

药物研究

左氧氟沙星和氧氟沙星与清蛋白的结合位点及荧光淬灭分析

王志强¹, 张梅君¹, 吴继禹¹, 王学宝², 黄学荪¹, 张秀华¹

(1.温州医学院附属第一医院药剂科, 325000; 2.温州医学院药学院分析测试中心, 325035)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 摘要目的研究左氧氟沙星和氧氟沙星与人血清清蛋白的结合作用。方法通过荧光光谱法分析左氧氟沙星和氧氟沙星对人血清清蛋白荧光淬灭光谱, 同步荧光光谱, 根据热力学方程讨论两者间主要的作用力类型。结果在生理条件 (pH=7.4, 37 ℃) 下, 根据 Stern-Volmer 方程和荧光淬灭双倒数图, 左氧氟沙星和氧氟沙星对人血清清蛋白淬灭类型为静态淬灭, 左氧氟沙星对人血清清蛋白的结合常数 $K=1.46 \times 10^5 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$, 结合位点 $n=1.11$, 氧氟沙星对人血清清蛋白的结合常数 $K=4.31 \times 10^4 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$, 结合位点 $n=1.04$, 根据热力学方法确定作用力类型均为疏水作用力。结论与左氧氟沙星比较, 氧氟沙星对人血清清蛋白的荧光淬灭减弱, 结合常数和结合位点均变小, 结合位置也有明显区别; 这些数据给研究左氧氟沙星和氧氟沙星的药理作用和生物学效应, 以及左氧氟沙星和氧氟沙星对蛋白质构象的影响等提供了重要信息。

关键词 [关键词左氧氟沙星; 氧氟沙星; 清蛋白; 荧光淬灭](#)

分类号 [R978.19; R969.3](#)

DOI: 10.3870/yydb.2012.03.010

对应的英文版文章: [1004-0781 \(2012\) 03-0298-04](#)

通讯作者:

作者个人主页: 王志强¹; 张梅君¹; 吴继禹¹; 王学宝²; 黄学荪¹; 张秀华¹

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(1204KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“关键词左氧氟沙星; 氧氟沙星; 清蛋白; 荧光淬灭”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [王志强](#)
- [张梅君](#)
- [吴继禹](#)
- [王学宝](#)
- [黄学荪](#)
- [张秀华](#)