

玉葡萄根、茎生药初步研究

逯珍花, 张洁, 谭文红[△]

(云南中医学院, 云南昆明 650500)

摘要: 通过对玉葡萄根与茎的横切面、显微鉴别以及薄层色谱鉴别方法的实验对比, 以期将该植物的茎作为新的用药部位提供理论依据。

关键词: 民族药; 玉葡萄根; 生药学; 鉴别

中图分类号: R29 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-2723(2013)04-0032-02

民族药“玉葡萄根”来源为葡萄科蛇葡萄属植物三裂蛇葡萄 *Ampelopsis delawayana* (Franch.) Planch., 药用部位为根, 该植物是多年生攀援藤本植物。用于跌打损伤, 骨折, 烧伤, 烫伤, 肠炎, 腹泻, 尿涩尿痛, 小便渐沥^[1]。特别是用于骨折方面效果很好, 能显著减轻患者的炎症和疼痛, 并对骨折的愈合有促进作用^[2]。玉葡萄根为云南省民间习用药, 是云南药物研究所制剂“金品”系列的重要组方之一。

玉葡萄始载于《滇南本草》记载为“赤木通”^[3], 《昆明常用草药》记载为“绿葡萄”, 《云南思茅中草药选》记载为“五爪金”, 药用部位均为根; 为《云南省药品标准》(1974 年版)、《中国药典》(1977 年版)、《云南省中药材标准》第二册·彝族药(2005 年版)收载品种, 药用部位为根^[4-5]。蛇葡萄属植物我国有 15 种, 药用部位基本为根, 仅“显齿蛇葡萄”研究了嫩茎叶^[6]。

由于玉葡萄的使用均来自野生品, 且市场用量大, 造成资源日益减少, 因此市场上出售的药材大多混有茎。本文将玉葡萄的茎与根在横切面、显微鉴别以及薄层色谱方面作一比较, 意在为扩大该药材的药用部位提供根据, 为拟订该药材的质量标准提供理论基础。

1 材料与方法

1.1 实验材料

玉葡萄根、茎采自玉溪市新平县大开门, 经中国科学院昆明植物研究所鉴定为三裂蛇葡萄 *Am-*

pelopsis delawayana (Franch.) Planch.。对照品: 儿茶素(中国药品生物制品检定所), 硅胶 G(青岛海洋化工厂), 实验所用试剂均为分析纯。

1.2 实验仪器

组织切片机(浙江金华无线电厂), 80i 生物数码摄影显微镜(日本 Nikon), 恒温水浴锅(深圳国华仪器厂), 101A-2 电热干燥箱(宁波自动化仪表厂), 高速万能粉碎机(天津市泰斯特仪器有限公司)。

1.3 实验内容

1.3.1 玉葡萄根和茎的横切面

取材、固定、软化、脱水、透明、浸蜡、包埋、切片和展片、烘片、染色和封片、生物数码摄影显微镜观察, 拍照。(见图 1、2)

1.3.2 根、茎粉末图

药材粉碎后过 60 目筛。取少许粉末放于洁净的载玻片上, 滴加水合氯醛溶液, 于酒精灯外焰处加热透化, 反复透化 3 次, 后再滴加稀甘油溶液, 封片, 观察细胞形态特征。另取少许粉末于另一洁净的载玻片上, 滴加稀甘油溶液, 封片, 观察淀粉粒。(见图 3、4)

1.3.3 根、茎薄层色谱

玉葡萄根同属药用植物化学成分主要有黄酮类、低聚芪类化合物、酚类、甾醇类、挥发油^[6-7]等。作者从玉葡萄根中共分离得到 19 个化合物, 鉴定出 13 个, 分别为羽扇豆醇、 β -胡萝卜素、 β -谷甾醇、红

收稿日期: 2012-12-07 修回日期: 2013-04-11

作者简介: 逯珍花(1976~), 女, 甘肃天水人, 在读硕士研究生, 从事中药资源开发与利用研究。

[△]通信作者: 谭文红, E-mail: twh85087@126.com

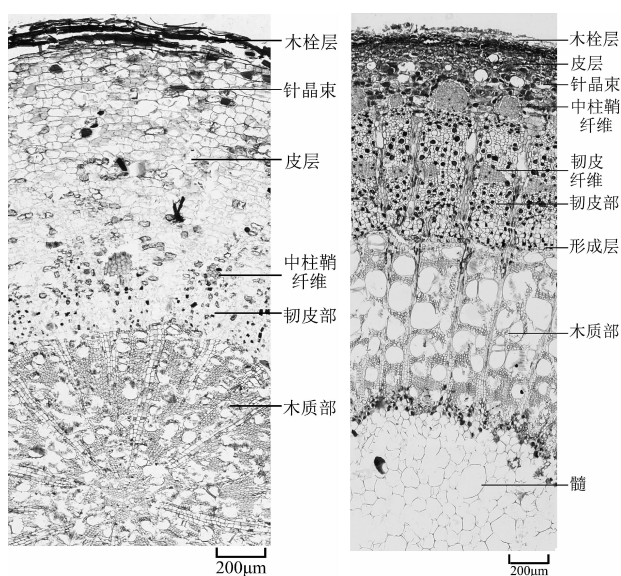


图1 玉葡萄根横切面显微照片

图2 玉葡萄茎横切面显微照片

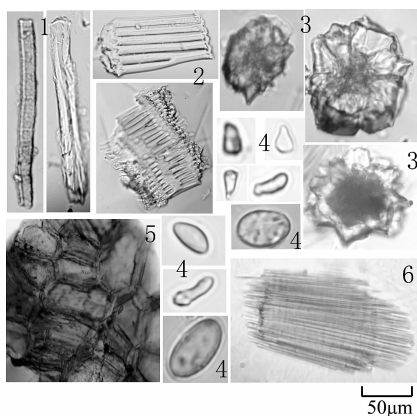
1. 木纤维;2. 导管;3. 草酸钙簇晶;4. 淀粉粒;
5. 木栓细胞;6. 草酸钙针晶

图3 玉葡萄根粉末显微照片

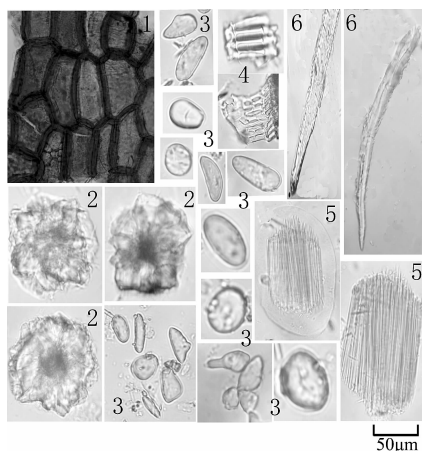
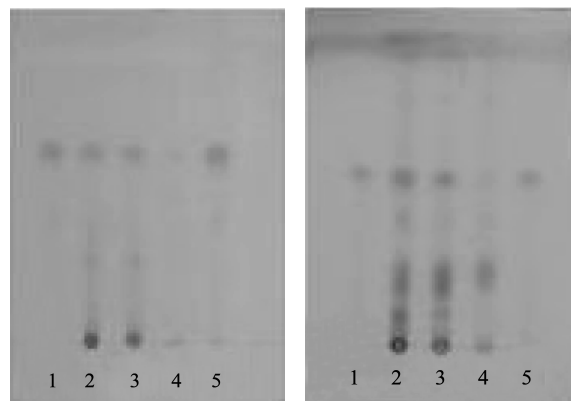
1. 木栓细胞;2. 草酸钙簇晶;3. 淀粉粒;4. 导管;
5. 草酸钙针晶;6. 木纤维

图4 玉葡萄茎粉末显微照片

橘素(4',5,6,7,8-五甲氧基黄酮)、二十九烷酸、棕榈酸、9,12,15-十八碳三烯酸甘油酯、9-十八碳烯酸单甘油酯、水杨酸、2,9-Dihydroxy-4,7-megastig-madien-3-one、胆甾-5 烯-3 β -醇、儿茶素、胡萝卜苷, 这些化合物均属首次从玉葡萄根中分离得到。从化学物质基础上进一步验证了玉葡萄根与同属药用植物具有相似的化学成分, 其中儿茶素含量比较大, 所以选取儿茶素作为玉葡萄根含量测定标示性成分。

分别取玉葡萄的根、老茎、嫩茎各 2g, 加甲醇 20mL, 超声处理 30min, 滤过, 滤液浓缩至 5mL, 作为供试品溶液。另取儿茶素对照品适量, 加甲醇制成 0.5mg/mL 的对照品溶液。照薄层色谱法(《中国药典》2010 版一部附录 VIB)试验, 吸取上述溶液各 5 μ L, 分别点于同一硅胶 G 薄层板上, 以三氯甲烷-甲醇-水-甲酸(7:3:0.5:0.5)为展开剂, 预饱和 10min, 展开, 取出, 晾干, 喷以 2% 香草醛硫酸溶液。供试品色谱中, 在与对照品及对照药材相应的位置上, 显相同颜色的斑点; 另外喷以硫酸乙醇溶液, 供试品色谱中, 在与对照品及药材相应的位置上, 显相同的斑点。(见图 5、6)



1,5: 儿茶素对照品; 2: 根; 3: 老茎; 4: 嫩茎

图5 喷 2% 香草醛
硫酸溶液的薄层图6 喷以硫酸乙醇
溶液的薄层

2 结果

2.1 横切面 二者有明显的差异

2.1.1 粉末鉴别

二者都具有木栓细胞、淀粉粒、导管、木纤维、草酸钙簇晶、草酸钙针晶束等相同的主要特征, 无明显的差别。

2.1.2 薄层色谱

图 5~6 显示, 无论是用 2% 硫酸香(下转第 37 页)

头堡战略)指导下,云南民族医药立足中国西南地区,加强民族医药研究和开发,在国家中医管理局和国家发改委支持下,建设“西南民族医药国家工程研究中心”研发平台,研究开发关键技术,加快民族医药科研成果向生产力的转化。同时,云南省充分发挥地缘优势,面向东南亚和南亚地区,建立积极有效的民族医药交流与合作平台,建设“泛亚国际民族医药交流中心”,并把“湄公河次区域传统医药交流会”升级扩展为“泛亚国际民族医药交流会”,从湄公河次区域覆盖到整个东南亚和南亚地区。毕竟,对于云南民族医药而言,立足西南研究开发是根本,拓展国际交流合作是出路。

参考文献

- [1] 郑进. 云南民族医药发展概述 [J]. 云南中医学院学报, 2006, 29(增刊): 4-6.
- [2] [唐]樊绰撰. 向达校注[M]. 蛮书校注. 北京: 中华书局, 1962: 171-206.
- [3] 谢琪. 印度的传统医学概况[J]. 中医药国际参考, 2007, 12(5): 17-24.

- [4] 冯立军. 古代东南亚各民族医药卫生习俗述略[J]. 世界民族, 2004, 26(6): 70-76.
- [5] 杨德利, 亢力. 印度传统医学与中医药[J]. 国际中医中药杂志, 2008, 31(4): 314-316.
- [6] 刘家瑛, 杨德利. 浅析中印传统医学的交互影响[J]. 世界中医药, 2008, 3(4): 249-253.
- [7] 罗艳秋, 郑进. 藏医学与印度医学源远流长的关系[J]. 云南中医学院学报, 2007, 10(5): 8-15.
- [8] 杨继家, 张艺, 冀静, 等. 藏医药与印度传统医药对三果汤传统应用及现代研究概述 [J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2012, 14(1): 1311-1316.
- [9] 冯立军. 古代中国与东南亚中医药交流 [J]. 南洋问题研究, 2002, 28(3): 8-19.
- [10] 李经纬, 郑怀林. 中国与东南亚医药交流史略[J]. 中医杂志, 1991, 37(4): 52-54.
- [11] 王雨华, 裴盛基, 许建初. 中国药用植物资源可持续管理的实践与建议[J]. 资源科学, 2002, 24(4): 81-88.
- [12] 郑进, 张超, 马伟光, 等. 云南民族医药是天然药物发现性研究的摇篮 [J]. 中国民族医药杂志, 2007, 10(10): 70-72.

(编辑: 岳胜难)

(上接第 33 页)草醛溶液, 还是用 10% 的硫酸乙醇溶液显色, 二者在与儿茶素对照品相同的位置上, 显相同颜色的斑点; 图中根和老茎的色带几乎一致, 这就说明玉葡萄的根、老茎及嫩茎, 主要成分是很相似的, 嫩茎与对照品相比, 其斑点颜色较浅, 可能与其生长年限较短, 所含化学成分积累不足有关。

3 讨论

通过以上实验结果, 可以得出玉葡萄的根与茎, 在横切面上有一定的差别; 粉末图显示, 主要的特征是相同的; 薄层色谱照片显示的斑点和色带相同, 说明两者主要化学成分也十分相似, 为将该植物的茎作为新的用药部位提供理论依据。

近年来随着中医药产业的迅速发展, 必须对药用植物资源开发与可持续利用之间关系进行研究, 对资源的再开发包括老药新用、扩大药用部位、开发新的用法, 以有效减少目前对野生中药材资源的过度采挖, 使医药产业得以持续发展。如能将玉葡萄的茎作为新的药用部位, 这样对资源破坏也大为

减小, 且对玉葡萄的开发与可持续发展有着重要的意义。

参考文献

- [1] 云南省食品药品监督管理局. 云南省中药材标准 [M]. 2 册. 彝族药. 昆明: 云南出版集团公司云南科技出版社, 2005: 45-46.
- [2] 刘晓波, 刘晓正, 晏彩芬, 等. 玉葡萄根耐缺氧作用的研究 [J]. 云南中医中药杂志, 2007, 28(11): 39-40.
- [3] 于乃义, 于兰馥等整理. 滇南本草[M]. 昆明: 云南科技出版社, 2004: 728.
- [4] 云南省卫生局. 云南省药品标准[M]. 昆明: 云南大学出版社, 1974: 100-101.
- [5] 中华人民共和国卫生部药典委员会. 中华人民共和国药典: (一部)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1977: 127.
- [6] 陈燕, 梁敬钰. 蛇葡萄属药用植物的研究进展[J]. 海峡药学, 2009, 21(3): 5-7.
- [7] 陈科力, 张秀明. 国产蛇葡萄属药用植物开发前景[J]. 中药材, 1999, 22(2): 58-60.

(编辑: 岳胜难)