

研究论文

二(2-苯并咪唑亚甲基)胺合铜(II)配合物与DNA作用方式的光谱研究

周庆华, 杨频*

(山西大学分子科学研究所 化学生物学与分子工程教育部重点实验室 太原 030006)

收稿日期 2004-4-28 修回日期 2004-9-3 网络版发布日期 接受日期

摘要 应用紫外、荧光、黏度等方法,对二(2-苯并咪唑亚甲基)胺合铜(II)配合物与小牛胸腺DNA作用方式进行了研究.配合物与DNA作用时,使紫外吸收明显减色,荧光降低,黏度降低;Scatchard图表明配合物对溴化乙锭(EB)与DNA的结合为非竞争性抑制.实验结果表明,配合物与DNA作用方式可能为静电结合.

关键词 [二\(2-苯并咪唑亚甲基\)胺](#) [小牛胸腺DNA](#) [Scatchard图](#) [静电结合](#)

分类号

Study on the Binding Mode of a Cu(II) Complex with DNA

ZHOU Qing-Hua, YANG Pin*

(Key Laboratory of Chemical Biology and Molecular Engineering of Ministry of Education, Institute of Molecular Science, Shanxi University, Taiyuan 030006)

Abstract The interaction of the $\text{LCu}(\text{ClO}_4)_2$ [$\text{L}=\text{bis}(2\text{-benzimidazolylmethyl})\text{amine}$] with calf thymus DNA has been investigated using UV spectra, fluorescent spectra, and viscosity. Hypochromism was observed in the UV spectra of DNA in the presence of the complex, and decreased fluorescence was observed for complex with native and denatured DNA addition. The relative viscosity of DNA decreased with addition of the complex. The Scatchard plots show uncompetitive inhibition of EB binding to DNA. The experimental results show that the mode of binding of the complex to DNA is electrostatical binding.

Key words [bis\(2-benzimidazolylmethyl\)amine](#) [calf thymus DNA](#) [Scatchard plot](#) [electrostatical binding](#)

DOI:

通讯作者 杨频 yangpin@sxu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(291KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(142KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“二\(2-苯并咪唑亚甲基\)胺”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [周庆华](#)

· [杨频](#)