

切片图像的数量与质量亦是影响重建结果真实性的因素。一般来说,连续切片间断愈小,数目愈多,信息量愈丰,特征组织界线愈分明,重建图像愈生动逼真,但其工作量浩繁程度将剧增,由于组织细胞形态小,其连续切片的数量和质量保证难度较大,通常药材外形重建效果优于组织细胞重建。

在实际应用中,除了需要获得重建目标在显示屏上的直观立体形象外,往往还希望对物体的形态和空间分布作出定量的分析和判断,以获得物体实际的数量特征:由于在重建中形成和保留了物体表面的几何信息和拓扑信息,藉此可利用重建结果把目标物的三维形态参数计算出来。主要参数有周长、截

面积和体积等,限于篇幅,以后再做报道。

参 考 文 献

- 1 肖小河,等. 首届中国药物资源开发研讨会论文集. 重庆. 1992. 58
- 2 Willey TJ. IEEE Trans, on Biome. Eng, July 1973. 288
- 3 王今著. 生物物理学报, 1990, 2(3): 17
- 4 Heffeman PB, et al. IEEE Trans, on Medical Imaging. 1985. MI-4: 25
- 5 Udupa JK. Comput. Graph. Imag. Proc. 1982, 18. 213
- 6 Farrell EJ. IBM J Res Devel, 1983, 27(4): 356
- 7 李淑梁, 等. 清华大学学报, 1986, 26(5): 10
- 8 陈 善. 重庆大学硕士学位论文. 1995
- 9 张家树, 等. 中国生物医学工程学报, 1994, 13(1): 29
- 10 肖小河, 等. 中药材, 1992, 15(5): 18

(1996-05-07 收稿)

A Model Atlas of the Shape and Structure of the Crude Drug Fuzi(*Aconitum carmichaeli*)
in Tri-dimensional Computer Reconstruction

Xiao Xiaoke, Cheng Jing, et al

A tri-dimensional computer reconstruction and animated display form serial transections of the genuine drug Fuzi (*Aconitum carmichaeli*) have been achieved, which may offer some tri-dimensional image technique and information for the teaching of pharmacognosy and identification of genuine herbal drugs.

蛇类药材的药源调查

南京师范大学生物系(210097) 王义权* 周开亚

摘 要 对 1990 年版《中国药典》所载的 3 种蛇类药材的药源调查表明, 乌梢蛇的主要产区为江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北和四川等省。蕲蛇主产区为浙江、江西、湖南、福建等省。金钱白花蛇主产区为广东、湖南、江西等省。目前蛇类药材直接或间接来自野生蛇类, 在人工养殖条件下尚未实现大规模的人工繁殖。

关键词 蛇类药材 主产区 药源调查

1990 年版《中国药典》所载蛇类药材有乌梢蛇、蕲蛇和金钱白花蛇 3 种。1993-07-07~08-29 对我国蛇类药材的主产地四川、湖南、湖北、安徽、广东、广西、福建、江西、江苏、

浙江等省区进行了药源调查。此次调查主要是以走访各地药材公司、药材站、主要的药材批发市场和中药店的形式进行, 调查中在各药材市场和中药店共购得乌梢蛇药材标本

* Address: Wang Yiquan, Nanjing Theach's University, Nanjing
现在中国药科大学中药学院

58 件,其中正品 23 件,混淆品 35 件;蕲蛇标本 15 件,其中正品 9 件,混淆品 6 件;金钱白花蛇 188 件,其中正品 62 件,成体银环蛇制成的白花蛇 11 件,伪品 115 件;广西白花蛇(百花锦蛇)2 件。此外,还调查了各省区的蛇类药材产销情况等,由于蛇类属 3 类药材,各地药材公司不作必报项目,一般无详细的统计资料可查,所得到的产销量方面的数据仅为近似值。现将结果整理如下:

1 乌梢蛇的药源调查

乌梢蛇为游蛇科乌梢蛇属的 *Zaocys dhumnades* 的干燥体^[1]。古代本草关于乌梢蛇的产地记载有湖北省蕲春县蕲州镇、黄冈县,陕西省东南部的商洛山和河北省中部的高阳县等地^[2]。现今分布以苏、浙、皖、赣、两湖和四川数量多,产量大,为乌梢蛇的主产区,在主产区除四川外均有人工养殖。据了解,目前尚无在人工饲养下从孵出的幼蛇长大成熟并产卵再孵化出幼蛇的记录。可见现在的养殖实际上是人工暂养,从野外捕获小蛇养大利用。乌梢蛇药材从全国来看仍以野生蛇类收购为主。70 年代至 1985 年,各省年收购量在数千至数万公斤,湖南省 1983 年收购量最高达 42571 kg。近年随着药材市场的放开,各级药材收购部门和个体经营者可以直接与产销地区联系,购销渠道增多,从各省药材公司所掌握的资料看产销量有减少趋势,但实际情况未必如此。主产区除自用部分外,还销往全国各省区,主产区以外的分布区内其他省,年产量一般在数百公斤,自产自销,不足部分由外省购入。

调查发现,近年来餐馆和家庭食用蛇量增加,主要是乌梢蛇,在某些地区对该药材的收购造成影响。如湖北省蕲春县药材公司主要收购鲜蛇,自制药材,一般年收购一千余公斤乌梢蛇药材。1993 年由于大小餐馆收购乌梢蛇的竞争,在收购价提高的同时收购量亦大幅下降,至调查时仅收购到乌梢蛇药材六七十公斤。此外部分地区(如广西梧州)活蛇的外贸出口量较高,对乌梢蛇收购亦有一定

影响。

各地药材店中多将乌梢蛇切段销售,一般无伪品。批发市场乌梢蛇均为盘状整体,所见到的乌梢蛇均有皮,以正品为主,偶有混杂个别黑眉锦蛇 *Elaphe taeniura*、红点锦蛇 *E. rufodorsata*、王锦蛇 *E. carinata*、水赤链游蛇 *Sinonatrix annularis* 等。有些批发市场还见到不标明品名的乌梢蛇伪品,当缺乏鉴别能力的人购买时则充作乌梢蛇出售(如樟树药材批发市场和广州清平药材市场),在成都荷花池药材批发市场和安徽亳州药材批发市场,有些商贩以较便宜的价格出售标有“杂蛇”品名的药材,其中多为红点锦蛇 *Elaphe rufodorsata* 和水赤链游蛇 *Sinonatrix annularis*。

调查中了解到,各地均以游蛇科乌梢蛇 *Zaocys dhumnades* 的干燥体为乌梢蛇正品,无地方使用习惯不同,其他种蛇作乌梢蛇用者均属混淆品。据了解,广西使用乌梢蛇入药的历史不长,只是近几十年来有了新一代医学院校毕业的中医医师后,才渐渐开始使用乌梢蛇,因此该区虽有乌梢蛇分布,但所用的乌梢蛇多来自外省区,本区自产者少。

2 蕲蛇的药源调查

蕲蛇为蝰科动物五步蛇 *Agkistrodon acutus* 的干燥体^[1]。在动物分类学上五步蛇即尖吻蝮 *Deinagkistrodon acutus* (Guenther)^[2]。古代诸本草中关于蕲蛇产地记载有四川、贵州、湖南、湖北、河南省西部的邓县等山区。现今分布于浙江、安徽(皖南山区)、江西、湖南、湖北、福建、贵州、广东、广西、四川及台湾等省区的山区,分布区较古代本草记载略偏向南。主产地为浙江,江西贵溪、铜鼓、景德镇等县市,湖南怀化地区、常德、益阳、株洲等县市,福建等。《本草图经》中记有“蕲州有之”,现在湖北省蕲春县蕲州镇的李时珍展览馆中也将“蕲蛇”作为蕲州“四宝”之一陈列展出。《本草纲目》中记有“今惟以蕲蛇擅名”,同时记有“然蕲地亦不多得”。实际上邓县(即邓州)和蕲春县(即蕲州)现均无此蛇分布,当地

药材收购部门也未曾收购到蕲蛇。展览馆中陈列的“蕲蛇”系赤链蛇 *Dinodon rufozonatum*。蕲蛇药材的原动物尖吻蝮在主要产区虽有人工养殖,但亦是野外捕蛇暂养,并无真正成功地从人工孵化的幼蛇饲养到性成熟并产卵孵化的记录,所养的蛇多以取蛇毒为主要目的,蕲蛇药材来源仍是野生资源。湖南、江西两个主产区省一般年收购量各 2 千余公斤,浙江约 4 千余公斤,福建约 1 千余公斤。但从湖南、江西两省近年情况看,收购量似乎略有下降。主产区蕲蛇除自用部分外,其余外调全国各地。

各地中药店多以切块零售,售价为 3.5~5.5 元/10 g 不等,但许多零售药店常无此药,在所调查的药店中仅发现一例伪品系灰鼠蛇 *Ptychocheilus karreri*。药材批发市场均为完整的“蕲蛇蝻”,但量亦不多。据了解,个体药贩因此药价高,销量小,易虫蛀等原因,经营者少。调查中曾在批发市场中数次发现以游蛇科赤链蛇 *Dinodon rufozonatum* 充作蕲蛇销售,售价为 320~380 元/kg。

各地在中药蕲蛇的使用上,均以蝮蛇科的尖吻蝮 *Deinagkistrodon acutus* 为正品。在广西由于地方使用习惯不同,不以蕲蛇入药,所调查的药材公司和药材商店中均未经经营过蕲蛇。蕲蛇在古代本草中称为“白花蛇”,现在一些文献、部分药材销售部门和批发市场也称之为“大白花蛇”或“白花蛇”,造成使用和鉴别上的混乱。

3 金钱白花蛇的药源调查

金钱白花蛇在古代本草中未见收载,现有资料表明,在《饮片新参》前即已被收载入药,但均未记载产地^[2]。金钱白花蛇为眼镜蛇科动物银环蛇 *Bungarus multicinctus-multicinctus* 的干燥体^[1]。现今银环蛇分布于广东、广西、福建、湖南、江西、浙江、安徽、湖北、贵州、云南、四川、海南及台湾等省区。其中以广东的汕头、梅县,湖南的湘西、常德、株州、怀化等地区,江西的贵溪、余江、丰城、南城、万年等县为主产区,平均年产量达 10~

20 余万条,湖南省最高达年产 50~60 万条。主产区除本省使用部分外,大部分外调全国各地。广西银环蛇虽野生数量亦较多,但该区因传统上以百花锦蛇 *Elaphe moellendorffi* 作为白花蛇入药,很少使用金钱白花蛇,故年收购和销售量均不高。据调查,在主产区虽有用人工孵化银环蛇卵,所得幼蛇用于制金钱白花蛇,但蛇卵的来源主要是以收购成年雌蛇,杀蛇取卵或让其自然产卵,亦有从野外直接挖取蛇卵的。成蛇产卵后或供食用或杀死制成药材,未发现有真正人工繁殖饲养的蛇来制药材,也就是说金钱白花蛇的来源实际上仍是野生资源。

在对金钱白花蛇的药源和市场调查发现,金钱白花蛇的伪混品数量较多,曾在武汉市药材公司所属中心商场,成都铁路局中心医院对外门诊部等国营药店中发现有用赤链蛇 *Dinodon rufozonatum* 的幼蛇制成“金钱白花蛇”混在正品金钱白花蛇中销售,且占半数以上,药材批发市场中的伪品数量更多,主要是以赤链蛇和水赤链游蛇 *Sinonatrix annularis* 的幼体制成,有些个体商贩一次竟能拿出数百条至上千条伪品,其数量之大说明有人在专门制售此类伪品。赤链蛇、水赤链游蛇等身体的红色经酒精浸泡后即可脱色变白,制成的伪品金钱白花蛇有一定程度的相似。江西省药检所在该省新建蛇场检查时曾发现正在加工过程中的假“金钱白花蛇”,该所赠送的没收标本,经作者鉴定系水赤链游蛇 *S. annularis*。此外还偶有见到以大银环蛇改小,再接以其他蛇头或将其他蛇部分鳞片刮去呈环状制成“金钱白花蛇”,更有甚者有以白色颜料涂成环的“金钱白花蛇”,但这些伪品中,很容易发现人为制假的痕迹。此外还有以黑背白环蛇 *Lycodon ruhstrati*、百花锦蛇等幼蛇制成伪金钱白花蛇出售。国营药店金钱白花蛇零售价每条一般在 16~20 元之间,药材批发市场一般在 10~13 元之间,伪品价格略低。在批发市场调查中还发现,同是银环蛇,大小差别不同,销售中称为不同规格,

价亦不同,以盘形直径 3~4 cm 以下者视为“金钱”价高;6~10 cm 者视为“中条”,价格较低;而以银环蛇成体制成的药材称之为“大白花蛇”,一般在 100~120 元/kg 左右。

在使用金钱白花蛇的地区均以眼镜蛇科银环蛇指名亚种 *Bungarus m. multicinctus* 的幼体制成的金钱白花蛇为正品。而广西则以游蛇科的百花锦蛇 *Elaphe moellendorffi* 入药,称为白花蛇,又称广西白花蛇。此为地方习惯使用的药材,已有百年以上历史,现仍普遍使用,并于 1992 年收入《广西中药材标准》^[3]。目前该自治区内各药材公司和中药材商店均有售,年收购和销售量约 3 000~4 000 kg,零售价在 149~165 元/kg 之间。该药材主要产自广西百色地区、南宁地区西部

(大兴、龙州、崇左等县),河池地区巴马、东兰、凤山、都安等,在本自治区内使用为主,广东和湖南亦有少量使用。广西、广东两省区沿海还有使用海蛇药材的习惯,民间主要用于祛风湿,虽在药材批发市场有售,但未见药材公司和中药店销售。广东有以眼镜蛇科的金环蛇 *Bungarus fasciatus* 作为“花蛇”入药,其他地区仅在亳州药材批发市场中见一个体商贩有少量金环蛇出售。

参 考 文 献

1 中华人民共和国卫生部药典委员会. 中华人民共和国药典. 广州:广东科技出版社,1995. 61,188,329
2 王义权,等. 基层中药杂志,1995,9(3):3
3 广西壮族自治区卫生厅. 广西中药材标准. 南宁:广西科技出版社,1992. 39

(1995-10-10 收稿)

A Survey on the Origin of Crude Snake Drugs

Wang Yiquan and Zhou Kaiya

Three crude snake drugs were included in the Pharmacopoeia of the People's Republic of China (1990 edition). A survey on the origin of these drugs showed that "Wushaoshe" was produced mainly in Jiangsu, Zhejiang, Anhui, Jiangxi, Hunan, Hubei and Sichuan Provinces; "Qishe" in Zhejiang, Jiangxi, Hunan and Fujian Provinces; and "Jinqian Baihuashe" in Guangdong, Hunan and Jiangxi Provinces. Currently, the crude snake drugs are made of wild snakes directly or indirectly. No large scale captive breeding of the snakes has been achieved so far.

西洋参地下根病防治技术研究[△]

辽宁省本溪满族自治县林业局(117100) 董玉明* 王德俊 卢秉直

摘 要 采用秋季进行土壤消毒,春季下防寒土后立即喷施多菌灵、代森铵、敌克松混合药液进行植保处理,可使西洋参地下根部发病率由 14.61% 下降到 0.7%。

关键词 西洋参 根病防治 新技术

西洋参 *Panax quinquefolium* L. 是一种名贵的药材,现代临床药理研究证明具有滋阴、清热、生津止渴等多种功效,是医用良药

和滋补佳品。辽宁省是我国重要的西洋参产区之一。多年来一直存在着生产发展缓慢,单位面积产量低,商品质量差和加工落后等实

* Address: Dong Yuming, Benxi Man Nationalty Autonomous County Forestry office, Bureau Benxi County

△ 辽宁省“八五”重点攻关项目