白细胞介素-11的肽图[J]. 药学报, 2006,41(8): 756-760
3. 焦亚斌;芮耀诚;杨鹏远;李铁军;邱彦.银杏叶提取物对U937泡沫细胞IL-1 β 、TNF- α 及IL-10表达的影响[J]. 药学报, 2007,42(9): 930-934
4. 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
5. 覃冬云;黄韧;吴铁.三氧化二砷通过Bcl-2相关机制诱导哮喘患者T细胞凋亡[J]. 药学报, 2008,43(1): 35-43
6. 连泽勤;赵大龙;朱海波.羟基红花黄色素A上调低氧状态下血管内皮细胞中缺氧诱导因子-1 α 的表达[J]. 药学报, 2008,43(5): 484-489
7. 陈亭亭;杜玉娟;刘晓雷;朱海波.羟基红花黄色素A对脑缺血大鼠皮层炎症信号转导途径相关因子的抑制作用[J]. 药学报, 2008,43(6): 570-575
8. 岳天立;麦凯;佟丽.山莨菪碱对大鼠胸水中性白细胞花生四烯酸代谢的影响[J]. 药学报, 1988,23(10): 727-731
9. 钟森;程桂芳;王文杰;周龙恩;朱秀媛;张均田.白三烯类化合物(Leukotrienes)对小鼠腹腔巨噬细胞生成白细胞介素6的影响[J]. 药学报, 1998,33(5): 326-329
10. 鞠佃文;郑钦岳;曹雪涛;梅小斌;易杨华.商陆皂苷甲对大鼠Heymann肾炎的治疗作用及对细胞因子的影响[J]. 药学报, 1999,34(1): 9-9
11. 李怡棠;钟森;邓永江;朱秀媛;程桂芳.IV型变态反应中白细胞介素6的表达及白藜芦醇的抑制作用[J]. 药学报, 1999,34(3): 189-191
12. 钟森;程桂芳;赖春宁;洪海燕;朱秀媛.异丹叶大黄素和白藜芦醇对小鼠腹腔巨噬细胞白细胞介素6 mRNA表达的影响[J]. 药学报, 1999,34(5): 329-332
13. 周斌;胡振林;张俊平;钱定华.苦参碱对纤维蛋白纤维蛋白原降解产物诱导血管细胞损伤、增殖及腹腔巨噬细胞释放IL-1的影响[J]. 药学报, 1999,34(5): 342-344
14. 郭颖;胡玉芳;程桂芳.炎症刺激剂对小鼠腹腔巨噬细胞NF- κ B的诱导[J]. 药学报, 1999,34(8): 586-589
15. 李靖;程桂芳;王文杰;白金叶.5种炎症刺激剂对小鼠腹腔巨噬细胞生成肿瘤坏死因子的影响[J]. 药学报, 2000,35(1): 60-62
16. 侯琦;程桂芳;张成义;李良成.4种刺激剂及抗炎药对HL-60细胞生成IL-8的影响[J]. 药学报, 2000,35(3): 173-176
17. 李靖;程桂芳;朱秀媛;侯琦.白细胞介素类及白三烯类等炎症介质对肿瘤坏死因子 α 产生的影响[J]. 药学报, 2000,35(4): 261-264
18. 李靖;程桂芳;朱秀媛.Gn类化合物对小鼠腹腔巨噬细胞产生肿瘤坏死因子 α 的影响[J]. 药学报, 2000,35(5): 335-338
19. 饶春明;张翊;韩春梅;王军志.重组人白细胞介素-11的胰蛋白酶切肽图分析[J]. 药学报, 2000,35(5): 378-380
20. 胡玉芳;郭颖;程桂芳.吡啶美辛和美洛昔康对脂多糖诱导的小鼠腹腔巨噬细胞NF- κ B的抑制作用[J]. 药学报, 2001,36(3): 161-164
21. 侯琦;李良成;郭颖;程桂芳.异丹叶大黄素对人滑膜细胞白细胞介素-8生成及mRNA表达的影响[J]. 药学报, 2001,36(6): 407-410
22. 陈晶;吴剑波;刘叶民;徐桂芸.一种微生物来源的白细胞介素1受体拮抗剂——多糖139A的化学结构研究[J]. 药学报, 2001,36(10): 787-789
23. 臧宝霞;金鸣;司南;张彦;吴伟;朴永哲.羟基红花黄色素A对血小板活化因子的拮抗作用[J]. 药学报, 2002,37(9): 696-699
24. 刘柏合;李怡棠;沈放;赵丹阳;程桂芳.脂多糖对人类风湿性关节炎滑膜细胞基质金属蛋白酶-9表达的影响[J]. 药学报, 2003,38(4): 245-249
25. 任德成;杜冠华;张均田.细胞间粘附分子-1抑制剂的高通量筛选[J]. 药学报, 2003,38(6): 405-408
26. 葛晓群;李吉平;张洪泉;.人重组白细胞介素-1受体拮抗剂对豚鼠离体气管平滑肌的影响[J]. 药学报, 2003,38(6): 409-411
27. 刘柏合;沈放;李怡棠;赵丹阳;程桂芳.脂多糖对人类风湿性关节炎滑膜细胞白介素-6表达的影响脂多糖对人类风湿性关节炎滑膜细胞白介素-6表达的影响[J]. 药学报, 2003,38(6): 420-423
28. 肖振宇;张俊平;陆峰;张大志;郑钦岳.商陆皂苷甲对细胞间粘附的影响商陆皂苷甲对细胞间粘附的影响[J]. 药学报, 2003,38(10): 728-730
29. 白金叶;刘柏合;赵丹阳;程桂芳.吡啶美辛对脂多糖引起的人类风湿性关节炎滑膜细胞中白介素-6表达的影响[J]. 药学报, 2003,38(11): 809-812
30. 臧宝霞;金鸣;吴伟;陈文梅;朴永哲;李金荣.杨梅素对血小板活化因子拮抗的作用[J]. 药学报, 2003,38(11): 831-833
31. 聂珍贵;彭珊瑛;王文杰.银杏内酯B对脂多糖刺激的小鼠腹腔巨噬细胞TNF α 生成及大鼠胸腔多形核白细胞NF- κ B活化的影响[J]. 药学报, 2004,39(6): 415-418
32. 徐维敏;张罗修;程彰华;蔡为众;缪红华;潘德济.雷公藤红素对IL-1和IL-2活性及PGE₂释放的抑制作用[J]. 药学报, 1991,26(9): 641-646

33. 雷林生;林志彬.灵芝多糖对混合淋巴细胞培养反应中白细胞介素2生成和T细胞亚类的影响(英文)[J]. 药理学报, 1992,27(5): 331-335
34. 王洪斌;郑钦岳;鞠佃文;方军.商陆多糖I对小鼠脾淋巴细胞增殖及脾淋巴细胞、巨噬细胞分泌细胞因子的影响[J]. 药理学报, 1993,28(10): 732-737
35. 王洪斌;陈维中;包尔基;郑钦岳;宋梁;方军;徐一新;陈海生.商陆多糖 I 联合白细胞介素2对小鼠脾细胞杀瘤活性的影响[J]. 药理学报, 1995,30(6): 401-407
36. 陈其御;杨建勤;米从明.利巴韦林在体外对小鼠脾细胞NK活性的影响[J]. 药理学报, 1995,30(6): 417-421
37. 张俊平;胡振林;冯增辉;林文;余祥彬;钱定华.水飞蓟宾对小鼠肝脏炎症损伤和肿瘤坏死因子的产生及活性的影响[J]. 药理学报, 1996,31(8): 577-580
38. 林文;张俊平;胡振林;钱定华.苦参碱对细菌脂多糖诱导大鼠枯否细胞释放肿瘤坏死因子及白细胞介素-6的影响[J]. 药理学报, 1997,32(2): 93-96
39. 钟淼;程桂芳;王文杰;陈洁;朱秀媛;张均田.4种刺激剂对小鼠腹腔巨噬细胞生成白细胞介素6的研究[J]. 药理学报, 1997,32(12): 893-897
40. 李宗镨;李电东.牛膝多糖的免疫调节作用[J]. 药理学报, 1997,32(12): 881-887
41. 胡振林;张俊平;万莫斌;余祥彬;林文;钱定华.苦参碱对脂多糖/痤疮丙酸杆菌诱导的小鼠肝炎及产生肿瘤坏死因子的影响[J]. 药理学报, 1996,31(9): 662-665
42. 刘忞;张均田.人参皂甙Rg₁对老年大鼠免疫功能的调节作用[J]. 药理学报, 1995,30(11): 818-823
43. 刘忞;张均田.人参皂甙Rg₁对老年大鼠免疫调节作用的机制分析[J]. 药理学报, 1996,31(2): 95-100
44. 李怡凡;左永昌;邵黎;宋德懋;丁桂凤;范少光.脑内注射白细胞介素-1 β 对淋巴结细胞应激免疫抑制因子生成的影响[J]. 药理学报, 1995,30(5): 395-399
45. 雷林生;林志彬.灵芝多糖对老年小鼠脾细胞DNA多聚酶 α 活性及免疫功能的影响[J]. 药理学报, 1993,28(8): 577-582
46. 王洪斌;郑钦岳;鞠佃文;方军.商陆多糖II体外对小鼠脾细胞增殖及产生集落刺激因子的影响[J]. 药理学报, 1993,28(7): 490-493
47. 辛洪波;张宝恒.赛庚啶对氧自由基的清除作用[J]. 药理学报, 1993,28(3): 161-165
48. 马莉;林志彬.银耳多糖对小鼠脾细胞产生白细胞介素2(IL-2)的影响[J]. 药理学报, 1992,27(1): 1-1
49. 陈新生;龙焜;岳天立;姜远英;万维勤.咪苯嗪酮对TXA₂和HHT生成的选择性抑制作用[J]. 药理学报, 1990,25(9): 658-663
50. 胡其乐;王泓;王浴生;陈荣秀;沈炜明.多抗甲素体外对人淋巴细胞IL-2生成及反应性的影响[J]. 药理学报, 1990,25(5): 326-329
51. 田京伟;傅风华;蒋王林;王超云;孙芳;张太平.羟基红花黄色素A对脑缺血所致大鼠脑线粒体损伤的保护作用[J]. 药理学报, 2004,39(10): 774-777
52. 王佩;任兴昌;俞进;林宜;吴锡铭.*n,n'*-二乙酰-L-胱氨酸对半乳糖胺联用脂多糖引起小鼠免疫性肝衰竭的作用[J]. 药理学报, 2004,39(10): 782-786
53. 陈美珺;梁统;周克元.原花青素对脂多糖诱导RAW264 7细胞COX-2酶活性、mRNA及蛋白表达的影响[J]. 药理学报, 2005,40(5): 406-409
54. 朱海波;王振华;田京伟;傅风华;刘珂;李长龄.羟基红花黄色素A对实验性脑缺血的保护作用[J]. 药理学报, 2005,40(12): 1144-1146
55. 谭正怀;余凌虹;魏怀玲;刘耕陶.乌司他丁对脂多糖致小鼠急性肺损伤的保护作用以及与诱导型一氧化氮合酶和c-Jun表达的关系[J]. 药理学报, 2006,41(7): 636-640
56. 孙海燕 李春刚 肖璘 王国平 刘全海.小分子化合物ZL-004升高白细胞的作用[J]. 药理学报, 2010,45(6): 797-800
57. 郭竹英 王世婷 徐芒华 矫强 高丰厚.重组人II型肿瘤坏死因子受体-抗体融合蛋白对脂多糖诱导休克大鼠肠损伤的保护作用[J]. 药理学报, 2009,44(6): 586-590
58. 王晓菲 金鸣 童静 吴伟 李金荣 臧宝霞.羟基红花黄色素A对油酸-脂多糖所致大鼠急性肺损伤的保护作用[J]. 药理学报, 2010,45(7): 940-944
59. 凌青 周越洋 蔡正良 张亚徽 熊兵 马兰萍 王昕 李欣 李佳 沈竟康.7-烷基醚类illudalic acid类似物的合成及LAR抑制活性研究(英文)[J]. 药理学报, 2010,45(11): 1385-1397

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="8546"/>