

光谱学与光谱分析 2009 29 (04): 1060-1063 ISSN: 1000-0593 CN: 11-2200/O4 [首页](#)
[当期目录](#) [上一期](#) [下一期](#)

光谱学与光谱分析

光谱法研究染料木素与人血清白蛋白的相互作用

吴秋华, 王春, 张志恒, 张美月, 宋双居, 王志*

河北农业大学理学院生物无机化学重点实验室, 河北 保定 071001

收稿日期 2007-11-6 修回日期 2008-2-12 网络版发布日期 2009-4-1

摘要 用荧光猝灭光谱、同步荧光光谱和紫外-可见吸收光谱研究了染料木素与人血清白蛋白(HSA)的相互作用。结果表明染料木素对HSA的荧光猝灭作用属于二者形成复合物所引起的静态猝灭;利用Stern-Volmer方程处理实验数据,得到染料木素与HSA之间的结合常数 K_A 为 1.00×10^6 (27 °C), 1.66×10^6 (37 °C)和 5.25×10^6 (47 °C)。根据Förster非辐射能量转移理论,求出了染料木素与HSA之间的结合距离为2.59 nm(27 °C), 2.65 nm(37 °C)和2.90 nm(47 °C)。通过计算热力学参数,可知该药物与人血清白蛋白的相互作用是一个吉布斯自由能降低的自发过程,且二者之间的主要作用力类型为静电引力,同时用同步荧光光谱探讨了染料木素对HSA构象的影响。

关键词 染料木素 人血清白蛋白 相互作用 荧光光谱 同步荧光光谱 紫外-可见吸收光谱

分类号 O641.3

DOI: 10.3964/j.issn.1000-0593(2009)04-1060-04

通讯作者:

王志 wangzhi@hebau.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1428KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“染料木素”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [吴秋华](#)
- [王春](#)
- [张志恒](#)
- [张美月](#)
- [宋双居](#)
- [王志](#)

