

• 本草考证 •

第一部运用近代科学命名法标注中药材基原的生药学
著作 *Catalogus Medicamentorum Sinensium* 研究周峰^{1,2}, 詹志来^{1*}

- (1. 中国中医科学院 中药资源中心 道地药材品质保障与资源持续利用全国重点实验室, 北京 100700;
2. 安徽中医药大学 药学院, 安徽 合肥 230012)

[摘要] 刊于 1856 年的 *Catalogus Medicamentorum Sinensium* 为现存已知最早的近代生药学著作, 由 19 世纪俄国学者亚历山大·塔塔里诺夫 (Alexander Tatarinov) 从北京采购的 495 个中药材并结合其采集自我国的植物标本进行基原鉴定而成, 该书首次采用近代科学命名法即生物拉丁学名和入药部位结合的方法对中药材进行来源界定。该文结合相关文献、档案、资料对该著作所载药物进行系统归纳分析, 采用本草考证、数据分析等方法对所载药物的信息进行核验、分类、整理、考证, 并与现代标准或专著所载基原进行比对, 得出 *Catalogus Medicamentorum Sinensium* 共收录 495 个中药 (含 33 个重复中药), 其中植物类中药 396 个, 矿物类中药 35 个, 动物类药材 40 个, 其他类药材 24 个; 该书基原鉴定与 2020 年版《中国药典》或《中华本草》收载基原一致的中药共计 190 个, 完全不同的共计 76 个, 未完全鉴定仅标注部分信息的共计 189 个, 未鉴定或无法与今中药匹配的共计 40 个。研究表明, 该书系近代国内外第一部采用林奈双名命名法对中药材进行基原命名的著作, 奠定了后续中药基原研究的方法与标注体例, 被后世国内外中药研究者相继借鉴参考。该书的刊行可视为我国药材基原界定从传统到近现代嬗变的历史节点, 将我国传统药材名实界定以文图描述的方式推进到了采用近代自然分类系统并以生物拉丁学名标注的界定方式, 为开创性工作。该研究可为整理近代中药基原研究的发展历程提供参考。

[关键词] *Catalogus Medicamentorum Sinensium*; 亚历山大·塔塔里诺夫; 首部中药基原著作; 药物分类; 中药拉丁名

A systematic study of first pharmacological work on origins of Chinese medicinal materials using modern scientific nomenclature: *Catalogus Medicamentorum Sinensium*ZHOU Feng^{1,2}, ZHAN Zhi-lai^{1*}

- (1. State Key Laboratory for Quality Ensurance and Sustainable Use of Dao-di Herbs, National Resource Center for Chinese Materia Medica, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China;
2. School of Pharmacy, Anhui University of Traditional Chinese Medicine, Anhui 230012, China)

[Abstract] Published in 1856, *Catalogus Medicamentorum Sinensium* stands as the earliest known modern pharmacological work in existence. Compiled by the Russian scholar Alexander Tatarinov during the 19th century, this groundbreaking study systematically documented and identified the botanical origins of 495 Chinese medicinal materials procured from Beijing, supplemented with plant specimens collected in China. It represents the first application of modern scientific nomenclature, combining Latin binomial names with specified medicinal parts, for the systematic classification of Chinese medicinal materials. This research conducted a

[收稿日期] 2025-06-10

[基金项目] 中国中医科学院科技创新工程项目 (CI2023E002-05); 中央本级重大增减支项目“名贵中药资源可持续利用能力建设项目” (2060302)

[通信作者] * 詹志来, 研究员, 博士生导师, 主要从事中药品质评价、本草考证、中药标准化研究, E-mail: zzzhongyi@163.com

[作者简介] 周峰, 硕士研究生, E-mail: 2515814986@qq.com

comprehensive analysis of the cataloged substances through meticulous examination of relevant literature, archival records, and reference materials. By using methods such as materia medica verification, data analysis, etc., the information of the listed drugs was verified, classified, organized, and examined, and compared with the origins recorded in modern standards or specialized works. The compendium documented 495 medicinal entries (including 33 duplicate medicinal materials), comprising 396 botanical, 35 mineral, 40 zoological, and 24 other substances. This book identified a total of 190 Chinese medicinal materials whose origin was consistent with that recorded in the 2020 edition of the *Pharmacopoeia of the People's Republic of China* or *Chinese Materia Medica*. There were 76 cases with completely different origins. Another 189 cases had their origins not fully identified, but only partial information was marked. Lastly, there were 40 cases that were either untested or could not be matched with current Chinese medicinal materials. The research results indicate that this book is the first in modern times to use Linnaean binomial nomenclature to name the origin of Chinese medicinal materials. It laid the foundation for subsequent research on the origin of Chinese medicinal materials and established the methods and annotation formats for such research. It has been subsequently adopted and referenced by subsequent TCM researchers both in China and abroad. The publication of this book can be regarded as a historical turning point in the evolution of the definition of the origin of Chinese medicinal materials from traditional to modern times. It has advanced the description of the name and reality of Chinese medicinal materials in the form of text and pictures to the definition method using modern natural classification systems and labeled with biological Latin names, which is a pioneering work. This research can provide a reference for sorting out the development process of modern research on the origin of Chinese medicinal materials.

[**Key words**] *Catalogus Medicamentorum Sinensium*; Alexander Tatarinov; first work on origins of Chinese medicinal material; drug classification; Latin name of TCM

DOI:10.19540/j.cnki.cjcm.20250901.409

中药基原正确与否事关临床用药安全与疗效,因此历代本草均致力于解决各药物的“名实”问题以明晰药物母体基原,而古代药物基原不清的最大原因之一就是缺少对自然生物系统准确的分类方法。古代中药最早分类始于《神农本草经》,其依据药物功效、毒性将药物按上、中、下三品分类,该分类的标准是基于各药物治疗疾病的作用层次划分,一定程度上忽略了药物原本的自然属性。随着时代的发展,中药资源数量越来越多,品类越来越复杂,原有的“三品分类法”已难以满足相应的应用需求,故自南北朝时期陶弘景所著《本草经集注》开始依据各药物的自然属性将中药分类为玉石、草木、虫兽、果、菜、米谷 6 大类,其后各代本草著作虽结合时代的发展在药物分类有一定的细化与发展,但均未脱离该分类方法。直到明代李时珍《本草纲目》的诞生,标志着我国古代药物自然属性分类法的巅峰,但其分类方法仍旧缺乏统一的分类标准,层级系统尚不完善,没有系统建立类似近代科学分类方法中界门纲目科属种的概念体系,如书中虽然将药材分为水、火、土、金、石、草、谷、菜、果、木、虫、鳞、介、禽、兽、人共 16 部,包括 60 类,并在凡例中说明“水、火为万物之先,土为万物母也。次之以金、石,从土也。次之以草、谷、菜、果、木,从微至巨也。次之以服、器,从草、木也。次之以虫、鳞、介、禽、兽,终之以人,从贱至贵也”。按照从无机到有机、从低等至高等的次序排列,反映出一定程度的自然进化思想。但各部分类依据较为朴素,多根据实用方便加以划分,如生长环境、形态、毒性、用途等。随着时间的推移依旧会不断产生名实不符、基原不清等问题。因此我国古代始终未能建立一套较为准确的生物分类系统。

18 世纪瑞典生物学家林奈经过长期的野外考察,在获取大量的生物材料基础上,依据雄蕊和雌蕊的类型、大小、数量及相互排列等特征建立了名为“性系统”的植物分类鉴定方法,该系统对植物鉴定和信息贮存与检索很有用,任何植物学家只要运用性系统就能得到与林奈相同的结果,因此当时几乎所有的植物学家都采用林奈的这个系统。此外林奈认为对生物的准确命名是生物学的基础,故运用该鉴定分类系统并采用前人植物分类命名方法完善了一套“双名制命名法”,初步解决了生物学上物种名称混乱的状况。在林奈以前,由于没有一个统一的鉴定分类系统和命名法则,动植物学研究困难重重,主要表现在命名上出现的同物异名、异物同名的混乱现象,学名冗长,语言、文字上的隔阂 3 个方面。林奈依据“性系统”完善的双名法,很好地解决了以上问题。因此林奈所构建的分类体系,是生物分类学发展中里程碑式的突破,为后续发展奠定了坚实基础。他的工作为生物学界带来了革命性的变革,提供了系统的分类标准,推动了科学界对物种多样性和生物学认识的深入发展,被全球生物学家普遍采纳^[1-4]。

首次应用林奈分类体系及双名命名法对我国中药进行系统基原鉴定的开创者是俄罗斯帝国时期学者亚历山大·塔塔里诺夫(Alexander Tatarinov),其于 1856 年所著的 *Catalogus Medicamentorum Sinensium, quae Pekini comparanda et determinanda curavit P. Tatarinov*(拉丁文)[中文名译为《中国药物目录:塔塔里诺夫在北京所收集与鉴定的药物》(以下简称《中国药物目录》)]首次采用药材结合原植物标本对各中药材进行基原鉴定,并率先采用林奈双名命名法对各中药材

基原进行标注。此外,部分矿物药则采用了化学鉴定的方法以明确其成分,这些方法开创了近代中药基原研究的先河,其研究方法和《中国药物目录》的研究成果奠定了后世中药近现代基原研究与界定的基础,其后不同学者均采用此方法对中药基原加以界定与标注,沿用至今,历版《中国药典》亦采取该标注形式对基原加以界定。目前国内外尚未见该著作的相关系统研究报道,这部近代国内外首部运用科学命名法标注中药材来源著作的价值尚未挖掘,故本文通过系统归纳梳理《中国药物目录》所载药物的基原并结合 2020 年版《中国药典》以及《中华本草》等现代权威著作对其所载药物基原鉴定的情况进行对比分析,挖掘并总结《中国药物目录》所处时期中药基原研究的状况,以期揭示我国中药基原界定从传统到近现代的嬗变过程,也为整理近代中药基原研究的发展历程提供借鉴。

1 《中国药物目录》的成书背景及体例范式研究

《中国药物目录》于 1856 年在圣彼得堡出版,是目前已知可考的最早采用林奈双名命名法系统研究鉴定中国传统药物基原的著作。该书作者塔塔里诺夫是 19 世纪俄国著名的汉学家、植物学家,1840 年塔塔里诺夫自圣彼得堡帝国医学外科学院毕业后不久被任命为第十二届东正教驻北京使团随团医生,随后其在中国生活工作了 10 年,在此期间他深入研究了中国传统医学并在各地采集各种植物标本,俄罗斯汉学家 Emil Bretschneider(埃米尔·布雷特施耐德)基于这些植物标本的标签信息统计表示塔塔里诺夫在中国至少发现有 70 种新的植物物种^[5],期间塔塔里诺夫还在北京中药市场大量采购药材,1851 年返回圣彼得堡时携带了大量采集的植物标本及药材,此后塔塔里诺夫与长期在圣彼得堡医科外科学院教授植物学和药理学的导师兼好友保罗·霍拉宁诺夫(Paul Horaninov)合作对这些植物标本和中药材进行鉴定^[6-8],最终二人基于这些材料创作了《中国药物目录》这一开创性中药材基原著作。现今这些植物标本多数被保留存放在俄罗斯科马罗夫植物园(Komarov Botanical Institute),而药材标本则被保存于俄罗斯科学院植物研究所植物博物馆(Botanical Museum of the Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences)。

《中国药物目录》是近代国内外可考最早针对中药材使用林奈分类系统标注药材母体基原的著作,首次尝试将我国传统中药与欧洲动植物分类体系(林奈系统)对接,以明确中药基原,促进了中药名实不清的相关问题的解决。塔塔里诺夫使用药材结合其母体原动植物的方法对中药材基原进行鉴定,其标注的各中药材拉丁名形式与现今中药材拉丁名形式基本一致^[9],且所记载的信息更丰富,对于早期中药基原的研究历程有较高的参考价值。该著作除封面(见中国知网本文增强出版附加材料)和前言使用铅字印刷外,正文以塔塔里诺夫的手写稿为底本采用石版印刷而成,全书为八开薄本,共 65 页。

《中国药物目录》中所载每一味中药首先记载其中文名称,然后分别在对应的中文名称下和中文名称后注明其俄文和拉丁文汉语发音,见图 1,这种方法相当于采用俄文和拉丁文对汉语进行拼音注释,能够使得本书所载的中药名更好地被还原其原有的汉语发音,最后在拉丁文拼音的后面多标注该药材以林奈双名命名法命名的母体拉丁学名,部分药物未鉴定到具体的种,仅鉴定其科属。多数药材除了标注母体基原外还标注了母体入药部位的拉丁名,如植物药多标注 Radix(根)、Flores(花)、Folia(叶)、Fruct(果实)、Semina(种子)等,有时则会直接使用相应入药部位拉丁名的缩写,如 Rad(根)、Flo(花)、Sem(种子)等。全目录按俄语音译首字母的顺序将各药材进行顺序排列。



图 1 《中国药物目录》首页

Fig. 1 First page of Catalogus Medicamentorum Sinensium

塔塔里诺夫在前言对该著作内容结构说明解释中提到中药汉语名称的发音在中国的各个省份存在较大差异,因此其确切含义常常取决于具体的发音,卢雷罗(Loureiro)所著《交趾植物志》(Flora cochinchinensis)、格罗齐埃(Grosier)所著《中国志述》(Description Generale de la Chine)等所记载的名称在北京几乎无实用价值,无法切合汉语正音,而这些发音只能用俄文字符较为准确地表达,同时为了更符合汉语的正音,其提供的拉丁文拼音应按照拉丁语和部分波兰语的发

音规则进行朗读,并在前言末尾注明了“C”“Cz”“Ch”等 15 个拉丁字母及字母组合的特别发音,并表示这可以帮助鉴定欧洲博物馆中保存的带有汉字标注的中国药材,也可以对有机会在中国原生环境中重新考订这些药物基原的人提供帮助^[7]。

通过具体研究《中国药物目录》各中药材的标注形式可以总结出塔塔里诺夫对中药材的具体标注形式取决于对各药材的鉴定认识程度,标注形式主要分为以下 4 类,并未如现今一样严格区分药材拉丁名和生物拉丁学名。第一类为人药部位+母体基原拉丁学名,如中药苍耳记为“fruct. xanthii strumarium.”,对于未完全鉴定母体物种的药材则仅标注入药部位及科属,如中药茜草根记为“Rad. Rubiae”;第二类则省略药材入药部位名称,仅标注药材母体的拉丁学名,如中药红花记为“Carthamus tinctorius”,非生物类药材多采用此类标注方法,如矿物药白矾直接记为“Alumen”,此外对于部分未完全明确母体基原的药材则仅标注鉴定判断的科属名,如中药蒲公英记为“Mentha”;第三类则直接采用拉丁语来对药材进行描述记载,此类药材的标注作为描述性名称,如中药伏龙肝记为“argilla usta fornace”,译为“窑炉烧过的黏土”,该描述性记载非常准确地表达了伏龙肝药材的来源;第四类为完全未鉴定母体基原的药材,仅标注药材母体猜测的入药部位,如中药巴戟天、百部、白术等仅标注为“radix?”,并未对其母体基原有任何判断,此外猪苓、竹茹 2 味中药原文仅注二者汉语名称及其俄语、拉丁语音译拼音,并未对其药材母体来源进行任何拉丁名标注,这说明当时塔塔里诺夫对此 2 味药材的来源判断是完全未知的。

综上,《中国药物目录》是最早运用近代自然科学分类方法对我国中药基原进行界定并采用双命名法对基原母体及其药用部位加以标注的著作,依据其所鉴定记载的各中药材拉丁名在一定程度上能够直接反映当时所能鉴定的药材基原、药用部位等信息,其研究成果被其后诸多学者引用并发展,使我国中药基原界定从传统文图描述嬗变到采用近代科学分类体系与科学命名的界定方式上,极大地推动了我国近代中药科学分类与准确界定的发展。

2 《中国药物目录》所载中药类别统计及重复收录的中药研究

通过对《中国药物目录》所载中药进行统计发现其所载中药来源主要可分为植物类、动物类、矿物类、树脂类、藻类、菌类等,除却植物类、动物类和矿物类以外其余类别占比较小,本研究将其统一归类为其他类。

《中国药物目录》所载药物共计 495 个,其中植物类中药所占比例最高,为全书所载药材的 80.00%,为本研究的主要研究对象,其次分别为动物类(占比 8.08%)、矿物类(占比 7.07%)和其他(占比 4.85%)。但综合《中国药物目录》中所载药材的中文名称及鉴定结果的拉丁学名信息研究发现,该目录所载 495 个单独列条的中药中存在部分药物为同物异名或其他重复记载的情况,如闹羊花与羊躑躅、薯蓣与山

药、灵(凌)霄花与紫葳花均为同物异名的中药材,这可以推测塔塔里诺夫可能在北京不同的药店收购这些药物,是不同药店对同一种药材采用的中文名称不一样所致;除此以外药店可能将部分药材按照产地来源、质量规格的不同分别售卖,此类药物也被《中国药物目录》分别列条记载,如人参在《中国药物目录》分别列有人参、关东人参、高丽人参 3 种,厚朴分有“中厚朴”规格并区别于厚朴单独列条,该药材标本目前尚保存于俄罗斯科学院植物研究所植物博物馆(Botanical Museum of the Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences)中(见中国知网本文增强出版附加材料),但塔塔里诺夫等仅鉴定标注其为皮类药材,并未判断其基原。

综上推断塔塔里诺夫在北京收集采购中药材时详细记载了当时各药店标注的药材中文名,并在后续编纂《中国药物目录》时采用了药店提供的名称,上述同物异名及依据产地、规格不同分别鉴定并列条记载药材本质上均属于同一种药材,药物基原与临床功用一致,均属于重复记载的中药,此类药物详细统计情况见中国知网本文增强出版附加材料。

《中国药物目录》中有 30 种药物共计 33 条重复条目,故从药物种类的统计方面《中国药物目录》实际所载中药应计为 462 种药物,但出现同物异名等药物重复记载的情况却并非塔塔里诺夫编纂失误,相反这些重复的药物经塔塔里诺夫的鉴定确认母体基原一致,相当于最早采用科学手段澄清了中国部分同物异名的药物,此外将同种药物依据产地、加工规格的不同在著作中分别列条记载能够准确真实反映这些药物在中国当时的使用情况,为后续国外学者研究相关中药基原提供了重要的参考价值。前述所载药物在《中国药物目录》中的具体鉴定情况并非完全一致,故本研究为反映《中国药物目录》原貌,下文研究依旧基于该书所载的 495 个药物条目加以分析,以保证本研究的连贯性、全面性和准确性。

3 《中国药物目录》所载药物鉴定结果分类标准研究

《中国药物目录》共计记载 495 条中药,依据目录中各中药所标注的拉丁名信息可判断塔塔里诺夫与霍拉宁诺夫对各中药材的鉴定程度,部分药物标注了完整的生物拉丁学名,给出了相关药材母体在自然界的分类地位,部分药材未完全明确母体基原,仅标注了初步判断的母体动植物的科属。今研究发现目录中对中药所标注的鉴定结果并非完全正确,部分标注的基原鉴定结果明显与实际不符,为当时鉴定错误。本文将目录所载各中药拉丁名首先与 2020 年版《中国药典》相应药材的基原结果作对比分析,若 2020 年版《中国药典》未收录相关药材则与《中华本草》等现代专业书籍中所载相应药材作对比分析,从而得出《中国药物目录》所鉴定的药物情况,根据结果不同可分为以下 4 类。

第一类为鉴定到物种且基原鉴定结果与 2020 年版《中国药典》或《中华本草》所载药物主流基原一致,其中包括部分母体动、植物所载拉丁学名现已随着分类系统的发展而原始学名已做异名的中药。

第二类为鉴定到物种但基原鉴定结果与 2020 年版《中国药典》或《中华本草》所载相应药物基原完全不同, 鉴定结果与实际不符的, 如植物药黄耆(笔者注: 今黄芪)在《中国药物目录》中被鉴定为“rad. sophorae flavescens”, 即错误鉴定为今苦参 *Sophora flavescens* Aiton; 动物药如五灵脂在《中华本草》所载药物来源为鼯鼠科复齿鼯鼠 *Trogopterus xanthipes* Milne-Edwards 等的干燥粪便^[10], 而在《中国药物目录》其描述性名称为“excrementa avis chan-chao”(形似蚕沙的鸟的排泄物), 此类药物基原明显鉴定错误, 与今用药实际不符。另有部分药物基原与今主流药物基原不同的鉴定结果, 如中药金银花现今均以忍冬科植物忍冬 *Lonicera japonica* Thunb. 的干燥花蕾或待初开的花朵入药, 塔塔里诺夫鉴定其基原为红白忍冬 *Lonicera chinensis*, 红白忍冬今被归类为植物忍冬的变种之一, 但该变种并不作主流金银花的基原使用, 仅部分地区民间作金银花入药。

第三类为仅鉴定到科、属而未鉴定到具体物种的药物,

此类药物包含两部分, 一部分为科属鉴定信息符合今母体基原, 如植物药青蒿正确鉴定其为 *Artemisia* (蒿属), 但并未明确其具体为蒿属的哪种植物, 动物药白蜡被记为“cera alba arborea”, 直译为“树木上的白色蜡”, 虽描述性名称符合今药材特征, 但未明确其为白蜡蚧的分泌产物; 另一部分为科属鉴定信息完全不符合今母体基原科属, 如将虎耳草科植物药常山错误鉴定为 *Lysimachiae* (珍珠菜属), 将蟾蜍科的蟾蜍错误鉴定为 *Rana* (蛙属)。

第四类为未鉴定或匹配的药材, 此类药物未判断药材母体基原任何信息仅标注大致的人药部位或今依据所载药物信息无法判断其所载药物的身份。如目录中百部、厚朴等药物分别仅标注“Radix?”“Cortex?”, 并未判断出药物母体基原的任何信息, 又如中文名为“灰石”的矿物药今并未查询到与此名称相匹配的中药, 故无法判断该药物的基原情况。

依据上述分析和分类标准, 本研究对《中国药物目录》所载药物鉴定结果分类进行全面分类统计整理, 见表 1。

表 1 《中国药物目录》所载中药鉴定结果分类统计

Table 1 Classification statistics of identification results for medicinal materials in *Catalogus Medicamentorum Sinensium*

分类	植物类		动物类		矿物类		其他类	
	数量/个	占比/%	数量/个	占比/%	数量/个	占比/%	数量/个	占比/%
第一类	134	33.83	21	52.50	20	57.14	15	62.50
第二类	63	15.91	6	15.00	5	14.29	2	8.33
第三类	165	41.67	12	30.00	6	17.14	6	25.00
第四类	34	8.59	1	2.50	4	11.43	1	4.17

4 《中国药物目录》各植物药基原鉴定结果研究

4.1 基原鉴定结果第一类的植物中药 由表 1 可知植物类中药鉴定结果为第一类的共计 134 个, 其母体基原鉴定结果与 2020 年版《中国药典》或《中华本草》所载基原一致。其中 78 个中药塔塔里诺夫等所标注的基原拉丁名至今仍作为相关药物母体拉丁学名使用, 剩余 56 个中药在目录所标注的母体拉丁学名随着植物分类学的不断发展现今已不作正名使用, 仅作为相关基原植物拉丁学名的异名使用, 此 56 个中药具体拉丁名信息变化见中国知网本文增强出版附加材料。

可获得相关植物药母体基原最初在自然界分类地位, 直观分析相关药用植物资源的分类变化, 如中药栀子在《中国药物目录》中鉴定判断其母体基原为“*Gardeniae floridiae*”^[7], “*Gardeniae floridiae*”是由卡尔·林奈(Carl Linnaeus)在 1753 年《植物种志》(*Species Plantarum*)中命名, 作为栀子属 *Gardenia* 的模式种, 是早期的广义命名。1761 年英国植物学家 John Ellis 基于中国传入的栀子标本明确区分中国栀子与其他热带种确立 *G. jasminoides* 的独立性并在《伦敦皇家学会哲学汇刊》(*Philosophical Transactions of the Royal Society*)中正式命名并沿用至今, 2020 年版《中国药典》记载其植物基原为茜草科栀子 *G. jasminoides* Ellis^[11], 将其作为中药栀子

植物的唯一合法学名, 而早期的学名“*Gardeniae floridiae*”现仅作为栀子的众多异名之一。拉丁学名异名的产生最主要的原因就是分类学不断细化迭代导致, 现今某动植物的拉丁学名未来也可能变为其异名。异名是分类学发展的“活化石”, 反映人类对生物认知的深化, 也反映了药用植物资源分类的演变情况, 通过研究药用植物异名的变化有利于梳理和明确相关中药资源近代的基原, 对研究早期动植物药用资源分类有极大意义。

王艺涵等^[12]研究表明大青叶自古以来所用基原较复杂, 清代以前大青的主流基原为马鞭草科植物大青 *Clerodendrum cyrtophyllum* Turcz., 为古代治疗热毒常用有效药物, 清代中后期将功效相似的蓝叶作为替代, 如十字花科菘蓝 *Isatis tinctoria*、蓼科蓼蓝 *Persicaria tinctoria*、爵床科板蓝 *Strobilanthes cusia* 等过去均曾作药材大青叶使用, 历版《中国药典》收录的大青叶来源系菘蓝的干燥叶。塔塔里诺夫当年根据北京市售的大青叶所鉴定并标注的“*Polygoni tinctori*”则是今蓼科植物蓼蓝 *P. tinctoria* 的异名, 依据此异名标注结果可判断 19 世纪北京地区所用的大青叶植物基原, 蓼蓝系宋代以前蓝叶类药材中治疗时行热病最推崇者, 今《中国药典》已将蓼大青叶单独作为一药材使用。

此外 134 味鉴定结果与今一致的植物中药部分药物的

入药部位可能限于时代发展的局限性,各学者对植物组成部分如根和根茎、果实和种子等概念的判断标准并不清晰完善从而导致《中国药物目录》所载入药部位与今不符的情况,如中药大麻子、牛蒡子、蛇床子依据《中国药物目录》所载拉丁名判断其入药部位为种子,但现代明确以上中药入药部位其实是果实,本研究对第一类入药部位标注与今不符的植物药进行归纳统计,详细内容见中国知网本文增强出版附加材料。

4.2 基原鉴定结果第二类的植物中药 《中国药物目录》植物类中药鉴定结果为第二类的药物共计 63 个,此 63 个药物其基原判断与今相应中药不一致,部分基原鉴定结果明显为错误鉴定,相关药物详细信息见中国知网本文增强出版附加材料。

第二类植物中药中部分药物的基原鉴定结果与今不符,部分明显属于鉴定错误,如植物药胡黄连在《中国药物目录》中被鉴定为“*rad. barkhausiae repentis*”,笔者^[13]对近代胡黄连的基原植物详细考证后表示拉丁名 *Barkhausiae repentis* 现今仅作为菊科植物剪刀股 *Ixeris japonica* (Burm. F.) Nakai 的众多异名之一,该植物与中药胡黄连的 2 种基原植物印度胡黄连 *Picrorhiza kurroa* 和西藏胡黄连 *P. scrophulariiflora* 并无任何关联,此鉴定结果可能直接参考了卢雷罗所著《交趾植物志》中对胡黄连的拉丁命名。

第二类的部分植物药如钩藤、卷柏、菟丝子等,塔塔里诺夫等所鉴定的品种均非中国本土植物而是鉴定标注为欧洲等地相类似的植物,推测塔塔里诺夫并未采集到相应药材的母体植物标本从而错误地将这些药物基原鉴定为当时已知类似的非中国本土植物,或当时我国植物分类尚不清晰,采用近似物种的学名做了标注。第二类植物中药中存在一部分药物的基原鉴定结果与今相应药材的主流基原不符但其所载基原在历史上或在地方民间确实作为主流基原的替代品使用,这些基原具有人用历史,因此此类药物对研究当时用药情况及扩大今药用资源有一定的价值。如中药谷精草是在《中国药物目录》中唯一出现 2 条重复的中文条目,其中一个基原鉴定结果为 *Eriocaulon canfonicense*,该基原植物就是今华南谷精草 *E. sexangulare* L.,在《中华本草》^[14]中作为谷精草药材的主流基原之一,“*Eriocaulon canfonicense*”今作华南谷精草异名,该条鉴定结果被归为第一类植物药;而另一条谷精草其基原鉴定结果为 *Androsace saxifragaefolia*,该基原植物为今点地梅 *A. umbellata* (Lour.) Merr. “*Androsace saxifragaefolia*”今作其异名,该基原经考证就是《开宝本草》所载江宁府谷精草^[15],而《本草纲目》所载谷精草来源就是今 2020 年版《中国药典》所载谷精草的正品来源 *E. buergerianum* Koern.,该基原是明代谷精草药材来源的新兴品种^[16],由此可以知晓《中国药物目录》所载的 2 种谷精草基原植物在我国历史上都作为药材谷精草使用,今点地梅虽已不作为谷精草的药材基原,但依据《中国药物目录》可以断定 19 世纪的

北京市场此 2 种基原植物均作为谷精草药材售卖使用,点地梅作为谷精草药材使用的历史远早于今所用谷精草 *E. buergerianum*,依此可为未来对点地梅重新作为谷精草药材使用的研究开发有一定指导作用。

此外中药青皮在《中国药物目录》鉴定结果为“*fruct. citri microcarpae*”,其鉴定基原植物即今芸香科柑橘属四季橘 *Citrus × microcarpa* Bunge,“*citri microcarpae*”今为四季橘的异名之一,四季橘目前依据基因分析推测为金柑 *C. japonica* 和柑橘 *C. reticulata* 的杂交种,并非柑橘的变种^[17-18]。目前并未有相关研究其皮可以做药材青皮使用,2020 年版《中国药典》^[11]及《中华本草》^[19]均明确记载中药青皮的药用植物基原为芸香科植物橘(柑橘) *C. reticulata* Blanco 及其栽培变种,由此可以判断塔塔里诺夫等将青皮药材植物基原判断为四季橘的情况有 2 种,一种是塔塔里诺夫等确实将橘(柑橘)鉴定错误为四季橘,另一种情况是当时其从北京药店采集的青皮药材中存在四季橘也作为青皮药材来源使用的情况,具体是哪种情况导致其鉴定结果为四季橘已无从考证,但若塔塔里诺夫等的鉴定结果没有错误,这从某种程度上可以反映出 19 世纪中国药材市场青皮药材的来源情况。

4.3 基原鉴定结果第三类的植物中药 《中国药物目录》植物类中药共计 165 个中药未完全鉴定其基原植物,这类药物或仅标注鉴定的科属,如薄荷仅注薄荷属名“*Mentha*”,大豆注豆科异名“*Legumenosa*”,或采用拉丁语标注描述性名称,如干漆的描述性名称为“*vernix sicca*”(干燥的蜡状涂层),部分药物所标注的科属与今药材基原植物分类不符,初步鉴定标注的科属也为错误的,此类药物均无法凭借所载信息明确其具体基原。

此类中药中石菖蒲(菖蒲)拉丁名塔塔里诺夫注明为“*rad. Acori terrestris*”,其中“*Acori*”意为菖蒲属,“*terrestris*”意为陆生的,拉丁名直译中文的意思就是“陆生菖蒲属的根”,符合今石菖蒲生长于溪边或石上的特征,经查未见“*Acori terrestris*”作任何菖蒲属植物的异名,未见任何正式发表的信息,在当时石菖蒲植物属于新品种植物。据 SENNIKOV A N^[20]研究塔塔里诺夫在中国采集的植物标本被处理分为 3 组,其中第二组中的部分植物标本被借出给当时奥地利皇家花园的园长海因里希·威廉·肖特(Heinrich Wilhelm Schott)研究天南星科,其中就包括塔塔里诺夫采集的石菖蒲标本(见中国知网本文增强出版附加材料),早期菖蒲属被归类为该科。

Heinrich Wilhelm Schott 依据塔塔里诺夫采集的标本及标本信息在奥地利植物学杂志《Oesterreichische Botanische Zeitschrift》正式发表石菖蒲相关形态内容:“叶片长 1~2 英尺(30~60 cm)或更长,宽 1 英寸(约 2.5 cm)。肉穗花序长一英寸半(约 3.8 cm),直径 3 分(约 6 mm)。佛焰苞极长。胚珠具极长甚至超长的珠柄,外种皮具短流苏状突起,内种皮显著延伸且流苏较短。——中国(北京),Tatarinow 采

集”,并以塔塔里诺夫名字为种加词将该植物学名正式发表为“*Acorus tatarinowii*”以此突显纪念塔塔里诺夫对该植物的贡献^[21]。今植物石菖蒲 *Acorus tatarinowii* Schott. 被 2020 年版《中国药典》确定为中药菖蒲的唯一植物基原^[11]。综上可以判断塔塔里诺夫当时在北京所采的石菖蒲药物标本奠定了其现代拉丁学名的基础,虽然其所描述的拉丁名“*Acori terrestris*”未成为该植物有效学名,但足以证明其在澄清药用植物基原方面所作的重要贡献。

4.4 植物类鉴定结果第四类的中药研究 第四类药物为未鉴定和无法匹配的中药,《中国药物目录》所载植物类中药共计 34 味药物属于此类,如巴戟天、百部、白术等药材仅记“*radix?*”,厚朴、秦皮仅标注“*Cortex?*”,竹茹仅注俄语和拉丁语拼音,未对其药材来源进行任何拉丁名标注。其中中药名分别为“白蕤”“合莞”“茯苓”“小瓜”“苏根叶”的 5 味药物仅凭所记录的信息无法与今药材匹配,无法考证判断当时在北京收集的这些药物在今天的具体基原。

5 《中国药物目录》动物药、矿物药及其他类鉴定结果研究

《中国药物目录》动物药、矿物药及其他类药物共计 99 个中药,其中 56 个药物基原的鉴定结果与今相吻合,13 个药物基原鉴定结果与今不相符,24 个药物基原未完全判断基原仅初步鉴定,6 个药物未进行鉴定或无法与今相匹配。其中 13 个药物鉴定结果与今不符的药物详细信息见中国知网本文增强出版附加材料。

5.1 动物类药物相关研究 《中国药物目录》经统计共收录 40 味动物药(含同物异名药),所收录动物药如斑蝥、桑螵蛸、麝香、蜈蚣等均为常用中药,依据本研究鉴定结果分类标准得出动物类药鉴定结果分类见表 1。

动物类药物鉴定结果共计 21 味动物药基原鉴定与今一致,为第一类动物药;第二类动物药共计 6 味,其基原动物与今不一致,如将蝉蜕的动物基原错误判断为螻蛄,将龟板、蝎子的基原动物错误鉴定为欧洲等地的同科属动物;第三类未完全鉴定药物来源的动物药共计 12 个,如白蜡、牛黄、石燕、石决明等多仅标注动物属名或作描述性名称;其中蟾蜍错误判断为蛙科,将穿山甲错误判断为食蚁兽属。

动物药中第四类鉴定结果的药物仅有鱼沉骨,其拉丁名记为“*ossa piscis*”,即“鱼骨”的意思,今尚未明确查询到有称为“鱼沉骨”的中药,仅中药鱼脑石即石首鱼科动物大黄鱼 *Pseudosciaena crocea* (Richardson) 和小黄鱼 *P. polyactis* Bleeker 头中的耳石可能与此中药名匹配,但尚无明确的证据,还有待进一步考证。

5.2 矿物类药物相关研究 《中国药物目录》经统计共收录 35 味矿物药(含同物异名药),该部分所载药物包括朱砂、磁石、石膏等多为常用矿物中药,药物基原多采用相应矿物的拉丁名或采用描述性语言直接对矿物药进行标注,如 *Alumen*(白矾)、*Cinnabaris*(朱砂)、*Calx*(石灰)均采用原矿物拉丁名作药材名。依据本研究鉴定结果分类标准得出动物药

鉴定结果与今一致为第一类的矿物药共计 20 味,其中伏龙肝又称灶心土,在《中国药物目录》的描述性拉丁名称记载为“*Argilla usta fornace*”,意思为“窑炉烧过的黏土”,《中华本草》记载其药材拉丁名为“*Terra Frava Usta*”^[22],意思为“煅烧后的黄黏土”,二者对该中药的描述性拉丁名记载相比较而言《中国药物目录》所记载的拉丁名能够更全面地体现出伏龙肝的药物来源。

矿物类中药共计有 5 味来源判断与今不符,分别为滑石、辰丹、钟乳石、胆矾、炉甘石,上述药物所载拉丁名含义均不符合现今相关药物的来源特征,其中钟乳石的拉丁名标注为“*Belemnites*”,含义为“箭石化石”,是某种 *Belemnitida*(箭石目)生物的化石,这完全不符合今钟乳石的矿物基原,此外依据各矿物标注的拉丁名信息可以推断塔塔里诺夫等采用过简单的化学分析对相关矿物进行鉴定,如胆矾被标注为“*sulphas fevri*”,直译为“铁的硫酸盐”,虽然限于时代化学检测水平的限制,鉴定结果并不完全准确,但使用此化学方法鉴定中药组成成分无疑属于开创性的发展。

鉴定结果为第三类的矿物药共计有 6 种,分别为白盐矾、白土、赤石脂、银蒙石、密陀僧、五色石脂。其中五色石脂拉丁名记为“*Lithomarga*”,意思为“石质黏土”,五色石脂最早记载于《神农本草经》,是青石脂、赤石脂、黄石脂、白石脂、黑石脂 5 种颜色石脂的合称,后自《名医别录》开始将 5 种颜色石脂分别列条记载,各石脂颜色主要成分为硅酸盐黏土,其中赤石脂来源为硅酸盐类多水高岭石族矿石多水高岭石与氧化物类赤铁矿或含氢氧化物类褐铁矿共同组成的细分散多矿物集合体,《中国药物目录》记载赤石脂的拉丁名为“*Bolus argilla ferricosa*”,其意为“含铁黏土球”,这也完全符合今赤石脂的来源矿物成分特征,虽然五色石脂、赤石脂目录均未给出明确的矿物基原,但其所载的描述性拉丁名严谨、客观,极大提高了该书的科学价值。

矿物药中有共计 4 味药物鉴定结果为第四类,分别为灰石、黄土、丁子药、云日石,上述药物凭借其标注的拉丁名和相应的中文名无法与今中药相匹配确定其药物来源,如丁子药描述性拉丁名为“*coni ex argilla et calce*”,意为“黏土石灰混合锥”,今并未查询到有名为“丁子药”的中药,符合其名称的可能矿物药有钉头代赭石,但代赭石主要来源矿物为赤铁矿,并不完全符合其描述性拉丁名称,故无法完全将二者匹配。

5.3 其他类相关研究 《中国药物目录》其他类药物共计 24 味,其中共有 15 味中药基原判断与今一致,为四大类药材中吻合率最高的一类;基原与今不符的其他类药物分别为海带、乳香,海带基原错误判断为今糖海带 *Saccharina latissima*,乳香拉丁名记为“*Resina sandaracae*”(直译:沙棘树脂),海带、乳香基原判断错误的原因也有可能如上文植物药青皮一样,可能是当时市场存在相因替代品或伪品所致;未完全判断的第三类药物分别为冰片、海藻、茯神、粉霜、昆布、马勃 6

味中药,多仅判断药物属名;其他类药物中未予以任何判断的仅有 1 味猪苓,该药物与植物药竹茹一样原文仅注俄语和拉丁语拼音,未对其药材来源进行任何拉丁名标注。

6 结论

综上,俄国学者塔塔里诺夫结合自中国采集的植物标本进而对自北京采购的 495 个中药材进行鉴定,首次采用相应动植物的拉丁学名和入药部位对相关药材进行来源标注,此外通过研究矿物药的标注名称可推断塔塔里诺夫采用了化学鉴定的方法对矿物药进行成分测定,其研究中药基原的方法是近代以来的开创性方法,其研究成果《中国药物目录》为近代国内外第一部结合林奈双名命名法对中药材进行基原命名的著作,该著作的诞生对近代中药的科学化研究有重要的价值和意义,早期研究中药的国外学者如丹尼尔·汉壁礼(Daniel Hanbury)、埃米尔·布雷特施耐德(Emil Bretschneider)等均参考该著作的研究方法及结果从而进一步深入研究我国中药,而这也为我国后续的中药基原科学研究奠定了基础。本文系统研究后得出该著作共收录中药材 495 个(含同物异名药材),其中植物类中药共 396 个,动物类药材共 40 个,矿物类药材共 35 个,其他类药材共 24 个,依据本研究鉴定结果判断标准得出《中国药物目录》各类药材鉴定结果数据见表 2,其中鉴定结果与今基原相吻合的中药材占比达 38.38%,前文所提的如谷精草、青皮、海藻等药材其基原虽与今主流药用基原不同但在一定程度上可以反映相关药材在 19 世纪北京市场的使用情况,一定程度上对扩展我国相关中药的药用资源有启发作用。此外塔塔里诺夫对各同物异名的中药的基原鉴定拉丁名标注结果多能明确相关药材为同一基原,是最早采用科学手段澄清我国部分同物异名的中药材的著作。

表 2 《中国药物目录》所载中药各类鉴定统计

Table 2 Categorized identification statistics of medicinal materials in *Catalogus Medicamentorum Sinensium*

鉴定结果类别	数量/个	占比/%
第一类:基原鉴定与今一致的中药	190	38.38
第二类:基原鉴定与今不同的中药	76	15.35
第三类:未完全鉴定的中药	189	38.18
第四类:未鉴定和无法匹配的中药	40	8.08

综上,塔塔里诺夫的研究成果《中国药物目录》具有时代的先进性,对研究近代中药基原界定的发展历程具有重要科学价值和意义,其科学的研究与标注方法是中药基原界定方式的重大转折,可视为我国中药基原界定从传统到近现代的嬗变节点,其为近代我国中药的科学发展尤其是中药基原的澄清方面作出了巨大的贡献。

[致谢] 感谢荷兰刘海莉在资料收集集中提供的帮助。

[参考文献]

- [1] 刘锐. 分类学对进化思想的启蒙作用[J]. 自然辩证法通讯, 2025, 47(2): 83.
- [2] 王冬元. 林奈科学思想探析[D]. 南宁: 广西民族大学, 2013.
- [3] 张文华, 戴晴, 付晓琛, 等. 生物系统分类体系的建立和林奈的贡献[J]. 生物学通报, 2008, 57(5): 54.
- [4] 恩斯特·迈尔. 生物学思想发展的历史[M]. 成都: 四川教育出版社, 2010.
- [5] BRETSCHNEIDER E V. History of European botanical discoveries in China: volume 1-2 [M]. Saint Petersburg: Imperial Academy of Sciences, 1898.
- [6] BRETSCHNEIDER E V. Botanicon sinicum: notes on Chinese botany from native and western sources[M]. London: Trübner & Co, 1882: 122.
- [7] TATARINOV A. Catalogus medicamentorum sinensium [M]. Saint Petersburg: Censor V. Beketov, 1856.
- [8] LU D. Transnational travels of the caterpillar fungus, 1700—1949 [D]. London: University College London, 2017.
- [9] 杜勤. 中医药拉丁语[M]. 4 版. 北京: 科学出版社, 2017: 77.
- [10] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草. 第 9 卷[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1999: 552.
- [11] 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, 2020.
- [12] 王艺涵, 金艳, 陈周全, 等. 蓝草类药材的本草考证[J]. 中国中药杂志, 2020, 45(23): 5819.
- [13] 周峰, 王艺涵, 刘燕萌, 等. 经典名方中胡黄连的本草考证[J]. 中国实验方剂学杂志, 2025, 31(9): 228.
- [14] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草. 第 8 卷[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1999: 314.
- [15] 缪珠雷, 田春雨, 陈磊, 等. 《本草纲目》谷精草的原植物考证[J]. 上海中医药杂志, 2004, 38(5): 60.
- [16] 草人. 中药谷精草的本草考证[J]. 医古文知识, 2001, 18(2): 33.
- [17] 张连峰. 金柑属(*Fortunella* Swingle)及其近缘属植物的 ISSR 及 SSR 分析[D]. 重庆: 西南大学, 2006.
- [18] 陈春丽, 邓于洋, 郭文武. 应用生物学软件分析四季橘染色体核型和带型[J]. 果树学报, 2012, 29(4): 690.
- [19] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草. 第 4 卷[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1999: 690.
- [20] SENNIKOV A N. The history and nomenclatural significance of herbarium collections made by Alexander A. Tatarinow in North China and Mongolia in 1841—1850 [J]. Taxon, 2024, 73(2): 556.
- [21] SCHOTT H W. Aroideen-Skizzen [J]. Oesterreichische Botanische Zeitschrift, 1859, 9(3): 101.
- [22] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草. 第 1 卷[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1999: 340.

[责任编辑 马超一]