

金银花与山银花、熟地黄与酒黄精的显微鉴别探究

曾淑芳¹ 吴飞² 邓春艳¹ 胡杨¹ 王舒欣¹ 石宽¹

1 恩施州公共检验检测中心 药检所 2 恩施州中心医院 药学部

DOI:10.12238/fcmr.v6i4.11010

[摘要] 目的: 金银花与山银花、熟地黄与酒黄精均为常见的中药材,在性状上较相似,特别是地黄与黄精,在炮制后外观性状上非常类似,不容易区分开来。而通过显微鉴别对金银花与山银花、熟地黄与酒黄精进行区分,可以对这两种中药材进行真伪鉴定。方法: 采用显微鉴别的方法。结果: 金银花与山银花在腺毛及非腺毛大小、数量、形状上有明显区分,熟地黄与酒黄精在皮组织类型、分泌组织类型及维管组织类型上有明显区分。结论: 通过对金银花与山银花、熟地黄与酒黄精进行显微鉴别,可以有效鉴别真伪。

[关键词] 金银花与山银花; 熟地黄与酒黄精; 显微鉴别; 鉴定真伪

中图分类号: S893.1 文献标识码: A

Microscopic identification of honeysuckle and mountain honeysuckle, ripe rehmannia and wine yellow essence

Shufang Zeng¹ Fei Wu² Chunyan Deng¹ Yang Hu¹ Shuxin Wan¹ Kuan Shi¹

1 Drug Inspection Institute of Enshi State Public Inspection and Testing Center

2 Department of Pharmacy of Enshi Prefecture Central Hospital

[Abstract] Objective: Flos lonicerae and Flos lonicerae montanae, cooked rehmannia and wineyellow extract are common Chinese medicinal materials, which are similar in character, especially Rehmannia and wineyellow extract, which are not easy to distinguish after processing. Through the microscopic identification of honeysuckle and mountain honeysuckle, cooked rehmannia and wine yellow extract, the authenticity of these Chinese medicinal materials can be identified. Methods: Microscopic identification was used. Results: The size, quantity and shape of glandular and non-glandular hairs of Flos lonicerae and Flos lonicerae Lonicerae were significantly different. Conclusion: Through the microscopic identification of honeysuckle and mountain honeysuckle, cooked rehmannia and wine yellow essence, the authenticity can be effectively identified.

[Key words] Honeysuckle and mountain honeysuckle; cooked Rehmannia and wine yellow essence; microscopic identification; identification of authenticity

1 金银花与山银花的显微鉴别探究

金银花为忍冬科植物忍冬 *Lonicera japonica* Thunb. 的干燥花蕾或带初开的花。^[1]金银花是常用的药食同源的品种,市场需求量比较大,这导致金银花药材市场伪品掺杂的情况时有发生,而其伪品的主要来源为山银花。山银花为忍冬科植物灰毡毛忍冬 *Lonicera macranthoides* Hand. -Mazz.、红腺忍冬 *Lonicera hypoglauca* Miq.、华南忍冬 *Lonicera confusa* DC. 或黄褐毛忍冬 *Lonicera fulvotomentosa* Hsu et S. C. Cheng 的干燥花蕾或带初开的花。^[2]在中国药典1963年版一部,金银花原植物为忍冬科植物忍冬,在中国药典1977年版一部,金银花原植物来源又增加了红腺忍冬、山银花,在中国药典2000年版一部,金银花原植物来源又增加了毛花柱忍冬。^[3-5]在此之前,山银花

一直可以作为金银花药用。随着时代和科学技术的进步,金银花与山银花已能很好的区分开来,作为两种不同的中药材,分别入药很有必要。但由于金银花与山银花亲缘关系比较接近,金银花的原植物忍冬与山银花的原植物灰毡毛忍冬产地重叠较多,导致两者在历史沿革、标准收录、市场调研等方面均存在混用的现象。因为金银花和山银花来源于同科同属植物,亲缘关系比较接近,在外观上容易混淆,大小,气味,颜色,花蕾的性状等都不容易区分,在显微组织特征上也有相似之处,如花粉粒等,但两者显微特征中腺毛、非腺毛虽然都具备,但细节不同,可以区别开来。

1.1 材料与仪器。

1.1.1 材料。金银花对照药材批号121060-201608中检院。

山银花对照药材批号121599-201202中检院。



金银花粉末

山银花粉末

1.1.2仪器LEICADM500生物显微镜。

1.2方法。分别取粉末,加水合氯醛液透化,制成装片,置显微镜下观察。见下图。

金银花粉末详图(放大倍数: 10×40):



非腺毛

腺毛较多,头部类圆形、倒圆锥形

山银花粉末详图(放大倍数: 10×40):



非腺毛短脚状

腺毛偶见,头部圆盘状

1.3结果。金银花和山银花的显微鉴别点集中在腺毛及非腺毛两点上。金银花的主要显微鉴别点为: ①壁非腺毛单细胞,长可达900 μm, ②腺毛较多,头部倒圆锥形、类圆形或略扁圆形;山银花的主要显微鉴别点为: ①可见呈短角状的厚壁非腺毛单细胞; ②腺毛偶见,腺头圆盘形或倒圆锥形。

1.4讨论。通过区分金银花和山银花粉末的显微特征,找出腺毛和非腺毛的差别化特征,可以将两者区分开来。

2 熟地黄与酒黄精的显微鉴别探究

酒黄精来源于百合科植物滇黄精*Polygonatum kingianum* Coll.et Hemsl.、黄精*Polygonatum sibiricum* Red.或多花黄精*Polygonatum cyrtoneura* Hua的干燥根茎。具有补气养阴,健

脾,润肺,益肾。可用于脾胃气虚,体倦乏力,胃阴不足,口干食少,肺虚燥咳,劳嗽咳血,精血不足,腰膝酸软,须发早白,内热消渴。

^[6]熟地黄来源于玄参科植物地黄*Rehmannia glutinosa* Libosch.的新鲜或干燥块根,具有补血滋阴,益精填髓的功效。可用于血虚萎黄,心悸怔忡,月经不调,崩漏下血,肝肾阴虚,腰膝酸软,骨蒸潮热,盗汗遗精,内热消渴,眩晕,耳鸣,须发早白。^[7]黄精与地黄亲缘关系远,药材性状及显微特征均不同。但经炮制后,两者均成为黑褐色至黑色的块、片,容易混淆。在近年来的调研及检验工作中,常出现熟地黄充当酒黄精的现象。两者性状上虽不易区分,但可以制作横切面装片,通过显微鉴别可以很好将两者区别开来。

2.1材料与仪器。

2.1.1材料。熟地黄对照药材批号121196-202208中检院。

酒黄精对照药材批号121553-201202中检院。



熟地黄

酒黄精

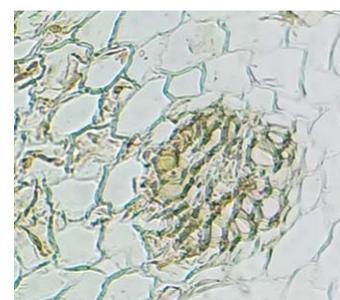
2.1.2仪器LEICA DM500生物显微镜。

2.2方法。分别取两种对照药材,加热水稍浸泡,徒手切横片后,加水合氯醛液透化,制成装片,置显微镜下观察。见下图。

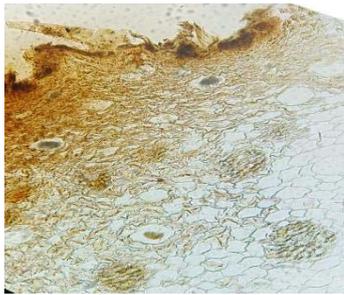
酒黄精横切面详图(大倍数: 10×40)



粘液细胞及草酸钙针晶

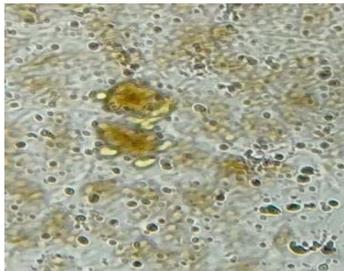


有限维管束

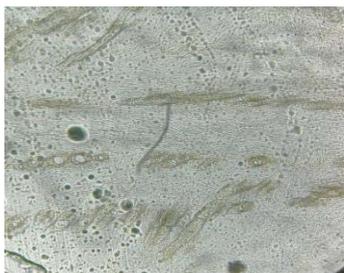


表皮细胞

熟地黄横切面详图(放大倍数: 10×40):



分泌细胞及橙黄色油滴



无线维管束



木栓细胞

2.3结果。酒黄精和熟地黄的显微鉴别点集中在分泌组织类型、维管组织类型及皮组织类型这三点上。酒黄精的主要显微鉴别点为: ①薄壁组织间散有多数大的黏液细胞, 内含草酸钙针晶束; ②有限维管束散列, 周木型或外韧型; ③表皮细胞外壁较厚。

熟地黄的主要鉴别点为: ①散有分泌细胞, 含橙黄色油滴; ②无限维管束外韧型; ③木栓细胞数列。

2.4讨论。通过区分显微镜下酒黄精和熟地黄横切面装片在分泌组织类型、维管组织类型及皮组织类型的特征, 可以将两者有效区分开来。

3 总结

金银花与山银花、熟地黄与酒黄精是日常生活中使用较多的中药材, 且金银花还属于药食同源品种, 市场需求量较大。由于上述药材在性状上非常相似, 很容易造成混淆, 或者用此种药材冒充他种药材。本文通过显微鉴别来对金银花与山银花、熟地黄与酒黄精进行区分, 可以对这两种中药材进行真伪鉴定, 进而保证药品质量和安全性, 保护人民群众身体健康和生命安全。

[参考文献]

[1]国家药典委员会. 中华人民共和国药典·一部[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2020:230.

[2]国家药典委员会. 中华人民共和国药典·一部[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2020:32.

[3]国家药典委员会. 中华人民共和国药典·一部[S]. 北京: 人民卫生出版社, 1963:168.

[4]国家药典委员会. 中华人民共和国药典·一部[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1977:363.

[5]国家药典委员会. 中华人民共和国药典·一部[M]. 北京: 化学工业出版社, 2000:177.

[6]国家药典委员会. 中华人民共和国药典·一部[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2020:319.

[7]国家药典委员会. 中华人民共和国药典·一部[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2020:129-130.

作者简介:

曾淑芳(1990--), 女, 汉族, 湖北省恩施人, 本科, 工程师, 研究方向: 中药材, 中成药及化妆品检验检测。