

玄参的本草考证

黄紫妍, 任丹, 王诗语, 秦路平*, 朱波* (浙江中医药大学药学院, 浙江杭州 310053)

摘要 通过查阅本草文献,对玄参名称、基原、功效、道地产区和混伪品5个方面进行考证,得知其名称大致经历从“元参”“玄参”及别称“重台”“鹿肠”“正马”等过程,最后统一正名为“玄参”;历代本草记载玄参基原为玄参科植物玄参(*Scrophularia ningpoensis*)的干燥根,古今记载基原基本一致;玄参功效自《神农本草经》记载具有清热凉血、补肾气、明目等作用,经历代本草补充修正,现认为其具有清热凉血、滋阴降火、解毒散结的功效;玄参道地产区自汉时起为山东菏泽与河北沧州,明清时产地开始南移至江西、湖南、浙江等地,新中国成立后以浙江省为主向西南扩散,以浙江磐安为佳;玄参主要混伪品为草乌。

关键词 玄参;本草考证;名称;基原;功效;道地产区;混伪品

中图分类号 R 282 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2022)04-0176-05

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.04.046

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Herbal Textual Research of *Scrophulariae Radix*

HUANG Zi-yan, REN Dan, WANG Shi-yu et al (School of Pharmaceutical Sciences, Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou, Zhejiang 310053)

Abstract Through a herbal textual research on the appellation, origin, efficacy, genuine producing area and counterfeit of *Scrophulariae Radix*, the evolution of its appellation underwent “Yuanshen”, “Xuanshen”, and other alternative names, including “Chongtai”, “Luchang”, “Zhenma”, and now officially named “Xuanshen”. According to the ancient literatures, root was the medicinal part of *Scrophularia ningpoensis*, similarly with those published in modern literatures. The efficacy of *Scrophulariae Radix* was recorded in “Shen Nong’s Materia Medica”, which has the functions of clearing heat and cooling blood, invigorating kidney qi, and improving eyesight. After undergoing supplementation and modification of herbal medicine, it was now believed that it could be used for clearing heat and cooling blood, nourishing yin and reducing fire, detoxification and dispelling stagnation. The genuine producing areas of *Scrophulariae Radix* were Heze City in Shandong Province and Cangzhou City in Hebei Province during the Han Dynasty, then they were gradually moved to the South China, including Jiangxi, Hunan, Zhejiang Provinces during the Ming and Qing Dynasties. After the founding of new China, it was mainly distributed in Zhejiang Province and then spread to the southwest, in which the Pan’an in Zhejiang Province was preferred. Its counterfeits mainly included *Aconiti kusnezoffii* Radix.

Key words *Scrophulariae Radix*; Herbal textual research; Appellation; Origin; Efficacy; Genuine producing area; Counterfeit

玄参为玄参科植物玄参(*Scrophularia ningpoensis* Hemsl.)的干燥根,具有凉血滋阴、泻火解毒的作用^[1]。自东汉起,历代本草对玄参均有记载,目前玄参本草考证存在以下问题:第一,玄参又称“元参”“重台”“鹿肠”“正马”等,名称指代较混乱;第二,2020年版中国药典^[2]记载玄参是单基原植物来源,历代对玄参基原记载是否存在偏差;第三,早期认为玄参为微寒性,能补肾气,随着用药经验积累,对其功效记载或有补充与删减,功效描述混乱糅杂;第四,道地产区的历史沿革较为模糊;第五,玄参混伪品及其鉴定方法鲜见系统阐述。针对以上问题,笔者从玄参名称、基原、功效、道地产区和混伪品5个方面进行考证,追根溯源,为玄参种质资源开发与利用提供科学依据。

1 名称考证

东汉《神农本草经》^[3]始载曰:“元参,味苦,微寒,主腹中寒热积聚,女子产乳余疾。补肾气,令人目明。一名重台。生川谷”,记载一种名“元参”也叫“重台”的药用植物。汉末,根据《名医别录》^[4]记述:“玄参,味咸,无毒,一名玄台,一名鹿肠,一名正马,一名咸,一名端”,且书中提到“《本经》原文:元参,味苦,微寒……一名重台。生川谷”,此时“玄参”名已经出现,即为上述《神农本草经》所记载的“元参”,

同时出现多种别称。

魏晋时期《吴普本草》^[5]记载曰:“一名鬼藏,一名正马,一名重台,一名鹿肠,一名端,一名玄台”,此时,又新增“鬼藏”一别称。

南北朝《本草经集注》^[6]结合了《神农本草经》^[3]和《名医别录》^[4]对玄参名称的记述,言:“玄参,味苦,咸,微寒,无毒,一名重台,一名玄台,一名鹿肠,一名正马,一名咸,一名端”。

唐《新修本草》^[7]、《千金翼方》^[8]对玄参名称记载与《本草经集注》^[6]无异,《药性论》^[9]曰:“玄参,使,一名逐马”,“逐马”一名初次出现。

宋《本草图经》^[10]对玄参别称没有做太多记载,只记载“玄参”一名。《开宝本草》^[11]在《新修本草》^[7]等书的基础上加以详校,并添加“今注详此药茎方大,高四五尺……俗呼为馥草”,《证类本草》^[12]也同样记载,“馥草”作为玄参俗名初次被记载。

明李时珍释其名曰:“玄,黑色也”,并引陶弘景谓:“其茎微似人参,故得参名。其根色黑而形如参,故名”,并在《本草纲目》^[13]言:“亦名黑参、玄台、重台、鹿肠、正马、逐马、馥草、野脂麻、鬼藏”,名称大体与前人记载相同,但新增了“黑参、野脂麻”称法。

清康熙年间,因避讳康熙名讳“玄烨”,便主要称呼“元参”而不提“玄参”,如《本草备要》^[14]、《本草易读》^[15]、《草木典》^[16]等。清朝重编的《神农本草经》^[17]中提到的《名医别录》《吴氏本草经》《广雅》等书均将所引原文记载的“玄

基金项目 浙江省重点研发计划项目(2021C04029)。

作者简介 黄紫妍(2001—),女,安徽蚌埠人,从事药学研究。*通信作者:秦路平,教授,博士,博士生导师,从事中药材品质评价研究;朱波,副研究员,博士,从事药用植物共生菌研究。

收稿日期 2021-09-19

参”改为“元参”。到了清朝中晚期,《得配本草》^[18]曰:“玄参一名黑参”,《本草求真》^[19]曰:“玄参专入肾”,“玄参”一名得以重现。

近代,《中药志》^[20]记载“玄参”名,药材别称有“元参”“黑参”。《中华本草》^[21]还有“山当归”“水萝卜”的俗称。《药材资料汇编》^[22]将玄参别名分为“文献名”(重台、正马、玄台、黑参、野脂麻)和“习用品”(元参)。别称“黑参”自明朝《本草纲目》^[13]记载,一直沿用至今,但其与现今记载的一种玄参科马先蒿属的“黑参”并不相同^[23]。2020年版中国药典^[2]只收录“玄参”为其正名。

2 基原考证

东汉《神农本草经》^[3]始载玄参,但对其生长环境、植物形态和药用部位并未详细记载。汉末《名医别录》^[4]记载曰:“三四月采根,曝干”,说明玄参药用部位为干燥根,与现代记载相同。

魏晋时期《吴普本草》^[5]对玄参植株形态作出描述:“二月生,叶如梅毛,四四相值,以芍药,黑茎,茎方,高四、五尺,花亦,生枝间,四月实黑”。南北朝时,陶弘景在《本草经集注》^[6]认为其“茎似人参而长大,根甚黑,亦微香,道家时用,亦以合香”。

唐《新修本草》^[7]云:“玄参根苗并臭,茎亦不似人参,陶云道家亦以合香,未见其理也”。可见后世医家对陶弘景之说持有异议,认为玄参与人参的茎并不相似。

宋《本草图经》^[10]详细描述了玄参的植物形态:“二月生苗,叶似脂麻,又如槐柳,细茎青紫色,七月开花青碧色;八月结子黑色。亦有白花,茎方大紫赤色而有细毛;有节若竹者,高五、六尺;叶如掌大而尖长如锯齿;其根尖长,生青白,干即紫黑,新者润腻,一根可生五、七枚”。

明《本草汇言》^[24]言其:“一月生苗,高五尺,七月开花白色或茄色,形似大蓟,花端丛刺,刺端有钩,最坚且利,八月结子,黑色。其根一株五七枚,有腥气”。与《本草图经》^[10]记载的生苗时间和花的颜色有差异,植株形态结子情况等基本相同,还增加了玄参有刺且坚利的特点。现代《中国植物志》^[25]记载玄参“花冠褐紫色,长8~9毫米”,北玄参“花冠黄绿色,长5~6毫米”,北玄参是玄参的同属植物,开花颜色不同,《本草图经》^[10]记载的“开花青碧色”可能是北玄参。在我国北方地区,北玄参可作为玄参的替代品^[26]。

清朝《本草易读》^[15]直接总结为“苗叶似芝麻对生,七月开花,八月结子黑色。花有紫白二种,根黑色而气腥”。现代对玄参基原描述更加细致,《中药志》^[20]记载“多年生草本,高60~120厘米。根圆柱形,长5~12厘米,直径1.5~3厘米,下部常分叉,外皮灰黄色。茎直立,四棱形,光滑或有腺状柔毛。叶对生,叶柄长0.5~2厘米;叶片卵形或卵状椭圆形,长7~20厘米,宽3.5~12厘米,先端渐尖,基部圆形或近截形,边缘具钝锯齿,背面有稀疏散生的细毛”。

总结历代对玄参的基原描述主要是:2月生苗^[3,10,27-28],叶子像芝麻叶对生^[10,15,28-29],又如槐柳^[10,28-29],如掌大且尖长像锯齿^[10,12,20,25]。7月开花白色或紫色^[15,27-28],形似大蓟^[16],

8月结子黑色^[10,12,15,27-28]。茎方大^[10,12,20,25,28-29],紫赤色^[10,12,28],有细毛^[10,12,28],有像竹子的节^[10,12],高五六尺(167~200 cm)^[3,10,12,28],它的根一株有5~7枚^[10,12,27-28],根深黑色^[6,7,15],有腥气^[7,15,27,29],根切开是青白色^[11-12,27-29],晒干变紫黑^[11-12,27-28],新鲜的细腻润滑^[11-12]。在此基础上结合本草文献附图(图1),可确定玄参茎方大、四棱形,有浅槽,支根数条,纺锤形或胡萝卜状膨大,叶在茎下部多对生而具柄,上部的有时互生而柄极短,叶片多变化,多为卵形,花序为顶生和腋生的聚伞圆锥花序,发现其特征与今药典图鉴所载基原植物形态基本相符。玄参入药始载《神农本草经》^[3],历代记载3—4月采收玄参根,晒干入药,通过对玄参基原的本草考证,可推断历代记载入药的玄参基原为玄参科玄参属植物玄参的干燥根,古今应用植物来源基本一致,但也有朝代记载出现混乱,将其同属植物北玄参当作玄参记载,现代也有少数地区用北玄参替代玄参入药的情况^[26]。

3 功效考证

玄参功效首次记载于《神农本草经》^[3],曰:“主腹中寒热积聚,女子产乳余疾。补肾气,令人目明”。汉末《名医别录》^[4]言其:“主治暴中风、伤寒,身热支满,狂邪、忽忽不知人,温疟洒洒,血瘦下寒血,除胸中气,下水,止烦渴,散颈下核、痈肿、心腹痛、坚症,定五藏,久服补虚,目,强阴,益精”,比《神农本草经》^[3]收录了更多功效,如治疗伤寒、中风、狂邪、痈肿、坚症等,但是去除了补肾气的说法。南北朝《本草经集注》^[6]对玄参功效记载综合了《神农本草经》和《名医别录》的描述。

唐代《药性论》^[9]认为:“玄参制暴结热,主热风头痛,伤寒复劳,散瘤瘦,癩疔”。《新修本草》^[7]对其记载基本与《名医别录》^[4]相同,但去除了治疗“颈部淋巴结核、心腹痛、皮肤化脓性炎症”功效。宋《开宝本草》^[11]、《证类本草》^[12]对玄参功效记载与《本草经集注》^[6]相同。明《本草纲目》^[13]将它列为“济水滋阴,散风解热”之药,可治疗“诸毒鼠痿,年久癩疔,发斑咽痛,鼻中生疮,小肠疝气”等症状。《本草汇言》^[24]集历代医家对玄参治疗病症记载,总结其“益阴精,治虚劳寒热之骨蒸”,为“枢机之剂,管领诸气”,记载了其“阴虚火盛”的疗效。

清朝《本草求真》^[19]记载玄参对肾脏的功效:“玄参专入肾。苦咸微寒,色黑入肾”,《千金翼方》^[8]也有“补肾气”的记载,且其中“补肾汤”药方中用到了玄参二两。《本草求真》^[19]言“凡肾水虚损,相火上炎者,多有喉痹咽肿、咳嗽吐血等证。谓其肾水受伤,真阴失守,孤阳无根,发为火病,得此黑性润,微寒以为节制,则阳得阴归,而咽喉不致肿痛而莫已也”,对玄参可以补肾气和治疗咽喉肿痛作出了解释。《本草求真》^[19]记载玄参对肾的清热利水作用以外,还认为其可以益睛明目、消痰除嗽及治一切骨蒸传尸发斑(发斑有阴有阳此止就阳毒言耳)、懊憹烦渴、癩疔痈疽等证。癩疔痈疽证属于阳证,而玄参性微寒,故可以有效治疗,其言“参其性微寒,故可以折火,不能以滋阴。”可见《本草求真》^[19]认为玄参确实可以清热解暑降火,但却不能滋阴。《本草正义》^[30]上

也提出：“玄参禀赋阴寒，能退邪热而究非滋益之品”。这与《本草纲目》^[13]、《本草从新》^[31]等和现代记载有所差别。但

现代 2020 年版中国药典^[2]明确了玄参具有“滋阴降火”的功效。

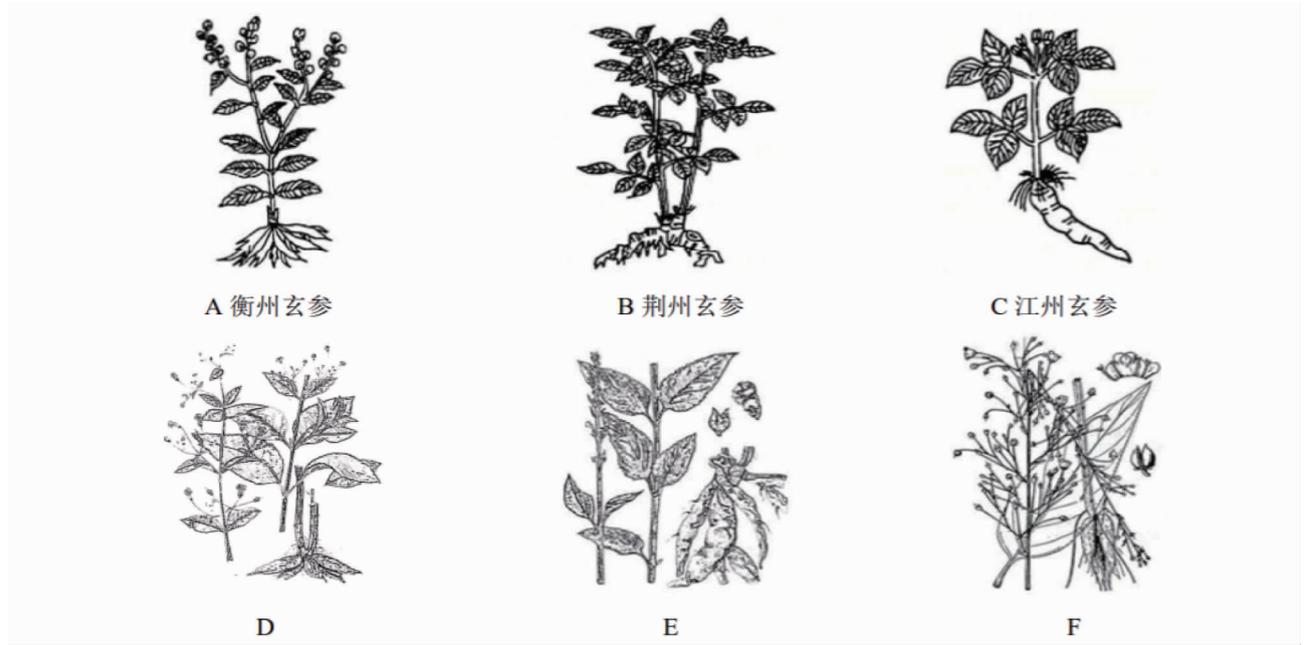


图 1 《证类本草》(A、B、C)、《本草图经》(A、B、C)、《中国植物志》(D)、《全国中草药汇编》(E、F)中玄参的基原植物形态

Fig.1 Botanical origin herbs of *Scrophulariae Radix* in *Classified Herbolgy* (A,B,C), *Illustrated Canon of Herbolgy* (A,B,C), *Flora of China* (D), *National Compilation of Chinese Herbal Medicine* (E,F)

随着历代对玄参用药经验的积累，玄参的功效记载也越来越细化(表 1)，从最初汉朝记载的可以治疗“腹腔中寒热积聚、月子病”，补肾气，明目，到治疗中风、心腹痛且对伤寒有效；唐代记载能治疗风热头痛、疏通气血瘀滞；明朝记载可济水滋阴、散风解热；清朝在玄参能否滋阴上存在争议，并记载其治疗“痲疔痲疽”等症的功效。“清热凉血，泻火解毒”

一直作为其主要功效被记载，现代文献记载其“凉血”的功效外，玄参有抗肿瘤、抗炎等药理作用^[32]。2020 年版中国药典^[2]记载其功效“清热凉血，滋阴降火，解毒散结。用于热入营血，湿毒发斑，热病伤阴，舌绛烦渴，津伤便秘，骨蒸劳嗽，目赤，咽痛，白喉，痲疔，痲肿疮毒”。玄参清热凉血解毒之功效被历代所证实。

表 1 历代本草文献记载的玄参功效

Table 1 Efficacy of *Scrophulariae Radix* in herbal literatures

年代 Era	出处 Source	原文记载 Original record	参考文献 References
汉 Han Dynasty	《神农本草经》	主腹腔中寒热积聚，女子产乳余疾，补肾气，令人目明	[3]
汉末 The end of Han Dynasty	《名医别录》	主治暴中风、伤寒，身热支满，狂邪，忽忽不知人，温疟洒洒，血痲下寒血，除胸中气，下水，止烦渴，散颈下核、痲肿、心腹痛、坚症，定五脏，久服补虚，目，强阴，益精	[4]
唐 Tang Dynasty	《新修本草》	疗暴中风伤寒，身热支满，狂邪忽忽不知人，温疟洒洒，血痲，下寒血，除胸中气，下水，止烦渴，散坚症，定五脏。久服补虚，明目，强阴，益精	[7]
	《千金翼方》	久服补虚明目，强阴益精	[8]
	《药性论》	玄参制暴结热，主热风头痛，伤寒复劳，散痲痲，痲疔	[9]
五代 Five Dynasties	《日华子诸家本草》	治头风，热毒，游风；补虚劳损，心惊烦躁，劣乏，骨蒸，传尸邪气，止健忘，消毒肿	[33]
宋 Song Dynasty	《开宝本草》	同《千金翼方》	[11]
	《证类本草》	同《千金翼方》	[12]
明 Ming Dynasty	《本草汇言》	足少阴肾伤也；散火郁，解阳明胃热之疹痲，益阴精，治虚劳寒热之骨蒸；管领诸气，上下肃清而不浊；玄参乃枢机之剂，配荆、防而治火于上，配知、柏而治火于下。配胆星、半夏，祛一切暴发风痰，配知母、麦冬，疗一切虚火痰嗽；配升麻、鼠粘，起痘疹于将萌之初，配麦冬、竹叶，解伤寒阳毒于汗下之后	[24]
	《本草纲目》	散风解热之药也，主治：诸毒鼠痲，年久痲疔，发斑咽痛，鼻中生疮，小肠痲气	[13]
	《本草蒙筌》	治空中氤氲之气，散无根浮游之火，惟此为最也	[29]
清 Qing Dynasty	《本草崇原》	主治腹中寒热积聚者，启肾精之气，上交于肺，则水天一气，上下环转，而腹中之寒热积聚自散矣。女子产乳余疾者，生产则肾脏内虚，乳子则中焦不足，虽有余疾，必补肾和中。玄参滋肾脏之精，助中焦之汁，故可治也	[27]
	《本草备要》	治骨蒸传尸，伤寒阳毒发斑，懊懣，烦渴，温疟洒洒，喉痹咽痛	[14]
	《本草易读》	入足少阴肾。壮水泻火，益精明目，通利便溲，清润咽喉	[15]

接下表

续表 1

年代 Era	出处 Source	原文记载 Original record	参考文献 References
	《本草从新》	入肺肾二经,除烦止渴,降火滋阴,明目	[31]
	《本草求真》	可以益精明目,消痰除嗽,以及治一切骨蒸传屍发斑(此就阳毒而言)。懊懣烦渴,痲疔痲疽等证(浮游火熄起而见)必借此以为壮	[19]
	《得配本草》	入足少阴经,清上焦氤氲之热,滋下焦少阴之水。治伤寒沉昏身热。療温疟寒热发颤。退无根浮游之火。为清肃枢机之剂	[18]
现代 Modern	《中药志》	滋阴降火,润燥生津,消肿解毒	[20]
	《中国植物志》	根药用,有滋阴降火、消肿解毒等功效	[25]
	2020 年版中国药典	用于热入营血,温毒发斑,热病伤阴,舌绛烦渴,津伤便秘,骨蒸劳嗽,目赤,咽痛,白喉,痲疔,痲疹疮毒	[2]

4 道地性考证

历代本草文献记载的玄参产区见表 2。最早记载玄参的《神农本草经》^[3] 没有记录它的产地,只言玄参“生川谷”。汉末《名医别录》^[4] 开始记载其“生河间,及宛胸”,“河间”在战国时期即见记载,古称“河间、瀛洲,隶属于河北省沧州市”,“宛胸”亦称“冤句、冤胸、宛句、宛亭”,在今山东省菏泽市西南。魏晋《吴普本草》^[5] 言“或生冤句山阳”,“山阳”在今山东省菏泽市巨野县一带,记载玄参在山东省有分布。南北朝《本草经集注》^[6] 增加“今出近道,处处有”的说法,说明玄参在当时“河间”与“宛胸”地区广泛存在。

唐宋时期的《新修本草》^[7]、《千金翼方》^[8]、《本草图经》^[10]、《开宝本草》^[11]、《证类本草》^[12] 都记载“河间、宛胸”两地。可见,宋朝之前玄参产地较稳定,在今河北沧州和山东菏泽一带。

明《本草品汇精要》^[34] 记载玄参“道地江州、衡州、邢州”,分别为今“江西九江、湖南衡阳、河北邢台”,此时,玄参产区向南转移并扩大。清《本草易读》^[15] “生河间及兖州山

谷,今近道处处有之”,“兖州”今山东省西部、河南省东北部、河北省东南部。

从民国时期开始,药物文献记载玄参道地产地从江西、湖南、河北等地迁移到浙江^[40]。《本草药品实地之观察》^[41] 提到“北方药肆之玄参,皆谓来自杭州,著者特移植杭州及笕桥人之所谓乌玄参者,培植结果”,说明民国时市场较为推崇浙江玄参,认为浙江产的玄参品质较高。

现代《中药志》^[20] 记载玄参分布于安徽、江苏、浙江、福建、江西、湖南、湖北、贵州、陕西等省,在浙江省有大量栽培,南北各省有少量栽培。玄参适应性较强,喜温暖湿润的环境,具有一定的耐寒及耐旱能力,怕涝,茎叶能经受轻霜,在平原、丘陵和低山坡均可栽培,对土壤要求不严,所以玄参在我国多地区有种植,现今认为浙江磐安产的玄参品质较好^[42],玄参为浙江著名道地药材“浙八味”之一。目前,玄参药材道地产区有浙江、四川、湖北、湖南等^[43-45],其中浙江、湖北、四川为玄参的传统道地产区。

表 2 本草文献记载的玄参产区

Table 2 Genuine producing areas of Scrophulariae Radix in herbal literatures

年代 Era	出处 Source	原文描述 Original description	参考文献 References
汉 Han Dynasty	《名医别录》	生河间,及宛胸	[4]
魏晋时期 Weijin Period	《吴普本草》	或生冤句山阳	[5]
南北朝时期 Southern and Northern Dynasties	《本草经集注》	生河间川谷及冤句……今出近道,处处有	[6]
唐 Tang Dynasty	《新修本草》《千金翼方》	生河间,及宛胸	[7-8]
宋 Song Dynasty	《开宝本草》《证类本草》	生河间,及宛胸	[11-12]
	《本草图经》	生河间,及宛胸,近道处处有	[10]
明 Ming Dynasty	《本草品汇精要》	道地江州、衡州、邢州	[34]
	《本草乘雅半偈》	生河间川谷,及冤句,山阳近道亦有之	[35]
清 Qing Dynasty	《本草崇原》	生河间,及宛胸,近道处处有	[27]
	《本草易读》	生河间,及兖州峪,今近道处处有之	[15]
	《杭州府志》	玄参出仁和者多,笕桥者佳	[36]
民国 Republic of China	《药物出产辨》	产浙江杭州府	[37]
	《中国药学大辞典》	元参为浙江之特产……然浙江元参之产地非处处有之,亦有栽培者,有不栽培者。栽培者如杭县之笕桥、乔司及临平等地方为多	[38]
现代 Modern	《新编中药志》	主产浙江东阳、仙居、磐安、缙云、临安、富阳、桐庐等地,四川、陕西、贵州、湖南、湖北、山西、山东、河北、河南、江西等省亦产,以浙江为道地药材	[39]
	《中华本草》	分布于浙江、湖北、湖南、四川、河北、山西、陕西、江苏、安徽、江西、福建、河南、广东、贵州等省	[21]

5 混伪品考证

玄参的混伪品在古籍中记载较少,但在现代市场上时有出现。最常见的混伪品是北乌头的干燥块根,又称草乌,因其毒性较大,其用法用量必须严格控制,作为玄参的混伪品,患者误食将引发乌头碱中毒^[46]。外观上玄参和草乌存在一定差异(表3)。根据2020年版中国药典^[2]记载“玄参横切面:皮层较宽,石细胞单个散在或2~5个成群,多角形、类圆形或类方形,壁较厚,层纹明显。韧皮射线多裂隙。形成层成环。木质部射线宽广,亦多裂隙;导管少数,类多角形,直径约至113 μm,伴有木纤维。薄壁细胞含核状物”,草乌“横切面后生皮层为7~8列棕黄色栓化细胞;皮层有石细胞,单个散在或2~5个成群,类长方形、方形或长圆形,胞腔大;内

皮层明显。韧皮部宽广,常有不规则裂隙,筛管群随处可见。形成层环呈不规则多角形或类圆形。木质部导管1~4列或数个相聚,位于形成层角隅的内侧,有的内含棕黄色物。髓部较大。薄壁细胞充满淀粉粒”,根据描述,可用显微鉴别法,依据玄参和草乌在石细胞、形成层、薄壁细胞上的差异,进行鉴别。

在华北及东北地区,北玄参时常被作玄参用,但研究发现其在抗炎功效上略差于玄参,北玄参与玄参在外观形状和玄参极为相似(表3),用外观性状差别较难鉴别,北玄参显微性状其根横切面无石细胞^[26],与上述玄参显微性状不同,可据此鉴别玄参与北玄参。

表3 玄参与常见混伪品一般性状比较^[2,26]

Table 3 Comparison of general characters of *Scrophulariae Radix* and common counterfeits

品种 Variety	性状 Characters	颜色 Colour	长 Length//cm	直径 Diameter//cm	气味 Odor
玄参 <i>Scrophulariae Radix</i>	圆柱形,中间略粗或上粗下细,有的微弯曲,表面有不规则的纵沟、横长皮孔样突起和稀疏的横裂纹和须根痕。质坚实,不易折断,断面黑色,微有光泽	灰黄色或灰褐色	6~20	1~3	气特异似焦糖,味甘,微苦
草乌 <i>Aconiti agrestis Radix</i>	不规则长圆锥形,略弯曲,顶端常有残茎和少数不定根残基。质硬,断面灰白色或暗灰色,有裂隙,形成层环纹多角形或类圆形,髓部较大或中空	灰褐色或黑棕褐色	2~7	0.6~1.8	气微,味辛辣,尝之有较持久的麻舌感而刺喉
北玄参 <i>Scrophularia buergeriana</i>	圆柱形,表面有纵皱纹,有细根及细根痕,质坚实,不易折断,断面乌黑色,有光泽	灰黄色或棕褐色	略小于玄参	略小于玄参	气特异似焦糖,味甘,微苦

6 结语

玄参始载于《神农本草经》^[3],名为“元参”,而后在《名医别录》^[4]中首次收录“玄参”一名,同时还有“重台”“鹿肠”“正马”“咸”“端”等众多别称,魏晋时期增加别称“鬼藏”,唐宋时期分别新出现“逐马”“馥草”,明出现“黑参”“野脂麻”的称法,清朝因要避“玄”字,多数清朝书籍均记载为“元参”,2020年版中国药典^[2]主要记载其一正名“玄参”。自《吴普本草》^[5]记载玄参植株形态,玄参最突出的特征是叶有毛似芝麻对生,叶片卵形或卵状椭圆形,根切开是白色晒干即为黑色,气腥,通过对玄参的基原考证,发现玄参基原古今一致,即玄参科玄参属植物玄参的干燥根。

《神农本草经》^[3]初次记载玄参具有清热解毒、解毒散结的功效,可补肾气,使人明目,汉末增加其治疗“中风,伤寒,狂邪,身热支满”等功效,通过对玄参的功效考证发现清朝之前对玄参功效记载,较多且杂乱,清之后逐渐统一,主要记载其利水、清热、解毒、凉血功效。2020年版中国药典^[2]记载其具有清热凉血、滋阴降火、解毒散结的功效,用于热入营血、湿毒发斑、热病伤阴等症,临床还用于治疗高血压、肿瘤、糖尿病、动脉粥样硬化等。

玄参产区在汉代始载于河北和山东两地,明朝时产区逐渐向南扩大至江西、湖南等省,民国时主要产区迁移至浙江。现代玄参种植地区分布较广,南北各省多有栽培,其中浙江、湖北、四川、湖南是药材道地产区,现普遍认为浙产玄参品质最佳。玄参的混伪品主要为乌头属植物的根(草乌),误食可

引起中毒,可依据玄参与草乌在石细胞、形成层、薄壁细胞上的差异进行鉴别。

该研究通过对玄参进行系统的本草考证,明确了玄参名称、基原、功效、道地产区及混伪品历史逐步演变的整个过程,为中药玄参正本清源提供参考,并为其种质资源开发利用提供依据。

参考文献

- [1] 闫丹,江敏瑜,王云红,等.一测多评法在玄参药材质量控制中的应用[J].中草药,2018,49(20):4892-4898.
- [2] 国家药典委员会.中华人民共和国药典:一部[S].北京:中国医药科技出版社,2020:121-122.
- [3] 吴普等述,孙星衍辑,石学文点校.神农本草经[M].沈阳:辽宁科学技术出版社,1997:25.
- [4] 陶弘景集,尚志钧辑校.名医别录[M].北京:人民卫生出版社,1986:127.
- [5] 吴普,尚志钧辑校.吴普本草[M].北京:人民卫生出版社,1987:34-35.
- [6] 陶弘景编,尚志钧,尚元胜辑校.本草经集注[M].北京:人民卫生出版社,1994:203.
- [7] 苏敬著,尚志钧辑校.新修本草[M].上海:上海古籍出版社,1981.
- [8] 孙思邈撰,彭建中,魏嵩有点校.千金翼方[M].沈阳:辽宁科学技术出版社,1997.
- [9] 甄权.药性论[M].芜湖:皖南医学院,1983:24.
- [10] 苏颂编撰,尚志钧辑校.本草图经[M].合肥:安徽科学技术出版社,1994.
- [11] 卢多逊等撰,尚志钧辑校.开宝本草[M].合肥:安徽科学技术出版社,1998:189.
- [12] 唐慎微撰,尚志钧辑校.证类本草[M].北京:华夏出版社,1993.
- [13] 李时珍.本草纲目(点校本)[M].北京:人民卫生出版社,1985.
- [14] 汪昂著,王效菊点校.本草备要[M].天津:天津科学技术出版社,1993:12-13.
- [15] 汪诃庵.本草易读[M].北京:人民卫生出版社,1987:130.
- [16] 蒋廷锡著,陈梦雷编辑,蒋廷锡重辑.草木典[M].上海:上海文艺出版社,1999.

中合成着色剂的测定》中柠檬黄、苋菜红、胭脂红、日落黄均为0.5 mg/kg,亮蓝为0.2 mg/kg^[14];GB/T 5009.141—2016《食品中诱惑红的测定》中诱惑红检出限为25 mg/kg^[15];SNT 1743—2006《食品中的诱惑红、酸性红、亮蓝、日落黄的含量检测 高效液相色谱法》中日落黄、诱惑红测定低限为2.5 mg/kg,亮蓝为5.0 mg/kg^[16]。优化方法后,柠檬黄、苋菜红、日落黄、胭脂红、诱惑红的检出限为0.031 25 mg/kg,亮蓝的检出限为0.125 00 mg/kg,均低于国家标准水平,说明优化后色谱条件和前处理方法提高了方法的灵敏度。②优化方法后所得到的检测数据准确可靠,所得到的图谱基线噪声低,分离度好,出峰时间和杂质峰分离,定性和定量更加准确。6种人工合成色素线性关系、决定系数以及样品加标平均回收率、相对标准偏差均满足试验要求。③优化后提高了试验效率,国标的前处理方法耗时、耗力、耗试剂,一般处理一个样品需花费30 min;优化后的前处理过程省时快捷,且试剂使用量少,不仅提高工作效率,还减少了对身体健康的危害。④优化后的方法能同时测定6种人工合成色素,相比较国标方法,更适合检测机构样品量大、项目繁杂的情况。

参考文献

- [1] 吴达莘.5类食品中滥用添加剂现状及分析[J].海峡预防医学杂志,2001,7(4):52.
- [2] 徐亚新,肖海波.食品添加人工色素的危害性分析[J].中外医学研究,2009,7(6):124.

(上接第180页)

- [17] 吴普著,顾观光重编.神农本草经[M].北京:人民卫生出版社,1956.
- [18] 严西亭,施澹宁,洪缉庵.得配本草[M].上海:上海科学技术出版社,1958:37-38.
- [19] 黄宫绣.本草求真[M].北京:人民卫生出版社,1987:183-184.
- [20] 中国医学科学院药物研究所.中药志:第1册[M].北京:人民卫生出版社,1959:122-125.
- [21] 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,1999:392-396.
- [22] 中国药学会上海分会,上海市药材公司.药材资料汇编[M].上海:上海科学技术出版社,1959:322-324.
- [23] 王国强.全国中草药汇编[M].3版.北京:人民卫生出版社,2014.
- [24] 倪朱谟编著,戴慎,陈仁寿,虞舜点校.本草汇言[M].北京:中医古籍出版社,2005:43-44.
- [25] 中国科学院中国植物志编辑委员会.中国植物志[M].北京:科学出版社,1999:55.
- [26] 王敏娟.北玄参与玄参的比较研究[D].西安:西北大学,2010.
- [27] 张志聪著,刘小平点校.本草崇原[M].北京:中国中医药出版社,1992:59.
- [28] 邹澍.本经疏疏[M].上海:上海卫生出版社,1957:68.
- [29] 陈嘉謨撰,王淑民等点校.本草蒙筌[M].北京:人民卫生出版社,1988:118-119.
- [30] 张山雷.本草正义[M].太原:山西科学技术出版社,1920:50-51.
- [31] 吴仪洛撰,朱建平,吴文清点校.本草从新[M].北京:中医古籍出版社,2001:18-19.

- [3] 李巧玲,田晶.食用合成色素的安全性评价及对策[J].食品工业,2017,38(11):268-271.
- [4] 李娟,张彤,龙丽.液相色谱法测定饮料中日落黄、柠檬黄和胭脂红的含量[J].绵阳师范学院学报,2021,40(5):39-44,50.
- [5] 白洋,潘城,任小英,等.高效液相色谱法检测食品中8种直接染料和6种合成色素[J].分析科学学报,2020,36(4):567-571.
- [6] 林葵,江思华,陈秋虹,等.南宁部分地区鸡·鸭肉制品中6种合成色素的测定[J].安徽农业科学,2015,43(23):256-257.
- [7] 王卫卫.高效毛细管电泳法测定葡萄酒中色素含量[D].保定:河北大学,2014.
- [8] 赵新颖,贾丽,周晓晶,等.毛细管电泳法同时测定糖果中5种人工合成色素的含量[J].现代仪器,2008,14(4):58-60.
- [9] 郭光美,李景印,李淑芳.偏最小二乘-分光光度法同时测定食品中多组分人工合成色素[J].食品工业,2014,35(10):15-17.
- [10] 张学忠,牛之瑞,冯雷,等.高效液相色谱法测定饮料中合成着色剂预处理方法的比较[J].食品研究与开发,2011,32(2):94-96.
- [11] 高慧,汪洋,王敏.高效液相色谱法测定熟肉制品中5种合成色素[J].食品研究与开发,2016,37(13):138-142.
- [12] 张璐璐,耿莉,张岩岩.食品中八种人工着色剂的测定——高效液相色谱法[J].科技与创新,2015(16):95-96.
- [13] 路勇,渠岩,冯楠,等.超高效液相色谱-串联四极杆质谱法快速筛查食品中的45种工业染料[J].食品科学,2012,33(6):176-180.
- [14] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.食品安全国家标准 食品中合成着色剂的测定:GB 5009.35—2016[S].北京:中国标准出版社,2017.
- [15] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.食品安全国家标准 食品中诱惑红的测定:GB 5009.141—2016[S].北京:中国标准出版社,2017.
- [16] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局.食品中的诱惑红、酸性红、亮蓝、日落黄的含量检测 高效液相色谱法:SN/T 1743—2006[S].北京:中国标准出版社,2011.

- [32] 俞静静,陈素红,吕圭源.玄参“凉血滋阴”药效相关研究概况[J].中国实验方剂学杂志,2007,13(9):63-66.
- [33] 常敏毅.日华子诸家本草[M].宁波:宁波市卫生局,1985:24.
- [34] 刘文泰等撰,陆拯等校点.本草品汇精要[M].北京:中国中医药出版社,2013:211-212.
- [35] 卢之颐撰,冷方南,王齐南校点.本草乘雅半偈[M].北京:人民卫生出版社,1986:201.
- [36] 龚嘉俊修,吴庆丘等纂.杭州府志[M].清光绪二十四年修民国十一年.
- [37] 陈仁山,蒋焱,陈思敏,等.药物出产辨(二)[J].中药与临床,2010,1(2):60-63.
- [38] 陈存仁.中国药学大辞典[M].上海:世界书局,1935:322-327.
- [39] 肖培根.新编中药志[M].北京:化学工业出版社,2002.
- [40] 黄路琦,郭兰萍,詹志来.道地药材标准汇编[M].北京:北京科学技术出版社,2020:75-77.
- [41] 赵儒黄著.樊菊芬点校.本草药品实地之观察[M].福州:福建科学技术出版社,2006:87-88.
- [42] 刘芳,周小江,袁志鹰,等.基于指纹图谱结合多指标测定的玄参药材等级质量研究[J].中草药,2019,50(5):1238-1243.
- [43] 严宜昌,张丽萍,黄鹤,等.恩施玄参 GAP 生产基地的产地适应性分析[J].亚太传统医药,2009,5(9):57-59.
- [44] 陈川.药用植物玄参的栽培起源、亲缘地理及东亚玄参系统发育研究[D].杭州:浙江大学,2011.
- [45] 蔡光先,蔡萍,张水寒,等.HPLC 测定湖南道地药材玄参中哈巴俄苷的研究[J].湖南中医杂志,2006(2):86-87.
- [46] 杜素兰.饮片玄参中混淆草乌的鉴别研究[J].山西医药杂志,2004,33(3):203-204.