

光谱学与光谱分析

槲皮素与牛血清白蛋白相互作用的研究

王春, 吴秋华, 王志*, 陈大刚

河北农业大学理学院, 河北 保定 071001

收稿日期 2005-12-10 修回日期 2006-3-20 网络版发布日期 2006-9-26

摘要 利用荧光光谱(FS)和紫外光谱(UV)法研究了槲皮素与牛血清白蛋白之间的相互作用。结果表明, 静态猝灭和非辐射能量转移是导致槲皮素对BSA荧光猝灭的两大原因, 槲皮素与BSA的结合常数 K_A 为 2.8×10^8 (26 °C)和 3.1×10^8 (36 °C), 结合位点数为 1.76 ± 0.01 , 根据Förster非辐射能量转移理论得到槲皮素与BSA之间的结合距离为3.25 nm (26 °C)和3.30 nm (36 °C), 表明槲皮素的部分片段可以插入BSA分子内部。通过计算热力学参数, 可知该药物与蛋白的相互作用是一个熵增加和吉布斯自由能降低的自发过程, 并由此推断槲皮素与BSA之间的作用力是以疏水相互作用为主。

关键词 [荧光光谱法](#) [槲皮素](#) [牛血清白蛋白](#) [相互作用](#)

分类号 [O648](#)

DOI:

通讯作者:
王志

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (474KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“荧光光谱法”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王春](#)

· [吴秋华](#)

· [王志](#)