

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200610016678.4

[51] Int. Cl.

A61K 36/71 (2006.01)

A61P 25/04 (2006.01)

A61P 15/00 (2006.01)

A61P 43/00 (2006.01)

A61K 125/00 (2006.01)

[43] 公开日 2006年11月8日

[11] 公开号 CN 1857437A

[22] 申请日 2006.3.17

[21] 申请号 200610016678.4

[71] 申请人 中国科学院长春应用化学研究所

地址 130022 吉林省长春市人民大街 5625 号

[72] 发明人 刘志强 董红娟 刘淑莹 宋凤瑞  
王淑敏

[74] 专利代理机构 长春科宇专利代理有限责任公司

代理人 马守忠

权利要求书 1 页 说明书 5 页

[54] 发明名称

一种中药白芍的炮制方法

[57] 摘要

本发明是属于中药白芍的炮制方法，该方法在常温下，将中药白芍生品置于容器中，加入黄酒闷润 1.5~2.5 小时，白芍生品与黄酒质量比为 100 : 5~15，待黄酒完全被吸尽后，放入烘箱中，烘箱加热温度为 60℃~120℃，加热 1~3 小时烘干后，将中药白芍取出，得到中药白芍的酒炮制品。利用电喷雾质谱 (ESI MS) 并辅以高效液相色谱 (HPLC) 和紫外分光光度法对经本方法炮制所得的中药白芍的酒炮制品进行检测，本发明利用中药白芍经黄酒炮制后，虽然芍药苷含量略有下降但是其芍药总苷的含量升高，而且临床表明炮制品的镇痛作用较生品明显增强，利用烘箱进行炮制，具有提高工作效率、减轻劳动强度、操作简便等特点。

---

1.一种中药白芍的炮制方法，其特征在于：在常温下，将中药白芍生品置于容器中，加入黄酒闷润 1.5~2.5 小时，白芍生品与黄酒质量比为 100:5~15，待黄酒完全被吸尽后，放入烘箱中，烘箱加热温度为 60℃~120℃，加热 1~3 小时烘干后，将中药白芍取出，得到中药白芍的酒炮制品。

## 一种中药白芍的炮制方法

### 技术领域

本发明属于中药技术领域，具体涉及中药白芍的炮制方法。

### 背景技术

中药白芍是毛茛科植物芍药 *Paeonia lactiflora* Pall. 的干燥根。夏、秋二季采挖，洗净，除去头尾及细根，置沸水中煮后除去外皮或去皮后再煮，晒干。中药白芍具有平肝止痛、养血调经、敛阴止汗的功能，常用于头痛眩晕、胁痛、腹痛、四肢痉挛、血虚萎黄、月经不调、自汗、盗汗等症。在临床应用上，中药白芍一般需经净制、切制或炮制后入药。现代炮制经验认为，白芍经炮制后，性稍缓，以养血敛阴为主，酒制后能降低其酸寒之性，擅于和中缓急、止痛。在南北朝刘宋时代，中药白芍的炮制方法在我国药学史上第一部炮制专著《雷公炮炙论》中就有记载：“凡采得后，于日中晒干，以竹刀刮上粗皮并头土了，剉之，将蜜水拌蒸，从巳至未，晒干用之。”在唐代这一历史时期，中药白芍炮制主要是净制及熬制，宋代中药白芍的炮制方法有了进一步的发展，如《普济本事方》载有焙制、炒制、和煮制之法，在元朝时期主要沿用了前人的炮制方法，并有了一定的改进。如酒浸、酒制、酒蒸等，明代有熬干、淡酒炒、酒浸炒、酒炒黄等，清时期中药白芍的炮制方法渐趋于完整统一，此时期又增加一种土制、土炒白芍，并有“生则伐肝，土炒则入脾肺”之论述。近代以来，全国各地尚有炒制、酒制、土制、醋制、麸制、酒麸制、制炭、煨制、盐制等制法，现行

《中华人民共和国药典》2005年版收载有中药白芍、清炒中药白芍和酒炒中药白芍三种规格的炮制方法。规定酒炒中药白芍的炮制方法为取净药材，加酒拌匀，闷透，置锅内，用文火炒至规定的程度时，取出放凉。中药白芍炮制工艺虽然种样繁多，但是缺乏确切的技术参数。

## 发明内容

本发明的目的是提供一种中药白芍的炮制方法，该方法采用烘箱酒制白芍法，将中药白芍生品置于容器中，加入黄酒闷润，待酒完全被吸尽后，放入烘箱中烘干后取出，即得中药白芍的酒炮制品。

中药白芍主要含有单萜及其苷类、三萜及其苷类、挥发油、氨基酸等多种化学成分，单萜苷类化合物芍药苷(m/z503)、芍药内酯苷(m/z503)、氧化芍药苷(m/z519)、苯甲酰芍药苷(m/z607)等,它们被通称为芍药总苷(total glucosides of paeony ,TGP)，其中芍药苷为中药白芍的主要活性成分，由于芍药苷是萜烷系衍生物，在一定的温度和湿度下能被其中所含的稀酸水解，成为葡萄糖和挥发性的萜烷衍生物，而使芍药苷的含量降低。大多数研究表明，炮制后的中药白芍其中的芍药苷含量均显著降低，但是中药白芍经炮制后药理作用普遍增强，镇痛实验结果表明，中药白芍炮制品的镇痛作用较生品明显增强，充分说明了白芍炮制的意义。

## 实施本发明的技术方案如下：

在常温下，将中药白芍生品置于容器中，加入黄酒闷润1.5~2.5小时，中药白芍生品与黄酒质量比为100：5~15，待黄酒完全被吸尽后，放入烘箱中，烘箱加热温度为60℃~120℃，加热1~3小时烘干后，将中药白芍取出，得到中药白芍的酒炮制品。

本发明的中药白芍的酒炮制品的成分检测：取中药白芍生品和中药白芍的酒炮制品粉末（过3号筛）0.1g，浸于适量乙醇或甲醇中，超声处理30分钟后，用甲醇稀释，直接用电喷雾质谱(ESI MS)并辅以高效液相色谱（HPLC）和紫外分光光度法分析，通过调整黄酒用量、闷润时间、加热温度和加热时间来控制中药白芍的化学成分和含量。通过对中药白芍生品和中药白芍的酒炮制品的电喷雾质谱分析，表明中药白芍的主要成分单萜苷类化合物，包括芍药苷（m/z503），芍药内酯苷（m/z503），羟基芍药苷（m/z519），苯甲酰芍药苷（m/z607）。

本发明方法所得的中药白芍酒制品的化学成分与中药白芍生品一致。通过中药白芍生品和酒制品高效液相色谱分析，表明中药白芍生品的芍药苷含量在 1.28%以上，本发明方法所得的中药白芍酒制品的芍药苷含量在 1.07%以上；通过紫外分光光度法分析，中药白芍生品中芍药总苷含量在 1.83%以上，本发明方法所得的中药白芍酒制品的芍药总苷的含量在 2.09%以上。本发明方法所得的中药白芍酒制品的芍药苷含量略低于中药白芍生品中的芍药苷含量，但是芍药总苷的含量高于中药白芍生品的含量。本发明提供的炮制方法芍药苷含量降低程度小，是一种有效的炮制方法，具有工作效率高、劳动强度轻、操作简便等特点。

**具体实施方式：**

### **实施例 1**

取中药白芍生品 500g，常温下向中药白芍中加入黄酒 75g，拌匀闷润 1.5 小时后，放入烘箱中 120℃下加热 2 个小时后取出，得到中药白芍的酒炮制品。

取中药白芍酒制品粉末 0.1g(过三号筛),置适量稀乙醇中,超声波提取 30 分钟后,用甲醇稀释,直接用电喷雾质谱分析,主要成分有芍药苷(m/z503),芍药内酯苷(m/z503),羟基芍药苷(m/z519),苯甲酰芍药苷(m/z607);经高效液相色谱法分析,芍药苷含量为 1.23%;经紫外分光光度法分析,芍药总苷含量为 2.54%。

## 实施例 2

取中药白芍生品 500g,常温下向中药白芍中加入黄酒 25g,拌匀闷润 1.5 小时后,放入烘箱中 90℃下加热 2 个小时后取出,得到中药白芍的酒炮制品。

取中药白芍酒制品粉末 0.1g(过三号筛),置适量稀乙醇中,超声波提取 30 分钟后,用甲醇稀释,直接用电喷雾质谱分析,主要成分同实施例 1;经高效液相色谱法分析,芍药苷含量为 1.26%,;经紫外分光光度法分析,芍药总苷含量为 3.19%。

## 实施例 3

取中药白芍生品 500g,常温下向中药白芍中加入黄酒 50g,拌匀闷润 1.5 小时后,放入烘箱中 90℃下加热 3 个小时后取出,得到中药白芍的酒炮制品。

取中药白芍酒制品粉末 0.1g(过三号筛),置适量甲醇中,超声波提取 30 分钟后,用甲醇稀释,直接用电喷雾质谱分析,主要成分同实施例 1;经高效液相色谱法分析,芍药苷含量为 1.18%,;经紫外分光光度法分析,芍药总苷含量为 2.43%。

## 实施例 4

取中药白芍生品 500g，常温下向中药白芍中加入黄酒 50g，拌匀闷润 2 小时后，放入烘箱中 120℃下加热 1 个小时后取出，得到中药白芍的酒炮制品。

取中药白芍酒制品粉末 0.1g(过三号筛)，置适量稀乙醇中，超声波提取 30 分钟后，用甲醇稀释，直接用电喷雾质谱分析，主要成分同实施例 1；经高效液相色谱法分析，芍药苷含量为 1.19%；经紫外分光光度法分析，芍药总苷含量为 2.39%。

### 实施例 5

取中药白芍生品 500g，常温下向中药白芍中加入黄酒 25g，拌匀闷润 1.5 小时后，放入烘箱中 60℃下加热 1 个小时后取出，得到中药白芍的酒炮制品。

取中药白芍酒制品粉末 0.1g(过三号筛),置适量甲醇中，超声波提取 30 分钟后，用甲醇稀释,直接用电喷雾质谱分析，主要成分同实施例 1；经高效液相色谱法分析，芍药苷含量为 1.07%；经紫外分光光度法分析，芍药总苷含量为 2.09%。