

光谱学与光谱分析

诺氟沙星与DNA的拉曼光谱研究

任毅华, 周光明*, 吴捷, 虞丹尼

西南大学化学化工学院, 发光与实时分析教育部重点实验室, 重庆 400715

收稿日期 2008-10-12 修回日期 2009-1-16 网络版发布日期 2009-11-1

摘要 报道了诺氟沙星(NFX)及诺氟沙星胶囊内容物的FT-Raman光谱和在银胶基底上的表面增强拉曼光谱(SERS), 归属了各个振动;研究了诺氟沙星与DNA的相互作用的SERS, 结果表明: 胶囊内容物的拉曼光谱图与对照品的拉曼光谱图的特征振动峰: C—F键的伸缩振动, CC伸缩振动, O—C—O的对称伸缩振动峰值未发生变化, 发生变化主要是分子骨架振动峰, 诺氟沙星胶囊的辅料对拉曼光谱无实质影响, 可建立拉曼光谱法检测诺氟沙星药物的分析方法;诺氟沙星可以在没有金属离子的存在下与DNA直接作用, 与DNA相互作用的主要键合模式是插入作用, NFX分子中的平面结构插入DNA的双螺旋碱基平面, 为深入了解喹诺酮类抗生素的抗菌机理提供可靠依据。

关键词 [表面增强拉曼光谱](#) [诺氟沙星](#) [DNA](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)11-2980-04](#)

通讯作者:

周光明 gmzhou@swu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1296KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“表面增强拉曼光谱”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [任毅华](#)

· [周光明](#)