

总量统计矩法与主成分分析对红花HPLC指纹图谱的考察

投稿时间: 2012-09-19 [点此下载全文](#)

引用本文: 谢相贵,贺福元,石继连,王海琴,曾姣丽,段晓鹏,孙青辉.总量统计矩法与主成分分析对红花HPLC指纹图谱的考察[J].中国实验方剂学杂志,2012,18(18):64~69

摘要点击次数: 144

全文下载次数: 149

作者 单位

[谢相贵](#) [湖南中医药大学药学院, 长沙 410208](#)

[贺福元](#) [湖南中医药大学药学院, 长沙 410208](#); [中药药性与药效国家重点实验室, 长沙 410208](#)

[石继连](#) [湖南中医药大学药学院, 长沙 410208](#)

[王海琴](#) [湖南中医药大学药学院, 长沙 410208](#)

[曾姣丽](#) [湖南中医药大学药学院, 长沙 410208](#)

[段晓鹏](#) [湖南中医药大学药学院, 长沙 410208](#)

[孙青辉](#) [湖南中医药大学药学院, 长沙 410208](#)

E-mail

pharmsharking@tom.com

基金项目: 国家自然科学基金项目(81073142); 国自然青年基金项目(30901971)

中文摘要:目的: 探讨不同来源红花动态指纹图谱规律及适合中药(复方)多成分质量控制的综合评价方法。方法: 收集不同来源红花样品32批,以羟基红花黄色素A为对照, RP-HPLC方法建立红花药材指纹图谱,采用总量统计矩相似度和主成分分析进行评价分析。结果: 32批样品中符合2010年版《中国药典》标准的红花20批,总量统计矩法计算其 AUC_T 、 $MCRT_T$ 、 $VCRT_T$ 的平均值分别为 $4\,454\text{ mV} \cdot \text{s}^{-1}$ 、27.89 min、 305.49 min^2 , RSD分别为22%、4.69%、7.32%;总量统计矩相似度法分析20批合格样品结果为:共有特征峰37个,以5号样品为对照,相似度范围为0.82~0.99,相似度平均值为0.94, RSD 5.03%;主成分分析选出7个主因子,其总贡献率为88.72%。结论: 总量统计矩相似度法与主成分分析相结合可综合分析红花药材质量及动态变化规律,是一种适合中药质量控制的评价方法。

中文关键词: [红花](#) [多成分](#) [动态指纹图谱](#) [综合评价](#) [相似度](#)

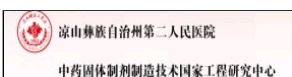
Studies on HPLC Fingerprint of Safflower by Total Statistical Moment Method and Principal Component Analysis

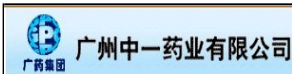
Abstract: Objective: To study the rule of the dynamic HPLC fingerprints of safflower from different source and find a comprehensive evaluation method suitable for quality control of TCM(or compounds) multicomponent. **Method:** Thirty-two batches safflower sample were collected and safflower yellow A was used for reference. RP-HPLC was used to establish chromatographic fingerprints for evaluated and analyzed by total quantum statistical moment similarity (TQSMS) and principal component analysis (PCA). **Result:** Twenty samples in 32 comply with Chinese pharmacopoeia; the TQSMMPM parameters of the AUC_T , $MCRT_T$, $VCRT_T$ were $4\,454\text{ mV} \cdot \text{s}^{-1}$, 27.89 min, 305.49 min^2 , and the RSD is 22%, 4.69%, 7.32% respectively for all. The 20 samples up to standard safflower were analyzed by TQSMS: 37 common characteristic peaks, the similarity range of 0.82-0.99 contrasts to the number 5 samples, the average similarity was 0.94, RSD was 5.03%. Seven principal components which accounted for over 88.72% of the total variance were extracted from the original data. **Conclusion:** TQSMS combined with PCA can comprehensively analyze the quality and dynamic regulation of safflower, and it is an effective method that is fit to the quality evaluation of chemical components group of Chinese medicine.

keywords: [Carthamus tinctorius L.](#) [multicomponent](#) [dynamic fingerprint](#) [comprehensive evaluation](#) [similarity](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

广告服务





中国实验方剂学杂志编辑部版权所有

您是本站第3066273位访问者 今日一共访问4527次 [linezing.com](#)

地址：北京东直门内南小街16号邮编：100700

电话：010-84076882 在线咨询 [京ICP备09084417号](#)