

论文

多组分中药化合物组释放同步性评价方法

张继稳;陈立兵;顾景凯;葛卫红

1. 中国科学院 上海药物研究所, 上海 201203; 2. 浙江中医药大学, 浙江 杭州 310053; 3. 吉林大学, 吉林 长春 130021

摘要:

中药剂型中所含各组分的理化性质不同, 其释放特征往往存在差异。目前尚无定量评价此种差异的方法。基于Kalman滤波法原理, 定义了化合物组异步性特征参数“化合物组相对误差(relative chemomic error,  $\epsilon$ )”, 并据此建立同步性参数“同步性因子(synchronization factor, SF)”和反映化合物组释放同步性的参数“平均同步因子(average synchronization factor,  $SF_{av}$ )”等评价参数。采用随机产生的模拟数据, 示例化合物组释放同步性评价的计算过程和方法学意义。结果显示, 模拟数据的化合物组相对误差与各组分释放度变异系数呈高度线性相关( $r=0.9968$ ); 多组分中药化合物组的释放特征不同步是中药制剂的基本特征, 而化合物组释放同步性评价可能成为中药制剂质量评价的重要内容, 本文建立的量化评价化合物组同步特征的方法能直接定量地反映多组分中药释放的异步性和同步性特征。

关键词: 释放同步性 化合物组 Kalman滤波法 多组分中药 化合物组相对误差 同步性因子

Novel method for the evaluation of the synchronicity of the chemomic release/dissolution of multi-component traditional Chinese medicines

ZHANG Ji-wen; CHEN Li-bing; GU Jing-kai; GE Wei-hong

Abstract:

Due to the diversity of components within the traditional Chinese medicines (TCMs), the release profiles of the components in the TCM dosage forms vary dramatically and no quantification method is available to determine the variance yet. Based upon the principles of Kalman filter method, the authors defined a new parameter, relative chemomic error ( $\epsilon$ ), to evaluate the asynchronous nature of the components in TCMs, and a derivative parameter as synchronization factor (SF) to quantify the synchronicity of the chemome of the TCMs. The average synchronization factor ( $SF_{av}$ ) was accordingly derived to simultaneously quantify the release/dissolution profiles of the multi-components in TCMs. Randomly generated simulation data were processed to demonstrate the chemomic data processing and the methodology. The results indicated that the novel parameter  $\epsilon$  was well correlated ( $r=0.9968$ ) with the coefficient of variation from the conventional release profiles of all the components. As the asynchronicity was the intrinsic characteristics of the multi-component TCMs, the synchronicity might be a new target of quality control of TCMs. The methods established by this report can be used a quantitative tool for the evaluation of the chemomic release synchronization of TCMs.

Keywords: chemome Kalman filter multi-component traditional Chinese medicines chemomic relatively error synchronization factor chemomic release synchronicity

收稿日期 2007-12-05 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 张继稳

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 凌昶;张继稳;陈立兵;林梦;葛卫红;顾景凯.应用中药物质组释放动力学理论研究银翘解毒丸的缓释动力学及其同步性[J]. 药学报, 2008,43(11): 1140-1146

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(654KB)
- [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

- 释放同步性
- 化合物组
- Kalman滤波法
- 多组分中药
- 化合物组相对误差
- 同步性因子

本文作者相关文章

- 张继稳
- 陈立兵
- 顾景凯
- 葛卫红

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	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 2407