

光谱学与光谱分析

荧光光谱法研究对-二甲氨基甲基-杯[8]芳烃与DNA相互作用

李来生, 黄志兵, 王宇晓, 刘旭, 李艳萍, 葛小辉

南昌大学分析测试中心, 江西 南昌 330047

收稿日期 2004-3-18 修回日期 2004-5-28 网络版发布日期 2005-7-26

摘要 首次采用阿霉素作荧光探针研究了水溶性对-二甲氨基甲基-杯[8]芳烃(简称杯[8]胺或CX8)与小牛胸腺DNA相互作用, 并考察了溶液的pH值、离子强度及解链DNA对DNA和杯[8]胺相互作用的影响。实验发现, DNA能猝灭阿霉素的荧光, 向该体系中加入杯[8]胺时荧光又逐渐增强, 这说明杯[8]胺能与DNA的磷氧负离子强烈作用。通过Scatchard图等进一步分析发现, 杯[8]胺对DNA-阿霉素的影响表现为混合模式, 一方面, 在中性或酸性的条件下, 杯[8]胺能中和DNA上的磷氧负离子, 导致DNA收缩, 从而影响DNA的构象, 使嵌入的阿霉素从DNA中部分游离出来, 荧光增强; 另一方面, 杯[8]胺与阿霉素也存在静电位点竞争。

关键词 [荧光法](#) [光谱探针](#) [水溶性杯芳烃](#) [对-二甲氨基甲基-杯\[8\]芳烃](#) [小牛胸腺DNA](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:

李来生

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(524KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“荧光法”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李来生](#)

· [黄志兵](#)

· [王宇晓](#)

· [刘旭](#)

· [李艳萍](#)

· [葛小辉](#)