

《中药质谱分析》

图书基本信息

书名：《中药质谱分析》

13位ISBN编号：9787030334763

10位ISBN编号：7030334760

出版时间：2012-3

出版社：科学出版社

页数：412

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《中药质谱分析》

内容概要

《中药质谱分析》利用近代软电离质谱技术，以典型中药材的化学成分为对象，通过对皂苷、黄酮、生物碱等类别化合物质谱特征的总结，为中药化学成分的鉴定提供了可以利用的知识资源，同时，通过对质谱实验方法的创新，改善了中药复杂体系分析的灵敏度、选择性和便捷性，为中药物质基础的研究奠定了基础。《中药质谱分析》中绝大多数实例出自作者实验室，包括对已知成分、未知成分、几何异构、手性异构、差向异构等的分析方法及分析结果。并在此基础上，介绍了上述分析方法在中药炮制、配伍、代谢与生物大分子相互作用方面的应用。《中药质谱分析》内容翔实，融科学性、技术性、实用性于一体。可以作为化学专业硕士、博士生参考书，中药化学相关专业研究生教科书。也是中医药研究与开发的科研和分析测试人员、以及中医药相关专业的师生的重要参考书。

书籍目录

前言

第1章 质谱仪的离子源及质量分析器

1.1 离子源和电离技术

1.1.1 电子电离

1.1.2 化学电离

1.1.3 电喷雾电离

1.1.4 基质辅助激光解吸电离

1.1.5 其他离子源

1.2 质量分析器

1.2.1 磁质谱

1.2.2 四极杆质谱

1.2.3 离子阱质谱

1.2.4 飞行时间质谱

1.2.5 傅里叶变换离子回旋共振质谱

1.2.6 静电场轨道阱

1.2.7 离子淌度质谱

参考文献

第2章 质谱技术在中药研究中的应用

参考文献

第3章 皂苷类化合物的电喷雾质谱分析

3.1 三萜皂苷类化合物的电喷雾质谱特征

3.1.1 三萜皂苷类化合物的结构特征

3.1.2 四环三萜皂苷的电喷雾质谱特征

3.2 甾体皂苷类化合物的电喷雾质谱特征

3.2.1 甾体皂苷类化合物的结构特征

3.2.2 甾体皂苷类化合物的电喷雾质谱特征

3.2.3 高分辨串联质谱区分薯蓣皂苷异构体

3.2.4 甾体皂苷混合物的电喷雾串联质谱研究

本章小结

参考文献

第4章 黄酮类化合物的电喷雾质谱分析

4.1 黄酮苷元的电喷雾串联质谱断裂规律

4.1.1 黄酮苷元的分子质量确定

4.1.2 根据质谱特征裂解规律区分黄酮苷元的同分异构体

4.2 黄酮醇苷类化合物的电喷雾质谱断裂解规律研究

4.2.1 山柰甲黄素 $3^{\circ}\text{O}^{\wedge}$ 糖苷、 $7^{\circ}\text{O}^{\wedge}$ 糖苷取代黄酮的串联质谱研究

4.2.2 山柰甲黄素类黄酮醇取代糖链长度对质谱裂解规律的影响

4.3 高分辨质谱研究黄酮二糖苷的电喷雾质谱断裂规律

4.3.1 黄酮二糖苷的去质子化位点确认

4.3.2 黄酮二糖苷同分异构体的质谱区分研究

4.3.3 RDA碰撞诱导解离途径分析

4.3.4 1,2糖连接黄酮二糖苷的串联质谱及其SORI $^{\wedge}$ CID解离途径分析

4.3.5 黄酮二糖苷H/D交换位点研究

4.3.6 氘交换黄酮二糖苷的串联质谱研究

4.4 中药提取物中黄酮类化合物的HPLC $^{\wedge}$ ESI $^{\wedge}$ MSn研究

本章小结

参考文献

第5章 生物碱类化合物的电喷雾质谱分析

5.1 乌头碱型C₁₉二萜生物碱的电喷雾质谱分析

5.1.1 乌头碱类生物碱的质谱断裂规律

5.1.2 乌头属植物中乌头碱类生物碱的电喷雾质谱分析

5.2 异喹啉类原小檗碱型生物碱的电喷雾质谱研究

5.2.1 原小檗碱型生物碱单体化合物的电喷雾质谱研究

5.2.2 4种中药中原小檗碱型生物碱的HPLC^{ESI}MSⁿ分析

5.2.3 小檗碱和巴马汀的定量分析

本章小结

参考文献

第6章 其他类型化合物的电喷雾质谱分析

6.1 五味子的电喷雾质谱分析

6.1.1 五味子的研究进展

6.1.2 五味子的ESI^{MS}_n研究

6.1.3 五味子的HPLC^{ESI}MSⁿ研究

6.2 丹参成分的电喷雾高分辨质谱研究

6.2.1 丹参水溶性成分的电喷雾高分辨质谱分析

6.2.2 丹参脂溶性成分的电喷雾高分辨质谱研究

本章小结

参考文献

第7章 电喷雾质谱在中药炮制研究中的应用

7.1 附子及其炮制品的电喷雾质谱指纹图谱研究

7.1.1 生附子化学成分的液质联用研究

7.1.2 黑顺片化学成分的液质联用研究

7.1.3 附子不同炮制品的电喷雾质谱指纹图谱

7.2 川乌及其炮制品的电喷雾质谱指纹图谱研究

7.2.1 生川乌的电喷雾质谱指纹图谱

7.2.2 川乌不同炮制品的电喷雾质谱指纹图谱

7.3 草乌及其炮制品的电喷雾质谱指纹图谱研究

7.3.1 生草乌的电喷雾质谱指纹图谱

7.3.2 草乌不同炮制品的电喷雾质谱

7.3.3 市售制草乌的电喷雾质谱研究

7.4 人参

7.4.1 红参加工过程的梅拉德初级反应研究

7.4.2 红参提取物的ESI^{MS}_n及高分辨质谱(FT^{MS})分析

7.4.3 红参中梅拉德初级反应产物的过程分析

7.5 蟾酥

7.6 五味子

本章小结

参考文献

第8章 电喷雾质谱在中药配伍研究中的应用

8.1 附子

8.1.1 附子与甘草

8.1.2 附子与干姜配伍

8.1.3 附子与白芍配伍

8.1.4 附子与五味子配伍

8.1.5 四逆汤

8.1.6 八味地黄汤

8.2 川乌

8.2.1 生川乌与“半萆贝菝菹”配伍乌头类生物碱的化学变化

8.2.2 制川乌与“半萆贝菝菹”配伍的乌头类生物碱的化学变化

8.3 人参

8.3.1 人参与五味子配伍

8.3.2 人参与附子配伍

8.3.3 人参与干姜配伍

8.4 五味子

8.4.1 五味子与麦冬配伍

8.4.2 五味子与人参配伍

8.4.3 生脉散

本章小结

参考文献

第9章 中药小分子与生物大分子相互作用的质谱研究

9.1 ESI⁺MS在药物小分子与生物大分子相互作用研究中的应用

9.1.1 中药小分子与双链核酸的相互作用

9.1.2 中药小分子与三链核酸的相互作用

9.1.3 中药小分子与蛋白质的相互作用

9.1.4 ESI⁺MS技术应用于药物小分子与多肽的相互作用

9.2 MALDI⁺MS在中药小分子与生物大分子相互作用研究中的应用

9.2.1 直接MALDI质谱法

9.2.2 强度衰减MALDI质谱法

9.2.3 钙调蛋白与配体分子相互作用的MALDI质谱研究

9.3 离心超滤质谱法和强度衰减MALDI⁺MS法研究乌头类生物碱与⁺1酸性糖蛋白的相互作用

9.3.1 离心超滤质谱法研究乌头类生物碱与⁺1酸性糖蛋白的相互作用

9.3.2 强度衰减MALDI⁺MS方法研究乌头类生物碱与⁺1酸性糖蛋白的相互作用

本章小结

参考文献

第10章 中药肠内细菌生物转化产物及机理的电喷雾质谱研究

10.1 中药肠内细菌生物转化的研究进展

10.2 牛蒡苷元在肠内细菌中的生物转化机理研究

10.2.1 牛蒡苷元的生物转化机理及其转化途径

10.2.2 牛蒡苷元及其生物转化产物的电喷雾串联质谱研究

10.3 乌头碱在肠内细菌中的生物转化研究

10.3.1 乌头碱的生物转化

10.3.2 乌头碱的转化产物——去氧乌头碱的生物转化

10.3.3 乌头碱的转化产物——⁺16O去甲基乌头碱的生物转化

10.3.4 乌头碱的转化产物——⁺16O去甲基去氧乌头碱的生物转化

10.3.5 乌头碱的其他转化类型及其转化产物的ESI⁺MS_n分析

10.3.6 术附汤和甘草附子汤的肠内细菌生物转化研究

本章小结

参考文献

附录

附录1 质谱及相关技术中常用术语及其缩写

附录2 质谱学发展重要里程碑

附录3 压力单位转换

附录4 化合物的电离能

附录5 EI条件下有机离子解离的基本方式(可作为软电离⁺串联质谱断裂参考)

附录6 与中药相关的化合物质谱断裂命名

附录7 一些常用的MALDI基质及氨基酸的分子结构、相对分子质量及质子亲和能值

附录8 质谱学的主要专著、期刊和重要学术会议

《中药质谱分析》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com