

金银花的真伪优劣检定

张群智¹, 李水福², 院月琴³

(1. 浙江省临海市中医院, 浙江 临海 317000; 2. 浙江省丽水市药检所, 浙江 丽水 314013 3. 浙江省嘉兴市南湖制药有限公司, 浙江 嘉兴 314013)

金银花始载于《别名医录》, 历版《中华人民共和国药典》(简称药典) 及古今药籍均为忍冬科植物忍冬 *Lonicera japonica* Thunb.、红腺忍冬 *L. hypoglauca* Mig.、山银花 *L. confusa* DC. 或毛花柱忍冬 *L. dasystyla* Rehd. 的干燥花蕾或带初开的花^[1]。近來众所周知的“非典”原因, 在卫生部审定的预防“非典”的 6 个参考中药处方中, 使用最多的中药是金银花, 有 3 个处方均含 10 g, 致使金银花身价大增, 价格大涨, 引发质量问题较严重, 应引起有关部门重视。为此, 笔者根据有关药品标准规定、药籍文献记载和最近几年的专业杂志报道等资料, 再结合目前药市金银花现状和实际工作经验, 综述市售金银花的伪劣掺杂等质量问题, 归纳出真伪优劣检定方法, 并提出健全质量标准之设想。

1 真伪鉴别

1.1 正品金银花: 药典 2000 年版规定为忍冬科植物忍冬 *Lonicera japonica* Thunb.、红腺忍冬 *L. hypoglauca* Mig.、山银花 *L. confusa* DC. 或毛花柱忍冬 *L. dasystyla* Rehd. 的干燥花蕾或带初开的花, 《浙江省中药炮制规范》1994 年版规定另加一种灰毡毛忍冬 *L. macranthoides* Hand.-Mazz., 《道地药和地方标准药原色图谱》中规定的品种除上述 5 种外还有细毡毛忍冬 *L. similis* Hemsl. 和淡红忍冬 *L. acuminata* Wall. 两种, 如四川省地方标准收载药典外 3 个品种另称为川银花。7 种金银花的性状和显微特征如表 1, 理化鉴别详见药典^[1]。

1.2 混淆品: 商品金银花来源极为复杂, 其原植物药有 20 种(亚种、变种), 常见的有以下几种:

1.2.1 黄褐毛忍冬 *L. fulvotomentosa* Hsu et S. C. Cheng, 主产贵州、广西, 《中药志》作主商品收载。性状特点为花冠表面淡黄棕色或黄棕色, 密被毛茸, 萼齿有长毛; 显微观察花冠外表面的腺毛有两种, 一种较长大, 头部 9~26 个细胞, 排成 3~4 层, 直径 56~95 μm , 柄部 3~6 个细胞, 长 75~400 μm ; 另一种较短小, 头部 5~9 个细胞, 直径 34~40

μm , 柄 2~4 个细胞, 长 52~90 μm , 有簇晶。

1.2.2 短唇忍冬 *L. bournei* Hemsl. 主产云南和广西, 又称西南忍冬。性状特征为细长, 表面红棕色、黄棕色和绿黄色, 有疏毛, 唇部极短, 仅为冠筒的 1/5~1/8, 萼筒无毛; 显微观察花冠外表面的腺毛仅一种, 头部 6~22 个细胞, 排成 2~4 层, 直径 40~100 μm , 柄部大多 2 个细胞。

1.2.3 其他: 有同科属其他多种植物的花蕾及初开的花在局部地区及民间作金银花(土银花)入药, 或有少量混入金银花中, 主要品种有大花忍冬 *L. macrantha* (D. Don) Spreng. (广西、云南), 异毛忍冬 *L. macrantha* var. *heterotricha* Hsu et H. J. Wang (广西、四川、湖南), 短柄忍冬 *L. pampaininii* Levl. (贵州), 还有滇西忍冬、皱叶忍冬、云雾忍冬、盘叶忍冬、距花忍冬等等。

1.3 伪品

1.3.1 八角枫花: 为八角枫科八角枫 *Alangium chinenses* (Lour.) Harms 的花。性状特征为短柱状, 两端近等径, 长 0.8~1.5 cm, 表面被稀细毛, 离瓣花 6~8, 开放者反卷, 花萼 6~8 小齿, 花丝 6~8 枚, 花药基着, 条形。显微特征为无腺毛。有毒。

1.3.2 夜香树花: 为茄科夜香树 *Cestrum nocturnum* L. 的花。性状特征为短条形, 长 1.9~2.2 cm, 干瘪、温水浸后花萼淡黄绿色, 钟状, 花冠高脚怀状, 花冠管淡黄绿色, 基部细, 向上渐扩展, 花冠裂片淡棕黄色, 5(4)枚, 阔披针形, 雄蕊 5(4)枚, 与花冠裂片互生, 花药棕黄色, 不伸出花冠管外, 背着, 雌蕊 1 枚, 花柱细长, 柱头头状。显微特征见报道^[2]。

1.3.3 湖北羊蹄甲花蕾: 为豆科湖北羊蹄甲 *Bauhinia hupehana* Craud 的花蕾。性状为花蕾上部膨大, 下部纤细, 密生短柔毛, 花冠 5 裂; 显微特征无腺毛。

1.3.4 北清香藤花蕾: 为木樨科北清香藤 *Jasminum lanceolarium* Roxb. 的花蕾, 性状特征为粗细较均匀, 无毛, 花冠 4 裂; 显微特征为无腺毛。

1.3.5 其他: 据《实用中药材鉴别手册》记载, 其伪

表 1 金银花正品及其地方品的鉴别

Table 1 Differentiation of certified *Flos Lonicerae* from some local ones

鉴别		正品金银花(药典)				地方品(省标准)		
项目		忍冬	红腺忍冬	山银花	毛花柱忍冬	灰毡毛忍冬	细毡毛忍冬	淡红忍冬
性状	长/cm	2~3	2.5~4.5	1.6~3.5	2.5~4	2.0~4	4~6	1~2
	直径/mm	上约 3, 下约 1.5	0.8~2	0.5~?	1~2.5	1~2		上 1.8~4, 下 0.6~1.3
	表面	黄白色或绿白色, 密被短柔毛	黄白至黄棕色, 无毛或疏被毛	黄白色或绿白色, 密被短柔毛	淡黄色微带紫色, 无毛	黄白色至黄棕色, 被短糙毛和有柄腺毛	淡黄色、棕黄色或淡绿褐色无毛或被开展的长、短糙毛或腺毛	黄绿色、棕黄色、淡紫色至紫棕色, 无毛或疏被柔毛
	花萼	萼筒无毛, 萼齿长约 2 mm, 有毛, 花柱无毛, 子房无毛	萼筒无毛, 萼齿边缘有毛, 花柱无毛	萼筒与花冠密被灰白色毛, 子房有毛	花柱下部多密被长柔毛	萼筒无毛, 萼齿被短糙毛	萼齿无毛或仅边缘细毛, 花柱无毛	萼筒、萼齿均无毛或萼筒上部及萼齿被疏毛, 花柱下部及子房有毛
显微鉴别	花冠外面腺毛(侧面)	两种类型, 一种头部 10~33 个细胞, 排 2~4 层, 直径 40~108 μm, 柄部 2~5 个细胞, 长 70~700 μm; 另一种头部 4~20 个细胞, 直径 24~80 μm, 柄 2~4 个细胞, 长 24~80 μm	仅一种, 头部 7~10 个细胞, 排成 1~2 层, 直径 60~176 μm; 柄极短	仅一种, 头部 20~100 个细胞, 排成 3~5 层, 直径 32~152 μm; 柄部 2~4 个细胞, 基部细胞大多粗而长	仅一种, 头部 10~18 个细胞, 排成 2 层; 柄部甚短 4~9 个细胞并列	仅一种, 头部 5~16 个细胞, 排成 1~3 层, 直径 37~118 μm, 柄部 2~5 个细胞	仅一种, 头部 2~17 个细胞, 排成 1~3 层, 直径 18~100 μm, 柄长完整至 600 μm, 2~4 个细胞, 基部细胞特长	暂缺

品还有华素馨花(木樨科华清香藤 *J. sinense* Hemsl、鸡骨香花(木樨科青藤仔 *J. nervosum* Lour.)、大黄花(玄参科蕊巴 *Cymbaria dahuria* L.)等。

此外,鉴别可根据残留叶片特征作为辅助鉴别。

2 质量控制

2.1 性状:以花蕾不开放、黄白色、无杂质者为佳。

2.2 检查

2.2.1 杂质:混叶、枝、茎及变色者或其他性状不符者应小于 5%。

2.2.2 掺杂物:据报道有掺入蜂蜜、糖水、细砂土、盐、白矾、滑石粉、粘土、黄色染料等掺杂物。可采用简易水泡洗法,称取 10~30 g,水泡 1 h,搅拌,沥去水分。80℃干燥 1 h,称重,求出其减失重量的百分比。一般在 20%以下,而掺杂物者有 30%~60%左右的减少量。

2.3 含量测定:采用高效液相色谱法^[1]和毛细管电泳法等测定绿原酸含量不得少于 1.5%。

3 建议

考虑到金银花同科属品种多,收载到药典中的

品种应有一定的包容性,既然中成药均无地方标准了,那么中药材和饮片也不必搞地方标准,应将一些地方习用久、产量大、功能主治相同的所谓土银花或山银花统收入药典或全国中药材质量标准中去。笔者认为以后者较妥,等更成熟时再收到药典中去,尽可能将地方可用的金银花收载到国家标准中去,可先冠名:某某金银花。

鉴别项中应增加显微鉴别,因为其腺毛显微特征区别较大;还可考虑用紫外光谱组峰,红外、高效液相和气相等峰组成指纹图谱,用指纹图谱鉴别真伪是现代化的要求。

检查项中增加杂质及其他掺杂物检查。按药典通则和上述方法或再设新方法检查可能的杂物;还应检查硫磺熏后的残留物,这是大势所趋。

含量测定应增加挥发油含量,许多显示功能主治的有效成分为挥发油。

References:

[1] Ch P (中国药典). [S]. 2000 ed. Vol I.
[2] Song J P. *Flos Lonicerae* adulterant — *Cestrum nocturnum* identification [J]. *Primary J Chin Mater Med* (基层中药杂志), 1996, 10(1): 14.

欢迎订阅《开卷有益——求医问药》杂志

邮发代号:6-68,月刊,每册定价:4.80 元,全年 57.60 元。全国邮局均可订阅,如有漏订,可直接向本刊社邮购(常年办理),不另付邮费。 地址:天津市和平区新华南路庆云里 21 号 邮编:300050 电话:(022)23397064 传真:(022)23312548