

论文

水杨酸-g-壳聚糖衍生物的合成及药效研究

武雪芬;李伟;王磊;胡建梅;李桂兰

1. 河南中医学院, 河南 郑州 450008; 2. 郑州大学 化学系, 河南 郑州 450052

摘要:

制备水杨酸-g-壳聚糖载体衍生物, 观察两者在药效上的协同和互补作用。通过二甲苯致小鼠耳肿胀实验观察水杨酸与壳聚糖抗炎的协同作用; 通过小鼠扭体实验和热板痛实验观察衍生物的镇痛作用; 通过胃黏膜形态学变化评价壳聚糖与水杨酸的互补作用。实验结果表明, 水杨酸-g-壳聚糖衍生物外用抗炎作用优于水杨酸、壳聚糖和皮炎平, 内服优于阿司匹林; 即时镇痛作用低于阿司匹林, 长效镇痛作用与阿司匹林相近; 对胃黏膜的刺激性远远低于阿司匹林; 水杨酸-g-壳聚糖衍生物具有抗炎协同作用和药效互补作用。

关键词: 水杨酸 壳聚糖 接枝 抗炎 镇痛 胃黏膜刺激性

Synthesis and bioactivities of salicylic acid-g-chitosan derivatives

WU Xue-fen; LI Wei; WANG Lei; HU Jian-mei; LI Gui-lan

Abstract:

To prepare the derivatives of salicylic acid-g-chitosan and study their synergistic and complementary actions, the synergism of anti-inflammatory action of the derivatives was investigated with the experiments of xylene-induced mice ear edema, the analgesic activities by the tartaric emetic-induced mice twist test and the hot-plate test, and the complementary effects between salicylic acid and chitosan through morphological changes of stomach mucous membrane of rat, separately. The anti-inflammatory activities of salicylic acid-g-chitosan derivatives for anti-inflammatory activities were more potent than that of salicylic acid and chitosan and dexamethasone cream in external use, and more potent than that of aspirin orally. However, immediate analgesic activity of the derivatives was lower than that of aspirin and persistent activity was similar as that of aspirin. And the stomach mucous membrane morphology change of the derivatives was much milder than that of aspirin. The salicylic acid grafted chitosan derivatives showed synergistic and complementary effect on the anti-inflammatory and analgesic activities and so on.

Keywords: chitosan graft anti-inflammatory analgesic stomach mucous membrane morphology salicylic acid

收稿日期 2006-09-05 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 武雪芬

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 李妍1;李宏建1;杨国仁2;顾卫平1;马玉奎;张曼红;孙杰;孙淑娟1.4-氨基水杨酸钠结肠定位片的研究[J]. 药学报, 2006,41(10): 927-932
2. 沈国励;石晓云;俞汝勤.测定某些有机药物的通用石墨内导PVC膜电极[J]. 药学报, 1987,22(11): 841-847

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(210KB)
- ▶ [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

- ▶ 水杨酸
- ▶ 壳聚糖
- ▶ 接枝
- ▶ 抗炎
- ▶ 镇痛
- ▶ 胃黏膜刺激性

本文作者相关文章

- ▶ 武雪芬
- ▶ 李伟
- ▶ 王磊
- ▶ 胡建梅
- ▶ 李桂兰

PubMed

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

3. 王文华;徐小梅;蔡鸣.水杨醛及其类似物对棉酚抗生精作用的影响[J]. 药学学报, 1985,20(5): 392-394
4. 杨丽莉;谭力;屠锡德;袁倚盛.气-质联用法测定血浆中阿斯匹林和水杨酸浓度及人体药代动力学研究[J]. 药学学报, 2000,35(2): 135-138
5. 傅崇东;徐惠南;张瑜.5-氨基水杨酸结肠定位给药时控微丸的制备与体外释放[J]. 药学学报, 2000,35(5): 389-393
6. 韦寿莲;莫金垣.水和非水毛细管电泳-电导检测法分离测定水杨酸类药物[J]. 药学学报, 2003,38(3): 207-210
7. 胡晋红;朱全刚;沈琦.在体猪耳静脉灌流经皮吸收模型的建立与应用[J]. 药学学报, 2003,38(10): 783-786
8. 黄如衡;徐旭.一些酸性药物的荧光分析法[J]. 药学学报, 1989,24(1): 37-42
9. 施庆和;王金金;刘旭东;张建华.光度法测定咖啡因、烟酰胺、水杨酸等配体与萘普生在水溶液中的形成常数[J]. 药学学报, 1989,24(4): 280-284
10. 崔东贤;杉林坚次;森本雍宪;李凤龙.中药冰片—水杨酸低共熔物透皮吸收研究[J]. 药学学报, 1989,24(7): 556-558
11. 胡盾;冯亦璞.HPLC检测在体大鼠脑缺血再灌期羟自由基的变化及维生素E的影响[J]. 药学学报, 1993,28(5): 337-341
12. 曲淑岩;李伟;陈颖莉;孙玉;张艳秋;洪铁.醋柳愈酯的体内代谢及药代动力[J]. 药学学报, 1990,25(9): 664-669
13. 吴桥;邱宁婴;葛召恒.GC/FTIR联用分析麝香风湿油[J]. 药学学报, 1990,25(1): 44-48
14. 林隆泽;张金生;沈积慧;周彤;张文毅.新生物碱——18-羟基喜树碱[J]. 药学学报, 1988,23(3): 186-188
15. 杨再昌;杨小生;王伯初;孙黔云.水杨酸及其类似物抑制 β -内酰胺酶的构效关系研究[J]. 药学学报, 2006,41(3): 230-232
16. 陈修;刘立英;邓汉武;汤显良;肖涵;王万武.水杨酸双异丙胺降压作用的药理研究[J]. 药学学报, 1983,18(7): 481-486
17. 王培玉;张启明;李光慧;傅贻柯;徐友娣;苑凤兰.对氨基水杨酸钠固体稳定性的研究[J]. 药学学报, 1983,18(10): 786-789
18. 魏树礼;李凡.漫反射光谱在研究固体药物稳定性中的应用[J]. 药学学报, 1983,18(11): 843-848

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" value="2688"/>