

论文

光纤传感技术结合紫外光谱相似度快速分析甲硝唑片

靳露, 李莉*, 李新霞, 杨婷, 孔彬, 许萍萍

(新疆医科大学药学院, 新疆 乌鲁木齐 830011)

摘要:

采用光纤传感技术, 建立一种光纤传感技术快速分析甲硝唑片的方法。将探头浸入简单处理的药物溶液中, 紫外光通过光纤传输到探头, 经溶液吸收后由探头反射回光纤, 最终由光纤传输到检测系统, 计算机显示扫描的紫外吸收光谱, 得出药物含量, 同时比较该法与药典方法的一致性。数据处理采用紫外全光谱相似度法对样品图谱与标准图谱的相似性, 探索一种新的鉴别药物真伪的方法。本研究结果表明, 本法可获得片剂的紫外光谱, 含量测定结果与药典方法比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 相似度可作为快速分析鉴别药物真伪的参数。

关键词: 光纤传感 快速分析 甲硝唑 相似度 片剂

Rapid analysis of metronidazole tablets by optic-fiber sensing technologies and the similarity of ultraviolet spectra

Abstract:

The paper is to report the development of an optic-fiber sensing technology method to analyze metronidazole tablets rapidly. In this fiber-optic sensing system, the light from source delivering to probe can be dipped into simple-handling sample solution, absorbed by the solution and reflected to the fiber-optic and detected in the detection system at last. Then the drug content can be shown in the screen from the ultraviolet absorption spectra and the consistency between that obtained by this method and that in China Pharmacopoeia can be compared. With regard to data processing, a new method is explored to identify the authenticity of drugs using the similarity between the sample map and the standard pattern by full ultraviolet spectrum. The results indicate that ultraviolet spectra of tablets can be obtained from this technology and the determination results showed no significant difference as compared with the method in China Pharmacopoeia ($P > 0.05$), and the similarity can be a parameter to identify the authenticity of drugs.

Keywords: optic fiber sensing rapid analysis metronidazole similarity tablet

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 万建波;李绍平;王一涛.中药三七高效液相色谱特征研究[J]. 药学学报, 2006,41(11): 1090-1093

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(153KB)
- ▶ [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

- ▶ 光纤传感
- ▶ 快速分析
- ▶ 甲硝唑
- ▶ 相似度
- ▶ 片剂

本文作者相关文章

- ▶ 靳露
- ▶ 李莉
- ▶ 李新霞
- ▶ 杨婷
- ▶ 孔彬
- ▶ 许萍萍

PubMed

- ▶ Article by Jin, L.
- ▶ Article by L. C.
- ▶ Article by L. X. X.
- ▶ Article by Y. T.
- ▶ Article by K. B.
- ▶ Article by H. P. P.

2. 孙国祥;侯志飞;张春玲;毕开顺;孙毓庆.色谱指纹图谱定性相似度和定量相似度的比较研究[J]. 药学学报, 2007,42(1): 75-80
3. 吴燕燕;尚明英;蔡少青.当归的化学成分指纹图谱[J]. 药学学报, 2008,43(7): 728-732
4. 孙国祥;史香芬;张静娴;毕开顺.指纹定量法测定中药复方指纹归属度和药效物质工艺收率[J]. 药学学报, 2008,43(10): 1047-1052
5. 栾立标;毛凤斐;屠锡德.布洛芬片剂生物利用度的研究[J]. 药学学报, 1987,22(10): 769-776
6. 张正全;陆彬.口服结肠定位甲硝唑微球的部分因子设计与体外释放[J]. 药学学报, 2001,36(11): 874-876
7. 黄静琳;陆锦芳.甲硝唑生物粘附微球的体外释药及其粘附性[J]. 药学学报, 2002,37(3): 226-228
8. 项赟;李立军;再帕尔·阿不力孜.液相色谱-质谱联用方法在药用植物成分分析中的作用[J]. 药学学报, 2002,37(5): 389-395
9. 张全梅;葛继红;买尔旦;粟奇志;陈;坚.多通道光纤化学传感器连续在位监测固体制剂的体外溶出度多通道光纤化学传感器连续在位监测固体制剂的体外溶出度[J]. 药学学报, 2003,38(4): 294-297
10. 李少玲;屠锡德;毛凤斐.美托洛尔酒石酸盐胃内滞留漂浮型控释片的制备及药代动力学研究[J]. 药学学报, 1989,24(5): 381-386
11. 孙扬;马宝忠;殷恭宽.维生素C片剂分解动力学研究[J]. 药学学报, 1992,27(9): 705-710
12. 朱滨;邢君芬;陈坚.用光纤化学传感器连续在位监测甲硝唑片的体外溶出度[J]. 药学学报, 1994,29(5): 369-374
13. 刁勇;屠锡德.美欧卡霉素胃内滞留漂浮型缓释片的制备及药代动力学研究[J]. 药学学报, 1991,26(9): 695-700
14. 朱哲英;毛凤斐;朱家璧.尼群地平片剂生物利用度的研究[J]. 药学学报, 1990,25(9): 709-716
15. 谷士杰;高文伟;乔培香;王爱国;强则银.联苯双酯制剂的物理分散状态及体外释放度[J]. 药学学报, 1989,24(11): 859-864
16. 杨丰庆;李绍平;陈莹;刘倩青;王一涛;董婷霞;詹华强.中药莪术GC-MS指纹图谱研究[J]. 药学学报, 2005,40(11): 1013-1018
17. 高晓黎;木拉提·克扎衣别克;温浩.新型替加氟前体脂质体大鼠灌胃给药后的体内分布[J]. 药学学报, 2005,40(12): 1139-1143
18. 魏树礼;李凡.漫反射光谱在研究固体药物稳定性中的应用[J]. 药学学报, 1983,18(11): 843-848
19. 孙国祥 胡玥珊 毕开顺.系统指纹定量法评价牛黄解毒片质量[J]. 药学学报, 2009,44(4): 401-405
20. 张伟清 胡昌勤.反相C₁₈液相色谱柱选择性理论及其应用[J]. 药学学报, 2010,45(5): 555-559

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.)

反馈人	<input style="width: 95%;" type="text"/>	邮箱地址	<input style="width: 95%;" type="text"/>
反馈标题	<input style="width: 95%;" type="text"/>	验证码	<input style="width: 50%;" type="text"/> 4562