

广西民族医药研究所(南宁 530001) 戴斌* 丘翠婷 周丽娜 陈少锋 李钊东

摘 要 报道广西瑶医用血党——腺点紫金半 *Ardisia punctata* 和矮茎紫金牛 *A. brevicaulis* 根及根茎的药材性状、显微组织及薄层色谱鉴别特征,并与易混药材朱砂根 *A. crenata* 进行了平行比较。

关键词 瑶族医药 血党 腺点紫金牛 矮茎紫金牛 生药鉴定 朱砂根

血党为瑶医常用药材,瑶语称独龙矮,亦称金边罗伞。用于月经不调,产后贫血、风湿骨痛、跌打损伤、胃痛、胆道结石、咽炎灭痛疮肿毒,具有活血补血、调经、通络、止痛利咽的作用^[1,2]。笔者等深入瑶山村寨调查及采集标本,经鉴定其原植物为紫金牛科植物腺点紫金牛 *Ardisia punctata* Lindl. (亦称山血丹)或矮茎紫金牛 *A. brevicaulis* Diels (亦称九管血),药用其根及根茎。有关血党的生药学研究文献报道甚少,我们对其性状、显微组织及薄层色谱特征进行了研究,并与易混品朱砂根 *A. crenata* 进行了比较鉴别。为瑶药血党的临床应用、质量标准制定及进一步开发利用提供了资料。

1 材料及试剂

腺点紫金牛采自广西金秀大瑶山(930249-1598,920075-978)及金秀瑶医门诊部(978),经笔者鉴定为 *Ardisia punctata* Lindl 的全株及根;矮茎紫金牛采自金秀(940419-2120)及恭城海洋山(940553-1850),经鉴定为 *A. brevicaulis* Diels 的全株及根;朱砂根采自恭城(910260-652),经鉴定为朱砂根 *A. crenata* Sims. 的全株及根。对照品岩白菜素(bergenin)由新疆制药厂提供,山柰酚(kaempferol)由广西中医学院提供。硅胶 G(青岛海洋化工厂)、氯仿等化学试剂为分析纯。

2 原植物形态

描述从略,见文献^[3,4]。

3 药材性状

腺点紫金牛:根茎略膨大,上端有数条茎残基,表面灰褐色或棕褐色。根丛生,呈圆柱形,直径 0.2~0.8cm,略弯曲;表面棕褐色,具细皱纹及横向断裂纹,有的露出细小木心;质硬,易折断,断面皮部易与木部分离,皮部较厚(约占断面 1/2~2/3),灰白色或灰棕色,可见紫褐色斑点,木部淡黄色,具放射状纹理。气微,味淡。

矮茎紫金牛:与腺点紫金牛相似,根略细小,朱砂点(分泌腔)较多。

4 显微鉴别

4.1 根横切面(直径 0.2cm),腺点紫金牛:木栓层由 4~7 列扁平长方形木栓细胞组成,木栓细胞外壁增厚,棕红色。皮层较宽,有大型分泌腔散在,直径 50~130 μ m,含棕红色物;有草酸钙方晶及簇晶散在,尤以近内皮层处为多;石细胞少见,多单个或 2~4 个成群散在(幼根无石细胞);内皮层明显,内含黄棕色物。韧皮部较窄。木质部由导管和木纤维组成。本品薄壁组织充满淀粉粒(图 1,A)。

矮茎紫金牛:不同点是皮层分泌腔较大(50~200 μ m)而多,石细胞偶见。

4.2 茎横切面:腺点紫金牛:表皮细胞 1 列,有多细胞(2~4 个)非腺毛。木栓层由 3~5

* Address: Dai Bing, Guangxi Institute of National Medicine Research, Nanning

[△]国家自然科学基金资助项目

列扁平长方形细胞组成,棕红色或红褐色。皮层有分泌腔,直径 $25\sim 60\mu\text{m}$;石细胞单个或 $2\sim 4$ 个成群散在;内皮层明显。中柱鞘纤维 $2\sim$ 数十个成束断续列成环状。韧皮部较窄,由

筛管群及韧皮纤维组成,被挤压成皱缩状。木质部由导管及木纤维组成。髓细胞具单纹孔。本品薄壁组织淀粉粒众多;有的有草酸钙方晶及簇晶(图 1)。

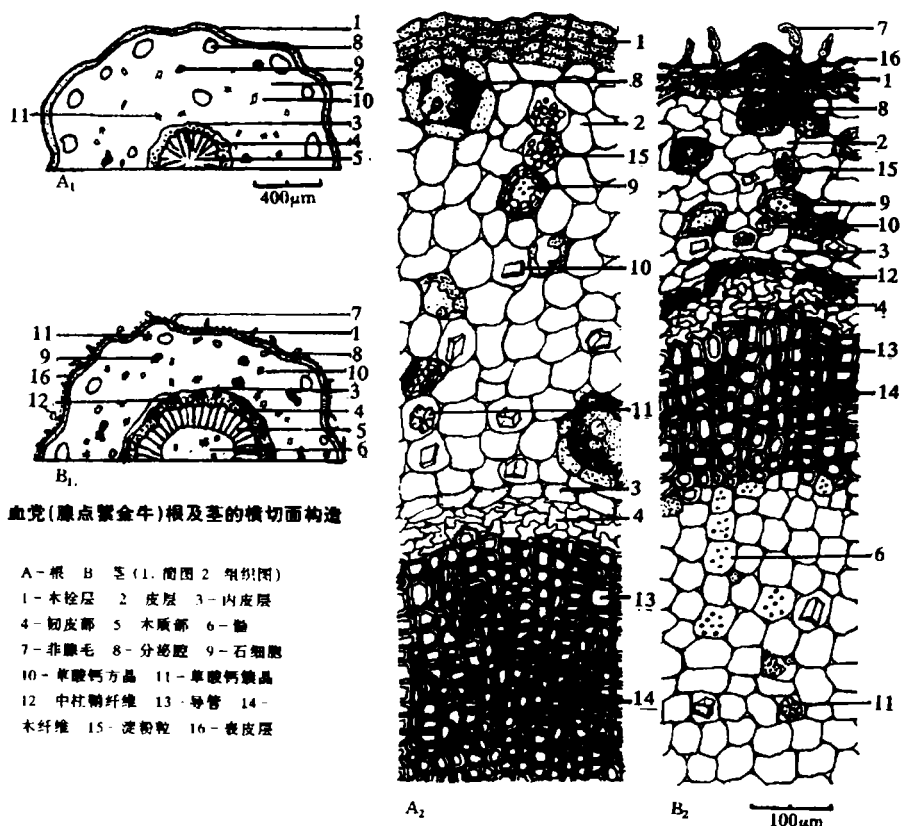


图 1 血党(腺点紫金牛)根及茎的横切面构造

- A-根 B-茎 (1. 简图 2. 组织图)
- 1-木栓层 2-皮层 3-内皮层
 - 4-韧皮部 5-木质部 6-髓
 - 7-非腺毛 8-分泌腔 9-石细胞
 - 10-草酸钙方晶 11-草酸钙簇晶
 - 12-中柱鞘纤维 13-导管 14-木纤维 15-淀粉粒 16-表皮层

矮茎紫金牛:与上不同点是皮层石细胞较少,多为单个散在,有的在近木栓层处列成环带(老茎)。

4.3 粉末(根及根茎),腺点紫金牛:灰棕红色,气微,味淡。淀粉粒众多,呈类圆形或长圆形,复粒的分粒呈半球形,直径 $10\sim 25\mu\text{m}$,脐点宽隙裂状或飞鸟状;复粒由 $2\sim 4$ 分粒组成。石细胞类圆形、类方形或类长圆形,壁稍厚,孔沟明显,直径 $30\sim 60\mu\text{m}$,长 $50\sim 150\mu\text{m}$,木栓细胞表面观类方形或类多角形,壁略厚,棕黄色至棕红色。导管多为具缘纹孔,直径 $30\sim 60\mu\text{m}$ 。韧皮纤维壁薄,无色。中柱鞘纤维淡黄色,壁较厚,胞腔狭小,直径约

$15\mu\text{m}$ 。木纤维直径 $20\sim 25\mu\text{m}$,淡黄色,壁厚,具人字形纹孔。草酸钙方晶较多,直径 $15\sim 25\mu\text{m}$ 簇晶少数,直径约 $25\mu\text{m}$,棱角较钝(图 2)。

矮茎紫金牛:与上不同点是石细胞较少,多为类圆球形和类长方形,直径 $40\sim 60\mu\text{m}$,长 $50\sim 170\mu\text{m}$ 。

5 薄层色谱鉴别

5.1 供试液及对照液的制备:称取上述药材粗粉各 0.5g ,分别加入乙醇 5ml ,摇匀浸渍过夜,滤过,取滤液蒸干,加乙醇 1ml 溶解作为供试液;另取对照品岩白菜素、山奈酚,分别加乙醇制成 1mg/ml 溶液作为对照液。

5.2 薄层条件:层析板:硅胶 G-0.5%CMC-Na(厚约 0.3mm,105℃,烘 40min);展开剂:氯仿-乙酸乙酯-甲酸-甲醇(12:4:1:2);显色剂:2%三氯化铁乙醇液-2%铁氰化钾溶液(1:1)。

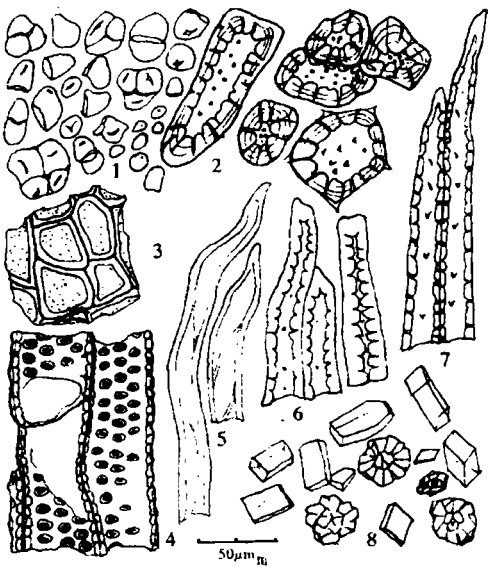


图2 血党(腺点紫金牛)粉末图

1-淀粉粒 2-石细胞 3-木栓细胞 4-导管 5-韧皮纤维 6-中柱鞘纤维 7-木纤维 8-草酸钙结晶

5.3 方法及结果:用毛细吸管吸取上述供试液 5μl 及对照液 1μl,分别点于同一薄层板上,用上述薄层条件展开,取出挥去溶剂,喷以显色剂,呈现蓝色斑,如图 3。结果表明,不

同品种和产地的血党其薄层色谱相似,显 3~4 个蓝色斑点(R_f 约 0.47, 0.70, 0.82, 0.91),均含有对照品山奈酚相应的斑点(R_f 0.82),无岩白菜素相应的斑点(R_f 0.23)。朱砂根有 4 个蓝色斑点(R_f 约 0.23, 0.47, 0.82, 0.91),其中有岩白菜素、山奈酚相应色谱斑点。

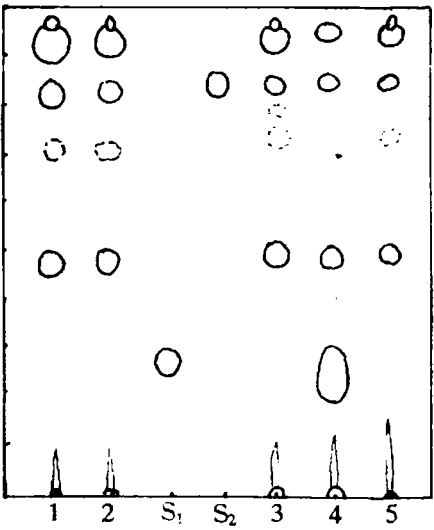


图3 血党及其易混品(朱砂根)薄层色谱图

供试品:1-腺点紫金牛(978) 2-腺点紫金牛(1598) 3-矮茎紫金牛(1850) 4-朱砂根(652) 5-矮茎紫金牛(2120)

对照品: S_1 -岩白菜素 S_2 -山奈酚(室温 26.5℃, 湿度 96%)

两种血党与易混品朱砂根的鉴别特征比较如表。

表 瑶药血党与朱砂根鉴别特征

	腺点紫金牛	矮茎紫金牛	朱砂根
植株高(cm)	30~80	15~40	80~150
叶缘	微波状,具边缘腺点	近全缘,有边缘腺点	钝圆波状齿,有腺齿
花	白色	粉红色	白色或淡红色
根直径(cm)	0.2~0.8	0.2~0.6	0.4~1.0
皮层石细胞	根及茎均有,单个或成群散在	根偶见,茎有石细胞带	根有,散在(小而少),茎无
草酸钙晶体	根及茎有方晶及簇晶	根有方晶少数,茎有方晶及簇晶	无晶体
TLC(岩白菜斑点)	无	无	有

6 讨论

6.1 广西瑶医用“血党”同属两种植物形态、药材性状、显微组织及薄层色谱特征十分相似(表),均不含止咳祛痰活性成分——岩白菜素。这与瑶医用药经验相符。其化学成分和药理作用有待进一步研究。

6.2 瑶药血党药材与朱砂根外形相似。其显微组织及薄层色谱则明显不同(表),后者表面色泽稍深,根皮层稍薄,无草酸钙晶体,含岩白菜素成分。两者功用不完全一致,应于区别应用。

6.3 血党药材资源因连年采挖,日渐减少。建议在大瑶山建立瑶药资源保护区。

致谢:瑶医冯春香、赵文有协助采集及提供部分样品,许学健教授提供山奈酚对照品,一并致谢。

参考文献

1 广西卫生局主编. 广西本草选编. 第一版. 南宁:广西人民出版社,1974. 1739
2 罗金裕,等编. 瑶医效方选编. 第一版. 南宁:广西民族出版社,1987. 20、92、106
3 中国科学院植物研究所主编. 中国高等植物图鉴. 第三卷. 北京:科学出版社,1987. 221
4 中国科学院华南植物所编. 广东植物志. 第一卷. 广州:广东科技出版社,1987. 358

(1995-10-05 收稿)

Pharmacognostic Studies on Xuedang(*Ardisia punctata*) of Yao Medicine

Dai Bing, Qin Cuichang, Zhou Lina, et al

Xuedang(*Ardisia punctata* Lindl) is a traditional medicine of Yao nationality commonly used in Guangxi. Plant resources, indication, macroscopic appearance, microscopic characteristics, and TLC identification of the crude drug were studied in comparison with the easily confusable *A. orenata* to provide referential informations for clinics, quality control, development and identification of the Yao medicine.

HPLC 用于西洋参与生晒参生药及炮制品的鉴定

天津市药品检验所(300070) 李海生* 周静远 刘虹

摘要 详细比较了西洋参与生晒参的 HPLC 图谱,利用其图谱差异并结合人参皂甙 R_{b1} 的含量可对两者从外观难以区分的样品做出准确的鉴定,完成了数十批样品分析,准确率达 100%。

关键词 西洋参 生晒参 炮制品 鉴定

西洋参 *Panax quinquefolius* Linn 和人参 *Panax ginseng* C. A. Mey. 均为五加科人参属植物。但市场价格相差颇大,故市场上不断出现将具有一定外形和质地的生晒参加工后冒充西洋参销售,有时仅靠外观等难以做出准确结论,更重要的是二者在药效和临床用途不尽相同。因此,建立一种准确、快速的鉴定方法十分必要。卫生部部颁方法为 TLC

法〔中华人民共和国卫生部进口药材标准(WS₄-16-86)〕此外也有 HPLC 报道〔周志华,等. 药学报,1988,23(2):137〕。

本文采用作者新建立的人参皂甙的 HPLC 分析条件,绘制了 20 余种来源明确的西洋参、生晒参、红参的 HPLC 图谱并做了比较,提出了利用峰谱差异并结合人参皂甙 R_{b1} 含量对西洋参与生晒参鉴定的方法。采用

* Address: Li Haisheng, Tianjin Institute for Drug Control, Tianjin