

研究论文

水热法制备质谱专用提取多肽的金属螯合纳米磁珠

王娜^{†,1}, 董方霆^{†,2}, 张学敏², 李爱玲², 王杰², 王红霞², 李萍², 吴胜明², 杨晓虹^{*1}

(¹吉林大学药学院 长春 130021)

(²国家生物医学分析中心 北京 100850)

收稿日期 2006-4-11 修回日期 2006-5-29 网络版发布日期 2007-2-14 接受日期 2006-10-27

摘要 应用水热法合成质谱专用提取血清多肽的金属螯合纳米磁珠,可用于质谱对血清中多肽分布情况的研究,获得血清多肽谱.对磁珠进行透射电镜(TEM),原子力显微镜(AFM)和傅立叶红外光谱FT-IR的表征,显示该粒子粒径在70~90 nm.并通过质谱验证该金属螯合磁珠能有效提取血清中的多肽,该磁珠为质谱进行疾病诊断解决样品制备的技术难题,具有广阔应用前景.

关键词 [热水解法](#) [质谱](#) [多肽](#) [金属螯合磁珠](#)

分类号

Hydrothermal Synthesis of Metal-Chelated Magnetic Nanobeads for Exclusive Use of Peptides Extraction by Mass Spectrum

WANG Na^{†,1}, DONG Fang-Ting^{†,2}, ZHANG Xue-Min², LI Ai-Ling², WANG Jie², WANG Hong-Xia², LI Ping², WU Sheng-Ming², YANG Xiao-Hong^{*1}

(¹ Pharmaceutical Department of Jilin University, Changchun 130021)

(² National Center of Biomedical Analysis, Beijing 100850)

Abstract A novel hydrothermal route has been developed to produce metal-chelated magnetic nanobeads which help to study serum peptides profiles by matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight (MALDI-TOF) mass spectrum. The obtained particles were analyzed by TEM, AFM and FT-IR techniques, and it showed that the average particle size ranged between 70~90 nm. It is validated by mass spectrum that the metal-chelated magnetic nanobeads can extract serum peptides in an effective way. These beads are very useful in the clinic studies on serum preparation for mass spectrum in future.

Key words [hydrothermal method](#) [mass spectrum](#) [peptide](#) [metal-chelated magnetic nanobead](#)

DOI:

通讯作者 杨晓虹 xiaohongyang88@126.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(310KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(24KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“热水解法” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [王娜](#)
-
-
- [董方霆](#)
-
-
- [张学敏](#)
- [李爱玲](#)
- [王杰](#)
- [王红霞](#)