

论文

丁基苯酞对大鼠血栓形成及血小板功能的影响

徐皓亮;冯亦璞;

中国医学科学院、中国协和医科大学药物研究所,北京 100050

摘要:

目的研究消旋、左旋和右旋丁基苯酞(dl-, l-和d-NBP)对血栓形成及血小板功能的影响。方法利用半体外血栓形成术及比浊法,观察dl-, l-和d-NBP及阿司匹林(Asp)对大鼠血栓湿重和血小板聚集率的影响,并用放免法、荧光分光光度法测定其对血小板内cAMP和TXB2的水平以及血小板5-HT释放率的影响。结果ip, dl-NBP和l-NBP可剂量依赖性地抑制大鼠血栓形成,且l-NBP作用与Asp相似, d-NBP对半体外血栓形成无显著作用; dl-, d-和l-NBP可显著抑制胶原、ADP、花生四烯酸诱导的血小板聚集。结论NBP有抗血栓作用, l-NBP作用最强, dl-NBP作用较弱,其抗栓作用与升高血小板内cAMP的含量及抑制5-HT释放有关。

关键词: 丁基苯酞 血栓形成 血小板聚集 血栓素A2

EFFECTS OF 3-N-BUTYLPHTHALIDE ON THROMBOSIS FORMATION AND PLATELET FUNCTION IN RATS

XU Hao-liang; FENG Yi-pu

Abstract:

AIM To study the effects of dl-, l- and d-3-n-butylphthalide (NBP) on platelet aggregation and thrombus formation. METHODS Thrombus formation was assessed by silk thread-induced thrombosis in arteriovenous shunt in rats. Rat platelet aggregation induced by adenosine diphosphate (ADP), arachidonic acid (AA), collagen and thrombin was detected in vitro. The generation of thromboxane B2 (TXB2) and the concentration of cAMP in rabbit platelets in vitro were studied with radioimmunological assay. RESULTS dl-, l-NBP (5, 10, 20 mg·kg⁻¹ ip) exhibited a dose-dependent inhibitory effect on thrombus formation in rats, while d-NBP was not active. dl, l, d-NBP (3-100 μmol·L⁻¹) inhibited platelet-rich plasma aggregation in vitro induced by ADP, collagen and AA, and all of them showed no effect on thrombin-induced platelet aggregation. In addition, dl, l-NBP (10-100 μmol·L⁻¹) were found to increase [cAMP] i in dose-related fashion. In the meantime, only high concentration of l-NBP was found to decrease platelet TXA2 level. In addition, l-NBP (1-100 μmol·L⁻¹) showed significant effect on inhibiting 5-HT release from platelets. In contrast, dl- and d-NBP showed no effect. CONCLUSION The results suggest that NBP is a potent antiplatelet drug, the mechanism of its antithrombotic and antiplatelet activity is related to its regulation of cAMP level and 5-HT release.

Keywords: platelet aggregation thrombosis thromboxane A2 3-n-butylphthalide

收稿日期 2000-08-23 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 冯亦璞

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 吴丽蓉;罗勇.丁基苯酞抗大鼠大脑皮质神经元氧糖剥夺/复氧损伤及其机制[J]. 药学报, 2008,43(4): 366-370
2. 种兆忠;冯亦璞.丁基苯酞对蛛网膜下腔出血后脑血流的改善及血脑屏障的保护作用[J]. 药学报, 1998,33(4): 245-249

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(149KB)
- [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

- 丁基苯酞
- 血栓形成
- 血小板聚集
- 血栓素A2

本文作者相关文章

- 徐皓亮
- 冯亦璞

PubMed

- Article by
- Article by

3. 熊杰;冯亦璞.丁基苯酞对局灶型脑缺血再灌大鼠脑hsp70mRNA和c-fos时相表达的影响[J]. 药理学报, 1998,33(6): 401-406
4. 阎超华;冯亦璞.丁基苯酞对原代培养胎大鼠皮层神经细胞外液NO及胞浆内cGMP水平的影响[J]. 药理学报, 1998,33(6): 418-423
5. 阎超华;冯亦璞.丁基苯酞对低糖低氧诱导的大鼠皮层神经细胞损伤的保护作用[J]. 药理学报, 1998,33(7): 486-492
6. 阎超华;冯亦璞.丁基苯酞对原代培养的大鼠皮层神经细胞外液6-keto-PGF_{1α}和TXB₂及其比值的影响[J]. 药理学报, 1998,33(12): 881-885
7. 冯亦璞.缺血性脑卒中的病理生理及药物治疗现状[J]. 药理学报, 1999,34(1): 72-78
8. 徐皓亮;冯亦璞.丁基苯酞对局灶性脑缺血大鼠软脑膜微循环障碍的影响[J]. 药理学报, 1999,34(3): 172-175
9. 董高翔;冯亦璞.丁基苯酞抑制低氧低糖诱导的大鼠皮质神经细胞凋亡[J]. 药理学报, 1999,34(3): 176-180
10. 熊杰;冯亦璞.丁基苯酞对线粒体呼吸链复合酶活性的影响[J]. 药理学报, 1999,34(4): 241-245
11. 熊杰;冯亦璞.丁基苯酞对低糖低氧引起神经细胞内钙升高的作用[J]. 药理学报, 1999,34(12): 893-897
12. 熊杰;冯亦璞.丁基苯酞对局灶性脑缺血过程中线粒体损伤的保护作用[J]. 药理学报, 2000,35(6): 408-412
13. 种兆忠;冯亦璞.丁基苯酞对大鼠中动脉阻断后皮层组织中花生四烯酸释放及磷脂酶A₂基因表达的影响[J]. 药理学报, 2000,35(8): 561-565
14. 董高翔;冯亦璞.丁基苯酞对大鼠局部脑缺血再灌注损伤皮层钙调磷酸酶和钙蛋白酶活性的影响[J]. 药理学报, 2000,35(10): 790-792
15. 张丽英;冯亦璞.丁基苯酞对脑卒中型自发性高血压大鼠寿命及卒中后神经症状的影响[J]. 药理学报, 1996,31(1): 18-23
16. 王春华;冯亦璞;吴元鏊.丁基苯酞在大鼠中代谢产物的研究[J]. 药理学报, 1997,32(9): 641-646
17. 阎超华;张均田;冯亦璞.丁基苯酞对氯化钾及 N-甲基-D-门冬氨酸诱导的大鼠皮质神经细胞损伤的保护作用[J]. 药理学报, 1997,32(5): 340-346
18. 彭仕华;周同惠.丁基苯酞的体内代谢转化研究[J]. 药理学报, 1996,31(10): 780-784
19. 林建峰;冯亦璞.丁基苯酞对局部脑缺血大鼠神经元迟发性损伤及细胞内钙的影响[J]. 药理学报, 1996,31(3): 166-170
20. 黄新祥;胡盾;屈志炜;张均田;冯亦璞.丁基苯酞对大鼠全脑缺血纹状体细胞外液氨基酸和多巴胺含量的影响[J]. 药理学报, 1996,31(4): 246-249
21. 胡盾;黄新祥;冯亦璞.丁基苯酞对全脑缺血大鼠的纹状体细胞外液嘌呤类代谢物含量的影响[J]. 药理学报, 1996,31(1): 13-17
22. 冯亦璞;胡盾;张丽英.丁基苯酞对小鼠全脑缺血的保护作用[J]. 药理学报, 1995,30(10): 741-744
23. 刘小光;冯亦璞.丁基苯酞对局部脑缺血大鼠行为和病理改变的保护作用[J]. 药理学报, 1995,30(12): 896-903

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 style="width: 95%;" type="text"/>	邮 箱 地 址	<input style="width: 95%;" type="text"/>
反 馈 标 题	<input style="width: 95%;" type="text"/>	验 证 码	<input style="width: 40%;" type="text"/> 6888