

白鹤灵芝的生药鉴定

广西中医学院(南宁 530001) 廖月葵* 辛 宁 姜建萍
 南宁培力保健食品有限公司 黄权芳

摘 要 目的: 为白鹤灵芝鉴别和开发利用提供依据。方法: 显微鉴定及紫外吸收光谱。结果: 发现比较明显的鉴别特征。结论: 这些特征可作为鉴别白鹤灵芝的根据。
关键词 白鹤灵芝 显微特征 紫外吸收光谱

Pharmacognostic Identification of Dried Twigs and Leaves of *Rhinacanthus nasutus*

Guangxi College of TCM (Nanning 530001) Liao Yuekui, Xin Ning and Jiang Jianping
 Nanning Peili Health Food Corporation Huang Quanfang

Abstract The pharmacognosy of *Rhinacanthus nasutus* (L.) Lindau was studied by microscopic observation and UV spectroscopy to provide a scientific basis for the identification, development and utilization of its resources. As a result, obvious characteristics for its identification were revealed, which can be used to identify twigs and leaves of *R. nasutus*.

Key words *Rhinacanthus nasutus* (L.) Lindau microscopic characteristics UV spectroscopy

白鹤灵芝又名癍草,为爵床科植物白鹤灵芝 *Rhinacanthus nasutus* (L.) Lindau 的干燥地上部分,具有润肺降火,杀虫止痒等功效。用于肺结核早期、肺热燥咳、体癣、湿疹、皮肤搔痒等症^[1]。药理研究表明对高血压和心绞痛有治疗作用^[2]。近年来,台湾地区医学专家发现,用白鹤灵芝泡茶饮,对高血压,特别是老年性高血压、糖尿病、动脉硬化、失眠、便秘以及妇女生理调节等顽疾有神奇疗效。鉴于该药来源广,易栽培,作为高血压的群防群治药物以及老年人理想的保健佳品颇有发展前景。其生药学研究尚未见有文献报道。为了更有利于开发利用这一资源,就此进行生药研究,报道如下:

1 仪器与材料

1.1 仪器: UV-160A型可见紫外分光光度仪(岛津), 2FH 型三用紫外分析仪。

1.2 材料: 白鹤灵芝采自广西药用植物园,经本院药用植物教研室刘寿养副教授鉴定为白鹤灵芝 *Rhinacanthus nasutus* (L.) Lindau 地上部分。实验所用试剂均为分析纯

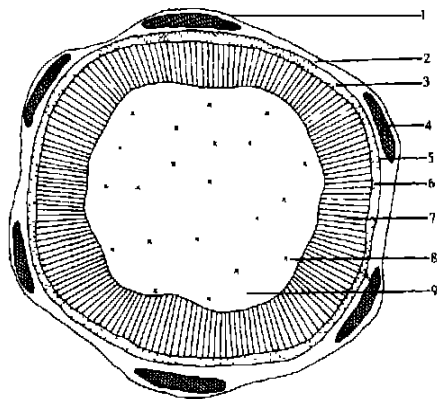
2 方法与结果

2.1 药材性状: 本品为干燥的地上部分,茎略呈类圆柱形,直径 1~7 mm,有 6 条细棱及纵皱纹;嫩茎灰绿色,老茎黄白色,节稍膨大,节间长 2~7 cm;老茎质坚硬,难折断,断面呈纤维状;木质部淡绿色,髓

部白色。叶对生有短柄,叶片椭圆形,全缘,长 3~7 cm,宽 2~3 cm,黄绿色。气清香,味淡。

2.2 显微特征

2.2.1 茎横切面: 表皮细胞 1 列,类圆形,有的细胞内含碳酸钙钟乳体。皮层较窄,细胞椭圆形,有的细胞内含钟乳体;外侧棱背处有数列厚角组织;内皮层明显。韧皮部细胞类方形,排列较整齐,韧皮部外方偶见纤维和石细胞,木质部较宽,导管单个或 2~3 个相聚在;木纤维与木薄壁细胞紧密排列,较难区分,射线细胞类长方形,略径向延长。髓部较大,细胞多角形,细胞内含众多的草酸钙针晶及柱晶(图 1)。

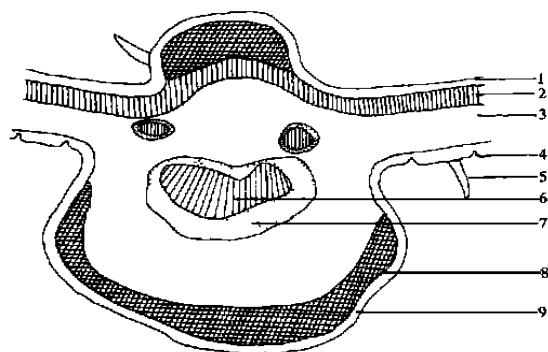


1表层 2皮层 3韧皮部 4厚角组织 5内皮层
6形成层 7木质部 8草酸钙晶体 9髓部

图 1 白鹤灵芝茎横切面简图

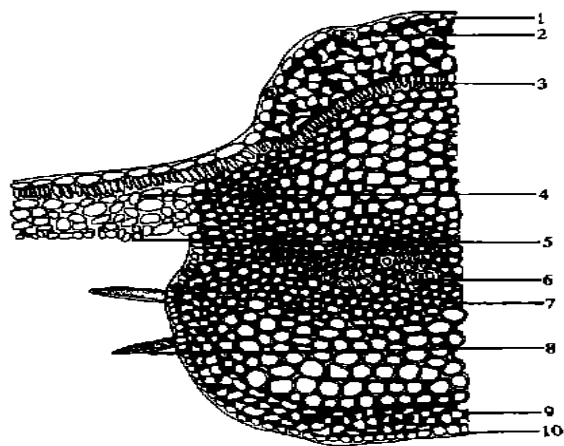
* Address Liao Yuekui, Guangxi College of TCM, Nanning

2.2.2 叶横切面: 上、下表皮细胞各一列, 类圆形或椭圆形, 上表皮无气孔, 外被非腺毛, 偶见腺鳞, 上表皮细胞有的含碳酸钙钟乳体; 下表皮见气孔。叶内栅栏细胞 1 列, 细胞排列整齐, 并通过主脉。主脉维管束 3 个, 两侧维管束小, 中央维管束大, 呈半圆形, 主脉上下表皮内侧均有厚角组织分布 (图 2, 3)。



1 上表皮 2 栅栏组织 3 海绵组织 4 气孔 5 非腺毛
6 木质部 7 韧皮部 8 厚角组织 9 下表皮

图 2 白鹤灵芝叶横切面简图

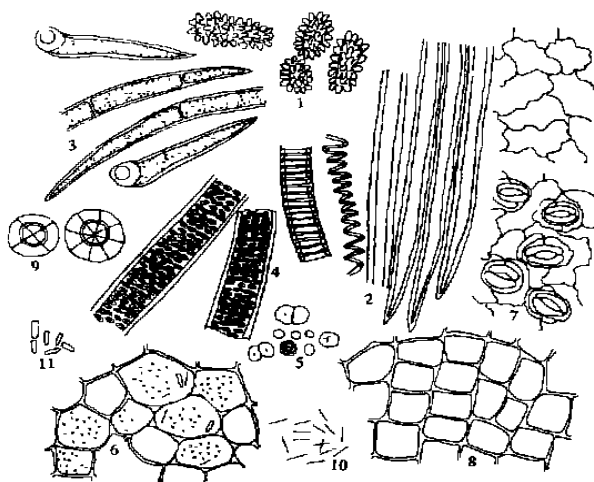


1 上表皮 2 钟乳体 3 栅栏组织 4 海绵组织 5 气孔
6 木质部 7 韧皮部 8 非腺毛 9 厚角组织 10 下表皮

图 3 白鹤灵芝叶横切面部分详图

2.2.3 粉末: 粉末呈灰白色, 气清香, 味淡。(1) 碳酸钙钟乳体较多, 呈游离散在, 长椭圆形、圆柱形或类圆形, 长 $42 \sim 112 \mu\text{m}$, 直径 $28 \sim 63 \mu\text{m}$ 。(2) 纤维细长, 稍厚直径 $11 \sim 32 \mu\text{m}$ 。(3) 非腺毛较多, 由 1~3 个细胞组成, 基部直径 $35 \mu\text{m}$, 壁具疣点。腺鳞由 4~8 个细胞组成, 直径 $28 \sim 35 \mu\text{m}$, 柄极短。(4) 导管多为具缘纹孔导管, 直径 $25 \sim 32 \mu\text{m}$, 梯纹、螺纹导管较少。(5) 淀粉粒较少, 单粒类圆形, 直径 $7 \sim 21 \mu\text{m}$, 层纹不明显, 脐点点状, 裂隙状, 偶尔有 2~3 复粒。(6) 髓部细胞含细小针晶及小柱晶。针晶多散在, 长 $10 \sim 21 \mu\text{m}$ 。(7) 叶上下表皮细胞垂周壁均弯曲, 下表皮气孔为直轴式。(8) 茎的表皮细胞为类方形

(图 4)



1 钟乳体 2 纤维 3 非腺毛 4 导管 5 淀粉粒 6 髓部细胞
7 叶上下表皮细胞 8 茎表皮细胞 9 腺鳞 10 针晶 11 柱晶

图 4 白鹤灵芝粉末图

2.3 理化鉴别

2.3.1 紫外光谱: 取本品粉末 1 g, 加无水乙醇 10 mL 浸泡过夜, 过滤, 取滤液 5 mL, 用无水乙醇稀释 10 倍, 摇匀, 在 $200 \sim 800 \text{ nm}$ 波长处测定紫外光谱, 结果在 $209.0, 274.0 \text{ nm}$ 处有吸收峰 (图 5)。

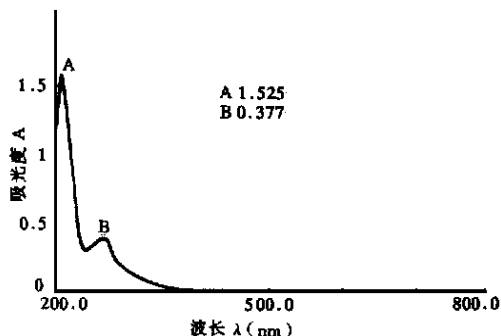


图 5 白鹤灵芝紫外吸收光谱图

3 讨论

3.1 从上述实验证明, 白鹤灵芝的药材性状, 显微, 理化都有一定的特征, 对生药学的鉴别有鉴别意义。

3.2 在显微鉴别中有鉴别意义的是茎横切面的碳酸钙钟乳体、草酸钙针晶及柱晶的分布及形态, 粉末中的碳酸钙钟乳体、草酸钙针晶及柱晶、非腺毛、腺鳞等特征明显。

3.3 理化鉴别中, 光谱测定可作为鉴别的辅助手段。

参考文献

- 余传隆, 黄泰康, 丁志遵, 等主编. 中药辞海 (第一卷). 北京: 中国医药科技出版社, 1993 1761
- 广东潮阳县卫生局科研组, 中山医学院冠心病研究协作组. 新医学, 1978, 9(4): 157

(1999-08-02 收稿)