

研究论文

贝加因黄酮与不同异构体人血清白蛋白相互作用机制研究

刘媛 秦川 侯菲儿 谢孟峡\*

(北京师范大学分析测试中心 北京 100875)

收稿日期 2008-8-2 修回日期 2008-10-26 网络版发布日期 2009-6-18 接受日期 2008-12-19

摘要

贝加因黄酮具有广泛的生理和药理活性,它与蛋白质相互作用机制的研究对于深入了解其药理药效具有重要的意义.采用紫外和荧光光谱等手段对贝加因黄酮与不同异构体的人血清白蛋白复合物的结构进行了表征.在弱碱性条件下,贝加因的紫外吸收光谱发生了明显的变化,说明其A环上的羟基发生了解离,而在pH值4.5~2.0范围内,贝加因的结构基本保持不变.贝加因与不同异构体的人血清白蛋白作用后,其紫外光谱吸收I带发生显著的红移,显示出药物与蛋白质发生了特异性的结合.贝加因对不同异构体的荧光猝灭机制主要为静态猝灭过程,通过药物对蛋白质的荧光猝灭实验,计算了它们之间的结合常数.研究表明,药物与蛋白质的结合常数随pH值的降低而减小,这可能与蛋白质的结构变化有关.研究还发现,与不同异构体蛋白质作用后,药物的荧光发射峰有显著的增强效应.上述实验结果充分证明贝加因与不同异构体的蛋白质之间形成了复合物,药物分子结合在蛋白质IIA亚域邻近色氨酸残基的Site I结合位点.结合计算机分子模拟,对药物与蛋白质的结合模式进行了讨论.

关键词

[贝加因](#) [人血清白蛋白](#) [异构体](#) [紫外光谱](#) [荧光光谱](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

谢孟峡 [xiemx@bnu.edu.cn](mailto:xiemx@bnu.edu.cn); [mengxia-xie@263.net](mailto:mengxia-xie@263.net)

作者个人主页:

刘媛 秦川 侯菲儿 谢孟峡\*

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(438KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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 “](#)

[贝加因” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [刘媛,秦川,侯菲儿,谢孟峡](#)