
合肥研究院提出基于表面增强拉曼光谱的生物辐射损伤评估方法

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/5743.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

合肥研究院提出基于表面增强拉曼光谱的生物辐射损伤评估方法。近期，中国科学院合肥物质科学研究院技术生物与农业工程研究所黄青研究组在生物辐射损伤光谱学检测研究方面取得进展，提出了一种基于表面增强拉曼光谱(SERS)的生物辐射损伤的评估方法。相关成果在《光谱化学学报A：分子与生物分子光谱学》(Spectrochimica Acta A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy)上发表。

在这项研究中，科研人员制备了具有规则纳米阵列的金纳米粒子阵列，以此作为SERS基底，对接受了X射线的小鼠的血液和尿液样品进行微量物质的检测和分析。研究人员将小鼠分为不同的治疗组并接受不同辐射剂量，通过分析其血清样品发现，样品中的532cm⁻¹处的拉曼信号强度与小鼠辐射剂量相关，经分析确认这是来自辐照小鼠引起其肌红蛋白在血液中释放所引起的。进一步，他们还对接受了X射线放射治疗的癌症患者的人体血液和尿液样本进行检查，初步验证了该方法的实用性。

这项工作得到国家自然科学基金和中国留学生基金的资助与支持。

合肥研究院提出基于表面增强拉曼光谱的生物辐射损伤评估方法

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发