

银杏内酯提取物中微量成分的LC/DAD/ESI/MS分析及结构鉴定

王颖;盛龙生;楼凤昌

1.中国药科大学分析测试中心,江苏南京210009; 2.中国药科大学中药学院,江苏南京210009

摘要:

目的 银杏内酯提取物中有关微量成分的鉴别。方法 采用LC DAD ESI MS联用技术。结果 鉴别了已知的银杏内酯A ,B ,C ,J,M以及白果内酯,并发现了3个微量未知化合物。结论 根据UV ,IR ,MS和NMR光谱数据,鉴定了其中两个新化合物的结构,分别为1,10-二羟基-3,14-二去氢银杏内酯和10-羟基-3,14-二去氢银杏内酯,并命名为GK和GL。

关键词: 银杏内酯 LCMS 1,10-二羟基-3,14-二去氢银杏内酯 10-羟基-3,14-二去氢银杏内酯 异构体

ANALYSIS AND STRUCTURE IDENTIFICATION OF TRACE CONSTITUENT IN THE TOTAL GINKGOLIDE BY USING LC/DAD/ESI/MS

WANG Ying; SHENG Long-sheng; LOU Feng-chang

Abstract:

AIM To identify the trace constituents in the total ginkgolide from leaves of *Ginkgo biloba*. METHODS The extract was analyzed by using LC/DAD/ESI/MS combination technology, both UV and mass spectrums of each compound were recorded simultaneously. UV, IR, MS and NMR spectra were employed for structural identification. RESULTS With higher sensitivity of the MS detector, three trace constituents were found as well as the known compounds ginkgolide A (GA), ginkgolide B (GB), ginkgolide C (GC) and bilobalide (BD). CONCLUSION Two compounds (t_R 57.8 and 56.7 min) were identified as 1,10-dihydroxy-3,14-didehydroginkgolide and 10-hydroxy-3,14-didehydroginkgolide, named as ginkgolide K and ginkgolide L, respectively, according to the characteristics of their UV, MS, IR and NMR spectra. It is the first time of finding the ginkgolide compounds containing double bond.

Keywords: LC/MS 1,10-dihydroxy-3,14-didehydroginkgolide 10-hydroxy-3,14-didehydro ginkgolide isomers ginkgolides

收稿日期 2000-10-15 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. 戴均贵;朱蔚华;吴蕴祺;胡秋;张大勇.前体及真菌诱导子对银杏悬浮培养细胞产生银杏内酯B的影响[J]. 药学报, 2000,35(2): 151-155
2. 周龙恩;王文杰;白金叶;程桂芳.银杏内酯B对大鼠中性白细胞花生四烯酸代谢酶和细胞内钙水平的影响[J]. 药学报, 2001,36(2): 92-95
3. 魏恩会;饶曼人;季宁东;陈秀英;陈琪.银杏内酯B对牛主动脉平滑肌细胞增殖的影响[J]. 药学报, 2002,37(2): 90-93
4. 聂珍贵;王文杰.银杏内酯B对血小板活化因子刺激的大鼠中性粒细胞功能的影响银杏内酯B对血小板活化因子刺激的大鼠中性粒细胞功能的影响[J]. 药学报, 2003,38(2): 98-102

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(114KB)
- ▶ [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

- ▶ 银杏内酯
- ▶ LCMS
- ▶ 1,10-二羟基-3,14-二去氢银杏内酯
- ▶ 10-羟基-3,14-二去氢银杏内酯
- ▶ 异构体

本文作者相关文章

- ▶ 王颖
- ▶ 盛龙生
- ▶ 楼凤昌

PubMed

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

5. 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]. 药学学报, 2004,39(6): 415-418
6. 欧阳雪宇;王文杰;廖文辉;陈晓红.银杏内酯B对慢性炎症血管生成的抑制作用[J]. 药学学报, 2005,40(4): 311-315
7. 毛昱嘉;王霖;王文杰.银杏内酯B对oxLDL刺激大鼠胸主动脉平滑肌细胞和U937细胞功能变化的作用[J]. 药学学报, 2006,41(1): 36-40
8. 彭珊瑛;张弗盈;欧阳雪宇;刘洋;王文杰.银杏内酯B对血小板活化因子引起的巨噬细胞趋化及细胞骨架改变的影响[J]. 药学学报, 2006,41(2): 156-160
9. 王磊 李宁 韩得恩 孙伟 高子栋 陈西敬.环孢素A对银杏内酯B大鼠体内药动学的影响[J]. 药学学报, 2009,44(6): 632-639

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: 50%;" type="text"/> 9091