

土茯苓植物资源调查

李玉莲,李玉琪,曾 平,张文敏,姜 维,杨自更*
(兰州军区乌鲁木齐总医院,新疆 乌鲁木齐 830000)

土茯苓系百合科菝葜属植物光叶菝葜 *Smilax glabra* Roxb. 的干燥根茎,性味甘、淡、平。具除湿,解毒,通利关节之功能^[1]。用于湿热,带下,痈肿,瘰疬,疥癣,梅毒及汞中毒所致的肢体拘挛,筋骨疼痛^[2]。近年国内对其有效成分及药理作用进行了深入研究,发现了一些新的化学成分及新的药理作用。我们从赤土茯苓中提取、分离并鉴定出一单体黄酮苷类有效成分赤土茯苓苷^[3],研究并发现了赤土茯苓苷对缺血心肌的保护作用和抗脂质过氧化作用^[4]。为进一步开发应用土茯苓及其同属药用植物资源,我们对土茯苓植物药用来源、种类、资源分布、生态环境、蕴藏量及采收季节等进行了调查研究。

1 土茯苓的药用历史

明·李时珍著《本草纲目》^[5]记载土茯苓健脾胃,强筋骨,去风湿,利关节,止泄泻,治拘挛骨痛,恶疮痈肿。解汞粉、银朱毒。清·黄官绣《本草求真》^[6]曰,土茯苓甘淡气平,功能等于萆薢,能除湿消水,去清分浊,然此尤解杨梅疮毒。清·汪切庵撰《本草易读》^[7]曰,土茯苓甘,淡,无毒,健脾理胃,祛风除湿,强筋骨而利关节,舒拘挛而止泄泻,解腻粉银朱之毒,平恶疮痈肿之邪。明·卢之颐(子繇)核参《本草乘雅半偈》^[8]曰,土茯苓者,九土之精气所钟也。一名石,石以量言;一名禹,绩平水土,有如神禹;言余粮者,食之当谷不饥耳。味甘淡,气平和,性无毒。故主调中止泄,黄中通理之为用乎。若健行不睡,强筋骨,治拘挛,利关节,此阴以阳为用,应地无疆,自强不息也。可见历代文献对土茯苓的药用记载基本一致,也与《中华人民共和国药典》相吻合。

2 土茯苓及其混用品、地区习惯用品的植物来源种类

菝葜属植物主要分布在全球热带地区,共有 300 种左右,我国分布有 60种和一些变种^[9, 10]。由于菝葜属某些植物的根、茎、叶非常相似乃至根茎极为相似,再加上每种植物有不同的变种,导致土茯苓药材在市场上品种比较混乱,通过调查,当前市场正品土茯苓

为光叶菝葜,其同属多种植物及肖菝葜属的两种植物为地区习惯用药或混用品,同时发现薯蓣科粉萆薢和棉萆薢等植物根茎也为相似的伪品,应用时要注意区分鉴别。当前土茯苓的正品、地区习惯用品、混用品及伪品的原植物来源种类见表 1。

表 1 土茯苓及其混用品、地区习惯用品植物来源

名 称	学 名	习惯名	文献
光叶菝葜	<i>Smilax glabra</i>	正品土茯苓	2
同色菝葜	<i>S. glabra</i> var. <i>concolor</i>	江苏称鲜土苓、四川称红土苓	1, 11
暗色菝葜	<i>S. lanceifolia</i> var. <i>opaca</i>	四川称白土苓	11
菝葜	<i>S. china</i>	广东、四川、贵州、浙江、江苏等地称白土茯苓或白土苓	11
肖菝葜	<i>Heterosmilax japonica</i>	宁夏地区称白土茯苓;四川武胜	11, 16
短柱肖菝葜	<i>H. yunnanensis</i>	云南土茯苓	
黑果菝葜	<i>S. glauco-china</i>	金刚藤头	
无刺菝葜	<i>S. mairei</i> levl	红萆薢	
马钱叶菝葜	<i>S. lunglingensis</i>	云南称白萆薢	
短柄菝葜	<i>S. discoloris</i>	贵州某些地区称为土茯苓、金刚豆藤,作土茯苓用	
棉萆薢	<i>Dioscorea serotimbata</i>		
粉萆薢	<i>D. hypoglauca</i>		

3 土茯苓的资源分布

土茯苓资源丰富,分布广泛,江南各省区均有生长^[1],主产于广东高要、郁南、罗定、阳山,湖南邵阳、郴县,湖北孝感,浙江青田、丽水,安徽芜湖、六安等处^[12],从本次调查发现,尽管土茯苓药材分布广泛,但何地能形成商品及商品集散地,与当地的采药、用药史以及当地的经济水平有关。

4 土茯苓的生长环境

土茯苓的生长习性历代本草及现代中药专著均有记载。据《本草乘雅半偈》记载,土茯苓生楚、闽、浙山箐,及海畔山谷中。《本草纲目》载,土茯苓,楚、蜀山箐中甚多。《滇南本草》载,生于较湿的山谷阴处、土坡灌丛中、林缘或疏林下。《本草易读》载,土茯苓生海畔山谷,楚蜀亦有之。近代《中药大辞典》载,土茯苓生于山坡、荒山及林边的半阴地。《中药志》载,土茯苓生于山坡树林下,山谷阴处较常见。《全国中草药汇编》载,土茯苓生于山坡林下,路旁丛林及山谷向阳处。通过对云、贵、川、两广、湖南、湖北、江苏、江西、安徽等省

* 收稿日期: 2002-01-22
基金项目: 兰州军区医药卫生科研项目 (LX H99-20)
作者简介: 李玉莲 (1949-),女,山西临汾人,主任药师,全军药学会委员,中国药学会高级会员,新疆药学会常务理事。
Tel (0991) 4842660 E-mail liyuqi0@sina.com

区实地考察,土茯苓的生长环境与历代文献记载一致,以笔者所见土茯苓主要生长在林下,其茎藤攀附林木枝叶而生长,特征明显,极易发现。但由于我国面积大,经纬线长,各地气候条件、海拔、植被等不尽一致,各地的生长环境略有差别。同时这些生态环境也直接影响了各地的蕴藏量及产量。下面就气候、植被有特色的几个地区作以简要介绍。

4.1 四川产区:四川为土茯苓的主产区之一。该地区气候温暖、湿润,山林植被好,土茯苓茎叶生长茂盛,根茎发达,蕴藏量丰富。多生长在海拔 1 200~1 500 m 左右。由于山土肥沃、湿润,比较容易采挖。据四川本地的用药习惯,土茯苓分为红土苓、白土苓两种,在调查中,经走访民间中医,在该地区白土苓用量较大,某些老中医用红土苓并非白土苓的解毒、除湿、通利关节之功效,而是有另外的功能与主治。

4.2 湖南产区:湖南为土茯苓的主产区之一,全省均有分布。在植物资源调查过程中,笔者专程去了湖南邵东廉桥药市,该药市所经营土茯苓多为省内地产,但邵阳地区产少见。经笔者实地考察,邵阳地区及周边县如双峰、邵东等地,虽有土茯苓生长,但该地区气温高、气候干燥,山林植被不太好,土茯苓根茎长入地下部分较深,土茯苓根茎较小,挖掘相当困难,产量小,不易形成商品。但该地区土茯苓生长的海拔较低,农村村前屋后以及路边皆有土茯苓生长。而廉桥药市的土茯苓药材主要来自怀化地区和常德地区,这两地区所产土茯苓根状茎块大、片大,当地产量也大,容易形成商品。湖南产区的衡阳及湖北孝感地区,土茯苓蕴藏量也很丰富。

4.3 湖北产区:湖北产区的土茯苓生长状况与湖南有些相似,但该产区的多数地区土茯苓生长的海拔比湖南稍高。从实地采集的土茯苓植物标本了解到,当地土茯苓根茎深入地下较深,土茯苓根茎也较小。

4.4 江苏:笔者之所以不把江苏称为产区,是因为土茯苓在江苏的局部地区生长。笔者首先进入的是江苏溧阳地区,溧阳以产金刚藤为主,满山遍野,地上部分茎粗叶茂,产量极丰,在局部区域却找不到有土茯苓生长。但进入宜兴山区后,公路两侧的山坡上即有土茯苓生长,该地区植被较好,土茯苓与其他灌木及树木的根错综生长,故采挖非常困难。

4.5 广东:广东高要县为土茯苓的主产区,该地区气候温热、湿润,雨量充沛,土茯苓茎叶生长茂盛,根茎较发达。由于该地区有食用土茯苓的习惯,故土茯苓易形成商品。

5 采收季节

全年皆可采收。以春秋两季为采收旺季,此时浆水足、粉性大,质量佳^[13]。《中国药用植物图鉴》称采收期为立秋至次年清明^[14]。而《广西中药志》^[15]称夏、秋、冬三季均可采掘。笔者在调查中走访药农了解到,土茯苓为多年生植物,何时采收依行情及农活忙闲而定。可见土茯苓的采收期全年均可。

采收季节对其药效及有效成分含量的影响有待于进一步研究。

6 小结

土茯苓植物资源调查结果提示,土茯苓植物资源丰富,分布广泛,蕴藏量大。同时也了解到在土茯苓的采收、收购、销售、使用诸多环节上存在着一些不容忽视的问题。

6.1 采收与养护相结合,确保土茯苓植物资源的可持续发展。土茯苓系多年生草本,采收时应注意其生长年限,不应把多年生与近年生一起采挖,应注意保留近年生植物,做到有计划采收,以有利于稳定其蕴藏量及可持续发展。

6.2 药材收购时应注意药材真伪的鉴定和区别,把土茯苓的混伪品拒绝在流通领域的第一道大门之外,菝葜属植物种类多,形态相似,但有效成分含量及药理作用不尽一致,因此,为了提高和保证土茯苓药材的质量,应把好此关。

6.3 在销售环节上,各大药市及药材集散地的药材质量监督、检查部门,应加强监管力度,封杀不合格药材及其混伪品。

6.4 在土茯苓药材使用方面,有关地区的医药行政部门,应加强地区习惯用药的监督和指导,组织现代药理学、药理学研究,验证习惯用药的根据及效果。通过规范化研究,制定出科学、严谨的地方标准,为我国中药的科学化、规范化、现代化研究奠定基础。

6.5 土茯苓植物资源丰富,菝葜属植物资源更为丰富。应有计划开发研究菝葜属植物,寻找土茯苓的可代用品。这对综合开发利用我国中草药资源,丰富祖国医药学宝库将具有深远的历史意义和现实意义。

参考文献:

- [1] 江苏新医学院. 中药大辞典 [M]. 上册. 上海: 上海人民出版社, 1977.
- [2] 中国药典 [S]. 2000年版, 一部.
- [3] 李玉琪, 李玉莲, 张克锦, 等. 赤土茯苓甙的分离和结构鉴定 [J]. 解放军药理学学报, 1999, 15(1): 42-44.
- [4] 李玉琪, 周承明, 张克锦, 等. 赤土茯苓甙对异丙肾上腺素诱发的小鼠缺血心肌的保护作用 [J]. 中草药, 1996, 27(7): 418-420.
- [5] 明·李时珍. 本草纲目 (校点本第二册) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1977.
- [6] 清·黄官绣. 本草求真 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1987.
- [7] 清·汪切庵. 本草易读 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1987.
- [8] 明·卢之颐 (子繇) 核参. 本 乘雅半偈 (校点本) [M]. 北京:

- 人民卫生出版社, 1986.
- [9] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志 [M]. 第十五卷. 北京: 科学出版社, 1978.
- [10] 中药辞海编写组. 中药辞海 [M]. 第一卷. 北京: 中国医药科技出版社, 1999.
- [11] 徐国钧. 中国药材学 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1996.
- [12] 中药志编委会. 中药志 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1959.

- [13] 朱圣和. 中国药材商品学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1990.
- [14] 第二军医大学药学生药学教研室. 中国药用植物图鉴 [M]. 上海: 上海教育出版社, 1960.
- [15] 广西壮族自治区卫生厅. 广西中药志 [M]. 南宁: 广西壮族自治区人民出版社, 1959.
- [16] 全国中草药汇编编写组. 全国中草药汇编 [M]. 上册. 第二版. 北京: 人民卫生出版社, 1996.

冬虫夏草的真伪优劣检定

周佩文¹, 赵光树^{2*}

(1. 浙江大学医学院附属一院, 浙江 杭州 310003; 2. 浙江大学医学院附属一院, 浙江 杭州 310003)

冬虫夏草为麦角菌科虫草属真菌冬虫夏草 *Cordyceps sinensis* (Berk.) Sacc. 寄生在鳞翅目蝙蝠蛾科昆虫蝙蝠蛾 *Hepialus armoricanus* 幼虫上的子座和幼虫尸体的复合体的干燥物, 始载于《本草从新》, 历版《中华人民共和国药典》及古今药籍均有记载。1833年 Link 正式把这类寄生在昆虫、蜘蛛或大团囊属 (*Elaphomyces*) 植物的地下子实体上的虫生真菌建立成虫草属 [*Cordyceps* (Fr.) Link] 目前全世界有 350 种, 我国有 30 多种此类真菌。由于近年来临床用药、康复保健等用途多, 国内外市场需求量大, 加之冬虫夏草本身的复杂性和其生长环境特殊, 产量稀少, 采集不易, 冬虫夏草价格一直上扬, 造成近几年来伪劣混杂等质量问题极其严重, 市售商品混淆品不少于 10 种, 伪劣掺杂现象极为普遍。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, 再结合目前药市冬虫夏草现状和实际工作经验, 综述市售冬虫夏草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 正品冬虫夏草

1.1.1 性状: 由虫体和从虫头部长出的子座两部分组成。虫体似蚕, 长 3~5 cm, 直径 3~8 mm; 表面深黄色至黄棕色, 菌丝膜微毛状, 脱落处虫体表面与菌丝膜同色, 有 20~30 个环纹, 近头部较密; 头部红棕色, 全身有足 8 对, 其中中部腹足 4 对明显, 尾部尾足 1 对可见, 头部头足 3 对不甚明显; 质脆易折断, 断面略平坦, 淡黄色或黄白色, 中央有明显暗棕色“V”形纹 (消化腔残迹)。自虫体头部正顶端长出的子座, 细长圆柱形, 长 4~7 cm (与虫体近等长), 直

径约 0.3 cm, 常弯曲, 上粗下细不分枝, 子囊壳仅下半部埋藏在子座上部的组织内, 以至能孕部分表面呈颗粒状粗糙, 子座具不孕顶部; 质柔韧, 不易折断, 气微腥, 略有草菇样香气, 味微苦。

1.1.2 显微鉴别: 体表菌丝众多, 白色, 细长, 多数不分枝, 横隔较少; 虫体外表着生较多刚毛, 圆锥形, 长 17~76 μm 。

1.1.3 理化鉴别^[1]: 紫外吸收光谱特征鉴别: 95% 乙醇提取液在波长 270, 281, 295 和 304 nm 处有 4 个特征峰。

纸色谱: 70% 乙醇提取液点样, 用正丁醇-乙醇-水 (4: 1: 1) 展开, 用茚三酮显色有 7 个斑点。

1.2 混淆品

1.2.1 古尼虫草 *C. gunnii* (Berk.) Berk 与正品不同处: 虫体菌丝膜深黄色, 粉末状, 脱落处虫体表面与菌丝膜同色; 子座无不孕顶部, 子囊壳几乎全部埋藏在子座上部的组织内。

1.2.2 阔孢虫草 *C. crassispota* Zang, Yang et Li 与正品不同处: 菌丝膜粉末状, 脱落处虫体表面近白色, 虫体头部黄白色; 子囊壳几乎全部埋藏在子座上部的组织内, 以至能孕部分表面近光滑。

1.2.3 亚香棒虫草 *C. ordyceps hawkesii* Grag. 与正品不同处: 足 8 对均不明显, 菌丝膜近白色, 微毛状, 脱落处虫体表面黑褐色, 虫体断面中央有稍明显灰棕色“—”字纹; 子座无不孕顶部, 子囊壳几乎全部埋藏在子座上部的组织内, 有的为双子座, 质脆, 易折断, 气微香, 味微苦或淡。

显微鉴别: 体表菌丝极多, 密集成团, 分枝, 具多数横隔; 虫体外表可见龟板纹。

理化鉴别: 紫外吸收光谱特征鉴别^[1]: 95% 乙醇