

地龙的本草考证及现代研究概况

关水清¹, 周改莲^{1,2,3*}, 周文良², 乐智勇³, 李蔚岚¹

(1. 广西中医药大学药学院, 南宁 530001; 2. 中山大学生命科学学院, 广州 510275;
3. 康美药业股份有限公司, 广东深圳 518049)

[摘要] 地龙药用历史悠久,始载于《神农本草经》,被列为下品,原名蚯蚓,别名有土龙、曲蟾等。2015年版《中国药典》收录了广地龙与沪地龙2个品种,但由于地龙品种众多,市面上存在混有非药典收录科属地龙现状。笔者在系统翻阅古今文献的基础上,对地龙的名称、基原、产地分布、道地产区、采收时间及炮制方法等方面进行考证。通过分析各类本草古籍和现代研究文献及其附图后,发现古籍中所提的“蚯蚓”“白颈蚯蚓”是环毛蚓属的统称,古代药用蚯蚓可能为广地龙一类;古人认为白颈蚯蚓为质量较好的药用药材,与现代研究发现广地龙药材质量较土地龙好的观点相同。古今文献对地龙产地的记载较为一致,但由于环境的变化,野生地龙产量减少,现地龙输出以人工养殖为主。古时采收应尽量在春、夏、秋季,现代最佳采收时间是秋季。不同年代、地域流行的地龙炮制方法有所不同,应注重遵循和传承古法炮制,并结合现代研究技术,制定地龙炮制的量化标准,使地龙药材得到全面有效的应用。该文可为地龙的正本清源、资源开发、临床使用、道地产区及炮制方法确定等提供依据。

[关键词] 地龙; 本草考证; 现代研究; 古今文献; 基原; 道地产区; 炮制

[中图分类号] R22;R28;G353.11;G256;R943.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2020)10-0205-08

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.20200452

[网络出版地址] <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20191118.1450.003.html>

[网络出版时间] 2019-11-18 16:22

Herbal Textual Research and Modern Analysis of Pheretima

GUAN Shui-qing¹, ZHOU Gai-lian^{1,2,3*}, ZHOU Wen-liang², LE Zhi-yong³, LI Wei-lan¹

(1. School of Pharmacy, Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530001, China;
2. School of Life Sciences, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510275, China;
3. Kangmei Pharmaceutical Co. Ltd., Shenzhen 518049, China)

[Abstract] Pheretima has a long history of medication, its original name was earthworm, and it was first recorded in *Shennong Bencaojing*, which was listed as inferior product. In the 2015 edition of *Chinese Pharmacopoeia*, two varieties of Pheretima were included. However, due to the variety of Pheretima, there are mixed non-pharmacopoeia collection of Pheretima family status. Based on the systematic review of ancient and modern literature, this paper conducts herbal textual research on Pheretima in terms of name, origin, distribution of origin, genuine production area, harvesting time, processing methods, etc. Based on the analysis of various ancient books and modern research documents of herbal medicine and their accompanying drawings, it is found that the Pheretima and white-necked Pheretima mentioned in ancient books are the general names of the genus *Pheretima*. The ancient people thought that white-necked Pheretima was a good medicinal material, which was the same as the opinion that Guangdilong was better in quality than Tudilong in modern research. In ancient and modern literature,

[收稿日期] 20190823(022)

[基金项目] 广西中医药大学研究生创新计划重点项目(YCSZ2018016);广西中医药大学大学生创新计划区级重点项目(201910600065)

[第一作者] 关水清,在读硕士,从事中药质量标准及炮制机制研究,E-mail:554981031@qq.com

[通信作者] *周改莲,博士,副教授,从事中药质量标准及炮制机制研究,E-mail:zhgllhw@126.com

the origin of earthworm is relatively consistent, but due to the change of environment, the output of wild *Pheretima* is reduced, and now the output of *Pheretima* is mainly artificial breeding. In ancient times, harvesting should be as far as possible in spring, summer and autumn. However, in modern times, the best harvest time is autumn. Different processing methods of earthworm in different ages and regions are different. Attention should be paid to following and inheriting the ancient processing methods, combining with modern research techniques, the quantitative standard of processing of *Pheretima* should be formulated, so that *Pheretima* medicinal materials can be applied comprehensively and effectively. This research provides the basis for the original source, resource development, correct use, genuine producing area and processing method determination of *Pheretima*.

[Key words] *Pheretima*; herbal textual research; modern research; ancient and modern literature; origin; genuine producing area; processing

地龙药用历史悠久,最早载于《神农本草经》^[1],被列为下品,别名土龙、曲蟾等。其为钜蚓科动物参环毛蚓 *Pheretima aspergillum*,通俗环毛蚓 *P. vulgaris*,威廉环毛蚓 *P. guillelmi* 或栉盲环毛蚓 *P. pectinifera* 的干燥体^[2]。前一种习称“广地龙”,后3种习称“沪地龙”,广地龙宜春秋季节捕捉,沪地龙宜夏季捕捉。

地龙名为蚯蚓,具有清热定惊、通络、平喘、利尿的功效,主治高热、神昏、惊痫抽搐、关节痹痛、肺热喘咳、尿少水肿、高血压等。作为重要的中药材,历代中药学专著对地龙均有记载,但对于其名称、来源及炮制方法等既有延续又有变迁,但整理较为杂乱无序,而且对其进行归纳的研究考证相对较少。2015年版《中国药典》^[2] 收录了广地龙与沪地龙,因地龙品种来源较多,市面上存在混有非药典收录科属地龙的现状。因此,通过查阅并分析历代本草书籍,对其名称、基原、采收时间及炮制方法等进行整理考证,旨在为地龙的追溯本源、资源开发以及临床用药提供依据。

1 名称考证

历代古籍中皆有对地龙名称的描述^[3-7]。西汉《礼记》^[8] 中最早称之为“蚯蚓”,云之“蝼蝈鸣,蚯蚓出”。《本草经集注》^[9] 中曰“蚓之行也,引而後申,其塿如丘,故名蚯蚓”,随后在各本草专著中^[10-15] 均称之为“蚯蚓”。

地龙作为药材使用,常根据其形态特征和生活习性衍生出各种别名。在战国与两汉间的《尔雅》^[16] 中称之为“谓之蠃螾,巴人谓之胸臆,皆方音之转也。蛩螾,曲螾,像其状也”。魏晋《吴普本草》^[17] 中称之为“附蚓、寒蚓”。《全唐文新编》^[18] 收录唐代东方虬的“蚯蚓赋”云之“乍逶迤而蟠曲,或宛转而蛇行”。而地龙一名可能源于南北朝时期《名医别录》^[19] 中的“土龙”一名。缘由应与古人认

为其“上食膏壤,下饮黄泉,形曲似龙,又能兴云,知阴晴”有关。随后,唐代《药性论》^[20] 中名为“地龙子”,曰“蚯蚓,亦可单用,有小毒。干者熬末用之,主蛇伤毒。一名地龙子”。宋代《太平圣惠方》^[21] 始称“地龙”,以“地龙”一词作为其药材名。

地龙作为中药材商品流通于市,在现代各类本草中仍沿用不同名称^[22-26]。但从宋代出现“地龙”一名开始,其后本草多沿用此名。后因其产地的品质及性状不同,有“广地龙”和“沪地龙”之分^[27]。在此基础上,历版《中国药典》正式将“地龙”作为其药材名,通用至今。

2 基原考证

2.1 古代本草中对于地龙的形态描述 《神农本草经》^[1] 原称蚯蚓,历代文献多将地龙记载为“蚯蚓”或“白颈蚯蚓”,古人所用地龙基原为多个品种,表1列有历代本草对地龙的形态描述。古籍中对“蚯蚓”的描述有许多相同之处:①生活习性。西汉《大戴礼记汇校集解》^[28] (“上食埃土,下饮兰泉”)和清代《本草三家合注》^[13] (“上食稿壤,下饮黄泉”)都提及“蚯蚓”是以泥土为食;②外表形态。西汉《大戴礼记汇校集解》^[28] (“蚓无爪牙之利、筋脉之强”)和《全唐文新编》^[18] 收录唐代东方虬的“蚯蚓赋”中 (“乍逶迤而蟠曲,或宛然而蛇行。内乏筋骨,外无手足,任性行止,物击便曲”)意思相近,指明“蚯蚓”无骨骼、手足,伸缩前进;③繁殖习性。晋代《尔雅注疏》^[29] (“与鼠螽交者也”),宋代《太平御览》^[30] (“蚯蚓土精,无心之虫。交不以分,淫于阜溢”),明代《本草纲目》^[31] (“今处处平泽膏壤地中有之。孟夏始出,仲冬蛰结。雨则先出,晴则夜鸣,其鸣长吟。或云结时能化为百合也。与鼠螽同穴为雌雄”)都提到“蚯蚓”是“雌雄同体,可自体受精”。笔者收集的文献对“白颈蚯蚓”的描述较少,《名医别录》^[19] 中提到:“白颈蚯蚓,生平土”,明代陈嘉谟

在《本草蒙筌》^[32]中记载：“颈白系老者，应候常鸣。穴居在泉壤，各处俱有”，与其他古籍对“蚯蚓”的描述对比，发现都有“生活在土壤中”的习性，故单凭此无法判断历代所提及的“蚯蚓”与“白颈蚯蚓”是

否为同一品种。笔者所查找的现代文献中对“蚯蚓”的描述也与历代古籍对“蚯蚓”的描述相近，推测历代所用“蚯蚓”与现代所说的“蚯蚓”是同一物种，至于具体的品种有待进一步核实。

表 1 地龙的形态描述及出处

Table 1 Morphological description and origin of earthworms

朝代	描述	文献来源
西汉	蚓无爪牙之利、筋脉之强，上食埃土，下饮兰泉，用心一也	《大戴礼记汇校集解》 ^[28]
晋	蚯蚓，土精，无心之虫，与鼠蠹交者也	《尔雅注疏》 ^[29]
南北朝	白颈蚯蚓，生平土	《名医别录》 ^[19]
唐	乍逶迤而鳞曲，或宛然而蛇行。内乏筋骨，外无手足，任性行止，物击便曲	《全唐文新编》 ^[18]
宋	自死者良，然亦应候而鸣	《本草衍义》 ^[33]
宋	蚯蚓土精，无心之虫。交不以分，淫于阜溢。触而感物，无乃常雄	《太平御览》 ^[30]
明	颈白系老者，应候常鸣。穴居在泉壤，各处俱有	《本草蒙筌》 ^[32]
明	今处处平泽膏壤地中有之。孟夏始出，仲冬蛰结。雨则先出，晴则夜鸣，其鸣长吟。或云结时能化为百合也。与鼠蠹同穴为雌雄	《本草纲目》 ^[31]
明	蚯蚓得土中阴水之气	《神农本草经疏》 ^[34]
清	冬藏夏出，屈而后伸，上食稿壤，下饮黄泉，气味咸寒，宿应轸水，秉水土之气化	《本草三家合注》 ^[13]
清	蚓土德而星应轸水	《本草备要》 ^[35]
清	此物伏处洼处。（水湿）钻土饮泉。是其本性	《本草求真》 ^[10]
清	蚯蚓在物应土德，在星为轸水，体虽卑伏而性善穴窟	《本经逢原》 ^[15]
现	蚯蚓，生湿土中，食土饮液，土之精也。色紫味咸，大寒气腥	《本草经述义》 ^[14]
现	环节动物，体圆长而柔软，背面紫灰色。喜穴居潮湿的土壤之中	《本草名考》 ^[36]

2.2 历代药图的证据 白颈蚯蚓是蚯蚓的老者，明代的《本草原始》^[37]和《本草纲目》（夏良心本）中附有相应图片，“白颈”特征明显。地龙产地较多，蜀州白颈蚯蚓以产地命名，宋代的《大观本草》^[38]和《重修政和经史证类备用本草》^[39]，明代的《本草蒙筌》^[32]和《御制本草品汇精要》^[40]中均有附图。宋代《图经本草》，清代的《本草备要》^[35]和《本草求真》，《本草纲目》（胡承龙本）则附有蚯蚓图片。将各“白颈蚯蚓”和“蜀州白颈蚯蚓”附图与《中华本草》^[41]中附有的参环毛蚓图片对比，发现特征相近，见图 1。

2.3 地龙基原的考证分析 地龙药用历史悠久，品种众多，因产地不同或者地域不同产生了很多的别名，较难辨别所对应的地龙品种，且市场存在以次充好、以假充真的现象，对地龙的资源开发、临床使用产生了一定影响。地龙原名蚯蚓，最早载于《神农本草经》，而“白颈蚯蚓”最早出现在唐代《千金翼方》中。明代《本草品汇精要》^[42]中“颈白身紫”的描述，与现代的“广地龙”的原动物环毛蚓属参环毛

蚓的特征较为相近，推测古代的“白颈蚯蚓”可能为现代“广地龙”。环毛蚓属蚯蚓全体具环节，第 14 ~ 16 环节为生殖带，在性成熟时才出现，习称“白颈”，黄白色较光亮^[43]，是该属蚯蚓的共有特征。古人认为“入药用白颈，是其老者”^[13]，多数本草古籍也只记载“白颈蚯蚓”，且古人认为“白颈蚯蚓”质量属佳的观点，也与现代的“广地龙”药材质量优于“土地龙”的看法一致。故可认为“白颈蚯蚓”是环毛蚓属的统称，古代药用蚯蚓“白颈蚯蚓”可能为“广地龙”一类。

1999 年，顺庆生等^[44]利用传统形态学的鉴定方法对沪地龙原动物进行了分类学鉴定，解决了沪地龙的原动物来源问题，沪地龙从此替代土地龙被收入后续版本《中国药典》。2015 年版《中国药典》收载地龙为钜蚓科动物参环毛蚓、通俗环毛蚓、威廉环毛蚓或栉盲环毛蚓的干燥体^[2]。陈平等^[45]对地龙进行了药源调查及商品鉴定，发现我国现地龙商品主要为广地龙、沪地龙和土地龙三大类，但土地龙为地方习用品种，质量较差，已较少使用。

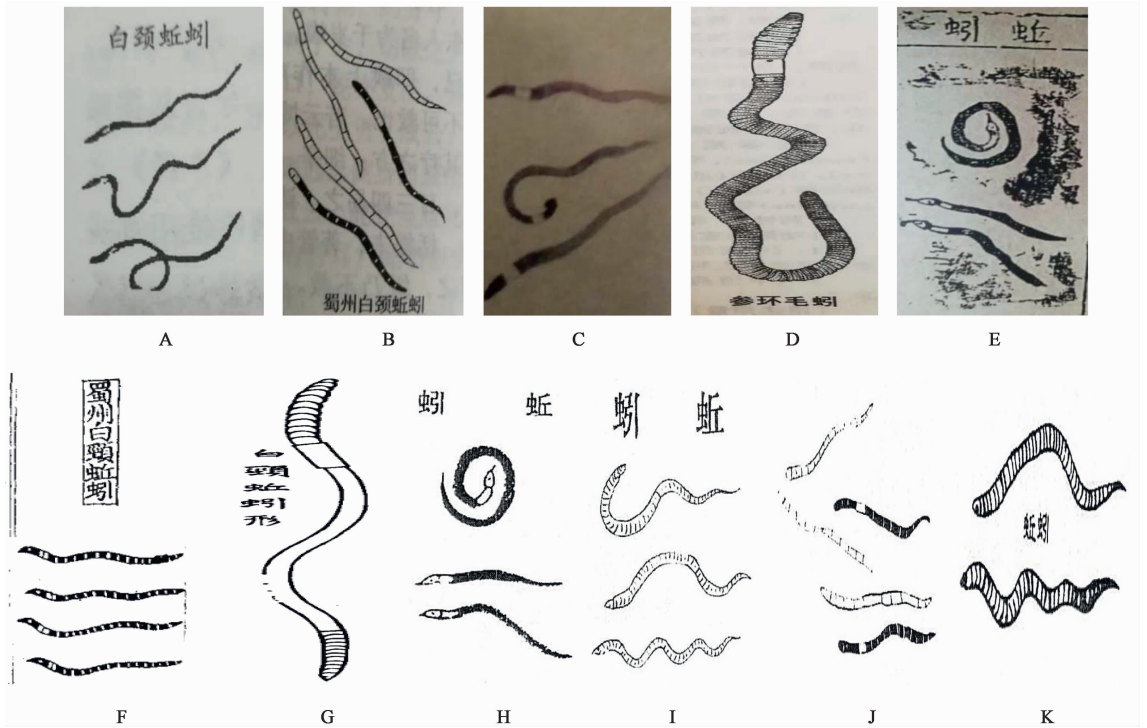


图 1 本草中的地龙动物
A.《本草蒙筌》蜀州白颈蚯蚓;B.《御制本草品汇精要》蜀州白颈蚯蚓;C.《大观本草》蜀州白颈蚯蚓;D.《中华本草》参环毛蚓;E.《本草备要》蚯蚓;F.《重修政和经史证类备用本草》蜀州白颈蚯蚓;G.《本草原始》白颈蚯蚓;H.《图经本草》蚯蚓;I.《本草纲目》(胡承龙本)蚯蚓;J.《本草纲目》(夏良心本)白颈蚯蚓;K.《本草求真》蚯蚓(其中 H~K 均摘自《常用中药材品种整理和质量研究(第三册)(南方协作组)》:地龙类专题研究)

图 1 本草中的地龙动物

Fig.1 Original animal pictures of earthworms in ancient books

综上所述,现代地龙主要品种为广地龙和沪地龙,笔者认为白颈蚯蚓是环毛蚓属的统称,古代主流入药的白颈蚯蚓属于广地龙一类。古文献有将白颈蚯蚓与蚯蚓分别记载或单独记载的情况,描述也较相近,虽说古代地龙主用白颈蚯蚓入药,《本草蒙筌》^[32]提及白颈蚯蚓是蚯蚓的优质者,但仍无法判断有些古籍中所记载的蚯蚓即为白颈蚯蚓,需结合书中图片或其他信息推断,不可以偏概全。

3 产地分布及道地产区考证

3.1 地龙产地考证 历代本草对于地龙分布记载较为一致,认为地龙“生平地”^[46],《本草纲目》^[31]中记载着地龙的生境:“今处处平泽膏壤地中有之”,说明全国大部分地区都为古代地龙药材的产区。《千金翼方》^[47]有“蜀州白颈蚯蚓”的收录,蜀州即为现今四川省崇庆县,表明四川为古代白颈蚯蚓的主产地之一。《本草品汇精要》^[42]有“穴居泉壤,各处皆有”描述,表明了全国大部分地区均有地龙分布。另外,在《本草纲目》^[31]中“江东谓之歌女”及“闽越山蛮啖蚯蚓为馐”说明古代的长江东部地区为地龙药材产地之一,也就是现今的湖北、安

徽、江苏、浙江、福建等地均有地龙的分布。在《中国药典中药材及饮片彩色图鉴》^[48]记述广地龙主要分布于广西、广东、福建等地,沪地龙主要分布于浙江、湖北、上海等地。表 2 中汇总了古今文献中地龙的产地及出处。由表 2 可知,地龙在全国大部分地区均有分布,且分布广泛,主要分布于我国东部地区,其中广地龙主要分布在广西、广东、福建等地,沪地龙主要分布在浙江、湖北、上海等地。

3.2 地龙的商品质量及道地产区考证 1995 年之后,《中国药典》规定,地龙是指钜蚓科动物参环毛蚓、通俗环毛蚓、威廉环毛蚓或栉盲环毛蚓的干燥全体。前一种习称广地龙,后 3 种习称沪地龙。全国大部分地区多有地龙生产。广地龙主产于广东、海南、广西等地。沪地龙主产于上海、江苏、山东等地。黄庆等^[52]研究发现可将广地龙体质量、生殖环带直径、体长、活力值、生殖环带的有无作为评估广地龙质量评价指标。吴文如^[53]研究发现可将次黄嘌呤与肌苷作为地龙饮片指标成分进行含量限定。《中国药典》2005 年版选择次黄嘌呤和肌苷含量作为地龙质量评价指标。在《神农本草经》《千金翼方》

表 2 地龙的产地出处

Table 2 Origins of earthworms

年代或年份	产地	出处
东汉	长江东部(今湖北、安徽、江苏、浙江、福建等地)	《神农本草经》 ^[1]
唐代	蜀州(四川)	《千金翼方》 ^[47]
宋代	蜀州(四川)	《本草图经》 ^[46]
宋代	蜀州(四川)	《证类本草》 ^[49]
明代	今处处平泽膏壤地中有之。孟夏始出,仲冬蛰结。雨则先出,晴则夜鸣	《本草纲目》 ^[31]
明代	穴居泉壤,各处皆有	《本草品汇精要》 ^[42]
1991 年	广东、广西、江苏、浙江、福建、山东等地	《山东省中药炮制规范》 ^[50]
2001 年	广东、海南、广西、上海、江苏等地	《医用中药饮片学》 ^[51]

《本草图经》《本草纲目》等古籍中均有“白颈蚯蚓”的记载,在历代本草古籍中大部分只收录“白颈蚯蚓”作为入药药材,且古人认为“白颈蚯蚓”为质量较好的药用药材,这个观点与冯耀南等^[54]研究发现广地龙药材质量较土地龙好的观点相当。

综上所述,广地龙的道地产区主要位于广东、海南、广西等地,沪地龙的道地产区主要位于上海、江苏、山东等地。但由于环境的变化,野生地龙产量减少,加剧了市场上的“以次充好”,虽然地龙输出以人工养殖为主,但对于药用地龙人工养殖和加工方式的研究仍有很大的进步空间。因此,还需在保护地龙的种质资源、恢复地龙的生长环境等方面加大力度。

4 采收时间及炮制方法考证

4.1 地龙的采收时间考证 通过查阅历代本草学著作发现,本草上记载地龙的采收期与现代采收时间有较大差异。《神农本草经》^[1]记载是“二月取阴干”,《本草纲目》^[31]则记载是“三月取,曝干”,《本草图经》^[46]记载为“三月采,阴干”。而《中药志》^[55]认为“广地龙 7~9 月采,土地龙 6~9 月采”,《中国药用动物志》^[56]则认为“春、秋捉”,《中药资源学》^[57]又记载:“春、夏、秋之间均可捉”,2015 年版《中国药典》^[2]中记载:“广地龙春季至秋季捕捉,沪地龙夏季捕捉”。说明古今文献对地龙采收时间的描述差异较大,追其溯源发现:“蚯蚓于七、八月份受胎期间,其毒性最强,猪如食蚯蚓过多,可引起痉挛”^[58]。而蚯蚓夏天出来的多,易捕捉而古人偏偏选择三月份采,是有理可依的。而现代研究发现^[59],在地龙的活动期,也就是春、夏、秋 3 个季节对地龙进行采收是最利于地龙资源保护。从生长速度来看,春季地龙是夏季的 5 倍多^[60],但春季是地龙繁殖期,这一时期对地龙进行采收不

利于地龙资源可持续发展,且夏秋季地龙形态上比春季大且肉厚。相关研究表明^[61-62],在夏季时,蚯蚓体内降血压的活性成分血小板活化因子含量最高,故现代认为每年的 7~9 月是地龙的最佳采收时间。

因此,可以推断出古代地龙最佳采收时间为春季的 3 月,随着时代的演变,现代地龙最佳采收时间为每年秋季的 7~9 月,笔者认为采收时间的变化可能与地龙产地以及品质等因素相关,但当前关于地龙采收时间对其临床疗效影响的研究尚属空白,有待于进一步探索。

4.2 地龙的炮制方法考证 地龙的炮制历史悠久,最开始记载作为药物使用于《神农本草经》^[1]，“二月取阴干”是最早的有迹可循的有关地龙炮制的记载。唐朝前,地龙炮制方法记载的颇少,主要是对地龙进行“去土”“阴干”。如《雷公炮炙论》^[63]曰:“凡使收得后,用糯米水浸一宿至明漉出,以无灰酒浸一日,至夜漉出,焙令干后,细切,取蜀椒并糯米及切了蚯蚓三件同熬之,待糯米熟,出米椒了,拣净用之”。宋代是地龙炮制发展的鼎盛时期,主要有药物制、盐制、熬制、焙制、炒制、醋制、蜜制等。《本草图经》^[46]称:“须破去土,盐之,日干”。《圣济总录》^[64]和《博济方》^[65]分别提到“去土瓦上过”和“醋内炒过”。元代至明代地龙炮制发展迅速,元代新增了酒制和清油炒 2 种炮制方法,明代则增加了蛤粉炒^[66-71]。《丹溪心法》^[66]中曰:“酒浸入土”。危亦林在《世医得效方》^[67]中曰:“清油炒”。《普济方》^[69]提到“蛤粉炒”。到清代,地龙的炮制方法逐渐成熟,新增了炒碳的炮制方法^[72-73],沈金鳌在《幼科释谜》^[72]曰:“炒黑”。现代地龙炮制方法在继承古人的基础上,不同地区也出现了新的炮制方法^[74-75],如酒洗、甘草制、砂炒等。另外,地龙的

炮制方法还有滑石粉炒、油砂炒、麻油炒^[71]、酥制和麦麸炒^[75]。2015 年版《中国药典》^[2]仅记载生品的

炮制方法——除去杂质,洗净,切段,干燥。地龙的历代炮制方法见表 3。

表 3 地龙的炮制方法及出处

Table 3 Processing methods and origins of earthworms

朝代	描述	来源
汉	二月取阴干	《神农本草经》 ^[1]
南北朝	若服干蚓,需焙作屑	《本草经集注》 ^[9]
南北朝刘宋	凡使收得后,用糯米水浸一宿至明漉出,以无灰酒浸一日,至夜漉出,焙令干后,细切,取蜀椒并糯米及切了蚯蚓三件同熬之,待糯米熟,出米椒了,拣净用之	《雷公炮炙论》 ^[63]
唐	去土	《仙授理方续断秘方》
宋	须破去土,盐之,日干	《本草图经》 ^[46]
宋	熬末用之	《证类本草》 ^[49]
宋	炙干、去土微炒	《太平圣惠方》 ^[21]
宋	去土瓦上过	《圣济总录》 ^[64]
宋	醋内炒过	《博济方》 ^[65]
元	酒浸入土、酒炒	《丹溪心法》 ^[66]
元	清油炒	《世医得效方》 ^[67]
明	生研和药	《医宗必读》 ^[68]
明	三月取,曝干	《本草纲目》 ^[31]
明	蛤粉炒	《普济方》 ^[69]
明	大地龙数条去泥,入蜜少许	《全幼心鉴》 ^[70]
清	火炙存性	《良朋汇集》
清	炒黑	《幼科释谜》 ^[72]
清	敲去腹内泥,黄酒洗,文火烘干	《外科大成》 ^[73]
清	入盐化水,炙干	《本经逢原》 ^[15]
清	装在经霜丝瓜内,煨枯焦,连瓜为末	《串雅内外编》
现	除去杂质,洗净,切段,干燥	2015 年版《中国药典》 ^[2]
现	取滑石粉置锅内,加入净地龙,用武火加热,拌炒至黄色鼓起,出锅,筛去滑石粉,放凉	《甘肃省中药炮制规范》 ^[76]
现	取甘草加适量水煎汤,去渣取汁,加地龙段拌匀,润透,取出,干燥	《广西中药炮制规范》 ^[77]
现	取制麦麸,置锅中,用文火炒热,再加上地龙,拌炒至地龙呈黄色时止,取出,筛去麸,冷却后用药	《现代中药炮制手册》 ^[78]
现	麻油炒	《中国医学通史》 ^[71]

由表 3 可知,历代书籍记载地龙的炮制方法颇多,如唐朝前主要对地龙进行去土,宋朝地龙炮制发展鼎盛,主要有药物制、盐制、熬制、焙制、炒制、醋制、蜜制等,元朝到清朝逐渐增加了酒制、油制和蛤粉制 3 种炮制方法。地龙的炮制辅料除历代的盐、醋、蜜、蛤粉、酒、油外,现代还增加了砂、甘草汁、滑石粉、麦麸等。

5 结论

近年来,许多学者查阅古今本草文献及相关法典对药材的基原、应用历史、炮制方法等方面进行探

讨^[79-81]。地龙药用历史悠久,笔者经考证,古籍记载的白颈蚯蚓与现代的广地龙的原动物环毛蚓属参环毛蚓的特征较为相近,可认为白颈蚯蚓是环毛蚓属的统称。古人认为白颈蚯蚓为质量较好的药用药材,与现代研究发现广地龙药材质量较土地龙好的观点相同,故古代药用蚯蚓“白颈蚯蚓”可能为“广地龙”一类,但仍无法判断各古籍所说蚯蚓也属于广地龙一类。广地龙的道地产区主要位于广东、海南、广西等地,沪地龙的道地产区主要位于上海、江苏、山东等地。由于环境的变化,野生地龙产量

减少,现地龙输出以人工养殖为主。地龙采收应在春、夏、秋季,但现代认为最佳采收时间是秋季。

从目前对地龙的研究情况看^[82],地龙有效成分较多且复杂,炮制机制尚未明确。地龙炮制最开始记载于《神农本草经》^[1],唐代以前的古籍较少有记载,地龙炮制快速发展于宋代,往后炮制方法逐渐增加,至清代为止,地龙的炮制方法已有十多种,为现代临床治疗不同疾病提供了更多准确有效的饮片选择。但当前对于地龙炮制工艺研究较少,大多延续古法炮制且缺少具体工艺参数,依然停留在靠经验判断,没有量化标准,不利于现代企业规模化加工生产,因此应注重遵循和传承古法炮制,结合现代研究技术,制定地龙炮制的量化指标,使地龙药材得到全面有效的应用。

[参考文献]

[1] 佚名. 神农本草经. 卷三[M]. 北京:人民卫生出版社,1963:123.

[2] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典:一部[M]. 北京:中国医药科技出版社,2015:122-123.

[3] 西汉·刘安. 淮南子[M]. 陈广忠,译注. 北京:中华书局,2012.

[4] 西汉·刘安. 淮南子[M]. 高诱,译注. 上海:上海古籍出版社,1989.

[5] 清·王念孙. 广雅疏证[M]. 南京:江苏古籍出版社,1984.

[6] 晋·陈延之. 小品方[M]. 天津:天津科学技术出版社,1983.

[7] 晋·崔豹. 古今注[M]. 北京:中华书局,1985:16.

[8] 汉·戴圣. 礼记[M]. 胡平生,张萌,译注. 北京:中华书局,2017.

[9] 陶弘景. 本草经集注[M]. 尚志钧,尚元胜,辑校. 北京:人民卫生出版社,1994:445.

[10] 清·黄宫绣. 本草求真[M]. 太原:山西科学技术出版社,2015.

[11] 清·严西亭,施澹宁,洪缉庵. 得配本草[M]. 太原:山西科学技术出版社,2015.

[12] 明·倪朱谟. 本草汇言[M]. 上海:上海科学技术出版社,2005.

[13] 清·张隐庵,叶天士,陈修园. 本草三家合注[M]. 太原:山西科学技术出版社,2010:226.

[14] 赵桐. 本草经述义[M]. 北京:人民卫生出版社,2009.

[15] 清·张璐. 本经逢原[M]. 北京:中国中医药出版社,1996:229.

[16] 晋·郭璞. 尔雅[M]. 黎庶昌,辑校. 扬州:江苏广陵古籍刻印社,1990.

[17] 魏·吴普撰. 吴普本草[M]. 尚志钧,梁茂新,尤荣辑,

等,辑校. 北京:人民卫生出版社,2009.

[18] 周绍良. 全唐文新编[M]. 长春:吉林文史出版社,2000:2386.

[19] 陶弘景. 名医别录[M]. 尚志钧,辑校. 北京:人民卫生出版社,1986:324.

[20] 唐·甄权. 药性论[M]. 合肥:安徽科学技术出版社,2006:60.

[21] 宋·王怀隐. 太平圣惠方:卷三十五[M]. 北京:人民卫生出版社,1982:167.

[22] 中国药材公司. 中国中药资源志要[M]. 北京:科学出版社,1994:1593.

[23] 齐钟彦. 新拉汉无脊椎动物名称[M]. 北京:科学出版社,1999.

[24] 南京中医药大学. 中药大辞典:下册[M]. 上海:上海科学技术出版社,2006.

[25] 谢万宗,余友岑. 全国中草药名鉴[M]. 北京:人民卫生出版社,1996.

[26] 林吕何. 广西药用动物[M]. 南宁:广西科学技术出版社,1991:6.

[27] 江西省卫生厅药政管理局. 江西省中药炮制规范[M]. 上海:上海科学技术出版社,1991:481.

[28] 方向东. 大戴礼记汇校集解[M]. 北京:中华书局,2008.

[29] 晋·郭璞. 尔雅注疏[M]. 北京:北京大学出版社,1999.

[30] 宋·李昉,李穆,徐铉,等. 太平御览[M]. 上海:上海古籍出版社,2008.

[31] 李时珍. 本草纲目:下册[M]. 北京:人民卫生出版社,1982:233.

[32] 明·陈嘉谟. 本草蒙筌[M]. 陆拯,赵法新,校点. 北京:中国中医药出版社,2013:256.

[33] 宋·寇宗奭. 本草衍义[M]. 张丽君,丁侃,校注. 北京:中国医药科技出版社,2012.

[34] 明·缪希雍. 神农本草经疏[M]. 北京:中医古籍出版社,2017:647.

[35] 清·汪昂. 本草备要[M]. 郑金生,整理. 北京:人民卫生出版社,2015:251.

[36] 赵存义,赵春塘. 本草名考[M]. 北京:中医古籍出版社,2000.

[37] 明·李中立. 本草原始[M]. 北京:人民卫生出版社,2007.

[38] 宋·唐慎微. 大观本草[M]. 尚志钧,点校. 合肥:安徽科学技术出版社,2002:672.

[39] 唐慎微. 重修政和经史证类备用本草[M]. 北京:人民卫生出版社,1957:445.

[40] 明·刘文泰. 御制本草品汇精要[M]. 陈仁寿,杭爱武,点校. 上海:上海科学技术出版社,2005.

[41] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草

- [M].上海:上海科学技术出版社,1999:7946.
- [42] 明·刘文泰.本草品汇精要[M].北京:人民卫生出版社,1982.
- [43] 封秀娥,吴海鹏,赵达文.中药材手册[M].北京:人民卫生出版社,2001.
- [44] 顺庆生,包雪声.沪地龙的原动物鉴定[J].中药材,1999,22(1):13-16.
- [45] 陈平,叶卯祥,严宜昌,等.中药地龙的药源调查与商品鉴定[J].中草药,1997,28(8):492-495.
- [46] 宋·苏颂.本草图经[M].福州:福建科学技术出版社,1988.
- [47] 唐·孙思邈.千金翼方[M].北京:中国医药科技出版社,2011.
- [48] 高学敏.中国药典中药材及饮片彩色图鉴[M].太原:山西科学技术出版社,2015.
- [49] 宋·唐慎微.证类本草[M].北京:华夏出版社,1993.
- [50] 山东省卫生厅.山东省中药炮制规范[M].济南:山东科学技术出版社,1991.
- [51] 原思通.医用中药饮片学[M].北京:人民卫生出版社,2001.
- [52] 黄庆,李志武,马志国,等.广地龙蚓种质量分级标准研究[J].中药材,2019,42(2):264-266.
- [53] 吴文如.地龙种质资源与品质评价研究[D].广州:广州中医药大学,2008.
- [54] 冯耀南,刘明,刘俭,等.中药材商品规格质量鉴别[M].广州:暨南大学出版社,1995:416.
- [55] 中国医学科学院研究所.中药志[M].北京:人民卫生出版社,1961.
- [56] 《中国药用动物志》协作组.中国药用动物志[M].天津:天津科学技术出版社,1979:5.
- [57] 周荣汉.中药资源学[M].北京:中国医药科技出版社,1993:561.
- [58] 刘寿山.中药研究文献摘要(1920—1961)[J].北京:科学出版社,1975:668.
- [59] 熊颂强,钟凌云,宋嫵,等.地龙的采收加工、炮制和质量标准的研究进展[J].江西中医药大学学报,2018,30(1):111-113,116.
- [60] 徐晋佑,蓝宗辉,曾逊生,等.人工养殖参环毛蚓的试验研究[J].中药材科技,1983(4):14-18.
- [61] 程能能,杉浦隆之,福田辉夫,等.地龙(蚯蚓)体内磷脂的组成和血小板活化因子的生物合成[J].药理学学报,1992,27(12):886-890.
- [62] 李薇,吴文如,肖翔林.地龙规范化生产的研究概况[J].中草药,2005,36(9):1419-1422.
- [63] 刘宋·雷敦.雷公炮炙论[M].张骥中,补辑.南京:江苏科学技术出版社,1985.
- [64] 宋·赵佶.圣济总录[M].王振国,杨金萍,主校.北京:中国中医药出版社,2018.
- [65] 宋·王袞.博济方[M].宋咏梅,点校.上海:上海科学技术出版社,2003.
- [66] 元·朱震亨.丹溪心法[M].王英,竹剑平,点校.北京:人民卫生出版社,2005.
- [67] 元·危亦林.世医得效方[M].北京:人民卫生出版社,2006.
- [68] 明·李中梓.医宗必读[M].成莉,注解.北京:中国医药科技出版社,2011.
- [69] 明·朱橚,滕硕,刘醇,等.普济方[M].北京:人民卫生出版社,1959.
- [70] 明·寇平.全幼心鉴[M].王尊旺,校注.北京:中国中医药出版社,2015.
- [71] 邓铁涛,程之范.中国医学通史[M].北京:人民卫生出版社,2000.
- [72] 清·沈金鳌.幼科释谜[M].上海:上海科学技术出版社,1959.
- [73] 清·祁坤.外科大成[M].上海:上海科学技术出版社,1958.
- [74] 张炳鑫.中药炮制品古今演变综述[M].北京:人民卫生出版社,1991:416.
- [75] 马兴民.新编中药炮制法[M].西安:陕西科学技术出版社,1980:210.
- [76] 甘肃食品药品监督管理局.甘肃省中药炮制规范[M].兰州:甘肃文化出版社,2009:295.
- [77] 广西壮族自治区卫生厅.广西中药炮制规范[M].南宁:广西壮族自治区卫生厅,1985:408.
- [78] 冉懋雄,郭建明.现代中药炮制手册[M].北京:中国中医药出版社,2002:808.
- [79] 李瑞,付艳阳,吴萍,等.半夏历代炮制方法考证[J].中国实验方剂学杂志,2019,25(22):194-205.
- [80] 郝鹏飞,张思源,杜智慧,等.道地药材“邓菊”之本草考证及南阳菊花品质评价[J].中国实验方剂学杂志,2019,25(12):187-194.
- [81] 张堇詠,尹海波,张建遼,等.中药龙胆的本草考证[J].中国实验方剂学杂志,2019,25(13):163-169.
- [82] 黄庆,李志武,马志国,等.地龙的研究进展[J].中国实验方剂学杂志,2018,24(13):220-226.

[责任编辑 刘德文]