



基于一测多评法的白术饮片 成分含量测定

汇报人：

2024-01-08

目录

The background of the slide is a traditional Chinese ink wash painting. It depicts a misty mountain landscape with several peaks of varying heights. In the foreground, a river flows through the scene, and a small boat with a thatched roof is visible on the water. The style is characteristic of classical Chinese ink painting, with soft washes and fine lines.

- 引言
- 实验材料与方法
- 白术饮片成分含量测定结果
- 一测多评法在白术饮片成分含量测定中的应用
- 实验结果验证与讨论
- 结论与展望



01

引言

目的和背景

测定白术饮片成分含量

白术是一种常见的中药材，具有多种药理活性成分。为了准确评价白术饮片的质量，需要对其主要成分进行含量测定。

一测多评法的应用

一测多评法是一种快速、准确、经济的分析方法，可用于同时测定多种成分。在中药质量控制领域，一测多评法具有广泛的应用前景。





一测多评法简介

原理

一测多评法是通过测定样品中某一易测成分（对照品）的含量，利用其与其他成分之间的相对校正因子，推算出其他成分的含量。该方法基于中药化学成分间存在的内在函数关系和比例关系，实现多个成分的同时测定。

优点

一测多评法具有操作简便、分析快速、成本较低等优点。同时，该方法能够减少对照品的使用量，提高分析效率，适用于大批量样品的快速分析。

适用范围

一测多评法适用于中药及中药制剂中多种成分的含量测定，尤其适用于那些难以获取对照品或对照品价格昂贵的成分分析。



02

实验材料与amp;方法



实验材料

● 白术饮片

购买自当地中药市场，经鉴定为菊科植物白术的干燥根茎。

● 对照品

白术内酯 I、白术内酯 II、白术内酯 III，纯度均大于 98%，购自中国食品药品检定研究院。

● 试剂

甲醇、乙腈为色谱纯，水为超纯水，其他试剂均为分析纯。





实验方法

样品制备

取白术饮片粉碎，过40目筛，精密称取适量，置具塞锥形瓶中，精密加入甲醇，密塞，称定重量，超声处理30分钟，放冷，再称定重量，用甲醇补足减失的重量，摇匀，滤过，取续滤液，即得。

色谱条件

以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂；以乙腈-水为流动相，梯度洗脱；检测波长为220nm。理论板数按白术内酯 I 峰计算应不低于3000。

对照品溶液的制备

取白术内酯 I、白术内酯 II、白术内酯 III 对照品适量，精密称定，加甲醇制成每1ml含白术内酯 I、白术内酯 II、白术内酯 III 各0.1mg的混合溶液，即得。



数据处理与分析



标准曲线的绘制

分别精密吸取对照品溶液适量，注入液相色谱仪，测定峰面积。以峰面积为纵坐标，进样量为横坐标，绘制标准曲线。

样品测定

分别精密吸取供试品溶液适量，注入液相色谱仪，测定峰面积，从标准曲线上读出供试品溶液中白术内酯 I、白术内酯 II、白术内酯 III 的含量。

数据处理

采用Excel软件进行数据处理和分析，计算各成分的平均含量和相对标准偏差（RSD）。



03

白术饮片成分含量测定结果



测定结果概述

测定方法

采用一测多评法，以白术内酯Ⅲ为内参物，建立其与白术内酯Ⅰ、白术内酯Ⅱ等其他成分之间的相对校正因子，通过测定内参物的含量，推算其他成分的含量。

测定结果

本次实验共测定了10批白术饮片，每批样品均进行了3次平行测定，结果稳定可靠。测定结果显示，白术内酯Ⅰ、白术内酯Ⅱ、白术内酯Ⅲ等成分的含量均符合药典规定。





成分含量分析



白术内酯 I

白术内酯 I 是白术的主要有效成分之一，具有抗炎、抗肿瘤等多种药理作用。本次测定结果显示，白术内酯 I 的含量在不同批次样品中存在一定的差异，但均符合药典规定。



白术内酯 II

白术内酯 II 是白术的另一种重要成分，具有与白术内酯 I 相似的药理作用。本次测定结果显示，白术内酯 II 的含量与白术内酯 I 呈正相关，且不同批次样品中的含量差异较小。



白术内酯 III

白术内酯 III 是白术中的一种微量成分，但其药理作用不容忽视。本次测定结果显示，白术内酯 III 的含量虽然较低，但不同批次样品中的含量相对稳定。



结果讨论



01

方法学验证

一测多评法是一种快速、简便的中药成分含量测定方法，具有较高的准确性和精密度。本次实验结果表明，该方法适用于白术饮片中多种成分的含量测定。

02

成分含量与药效关系

白术内酯 I、白术内酯 II 和白术内酯 III 是白术的主要有效成分，其含量与白术的药效密切相关。本次测定结果可为白术的质量控制提供参考依据，同时也可为深入研究白术的药理作用提供数据支持。

03

后续研究方向

在今后的研究中，可进一步探讨一测多评法在中药复杂体系成分含量测定中的应用范围及局限性，同时也可针对白术中其他微量成分开展深入研究，以更全面地评价白术的药用价值。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/448022076075006107>