

# 蒙药协日嘎四味汤剂的定性鉴别研究

巴根那\*, 白明刚, 包明兰  
(内蒙古民族大学, 内蒙古 通辽 028041)

**[摘要]** 目的: 建立蒙药协日嘎四味汤剂的定性鉴别研究。方法: 采用薄层色谱法对制剂中的黄柏、栀子、姜黄、蒺藜等四味药进行定性鉴别。结果: 用不同两个展开系统对蒙药协日嘎四味汤剂中的各单味药进行定性鉴别研究, 斑点清晰、Rf 值合理, 阴性对照无干扰。结论: 该方法操作简便、可行、结果满意。

**[关键词]** 蒙药协日嘎四味汤剂; 薄层色谱法; 定性鉴别

**[中图分类号]** R284.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1005-9903(2009)08-0031-02

蒙药协日嘎四味汤剂收载于《中华人民共和国卫生部药品标准·蒙药分册》<sup>[1]</sup>, 由姜黄、黄柏、栀子、蒺藜 4 味药组成。原方为煮散制剂, 为提高药效、稳定质量、方便患者、服务社会, 本试验为蒙药协日嘎四味汤剂质量标准的进一步充实、改进和提高提供参考依据。

## 1 仪器与试药

**1.1 仪器** BS210S 型电子天平(日本岛津); ZF-1 型三用紫外灯(上海); KQ-100 超声波清洗器; 毛细管。

**1.2 对照品与对照药材** 盐酸小檗碱对照品(批号 110713-200609); 栀子苷对照品(批号 110749-200613); 姜黄素对照品(批号 110823-200637); 去甲氧基姜黄素对照品(批号 20080108); 二去甲氧基姜黄素对照品(批号 20080108); 黄柏对照药材(批号 120937-200506); 栀子对照药材(批号 120986-200605); 姜黄对照药材(批号 121188-200502); 蒺藜

对照药材(批号 121296-200603)。均由中国药品生物制品检定所提供。

**1.3 试剂** 硅胶 G(薄层色谱用, 青岛海洋化工有限公司) 甲醇为色谱纯, 其余试剂均为分析纯。

**1.4 供试品** 蒙药协日嘎四味汤剂为内蒙古民族大学附属医院提供, 批号 20061102、20061105、20061108。

## 2 定性鉴别

**2.1 黄柏与栀子薄层色谱鉴别** 取本品 0.7 g, 除去薄膜衣, 研细, 加甲醇 20 mL, 超声处理 15 min, 滤过, 取滤液 5 mL 浓缩至约 1 mL, 作为供试品溶液。取缺黄柏的阴性样品 0.3 g, 缺栀子的阴性样品 0.4 g 同法制成阴性对照品溶液。另取黄柏对照药材 0.2 g, 栀子对照药材 0.5 g, 同法制成对照药材溶液。再取盐酸小檗碱对照品、栀子苷对照品分别加甲醇制成每 1 mL 含 0.5 mg 和 1 mL 含 2mg 的溶液, 作为对照品溶液。照薄层色谱法<sup>[2]</sup> 试验, 吸取供试品溶液、黄柏阴性对照品溶液和栀子阴性对照品溶液各 4  $\mu$ L, 对照品溶液和对照药材溶液各 2  $\mu$ L, 分别点于同一羧甲基纤维素钠为粘合剂的硅胶 G 薄层板上, 以

[收稿日期] 2008-11-26

[通讯作者] \* 巴根那, Tel: (0475) 8313130; E-mail: bagenna@126.com

正丁醇-乙酸-水(7:1:2)为展开剂,展开,取出,晾干,置紫外灯(365 nm)下检视。供试品色谱中,在与黄柏对照药材色谱相应的位置上,显相同颜色的荧光斑点,在与盐酸小檗碱对照品色谱相应的位置上,显相同颜色的荧光斑点;再喷 10% 硫酸乙醇溶液,105 ℃加热至斑点显色清晰,在与栀子苷对照品和栀子对照药材色谱相应的位置上,显相同颜色的一个斑点。缺阴性对照品无干扰,见图 1;再以乙酸乙酯-丁酮-甲酸-水(10:6:1:1)为展开剂进行验证试验,得同样效果。

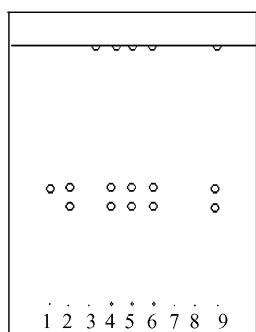


图 1

1. 盐酸小檗碱对照品; 2. 黄柏对照药材;
3. 黄柏阴性对照品; 4-6. 供试品;
7. 栀子对照品; 8. 栀子对照药材; 9. 栀子阴性对照品

**2.2 姜黄薄层色谱鉴别** 取本品 0.7 g, 除去薄膜衣, 研细, 加甲醇 20 mL, 超声处理 10 min, 滤过, 作为供试品溶液。另取姜黄对照药材 0.2 g, 缺姜黄的阴性样品 0.5 g, 同法制成对照药材溶液和姜黄阴性对照溶液。再取去甲氧基姜黄素对照品、二去甲氧基姜黄素对照品、姜黄素对照品分别加甲醇制成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液, 作为对照品溶液。照薄层色谱法<sup>[2]</sup>试验, 吸取上述 6 种溶液各 4 μL, 分别点于同一羧甲基纤维素钠为粘合剂的硅胶 G 薄层板上, 以三氯甲烷-甲醇-甲酸(96:4:0.7)为展开剂, 展开, 取出, 晾干, 置紫外灯(365 nm)下检视。供试品色谱中, 在与姜黄对照药材和对照品色谱相应的位置上, 显相同颜色的荧光斑点, 缺阴性对照品无干扰; 再以苯-甲醛-甲酸(8:1:0.2)为展开剂进行验证试验, 得到同样的效果。见图 2。

**2.3 蒺藜薄层色谱鉴别** 取本品 3.5 g, 除去薄膜衣, 研细, 加三氯甲烷 50 mL, 超声处理 30 min, 滤过, 弃取三氯甲烷液, 药渣挥干, 加水 1 mL, 搅匀, 加水饱和的正丁醇 50 mL, 超声处理 30 min, 分取上清液, 加 2 倍量的氨试液洗涤, 弃取洗液, 取正丁醇液, 蒸干, 残渣加甲醇 1 mL 使溶解, 作为供试品溶液。另

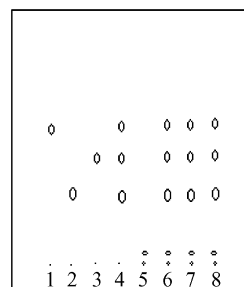


图 2

1. 姜黄素对照品; 2. 去甲氧基姜黄素对照品;
3. 二去甲氧基姜黄素对照品; 4. 姜黄素对照药材;
5. 姜黄阴性对照品; 6-8. 供试品

取蒺藜对照药材 3 g, 缺蒺藜的阴性样品 3 g 同法制成蒺藜对照药材溶液和阴性对照溶液。照薄层色谱法<sup>[2]</sup>试验, 吸取上述 3 种溶液各 5 μL, 分别点于同一羧甲基纤维素钠为粘合剂的硅胶 G 薄层板上, 以三氯甲烷-甲醇-水(13:7:2) 10 ℃以下放置的溶液为展开剂, 展开, 取出, 晾干, 喷以改良对二甲氨基苯甲醛溶液, 在 105 ℃加热至斑点显色清晰。供试品色谱中, 在与对照药材色谱相应的位置上, 显相同颜色的斑点, 缺阴性对照品无干扰。再以正丁醇-冰醋酸-水(4:1:2)为展开剂进行验证试验, 结果得到同样的效果。见图 3。

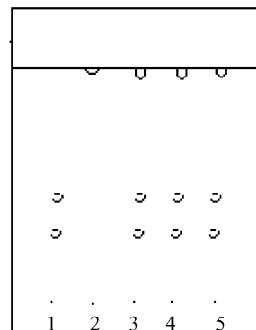


图 3

1. 蒺藜对照药材; 2. 蒺藜阴性对照品; 3-5. 供试品

### 3 讨论

从实验结果可知, 蒙药协日嘎四味汤剂中的姜黄、黄柏、栀子、蒺藜等 4 味药各自均具有独特的显色斑点或荧光斑点, 而阴性对照品对定性鉴别无干扰, 故本研究对 4 味药材的专属鉴别提供了可靠依据。

#### [参考文献]

- [1] 国家药典委员会. 中华人民共和国卫生部药品标准[S]. 蒙药分册, 呼和浩特: 内蒙古科学技术出版社, 1998: 178.
- [2] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[S]. 一部, 北京: 化学工业出版社, 2005: 附录 VIB.