

光谱学与光谱分析

不同波段紫外光对小牛胸腺DNA损伤的拉曼光谱研究

唐玉龙, 郭周义*

华南师范大学激光生命科学研究所, 广东 广州 510631

收稿日期 2004-12-18 修回日期 2005-5-8 网络版发布日期 2006-4-26

摘要 应用拉曼光谱分波段研究了紫外线对小牛胸腺DNA的损伤特性并对它们的作用特点进行了比较, 得到了一个比较完整的紫外损伤机制。结果表明, 紫外C(UVC)对DNA产生了全面的损伤, 而紫外B(UVB)和紫外A(UVA)对DNA的损伤则具有选择性, 其中UVB比UVA的作用速度快。在减少B型DNA构象方面, UVA和UVB似乎要比UVC强。在DNA各基团中, 嘧啶碱基和脱氧核糖受损伤最为严重。较长时间的UVA或UVB照射后有光复性现象产生。实验结果部分支持环丁烷嘧啶二聚体(CPD)、6-4光产物(6-4PP)和Dewar异构体的形成。

关键词 [拉曼光谱](#) [紫外辐射\(UV\)](#) [脱氧核糖核酸\(DNA\)](#) [碱基对](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:
郭周义

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(965KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“拉曼光谱”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [唐玉龙](#)

· [郭周义](#)