

论文

高效毛细管电泳测定血管紧张素转化酶抑制剂captopril的活性

辛志宏;马海乐;吴守一;代春华

江苏大学 生物与环境工程学院, 江苏 镇江 212013

摘要:

目的建立高效毛细管电泳测定血管紧张素转化酶抑制剂captopril抑制活性的方法。方法用紫外分光光度计确定了马尿酸的特征吸收波长为228 nm。高效毛细管电泳的条件: 熔融石英毛细柱, 电泳缓冲液为pH 8.3的50 mmol·L⁻¹磷酸缓冲液, 进样压力4.8 kPa, 进样时间3 s, 分离电压20 kV, 检测波长228 nm。结果在7 min内使反应物和生成物完全分离, 标定了captopril的IC₅₀值为0.019 μmol·L⁻¹, 经过酶反应动力学判断captopril为竞争性抑制剂。结论该方法准确、简便、快速, 可用于captopril抑制活性的分析。

关键词: 高效毛细管电泳 captopril 血管紧张素转化酶抑制剂

Determination of the inhibitory activity of angiotensin-converting enzyme inhibitor captopril by high performance capillary electrophoresis

XIN Zhi-hong; MA Hai-le ; WU Shou-yi; DAI Chun-hua

Abstract:

AimTo establish a method for determinate of the inhibitory activity of angiotensin-converting enzyme inhibitor captopril by high performance capillary electrophoresis. MethodsThe characterstic absorptive wavelength of hippuric acid determined by ultraviolet spectrophotometer is 228 nm. The method employed a melted capillary column, 50 mmol·L⁻¹ phosphoric acid (pH 8.3) buffer solution, inject pressure 4.8 kPa, inject time 3 s, separation voltage 20 kV and detection wavelength 228 nm. ResultsThe reactant and resultant was separated completed within 7 min. IC₅₀ of captopril was 0.019 μmol·L⁻¹. Captopril is a competitive inhibitor, which was proved by enzyme reaction dynamics. ConclusionThe method was shown to be accurate, simple and rapid and can be used for determination of the inhibitory activity of captopril.

Keywords: captopril angiotensin-converting enzyme inhibitor high performance capillary electrophoresis

收稿日期 2003-01-28 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 马海乐

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

- 1. 牛长群;任雷鸣.3种新型α₁-受体阻断剂的高效毛细管电泳手性分离[J]. 药学报, 2000,35(6): 451-453

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(116KB)
- [HTML全文]
- 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

本文关键词相关文章

- 高效毛细管电泳
- captopril
- 血管紧张素转化酶抑制剂

本文作者相关文章

- 辛志宏
- 马海乐
- 吴守一
- 代春华

PubMed

- Article by
- Article by
- Article by
- Article by

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
-----	----------------------	------	----------------------

反
馈
标
题

验证码

6340