

至刻度, 摇匀, 作为对照品溶液。精密量取对照品溶液 0.2、0.4、0.6、0.8、1.0 mL 置 10 mL 量瓶中, 加甲醇稀释至刻度。分别吸取上述稀释液各 20 μ L, 注入液相色谱仪, 记录相应的峰面积值。回归方程: $A = 53\ 805.89C - 34\ 507.6$, $r = 0.999\ 7$, 结果表明, 在 2.308~11.540 μ g/mL 线性关系良好。

2.4.3 异鼠李素标准曲线的制备: 精密称取异鼠李素对照品 9.56 mg, 置 100 mL 量瓶中, 加甲醇溶解并稀释至刻度, 摇匀, 作为对照品溶液。精密量取对照品溶液 0.5、1.0、1.5、2.0、2.5 mL 置 50 mL 量瓶中, 加甲醇稀释至刻度。分别吸取上述稀释液各 20 μ L, 注入液相色谱仪, 记录相应的峰面积值。回归方程: $A = 41\ 868.76C - 13\ 446.13$, $r = 0.999\ 7$, 结果表明, 在 0.956~4.780 μ g/mL 线性关系良好。

2.5 稳定性试验: 取供试品溶液, 按样品测定的色谱条件, 于 0、1、2、4、5 h 测定槲皮素、山柰素、异鼠李素的峰面积。RSD 分别为 0.27%、0.78%、2.41%。结果表明: 供试品溶液在放置 5 h 以内是稳定的。

2.6 精密度试验: 取对照品溶液, 按样品测定的色谱条件, 连续进 5 次, 测定槲皮素、山柰素、异鼠李素的峰面积值。其 RSD 分别为 1.47%、1.26%、1.39%。

2.7 重现性试验: 取同一批药材 5 份, 精密称定, 按供试液方法处理, 测定槲皮素、山柰素、异鼠李素的质量分数, 结果 RSD 分别为 1.90%、2.61%、2.68%, 表明方法重现性良好。

2.8 回收率试验: 取药材 0.375 g, 精密称定, 精密称取槲皮素对照品 2.0 mg, 量取 0.075 mg/mL 山柰素溶液 2 mL, 0.032 mg/mL 异鼠李素溶液 2 mL, 加甲醇 36 mL, 按 2.3 项下方法制备供试品溶液, 测定质量分数, 计算回收率。结果槲皮素、山柰素、异鼠李素的平均回收率分别为 101.8%、100.6%、99.5%、RSD 分别为 1.71%、2.11%、2.09%。

2.10 样品含量测定: 取不同产地的菟丝子药材, 按供试液方法处理, 按上述色谱条件测定。结果见表 1, 色谱图见图 1。

表 1 菟丝子含量测定

Table 1 Determination of constituents in *C. chinensis*

产地	槲皮素/%	山柰素/%	异鼠李素/%
河北	0.417	0.064	0.018
山东	0.570	0.054	0.015
内蒙	0.507	0.047	0.021

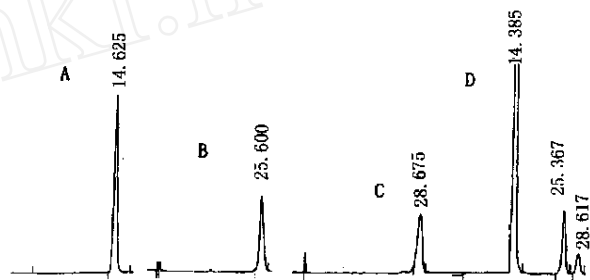


图 1 槲皮素(A)、山柰素(B)、异鼠李素(C)及菟丝子(D) HPLC 图谱

Fig 1 HPLC of quercetin (A), kaempferol (B), isorhamnetin (C), and *C. chinensis* (D)

3 讨论

3.1 高效液相色谱法测定菟丝子的槲皮素、山柰素、异鼠李素含量的方法简便, 精确度高, 易于重复, 由三者之和确定的菟丝子含测标准是有可控性、可行性的。

3.2 历版《中华人民共和国药典》所载菟丝子药材均无可控的质量标准, 本实验为菟丝子制定含测标准提供了实验基础。

3.3 本实验所研究的菟丝子含量测定是针对菟丝子用以治疗心脑血管疾病而进行的。随着这类新药的研发, 菟丝子的应用将在原有基础上不断扩大, 因此菟丝子药材的质量控制也迫在眉睫。将会对目前市场上销售菟丝子掺假混杂的现象得到有效的监管。

金钱草的原植物考察

蒋苏国, 陈爱萍*

(舟山市普陀人民医院, 浙江 舟山 316100)

金钱草 *Desmodium styracifolium* (Osb.) Merr. 为中医临床之常用中药, 始载《本草纲目拾遗》。原名叫神仙对坐草, 因其叶状如铜钱而名“金钱

草”。具祛湿退黄、通淋消肿之功效, 近因在治疗肝胆结石和尿路结石等方面疗效显著, 应用较为广泛。但在临床应用中, 药材各批次间的性状差异较大, 笔者

结合对现有文献的查询结果发现: 全国共有 7 个科, 14 种植物的全草或地上部分以“金钱草”而入药, 现分述如下。

1 正品金钱草

正品金钱草的原植物为报春花科排草属植物过路黄 *Lysimachia christinae* Hance 全草^[1]。主产区在四川, 以治肝胆结石疗效为好。《中华人民共和国药典》自 1977 年版起将本品定名为“金钱草”。

2 各地的习用品种

2.1 广金钱草: 豆科山蚂蝗属植物广金钱草 *Desmodium styracifolium* (Osb.) Merr. 的地上部分。原植物主要分布在两广、福建和湖南等省, 药材主产区在广东。《中华人民共和国药典》1997 年版定名为“广金钱草”; 具清热祛湿、利尿通淋之功效, 现广泛应用于膀胱结石的治疗。

2.2 活血丹: 唇形科植物活血丹 *Glechoma longituba* (Nakai) Kupr. 地上部分。药材主产区在江苏。赵氏《本草纲目拾遗》所载之“金钱草”即为本品。《中华人民共和国药典》定其名为“连钱草”; 具利湿通淋、清热解毒、散瘀消肿之功效, 在治疗尿路结石症方面疗效确凿。

2.3 欧连钱草: 唇形科植物欧连钱草 *Glechoma hederacea* L. 的全草。仅产于新疆^[2], 药材产区常将本品与活血丹同等入药而治尿路结石症。

2.4 马蹄金: 旋花科马蹄金属植物马蹄金 *Dichondra repens* Forst. 的全草。四川多将其入药“金钱草”; 治湿热黄疸、水肿等症。

2.5 天胡荽: 伞形科天胡荽属植物天胡荽 *Hydrocotyle sibthorpioides* Lam. 的全草。原植物多分布在江苏、浙江、四川、江西等省。江西习惯用作“金钱草”; 治肾炎、肾结石、胆结石和黄疸等症。

2.6 天胡荽的变种——破铜钱 *Hydrocotyle sibthorpioides* Lam. var. *batrachium* (Hance) Hand. Mazz. 的全草。药材主产区在江西。江西习惯以本品与天胡荽同等入药“金钱草”。

2.7 天胡荽的同属植物肾叶天胡荽 *Hydrocotyle wilfordii* Maxim. 的全草。在湖南有将其入药“金钱草”的情况。

2.8 积雪草: 伞形科的积雪草属植物积雪草 *Centella asiatica* (L.) Urban 的全草^[3]。原植物多分布在两广、四川、浙江、江苏等省。中南地区习惯用作“金钱草”入药。

3 掺伪品种

3.1 点腺过路黄 *Lysimachia henryana* Maxim.

的全草。在大别山区有将其混作金钱草入药的情况^[4]。

3.2 巴东过路黄 *L. patungensis* Hand. Mazz. 的全草。其原植物主要分布在四川。川产药材中发现有本品混杂^[5]。

3.3 聚花过路黄 *L. congestiflora* Hemsl. 的全草。原植物多分布在四川、湖北、云南等省。药材商品名“风寒草”^[6], 具祛风散寒、止咳化痰之功效, 为一辛温解表药, 多用于感冒咳嗽、风寒头痛等症。因其植物形态和药材性状皆与过路黄相似而叶略小, 故又称“小过路黄”。在四川的某些地区, 将其混作“金钱草”而入药。

3.4 蕺菜: 三白草科蕺菜属的植物蕺菜 *Houttuynia cordata* Thunb. 的地上部分。原植物多分布在长江以南各省区。药材名“鱼腥草”^[5], 具清热解毒、利水消肿之功效, 以治多种炎症疗效为好。

3.5 蕲: 马鞭草科植物蕲 *Caryopteris nepetifolia* (Benth.) Maxim. 的全草。原植物分布在皖、苏、浙等省, 具祛暑解表、利尿解毒之功。浙江德清民间称“方便金钱草”^[7]治中暑、感冒等症。

4 讨论

上述 14 个品种中, 过路黄的全草以治肝胆结石疗效为好, 活血丹则以治尿路结石为好, 而广金钱草现多用于膀胱结石的治疗^[8]; 欧活血丹、马蹄金、天胡荽、破铜钱、肾叶天胡荽和积雪草等, 虽有一定的利水通淋之效, 但作用强度略有不足。而点腺过路黄、巴东过路黄、风寒草和鱼腥草, 属掺伪品, 须认真区分。方便金钱草则仅以“金钱草”为名, 功效和应用皆与正品不同, 宜另取一名称之。

References

- [1] Ch P (中国药典) [S]. Vol I. 2000.
- [2] The Compiler for the Corpus of Chinese Herbal Medicine. *The Corpus of Chinese Herbal Medicine Nationwide* (全国中草药汇编) [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 1975.
- [3] Bao X S. *The Formulary of Applied Chinese Herbal Medicine* (实用中药配方学) [M]. Beijing: The Prospect Press of China, 1985.
- [4] Liu H L. The Character identification between the *Herbal Lysimachiae* and the *Lysimachia henryana* [J]. *China J Chin Mater Med* (中国中药杂志), 1992, 17(10): 586.
- [5] Zhang G J. *A Complete Volume on Identification about Chinese Herbal Medicine in Common Use* (常用中药鉴定大全) [M]. Harbin: Heilongjiang Science and Technology Press, 1993.
- [6] Zhu S H. *The Commercial Art of the Chinese Medicinal Materials* (中药材商品学) [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 1990.
- [7] Xie Z W. *The Discussion about Variety of Chinese Herbal Medicine* (中药材品种论述) [M]. Shanghai: Shanghai Scientific and Technical Publishers, 1994.
- [8] Gu L Z, Zhang B S, Nan J H. The research of Sichuan' *Herbal Lysimachiae* and *Herbal Desmodium's* action about Antinflammation [J]. *China J Chin Mater Med* (中国中药杂志), 1998, 13(7): 41.