

蔓荆子果实的形态研究和显微鉴别*

★ 黄程生 黄益群 彭丽丽 李先恩 刘贤旺** (江西中医学院 南昌 330006)

关键词:蔓荆子;形态鉴定;显微鉴别

中图分类号:R 286 文献标识码:B

蔓荆子为马鞭草科牡荆属多年生落叶小灌木单叶蔓荆(*Vitex trifolia* L. var. *simplicifolia* Cham)或三叶蔓荆(*Vitex trifolia* L.)的干燥成熟果实^[1]。主产于山东、江西、浙江、福建、广东、广西及云南等地。为辛凉解表常用药,具有疏散风热、清利头目、止痛的功效。

1 实验材料

单叶蔓荆(*Vitex trifolia* L. var. *simplicifolia* Cham.)采自于江西省新建县厚田沙漠,三叶蔓荆(*Vitex trifolia* L.)采自于云南的临沧和双江地区,两者都经赖学文副教授鉴定。

2 药材形状

2.1 单叶蔓荆 新鲜果实呈类圆球形,直径约 5.5~6.8 mm,表面呈黄色或黄绿色,密被白絮状绒毛,用放大镜观察,发现有纵向浅沟 4 条,部分可见密布淡黄色小点;横切面果皮外层为深黄绿色,内层为黄白色,两层之间近外层有棕色油点排列成环,果肉乳白色。阴干后,果实圆球形,直径约 5~6 mm,粒大,饱满,呈黑色或棕黑色,密被灰白细绒毛;顶端微凹,基部有灰白色宿萼及短小果梗,萼长为果实的 1/3~2/3,边缘 5 齿裂,其中 2 裂较深;体轻,质坚韧,不易破碎,横切面内有成环的棕黑色的油点。果实内部明显分为 4 室,有种子 2~4 粒。果实千粒重约为 29.051 g,气味特异而芳香,味微辛。

2.2 三叶蔓荆 新鲜果实呈类球形,直径约为 4.5~5.5 mm,表面上部呈暗红色,被宿存萼包被的下部分为深绿色,表面有光泽无绒毛、光亮。用放大镜观察有纵向浅沟 4 条;横切面果皮内部为浅绿色,两层之间有绿色油点排列成环,但颜色较单叶蔓荆稍浅,果肉乳白色。阴干后,核果类球形,粒较单叶蔓荆小,直径约 3~5 mm,较饱满,呈亮黑色或棕红色,灰白色细绒毛较少,顶端较单叶蔓荆凹入更多,基部有灰白色宿萼及果梗,果梗较单叶蔓荆长;萼长约为果实的 1/2,较单叶蔓荆短。边缘 5 齿裂,其中 1 或 2 深裂,且密被黄色的细茸毛,体轻,质坚韧,不易破碎,但质地较单叶蔓荆更软。果实内部分为 4 室,极小,每室种子 1 枚或不育,种仁油性较差,较干瘪。果实千粒重约为 19.321 g,气特异而芳香,与单

叶蔓荆气味相比气较淡,味较辛。

3 显微鉴定

3.1 果实横切

3.1.1 单叶蔓荆 外果皮为一列含棕色颗粒物的扁平细胞,外被角质层;其下为 2~5 列薄壁细胞,亦含棕色颗粒物。中果皮细胞大,类圆形,壁稍厚,木化;其内散有维管束,排列规则,呈环状。内果皮为 3~6 列类圆形或分枝状石细胞,延伸至内侧将种子包围。果实中轴部分有 2~4 个周韧维管束。种皮外表皮为一列扁小薄壁细胞,其内为 2~5 列网纹细胞(图 1)。

3.1.2 二叶蔓荆 和单叶相似,但维管束排列不甚规则,略呈环状。同时种子多败育空隙大(图 2)。

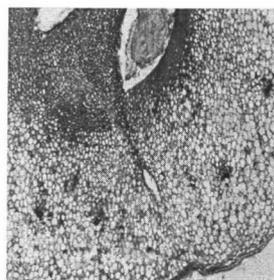


图1 单叶蔓荆果实横切图

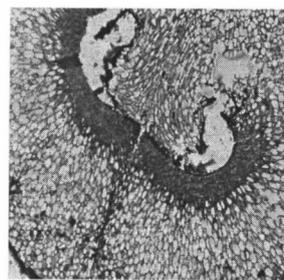


图2 三叶蔓荆果实横切图

3.2 粉末特征

3.2.1 单叶蔓荆 果实粉末黑褐色,花萼表皮细胞类圆形,壁多弯曲;其表皮非腺毛 1~3 细胞,顶端细胞基部稍粗,有疣状突起密布,其它细胞偶见疣状突起。外果皮细胞多角形,有角质纹理和茸毛脱落后的痕迹,并有腺毛和非腺毛;非腺毛 2~4 细胞,长 12~68 μm,多弯曲,多壁疣;腺鳞头部 4 细胞,直径 36~63 μm,柄极短,单细胞。另有少数腺毛,其头部 1~4 细胞;柄 1~3 细胞;中果皮细胞长类圆形,直径 25~62 μm,壁稍木化增厚,纹孔较少且明显。内果皮石细胞椭圆形或类方形,直径 11~38 μm,胞腔内有的含有草酸钙方晶。种皮细胞圆形或类圆形,直径 40~83 μm,壁有网状纹

* 基金项目:国家科攻重大项目:创新药物与中药现代化,“20 种中药材种子质量和检验规程的研究与制定”项目。No. 2001BA701A59

** 通讯作者:刘贤旺,教授,研究方向:药用植物资源再生与利用。E-mail: xianwangliu@1163.com, Tel: 13879132592

健脑安神片质量标准研究

★ 高道侠¹ 朱文剑² (1. 江西省樟树市食品药品检验所 樟树 331200; 2. 江西省樟树市中医院 樟树 331200)

摘要:目的:建立健脑安神片的质量标准。方法:用 TLC 法对远志、南五味子进行了定性鉴别;用 HPLC 法测定了健脑安神片中淫羊藿苷的含量,选用 Diamonsil 钻石 C18 色谱柱,流动相为乙腈-水(30:70),检测波长 270 nm,结果:TLC 检出了远志、南五味子特征斑点,淫羊藿苷进样量在 32.16~289.44 ng 范围内线性关系良好($r=0.9995$),加样回收率为 98.34%,RSD=1.58%。
结论:方法简便、稳定、可靠,可作为本品的质量控制方法。

关键词:健脑安神片;质量标准;高效液相色谱法;薄层色谱法
中图分类号:R 284.1 **文献标识码:**B

健脑安神片收载于《卫生部药品标准》中药成方制剂第十二册,由淫羊藿、枸杞子、五味子、远志、鹿角胶、茯苓、麦冬、酸枣仁等组成,具有滋补强壮,镇静安神之功效。用于神经衰弱,头痛,头晕,健忘失眠,耳鸣等。目前,该品种的质量标准仅限于片剂的检查项目,为了提高该品种的质量标准水平,对其中远志和南五味子的薄层色谱鉴别及淫羊藿的含量测定进行了研究,现报道如下。

1 仪器、药品和试剂

日本岛津高效液相色谱仪(SPD-10Avp 紫外检测器, LC-10ATvp 溶剂输送泵), UV-9501 紫外分光光度计, SB-3200 超声清洗器(功率 250 W, 频率 33 kHz), BP-2110 电子天平

健脑安神片(江西药都樟树制药有限公司),远

志对照药材(批号:120989-200304)、五味子甲素对照品(批号:764-199201)、淫羊藿苷对照品(批号:110737-200312)均购自中国药品生物制品检定所,甲醇为色谱纯,水为重蒸馏水,其它试剂均为分析纯。

2 方法与结果

2.1 薄层色谱鉴别

2.1.1 远志的薄层色谱鉴别 取本品 20 片,除去糖衣,研细,加甲醇 50 mL,加热回流 1 小时,放冷,滤过,滤液挥干,残渣加水 30 mL 使溶解,用水饱和正丁醇振摇提取 2 次,每次 30 mL,合并正丁醇液,用 10% 盐酸溶液洗涤 2 次,每次 20 mL,取正丁醇液,蒸干,残渣加乙醇 1 mL 使溶解,作为供试品溶液。取远志对照药材 1 g,同上法制成对照药材溶

理。此外,还含有少量纤维、导管和油滴等(图 3、4)。

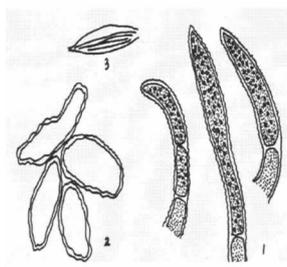


图3 单叶蔓荆花萼粉末
1、非腺毛2、花萼表皮细胞3、纤维

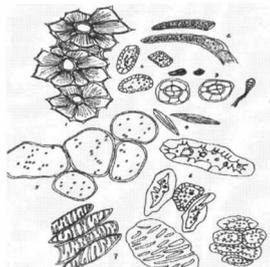


图4 单叶蔓荆果实粉末
1、外果皮2、腺毛3、非腺毛4、纤维
5、中果皮细胞6、石细胞7、种皮细胞

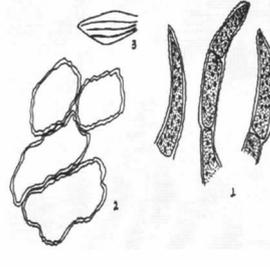


图5 三叶蔓荆花萼粉末
1、非腺毛2、花萼表皮细胞3、纤维

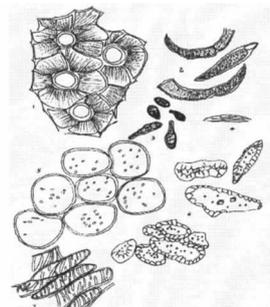


图6 三叶蔓荆果实粉末
1、外果皮2、腺毛3、非腺毛4、纤维
5、中果皮细胞6、石细胞7、种皮细胞

3.2.2 三叶蔓荆 其果实粉末与单叶蔓荆相似,不同点在于:非腺毛较单叶蔓荆更弯曲,多呈弯钩状,顶部较单叶蔓荆更钝尖,且疣状突起密布于顶端细胞,第二节细胞常见有疣状突起。腺毛的结构多头部单细胞、柄 1~3 细胞,腺鳞较少(图 5、6)。

参考文献

- [1] 郭长强. 蔓荆子的研究综述[J]. 吉林中医药, 1994, 5: 52.
(收稿日期: 2008-12-25 责任编辑: 查青林)