

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610131601.1

[51] Int. Cl.

A61K 36/718 (2006.01)

A61P 1/02 (2006.01)

A61P 1/12 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

A61P 17/00 (2006.01)

A61P 37/08 (2006.01)

[43] 公开日 2007年5月9日

[11] 公开号 CN 1958000A

[51] Int. Cl. (续)

A61P 27/00 (2006.01)

A61K 125/00 (2006.01)

[22] 申请日 2006.11.3

[21] 申请号 200610131601.1

[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 李伟 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 6 页 附图 1 页

[54] 发明名称

黄连的炮制方法

[57] 摘要

本发明是属于中药黄连的炮制方法。该方法在常温下，将中药黄连生品置于容器中，加入黄酒闷润 1-2 小时，黄连生品与黄酒质量比为 100:10~15，待黄酒完全被吸尽后，放入烘箱中，烘箱加热温度为 50℃~70℃，加热 4~6 小时烘干后，将中药黄连取出，得到中药黄连的酒炮制品。利用电喷雾质谱 (ESI MS) 并辅以高效毛细管电泳 (HPCE) 对炮制后的中药黄连进行检测。本发明利用中药黄连经黄酒炮制后，小檗碱含量升高了 0.420% - 1.346%，巴马汀含量升高了 0.139% - 0.336%。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. 一种中药黄连的炮制方法，其特征在于，在常温下，将中药黄连生品置于容器中，再加入黄酒，黄连生品与黄酒质量配比为 100:10~15，闷润 1-2 小时待黄酒完全被吸尽后，将其放入烘箱中，烘箱温度为 50℃~70℃，加热 4~6 小时烘干，将烘干的中药黄连取出，得到中药黄连的酒炮制品。

2. 一种中药黄连的炮制方法，其特征在于，所述的将中药黄连生品置于容器中，再加入黄酒，闷润 1.5 小时。

黄连的炮制方法

技术领域

本发明属于中药领域，涉及黄连的炮制方法。

背景技术

黄连为临床上常用的中药，是毛茛科植物黄连 *Coptis chinensis* Franch.的干燥根茎。秋季采挖，除去须根及泥沙，干燥，撞去残留须根。中药黄连具有清热燥湿，泻火解毒之功效。常用于湿热痞满，呕吐吞酸，泻痢，黄疸，高热神昏，心火亢盛，心烦不寐，目赤，牙痛，消渴；外治湿疹，湿疮，耳道流脓。黄连的炮制种类繁多，历代文献记载达 24 种之多，包括去皮、去毛、浆水浸柳火中焙干用；密制；酒煮；姜制；吴茱萸制；米泔水制；酒洗；酒炒；土炒；冬瓜汁制；盐水炒；猪胆汁制；人乳蒸；醋炒；朴硝水炒；干漆炒；炒炭 17 种。辅料有浆水，蜜，酒，姜汁，吴茱萸，米泔水，冬瓜汁，盐，胆汁，人乳，醋，土，朴硝，干漆等 14 种。有此可见黄连的炮制工艺讲究，其中酒黄连、姜黄连、吴萸黄连一直沿用至今，黄连炮制品在中医临床辨证、灵活组方上发挥着不同的治疗作用。酒黄连善清上焦火热，用于目赤，口疮。姜黄连清胃和胃止呕，用于寒热互结，湿热中阴，痞满呕吐。萸黄连舒肝和胃止呕，用于肝胃不和，呕吐吞酸。

《全国炮制规范》，《上海中药饮片炮制规范》，《湖北中草药饮片炮制规范》，王孝清著《中药饮片炮制述要》等都提出黄连炮制方法为净

选，切制饮片；酒制；吴茱萸制；姜制。黄连的炮制，经过一个长时期的实践发展，又从繁杂到简单了。现行《中华人民共和国药典》2005年版收载有酒制黄连、吴茱萸制黄连和姜制黄连三种规格的炮制方法。规定酒制中药黄连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。黄连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黄连的炮制方法。该方法采用烘箱酒制黄连法，将中药黄连生品置配比量的黄酒中闷润，待酒完全被吸尽后，放入烘箱中烘干后取出，即得中药黄连的酒制炮制品。

中药黄连主要含有生物碱，同时还含有Cu, Zn等5种人体必需的微量元素及K、Ca、Mg 3种人体所需的宏量元素。生物碱主要包括小檗碱(m/z336)、巴马汀(m/z352)、黄连碱(m/z320)、药根碱(m/z338)等。大多数研究表明，炮制后的中药黄连中的生物碱含量变化不大，但是药理作用增强，抗菌研究实验结果表明，黄连经黄酒炮制后出现了炮制前未有的对绿脓杆菌抑制作用，充分说明了黄连炮制的意义。

实施本发明的技术方案如下：

在常温下，将中药黄连生品置于容器中，再加入黄酒，黄连生品与黄酒质量配比为 100：10~15，闷润 1-2 小时待黄酒完全被吸尽后，将其放入烘箱中，烘箱温度为 50℃~70℃，加热 4~6 小时烘干，将烘干的中药黄连取出，得到中药黄连的酒炮制品。

本发明的中药黄连的酒炮制品的成分检测：取中药黄连生品和中

药黄连的酒炮制品粉末（过3号筛）0.1g，浸于适量稀乙醇中，超声处理30分钟后，用甲醇稀释，直接用电喷雾质谱（ESI-MS）并辅以高效毛细管电泳（HPCE），来检测中药黄连的化学成分和含量。通过对中药黄连生品和中药黄连炮制品的电喷雾质谱分析，表明中药黄连的主要成分生物碱类化合物，包括小檗碱（ m/z 336）、巴马汀（ m/z 352）、黄连碱（ m/z 320）。

本发明方法所得的中药黄连酒制品的化学成分与中药黄连生品一致。通过中药黄连生品和酒制品高效毛细管电泳分析，表明中药黄连生品中的小檗碱含量在7.297%，本发明方法所得的中药黄连酒制品的小檗碱含量在8.963%，小檗碱的含量增加了1.666%；中药黄连生品中的巴马汀含量在1.987%，本发明方法所得的中药黄连酒制品的巴马汀含量在2.431%，巴马汀的含量增加了0.444%；中药黄连生品中黄连碱含量为1.736%，本发明方法所得的中药黄连酒制品中的黄连碱含量为2.322%，黄连碱的含量增加了0.686%。本发明提供了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。

附图说明

图1是对照品的电喷雾质谱图。

图2是本发明的方法的炮制品的电喷雾质谱图。

具体实施方式

实施例1

取中药黄连生品500g，常温下向中药黄连中加入黄酒50g，拌匀

闷润 1.5 小时后，放入烘箱中 70℃下加热 6 个小时后取出，得到中药黄连的酒炮制品。

取中药黄连酒制品粉末 0.1g(过三号筛)，置 50ml 50%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，主要成分有小檗碱(m/z336)、巴马汀(m/z352)、黄连碱(m/z320)、药根碱(m/z338)（对照品的电喷雾质谱见图 1，炮制品的电喷雾质谱见图 2）。经高效毛细管电泳法分析，黄连生品中小檗碱含量为 7.297%，巴马汀含量为 1.987%；黄连碱含量为 1.736%。此方法炮制的酒制黄连中小檗碱含量为 7.717%，与生品相比较上升了 0.420%；巴马汀含量为 2.126%，与生品相比较上升了 0.139%；黄连碱含量为 1.895%，与生品相比较上升了 0.159%。

实施例 2

取中药黄连生品 500g，常温下向中药黄连中加入黄酒 50g，拌匀闷润 1.5 小时后，放入烘箱中 60℃下加热 5 个小时后取出，得到中药黄连的酒炮制品。

取中药黄连酒制品粉末 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。经高效毛细管电泳法分析，黄连生品中小檗碱含量为 7.297%，巴马汀含量为 1.987%，黄连碱含量为 1.736%。此方法炮制的酒制黄连中小檗碱含量为 7.823%，与生品相比较上升了 0.526%；巴马汀含量为 2.162%，与生品相比较上升了 0.175%；黄连碱含量为 2.086%，与生品相比较上升了 0.350%。

实施例 3

取中药黄连生品 500g, 常温下向中药黄连中加入黄酒 62.5g, 拌匀闷润 1.5 小时后, 放入烘箱中 50℃下加热 5 个小时后取出, 得到中药黄连的酒炮制品。

取中药黄连酒制品粉末 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。经高效毛细管电泳法分析, 黄连生品中小檗碱含量为 7.297%, 巴马汀含量为 1.987%, 黄连碱含量为 1.736%。此方法炮制的酒制黄连中小檗碱含量为 8.170%, 与生品相比较上升了 0.873%; 巴马汀含量为 2.206%, 与生品相比较上升了 0.219%; 黄连碱含量为 2.183%, 与生品相比较上升了 0.447%。

实施例 4

取中药黄连生品 500g, 常温下向中药黄连中加入黄酒 75g, 拌匀闷润 1.5 小时后, 放入烘箱中 70℃下加热 5 个小时后取出, 得到中药黄连的酒炮制品。

取中药黄连酒制品粉末 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。经高效毛细管电泳法分析, 黄连生品中小檗碱含量为 7.297%, 巴马汀含量为 1.987%, 黄连碱含量为 1.736%。此方法炮制的酒制黄连中小檗碱含量为 8.599%, 与生品相比较上升了 1.302%; 巴马汀含量为 2.239%, 与生品相比较上升了 0.252%; 黄连碱含量为 2.203%, 与生品相比较上升了 0.467%。

实施例 5

取中药黄连生品 500g，常温下向中药黄连中加入黄酒 75g，拌匀闷润 1.5 小时后，放入烘箱中 50℃下加热 6 个小时后取出，得到中药黄连的酒炮制品。

取中药黄连酒制品粉末 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。经高效毛细管电泳法分析，黄连生品中小檗碱含量为 7.297%，巴马汀含量为 1.987%，黄连碱含量为 1.736%。此方法炮制的酒制黄连中小檗碱含量为 8.643%，与生品相比较上升了 1.346%；巴马汀含量为 2.323%，与生品相比较上升了 0.336%；黄连碱含量为 2.302%，与生品相比较上升了 0.566%。

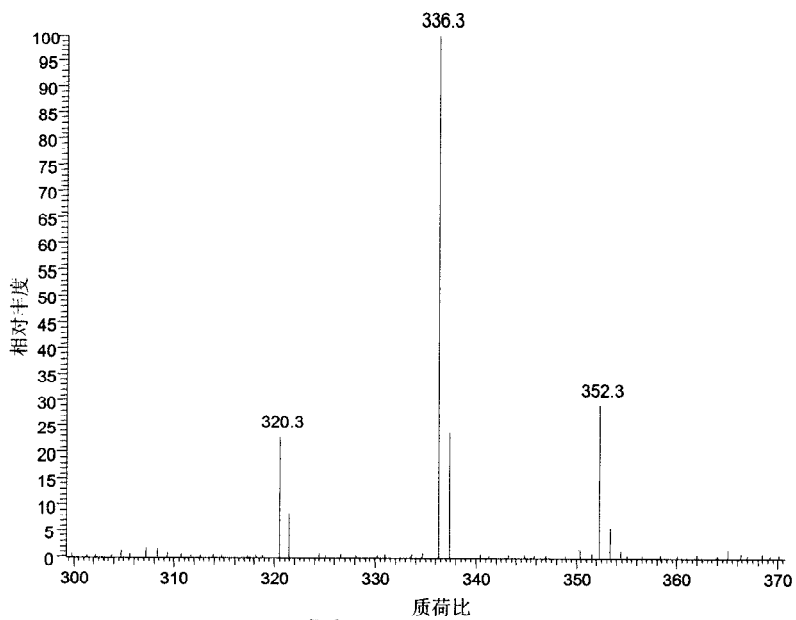


图 1

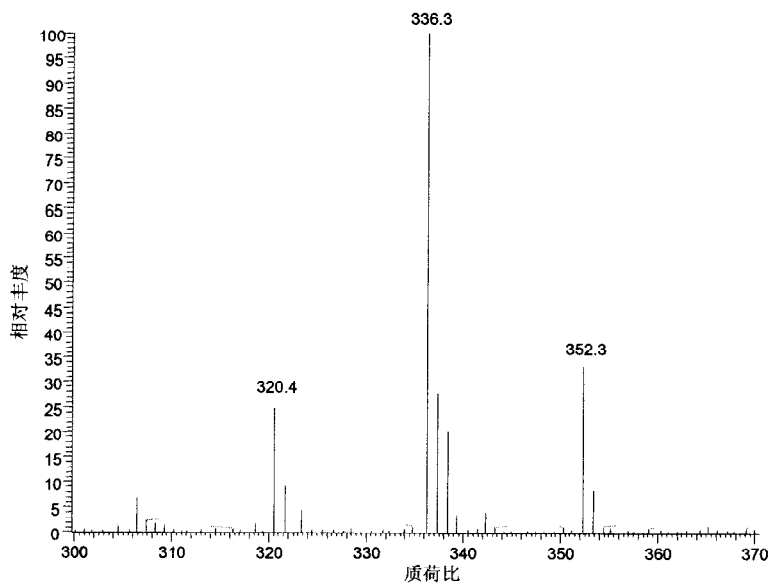


图 2