

风湿合剂的薄层色谱鉴别

★ 邹浪 喻建平 (江西中医学院附属医院 南昌 330006)

关键词:风湿合剂;薄层色谱;质量控制

中图分类号:TQ 460.6 文献标识码:A

风湿合剂系根据我院临床有效验方研制而成,由青风藤、制川乌、白芍、甘草、淫羊藿、乌梢蛇、补骨脂、千年健、土茯苓、露蜂房、独活、羌活、乳香、没药、桂枝、细辛等 16 味中药组成,具有补益肝肾、散寒除湿、通络止痛之功效,用于风湿性关节炎、类风湿性关节炎等症。为了建立本品的质量标准,对方中主要药物青风藤、白芍、甘草、制川乌 4 味中药进行薄层定性鉴别,为其质量标准的制订提供依据,现报道如下。

1 仪器与试剂

微量点样器:上海医用激光仪器厂。

芍药苷、青藤碱、甘草酸铵、乌头碱对照品均购自中国药品生物制品检定所;风湿合剂及阴性对照品均系自制,药材为市售。硅胶 G 为青岛海洋化工厂生产,羧甲基纤维素钠购自上海化学试剂采购供应站,所用试剂均为分析纯。

2 方法与结果

2.1 青风藤的鉴别

2.1.1 供试品溶液的制备 取风湿合剂适量真空干燥成粉末备用,取粉末 2 g 用乙醇回流 2 次(每次 100 mL),滤液回收乙醇至干,残渣加水 40 mL,溶解置分液漏斗中,用水饱和的正丁醇萃取 2 次,每次 20 mL,正丁醇液再用水洗 2 次,每次 20 mL,合并水液^[1],水液于水浴锅上蒸干,残渣用无水乙醇溶解,定容至 5 mL 作为供试品溶液备用。

2.1.2 青风藤阴性溶液的制备 按处方和工艺自制缺青风藤空白样品,并依上法制得阴性对照液备用。

2.1.3 青藤碱对照溶液的制备 取青藤碱对照品,加无水乙醇制成 1 mg/mL 的溶液,作对照品溶液备用。

2.1.4 青风藤的 TCL 鉴别 吸取上述 3 种溶液各 10 μ L,分别点于同一用 2% NaOH 自制板上,以甲苯-乙酸乙酯-甲醇-水^[2](2:4:2:1)于冰箱中放置(10 $^{\circ}$ C 以下)的上清液为展开剂,展距 10 cm,取出晾干,用碘蒸汽显色,结果在同一薄层色谱中,标准品和供试品在相同的位置上均能得到清晰相同有特征

的斑点;阴性对照品无此斑点。

2.2 白芍的鉴别

2.2.1 供试品溶液的制备 取风湿合剂粉末 2 g 用乙醇 50 mL 水浴上回流 1 小时,滤过,蒸干,残渣加无水乙醇 2 mL 溶解备用。

2.2.2 白芍阴性溶液的制备 按处方和工艺自制缺白芍的空白样品,依上法制得阴性对照液备用。

2.2.3 芍药苷对照溶液的制备 取芍药苷对照品,加无水乙醇制成 1 mg/mL 的溶液,作对照品溶液备用。

2.2.4 白芍的 TCL 鉴别 吸取上述 3 种溶液各 10 μ L,分别点于同一 0.5% CMC-Na 硅胶 G 薄层板上,以甲苯-乙酸乙酯-甲酸(5:4:1)为展开剂,展开后取出晾干用 5% FeCl₃ 甲醇溶液喷板^[3],于日光下观察检视,结果在同一薄层色谱中,标准品和供试品在相同的位置上均能得到清晰相同有特征的斑点;阴性对照品无此斑点。

2.2 甘草的鉴别

2.3.1 供试品溶液的制备 取风湿合剂 100 mL,用乙醚提取 2 次,每次 50 mL,取水溶液,水浴浓缩至 50 mL,用水饱和的正丁醇提取 2 次,每次 30 mL,合并正丁醇液,用氨试液洗涤 2 次,每次 20 mL,弃洗液,正丁醇液减压浓缩至干,残渣用甲醇 1 mL 溶解作供试液备用。

2.3.2 甘草的阴性溶液的制备 按处方和工艺自制缺甘草的空白样品,并依上法制得阴性对照液备用。

2.3.3 甘草酸铵对照溶液的制备 取甘草酸铵对照品,加甲醇制成 2 mg/mL 溶液,作对照品溶液备用。

2.3.4 甘草的 TCL 鉴别 吸取上述 3 种溶液各 2 μ L,分别点于同一用 1% NaOH-硅胶 G 薄层板上,以乙酸乙酯-甲酸-冰醋酸-水(15:1:1:2)为展开剂,展开后取出晾干喷以 10% 硫酸乙醇溶液,在 105 $^{\circ}$ C 加热至斑点显色清晰,置紫外光灯(365 nm)下检视。供试液色谱与对照品色谱相应的位置上显相同的橙

江西药用蕨类植物资源研究

★ 刘勇 (江西中医学院 南昌 330006)

★ 吴志刚 (江西中医学院 2003 级研究生 南昌 330006)

关键词:蕨类植物;资源;江西

中图分类号:R 282.71 文献标识码:A

蕨类植物是一群现存最早而又分布广泛的维管植物,以热带和亚热带地区最为丰富。全世界现有 12 000 余种,我国约有 2 600 种;江西分布有 49 科 400 余种^[1],仅井冈山自然保护区就有 44 科 304 种^[2]。我省药用蕨类植物约占全部分布总数的一半。其中江西莲座蕨 *Angiopteris jiangxiensis* Ching et J. F. Cheng 为江西特有药用植物资源。

根据实地考察、集市药摊调查,结合室内腊叶标本整理鉴定,笔者对江西药用蕨类植物资源及其应用情况进行了初步研究,以期为我省蕨类植物资源的开发利用提供线索和依据。

1 江西药用蕨类植物资源种类

江西共分布有药用蕨类植物 44 科、85 属、206 种,包括 1 个变种、2 个变型(表 1),占全国药用蕨类植物(455 种)总数的 45%,药用资源种类十分丰富。

黄色荧光斑点,阴性对照品在相应的位置上不显示斑点。

2.3 制川乌的鉴别

2.3.1 供试品溶液的制备 取风湿合剂粉末 10 g,加乙醚:氯仿(3:1)的混合液 50 mL,氨试液 4 mL,密塞,摇匀,放置过夜,滤过。残渣用混合液洗涤 2 次,每次 10 mL,合并滤液,低温蒸干。残渣加氯仿 2 mL 溶解,作为供试品溶液备用。

2.4.2 制川乌阴性溶液的制备 按处方和工艺自制缺制川乌的空白样品,并依上法制得阴性对照液备用。

2.4.3 乌头碱对照溶液的制备 取乌头碱对照品用氯仿制成 1 mg/mL 的溶液,作对照溶液备用。

2.4.4 制川乌的 TLC 鉴别 吸取上述 3 种溶液各 10 μ L,分别点于同一硅胶 G 薄层板上,用氨蒸汽饱和后,以正丁醇-醋酸乙酯-乙醇(6.4:3.6:1)为展开剂^[4],展开后晾干,以碘蒸汽熏,供试品色谱中,在与乌头碱对照品色谱相应的位置上,显相同的黄褐色斑点,阴性色谱中相应位置上无相同颜色的斑点。

石松类和真蕨类是药用蕨类中的重要类群,其中仅卷柏科(12 种)、凤尾蕨科(12 种)、金星蕨科(14 种)、鳞毛蕨科(24 种)和水龙骨科(36 种)5 个科的药用种数就占全部药用蕨类总数的 47%。

2 江西主要蕨类植物分布生境及药用状况

蕨类植物自古以来就是传统中药的重要组成部分,绝大多数是以根状茎或全草入药,主要功效有清热解毒、祛风除湿、利尿通淋等。随着人们对药用蕨类植物认识的逐渐深入,其药用价值不断提高,应用范围将更加广泛。

2.1 大宗药材及常用中药种类 是指我省产量或收购量较大,使用较普遍的中药种类。

紫萁 *Osmunda japonica* Thunb.: 又名高脚贯众、紫萁贯众。全省各地均有分布。生于荒地灌丛、林下或溪边的酸性土上。根状茎入药。具有清热解

3 讨论

(1)本品组分多,干扰大,利用不同的提取方法,分别对本品中主要药物青风藤、白芍、甘草、制川乌进行薄层鉴别,干扰少,专属性较强,可在一定程度上控制该制剂质量。

(2)本品在建立定性鉴别的同时,尚应建立含量控制指标。尤其是作为主要成分含乌头碱的川乌,其毒性较强,稍有过量极易引起中毒事故的发生,而市售制川乌中乌头碱的含量不一,服用乌头碱的量难以控制,为此建议应增加乌头碱的含量测定,以达到控制药品质量,确保服用安全。

参考文献

- [1]张贵君.用中药鉴定大全[M].哈尔滨:黑龙江科学技术出版社,1993.716
- [2]康廷国.中成药薄层色谱鉴别[M].北京:人民卫生出版社,1995.133
- [3]孟宪予.中成药分析[M].北京:人民卫生出版社,1998.377
- [4]王裕铭.活血丹中乌头碱含量的双波长薄层扫描测定[J].中成药研究,1988(1):13

(收稿日期:2005-03-19)