

vessels are reticulated or bordered etc. These differences could be used to differentiate the two drugs from each other.

References

- 1 Zhao Weiliang, et al. Modern Applied Pharmacy, 1988;5(1):38
- 2 Tang Shirong, et al. Botanical Research of Yunnan, 1987;9(2):233

- 3 Liu Chenglai et al. Acta Botanica Sinica, 1985;27(1):68
- 4 Zhao Weiliang, et al. Zhejiang Pharmacy, 1986;3(6):10
- 5 Ding Zhizhen, et al. Zhongcaoyao, 1981;12(6):34
- 6 Shan Wendian, et al. Zhongcaoyao, 1981;12(1):15
- 7 Kiyusawa, S., et al. Chem Pharm Bull, 1977;25(1):163

(1998-03-23 收稿)

摘要 盾叶草薜和细草薜皆来源于薯蓣属草薜植物的根茎,它们形态相似,为研究它们的生药特征并鉴别之,通过宏观性状观察、显微镜微观结构探索及扫描电镜超微结构研究,结果发现该两药材的宏观、微观和超微结构既有单子叶植物的共同特征,也有单子叶植物不常具有的特征。两药材的上述生药学特征大多相似,但也有些差异,利用这些差异可对两药材进行鉴别。

关键词 盾叶草薜(盾叶薯蓣) 细草薜(细柄薯蓣) 形态学 组织学 扫描电镜

小叶买麻藤的生药鉴定

广西中医学院(南宁 530001) 辛宁* 廖月葵
南宁市制药企业集团公司 潘小蛟

摘要 利用药材性状、显微特征、紫外吸收光谱和薄层层析等鉴别方法对小叶买麻藤进行生药鉴定研究,为该药材的鉴别和开发利用提供科学依据。

关键词 小叶买麻藤 药材性状 显微特征 紫外吸收光谱 薄层层析

小叶买麻藤又名麻骨风,买子藤、驳骨藤、大节藤。来源于买麻藤科植物小叶买麻藤的干燥藤茎。具有祛风活血等功效,用于风湿性关节炎、跌打损伤等症^[1]。治疗慢性支气管炎功效独特显著^[2]。生药鉴别研究未见有报道,为利于开发利用这一野生资源,就此进行研究。

1 仪器与材料

1.1 仪器:UV-160A型可见紫外分光光度仪(岛津),ZF-I型三用紫外分析仪。

1.2 材料:小叶买麻藤采自南宁市郊区,经本院刘寿养副教授鉴定为买麻藤科植物小叶买麻藤 *Gnetun parvifolium* (Warb.) C. Y. Cheng 的藤茎。硅胶 H(青岛海洋化工厂),实验所用试剂均为分析纯。

2 方法与结果

2.1 药材性状:本品类圆柱形,茎节膨大,外皮棕褐色至黑褐色,略粗糙,具不规则纵纹和细横纹,灰褐色皮孔大多磨损成许多黄白色麻点。切面是灰褐至黄褐色,有2层~5层棕色环,有多数放射性排列的小孔,髓部呈灰棕至棕褐色,质稍轻,气微,味淡微苦(图1)。

2.2 显微特征

2.2.1 藤茎横切面:a)木栓层细胞数10列,细胞呈黄褐色,且颜色往外逐层加深。b)皮层细胞长圆形、长方形或类方形,胞腔内充满淀粉粒。近木栓层处有1列石细胞组成的不连续石细胞层;近韧皮部处有由2列~4列石细胞组成的连续石细胞层,在两个石细胞层之间有众多纤维存在。c)韧皮部外方有约

* Address: Xin Ning, Guangxi College of Traditional Chinese Medicine, Nanning

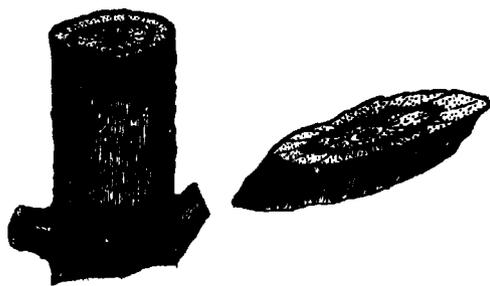
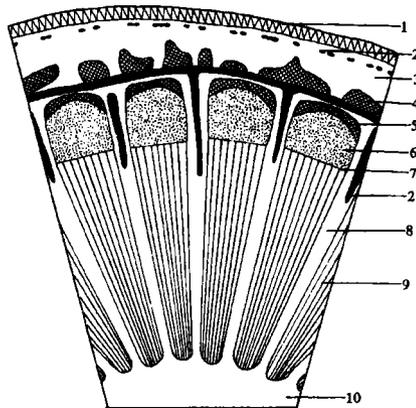


图1 小叶买麻藤药材性状

20个~30个成束的较小的韧皮纤维散在,束与束之间排列成不连续韧皮纤维层,韧皮部细胞不规则,细胞壁薄且不规则扭曲。韧皮部间的射线中有石细胞群存在,1列~3列长方形径向延长的石细胞排列成条状,一直延伸至木质部的射线中。d)形成层细胞5列~6列,形状不规则。e)木质部宽广。导管和管胞壁均增厚并木化。导管较大,类圆形管胞较小,多角形。射线细胞长方形,径向延长,胞腔内充满淀粉粒。f)髓部细胞类圆形,壁增厚,有的胞腔内含少许淀粉粒(图2,3)。

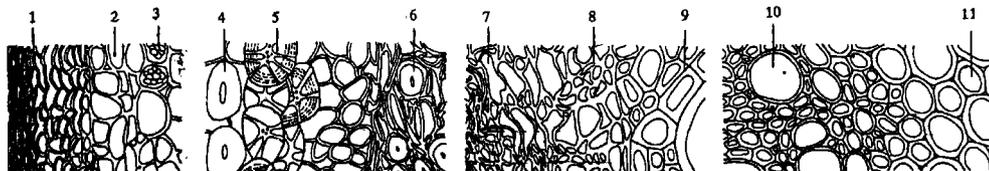
2.2.2 组织解离及粉末特征:粉末呈浅棕色。a)石细胞较多,直径 $20\mu\text{m}\sim 100\mu\text{m}$,层纹大多隐约可见,孔沟明显。b)淀粉粒众多,

直径 $3\mu\text{m}\sim 5\mu\text{m}$,单粒或复粒,层纹不明显,偶见裂缝状或飞鸟状脐点。c)薄壁细胞长圆形、类方形、长方形、类圆形,有的胞腔内充满淀粉粒。d)木栓细胞扁平瓣状,多弯曲折叠。e)纤维长圆柱形两头尖,直径 $10\mu\text{m}\sim 60\mu\text{m}$,有的腔内含黄褐色物质。f)管胞直径 $10\mu\text{m}\sim 95\mu\text{m}$,长管状,有的边缘呈波状,有的腔内含黄棕色物质,具缘纹孔或类圆形纹孔明显。g)单纹孔导管直径 $100\mu\text{m}\sim 480\mu\text{m}$,纹孔尖棱形且排列较疏松(图4)。



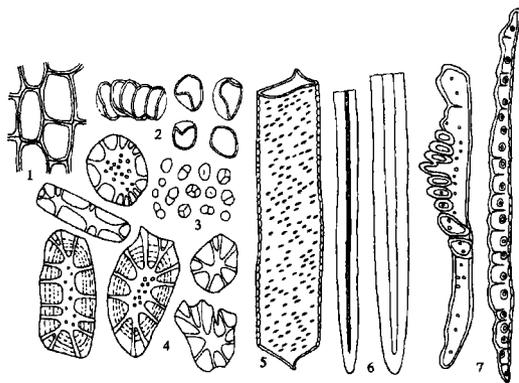
1-木栓层 2-石细胞 3-皮层 4-皮层纤维 5-韧皮纤维
6-韧皮部 7-形成层 8-射线 9-木质部 10-髓部

图2 小叶买麻藤横切面简图



1-木栓层 2-皮层 3-淀粉粒 4-皮层纤维 5-石细胞 6-韧皮纤维 7-韧皮部 8-形成层 9-木质部 10-导管 11-髓部

图3 小叶买麻藤横切面详图



1-薄壁细胞 2-木栓细胞 3-淀粉粒 4-石细胞
5-单纹孔导管 6-纤维 7-管胞

图4 小叶买麻藤组织解离及粉末显微图

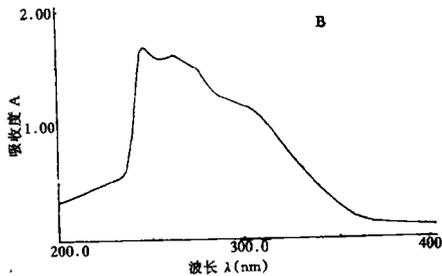
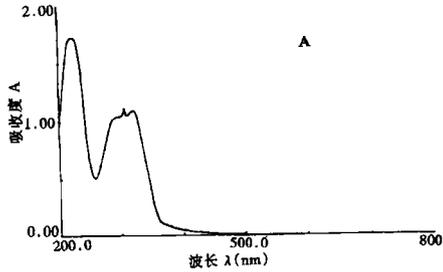
2.3 理化鉴别:取小叶买麻藤各5g,分别加95%乙醇、氯仿各30 mL,浸泡48 h,过滤,滤液备用。

2.3.1 呈色反应:取氯仿浸液加过量溴甲酚蓝,充分振摇后再加过量盐酸溶液($\text{pH}=1$),振摇静置后可见上层溶液无色透明而下层溶液为浑浊鲜黄色。

2.3.2 光谱扫描:取上述乙醇和氯仿浸液适当稀释,分别以95%乙醇和氯仿作空白对照,分别在 $200\text{nm}\sim 800\text{nm}$ 和 $200\text{nm}\sim 400\text{nm}$ 波长范围内测定光谱图,结果见图5。醇

浸液在 222.8、317.8 nm 处有吸收峰；氯仿浸液在 246.8 和 263.4 nm 处有吸收峰。

3.3.3 TLC 鉴别:分别取上述两种浸液浓缩后,点于 CMC-Na (0.5%) - 硅胶 H 板上,以石油醚-氯仿-乙酸乙酯(A:1:1:0.1 和 B:1:5:0.25)为展开剂展开,展距分别为 12、11.7 cm,取出晾干,在紫外分析仪(365 nm)下观察,结果见图 6。



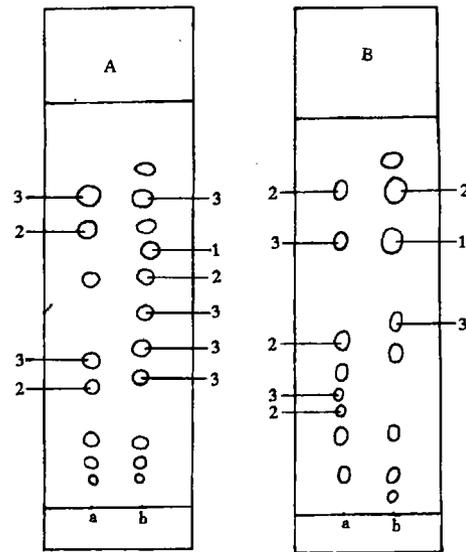
A-乙醇浸液 B-氯仿浸液

图 5 小叶买麻藤光谱图

3 讨论

3.1 上述实验表明,小叶买麻藤从性状、显微、理化三方面都有一定的特征,这些在生药学的鉴别上有一定实际意义。

3.2 在性状和显微鉴别中,以其横切面和粉末特征的鉴别意义较大,其中横切面的石细



A、B-展开剂 a-乙醇浸液 b-氯仿浸液 1-亮蓝色
2-红色 3-浅蓝色 其余斑点均为粉红色

图 6 小叶买麻藤薄层层析图

胞群分布、形态;粉末的石细胞、管胞的特征;性状中茎节膨大,切面棕色环及放射状排列的小孔鉴别特征明显。

3.3 在理化鉴别中,呈色反应显示其有生物碱反应;光谱测定醇浸液和氯仿浸液的光谱图均可作为其鉴别的辅助手段。在 TLC 鉴别中,虽然未能提取有效成分单体作对照品对照,但其可供鉴别斑点较多,所以仍可供鉴别时参考。

参考文献

- 1 广西区卫生厅. 广西中药材标准. 第二册. 南宁:广西科学技术出版社,1996:103
- 2 厦门市医药研究所临床研究室. 厦门医药,1981;2:20

(1998-02-16 收稿)

Pharmacognostic Identification of Stem of Samlleaf Jointfir (*Gnetum parvifolium*)

Xin Ning, Pan Xiaojiao* and Liao Yuekui (Guangxi College of Traditional Chinese Medicine, Nanning 530001; *Nanning Group Company of Pharmaceutical Factories)

Abstract Pharmacognostic identification of the stem of *Gnetum parvifolium* (Warb.) C. Y. Cheng was carried out by studying its microscopic characteristics, UV spectra and TLC. The results may provide a scientific basis for the comprehensive development and utilization of the drug.

Key words *Gnetum parvifolium* (Warb.) C. Y. Cheng pharmacognostic studies