

川芎与混淆品茶芎的比较鉴别

陈 军*

(宁波市药品检验所,浙江 宁波 315040)

摘要:目的 通过实验为川芎 *Ligusticum chuanxiong* Hort. 和茶芎 *Ligusticum sinense* Oliv. cv. *chaxiong* Mass 的鉴定及正确使用提供科学依据。方法 对川芎和茶芎的性状、显微特征、紫外吸收光谱、薄层层析和气相色谱等方面进行比较鉴别。结果 川芎和茶芎在上述各方面均有区别,并建立了方便有效的鉴别方法。结论 川芎和茶芎不宜混用。

关键词: 川芎;茶芎;比较鉴别

中图分类号: R282.5 文献标识码: B 文章编号: 0253-2670(2001)04-0353-03

Comparison with differentiation of *Ligusticum chuanxiong* from its easily confusable *Ligusticum sinense chaxiong*

CHEN Jun

(Ningbo Institute for Drug Control, Ningbo Zhejiang 315040, China)

Abstract Object To provide a scientific basis for the identification and rational clinical use of the two herbal drugs. **Methods** Experiments were carried out by comparing their properties, microscopic characteristics, UV spectra, TLC and GC chromatograms. **Results** There are remarkable differences between the two crude drugs in these respects, and a convenient and effective method for their differentiation and identification has been established. **Conclusion** *Ligusticum sinense* Hort. and *Ligusticum sinense* Oliv. cv. *chaxiong* Mass should not be used one instead of the other.

Key words *Ligusticum chuanxiong* Hort; *Ligusticum sinense* Oliv. cv. *chaxiong* Mass; comparative identification

中国药典(1995年版)收载的川芎为伞形科植物川芎 *Ligusticum chuanxiong* Hort. 的干燥根茎,具活血行气、祛风止痛的功效。江西等省习用药材茶芎(抚芎)为伞形科植物茶芎 *L. sinense* Oliv. cv. *chaxiong* Mass 的干燥根茎。由于两者的原植物、药材性状较为相似,因此在使用中常发生混淆。我们对两者的生药性状、粉末显微及理化特征等方面作了比较鉴别。

1 实验材料、仪器及试剂

1.1 实验材料:川芎、茶芎药材均由宁波市药材股份有限公司提供,经本所中药室胡双丰副主任中药师鉴定为川芎 *L. chuanxiong*、茶芎(抚芎) *L. sinense* cv. *chaxiong*。川芎对照药材粉末(0918-9603)由中国药品生物制品检定所提供。

1.2 仪器和试剂:岛津 UV-260紫外分光光度计,岛津 GC-14A型气相色谱仪,CR-6A积分仪,FID检测器。所用试剂均为分析纯。

2 性状鉴别

2.1 川芎:为卵圆形结节状团块,直径 2~7 cm,表面黄褐色,有多数瘤状突起的轮节,分散排列,顶端有凹陷的类圆形茎痕。味苦、辛,稍有麻舌感,微回甜。

2.2 茶芎:为扁圆形结节状团块,直径 2.5~5.5 cm,表面棕褐色,有乳头状突起的轮节,略排成1行,顶端有微突起的茎痕及同心性轮层数环。味辛辣,微苦,有麻舌感。

3 粉末显微鉴别

3.1 川芎:淀粉粒单粒多为椭圆形、长圆形,亦有卵圆形或肾形,直径 5~16 μ m,长约 25 μ m,脐点点状、长缝状,少数人字状。草酸钙晶体呈类圆形团块或类簇晶状,常数个纵向排列成行,直径 16~25 μ m。木栓细胞深棕色,呈多角形或长方形,壁甚薄。导管主为螺纹导管,亦有网纹及梯纹导管,直径 7~45 μ m,有的螺纹导管增厚壁互相联结,似网状螺纹导管。纤维呈长梭形,两端钝圆,直径 16~25 μ m,长 115~370 μ m。

3.2 茶芎:淀粉粒单粒多为卵圆形,亦有类圆形,半

月形或长圆形,直径 3~12 μm ,长可至 21 μm ,脐点状、线状或分枝状。草酸钙晶体较少见。木栓细胞黄棕色,呈多角形,壁稍厚。导管多为网纹及螺旋导管,直径 10~54 μm 。梯纹导管较少。纤维呈梭形,两端略尖,直径 8~14 μm ,长 150~200 μm 。

4 理化鉴别

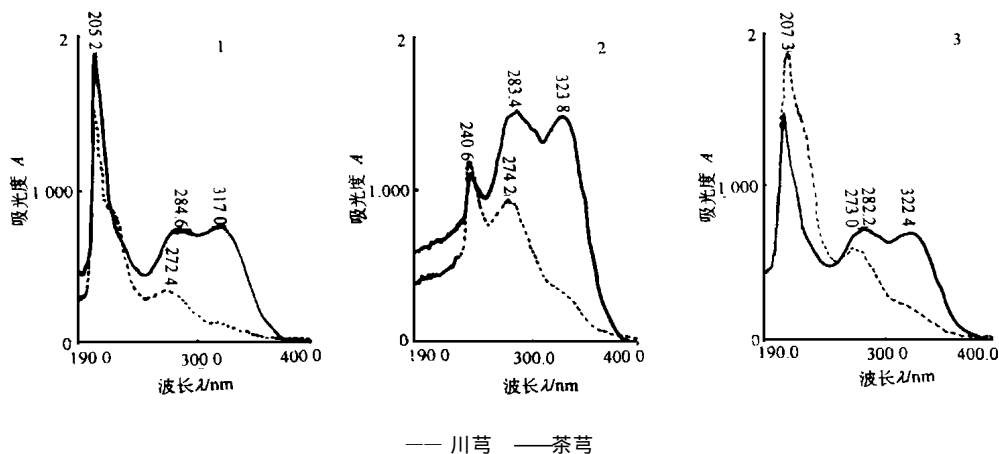
4.1 紫外光谱鉴别

4.1.1 取川芎、茶芎粉末各 0.5 g,分别加乙醚 10 mL,超声处理 20 min,滤过,取滤液 1 mL,加乙醚稀

释至 50 mL,在 190~400 nm 波长范围内扫描。结果川芎在 205, 285, 317 nm 波长处有最大吸收,茶芎在 205, 272 nm 波长处有最大吸收。

4.1.2 用氯仿代替乙醚同上操作,结果川芎在 241, 283, 324 nm 波长处有最大吸收,茶芎在 241, 274 nm 波长处有最大吸收。

4.1.3 用甲醇代替乙醚同上操作,结果川芎在 207, 282, 322 nm 波长处有最大吸收,茶芎在 207, 273 nm 波长处有最大吸收(图 1)。



—— 川芎 —— 茶芎
1 乙醚提取物 2 氯仿提取物 3 甲醇提取物

图 1 川芎和茶芎的紫外吸收光谱

4.2 层色谱鉴别

4.2.1 取川芎、茶芎及川芎对照药材粉末各 2 g,分别加乙醚 10 mL,超声处理 20 min,滤过,滤液挥干,残渣加氯仿 1 mL 溶解。取上述 3 种溶液各 5 μL ,分别点于同一氧化铝 G 板上,用石油醚-氯仿 (1:1) 展开,展距 12 cm,用碘化铯钾试剂显色,显桔黄色斑点(图 2-A)。

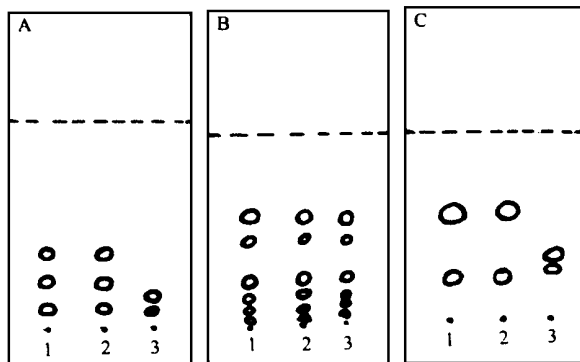
4.2.2 取川芎、茶芎及川芎对照药材粉末各 1 g,分别加乙醚 20 mL,置水浴上加热回流 1 h,滤过,滤液挥干,残渣加醋酸乙酯 1 mL 使溶解。取上述 3 种溶液各 5 μL ,分别点于同一硅胶 G 板上,用正己烷-醋酸乙酯 (9:1) 展开,展距 11 cm。晾干后,置紫外光灯 (365 nm) 下检视^[1],显蓝色荧光斑点(图 2-B)。然后用碘化铯钾试剂显色,显桔黄色斑点(图 2-C)。

4.3 气相色谱鉴别

4.3.1 取川芎、茶芎及川芎对照药材粉末各 1 g,分别加乙醚 5 mL,超声处理 20 min,滤过,滤液备用。

4.3.2 色谱条件: SE-54 毛细管柱,柱长 30 m,内径 0.53 mm,镀膜厚度 1.2 μm ;载气流速 5.2 mL/min;灵敏度 10^{-2} ;进样量 0.5 μL ;柱温 60 $^{\circ}\text{C}$,气化室温度 230 $^{\circ}\text{C}$,检测室温度 280 $^{\circ}\text{C}$ 。

4.3.3 结果: 川芎及川芎对照药材均在 4.66, 4.80



1 川芎对照药材 2 川芎 3 茶芎

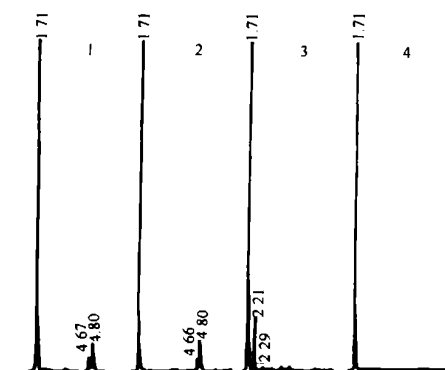
图 2 川芎和茶芎薄层色谱

min 左右出现 2 个较大的色谱峰,茶芎在 2.21 min 左右出现 1 个较大的色谱峰,两者的气相色谱图有明显区别(图 3)。

5 讨论

5.1 川芎与茶芎(抚芎)虽为同属植物,但茶芎为藁本的栽培变种^[2], (也有学者认为茶芎是川芎栽培变种 *L. chuangxiong* Hort. cv. *Fuxiong*),但从理化鉴别结果看,两者化学成分的组成还是有较大差别,因此两者不可混用。

5.2 理化鉴别 4.2.2 参照中国药典 (1995 年版一部) 川芎项下薄层色谱方法,但川芎和茶芎无法区



1-川芎对照药材 2-川芎 3-茶芎 4-空白溶剂(乙醚)

图 3 川芎和茶芎气相色谱

别,这是因为两者的内酯类成分较为接近^[3,4],如果加碘化铋钾显色后,两者产生明显区别,说明两者的生物碱组成有差异。因此建议药典改进薄层色谱显色方法:在荧光显色后,再加以碘化铋钾试剂显色。

5.3 川芎和茶芎在气相色谱中能得到很好的区分,因条件所限,对两者所具特征峰无法定性,因此建议采用川芎对照药材作为对照品。

参考文献:

- [1] 中国药典[S]. 1995年版.一部.
- [2] 范崔生.广西特产中药茶芎(抚芎)的初步研究[J].药学通报,1982,17(7):392.
- [3] 江西省卫生厅编.江西省中药材标准[M].江西:江西科学技术出版社,1996.
- [4] 徐国钧,施大文,沈联德,等.生药学[M].北京:人民卫生出版社,1987.

中藏药中诃子、毛诃子和余甘子的本草考证

周宁¹ 彭富全^{2*}

(1.广州市医药中等专业学校,广东 广州 510430; 2.广州陈李济药厂,广东 广州 510290)

摘要:目的 初步探讨诃子、毛诃子和余甘子在中药和藏药中的关系。方法 本草考证和应用历史追溯。结果 诃子、毛诃子和余甘子都是中药中的外来药,是伴随佛经传入我国,在应用上与藏药比较有取舍和偏重。结论 应运用现代科学研究成果对中医药与民族药进行相互之间的深层沟通和交流以丰富中医学。

关键词:诃子;毛诃子;余甘子;本草考证;民族医药

中图分类号: R282.7 文献标识码: A 文章编号: 0253-2670(2001)04-0355-03

Textual research of materia medica on Chinese-Tibetan medicine

— *Terminalia chebula*, *Terminalia billericia*, *Phyllanthus emblica*

ZHOU Ning¹, PENG Fu-quan²

(1. Guangzhou Pharmaceutical School, Guangzhou Guangdong 510430, China; 2. Guangzhou CHENLIJI Pharmaceutical Factory, Guangzhou Guangdong 510290, China)

Abstract **Object** To probe tentatively into the relations of *Terminalia chebula* Retz., *Terminalia billericia* (Gaertn.) Roxb., and *Phyllanthus emblica* L. between TCM and Tibetan medicine. **Methods** Textual researches of materia medica were carried out and their history in clinical application were traced. **Results** *T. chebula*, *T. billericia*, *P. emblica* were all of foreign origin and were introduced into China with Buddhism. As compared in medical practice, the Tibetan autonomy region has their particular choice and preference. **Conclusion** We should apply modern scientific research achievements to carry out deep mutual exchanges to enrich TCM.

Key words *Terminalia chebula* Retz.; *Terminalia billericia* (Gaertn.) Roxb.; *Phyllanthus emblica* L.; textual research of materia medica; national medicine

诃子 *Terminalia chebula* Retz., 毛诃子 *T. billericia* (Gaertn.) Roxb. 和余甘子 *Phyllanthus emblica* L. 都是中药中的外来药,而且又是藏医学中常

用药^[1]。我们通过对这3种药物在中药与藏药中的应用情况的梳理,试对中医药与民族医药的关系作一初步探讨。

* 收稿日期: 2000-10-25

作者简介: 周宁(1972-),女,1997年毕业于广州中医药大学中药学院并获理学学士,现在广州市医药中专学校任教,助理讲师,主要担任中药鉴定学、中药炮制学、药用植物学的教学。已发表学术论文1篇,教学论文2篇。Tel 020-86419001-114