

论文

反相高效液相色谱法测定木属植物中黄酮类和香豆精的含量

许旭东;张曙明;张聿梅;林耕;杨峻山

中国医学科学院、中国协和医科大学药用植物研究所,北京 100094

摘要:

目的: 对木属植物中草本和木本两个自然群进行化学分类学的研究。方法: 应用反相高效液相色谱法测定木属植物中4种化学成分 [neoliquiritin (I), 5,8-dimethoxycoumarin (II), isoliquiritoside (III), 8- [(2",3")-prenyl] - 4'-methoxy-flavone-7-O-β-D-glucopyranosyl-(2→1)-α-L-rhamnopyranoside (IV)] ,对本属11种植物中该4种成分进行了定量分析。色谱柱固定相为Supelco SIL-LC-18;流动相为40%甲醇—甲醇梯度洗脱,根据4种成分紫外吸收波长的不同而改变检测波长;流速1.0 ml.min<sup>-1</sup>;4种成分的线性范围分别为(0.5600~0.0175) μg,(0.3760~0.0118) μg,(0.2875~0.0090) μg和(0.3090~0.0097) μg,回收率分别为98.92%,98.27%,94.78%和97.41%。结果: 木本自然群中香豆精成分含量较高。结论: 香豆精为木本自然群区别于草本自然群的特征成分之一。

关键词: 反相高效液相色谱法 木属 黄酮类化合物 香豆精

DETERMINATION OF FLAVONES AND COUMARIN IN ARALIA BY RP-HPLC

Xu Xudong; Zhang Shuming; Zhang Yumei ; Lin Geng and Yang Junshan

Abstract:

AIM: To reveal the difference between the groups of herbal and woody in *Aralia*. METHODS: An accurate RP-HPLC method with variable wavelength for the determination of neoliquiritin (I), 5,8-dimethoxycoumarin (II), isoliquiritoside (III) and 8- [(2",3")-prenyl] -4'-methoxy-flavone-7-O-β-D-glucopyranosyl-(2→1)-α-L-rhamnopyranoside (IV) in 11 species of *Aralia* has been developed. The analytical column used was Supelco SIL-LC-18. The mobile phase was 40% MeOH to absolute MeOH. Gradient elution was employed. The flow rate was 1.0 ml.min<sup>-1</sup>. From 0.00~8.30 min the elute was detected at 276 nm, 8.30~14.00 min at 343 nm, 14.00~20.00 min at 361 nm and 20.00~30.00 min at 272 nm. During the detection, the wavelength was changed to obtain high sensitivity and precision. The linear ranges of I~IV were 0.0175~0.5600 μg, 0.0118~0.3760 μg, 0.0090~0.2875 μg and 0.0097~0.3090 μg, respectively. The recoveries of I~IV were between 94.78% and 98.92%. RESULTS: The content of coumarin was higher in woody than in herbal. CONCLUSION: Coumarin is the specific constituent in the group of herbal, which is the difference from the woody.

Keywords: *Aralia* flavonoids coumarin RP-HPLC

收稿日期 1998-03-23 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

1. 王婷婷;陈晓辉;胡庆庆;毕开顺.白芷质量的HPLC指纹图谱评价方法[J]. 药学报, 2006,41(8): 747-751
2. 史健;高子彬;魏静;丁平田;陈大为.微渗析结合RP-HPLC研究盐酸平阳霉素在家兔血中的药代动力学[J]. 药学报, 2007,42(3): 297-300
3. 姜玲敏;李雅雅;叶远福;郑太轩;刘萍;高志军.反相高效液相色谱法研究家兔体内利福定对地塞米松代谢动力学的影响[J]. 药学报, 1988,23(8): 633-635

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(393KB)
- ▶ [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

- ▶ 反相高效液相色谱法
- ▶ 木属
- ▶ 黄酮类化合物
- ▶ 香豆精

本文作者相关文章

- ▶ 许旭东
- ▶ 张曙明
- ▶ 张聿梅
- ▶ 林耕
- ▶ 杨峻山

PubMed

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

4. 袁倚盛;邢翔飞;曾平;周霞.反相高效液相色谱法测定普萘洛尔血药浓度及药代动力学的研究[J]. 药学报, 1987,22(3): 238-240
5. 段玲;相秉仁;盛龙生;吴如金;安登魁.正交设计—单纯形组合优化方法及其在复方降压片分析中的应用[J]. 药学报, 1987,22(10): 761-768
6. 段更利;陆明廉;吴柏林.测定泰必利血药及尿药浓度的反相高效液相色谱法研究[J]. 药学报, 1986,21(12): 917-921
7. 黄彬;吴芹;陆远富;文国容;石京山.反相HPLC法测定兔血浆异钩藤碱浓度及其药物代谢动力学[J]. 药学报, 1998,33(1): 48-51
8. 韦建荣.RP-HPLC法测定重楼中甾体皂甙的含量[J]. 药学报, 1998,33(6): 465-468
9. 杨彬;蔡耘;韩宗进;武力民;张其楷;杨松成.鲑鱼降钙素(sCT)类似物在水溶液中的化学稳定性[J]. 药学报, 1998,33(8): 610-615
10. 许旭东;张曙明;张聿梅;杨峻山;王春兰;朱兆仪;陈建民.反相高效液相色谱法测定椴木属植物中二萜酸、三萜酸和三萜皂苷的含量[J]. 药学报, 1998,33(12): 933-936
11. 马英;车镇涛;毕开顺;王玺;黄伟.反相高效液相色谱法测定怀牛膝中羟基促蜕皮甾酮的含量[J]. 药学报, 2000,35(4): 313-315
12. 李新;Otter;K;Ziegler;A;.大鼠肝组织中普伐他汀的高效液相色谱法测定[J]. 药学报, 2001,36(2): 123-126
13. 高守国;李睿;相秉仁.FAM神经网络用于药物反相高效液相色谱的流动相强度推荐[J]. 药学报, 2001,36(9): 676-678
14. 杨丹莉;黄燮南;孙安盛;黄斌;叶兰;石京山.RP-HPLC法测定大鼠血浆的普鲁托品浓度及其药代动力学研究[J]. 药学报, 2001,36(10): 790-792
15. 仰榴青;吴向阳;陈钧.银杏酸的高效液相色谱法测定[J]. 药学报, 2002,37(7): 555-558
16. 李玉娟;梁鑫淼;肖红斌;毕开顺.大鼠一次性灌服酸枣仁提取物后棘苷的药代动力学研究[J]. 药学报, 2003,38(6): 448-450
17. 徐晓月;蔡宝昌;潘扬;王天山.马钱子生物碱在大鼠体内的药代动力学研究马钱子生物碱在大鼠体内的药代动力学研究[J]. 药学报, 2003,38(6): 458-461
18. 倪坤仪;张国清.反相高效液相色谱测定丹参注射剂的三种有效成分[J]. 药学报, 1988,23(4): 293-297
19. 刘锡钧;陶其海;陈焕新;王伟.反相高效液相色谱法测定环孢霉素全血浓度及药代动力学[J]. 药学报, 1988,23(5): 397-400
20. 王永奇;松崎桂一;高桥邦夫;奥山徹;柴田承二.黄芩属植物化学研究——IV.薄叶黄芩中葡萄糖醛酸黄酮甙的高效液相色谱(英文)[J]. 药学报, 1991,26(5): 358-361
21. 潘海燕;刘德林;徐佩佩;陆明廉.高效液相色谱法测定右旋儿茶素血浆浓度及药代动力学参数[J]. 药学报, 1991,26(5): 371-374
22. 徐礼桑;张秀琴;刘爱茹.葛根素中4'-甲氧基葛根素的反相高效液相色谱法测定(英文)[J]. 药学报, 1991,26(6): 475-479
23. 余琛;张慧;洪有采;包淳洋;武镇忆;丁训诚.Rp-HPLC法测定血清中的抗生育甾体药物利洛司酮[J]. 药学报, 1995,30(6): 449-453
24. 马林;宋万志;吴丰.射干有效成分的反相高效液相色谱测定[J]. 药学报, 1996,31(12): 945-949
25. 卢建丰;易涛;曹晓梅;卓海通;凌树森.咖啡因5种主要代谢物的反相高效液相色谱法测定[J]. 药学报, 1997,32(8): 607-611
26. 池静端;何秀峰;刘爱茹.HPLC法测定银杏叶中6种黄酮成分的含量[J]. 药学报, 1997,32(8): 625-628
27. 王林;恽榴红;张其楷.胆碱能M受体拮抗剂:2 $\alpha$ -(2',2'-二取代基-2'-羟基乙氧基)托品烷光学异构体合成[J]. 药学报, 1996,31(10): 790-794
28. 余红.RP-HPLC法测定红花中黄酮醇的含量[J]. 药学报, 1997,32(2): 120-122
29. 文爱东;黄熙;蒋永培;樊亚萱.HPLC法测定血瘀证兔血清中游离阿魏酸[J]. 药学报, 1995,30(10): 762-767
30. 邱宗荫;阳华学;李惠芝;赵华;靳红卫.柱前手性衍生化反相高效液相色谱法拆分地佐西平对映异构体的研究[J]. 药学报, 1995,30(6): 454-458
31. 徐礼;刘爱茹.异靛甲及其制剂的反相高效液相色谱法测定[J]. 药学报, 1995,30(4): 315-318
32. 李慧义;罗淑荣.RP-HPLC法测定牛蒡子中木脂素的含量[J]. 药学报, 1995,30(1): 41-45
33. 倪坤仪;王建;陈健;郁建;屠树滋.反相高效液相色谱法测定牛黄类中成药中胆汁酸的含量[J]. 药学报, 1994,29(8): 624-633
34. 曾苏;章立;刘志强.RP-HPLC手性流动相添加剂法分析尿中氧氟沙星对映体[J]. 药学报, 1994,29(3): 223-227
35. 张驰;董善年.反相高效液相色谱法测定人血浆中阿昔洛韦浓度[J]. 药学报, 1993,28(8): 629-632
36. 李惠芝;赵华;余瑜;邱宗荫.GITC柱前手性衍生化HPLC测定吡嗪胺光学异构体纯度[J]. 药学报, 1993,28(6): 450-454
37. 罗淑荣;李彤;杨峻山.RP-HPLC法测定钩吻生物碱[J]. 药学报, 1993,28(9): 695-698
38. 张东明;于德泉;何丽一.HPLC定量分析制剂中雷公藤氯内酯醇含量[J]. 药学报, 1992,27(8): 638-640
39. 谢晓燕;程务本;周智善;秦芝玲.RP-HPLC法测定家兔血浆中甲苯唑啉浓度和药代动力学参数[J]. 药学报, 1991,26(8): 593-597

40. 彭莹;王慕邹.用梯度反相HPLC-DAD法分离鉴别异靛甲体外代谢产物[J]. 药学学报, 1990,25(3): 208-214
41. 伍朝笈;郭平;叶利民;吴苏澄.样品固相净化及反相高效液相色谱法测定血浆中茶碱[J]. 药学学报, 1989,24(10): 769-773
42. 刘文英.反相高效液相色谱梯度洗脱法测定制剂中的硝酸异山梨酯及其降解产物[J]. 药学学报, 1989,24(10): 797-800
43. 唐琳;颜钊;徐莺;戎芳;李爽;陈放.RP-HPLC法测定家兔血浆中西红花苷-1浓度及其药代动力学研究[J]. 药学学报, 2004,39(10): 854-856
44. 张海燕;平其能;郭健新;操锋.灯盏花素及其 $\beta$ -环糊精包合物在大鼠体内的药代动力学[J]. 药学学报, 2005,40(6): 563-567
45. 吕文莉;郭健新;平其能;李锦;赵雏微;张兰.注射用灯盏花素脂质体在Beagle犬体内的药代动力学[J]. 药学学报, 2006,41(1): 24-29

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"/> 2295 |