

In the course of routine drug inspection the shapes and properties of some samples of Guanhuang, calculi obtained from cow bile duct, were subjected to microscopic examination. Result of the examination revealed that the samples were actually some kind of vessel of cow's liver instead of the genuine Guanhuang. Ways of distinguishing Guanhuang from the fakes were presented with four diagrams of their shapes and features shown.

云南石仙桃及石斛总生物碱和多糖含量的分析[△]

天津市医药科学研究所(300070) 马雪梅* 章 萍 于苏萍
天津中新药业集团股份有限公司 李满飞

摘 要 对安国、亳州等药材市场以及对云南石仙桃和石斛主产地药源调查发现,二者的混杂现象日趋严重。作者从商品药材鉴定,总生物碱及多糖的定量分析,止咳、益胃和滋阴等药理实验几方面,对云南石仙桃和石斛进行了研究对比,结果二者有一定相近之处。

关键词 云南石仙桃 石斛 代用品

石斛为兰科石斛属(*Dendrobium*)多种植物的茎,具有滋阴清热、生津益胃、润肺止咳之功效。据作者对安国、亳州等药材市场调查发现,大量的云南石仙桃 *Pholidota yunnanensis* Rolfe 代替石斛出售。此外,贵州、四川、云南等地都有大量的云南石仙桃以商品名“有瓜石斛”、“石斛”等销往全国各地。云南石仙桃具有养阴、清肺、利湿等功效,其化学成分的研究作者已有报道^[1]。由于中药石斛资源紧缺,尤其质量好的种类已近耗竭^[2],因此研究云南石仙桃能否作为石斛代用品具有很大意义,笔者从以下几方面对云南石仙桃和石斛进行了研究比较。

1 商品药材鉴定

收集到 20 多个省、市石斛药材达 100 余件,采用性状和显微鉴定法加以鉴定(表 1)

表 1 商品石斛的药材鉴定

药材名称		商品来源	原植物
鲜	石斛	福建	云南石仙桃
货	有瓜石斛	贵州江品、云南昆明 广西荔浦、贵州兴义	云南石仙桃
	石斛	山西太原、吉林长春 河南郑州	云南石仙桃
干	黄草节	广西南宁医药站	云南石仙桃
货	小瓜石斛	贵州册亨	云南石仙桃
	响铃草	贵州	云南石仙桃
	有瓜石斛	江西、贵州 安顺、贵州罗甸	云南石仙桃

云南石仙桃目前作为石斛的主流商品使用。

2 理化分析

2.1 总生物碱的含量测定;近代药理实验证

* Address: Ma Xuemei, Tianjin Institute of Medical and Pharmaceutical Sciences, Tianjin
马雪梅 1987 年毕业于天津医学院研究生班,获中国药科大学理学硕士学位。现为天津市医药科学研究所天然药物研究室副主任,副研究员,从事中药新药研究。近几年先后承担了天津市卫生局、市科委青年基金、国家中医药管理局“八五”攻关等项目,现承担国家科委“九五”新药攻关课题。发表论文 10 余篇。其中“中药土鳖虫的品种整理及质量研究”项目获得国家中医药管理局 1996 年度科技进步一等奖。

[△] 天津市科委青年基金资助项目

明,石斛碱有止痛退热作用,有文献报道^[9]以总生物碱含量高低作为评价中药石斛的品质之一,我们以酸性染料比色法测定了云南石仙桃、金钗石斛、铁皮石斛(为药典规定使用的石斛品种)的总生物碱含量进行比较。

试剂和仪器:pH4.5 缓冲溶液-0.2 mol/L 邻苯二甲酸氢钾,用 0.2 mol/L 氢氧化钠调至 pH4.5,721 型分光光度计。

标准曲线:精称石斛碱 0.99 mg,置 100 mL 容量瓶中,加氯仿至刻度。分别取 0.5、1.0、2.0、3.0、4.0、5.0、6.0、7.0 mL 置分液漏斗中,用氯仿准确稀释至 10.0 mL,加入 pH4.5 缓冲溶液 5.0 mL 和 0.04% 溴甲酚绿溶液 1.0 mL,振摇、过滤,取滤液 6.0 mL,加 0.01 mol/L 氢氧化钠无水乙醇 1.0 mL,摇匀,以氯仿 10.0 mL 同样操作,做空白对照。于波长 620 nm 处分别测定吸收度,绘制标准曲线,进行线性回归, $Y=0.036+0.0052X$ 相关系数 $r=0.997$

样品测定:精称样品粗粉 0.500 g,以适量氨水湿润,放置 30 min,精密加入氯仿 10.0 mL,超声振荡提取 30 min,吸取氯仿提取液 1 mL 于 10 mL 容量瓶中,加氯仿至刻度,摇匀,量取 0.80 mL,按“标准曲线”项下测定吸收度。同时精密量取石斛碱标准液(9.9 mg/mL)0.8 mL(含 7.92 mg 石斛碱)置分液漏斗中,同法操作。按下式计算样品中总生物碱含量:

总生物碱含量(%)= $\frac{\text{样品吸收度} \times 7.92 \times 125}{\text{标准品吸收度} \times \text{样品重}} \times 100\%$

测定结果:云南石仙桃茎、贵州产,总碱含量 0.075%;金钗石斛茎,四川产,总碱含量 0.376%;铁皮石斛茎,贵州产,总碱含量 0.105%。

2.2 多糖的含量测定:植物中的水溶性多糖能促进机体的防御功能,增强人体的防病抗病能力。因此,测定植物中水溶性多糖及其天然衍生物的含量作为评价中草药质量指标之一。根据文献报道^[4],我们对以下 3 种植物的多糖含量(%)进行了测定:云南石仙桃为

17.65;金钗石斛为 21.75;铁皮石斛为 17.90。

3 药理实验

3.1 益胃实验:健康雄性小鼠平均体重 20 g,实验前 24 h 禁食,随机分为 5 组,每组 10 只,对照组(阿拉伯胶 1 g 溶于 2 mL 蒸馏水用 N.S 稀释至 10 mL 后,0.2 mL/只);云南石仙桃组(阿拉伯胶 1 g 溶于 2 mL 蒸馏水后用药液稀释至 10 mL,大剂量 0.4 mL/20 g,小剂量 0.2 mL/20 g);金钗石斛组药液配制及给药剂量同云南石仙桃组,给药后 30 min 将小鼠处死,将消化道自幽门至直肠末端完整摘出,不加牵引平铺于尺上测其全长,记录炭末前沿至幽门的距离,计算其与肠道全长的百分比,进行组间比较。结果见表 1。云南石仙桃与金钗石斛都有较好的益胃作用。

表 2 益胃实验 (g · s)

组别	炭末前沿至肠末端距离(cm)	P 值
对照组	8.6 ± 4.45	
云南石仙桃	大剂量组 17.2 ± 4.18	<0.001
	小剂量组 16.1 ± 4.99	<0.01
金钗石斛	大剂量组 15.5 ± 4.22	<0.01
	小剂量组 17.0 ± 4.08	<0.001

注:以上为两次实验结果,药液为 70%乙醇提取液

3.2 止咳实验:健康雌性小鼠,平均体重 22 g,分 N.S. 对照组 0.2 mL/只;云南石仙桃组 0.5 mL/20 g · d;金钗石斛组 0.5 mL/20 g · d,给药 3 d,第 3 次给药后 1h 做止咳实验,即:置 500 mg 亚硫酸钠于小烧杯中,加入 25%硫酸 1 mL 后,立即将小鼠置于外层空间加罩,观察 SO₂ 引咳中小鼠咳嗽潜伏期及 2 min 内咳嗽次数,进行组间比较,结果见表 2。云南石仙桃与金钗石斛都有较好的止咳作用。

3.3 滋阴实验:K⁺,Na⁺-ATP 酶是基础代谢下产生热能最主要的酶,中医的阴虚内热可能是 K⁺,Na⁺-ATP 酶活性过高的一种表现^[5],滋阴清热药应能抑制该酶活性。因此做了云南石仙桃、金钗石斛和铁皮石斛 3 种样品对大鼠肾脏微粒体 K⁺,Na⁺-ATP 酶活力

的影响。结果 3 种样品均对该酶活力有抑制作用,其中云南石仙桃作用最强。

表 3 止咳实验($\bar{x} \pm s$)

组别	咳嗽潜伏期(s)	P 值	咳嗽次数	P 值
对照组	10.4 $\pm$ 3.05		87 $\pm$ 14.37	
云南石仙桃组	26.6 $\pm$ 8.82	<0.001	47.2 $\pm$ 8.22	<0.001
金钗石斛	24.6 $\pm$ 4.14	<0.001	47.7 $\pm$ 9.52	<0.001

注:以上为两次实验结果

4 小结

以上研究结果可见云南石仙桃与石斛在

生药、化学成分、药理活性许多方面都有相近之处,本工作今后还需在药理,临床等方面对云南石仙桃和石斛进一步研究对比。

参 考 文 献

1 马雪梅,等.中草药,1995,26(2):59
2 李满飞,等.中草药,1991,22(4):173
3 金蓉鸾,等.南京药学院学报,1981,16(1):9
4 李满飞,等.中草药,1990,21(10):10
5 陈锐群,等.生物化学与生物物理学报,1982,14(3):159
(1996-05-17 收稿)

Analysis of the Total Alkaloids and Polysaccharides in Yunnashixiantao
(*Pholidota yunnanensis*) and Shihu (*Dendrobium nobile*)

Ma Xuemei, Li Manfei, et al

It has been noted that *Pholidota yunnanensis* Rolfe was being increasingly marketed as *Dendrobium nobile* Lindl on the drug market. Therefore, the characteristic features of the two medicinal plants were identified and their total alkaloid and polysaccharide contents analysed, as well as their pharmacological activities, for relieving cough, improving stomach function and nourishing the “yin” studied. Results showed that the two herbs exhibit similarity in certain respects.

中药降香类生药性状与商品鉴定

广州中医药大学(510407) 赖小平* 刘心纯 徐鸿华

摘 要 采用木材形态解剖学的方法,对降香及其混淆品进行了生药性状鉴定,找出了种间区别特征,列出了性状检索表。纠正了有关文献对山油柑药材性状的不确切记载。对国内外 61 件商品降香进行了鉴定,明确了主流品种。

关键词 降香 生药性状鉴定 商品鉴定

降香为常用中药,功能行气活血、止痛止血,用于脘腹疼痛、肝郁胁痛、胸痹刺痛、跌打损伤、外伤出血等。中国药典自 1977 年版起,收载降香的来源为豆科降香黄檀 *Dalbergia*

odorifera T. Chen 的心材。但多种中药文献^[1~3]记载降香的来源有多种,涉及豆科降香黄檀 *D. odorifera* T. Chen、海南黄檀 *D. hainuensis* Merr.、印度黄檀 *D. sisso* Roxb.、

* Address: Lai Xiaoping, Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine and Materia Medica, Guangzhou

赖小平 男,于 1990-06 研究生毕业于广州中医学院中药系,获医学硕士学位。副研究员,主要研究方向为南药鉴定和中药新药开发研究。发表了砂仁、高良姜、毛冬青、溪黄草类等 10 多种药材的鉴别论文。参加过国家“八五攻关项目”常用中药材的品种整理和质量研究等,主持广东省项目 2 项。合作出版《中药资源开发和利用论文集》等著作。作为项目主要完成人员,分别获“广东省科技进步二等奖”、“广东省科技进步三等奖”、“国家中医药管理局科技进步二等奖”各一次。