



罗金文, 吴鸳鸯, 李樱红, 周明昊. 超高效液相色谱-串联质谱测定保健食品中马兜铃酸A[J]. 中国现代应用药学, 2013, 30(2):186-189

超高效液相色谱-串联质谱测定保健食品中马兜铃酸A

Determination of Aristolochic Acid A in Health Food by UHPLC-MS/MS

投稿时间: 2012-03-19 最后修改时间: 2012-08-04

DOI:

中文关键词: [保健食品](#) [马兜铃酸A](#) [超高效液相色谱-串联质谱法](#)

英文关键词: [health food](#) [aristolochic acid A](#) [UHPLC-MS/MS](#)

基金项目:

作者	单位	E-mail
罗金文	浙江省食品药品检验研究院, 杭州 310004	luojw31@163.com
吴鸳鸯	浙江省食品药品检验研究院, 杭州 310004	
李樱红	浙江省食品药品检验研究院, 杭州 310004	
周明昊	浙江省食品药品检验研究院, 杭州 310004	

摘要点击次数: 59

全文下载次数: 66

中文摘要:

目的 建立测定保健食品中马兜铃酸A的超高效液相色谱-串联质谱法。方法 采用Zorbax Eclipse Plus C₁₈(2.1 mm×100 mm, μm); 流动相为乙腈-0.1%甲酸(含10 mmol·L⁻¹甲酸铵)(60:40); 流速: 0.2 mL·min⁻¹; 质谱条件为电喷雾电离源(ESI⁺), 以多重反应监测(MRM)方式进行检测, 用于定量分析的反应离子为m/z 359→324。结果 马兜铃酸A在2~200 ng·mL⁻¹内线性关系良好, 方法平均回收率为105.3%, RSD为0.8%, 最低检测限为0.2 μg·kg⁻¹。结论 本法专属性强, 灵敏度和准确度高, 可用于保健食品中马兜铃酸A的测定。

英文摘要:

OBJECTIVE To establish a UHPLC-MS/MS method for the determination of aristolochic acid A in health food. METHOD The separation and analysis was performed on a Zorbax Eclipse Plus C₁₈ column(2.1 mm×100 mm, 1.8 μm). The mobile phase consisted of acetonitrile-0.1% formic acid containing 10 mmol·L⁻¹ ammonium formate(60:40). The flow rate was 0.2 mL·min⁻¹. Electrospray ionization(ESI) source was applied and operated in the positive mode. Multiple reaction monitoring (MRM) mode with the transitions of m/z 359→324 was used to quantify aristolochic acid A. RESULTS The linearity of aristolochic acid A was confirmed over the range 2-200 ng·mL⁻¹. The average recovery of aristolochic acid A was 105.3% and RSD was 0.8%. The detection limit was 0.2 μg·kg⁻¹. CONCLUSION The method is proved to be specific, sensitive and accurate. Therefore, it can be used to detect aristolochic acid A in health food.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)