

紫草膏中药材鉴别方法研究

★ 胡兴娥 董贞荣 (三峡大学护理学院药检系 宜昌 443000)

摘要:目的:紫草膏的质量控制方法探讨。方法:以 TLC 法鉴别紫草、当归、防风三味药材。结果:薄层图谱斑点清晰,阴性对照无干扰。结论:方法简便、重现性好,可作为该制剂的质量控制方法。

关键词:紫草膏;TLC 法;鉴别

中图分类号:R 286 **文献标识码:**B

紫草膏由紫草、当归、防风等七味中药组成,具有化腐生肌,解毒止痛之功效,临床主要用于烧伤、烫伤、褥疮、婴幼儿红臀等疾病的治疗,也可预防和抑制绿脓杆菌、金黄色葡萄球菌。目前主要为软膏剂。现行标准中未建立药材的鉴别方法。为此,本实验采用 TLC 法对该药中紫草、当归、防风三味药材进行鉴别,研究了该药中药材的鉴别方法。

1 试药与仪器

1.1 药材与试剂

左旋紫草素对照品(中国药品生物制品检定所提供,批号:111522-200406);当归、防风对照药材(中国药品生物制品检定所提供,批号:204-200702,110736-200621);紫草膏(武汉健民集团随州药业有限公司,070305,070321,070426);其他试剂均为分析纯。

1.2 仪器

硅胶 G 薄层板(青岛海洋化工厂);ZF-501 型多功能紫外透射仪(上海顾村电光仪器厂);微量点样器(美国 Drummond 公司);CQ-250 型超声波清洗器(上海超声波仪器厂)。

2 方法与结果

2.1 紫草的鉴别

2.1.1 供试品溶液的制备^[1] 精密称取软膏约 3 g,置烧瓶中加 0.25 mol·L⁻¹ 氢氧化钠溶液提取,每次 20 mL 至萃取液呈无色,合并碱液加入 0.5 mol·L⁻¹ 硫酸溶液调节 pH 至 5.0,加入氯仿液提取 4 次,合并氯仿液,水浴蒸干,残渣加无水乙醇 1 mL 溶解,作为供试品溶液。

2.1.2 阴性对照品溶液的制备 取不含紫草、当归的其余各药材按处方量投料,依药典方法制成阴性对照制剂,取阴性对照制剂 3 g,按上法处理得阴性对照液。

2.1.3 对照品溶液的制备 称取左旋紫草素,加无水乙醇配成每 1 mL 含 1 mg 的溶液,作为对照品溶液。

2.1.4 照薄层色谱法试验^[2] 用微量点样器分别吸取上述三种溶液各 1 μL,分别点于同一硅胶 G 薄层板上,以环己烷-甲苯-乙酸乙酯-甲酸(5:5:0.5:0.1)为展开剂,展开,取出晾干,置紫外透射仪(365 nm)下检视显紫红色斑点。供试品色谱中,在与对照品色谱相应位置上,显相同颜色的斑点,而阴性对照无干扰。

2.2 当归的鉴别

2.2.1 供试品溶液的制备 精密称取软膏约 3 g,加乙醚 25 mL。加热回流 20 分钟,滤过,滤液挥干。残渣加无水乙醇 1 mL 使溶解,作为供试品溶液。

2.2.2 阴性对照品溶液的制备 除当归外,其余各药按处方量投料制成阴性对照制剂,再取阴性制剂 3 g,按上法制成

阴性对照溶液。

2.2.3 对照品溶液的制备 取当归对照药材 2 g,加乙醚 20 mL,超声处理 15 分钟,滤过,滤液挥干,残渣加无水乙醇 1 mL 使溶解,作为对照品溶液。

2.2.4 鉴别 吸取上述三种溶液各 1 μL,分别点样于同一硅胶 G 薄层板上,以正己烷-乙酸乙酯(9:1)为展开剂,展开,取出晾干。置紫外灯光(365 nm)下检视。供试品色谱中,在与对照药材色谱相应的位置上,显相同颜色的荧光斑点,而阴性对照无干扰。

2.3 防风的鉴别

2.3.1 供试品溶液的制备 精密称取软膏约 3 g,加丙酮 30 mL,超声处理 20 分钟,滤过,滤液蒸干,残渣加无水乙醇 1 mL 使溶解,作为供试品溶液。

2.3.2 阴性对照品溶液的制备 除防风外,其余各药按处方量投料方法制成阴性对照制剂,取阴性对照制剂 3 g,按上法制成阴性对照品溶液。

2.3.3 对照品溶液的制备 取防风对照药材 1 g,同上法制成对照品溶液。

2.3.4 鉴别 吸取上述三种溶液各 1 μL,分别点样于同一硅胶 G 薄层板上,以三氯甲烷-甲醇(4:1)为展开剂,展开,取出晾干,喷以 10% 硫酸乙醇溶液显色,105 ℃ 加热 10 分钟,置紫外灯光(365 nm)下检视^[3]。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,而阴性对照无干扰。

3 讨论

实验根据药材主要化学成分选择不同的供试品溶液的制备方法、展开剂、显色及检测方法对方中的三味中药进行薄层鉴别。紫草膏由紫草等七味中药组成,紫草的主要化学成分为羟基萘醌类化合物,弱酸性,可溶于碱液中,酸化后用氯仿提取。

实验时先用自制的硅胶 G 板(0.5% CMC-Na,105 ℃ 活化 1 小时)进行预试验,然后才用青岛海洋化工厂的薄层板在同一条件下实验。通过对三批供试品试验,重现性较好,方法简便灵活,易于操作。为该药质量控制的提供了一定的依据。

参考文献

- [1] 刘智兰,张瑞红.紫草油膏的制备及质量控制[J].中国现代应用药学杂志,2007,24(7):617.
- [2] 国家药典委员会编.中华人民共和国药典(2005 年版一部附录 V B)[M].北京:化学工业出版社,2005,1.
- [3] 黄兰芷,王曙宾.连防感冒颗粒中防风薄层鉴别方法改进[J].中南药学,2007,5(2):150.

(收稿日期:2009-03-23 责任编辑:曹征)