

质密切相关。

参考文献

- 1 欧阳光察,等. 植物生理学通讯,1988,(3):9
- 2 肖伏娥. 湖南农学院学报,1987,(增刊):145

- 3 张永清,等. 山东中医学院学报,1991,15(2):39
- 4 张永清,等. 中国中药杂志,1996,21(4):204
(1998-10-19 收稿)

太行铁线莲生药学初步研究

山东省临沂市中医医院(276002) 孙兆祥*

摘要 对太行铁线莲进行了原植物、药材性状、显微鉴定等生药学方面的初步研究,并与威灵仙作对比区别,以澄清混乱,挖掘中药资源。

关键词 太行铁线莲 生药学 威灵仙

A Preliminary Pharmacognostic Study on *Kirilow Clematis* (*Clematis kirilowii*)

Sun Zhaoxiang (Linxin Hospital of TCM in Shandong Province, Linxin 276002)

Abstract A preliminary study on the origin medicinal effects and microscopic characteristics of *Clematis kirilowii* Maxim. were carried out in comparison with that of *C. chinensis* Osbeck in order to clarify their confusion and excavate the traditional Chinese medicinal resources.

Key words *Clematis kirilowii* Maxim. *Clematis chinensis* Osbeck

太行铁线莲 *Clematis kirilowii* Maxim. 为毛茛科铁线莲属植物,在我省广为分布。目前在教学、科研和某些地区用药上,均把太行铁线莲误定为威灵仙 *Clematis chinensis* Osbeck。为了澄清混乱,保证用药的正确性,挖掘中药资源,笔者对其进行了原植物、药材性状、显微鉴定等生药学方面的初步研究。

1 材料及方法

1.1 材料采自山东费县、济南等地。原植物及药材均经鉴定为太行铁线莲。

1.2 药材采用徒手切片法、石蜡切片法及组织解离法制片,并进行了显微描绘。

1.3 将花粉按 Erdtman(1969)醋酸酐分解法处理制片^[1],在光学显微镜下观察、测量并摄影。

1.4 将干燥的花粉直接均匀地撒在双面胶片上^[1],喷碳、喷金后置于日本 JEOL. SU-PERPROBE733 型扫描电子显微镜下观察,

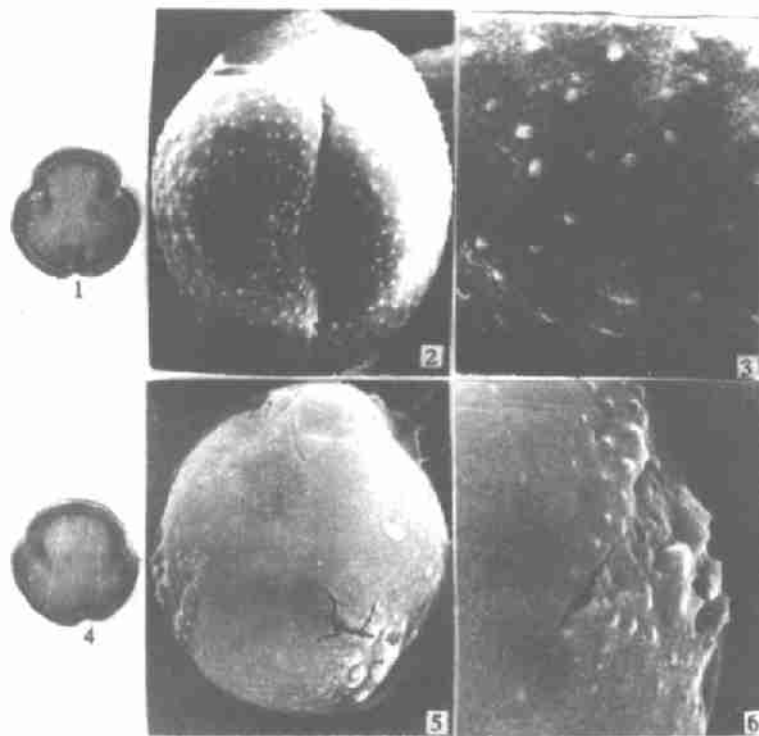
并照像。

2 结果

2.1 植物形态:藤本,干后常为黑褐色。茎、小枝有短柔毛和细纵棱。一至二回羽状复叶,叶片革质,卵形、卵圆形或长圆形;基部叶较大,顶端叶较小,长 0.3~6.2 cm,宽 0.2~3.2 cm;两面网脉突出,沿叶脉疏生短柔毛或近无毛。花较大,萼片 4~6,倒卵圆形,顶端呈截形而微凹,宽 4~7 mm,白色,干后常变灰黄色,外面有短柔毛,边缘密生绒毛,内面无毛。瘦果卵形至椭圆形,长 5~7 mm,扁平,边缘稍厚,被平伏绒毛。宿存花柱长 2~3 cm,有黄色柔毛。

花粉粒辐射对称,多为圆球形,少有长球形,极轴长 20~26.6 μm ,赤道轴长 15.5~23.3 μm ,三沟,无萌无孔,扫描电镜下观察外壁粗糙,现颗粒性,表面较大颗粒约 14 个/ $10 \mu\text{m}^2$ (图 1-1~3)。

* Address: Sun Zhaoxiang, Linyi Municipal Hospital of Traditional Chinese Medicine, Linyi



1~3-太行铁线莲 4~6-威灵仙

图1 花粉形态

2.2 药材性状:根茎呈不规则块状或圆柱形,表面棕褐色,具细纵棱,顶端常残留茎基,下方着生多数细根。根呈细长的圆柱形,弯曲或稍扭曲,长达30 cm,直径0.1~0.4 cm;表面灰黄色至棕褐色,有细纵纹。根的下方常着生许多细小的须根。质坚韧易折断,断面粉性,皮部白色,木部淡黄色,易分离。气微,味微苦。

2.3 显微特征

2.3.1 根横切面:表皮为1列类方形细胞,排列紧密;外壁增厚,深棕色。外皮层细胞较大,类方形,排列紧密;皮层宽广,由15~21列细胞组成,细胞较大,类圆形,壁厚,有明显的单纹孔,内含淀粉粒,细胞间隙明显;老根的外皮层内侧有皮层纤维,多单个散在,断续排列,略成环状,壁较厚,孔沟及层纹清晰。内皮层明显,可见凯氏带。维管束类圆形,为无限外韧型;韧皮部狭窄,包围于木质部外侧,以木质部凹弧处为多,老根中可见韧皮纤维束,孔沟、层纹明显,嫩根木质部呈二弧形,老

根中呈类方形或具凹陷的类圆形,由导管、木纤维及木薄壁细胞组成,均木化,木纤维成束,有的孔沟及层纹明显;导管直径较大,纵切面观主为网纹导管(图2)。

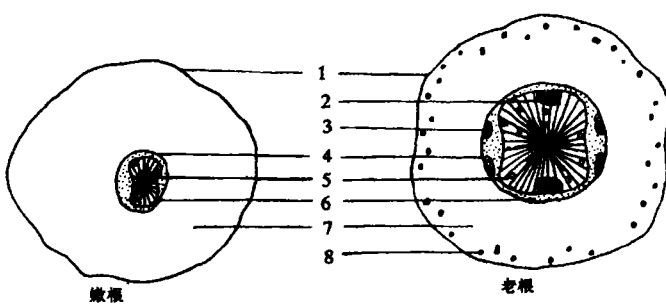
2.3.2 根与根茎解离组织

a)皮层细胞:无色。类长方形或长椭圆形,常有1~6个横向分隔,壁厚,多数可见单纹孔,含颗粒状物,直径30~80 μm ,长90~920 μm 。

b)皮层纤维:黄色或淡黄色。呈长椭圆形,壁厚,有细密的层纹,孔沟明显,纹孔斜缝状,直径28~70 μm ,长120~650 μm 。

c)韧皮纤维:黄色或淡黄色。长椭圆形或梭形,末端较钝,胞腔较大,壁较薄,有细密的层纹,孔沟明显,纹孔类圆形或斜缝状,直径20~50 μm ,长168~574 μm 。

d)韧型纤维:黄色或淡黄色。长梭形,末端尾尖,胞腔较小,壁厚,有细密的层纹,孔沟明显,纹孔类圆形,直径14~29 μm ,长182~322 μm 。



1-表皮 2-木纤维 3-韧皮纤维 4-内皮层 5-木质部 6-韧皮部 7-皮层 8-皮层纤维

图2 太行铁线莲根横切面简图

e) 纤维管胞: 黄色或淡黄色。呈长条状, 末端稍尖, 直径 $10 \sim 28 \mu\text{m}$, 长 $160 \sim 640 \mu\text{m}$, 壁厚, 次生壁上具细密的螺旋或螺旋状交错的增厚纹理, 斜纹孔和具缘纹孔明显。

f) 导管: 主为网纹导管, 偶见具缘纹孔导管, 直径 $14.5 \sim 75 \mu\text{m}$, 长 $120 \sim 900 \mu\text{m}$ 。

g) 石细胞: 黄色或淡黄色。类椭圆形或不规则形, 直径 $42 \sim 72 \mu\text{m}$, 长 $98 \sim 183 \mu\text{m}$, 壁厚 $3 \sim 17 \mu\text{m}$, 具斜纹孔, 孔沟较密, 有的壁上具层纹。

h) 表皮细胞: 淡棕黄色、表面观呈类长方形或多角形, 直径 $24 \sim 56 \mu\text{m}$, 长 $56 \sim 142 \mu\text{m}$, 外平周壁上现颗粒性(图3)。

另外, 从粉末中可见众多的淀粉粒, 单粒类圆形, 直径 $3 \sim 12 \mu\text{m}$, 复粒由 $2 \sim 5$ 分粒组成, 脐点点状。

2.4 化学定性: 成分预试结果见表1。

表1 太行铁线莲与威灵仙化学成分预试结果比较

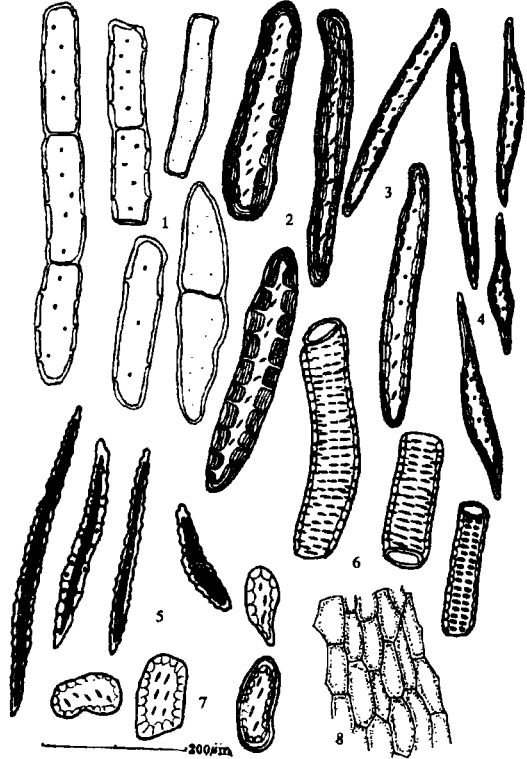
	氮基酸	有机质	鞣质	甾体类	三萜类	生物碱	生肌物	挥发油	强心苷
太行铁线莲	+	+	+	+++	-	+	++	+	-
威灵仙	+	+	+	++	-	+++	+	-	-

3 讨论

3.1 上述研究表明太行铁线莲与威灵仙有明显的区别, 见表2。

鉴于太行铁线莲与威灵仙在形态、组织上有明显的区别, 笔者认为二者不能混淆。威灵仙的标本在山东至今未有采到, 过去有关山东有威灵仙分布的记载^[3], 笔者认为是对太行铁线莲的误定或误传, 应予以纠正。

3.2 研究还发现太行铁线莲的皮层细胞有



1-皮层细胞 2-皮层纤维 3-韧皮纤维 4-韧皮部
5-纤维管胞 6-导管 7-石细胞 8-表皮细胞

图3 太行铁线莲根与根茎的解离组织图

表2 太行铁线莲与威灵仙形态组织比较

	太行铁线莲	威灵仙
叶	叶片革质, 两面网脉突出	叶片纸质
花	萼片倒卵圆形, 顶端常呈截形而微凹, 宽 $4 \sim 7 \text{mm}$, 花粉粒多为圆球形, 外壁颗粒较大而密, 每 $10 \mu\text{m}^2$ 约 14 个颗粒	萼片狭披针形, 顶端凸尖, 宽 4mm 以下, 花粉粒圆球形或近长球形, 外壁颗粒较小而疏, 每 $10 \mu\text{m}^2$ 约 9 个颗粒
组织	老根中有皮层纤维, 导管以网纹导管为主	根中无皮层纤维, 导管以具缘纹孔多见 ^[2]

分隔现象,笔者同时观察了同属植物长冬草、毛果扬子铁线莲等,发现亦有此现象。皮层分隔细胞是否可作为铁线莲属(*Clematis* L.)植物共同的鉴别特征,尚须作进一步的研究。

3.3 成分预试结果表明:太行铁线莲与威灵仙的化学成分类型基本类似,太行铁线莲在不少地区作威灵仙药用历史较长,事实上,药材威灵仙即为同属多种植物的根与根茎。因此笔者认为有必要从化学成分、药理、临床等

方面进行更深入的研究,以发掘中药资源。

致谢:山东中医药大学周凤琴,李建秀教授给予亲自指导并代做扫描电镜照相。

参考文献

- 1 中国科学院植物研究所. 中国蕨类植物孢子形态. 北京:科学出版社,1976:18
- 2 李家实,等. 药学报,1980,15(5):188
- 3 江苏新医学院. 中药大辞典(下册). 上海:上海科学技术出版社,1986:1632

(1999-04-04 收稿)

关于黄柏种类的探讨

广州市医药中专学校(510430) 黄郑爽* 周宁

摘要 目前市场上黄柏的种类与药典上性状描述有出入。就来源、性状、显微和含量测定方面对市场上的品种进行验证,觉得川黄柏在来源、性状上有值得研究的地方。

关键词 川黄柏 关黄柏 性状 小檗碱 薄层层析

黄柏为我国传统的常用中药材,应用历史悠久,具有清热燥湿、泻热除蒸、解毒疗疮的功效,在国内外市场上享有声誉。笔者在长期实践中发现黄柏的种类与《中国药典》1995年版一部以及多本教科书在来源和性状描述上均有出入,现提出两点疑问,以求与大家共同探讨。

1 黄柏来源的疑问

《中国药典》1995年版,一部载:黄柏来源于芸香科黄皮树 *Phellodendron chinense* Schneid 或黄檗 *P. amurense* Rupr. 的干燥树皮,前者习称“川黄柏”,后者习称“关黄柏”。而其作为一种传统中药,在历代本草中均有记载,并有许多别名、异名:檗木《神农本草经》,檗皮《伤寒论》,黄檗《图经本草》^[1],其中檗木为黄柏的原名,其名义未详,黄柏乃后有简写之名,也有说法是省写之谬也^[2]。

《图经本草》曰:“檗木,黄檗也。生汉中山谷及永昌,今处处有之,以蜀中者为佳。木高数丈,叶类茱萸及椿、楸叶、经冬不调……”并且《图经本草》和《证类本草》均在“檗木”项下附“黄檗”与“商州黄檗”图均和现在的黄皮树类似,而且苏颂认为四川产者质量好^[3]。由此可见,本草学中“黄檗”与药典中的“黄檗”为两种植物,前者即为药典中的黄皮树,其树皮入药者为“川黄柏”,而后者的树皮入药即为“关黄柏”。“关黄柏”,历代本草无记载,1941年《朝鲜药局方》有记载,1957年《辽宁药材》有记载^[3]。但笔者又发现:1960年人民卫生出版社的《药材学》一书中将黄柏商品上分为黄柏和川黄柏,其对黄柏的原植物也命名为黄柏,并对其形状描述为:“落叶乔木,高10~15 m,叶对生,羽状复叶,小叶5~13枚,叶片卵形或卵状椭圆形,边缘波状或为不

* Address: Huang Zhengshuang, Guangzhou Pharmaceutical School, Guangzhou

黄郑爽 毕业于广州中医药大学中药系,现在广州市医药中专学校专业组任教,从事中药专业工作26年。主管中药师,对中药的鉴定有较丰富的经验。从事中药方面教学工作11年,担任中医基础、中药学、中药鉴定、中成药学、方剂学等学科的教学,对中药的教学有一定的心得,并参加了全国医药中专统一教材《中成药学》的参编工作,曾在《药学教育》、《广东药学》等杂志发表多篇论文。