



主编 王水朝 吴焕才

矿物药的沿革与演变

32.76

青海人民出版社

矿物药的沿革与演变

王水朝 吴焕才 编

•
青海人民出版社出版

(西宁市西关大街96号)

青海省新华书店发行 青海民族学院印刷厂印刷

•
开本:787×1092毫米 1/32 印张:6,375 字数:13.5万

1996年3月第1版 1996年3月第1次印刷

印数: 1—3000

ISBN 7-225-01217-7/R·50 定价:7.00元

前 言

矿物药是祖国医药学宝库中一颗光彩夺目的明珠，具有悠久的历史。据史料记载，矿物药在最古老的医学经典《黄帝内经》就有应用的例子，《神农本草经》收载玉石药46种，明代李时珍《本草纲目》收载金石部药物161种。我国矿物药资源丰富，矿物药疗效确切，应用广泛。

近年来，随着对矿物药研究的逐步深入和发展，研究矿物药的发展史及每味药的演化史成为一个重要课题。《矿物药的沿革与演变》正是按照这一思路设计的，随着历史的发展，部分药品种发生了变化，有的增加了新的基源，也有些貌似实异的品种讹传为真品，还有的是因为地区用药习惯不同而发生了品种变异等。针对这些问题，并结合青海高原具有极其丰富的矿物药资源的特点，作者经多年的实地考察，在查阅大量资料的基础上，结合实际工作中的经验，撰写了本书。

全书分总论和各论两大部分。总论概述了矿物药的发展、演化、鉴别、炮制等内容；各论重点介绍了64种矿物药的演化，并按基源、性状、炮制、性味归经、功能主治、品种讨论、应用等方面作了较详细的论述。本书具有较广泛的实用价值，可作为基层医药卫生工作者使用矿物药时参考。

本书在编写过程中得到青海省三普药业股份有限公司三普制药厂、青海省医药公司新特药站、湟源县医药公司的帮助和支持，书出版前又经九江市中医院毕焕春副主任药师及全国著名矿物学和矿物药专家李鸿超研究员审阅，在此一并致谢。

由于作者水平有限，错误和不足之处在所难免，恳望矿物药专家和广大药学界同仁批评指正。

作 者

1995年8月

目 录

第一部分 总 论

第一章	矿物药的概念与分类·····	(1)
第二章	天然矿物药与丹药的历史发展概况·····	(8)
第三章	矿物药品种延续与演变·····	(16)
第四章	矿物药现代化研究方法·····	(21)
第五章	矿物药的鉴定·····	(24)
第六章	矿物药的炮制及目的·····	(33)

第二部分 各 论

三仙丹·····	(36)
云 母·····	(37)
不灰木·····	(39)
无名异·····	(41)
方解石·····	(43)
龙 骨(附龙齿)·····	(45)
白矾砂·····	(48)
白 垩·····	(52)
白石脂·····	(55)
白石英·····	(57)
石灰花·····	(59)

石 膏	(60)
石 燕	(66)
乌玉块	(70)
玄精石	(71)
戎 盐	(75)
芒 硝	(76)
阳起石	(79)
阴起石	(82)
自然铜	(83)
朴 硝	(87)
朱 砂	(89)
灵 砂(附银珠)	(92)
赤石脂	(95)
角闪石	(97)
玛 瑙	(99)
麦饭石	(100)
花蕊石	(104)
青礞石	(107)
金精石	(110)
金礞石	(112)
松 石	(113)
炉甘石	(115)
鱼脑石	(119)
砉 石	(121)
姜 石	(125)
胆 矾	(127)

扁 青	(129)
钟乳石	(130)
砒 石	(133)
秋 石	(135)
禹余粮	(140)
铅	(143)
铅 粉	(145)
铅 霜	(147)
粉 霜	(148)
铜 青	(151)
密陀僧	(153)
海浮石	(155)
绿 石	(161)
绿 青	(162)
绿 矾	(164)
黄 矾	(165)
蛇含石	(168)
黑锡丹	(170)
琥 珀	(172)
紫石英	(174)
紫礞砂	(179)
寒水石	(181)
硝 石	(185)
滑 石	(191)
磁 石	(193)

第一部分 总 论

第一章 矿物药的概念与分类

我国中医历来所用药物，习称为“药材”，它包括了植物药、动物药和矿物药。对于矿物药的定义，历代称之为：玉石、石药、矿石、丹药等。目前我国出版的多数中药鉴定学都是这样定义的：“矿物类中药包括多数可供药用的天然矿物、少数矿物加工品及动物的化石和骨骼化石”。从矿物药角度分析，中医所用矿物药可分为六大类：天然矿物：白垩、甘土、自然铜、水晶、雄黄、石膏、无名异、食盐、芒硝等；矿石和岩石类：铜矿石、青玉、井泉石、矽石、麦饭石等；可燃性矿产品：石脑油、石炭；土壤及其烧结物：赤土、蛇黄、伏龙肝、石灰等；炼制品及丹药：金、银、铁、玄明粉、白矾、密陀僧、银珠、粉霜等；化石类：石燕、石蟹、龙骨、琥珀等。从上述六大类物质看，矿物药不宜称为：“药用矿物”，以免令人认为仅是单纯矿物参加药用，矿物药应这样定义为妥：在中药里，由天然矿物组成的和由其经简单加工成的无机物，以及由地质作用形成的有机矿产，统称为矿物药。

严格、准确、科学定义矿物药，对其分类至关重要。常见的分类有两种。

中医药学者，从药理作用、临床疗效研究其分类，最终目的是为应用服务，不同派（对临床疗效的药理解析观点依

据不同)又有不同的分类体系。《药材学》(光明中医函授学院教材)认为阳离子通常对药效起着重要的作用,才将单味药按所含主要的或含量最多的某种化合物来分类(见表1),《矿物药与丹药》等也是采用类似分类原则,《常用中药学》(中医临床参考丛书)等却采用功能主治分类(见表2),以更适合广大中医药从业人员使用。

近年来,随着科学测试手段的进步,矿物药不再停留于简单的性状观察、理化鉴别方面,偏光显微鉴别、红外光谱分析、热分析等现代鉴别手段愈来愈普遍,学者们对矿物药晶体化学知识愈来愈熟悉,因而产生了矿物药晶体化学分类方法(见表3)。在这类分类体系中,一味药只在某一类族中占一位置,是符合自然事物科学分类原则的。如《陕西省药用矿物》就采用了这类晶体化学分类体系,便于系统研讨矿物药组成、化学成分与晶体结构、主要化学成分相关的一些性状,这不但对药理研究有利,而且对资源研究、找矿标志和品质评价也有利。

上述三种分类系统,各有优缺点,亦可相互补充。矿物药有生产、经营、检验、使用等环节,从不同侧重点都可作为从业人员进一步系统掌握矿物药属性的依据。

表 1 常用矿物药的成分分类

汞的化合物类	朱砂、轻粉
铁的化合物类	自然铜、赭石、禹余粮、磁石、礞石
铅的化合物类	密陀僧、铅丹
铜的化合物类	石胆

续表1

铝的化合物类	白矾、赤石脂
硅的化合物类	白石英、玛瑙、
镁的化合物类	滑石、阳起石（钙）、阴起石
砷的化合物类	雄黄、砒石
钙的化合物类	石膏、寒水石、龙骨、钟乳石、 紫石英、花蕊石、海浮石、石燕
其 他	白矾砂、炉甘石、硫黄、琥珀

表2

常用矿物药的功能主治分类

主要功能主治	单味药
涌吐药类	胆矾、石盐
泻下药类	芒硝
清热药类	石膏、寒水石
利水药类	滑石
安神药类	朱砂、磁石、琥珀、龙骨、龙齿
平肝药类	代赭石
止血药类	花蕊石、伏龙肝
活血药类	自然铜
补益药类	阳起石、海浮石
化痰药类	磁石、海浮石
收涩药类	赤石脂、禹余粮、明矾
外用药类	硫黄、雄黄、砒石、水银、轻粉、 铅丹、硼砂、炉甘石、石灰

表 3 常用矿物药的晶体化学分类

类	族	种	单味药	共存矿物组分	成因产状特征
自然元素	硫	自然硫	硫黄 人工硫	粘土矿物	火山型 升华精制 炼制
	汞	汞	水银		
硫化物	辰砂	辰砂	朱砂 银朱 雄黄 裂雄黄 自然铜	硫、雌黄 黄铜矿 褐铁矿(表面)	热液型 炼制 炼制 热化型 风化
	雄黄	雄黄			
	黄铁矿	黄铁矿			
氧化物	刚玉	赤铁矿	代赭石 赭石(土)	石英、粘土矿物 粘土矿物、石英 蛇纹石等 铬铁矿石等 赤铁矿石等	沉积变质型 风化型 砂卡岩型 超基性岩型 沉积变质型 风化(表面)
	尖晶石— 磁铁矿	磁铁矿	磁石		褐铁矿矿物等(风化)

续表 3

类	族	种	单味药	共存矿物组分	成因产状特征
氧化物	金红石	软锰矿	无名异	水锰矿、褐铁矿	沉积型
	石英	石英	白石英		伟晶岩或热液型
	铅丹	石髓	玛瑙	蛋白石	火山岩后期溶液
	铅丹	铅丹	铅丹	密陀僧(铅黄)	炼制
	砷华	砷华	砷石	砷霜	炼制
氢氧化物	方钙石	白砷石	砷霜	砷石	炼制
		石灰	石灰	万年灰中含方解石	炼制
	褐铁矿	针铁矿	禹余粮	水赤铁矿 粘土矿物	风化型
硅酸盐	角闪石	透闪石	阳起石		变质型
	滑石	滑石	滑石		变质型
	云母	白云石	银精石		伟晶岩型
		金云石	金精石		伟晶岩型
	水云母	水黑云母	青礞石		变质岩型和蚀变伟晶岩

• 5 •

续表 3

类	族	种	单味药	共存矿物组分	成因产状特征
硅酸盐	水云母	水金云母 蛭石	金礞石	水云母、三水铝石 赤铁砂 三水铝石、石英 方解石	能变伟晶岩型 变质岩型 变质岩型 风化或蚀变型 蚀变后风化或风化型 变质岩型
	绿泥石	镁铁绿泥石	青礞石		
	高岭石	高岭石 或高岭石 多	白石脂		
	蛇纹石	叶蛇纹石	花蕊石		
氧化物/ 硅酸盐		火山玻璃	大海浮石	长石、石英等	火山型
卤化物	萤石	萤石	紫水晶	石英、硫化物 粘土矿物 粘土矿物 粘土矿物	热液型 沉积型 沉积型或火山型 沉积型或炼制
	石盐	石盐	大青盐		
	硼砂	硼砂	白硼砂		
			紫硼砂		
硫酸盐	甘汞	甘汞	轻粉		炼制
	明矾	明矾	白矾	枯矾	炼制

续表 3

类	族	种	单味药	共存矿物组分	成因产状特征
硫酸盐	胆矾	胆矾	石胆	无水芒硝 芒硝 粘土矿物 粘土矿物等	炼制
	芒硝	芒硝	芒硝		炼制
硫酸盐	石膏	无水芒硝	玄明粉	芒硝	炼制或风化
		石膏	石膏		沉积型
磷酸盐	磷灰石	磷灰石	龙骨 龙齿		沉积型（风化） 沉积型（风化）
	方解石	方解石	寒水石 （方解石质） 钟乳石 姜石		热液型或风化淋滤沉积 风化淋滤沉积
碳酸盐	水锌矿	菱锌矿	小海浮石 炉甘石	粘土矿物等 水锌矿 菱锌矿	灰岩风化淋滤沉积 现代珊瑚体或堆积
		菱锌矿	菱锌矿		风化淋滤或残余
硝酸盐	硝石	钾硝石	火硝	钠硝石	炼制
硼酸盐	硼砂	硼砂	硼砂	石盐	沉积型或炼制

（王水潮 吴焕才）

第二章 天然矿物药与丹药的历史发展概况

一、矿物药发展史

中医用矿物药和炼丹药已有2000年历史。《神农本草经》为我国已知最早的药物学专著，成书年代约在秦、汉时期。它总结了汉代以前的药物知识，载药365种，分上、中、下三品，其中矿物药计41种（不含重复）。如水银、云母、朴硝、滑石、紫石英、雄黄、磁石、赭石、石灰、石膏、矾石、禹余粮等现代仍较常用的矿物药就被《神农本草经》所收载。秦汉之际，方士盛行，封建帝王以求长生不老药，故炼丹方术遂为朝廷及士大夫所重视，从而也发展了玉石类药物。

梁代陶弘景《本草经集注》收载药物730种，陶氏著《名医别录》收载药物365种，两本书中新增加的矿物药14种，如金、银、铜、铁、青玉、石脑、方解石等。到唐朝（公元618~907年）医药学较为发展，其中重要的有《新修本草》。这本依靠国家的行政力量，由李勣、李敬等22人编纂的药学专著，卷帙浩博，收载药物达850种，新增矿物药14种。主要品种有赤铜、桃花石、石燕、姜石、光明盐、绿盐等。唐代个人编著的本草很多，较著名的有甄权的《药性本草》，新增矿物药1种（玄明粉）。陈藏器的《本草拾遗》，新增矿物药17种，如古镜、锡、铁灰、硫璃、河沙、水中白石等。

宋代的《开宝本草》，在原基础上新增矿物药9种，如

自然铜、不灰木、无名异、砒石、石蟹等。掌禹锡等编纂的《嘉祐本草》，新增矿物药8种，如铜青、玛瑙、轻粉、石脑油、井泉石、礞石、花乳石等。由苏颂所著的《图经本草》，也新增矿物药3种，如白羊石、麦饭石、石蛇。此后，还有《日华子本草》，新增矿物药8种，如铅、铅霜、古文钱、浮石、硼砂、绿矾等。宋代最值得重视的本草，是唐慎微所著的《证类本草》，载药1 455种，较前增药500余种，其中新增矿物药1种（灵砂）。这是因为炼丹术未使封建帝王获得长生不老药，士大夫对于丹药的期望落空，方士自己的美梦亦被瓦解，所以宋本草所增加的药物以草本为多，从治疗观点看也以草类药物为最多，有“药字从草，以草为药也。玉石之类乃仙家之药，至于凡人，岂可轻服”之说。不难看出，后世医家的论说与方士之见不同，进一步强调了玉石类药的毒性和副作用。

明、清时代，本草著作甚多，贡献最大的当推李时珍的《本草纲目》。在这部巨著中，载药1 822种。新增矿物药26种，如诸铜器、诸铁器、宝石、炉甘石、银朱、金钢石、雷墨、石龟、黄矾等。他综合了13世纪以前的植物学、动物学、矿物学和冶金学等学科的知识，每药标名为纲，列事为目，名称统一，结构严谨，为自然分类法的先驱。他把明以前旧本253种玉石部药物进行筛选、分类（有的合并），把矿物药分别记述在土部、金石部。特别是金石部记述比较完整，分为“金、玉、石、卤”四类，认为“可以济国却病者”161种。加上土部和丹药，共载矿物类中药222种。清代赵学敏编撰的《本草纲目拾遗》，又增矿物药38种，虽较植物、动物类药要少，但以医疗上的价值来说，其作用同样是十分重要的。

本世纪50年代后期，党和人民政府对中医药非常重视，矿物药的研究发展较快，相继出版了《中药志》、《中药大辞典》、《中药材手册》、《药材学》等。这些著作不同程度地介绍了矿物药，国家药典对矿物药质量标准也日臻完善。特别是近3年内，地质界和药学界人士携手并进，在对矿物药的品种考证、含量测试等方面做出了突出贡献，李鸿超编著的《中国矿物药》，系矿物药研究之大成，是目前矿物药著作中很有参考价值的工具书。随着对矿物药研究的进一步深入，我们相信将会有更多更好的著作问世。

二、丹药的发展史

中国用丹药的历史，就是中国炼丹术的发展史。

1. 水银使用与炼丹术的兴起：中国炼丹术的发生和发展与炼丹主要原料的发现和使用是密切相关的。水银一开始就与炼丹术结下了不解之缘。

根据文献记载和近年来考古学的发现，我国至少在公元前3世纪到2世纪即开始使用水银。汉朝初年成书的《淮南子》中就有“汞”的记载，盖“汞”即水银。《淮南子》曰：“水银为汞”。刘向之《刘仙传》说：“能作水汞炼丹砂。”

水银的制用和炼丹术的兴起，是随着古代冶金手工业的发展派生出来的。

先是冶炼青铜合金，后来被投入炼炉的种类越来越多，偶尔将天然丹砂投入熔炉，遇热便产生了水银，有银之后，不由使人们产生了获得多种贵重金属的愿望，因此，便有了“点石成金”的“黄白之术”，在炼丹史上称为“炉火之

事”。如《史记·封禅书》记载了公元前2世纪李少君其人，认为“丹砂可化黄金，黄金成，以为饮食器，则益寿。”《淮南子》中，曾以“湏”为中心作了很多设想和实验，我国古代的炼丹术就是以道家对丹砂的研究为起点而发展起来的。魏白阳曾说：“金性不败朽，故为万物宝。”古人朴素地认为：如果人服用了“不败朽”的金银等，人体的五脏六腑，四肢百骸也同样会“不败朽”。在这种认识的驱使下，用人工方法炼制药用金属的炼丹活动也就应运而生，愈演愈烈。有的炼丹家为了炼就“仙丹”服用，希望能“长生不老”，“与天地同寿”，甚至能“返老还童”，因而不避严寒酷暑在深山古刹中烧炼。古代帝王生活骄奢淫逸，享尽了人间富贵，但还不满足，希望长生不老，永远享乐。为了寻找“长生不老”之药而不惜以厚禄收买方士炼制丹药的封建帝王代代皆有，且一代胜过一代，如《战国策》中就有炼丹的方士向荆王献“不死之药”的记载，秦始皇为寻求“不死之药”而进行的疯狂活动达到了登峰造极的地步，他听信方士徐福的谗言，竟驱使童男童女各500人飘洋过海去为他寻求不死之药。

古代帝王为长生不老而炼丹的努力虽然可悲可笑，但这并不妨碍炼丹术的技术进步。

2. 丹药制用和发展：两晋南北朝时期，丹药制用有了较大发展。当时由于统治阶级的重视和提倡“道教勃兴”，社会上神仙服石的陋习广为流传。据记载，所谓服石即长期服用“五石散”。药方为硫黄、白石英、紫石英、钟乳石、赤石脂。服石者誉称“始服此药，心加开朗，体力较强”。由于药性大辛大热，服后身热心烦，坐卧不宁，个别人甚至