

光谱学与光谱分析

维生素B₆与人血清白蛋白的相互作用

王建林², 付连春³, 周实武⁴, 陈志坚¹, 吕文波¹, 叶学敏¹, 孟广政⁵, 宋增福^{1*}

1. 北京大学物理学院, 北京 100871
2. 郑州轻工业学院, 材料与化学工程学院, 河南 郑州 450002
3. 中国纺织科学研究院北京中纺化工有限公司, 北京 100025
4. 扬州大学物理科学与技术学院, 江苏 扬州 225002
5. 钢铁研究总院, 北京 100081

收稿日期 2004-12-8 修回日期 2005-2-28 网络版发布日期 2005-6-26

摘要 人血清白蛋白(HSA)在296 nm的光激发下能发射350 nm的荧光(即 $\lambda_{\text{ex}}=296$, $\lambda_{\text{em}}=350$ nm)。当HSA中加入适量的维生素B₆(B₆)后, HSA的荧光被部分猝灭, 从 τ_0 (不加B₆时HSA的荧光寿命——分子激发态的寿命)与 τ_i (加入B₆后的寿命)相等(近似)得知这种猝灭是静态猝灭。根据理论, 可求出HSA与B₆间的结合常数 $K=2.67 \times 10^4 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$ 。又从实验上可观察到HSA(它的激发态)可向B₆转移能量, 由此可求出HSA和B₆间的临界距离 $R_0=1.872$ nm。测定了HSA和(HSA+B₆)的圆二色(CD)谱, 发现所测得的CD谱都很相似(基本上是一样的)。从测得的 $[\theta]$ 值可以算出各个样品所含的四种结构(α -螺旋、 β -折叠片、 β -卷角, 无规卷曲)的百分含量也大体相同。

关键词 [HSA](#) [B₆](#) [荧光寿命](#) [圆二色谱](#)

分类号 [O644](#)

DOI:

通讯作者:
宋增福

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(412KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“HSA”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王建林](#)

· [付连春](#)

· [周实武](#)

· [陈志坚](#)

· [吕文波](#)

· [叶学敏](#)

· [孟广政](#)

· [宋增福](#)