

半夏不同炮制品配方颗粒 红外鉴别的初步研究^{*}

麻景梅^{1, 2, 3} 姜晓娅^{1, 2, 3} 田宇柔^{1, 2, 3} 高晗⁴ 牛丽颖^{1, 2, 3**}

(1. 河北中医学院, 河北 石家庄 050091; 2. 河北省中药配方颗粒工程技术研究中心, 河北 石家庄 050091;
3. 河北省高校中药配方颗粒应用技术研发中心, 河北 石家庄 050091;
4. 神威药业集团有限公司, 河北 石家庄 051430)

摘要:目的 建立红外光谱法快速鉴别半夏不同炮制品配方颗粒的方法。方法 采用红外光谱结合二阶导数光谱及二维相关光谱分析半夏不同炮制品配方颗粒光谱特征。结果 半夏不同炮制品配方颗粒的红外光谱基本相似, 仅在 1625、1410、1245、1150、1031、559 cm^{-1} 处位置变化; 二阶导数光谱在 1500 ~ 1800 cm^{-1} 范围内差异较大, 二维相关光谱图差异明显。结论 通过比较不同炮制品红外光谱图、二阶导数光谱图及二维相关光谱图, 可以准确、快速鉴别半夏不同炮制品配方颗粒。

关键词: 红外光谱法; 导数光谱; 二维光谱; 半夏; 配方颗粒

中图分类号: R283 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-0571(2018)06-0132-05

DOI: 10.13424/j.cnki.mtcm.2018.06.044

半夏为天南星科植物半夏 *Pinellia ternata* (Thunb.) Breit. 的干燥块茎。夏、秋二季采挖, 洗净, 除去外皮和须根, 晒干。具有燥湿化痰, 降逆止呕, 消痞散结的功效; 应用于湿痰寒痰, 咳喘痰多, 痰饮眩晕等^[1]。因其生品味辛辣, 有毒, 可致口舌咽喉麻木肿痛, 情况严重可致呕吐或窒息, 故一般不使用生品内服, 临床上多采用炮制品, 常用炮制品有法半夏、清半夏、姜半夏^[2-4]。配方颗粒为药材饮片经现代工艺加工而成, 具有携带及服用简单方便、疗效可靠等优点, 但是中药配方颗粒难以直观鉴别, 所含化学成分与传统饮片也具有差异, 如何正确区分各炮制品的配方颗粒, 是保证用药安全的前提^[5, 6]。本论文针对此问题进行研究, 探索快速鉴别半夏不同炮制品配方颗粒的方法, 并与生半夏化学成分进行比较。

目前, 红外指纹图谱已成为中药鉴定与分析的重要手段之一^[7, 8], 红外光谱具有取样量小、简便迅速、特征性强等特点, 本研究采用一维光谱、

二阶导数光谱及二维相关图谱对半夏不同炮制品配方颗粒进行研究, 获得对半夏不同炮制品配方颗粒进行快速、有效鉴别的方法, 为半夏不同炮制品配方颗粒的应用提供可靠的依据。

1 材料与仪器

1.1 材料 样品: 生半夏配方颗粒(15041921 等 10 批)、法半夏配方颗粒(15041922 等 10 批)、姜半夏配方颗粒(15041923 等 10 批)、清半夏配方颗粒(15041924 等 10 批)由神威药业集团有限公司提供, 经薄层色谱法鉴别符合规定, 样品研磨成粉末, 过 9 号筛; K Br 粉末(光谱纯)。

1.2 仪器 Spectrum 100 型傅里叶变换红外光谱仪(Perkin Elmer 公司), 光谱范围为 4 000 ~ 400 cm^{-1} ; DTGS 检测器; 光谱分辨率为 4 cm^{-1} 。TD2 二维相关分析软件(清华大学); 压片机(天津天光光学仪器有限公司)。

2 方法与结果

2.1 样品制备 取半夏、法半夏、姜半夏、清半夏

* 基金项目: 河北省中医药管理局科研计划项目(2016016); 河北省高等学校科学技术研究重点项目(ZD2015001)

** 通讯作者: 牛丽颖(1968-), 女, 教授, 研究方向: 中药质量及药效物质基础研究。E-mail: niuliyinygy@163.com