

中药调剂中易混淆中药饮片简便辅助鉴别方法研究

任静洁

北京市西城区展览路医院, 北京 100044

摘 要 : 我国中药材品种繁多, 其种类和复杂性都极高, 对疾病的诊疗具有一定的促进作用, 但是近些年中药行业的飞速进步带来了一系列问题, 如难以精确辨别一些相似的中药, 容易导致混淆, 这在一定程度上对中药饮片的实际应用产生了不良影响。^[1]如果出现中药调剂差错, 会对患者生命安全构成一定的威胁, 极易引发医疗纠纷, 因此对于中药调剂中容易混淆饮片的鉴别极为重要。^[2]我们需要找到一种高效的日常辨认手段, 以协助药师进行中药饮片的调配。目前常见的中药饮片鉴别手段包括显微镜鉴定、薄层鉴别、高效液相色谱鉴别等方法。然而这些显微鉴定技术需要特定的实验设备, 通常很难在基层医疗机构中普及应用^[3]。因此, 药剂师在首先运用性状鉴定的基础上, 利用激光笔与便携式荧光笔来辅助辨认并评估容易混淆的中药饮片, 可提高中药材鉴定辨认的准确性, 进而控制每一次入库药材的品质, 确保用药安全有效。

关 键 词 : 中药调剂; 便携式荧光笔; 激光笔; 中药饮片; 鉴别

Study on the Simple Auxiliary Identification Method of Traditional Chinese Medicine Decoction Pieces

Ren Jingjie

Beijing Xicheng District Exhibition Road Hospital, Beijing 100044

Abstract: Various variety of Chinese herbal medicine in China, its kind and complexity are extremely high, to the diagnosis and treatment of disease, but the rapid progress of traditional Chinese medicine industry in recent years has brought a series of problems, such as difficult to accurately identify some similar Chinese medicine, easy to lead to confusion, this to a certain extent, the practical application of Chinese medicine yinbian has a bad effect.^[1] If there is a error in Chinese medicine dispensing, it will pose a certain threat to the life safety of patients and easily lead to medical disputes. Therefore, it is very important to confuse the identification of decoction pieces in Chinese medicine dispensing.^[2] We need to find an efficient daily identification method to assist pharmacists in dispensing TCM decoction pieces. At present, the common identification methods of TCM decoction pieces include microscopic identification, thin layer identification, and high-performance liquid chromatography identification. However, these microidentification techniques require specific experimental equipment and are usually difficult to apply in primary medical institutions.^[3] Therefore, on the basis of the first character identification, pharmacists use laser pointer and portable fluorometer to assist in identifying and evaluating all kinds of easily confused Chinese medicine decoction piece products, which can improve the accuracy of TCM identification, and then control the quality of stored medicinal materials, and ensure the safety and effectiveness of drug use.

Keywords: Chinese medicine dispensing; portable fluorescent pen; laser pointer; Chinese medicine decoction pieces; identification

一、方法与目的

(一) 常见的中药饮片鉴定方法探讨

鉴别是对药品中的有效成分或某个特定成分进行定性, 是鉴别药品真假的一种主要方法。在药品检验中, 中药鉴定有性状鉴定、显微镜鉴定、理化鉴定、薄层鉴别、高效液相色谱鉴别等方法。但因设备条件所限, 在中药采集、加工、生产、应用等方面, 特别是在普通医院药剂人员首选的方法是中药性状鉴定, 但

由于药剂人员的职业水平参差不齐, 实操经验有限, 有时难以精确通过性状鉴定的方法来准确做出判断。为了提高辨别的准确性, 同时考虑到专业设备的受限影响, 可考虑通过用激光笔与便携式荧光笔来辅助辨认并评估容易混淆的中药饮片, 医院普通药剂人员综合运用性状鉴定和激光笔与便携式荧光笔便携鉴定方法, 可显著提高鉴定的准确性。具体主要中药鉴定方法如下:

1. 中药性状鉴定。中药性状鉴定是按药用部位的形态进行鉴定。每种药材, 不论是植物类、动物类还是矿石类, 往往都有其

特别之处。鉴定者或观其形，或辨其色，或尝其味，或感其质，或兼而有之，既简捷又实效。即通过观察药材的外观、质地、颜色等特征进行鉴别。中药饮片通常具有独特的气味和形态，如当归呈圆柱形，表面黄棕色，有纵皱纹；而伪品则可能呈现不同的形态或颜色。

但由于一些药材外形和其他药品性状极其相似，药剂师仅通过性状来鉴别药品存在着诸多困难。例如，外皮皱缩的中药材木瓜与光皮木瓜是常见的易混淆品，二者的植物来源为同属近缘种，功效有相似之处，但为两种不同的中药。中药材木瓜收载于《中国药典》，光皮木瓜则被地方中药材标准收载。

2.显微镜鉴别

利用显微镜对药材的微观结构进行观察，以区分真伪。例如，茯苓的皮部细胞壁厚且有纹孔，而伪品则不具备这些特征。

3.理化鉴别

运用化学分析手段，如酸碱反应、沉淀反应等，来鉴定药材的真实性。例如，黄连中的小檗碱与盐酸产生红色沉淀，而伪品则不出现此现象。

4.薄层鉴别

将药材粉末制成薄膜后，在其上进行各种试验，然后通过斑点位置及颜色差异判断真伪。例如，板蓝根的斑点显蓝色，而伪品则可能显示其他颜色。

5.高效液相色谱鉴别

采用高效液相色谱法对药材中有效成分进行分离和定量分析，以确定其真实性。例如，柴胡的主要活性成分为柴胡皂苷，可通过高效液相色谱检测是否存在。

（二）研究目的

在近些年来，现代中医的飞速进步使得中医治疗方式获得了病患的普遍欢迎，因此采用现代中医治疗方式已经成为新的治疗趋势。所以确保现代中药的卓越治疗效果和使用品质的有效性显得至关重要。研究发现，现在的绝大多数中药都是由人工栽培的，有的中药的经营者甚至企图通过经营假药来获取利益，这在某种程度上对产品的作用造成了严重的影响。所以准确地鉴别各类中药成份至关重要。作为现代中医诊断和治疗疾病的主要方法，中药饮片的使用量在不断上升，而配制的精确度则直接影响到中医治疗的效果，以及术后患者的生活质量和身体健康。这篇文章通过使用激光笔和便携式荧光笔这两种设备对可能发生混淆的中药饮片进行鉴定，从而对这两种设备的可靠性进行研究。

（三）研究方法

本次研究通过随机选择方法选择60种容易发生混淆的中药饮片中作为研究样本，所有这些中药饮片都满足《中国药典》规定，并且已经得到了相关的药学专家的鉴定。通过实验利用激光笔和便携式荧光笔，对这两种设备进行详细分析和鉴定，比较鉴定使用后容易混淆中药饮片的精准度。

我们识别的重点部位为60种中药饮片的外观或者切片部位，以及中药饮片的提炼物、溶液。在这些需要识别的中药饮片施加荧光照射，然后利用色彩偏差来确认。另外也需要对中药饮片的特性进行辨识，由专业的中药专家通过审视中药材的全貌、形

态、质地、颜色、破碎部位、气味、口感等详细信息，来对中草药的药效进行评估和鉴定。

（四）评估指标

利用性质和形状鉴别方法作为依据，研究并比较激光笔和便携式荧光笔的识别精准度。

二、研究结果

（一）比较使用激光笔和便携式荧光笔鉴别分析容易混淆中药饮片的精准度

对于识别分析容易混淆的中药饮片成分中使用便携式荧光笔的识别精准度为96.67%，使用激光笔的识别精准度为98.32%，见表1。

表1 比较使用激光笔和便携式荧光笔鉴别分析容易混淆中药饮片的精准度

组别	实验数量	准确率
激光笔对照组	60	59（98.32%）
便携式荧光笔对照组	60	58（96.67%）

（二）举例分析

1.将五加皮，香加皮分别放入水中和乙醇中进行浸泡，然后在紫外线灯的照射下进行观察，发现它们呈现出紫色的荧光。当加入稀盐酸时，这种紫色的荧光保持稳定。然而当加入氢氧化钠之后，香加皮会发出黄绿色的荧光，而五加皮则没有出现任何反应。

2.通过使用激光笔和便携式荧光笔对地骨皮和大青根皮进行观察，在紫外线照射下，我们发现地骨皮的断面木栓层呈现出棕色，而大青根皮的韧皮部则显示出淡蓝色的荧光。

（三）使用激光笔和便携式荧光笔鉴别正规产品和替代产品的中药饮片的识别精准度

对于识别分析正规产品和替代品中药饮片中使用便携式荧光笔的识别精准度为93.33%，使用激光笔的识别精准度为95.33%，两组没有明显的不同，见表2。

表2 使用激光笔和便携式荧光笔鉴别正规产品和替代产品的中药饮片的识别精准度

组别	实验数量	准确率
激光笔对照组	60	57（95.00%）
便携式荧光笔对照组	60	56（93.33%）

（四）举例分析

我们对麦冬和其替代品大麦冬、山麦冬进行了激光笔和便携式荧光笔的鉴定，在紫外光灯的照射下，结果显示正品麦冬切片呈现出浅蓝色的荧光，而大麦冬的替代品则呈现出蓝色荧光。然而山麦冬并未出现荧光现象。

三、研究结果分析

据不完全统计，目前我国有中草药5000余种，进入商品流通渠道的有1000余种，常用的饮片有600—700种，而伪品及易混淆的品种至少有2000多种。由于目前中药饮片的生产、经营现状造成近年饮片质量有所下降，为了能更好的提供给患者优质优价

的饮片，应不断提高对常用饮片的辨识。

许多中药材的疗效与其产地存在着较多的差异性，尽管它们的形状或者命名可能相似，但如果稍微疏忽就可能会出现混淆，这对于医生的治疗和操作过程构成了严重的威胁。鉴于中药材所具有的复杂性、科学环境、研究手段等多重因素的影响，对其品质的管理与评估相当困难，这也凸显了其安全性与功效性的鉴定难度。尽管现代中药功效鉴定的科学研究正在不断深化，但更精确的鉴定手段已经出现，例如显微鉴定、理化鉴定、色谱鉴定等^[4]。然而大部分的基层中医从业人员的调查研究发现，他们的基本设备无法达到诊断的标准，因此开展性质和形状识别更具有实际应用价值。然而上述药物辨识检测方式对执业药师的专业技能有着较高的要求，同时药物检测所需的时间也相对较长，特别是性状辨识方法对药师自身的知识储备提出了极高的标准。^[5]若是药品混淆可能会使得治疗的效果大幅度降低，甚至可能对病人的健康状态产生不可逆的影响。^[6]所以，医生们必须找到一种简洁、精确且高效的药品辨识检验手段。如今在中药领域，荧光识别技术既简便又高效，同时也是一种较为环保的选择，且其适用范围正逐渐扩大。

然而使用荧光识别技术鉴定中药也有一些不足，这些不足是由多种原因引起的。例如药物的性质、试验的操作方式、人类的视觉感知能力不同。所以要想显著增强辨认的精度，我们需要对每个步骤的辨认细节进行严谨的管理，并设立一致的辨认标准。经过本次研究发现，对于区分混淆的中药饮片，便携式荧光笔和激光笔的识别效率和精确度并无显著差异，在准确识别非正规中药片剂和替代品方面也没有明显的区别。所以医务工作人员利用激光笔和便携式荧光笔来辨认那些容易被混淆的中药饮片，这种方法是相当实际且精确的。这种方法能够有效地防止药师在配药过程中混淆药物，为识别中药饮片提供了一些参考和指导。利用这两种设备的联用，给药师在识别容易混淆的中药饮片方面带来一些支持和帮助，能够在识别容易混淆的中药饮片发挥出优秀的作用，并且药师同时也需要重视对配制药物的经验积累，通过观

察、嗅闻和品尝，全面掌握中药的特性，精确地辨认容易混淆的中药饮片。这样可以显著减少容易混淆的中药饮片出错的概率，防止在配制药物时出现不当的选择，以便给予患者更优秀的医疗药物服务，提升病人的生活品质。

四、研究结论

综上所述，这项研究成功地实现了利用便携式荧光笔和激光笔，快速的识别一些常见的不同类型且易于混淆的中药饮片的研究目标。这种方法有着简洁、迅速和环保的特点，可适用于药品监管、医院药房、医药生产企业等众多领域。具有较高的应用推广价值。中药饮片进行了辨识，探讨在开展中药调剂工作中容易出现混淆的中药饮片的鉴别技术。

在医院药品管理中，易混淆药品的管理对于降低药品的差错率，保证临床用药安全，维护患者生命健康起着十分重要的作用。中药饮片和中、西成药一样存在“看似”或“听似”易混淆的药品，绝大多数中药从业人员对“看似”类的中药材和饮片都有一定的了解，但对于“听似”类中药材和饮片不够重视，以及受传统意义上“同名异物”和“同物异名”的影响，错误地把“听似”类药品正名归到别名上，而实际上这些“听似”类中药正名及其来源收载于《中国药典》《卫生部药品标准》及地方标准中，具有法律效力，因此在工作中应仔细核对中药正名及其收载标准。性状鉴别是根据中药饮片传统性状特征进行辨认区分，但随着人工培植技术提升，人为恶意的掺假作假，鉴别的难度也随之上升。我们作为中药学专业人员，理应责任担当，一边积累鉴别经验，一边不断学习进修，掌握新技术，而利用激光笔与便携式荧光笔可以有效地鉴别和确定容易混淆的中药饮片，有着使用借鉴价值，这正是推动中草药质量管理科技进步的必然之路。作为医院的中药师，我们应继续严格的控制药材入库的品质，确保用药安全有效。

参考文献

- [1]周佳佳,古威,陶群,等.中药调剂中易混淆中药饮片鉴别方法分析研究[J].中国现代药物应用,2019,21(2):185-186.
- [2]曾榕榕,周桂梅.观察中药调剂中易混淆中药饮片的鉴别方法[J].医学食疗与健康,2021,019(002):P.27-28.
- [3]李艳侠.中药调剂中易混淆中药饮片鉴别方法分析研究[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2021(9):2.
- [4]付征.探讨中药调剂中易混淆中药饮片的鉴别方法[J].临床医药文献电子杂志,2020,449(28):200-201.
- [5]鲁锐.中药调剂中易混淆中药饮片鉴别方法分析解析[J].临床医药文献电子杂志,2019,5(98):155-158.
- [6]孔祥德,田雯雯,李楠,等.中药调剂中易混淆中药饮片鉴定探究[J].中国城乡企业卫生,2023,38(4):49-51.