

光谱学与光谱分析

磷酸铵镁结石患者尿微晶组分分析及其与结石形成的关系

杨 锦, 黄志杰, 侯善华, 欧阳健明*

暨南大学生物矿化与结石病防治研究所, 广东 广州 510632

收稿日期 2010-2-26 修回日期 2010-5-28 网络版发布日期 2011-1-1

摘要 采用X射线衍射(XRD)、傅里叶变换红外光谱(FTIR)、纳米粒度仪、扫描电子显微镜(SEM)和透射电子显微镜(TEM)研究了磷酸铵镁结石患者尿液中微晶的组分、形貌、粒径和Zeta电位, 并对其结石进行了组分分析。结果表明, 结石类型、尿微晶组分和尿液pH三者之间存在密切的联系: 磷酸铵镁结石病人的尿液pH值较高, 通常在6.5以上; 尿微晶的主要组分是含不同结晶水(如一水和六水)的磷酸铵镁晶体; 磷酸铵镁晶体主要为花瓣形、十字花形, 微晶的粒度分布不均匀, 分布范围宽, 并且发生明显聚集。磷酸铵镁结石患者的Zeta电位负值[平均值(-9.83±0.66) mV]与健康对照者的[平均值(-10.74±0.25) mV]没有明显差异。此研究有助于预测尿石症的发生, 并为预测尿石的类型提供启示。

关键词 [磷酸铵镁](#) [结石](#) [尿微晶](#) [Zeta电位](#)

分类号 [O434](#) [O611.6](#)

DOI: 10.3964/j.issn.1000-0593(2011)01-0168-05

通讯作者:

欧阳健明 toyjm@jnu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1788KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“磷酸铵镁”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杨 锦](#)

· [黄志杰](#)

· [侯善华](#)

· [欧阳健明](#)