

編著  
版社

## 内 容 提 要

本书系统的介绍了中国炼丹术发生、发展的情况，以及对世界的影响。详细的阐述了各类丹药的炼制方法和临床应用。对丹药的炼制过程和丹药的成分进行了分析研究。用现代理论对丹药去腐生肌和提脓拔毒的机制，进行了探讨。还编录了中国历代炼丹家疗效显著的部分秘、验丹药方剂。本书内容丰富，是炼丹术研究人员、临床工作者、医药专业师生和丹药炼制工作者的一本有价值的参考书。

### 中 国 炼 丹 术

张 军 编著

\*

山西人民出版社出版（太原并州北路十一号）

山西省新华书店发行

太原千峰科技印刷厂印刷

\*

开本：787×1092 1/32

印张：5.25 字数：106千字

1989年1月第1版

1989年1月太原第1次印刷

印数：1—3000 册

\*

ISBN 7—203—01027—9

F.114 定价：2.65元



图一 帛书 五十二病方（部分）



图二 华佗



图三 张机



图四 王涛



图五 葛洪



图六 陶宏景

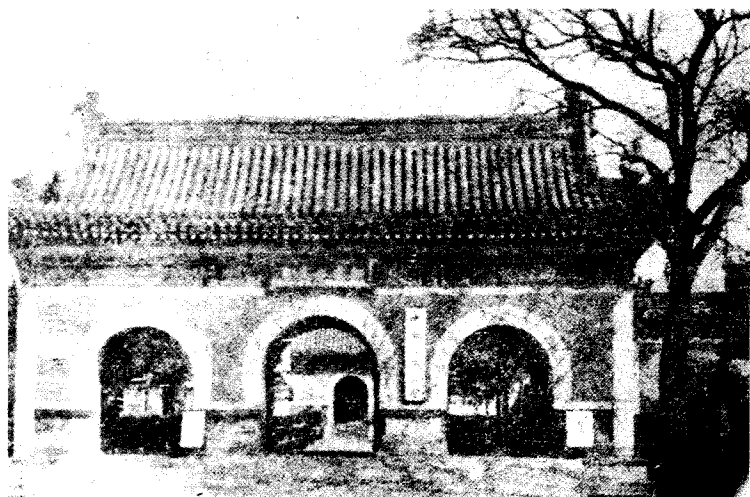


图七 孙思邈

图八 摒弃妻孥图



全真教的创始人王重阳，自称四十八岁时曾迁异人，经过吕纯阳“传道度化”，决心摒弃妻小，学道成仙，“摒弃妻孥图”描绘了王重阳将幼儿托交岳家抚养，与亲属告别的情景，众亲属依依不分，王重阳意志坚决，图中人物栩栩如生，刻画得生动入微。



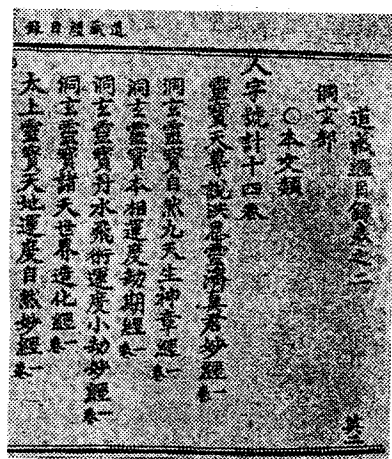
图九 北京白云观

著名的道教全真第一丛林——白云观，始建于唐开元年间，是唐太宗为奉祀老子而建造的，当时叫“天长观”。白云观内至今仍存有老子的石刻像，据说是唐代遗物。金正隆五年（1160），契丹族南下，“天长观”遭兵火焚烧殆尽，大定十四年（1174）重建，而后几经修葺，先后改称“十方大天长观”、“太极宫”接纳四方云游道士，元代，改称“长春宫”。明初，以处顺堂（丘祖殿）为中心扩建，更名为“白云观”，此名一直沿用至今，白云观的建筑格局，是以八卦方位布局的，以子午线为中轴，座北朝南形成中路，东西两路互相对称，形成一个建筑风格与中国宫殿建筑十分相似的建筑群。





图十 丘机处



图十一 道藏经目录



图十二 李时珍

# 前 言

中国炼丹术源远流长。早在公元二世纪前，就有人开始了炼丹术的活动。后西传阿拉伯，又经阿拉伯传入欧州。现代制药化学导源于中国炼丹术。我们伟大的中华民族，在化学这门科学上，为全人类作出了卓越的贡献，对推动整个世界的文明进步，起到了重要的作用。

笔者医学院毕业后，从事医务工作二十多年。喜欢阅读炼丹和用丹药治病为内容的书籍。为发掘我国医药学宝库，于1975年把炼丹作为一个科研项目，开始了炼丹活动。并将丹药用于临床，观察其疗效。医疗实践证明，丹药外用治疗慢性溃疡、流脓窦道、淋巴结核等确实有效；对角化程度较高以及并发感染的慢性湿疹、神经性皮炎等皮肤病有奇效。是一种极有价值的外用良药。真可谓灵丹妙药！丹药为什么有这么好的治疗效果呢？笔者翻阅了大量的有关书籍，找到的答案是：丹药有“去腐生肌和提脓拔毒”的作用。那么，丹药“去腐生肌和提脓拔毒”的机制又是什么呢？在找到的有关文献资料中，答案内容却很少很少了。针对这一问题，笔者在实验和观察的基础上，用现代化学和生物化学的理论，进行了初步探讨。并于1986年在《中医药研究》杂志上发表了自己的一管之见，这一点理论上的初步探讨，受到了有关方面的

重视。一些医学界的老前辈鼓励笔著搞下去。接着又撰写了“中国炼丹术史略”一文，对炼丹术究竟源于哪个国家这一曾是世界范围内，长期争论的问题。根据大量确凿的史料，进一步作出了“炼丹术源于中国”的论证。而后，又参考了有关文献，结合自己的炼丹实践又编写了“丹药的炼制和分类”等论文就是在这些文章的基础上深化而来的这本小册子。

本书共分七章。第一章叙述了中国炼丹术的发生和发展的历史概况；第二章论述了炼丹术源于中国；第三章简明扼要的介绍丹药的分类及其炼制方法。并以丹药的成分将丹药分为氧化汞、氯化汞和硫化汞三个类型。又将丹药的炼制方法归纳为升、降、烧三个类型。每一类型以一至二方为代表进行了介绍，以清眉目。在这一章里，还着重以现代化学理论初步研究了丹药和炼丹方法；第四章是对丹药去腐生肌和提脓拔毒机理的初步探讨；第五章重点介绍了常用的丹药，为了使读者比较全面地了解我国的炼丹情况，编录了张觉人、吕为霖等人和陕西省华县少华公社卫生所炼制丹药和使用丹药治病的部分内容。还编录了我国炼丹家和丹医学者经过长期医疗实践，证明疗效确实显著的部分秘、验丹药方剂。目的是让读者在了解它的基础上，去进一步研究它。在诸丹药的“用法”和“适应症”的内容里，提到了含汞（或含铅）丹药的外用，也讲到了一些含汞（或含铅）丹药的内服。笔者在从事医疗工作期间，曾将自己炼制的丹药给病人外用，长期医疗实践证明，只要外用得法，疗效是满意的。但从未让病人服食过含汞（或含铅）的丹药。所以内服含汞（或含铅）丹药的疗效和其他有关内容，就无从谈起，虽然前人

认为含汞丹药可以内服，而且疗效很好，但笔者认为对此应持慎重态度，以免被药所误；第六章简单地介绍了中国炼丹术的术语；第七章重点介绍了常用炼丹药物的物理化学特性和化学名、别名(包括隐名)及商品名；第八章是中国炼丹术大事记。介绍了我国历代炼丹史上的大事和著名的丹道医家。

这本小册子在撰写过程中，曾得到山西医学院药学教授杨丁铭、山西中医学院主任医师王世民、山西省中医研究所主任医师朱进忠、山西职工医学院化学副教授李光熹等同志的大力支持，并提出了宝贵意见。在此一并致谢！

作者 张 军

1988年8月

# 目 录

<b>第一章 中国炼丹术史略</b> .....	( 1 )
一：中国炼丹术的萌芽阶段.....	( 1 )
二：中国炼丹术的奠基石.....	( 3 )
三：中国炼丹术的发展.....	( 7 )
<b>第二章 炼丹术源于中国</b> .....	( 12 )
<b>第三章 丹药的炼制和分类</b> .....	( 16 )
一：炼丹的工具.....	( 18 )
二：炼丹的原料.....	( 19 )
三：根据丹药不同的炼制方法分类.....	( 20 )
1.升丹类.....	( 20 )
大红升丹.....	( 20 )
附表 1：历代炼丹家红升丹配伍对照表...	( 24 )
2.降丹类.....	( 25 )
轻粉.....	( 25 )
粉霜.....	( 26 )
3.烧丹类.....	( 33 )
金液丹.....	( 33 )
四：根据丹药不同的成分分类.....	( 36 )

1. 氧化汞类·····	( 36 )
乾坤一气丹·····	( 37 )
2. 氯化汞类·····	( 38 )
金龟下海丹·····	( 38 )
3. 硫化汞类·····	( 42 )
九转灵砂·····	( 42 )
五：对炼丹过程和丹药的初步分析研究·····	( 44 )
1. 模拟炼丹·····	( 45 )
2. 对丹药成分的分析·····	( 45 )
附表 2：部分含汞丹药的名称及原料·····	( 46 )
附表 3：部分升丹的处方·····	( 47 )
附表 4：部分降丹的处方·····	( 48 )
附表 5：部分丹药的化学成分·····	( 50 )
3. 升丹炼制过程的观察和研究·····	( 51 )
4. 降丹炼制过程的观察和研究·····	( 51 )
5. 丹药炼制过程中的氧化剂·····	( 52 )
6. 氯化钠和温度对氯化汞丹药组成的影响·····	( 52 )
7. 用化学药品配制“丹药”的疗效探讨·····	( 52 )
8. 炼丹术是符合科学原理的·····	( 53 )

#### 第四章：对丹药外用去腐生肌和提脓拔毒机理的

初步探讨·····	( 54 )
汞中毒·····	( 58 )

## 第五章 常用的丹药…………… (60)

- 一：小红升丹…………… (60)
- 二：混元丹…………… (61)
- 三：七星丹…………… (65)
- 四：七珍丹…………… (66)
- 五：九龙丹…………… (67)
- 六：五虎红升丹…………… (67)
- 七：五福滚脓丹…………… (67)
- 八：中九丸…………… (68)
- 九：大乘丹…………… (74)
- 十：八虎闯幽州…………… (75)
- 十一：九龙归大海…………… (75)
- 十二：化管灵药…………… (76)
- 十三：水火金丹…………… (76)
- 十四：一点雪…………… (76)
- 十五：眼药紫金霜…………… (77)
- 十六：毒龙丹…………… (78)
- 十七：银朱…………… (84)
- 十八：太乙小还丹…………… (86)
- 十九：龙虎太乙丹…………… (87)
- 二十：六合回春丹…………… (88)
- 二十一：阳春白雪丹…………… (88)
- 二十二：白降丹…………… (91)

附表 6：历代炼丹家白降丹配伍对照表… (97)

附：白降丹的划点疗法…………… (98)



1.划点疗法的具 体操作 .....	( 98 )
2.划点的方法 和部 位.....	( 99 )
3.划点疗法的临 床应用 .....	( 105 )
附表 7：白降丹划点疗法临床疗效统计表	(111)
<b>第六章 中国炼丹术语 解释 .....</b>	<b>( 112 )</b>
<b>第七章 常用的炼丹药物.....</b>	<b>( 120 )</b>
<b>第八章 中国炼丹术大事记 .....</b>	<b>( 135 )</b>
<b>主要参考文献 .....</b>	<b>( 162 )</b>

# 第一章 中国炼丹术史略

中国炼丹术源远流长。它是由很古的采矿和冶金演变下来的一门科学。我国在原始社会后期，就有了冶铜术，殷商时代便开始大量使用青铜器。春秋战国时代，出现了冶铁术和铁器的使用。劳动人民在冶炼金属的过程中，积累了丰富的知识，创造了很多冶炼方法，同时也产生了炼丹术。封建统治者为了长生不死，享受奢侈腐化的生活，在动植物中找不到长生不死药时，便想到了矿物。因未经烧炼的矿物服后常常引起中毒，于是一些方士便开始炼制矿物药物。从此以后，炼丹术遂脱离冶金的范畴，而成为一门独立的学问。虽然丹药不能使人长生不死，但随着炼丹技术的不断提高，在一定程度上丰富了祖国的自然科学内容，客观上推动了古代化学和冶金术的发展。现代制药化学源于炼丹术。对整个世界文明进步有着重要的作用，这是我们中华民族的骄傲。

## 一、中国炼丹术的萌芽阶段

先秦是中国炼丹术的最初萌芽阶段。在原始社会中，由于生产力水平的低下，人们对接触到的自然现象与灾害感到不可理解和难以抗拒，因而产生了“万物有灵”的观念。并且认为人是有魂魄的，幻想死后魂魄便脱离肉体到另一个世界。

中去生活。认为自然界有神，是远古就有的传说，人有生生死死，但传说却长期不变，神在人们思想中的长期稳定，使人们把神当作在实际上是永远存在长期不死的。这种神成了后来的神仙。神仙之说，并非源于道教，在先秦道家著述中已为流行了。《庄子》中说：“藐姑射之山，有神人居焉。”这些神不食五谷，吸风饮露，乘云气，御飞龙，而游乎四海之外。商代留下的甲骨文说明，其卜辞中还没有用医药的记载，当时人们治疗疾病大多是用龟甲兽骨进行占卜，希望得到祖先的护佑和祈求神的宽宥。进入封建社会，生产力水平得到提高，封建帝王、贵族在享受丰厚的物质生活的同时，就梦想长生不死，并把这种希求寄托到神身上。战国时期神仙方士宣传不死之药可以长生，迎合了上层贵族要求长期享乐的欲望，得到了他们的支持，于是神仙大兴，寻仙求药活动开始。北方的燕齐、南方的楚国都有关于神仙与不死奇药的传说。最早寻求不死药的，据战国时代文献载，是燕王和荆（楚）王。《战国策》中已有炼丹方士向荆王献不死之药的记载。齐威王、齐宣王、燕昭王都醉心方术，曾使人入海寻仙求不死之药。这时巫士便发展为方士。

秦始皇统一中国后，更是醉心方士，更迫不及待地追求神仙不死药。“使燕人卢生求羡门、高誓（传说中的古仙人）”。公元前219年他听信方士徐福的谗言，竟驱使童男 童女 各五百人飘洋过海，为他寻求长生不死药。秦始皇本人受方士欺骗，暴死沙丘。秦始皇还曾为一个经营丹砂致富的寡妇名叫“清”的人，兴筑“女怀清台”，使之“礼抗万乘”《史记·货殖列传》。因此寻仙求药之风大炽。后由于海上寻仙屡遭失败，于是方士们又鼓吹食黄金、饮玉泉，饵云母

可以驻天年，会神仙。但这些都是些天然矿物，而非人工炼制的丹药，所以还不能说这时炼丹术已经开始。但方士们提倡服用丹砂是早有其事的。据说当时已有“韩终丹法”和“羡门子丹法”，都是以蜜或酒拌合丹砂而服。应该说，服丹砂是中国炼丹术的序幕，因为所谓“炼丹”，最初的含义和内容就是升炼丹砂。我国古代的炼丹术就从以道家方术对炼丹砂的研究为起点发展起来的。铅丹（氧化铅）在公元前五世纪的《计倪子》中就有记载。

## 二、中国炼丹术的奠基石

两汉是中国炼丹术的奠基时期。

汉初景帝中元六年十二月颁布了“伪黄金弃市律”。这条禁律显然是针对当时社会上的伪黄金制造者，而点化“黄金”正是炼丹术的主要活动之一。汉武帝刘彻，晚年也十分怕死，为了“长生不老”和“久视”，竟发诏书到民间，搜寻“长生不死药”，招纳方士筑炉开鼎炼丹。他宠信的少翁、栾大、公孙卿等方士，皆齐人，武帝整日梦想飞升成仙。方士认为，要想让人不死，药物本身就应有不死的性质，这样的药，只能是一些性质比较稳定的矿物，主要是黄金，后来又有水银。水银来自丹砂、水银一炼又成为丹砂，变来变去水银自己没变，还是水银，所以后来人们把水银和丹砂看成最好的不死药。汉武帝长生不成，晚年罹患消渴病，后因“巫蛊之乱”父子交兵，戾太子被迫自尽而死。李贺《苦昼短》诗中的“刘彻茂陵多滞骨”，正描述了汉武帝的悲惨结局。据《史记》（封禅书）载公元133年方士

李少君等见武帝求仙心切，遂建议武帝说：“要得成仙，第一是要祭灶神；第二是拿丹砂炼成黄金，黄金成为饮食器则益寿，从而海中蓬莱仙者始可见，见之封禅则不死。”在《史记》中，司马迁还记述了北方燕国宋无忌、充尚、正伯齐等方士懂“仙道”及“炼丹术”，要到“海上”和“神山”去炼制长生不死药。在汉武帝支持下，民间炼丹之风大盛。武帝的诸父淮南王刘安则“招致宾客方士数千人”，其中就有不少是自称能“煎泥成金、凝铅成银，水炼八石，飞腾流珠。”的炼丹方士。中国炼丹术的发生、发展和炼丹主要原料的发现、使用密切相关。水银一开始就和炼丹术结下了不解之缘。《淮南子》中有“汞”的记载，盖“汞”即水银。《淮南万毕术》“水银为汞”。据汉刘向撰《列仙传》记载：“能作水汞炼丹砂，为碧鸡祠主簿”，能做水汞（水银）炼丹，与消石服之。这说明在前汉和前汉之前，炼丹术不仅作了大量实验，有了理论上的总结，而且有人内服丹药。

东汉顺帝时沛国丰人张道陵创立了道教。它是根植于本国，源于古代文化的民族宗教。其信仰的宗旨是追求长生不死得道成仙。从此炼丹术就由道士掌握了。东汉魏伯阳继承了前代阴阳五行家、神仙家的方术，借《周易》爻象论述炼丹修仙的方法，于公元142年撰成了《参同契》，是我国第一部系统论述炼丹的著作。被誉为中国炼丹术的“丹经王”。魏伯阳曾说：“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，人的四肢百骸五脏六腑，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，也就应运而生了。为了“长生不老”、“与天地同寿”，甚至“返老还童”，不避严

寒酷暑，在深山古刹中进行烧炼服用的药物。这就是炼丹服丹的理论基础。两晋南北朝时，由于佛教和道教盛行，据记载：北朝魏太武帝以及其后的魏孝文帝和东魏、北齐的封建统治者都崇信道教，礼贤道士、神仙服石成风。所谓“服石”，即长期服用“五石散”。药方为硫磺、白石英、紫石英、石钟乳、赤石脂。服后身热心烦，个别人神昏颠倒。经亦道亦医的孙思邈疾呼，其亲眼见服石的“朝野仕人，遭者不一”，弊病严重，此风稍有收敛。但炼“仙丹”或“点铁成金”的炼丹术代之而起。中国炼丹术有较大发展，出现了《太清经丹》、《五灵丹经》、《岷山丹法》、《三皇内文天地人》等二百多种丹法和道书。

晋代葛洪就是当时有名的炼丹家。是学问远博的道教学者。他的思想是以道教为主的儒道合一论者，他说：“道者儒之本也，儒者道之末也。”（《抱朴子·内篇·明本篇》）晚年隐居广东罗浮山中“炼丹”、“求仙”，提倡植物仙药和服食“五色灵芝”。曾问业于南海太守鲍玄门下，学习炼丹。据记载，葛洪已有还原硫化砷而得砷的记录。鲍玄十分欣赏，将女儿鲍姑许配给他。葛洪撰写了炼丹专著《抱朴子内篇》。它是晋代神仙道教的代表著作，对炼丹术的指导思想、理论基础及当时炼丹术所得到的成果作了全面系统的阐述，有深远的学术影响。他崇尚“神仙道”，乞求长生，笃信利用药物炼制金丹，久服常饵，可与天地同寿。《抱朴子·金丹篇》曰：“丹之为物，烧之愈久，变化愈妙。黄金入火，百炼不消。埋之毕天不朽。服此二物，炼人身体，故能令不老不死。”他妄图把矿物的抗腐蚀性，机械地移植到人身上而得到长寿。今天看来是十分幼稚的，也是荒谬的。但炼丹

术的实验，客观上对原始化学的贡献是不可抹煞的。对于现代化学，确有一定的功绩，因炼丹家在炼丹过程中创造的浸取、蒸馏、蒸发、烧灼、升华、结晶、水溶、沙溶等操作方法，都为现代化学奠定了基础，可以说炼丹术是现代化学的萌芽。对现代化学所需要的基本知识，作出了很大贡献。从炼制金丹的实验中观察到的化学变化，有两句概括的名言：

“丹砂烧之成水银，积之又变成丹砂。”《金丹篇》（即  $\text{HgS} \rightleftharpoons \text{Hg} + \text{S}$ ）丹砂就是硫化汞，将丹砂锻炼之，其中所含的硫变成二氧化硫，游离出水银，再使水银和硫磺结合，变成硫化汞。这就是抱朴子对还丹总结的话。他还说：“铅性白也，而赤之以为丹；丹性赤也，而白之以为铅。”《黄白篇》“铅性白也，”是说铅经过化学变化可以变成胡粉（即铅白），铅白加热后，经过化学变化，成为赤色的铅丹。这是对铅的化学变化，做了一系列化学试验之后得出的结论。举此二例，可看出他对炼丹过程的观察是严密认真的，具有科学家实验的精神。他在科技史上做出了卓越贡献。他的价值是应该肯定的。1965年在南京象山东晋王氏墓中，出土了二百多粒丹丸，大小如绿豆，据化验主要成分是硫化汞（含硫13%，含汞60.9%）。为我们了解当时的炼丹情况，提供了宝贵的实物。继葛洪之后，南朝梁人陶弘景在炼丹术上造诣颇深，堪称“炼丹家”。他隐居句容茅山，访寻仙药，修道炼丹，足迹踏遍名山大川，在其多年的炉火丹鼎生涯中，发展了炼丹术，著成《合丹法式》炼丹专著。已经有了一套近乎完整的炼丹技术和理论。还在炼丹中无形发现了“灌钢冶炼方法”即把生铁和熟铁混炼能出好钢，这是炼丹术对科技事业的又一大贡献。对提高兵器质量和农业生产方

意义极大，是有一定历史意义的。

早期的炼丹家们并不向鬼神乞求，反而排斥鬼神。魏伯阳说：有些人天天祭神，甚至梦里也不忘记，自认为一定要长生，结果都夭折而死。葛洪说祭祀的丰盛如能使人不死，那么富人就一定可以长生了。他也不相信求神可以治病。他要求国家把那些用求神治病的巫婆、神汉杀掉。因科学追求的目标太高，而手段又无法实现这个目标，秦皇、汉武已经因此而向鬼神屈服了。后来的炼丹家们，由于屡遭失败，亦被迫向鬼神屈服了。葛洪炼丹已开始向鬼神求援，后来炼丹的道士更是如此。他们祷告、念咒等乞求鬼神替自己服务。甚至炼丹的时间、地点、丹炉的形状等都有种种讲究，还加上必须积德行善等。这一切完全是宗教迷信内容。

### 三、炼丹术的发展

李渊父子自称是道教祖师老子李耳的后裔，抬高道教的地位，唐太宗李世民，宠信方士不仅追求黄白术，还笃信长生药。

唐玄宗好神仙，即位初，就为《一切经音义》写序，开元二十一年（733）玄宗亲注《道德经》，颁示天下。道教在唐代得到特别扶持。中国炼丹术到唐代发展到鼎盛时期，用药的品种大为发展；实验技术更为纯熟、复杂；仪器（丹鼎建造）更加臻善；理论也近于系统完整。由于道教在政治上得势，历届皇帝几乎都崇信方士，热衷于神仙方术，追求长生不死丹药。

唐宪宗元和元年西蜀方士梅彪撰著《石药尔雅》。仅该



书记载,当时“有法可营造”的长生丹药就有太一金丹、太一小还丹、还魄驻魂丹、华阳玉浆丹等九十八种。收录的服食书目(外丹经,而非符篆、星相、占卜书),则有《太清玉鸟经》、《九霄君经》、《茅君阴阳经》等九十七部。它可以部分地反映出当时炼丹术的泛滥情况。唐大医学家孙思邈(公元581年—682年)是这一时期炼丹家的代表。他信奉道、佛教,崇尚炼丹,反对服食,经常上山采药,亲自进行药物的修合炼制。在炼丹过程中,总结了前人的炼丹方剂与常规常法,提出了“伏火法”。他在使用硫磺、砒霜等重石药物时,为了减轻这些药物的毒性,有意使药物容易自己起火燃烧,借以去其毒性。在众多“伏火法”中,通过若干组合配伍,反复实验,从无数血的教训中总结出硝石、硫磺、木炭混在一起,极易起火爆炸。这就是中国四大发明之一火药的雏型。孙思邈在《丹经内伏硫磺法》一文中记录了这个配方。火药的发明是中国古代炼丹家的丰功伟绩。日本正仓院保存的唐代中药里已有芒硝(硫酸镁)。锌,也是我国唐代炼丹家最早冶炼出来的。

唐代服食丹药大盛,但为丹药所误者也不在少数。唐宪宗、唐穆宗、唐敬宗、唐武宗以及一批重臣名士,都想长生不死,误食道士丹药而早死(见牟种鉴编写的“道教与中国传统文化”)。韩愈说他曾亲眼目睹工部尚书归登“服水银得病,唾血数十年以毙。”但百死而不悔,悲剧继续演了下去。

唐代伟大诗人李白受道教影响极为深刻。在《天台晓望》中说他自己“好道心不歇”,而且越加认真“攀条摘朱实,服药炼金骨。安得生羽毛?千秋卧蓬阙。”天宝元年(724)他在齐州紫极宫请北海的高如贵天师授道录,成了

正式道教徒。李白不但炼丹，而且还服食丹药。在《草创大还赠柳宫迪》诗中描写了他炼大还丹的情景。多次在诗中提到炼丹之事，“尚恐丹液迟，志愿不及申”。一直到流放夜郎途中，忆秋蒲旧游，还想到秋蒲是个炼丹的好地方，“三载夜郎还，于此炼金骨。”李白不但自己炼丹，而且全家炼丹，“拙妻好乘鸾，娇女爱飞鹤。提携访神仙，从此炼金骨”。

1970年，西安南郊出土的唐代窖藏文物中，发现了炼丹用的金银锅、金银铛、银石榴罐（简单的蒸馏器）等多件，炼丹原料丹砂七千五百多克，白石英、紫石英二千六百多克。为我们了解当时的炼丹情况提供了宝贵的实物。

宋代，宋真宗另设一道教，给皇室涂上神圣色彩。宋徽宗赵佶（1101—1125）是北宋继真宗之后又一个著名的崇奉道教的皇帝。宋徽宗自称教主道君皇帝，奉道极虔。最宠信的道士是茅山第二十五代宗师刘混康。多次召至京师，赐以印、剑及田产财物等。赐号葆真观妙冲和先生。徽宗先后给其敕书及赠诗七十余次，并多次向他索取“灵丹”、“仙饵”、“伤风符”、“镇心压惊符”以及“广嗣之法”等。宋代《本草衍义》的撰者医官寇宗奭就对服食金屑、水银、丹砂提出严肃警告和劝诫。他指出：“丹砂但宜生服，若炼服，少有不作废者”，“水银入药虽各有法，极须审慎，有毒故也。”这时，服食丹药之风渐趋衰落。炼丹术中的所谓“内丹派”逐渐占了上风，他们提倡“心肾交会，精气搬运，存神闭息，吐故纳新”，而斥炼五金八石为小道，服丹药画符为旁门，作黄白（点化药金、药银）崇玄素（道教中的女神玄女、素女）为邪术。

明代，诸帝以嘉靖佞道最甚，长年潜居深宫炼丹服食。炼丹术又一度盛行。炼丹家丹炉中曾一度冶炼过金石助阳药，迎合达官显贵骄奢淫逸的需要。有的丹药经服用筛选，逐渐成为中医补虚损的有效药方。比如享负盛名的“龟龄集”，就是我国最早的中药复方升炼剂之一，系由人参、鹿茸、海马、蜻蜓、雀脑等多味中药配制，经过长时间不同温度的丹鼎升炼而成。其处方和升炼方法源于宋代著名道士张居房著的炼丹书《云笈七签》，又经明代方士陶仲义、邵元节等人改进，才成为“服食可以寿比龟龄”的名贵丹药。晚明大医学家李时珍对古代炼丹术采取“一分为二”的正确态度。一方面竭力反对“不死药”，另一方面对古人遗留下来的炼丹知识认真进行了分析研究，正确予以总结。比如制银朱法，轻粉制备法等等，客观地分析了炼丹家们所习用的金石药物对人体健康的作用，这在《本草纲目》中均有记录。自《本草纲目》问世后，烧丹炼汞，寻求不死药的陋习怪俗才有所收敛，这是李时珍一大功劳。陈实功为明代著名外科学家，其《外科正宗》（1617年）中第一百四十八“升白灵药法”，为中医外科炼制升丹的首次最详尽的操作记录。自明代以后，烧丹炼汞以求长生不死的荒诞做法便逐渐被人们所唾弃了。

清代，中医常用的丹药名目繁多，诸如大乘太极、绿水、渴龙奔江、大小滚脓等丹药，用于各种疑难病症。用药得当，遂可迎刃而解。可见，炼丹术对于中医外科治疗学的发展，起了一定的推动作用。与原先炼制丹药以求“长生不死”的目的显然迥异了。

道教中一些道士对古代医药卫生体育事业有重要贡献。

道士欲健康长寿，极重养生健身和发展医药。许多道士同时又是著名的医学家，如著名东汉医学家华佗、晋代医学家葛洪著《肘后备急方》八卷、《神仙服食药方》十卷、《金匮药方》一百卷等医药书籍。在《抱朴子内篇》的《仙药篇》更详述诸芝、五玉、云母、雄黄、珍珠、桂、巨胜等，据说服之可延年益寿……。陶弘景著《本草经集注》。孙思邈著《千金要方》，他还被后人尊为“药王”。近代道士陈撄宁对中医理论造诣颇深，在道教界和医学家都有广泛影响。

古代科技与道教有关的，主要是古代化学（炼丹术）和人体科学（主要是医药卫生和气功）。炼丹术称“外丹”，气功称“内丹”。道教的外丹派，勤于金丹仙药的炼合制作（即黄白术）。丹药虽不能使人长生，但治疗某些外科疾患和皮肤病等确有特效。中医外科有关丹药的文献记载，首见于《周礼天官冢宰篇·疡医》云：“疡医掌肿疡、溃疡、金疮、折疡之祝药刮杀之剂，凡疗疡以五毒攻之。……凡有疡者受其药焉”〔注〕。炼丹术在客观上推动了古代化学和冶金术的发展，也推动了古代医药学的发展。

---

注：

《周礼》：是书名，相传为周公居摄之后，拟周室官制所作，但未付诸实施，据近代考古学家考证，《周礼》一书是战国（公元前770—221年）时的作品。

攻：治病。

五毒：五药之有毒者，五毒之药有：黄泥（炼丹时所用的陶瓷罐，因此罐是用黄土作的，所以称黄泥）、石髓（即石胆、硫酸铜）、丹砂（即硫化汞）、雄黄（即硫化砷）、礬石（即砒黄铁矿）、慈石（即四氧化三铁）。

刮（音刮）：刮去恶肉，除去脓血。

祝药：即现代外用敷药。

## 第二章 炼丹术源于中国

炼丹术是现代化学的先驱。那么，炼丹术起源于哪个国家呢？这是一个长期争论的问题。

炼丹术起源于中国。

我国春秋战国时代，方士们为了迎合统治者长生不死，享受腐化堕落生活的欲望，开始炼制矿物药物。铅丹（氧化铅），在公元前五世纪的《计倪子》中就有记载。晋代亦医亦道的炼丹家葛洪，已有还原硫化砷而得砷的记录；……。虽然丹药不能使人长生不死，但随着炼丹技术的不断提高，丰富了祖国的自然科学内容。客观上对原始化学的贡献是不可抹煞的。因炼丹家在炼丹过程中创造的浸取、蒸馏、蒸发、烧灼、升华、结晶、水浴、沙浴等操作方法，都给现代化学奠定了基础。后来，随着中西文化的交流，沿着“丝绸之路”传到了西方。阿拉伯是世界上第一个接受中国炼丹影响的民族。公元七，八世纪，阿拉伯文化中就出现了长生不老药和炼丹金术。公元1280年，第一个具有道家思想的欧洲人——罗杰·培根，把长生不老的观念传入拉丁语系国家。他在《耆年防病》一书中写到：“如果我们能更多的了解化学，那么就会有許多方法以免除或延缓衰老。”在这种思想的影响下，伴随炼丹术的传入，欧洲在中世纪，炼丹活动曾风行一时。在此基础上，欧洲的化学制药工业，飞快地

发展起来，形形色色的化学药物不断出现，为人类健康带来了福音。

所不同的是：中国称之“九转金丹”而西方人称之为“哲人石”。荷兰都(HOLLandus)氏在其所著的Opus Sturni一书中说：“若以麦粒大小的哲人石一颗放置酒中，让病人服之，其作用可以渗入心脏，再分配到全身体液之中。病人出汗后即痊愈，并较前强壮快乐。若每九日服此药一剂，病人羽化登仙，好象置身天堂，而以仙果为食饵。”所罗门·脱利莫参(Soloman Trismosin)说：“老人服下一粒哲人石，即可返老还童，其黄皱之皮肤将变为白润，面颊变红，灰发变黑，已弓之背脊皆变直，……。”文中的“羽化登仙”，还有“返老还童”和中国古代炼丹观念，何其相似！〔美〕约翰生《中国炼丹术考》一书中说：“大约在公元十三世纪时，欧洲有一种新观念，说：“一种名叫哲人石的东西，有却病延年的功效…。还说这种哲人石能点铁成金。尤为神异的是，寻求哲人石必须有八个条件，……。”和中国古代炼丹的方法与要求基本相似。不仅如此，炼丹术还与巫术、占星术等联在一起，将物质与天体视为一体，如“金与日相应，艮与月相应，铜与金星相应，铅与土星相应，水艮与水星相应”。这种观念与我国古代方士的五行相生观念又如同辙。英国皇家学会会员、剑桥大学东方科学技术史馆馆长李约瑟博士在其世界名著《中国科学技术史》中说：“你在哪里发现金丹术或古代化学，你就能在那里发现道家，他们总是在那里——在丹房里，进行着世界上最早的实验。”李约瑟博士一九七八年在瑞典乌普塞拉大学建校500周年纪念大会上，做了

题为中国《炼丹术和古代化学》的专题学术报告。他在报告中说：“我深信整个医药化学源于中国，尽管迄今还几乎无人认识到这一点。”气道《讨论集》认为：“中国炼丹术的主要思想向西推进，经印度、波斯、阿拉伯及回教的西班牙传播全欧。在葛洪数世纪之后，他的理论和方法，有时甚至他的术语都被这些国家炼丹家所采用。……如果我们承认炼丹术是现代化学的先驱，那么，中国炼丹术原来的理论，可视为制药化学最早的规程。”丁卫良在《中国之学库》里说：“炼丹术在中国已非常发达了600年之后，欧洲才开始研究。据权威者称，直至四世纪，在欧洲始发现之，盖其时已与远东往来频繁。”威廉斯《中国简史》中指出：“欧洲之有炼丹术，系借阿拉伯通商由中国而来，（这）是毫无疑问的。在三世纪时，航海事业早为阿拉伯人所控制，后来，通往欧洲的陆路也落在他们的手中。黎伯氏（Liebig）认为：化学就是炼丹。因此，中国初期的炼丹术，也可以视为是现代化学的滥觞”。伊博恩说得尤为具体：“炼丹术是现代化学的先驱，无疑是起源于中国。”坎伯路（Campbell）是研究阿拉伯医药的权威，他很明确地指出炼丹术发源于埃及亚历山大利亚或希腊的说法是毫无根据的。戴维斯（Davis）也有同样的见解，并认为司马迁的《史记》是记载炼丹术最早的历史文献。在《史记》中，司马迁曾记述了北方燕国宋无忌、充尚、正伯齐等方士懂“仙道”及“炼丹术”，要到“海上”、“神山”去炼制长生不死药。

从中外史籍看，有充分证据证明希腊人与阿拉伯人在中世纪初叶即已和中国交通，因此，中国道家的著述与西欧炼丹家的术语有许多共同点，尤其是培根（Bacon）的用硫磺

和水艮等物炼点金石之法和中国1200多年前魏伯阳炼金丹之法毫无二致。正如李约瑟博士所言：“整个化学最重要的根源之一，是地地道道从中国传出去的”。

对炼丹药物的称谓，现在尚有许多蛛丝马迹显露出此术系源于中国，如硝石在阿拉伯和埃及就叫“中国雪”，在波斯则称为“中国盐”。

从以上大量的中外史籍上看，有充分的根据，证明炼丹术起源于中国，后西传阿拉伯，再由阿拉伯传入欧洲。现代制药化学导源于中国的炼丹术，这一点是毋庸置疑的。长期争论不休的炼丹术的起源问题，终于有了更为明确的答案。我们伟大的中华民族在化学这门科学上也曾为全人类作出了卓越的贡献，这对推动整个世界的文明进步有着重要的作用，是值得我们自豪的。



### 第三章 丹药的炼制和分类

历代方士,虽然未达到他们服食丹药成仙的幻想,却成功地炼出了治疗疾病的灵丹妙药,如红升丹、白降丹等。也为现代化学奠定了基础。同时还发明了火药、指南针、镀金术、陶瓷、颜料、合金等。古代的欧洲炼丹家在寻求“哲人石”和“不死药”时,也发现了不少元素,如马克拉发现了砷、巴拉斯尔萨发现了锌、锑和磷等。但这些元素都早被我国炼丹家所使用。更主要的是给后世提供了炼丹的方法。这都是历代炼丹家对人类的宝贵贡献。

炼丹术在魏、晋、南北朝、隋、唐、五代直到宋时,都得到相当重视和发展,可是炼丹的方法又怎么样呢?却找不到具体的记载可以说明他的内容。早期的炼丹著作,在《艺文志》和《抱朴子内篇》中,知道有《泰壹杂子》、《黄冶》和《丹壶经》的书名,但除《抱朴子》外,其余早已亡佚。因此,无从知道它的内容。

我国第三世纪到第五世纪,炼丹术基本上已掌握在道士的手中,即使有少数非道人搞炼丹术,也是从道士手里学来的。因此,有关炼丹术的记录,绝大部分保留在道家的著作中。第八世纪唐朝开元时(公元713年——741年),皇帝下令,在各名山道观搜集各种道书,编成了《三洞琼纲》计书3,700多卷,给后来编辑《道藏》打下了有利基础。《道藏》是最

庞大的一部道教巨著。但，从唐朝开元到明朝正统（公元1436——1449年）的700多年中，因战争损失和元朝时大量焚毁，所有道书几乎损毁无遗。现在国内各大图书馆保存的《道藏》，是明朝正统元年（公元1444年）的重刊本。明万历三十五年（公元1609年）又增补充实。1924年——1926年上海涵芬楼曾影印了北京白云观的明版《正统道藏》，计书1,476种，5,485卷，分装成1,120册。它比唐《道藏》多1,700多卷。

全部《道藏》分成三洞、四辅、七大类。有炼丹术内容的计一百余种。《抱朴子内篇》是编在太清部的。众术类有关炼丹的书，则编在洞神、洞玄、洞真三部中。洞神部众术类包括有37种书，关于炼丹术的内容尤其多。但其中比较实际而有意义的有以下几种：

《太清石壁记》（佚名），可能是宋代著作。书中的小标题有很多地方都有“造丹”字样。其中有造水银霜（氯化亚汞即 $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$ ）法：水银（Hg）一斤，朴硝（硫酸钠， $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ）四两、太阴玄精（硫酸钙， $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ）六两、敦煌矾石（硫酸钾铝）一斤（绿矾也得）。先将锡置铛中猛火消成水，别温水银令入锡中捣之令碎，以马尾罗重罗令净，即以玄净末和矾石末和之，布置一依四神。惟以朴硝末复上，用文多武少火七日夜，其霜为芙蓉生上，甚可爱，取得霜更研”，

《丹房须知》（宋代书），介绍关于炼丹的注意事项。如择友、择地、丹室、丹井、取水、造炭、合香、择铅、用火、开炉、服食等21项。

还有《石药尔雅》、《金石薄五九数诀》、《感气十六转金丹》、《修炼大丹要旨》等。

丹药的种类很多，但无论何种丹药处方 一般来说，有水银、火硝、白矾三种物质。但也有例外，如“金液丹”处方只有舶上硫黄 5 公斤。可见无汞不是丹的说法是不全面的。丹药的组成有硫化汞（如灵砂和银珠）、氯化汞（如轻粉和粉霜）、氧化汞（如三仙丹和混元丹）。丹药的炼制方法，虽有千变万化，但归纳起来有升、降、烧三种方法。

## 一、炼丹的工具

1. 火炉：也叫丹炉或丹灶，是炼丹的重要工具之一，铁、陶、泥质均可。

2. 铁锅：古代炼丹家也有把锅称为鼎的，所以有安炉立鼎之术语。

3. 阳城罐：也叫丹罐。因此罐产于山西阳城，故得名。若无阳城罐时，素烧陶罐也可。为防止高温时烧坏罐子，使用前可在罐子外面糊上一层盐泥。

4. 大瓷碗：也叫丹碗。古代炼丹家认为红花大瓷碗升不出丹来，所以采用青花大瓷碗。现已打破这类迷信旧规。实践证明，只要质地较厚，碗口平匀的碗均可使用。

5. 木炭：作燃料用。据记载炼制升丹时用泡木炭，因其有火焰，可目测火力大小；炼制降丹时用坚木炭（敲之锵然有声者）因其耐燃，可将火力维持在一定程度上。但从实践中看，煤火也可烧炼。笔者曾使用可变电压的电炉，也可炼制出质量较高的丹药。

6. 棉纸捻：传统采用楮皮纸捻成的纸条，作为填塞碗口处缝隙的材料。

- 7.小刀：作刮起丹药用，以刀柄长者为宜。
- 8.河沙：以有一定湿度，筛过的细净河沙为宜，作掩护丹碗用。
- 9.火钳：夹炭用。
- 10.扇子：煽火用。
- 11.砖石：压丹碗用，铁称砣等其它重物也可。
- 12.锻石膏粉：以其固济丹碗缝隙。（因锻石膏粉受潮易失效，所以要密闭保存）
- 13.锅刷：作扫刷丹锅泥沙用。
- 14.天平或称：称药用。
- 15.盐泥：作涂护丹罐结合处，填补缝隙用。
- 16.毛笔：涂泥浆以填补裂缝用。
- 17.乳白：作研磨炼丹药物用。
- 18.铁丝瓢：盛炭火用。
- 19.小刷：扫取丹药用。
- 20.小瓶：收藏丹药用（以瓷瓶或有色玻璃瓶为宜）。

## 二、炼丹的原料

因红升丹和白降丹使用最为广泛，故重点把这一升一降的原料提出来作为典型范例。红升丹和白降丹应备原料：水银、火硝、白矾、皂矾、食盐、朱砂、雄黄、硼砂、白砒。备料数量，按需要而定。需注意的是：皂矾、白矾和火硝等物含水较多，所以历代炼丹家有“硝要炒燥，矾要煅枯”的说法。就是说，炼制前要把硝、矾炒干。现代炼制有烧胎工序，烧胎时即解决了脱水问题。因此不必事先将硝矾炒干了。

### 三、根据丹药不同的炼制方法分类

根据实践证明，炼丹者只要掌握了红升丹和白降丹的炼制方法，其它许多升降丹的炼法，基本上获得了解决。但这并不是说诸多的升降丹药的炼法，都是千篇一律的，而是说丹药虽多，其炼制方法大同小异，总是不会越出这一范畴的。根据丹药不同的炼制方法，可分为：

#### 1. 升丹类

红升丹、混元丹等都属升丹类的丹药。这里仅举大红升丹之炼法，说明升丹类丹药的炼制常规。

#### 大红升丹

**处方：**水银30g 火硝30g 白矾30g 青矾30g 朱砂15g 雄黄15g。

#### 炼法：

①先将矾、硝同时在乳臼研细后，同其它药物混合再研至极细。放置锅中心，以木片（或竹片）刮平，面积以碗能扣住为宜。

②将锅放到生好火的炼丹炉上，进行结胎（也叫焊底），可以看到锅中药物开始融化，烧至锅中药物无活动现象为止。若同时将火硝、白矾和青矾炒干，药中所含水分蒸发，不经烧胎也可。若锅内水分过多，烧炼时要注意防止锅内水蒸气冲开丹碗。笔者以煅矾代替白矾，效果较好，因煅矾内不含结晶水。

③将碗盖在已结胎的锅内，再以浸了盐水的纸捻，塞住碗和锅的接触处，并以纸条盖在上面，然后用煅石膏末加盐水

涂在碗口周围，争取达到密封的程度。等石膏硬化后，再覆上河沙，露出碗底即可，并在碗底放一撮大米，以测温度。再压上一块石头，以防烧炼时水蒸气冲开丹碗走丹。如果在炼制过程中走丹(或称泄气)，丹的产量就会减少，而且炼制出来的丹可能呈黑色、兰色和绿色，则没有药用价值。

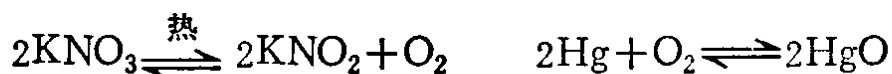
④开始以文火烧30分钟，后改武火烧30分钟，再用文火烧30分钟。拿开石头，看放在碗底的大米是否烧焦。倘若大米未焦，可再以文火烧炼。等大米焦黑时，端下丹锅待冷。锅冷后，轻轻除去河沙，揭开丹碗，可以看到一层红色的丹药附在近碗口边上，这就是红升丹。碗底部丹药呈黄色，是黄升丹。用小刀轻轻刮下，贮在瓶中。(以瓷瓶或有色玻璃瓶为宜，因强光照射和热气蒸熏可使丹药变黑失效)。

⑤不论任何丹药，都是以越陈越好，红升丹自然也不例外。丹药有刺激性的主要原因，是丹药中含有残余的酸碱成分，因此，使用起来会刺激疮口而作痛，有时甚至痛得不可忍受。要减轻疼痛并非难事，只要把丹中含有的残余酸类物(或者少许碱类物)除去，就能达到这一目的，因为酸(或碱)能溶解于水，从水中洗涤出去，而丹则是不溶于水的，故毫无损失，只须洗涤一次就可以了。

大红升丹的化学原理：大红升丹是利用各种无机物质经过高温升华而成的一种化学药物。当其在加温过程中，无机物之间产生出一系列的化学变化，汞(或铅)被火硝中硝酸基及氧气所氧化而生成氧化汞( $\text{HgO}$ )和氧化铅(有的红升丹配方中有铅的成分)等新的化合物。处方中如有铅时，则需要极高温下，才能升华生成四氧化三铅( $\text{Pb}_3\text{O}_4$ )。钾盐也

微有升华的性能，所以分析红升丹时，常有少量的钾盐存在。铁则不能升华（分析红升丹时，发现有少量的铁，这或许和升丹所用的铁锅及处方中青矾有关）。在温度较低时所炼成的丹药呈黄色，叫黄升丹。按照实际情况来说，黄升丹是要比红升丹先升上丹碗，且位置在碗的中央部，因此时水银、火硝、白矾等原料已经温热而发生化学反应，产生出氧化汞（ $\text{HgO}$ ）与硝酸汞（ $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ ）等新化合物，这些化合物因温度尚未过高，故未能升华，所以黄升丹和红升丹的化学成分虽然都含有氧化汞，但二者含量的多少却不尽同。

氧化汞的形成：



亚硝酸钾

铅丹的生成是  $6\text{PbO} + \text{O}_2 = 2\text{Pb}_3\text{O}_4$

红升丹的药理：红升丹的药理作用可能是由于氧化汞等化合物能使细菌感染后的坏死组织腐蚀而易于脱落，产生了所谓去腐作用。同时因汞化合物有消毒、杀菌作用，病原微生物被杀灭后，局部血液循环得到改善，渗出物亦被吸收，炎症逐渐消退，局部组织再生而促进疮口的愈合，从而起到了拔毒、提脓、去腐、生肌等作用。

红升丹、黄升丹本来是一种药物。因此，它们在临床上的作用，也没有多大的差别。按照药理作用来说，红升丹的成分是氧化汞，其溶解度比较小，所以它局部的杀菌、消毒作用较之腐蚀作用强，生肌、收口作用较黄升丹为大；黄升丹中的硝酸盐成分较多，故其溶解度较大，有较强的腐蚀作用，因此它的提脓和拔毒作用比红升丹效果好。总的来说，截至

目前，升丹类药物对一切感染、创伤、肿疡的治疗作用，还是一种极有价值的外用良药。在西药中，直到现在还找不出可与红升丹治疗作用相等的药物来，它是很有价值的外用良药。

中医外科历来有壁垒相峙的两大派系。一是以陈实功的《外科正宗》为代表，是以大刀阔斧的手腕，对疮疡主张开刀及使用丹药咬头，认为“疮无大小，开刀就好”，“早开刀一天，便早好一天”；一派是以王洪绪《外科证治全生集》为代表，是以“内消为贵，以外托为畏”。不主张使用丹药咬头开刀。

笔者认为，医生治病是以能及时治好病和减少病人的痛苦为己任。疮疡初起时，先争取“内消”，不使其进展扩大，但在内消不可能而有扩大化脓现象时，则攻托之剂在所必需，不应坐待病势扩大。在疮疡脓已成熟而无自行穿溃现象时，则咬头丹药也必须及时采用，或者施开刀手术排脓引流，不应听其脓腐滞留使病灶蔓延扩大。

红升丹的适应症：主治梅毒、鱼口、溃疡、瘰管、瘰疬、痰核、疥癣、颧疮、湿疹合并感染及术后久不愈合等症。

红升丹的用法：红升丹有多种使用方法，除部分疾患使用纯品外，其余大都采用稀释品。稀释品含丹量大致是1%~3%也可达10%~15%。用稀释品的目的，一方面是避免因疮毒未尽，而召来闭门留寇的不良后果；另一方面，药的浓度稀释后，也可避免丹药对疮口的过分刺激。

纯品：是将纯粹的丹药直接施于疮面，或者以药捻插入瘰管，并不配以任何赋型药物。例如创伤的严重感染（如皮肤或皮下组织化脓后自行破溃，或创口经细菌感染后而有炎



附表：1

历代炼丹家红升丹配伍对照表

书 名	外科金鉴	疡医大全	外科正宗	外科真论	外科十三考	本草经疏	痈科心集	膏囊秘授	钱氏外科	吴梦周方	刘继韩方	王氏医存	陈孟陶方	倪静庵方	谢字澄方	彭铸卿方	家藏抄本	刘伯康方	又抄本	疡医雅言	肅民东方	种福堂方	张军方
水银	30	30	30	30	30	30	60	30	15	30	30	30	30	30	30	30	30	9	30	30	30	15	方50
白矾	30	60	60	60	45	75	60	30	24	30	30	60	30	30	30	30	21	9	30	60	30	15	50
火硝	120	120	60	60	45	75	60	30	24	120	30	30	30	30	30	30	24	9	30	90	30	24	50
青矾	18	18	60	30			30	30		3	6		0.6			30							
朱砂	15	15			15	9					15	9	15	6	6	6	3	4.5	6	12	18	7.5	25
食盐			30				30		7.5	18													
雄黄		15	30		15	15						15								9		7.5	
砂砂								18					1.5	15	15	6	3		6				
粉粉																					12		
片粉								12		60	1.5				1.2								
冰扫																							
珍珠					21																		
蜈蚣											1条						6条						
黑铅										0.6	15												
麝香										0.6	0.6												

注：表内数字后的量均是（克）

症性变化者)、溃疡的坏死组织未脱除、疮疖的脓栓形成期、脓疡或疡的切开时、瘰疬的初期、瘰管等均为适应症。

稀释品：在纯丹药中，配入一定量的赋型药物，称稀释品。一般常用的为九一丹（是由一份丹药、配合九份煅石膏而成），凡普通创伤、创口、疔疖、溃疡、瘰疽的后期，以及脚癣等均适用。

红升丹的换药时间：是以疮面的病变情形来决定。如疮面色暗不鲜，分泌物过多，且有腐肉不脱者，必须每日换药一次；如疮面红活新鲜，分泌物少或无有者，则可隔一或二日换药一次；在新肉长平只待生皮者，也可三、四日换药一次，根据患部情况，灵活应用。

## 2. 降丹类

轻粉和粉霜属于氯化汞类丹药。唐代王涛的《外台秘要》已有氯化汞药物记载，且引用于《崔氏方》，《崔氏方》是公元265年—218年的作品，据此证明我国在西晋之前，已开始了氯化汞的炼制。

轻粉（氯化低汞 $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$ ）又称水银粉。李时珍说：在提炼水银时，升于鼎盖上的附着物，即是水银粉。（笔者按：提炼水银时，升于盖上的附着物，因没有食盐成分，所以生不成氯化汞 $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$ 故称水银粉不当）。它的作用，《天宝本草》说：“味辛凉，无毒，畏磁石、石黄。通大海（便），转小儿疳并瘰疬，杀疥癣虫，风疮燥痒。”别名有：水银粉《本草纲目》、水银灰、汞粉《开宝本草》、水银蜡《药物异名》、水粉《药性要略》、银粉《药品小名》、峭粉《开宝本草》、真轻粉《外科正宗》）、湏粉（《苏颂本草》）。

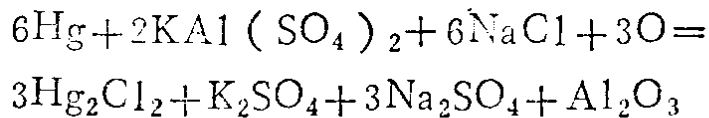
粉霜 ( $\text{HgCl}_2$ ) 又称白降丹。李时珍说：“以汞粉转升成霜，故名粉霜。”葛洪《抱朴子内篇》中已有此名，《外台秘要》中有粉霜的炼法，且也有一些别名，如水银霜《崔氏方》、水云根《石药尔雅》、五色粉霜《霉疮秘录》、白雪《抱朴子》、白虎脑、赤帝体血、吴砂汞金、金液、金银虎、白灵砂《石药尔雅》。

轻粉和粉霜这两种丹药在原料和形态上都极相似，因为由升华得来的氯化汞质轻，故名为粉。

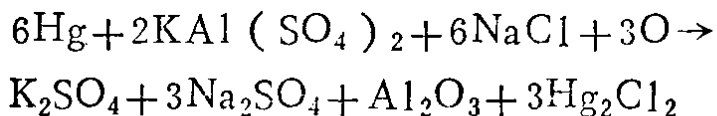
轻粉，后唐马槁《中华古今注》上说：“秦穆公女弄玉，有德容，感仙人肖史为烧水银成霜予涂”。晋代李石《续博物志》说：“肖史与秦穆公炼飞云丹，第一转弄玉涂之，今之女银膩粉也。”李时珍则认为，这正是轻粉之始。清代郑文焯《医故》也说“肖史与秦穆公炼飞云丹第一转即轻粉。”查肖史与秦穆公都是公元前六世纪春秋战国时人，那时肯定是有水银，但有无炼丹术，根据目前掌握的史料，尚难确定。

再从魏、晋、南北朝各代来看，目前还不能证实那时就能炼制轻粉。《唐新本草》中也未见有此物。较早见的文献唐代（公元659~682年）时的《千金翼方》中载有“飞水银霜法”，它的炼法是：“水银一斤，朴硝八两，大醋半升，黄矾（硫酸高铁）十两，锡二十两，玄精（氯化镁）六两，盐花三两，右七味先炼锡迄又温水银令热乃投锡中（炼成合金），又捣玄精等合以酢拌之令湿，以盐花一斤藉底，乃铺盐令平，以朴硝盖上讫以盆盖合，以盐泥泥缝际令干，微火三日，武火四日，凡七日，去火一日开之，扫取极须细心，勿令须臾间解慢。”这方中的锡同水银先制成合金，加热后则生成汞，用酢搅拌原料是取其湿而匀，参加反应的是水银、硫酸盐及

食盐，其反应式如下：



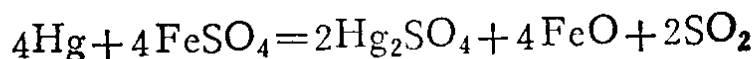
这一制法比较合理，是唐代的常用药物，并且还以它来作化妆品。这一处方后来经过不断的使用和改进，如宋代炼丹书蒙轩居士《庚道集》（公元1144年）的轻粉制法是：“汞一两，白矾三钱许，食盐三钱许。”很接近理论原料的需要量。自此以后，我国的轻粉制炼法，基本上已经成熟。现代常用的轻粉处方是：“水银七两，食盐三两，白矾五两”。照这一处方升炼出来的轻粉，测定 $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$ 的含量是99.6%以上，符合药典的规定标准。王季良氏在公元1920年时曾根据《本草纲目》上的轻粉制法（水银30克，白矾60克，食盐30克）试制一料轻粉，其试制结果也较满意。其反应式：



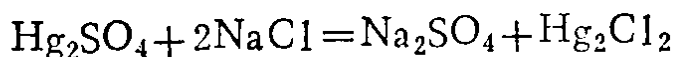
《本草品汇精要》对于水银粉的制法也有比较详细的记录：“凡作粉要先作曲，其作曲法以皂矾一斤，盐减半，二味入铁锅内以慢火炒之，仍以铁方铲搅不住手，炒干成曲如柳青色，其升粉法先置一平台，高三尺余，径二尺，不拘砖石，以荆柴炭一斤碎之如核桃大拢于台上燃烧，每升粉一次用水银一两二钱，曲二两二钱，纳石臼内以石杵沙不见水银星为度，却入白矾粗末二钱，三味搅匀平摊铁釜中心，厚约三分许，用鹅翎遍插小孔将澄浆瓦盆覆之，缝以盐泥固济勿令太实，实则难启，置釜于积火上，候微热以手蘸水轻抹其缝及盆，复用砖疏立釜下周护火气，待火尽盆温揭之，勿令手重，重则振落，其粉凝于盆底，状若雪花而莹洁，以翎扫之，

“瓷瓶收贮，其盆浊渣入后料再升，此法目经修炼，详不过此”。

这段记录有剂量，有加热的温度（文火，武火），有反应的时间，又有“目经修炼，详不过此”的眼见事实，所以才叙说得如此确切，可用两个反应式加以说明：



绿 矾

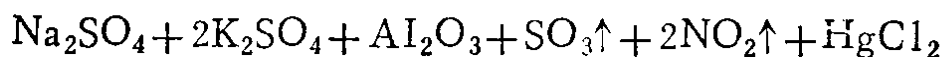


水 银 粉

氯化高汞（ $\text{HgCl}_2$ ）从文献上看，轻粉的发现史，要早于粉霜，在西晋（公元265~316年）的《崔氏方》中，就有水银霜的制法，它的方法是：“水银、石硫黄、伏龙肝各十两研细、盐花一两，右四味以水银别铛熬，石硫黄碎如豆并别铛中热之，良久水银当热，石硫黄消成水，即并入一铛中和之，宜急倾并（若不急则结合得不彻底，就有某方过多或过少的不均现象而降低丹的质量），并讫下火急搅，不得停手，若停手则水银即别在一边，搅之良久，硫黄成灰不见水银（示结砂业已完成），即与伏龙肝合搅令调，并合盐末搅之令相得，别取盐末罗于铛中令遍底，厚一分许，即以盆覆铛，以灰盐合土作泥涂其缝勿令干裂，裂即涂之，惟令勿泄炭火气，飞之一伏时开之，用火先缓后急，开讫以老鸡羽扫取，皆在盆上，凡一转后即分为四份，以一份合成霜研之令匀，又加二两盐末准前法飞之讫弃其土，又以一份土和飞之，四份凡得四转，及初飞五转，每一转皆弃其土，五转而土尽矣。若须多转更须新土依前法飞之，如此七转而霜成已可用之。”《庚道集》是宋绍兴甲子年（公元1144年）

作品，其中的升粉霜法，则比较接近实际，它的方法是：

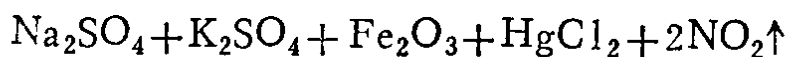
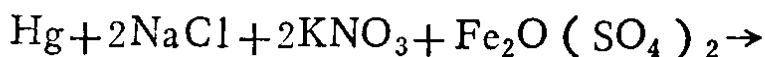
“水银一两、明矾二两、食盐一两、火硝六钱。”其反应式如下：



这一方法的优点是，处方中使用了火硝，氧化作用较强，其化学反应比较完全，而且原料用量少，操作方法简便，比崔氏方法有明显进步。《外科正宗》及《疡医大全》中，将粉霜称之为白降丹，（现代医学称升汞为白降丹），其处方亦与《庚道集》基本符合，但有时也加入少量的雄黄和硼砂，硼砂可以加速反应，不过一般的炼丹家多不加入这两种药物。

在化学史上，记载氯化高汞始于亚拉伯炼金家Ceber（公元702～765年）。如此说来，Ceber炼制氯化高汞的方法比我国《崔氏方》要晚四百多年。他的氯化高汞制法，是用以下原料，经过升华而成的：

“水银一磅，硫酸二磅，明矾一磅，食盐一磅半，硝石二点二五磅。”这一制法，在欧洲沿用了很长的时间，直到1793年，根据Hildebrandt报告，使用下列处方，经过升华而得氯化高汞：“水银三分，食盐二分，煅制铁矾四分，硝石四分。”



因为这一处方的效果，比Ceber法好，故取而代之，欧洲则称之为老荷兰法。把老荷兰法与《庚道集》作一对比，则基本相同，唯有一点区别处，就是他用铁矾代替

了明矾。荷兰人在学习这一方法后，为什么会有此改变？原因是欧洲在17~18世纪时，是用蒸馏法煅制铁矾来制作硫酸，铁矾较明矾易得而价廉，所以有此改变。

我国古代对轻粉及粉霜两物，在初期制用时，没有区别，统称之为水银霜或粉霜，但粉霜的毒性要比轻粉大得多。宋代以前，因服食金丹药物致死或中毒的悲剧时有发生，而且包括历代帝王将相在内，这些不幸悲惨事件的发生，当与粉霜有关。宋代炼丹书《太清石壁记》中，首先认为这两种药物是有区别的，因此，它作了如下的划分：

轻粉制法：水银500克，食盐1000克，朴硝120克，太阴玄精180克，敦煌矾石（或降矾）经升华而得轻粉。

粉霜制法：朱砂1000克，降矾45克，黄矾30克，及伏龙肝，食盐、朴硝，硃砂等，经升华后而得粉霜。将两药区分得更清楚的是《灵砂大丹要诀》：

轻粉制法：水银、皂矾、食盐经升华而成轻粉。

粉霜制法：水银、皂矾、火硝、食盐、信石经升华而得粉霜。

从宋朝起，我国炼丹家的目标，逐渐朝着医药方面转移，故此时炼丹家的工作和医药家的治疗工作逐渐联系在一起。如宋代《苏沈良方》中的妙香丸处方，即有了粉霜3克，膩粉9克的记载；元代齐德之《外科精义》中的寸金丹处方中，也有轻粉3克，膩粉9克的记载。这充分说明，我国在12世纪以前，已经把轻粉和粉霜在化学和医疗上区别开了。

我国炼制这两种氯化汞丹药的区别点，是在有无火硝。有火硝则得粉霜；无火硝则得轻粉。《本草品汇精要》所记载

的粉霜制法，比明代以前各家的炼制方法都有进步，其方法是：

“用焰硝、食盐、白矾、皂矾各500克，入铁锅内炒熔成汁，急以铁铲频搅结成黄色砂子，谓之汞曲，内石臼中以铁杵极细谓之细曲，入水银500克研令不见微星为度，谓之汞曲，分成四份，先以阳城罐长五、六寸者，用细炭灰500克，入盐180克水和得所，留罐口二分许，周匝固济，晒干纳汞曲一份于内，上用铁灯盏与绛缠束极紧，外用盐300克，白炭灰500克，水和为泥，捏作饼子烧通红，待冷研为细末，水调得所，用小竹竿三、四寸，周围离罐二寸用砖数块围成炉，煤用2公斤，炭用1公斤。火候之法先文后武，煤炭陆续旋添，上勿近盖，待盏热时徐徐添极热水。（笔者按：应为“冷水”，因为碗中贮水目的是在使其起冷却作用。）只可九分满，水少即添，常令水足，仍以铁盏边滚为度，如药盏通滚为火大，火大则罐必裂，慢慢滚起为火小，火小则粉不升，水上火下（是水火既济炉）欲其相济，别点长香以三柱为则，到二炷香尽时，火方渐渐近盏与盖相平，至三炷香完即便去火，莫动其罐，待罐极冷时取出共研细末通入一罐，如前法再升一通其色渐白，状如寒水石，一般方药用也。”按照这一方法炼制出来的粉霜颇为满意，故一直沿用至今。

近代粉霜是用轻粉为原料转升而成，其方法是将轻粉置阳城罐中，密封罐口，置锅内砂中（须深入砂中，比内容物约高3~4厘米），徐徐加热升华，升华结束后，将罐取出，拆除其封口物，放置冷后，可见则升华物自然剥离，研细飞取细末于滤纸上，以水、酒精等顺次洗涤，然后以微温干燥之即成。这一方法，是从《本草纲目》衍生出来的，因其由轻粉



再度加工而成，故其化学成分和轻粉相同。

张觉人老先生的轻粉炼制法

处方：水银300克，青矾150克，食盐150克。

炼制方法：

将青矾研细，放拌料盘中，加入水银、食盐混合后，再加清水少量，搅和均匀成糊状泥团，以不见水银星为度，轻捏之能成形，轻击之能散。如水量过多，则水银升华与水气蒸发聚结钵上成黑砂状，如水过少则烧丹时胎易裂散，影响升华，扫取丹药也有困难。

取搅拌好的药料，放平底铁锅中夹，用竹片轻压成饼状（烧丹胎），上盖瓦钵，锅与钵接口处先用盐泥固济，再以河沙围护，避免漏气走丹。

将锅移于燃火炉上，先以文火烧5~7小时，再用武火烧7小时，再改用文火6小时，离火待冷。时间和火候均须再掌握好，否则丹药色不纯白。火大则色灰，火小则成棉状物。

取丹时，先在河沙周围洒水少许，然后除去河沙，揭开瓦钵扫取丹药。

大规模生产轻粉的方法：

原料：水银3120克 胆矾1700克 食盐2000克 红土10大碗

设备：丹房一间，内设砖砌炉台，高60厘米左右 各设炉眼4个，正面开炉眼2个，共计炉眼10个，每一炉眼置铁质平底锅一口，以瓷盆作盖叩在锅边。

制料：先将胆矾和食盐放于瓷盆内，加水约1.5公斤，混合后放入水银搅拌成粥状，再加入红土拌成半湿半干的软

泥，分为10份捏成馒头形，另在平底锅中央，放一层极薄的干沙土，面积与馒头形泥体大小相同，将10个软泥体置沙土上，再将瓷盆叩上，用潮湿的黄沙土封固以防透气，放在炉外待点火后上炉。

炼制：每炉（计10锅）约用上等木炭47斤，先在炉外点燃，待烧至只有少数黑炭时，再分装到各炉眼内，略烧片刻即进行通火，将炉眼中央摆成空型，若见火苗即以炭盖住，不让火苗上燃，再将炉门关闭开始闷火，等到不见火苗四周炭火呈白灰时，将已封闭平锅放于每个炉眼上，锅底离火约1厘米，将炉门关闭，22小时后揭锅，则见原土馒头型上和锅里呈现似雪花的多角形结晶体，用鸡翎扫起，拣出杂质即为轻粉。每炉产量，由于操作技术和火力过大或过小等原因，每次产量一般在2180克——1120克。每次成品烧出后，其锅底泥土沙里还含有一些剩余的水银，故仍能作制料使用。

#### 注意事项

（1）丹房大小，炉台高低，炉眼大小，安装设备等均很重要，应按规格要求设置。

（2）丹房干湿程度和炭火强弱必须适宜。如火力过大，则烧出成品片厚，体重，色发乌，无光，水银亦容易烧飞，受到损耗；如火力过小，则烧出的数量少，片小，体轻象棉花绒，色黯无光。因此，火力过大或过小都可影响质量和数量。在掌握火候上一般须通过实践经验，才能找出规律。

### 3. 烧丹类

#### 金液丹

处方：舶上硫黄 5 公斤

炼法：用铜锅熔化硫黄，以麻布滤净，倒入水中，再熬再倒，如此七次研细，入阳城罐中。盖顶铁丝扎定，外涂盐泥八分厚，阴干。先慢火煨红，再用烈火煨30分钟，冷炉后取出，埋土内三日，以去火毒。研细，煮蒸饼为丸，如梧子大，每服30~50丸，小儿则每服15丸，元气虚者宜常服之。

适应症：凡一切虚癆、水肿、泄泻、注下、休息痢、消渴、肺胀、大小便秘、吐衄尿血、霍乱吐泻、目中内障、尸厥、气厥、骨蒸、潮热、传尸、癆瘵、阴症阴毒、心腹疼痛、心下作痞、小肠及两胁急疼、胃寒水谷不化，疝气、臌膈、下元虚冷、遗精、白浊、女人子宫虚寒、久无子嗣、赤白带下、脐腹作痛、经血不调、小儿急慢惊风等疑难大症，服之无不效验。

本丹功能却病延年，一切牛马六畜吐食者，以硫末灌之立愈，且易肥壮。惟服药当忌一切牲畜之血，并有如下用法：

1. 吐血者，用白茅根或藕节煎汤下。
2. 肺胀者，用苏子煎汤下。
3. 水肿黄疸者，用车前子或木通煎汤下。
4. 注下泄泻者，用车前子煎汤下。
5. 小便闭塞者，用木通煎汤下。
6. 大便秘结者，用芒硝煎汤下。
7. 消渴者，用乌梅或石膏煎汤下。
8. 霍乱者，用藿香煎汤下。
9. 吐泻者，用生姜煎汤下。
10. 目中内障者，用木贼、菊花煎汤下。
11. 胃口疼痛者，用元胡索或枳实、桔梗煎汤下。
12. 两胁牵痛者，用青皮煎汤下。

13. 脐腹疼痛者，用麦芽煎汤下。
14. 小腹胀痛者，用小茴香煎汤下。
15. 妇女子宫寒冷者，用生姜煎汤下。
16. 赤带者，用地榆煎汤下。
17. 小儿慢惊者，用北芪、人参煎汤下。
18. 小肠疝气者，用小茴、橘核煎汤下。
19. 骨蒸潮热者，用地骨皮、丹皮或川连煎汤下。
20. 尿血者，用梔子、木通或竹叶、灯芯煎汤下。
21. 胃疼水谷不化者，用干姜、麦芽煎汤下。
22. 休息痢白者，用椿树皮、木棉花煎汤下。

按：此方是《王氏博济方》中的一个有效方剂。（原书制法说明文字比此更繁。）此丹对上述各症灵活运用，确有显著疗效。

金液丹如用之得当，则确为救危良药；如用之不当，亦可得相反结果。如苏颂《本草图经》说：“只知为效虽捷，而危害亦速。”宗奭《本草衍义》说：“但知用之为福，不知为祸。”后世有人见到这种说法，遂畏不敢服。胡钰说：“余尝见二人皆荒耽于色，至五十外皆患虚损，服参附渺若不知，有劝服硫黄者，二人服之皆效，一人服后不能节欲，阅五、六年竟以气脱殒，一人能止欲，至八十余始卒，此余所亲见者，夫药以治病，必得是药而后愈。”许叔微说：“形有寒邪虽婴孩亦可服金液丹，脏有热毒虽羸老亦可服大黄，但中病则已，久服或致偏胜之患，凡药皆如是，不仅金液丹为然……如元气未虚，阴气先耗者此药则又非所宜。”文献中记载服硫黄而获益者，已屡见不鲜。如《夷坚志》载：“唐与正知医，遇人有奇疾者多以意治之，从舅吴巡检病不

得前洩，卧则微通，立则涓滴不下，医人遍用通小便药均无验，询知平常服黑锡丹，且系自己结砂。铅未死而硫已飞去，铅砂积聚膀胱，卧则偏重故犹可洩，立则正塞水道故不通，乃予金液丹三百粒分十次服。煎藟麦汤下，服后所积之铅得硫黄皆化成灰自水道下，犹累累如细砂，病遂愈。”

《类编》载：“仁和一吏早衰，病瘠齿脱，从卖药道人得一方，以生硫黄为末，入猪肠中煮烂，入蒸饼为丸，如梧子大随意服之，两月后饮食正常，步履轻捷，年逾九十毫无老态，执役如故，后因从邑宰入村，醉食牛血遂洞下数十次，所泄如金水，顿觉尪悴，少日而死，因猪肠脂能制硫黄惟忌诸血，故致于死。”

《本草通元》载：“壬子秋余应试花雍，有孝廉张抱赤者久荒于色，腹满如斗，以参汤吞金柜丸小便差利，满亦差减，但阅旬日而满如故。肢体厥逆，再服之却毫无效验，举家惶惶以为不起，余遂以金液丹予服，服至百粒小便遂行，满消食进，更以补中、八味并用，遂获痊愈。硫黄非治满之药，以元阳将绝，参附无功，借其纯阳之精，令消阴寒之滞故病遂瓦解。”水能浮舟，亦能覆舟。关键在驾驭人能否善于驾驭耳。金液丹只硫黄一味，经过九次高温煅炼后，其性质已不同于生硫黄，如能善于运用，确有独到之处。

## 四、根据丹药不同的成分分类

### 1. 氧化汞

红升丹、三仙丹、乾坤一炁丹等都属于氧化汞类丹药。现代医药学中的黄降汞和红降汞等也属于氧化汞类的药物，只是炼制方法有些不同，这里介绍乾坤一炁丹一方以说明。

### 乾坤一炁丹

乾坤一炁丹，是玄门四大丹之一。“丹道医家”是我国医家的一大流派，简称“丹医”。丹医多是道家，行动秘密，不使人知，故许多中医尚不知有这一流派。他们是专用秘密丹药为人治病，有钱人随便给酬，贫穷人则分文不取，称“布外功”。“丹道医家”每一代人只能传授一人，因此，现在已经绝迹。玄门四大丹，就是他们经常用的主要秘密丹药，称为四大金刚（四大丹包括乾坤一炁丹，金龟下海丹，混元丹，毒龙丹四个方剂）。

处方：水银30克 火硝30克，白矾30克 黄丹15克 扫粉15克

炼法：按照升丹炼制常规进行操作。

适应症：凡是一切已溃和未溃疮疡皆可应用。

用法：

- (1) 丹药用时，首尾均加冰片。
- (2) 色不红不肿而痛者，加马钱子末。
- (3) 红肿痛者，加辰砂。
- (4) 腐肉不多者，加辰砂。
- (5) 腐肉多者，加蜈蚣、银朱、雄黄。
- (6) 脓水清而少者，加红升丹。
- (7) 臭者，加麝香。
- (8) 痒者，加枯白矾。
- (9) 疮口宽大而深者，加八宝红升丹。
- (10) 欲收口者，加蟹黄。
- (11) 欲生肉者，加白矾。
- (12) 不收口者，加鸡内金。

(13)肉已生平而不长皮者，加银朱。

(14)杨梅毒疮者，加灵砂。

(15)顽疮烂疡者，加银朱。

## 2. 氯化汞类

轻粉、粉霜（白降丹）等都属于氯化汞类的丹药，这里仅以金龟下海丹为代表方说明之。

### 金龟下海丹

金龟下海丹是玄门四大丹之一。使用范围非常广泛，较红升、白降更为满意，惟降法布置比较繁琐，故后来有所改变，不用乌龟，效力并不减弱。

处方：水银45克 白矾45克 火硝45克 皂矾45克 食盐45克 胆矾 9克 硃砂12克 明雄7.5克 朱砂7.5克 铜绿7.5克 寒水石 9克 月石12克 磁石15克 天生黄15克 丹成加麝香 3克 冰片 3克

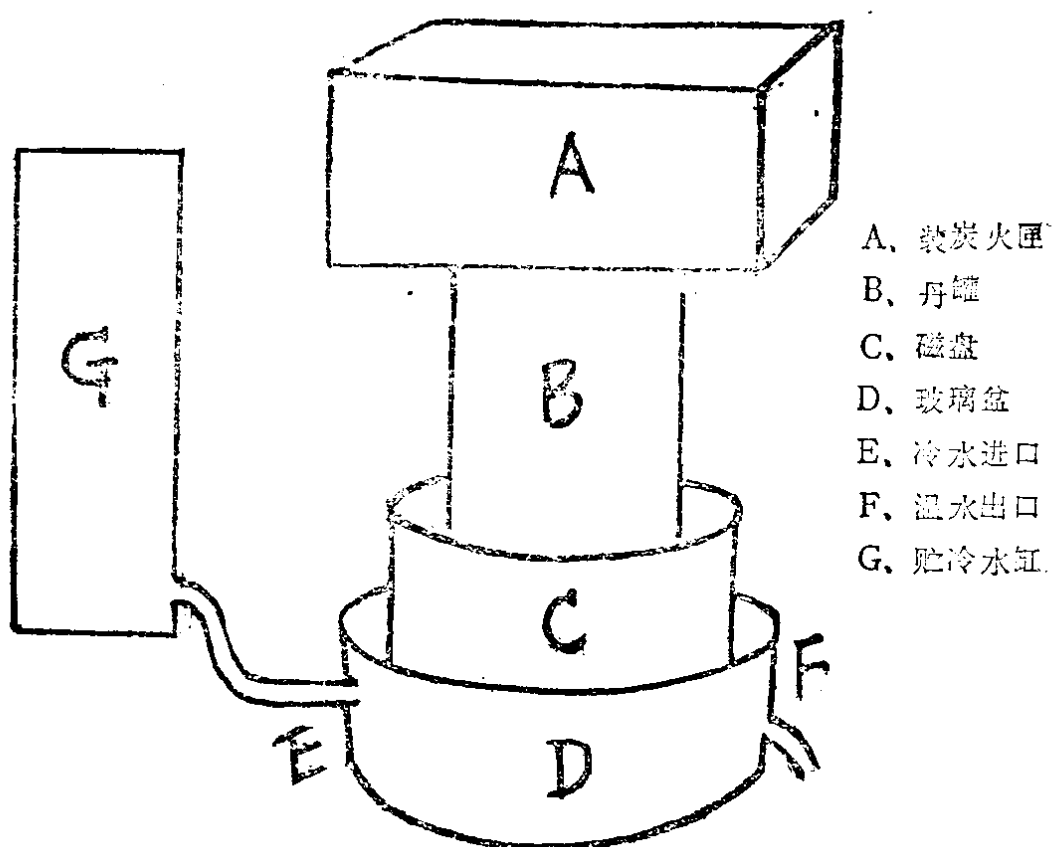
炼法：金龟下海丹装置盆内的水，要经常保持不热。火候以盆内乌龟不动为准。如水过热，龟因难受而燥动。据此测量水温是科学的。（只要水盆内的水经常保持不热，不用乌龟也可以）相传需烧炼七昼夜，实践证明，如按规程操作，炼五小时即可成。

功能：消毒、杀菌、化腐、去蚤、退管，出骨等。

主治：坏死组织、多年溃疡、顽固瘰管、举凡痈疽、发背、瘰疬、痰核、附骨、疔毒、横痃及一切诸疮穿溃流脓，或内有腐骨蚤管经久不愈者，功效显著。

用法：此丹使用与红升丹、白降丹一样，有纯丹、稀释丹和药捻三个类型。

(1)凡因寒邪侵袭经络，阻滞气血不通，失于疏解，逐渐



金龟下海丹装置模示图

形成痈疽者，不论肿块大小，时间久暂，只要脓未形成均可使用本药，使肿块消散。方法是以蓖麻油将药调成糊状，遍涂患部（涂药后定要用稍扁形竹片将药在患部皮肤上多多涂抹，务使药糊尽入毛孔，看不见药的痕迹为准。凡涂糊药都应如此），然后贴上膏药，经过1～3日后，即可消散。

(2)在疮已化脓，而未穿溃时，则将纯丹加水调稀，点于疮头上，外用膏药贴敷，次日即可破溃排脓，相当于切开脓肿排脓引流。

(3)稀释剂，则多用于一切溃疡有坏死组织不脱者，如一次不脱，可连续使用数次。

(4)药捻，则专用于各种瘻管及伤口深小的溃疡引流不



畅，及深部溃疡有坏死组织。

本丹化裁用法：是以有辅助治疗药物配入丹药使用：

(1)以本丹2.1克，与珍珠散2.1克配合，在毒已尽将届收口时，掺于疮口上，有显著生肌收口作用。

(2)以本丹30克，红升丹30克，制乳香9克，制没药9克，血竭9克，煅石膏18克，冰片1.5克，共研细末，以米粉为条，阴干。用时以一条插入疮内（孔大者可多插几条），能拔除痿管，可治一切疮毒破溃、阴疽日久成痿和脓水淋漓等症。

(3)以本丹15克，轻粉15克，龙骨15克，雄黄15克，海螵蛸30克，密陀僧30克，麝香0.3克，共研细末，用时将药均匀撒于膏药面上，贴于患部，每2～3日换药一次，专治乳癌、失荣、石疽、横痃、结核及一切无名肿毒等症。

(4)凡痈疽溃后毒尽现鲜红肉，流稠脓如胶条者，以本丹9克，制乳香30克，制没药9克，麝香1.5克，共研细末，每以少许掺于疮口，外贴膏药一张，至疮口完全愈合为止。

(5)中医外科药捻有纸条药捻和纯丹药捻等种。纸条药捻是以楮皮纸条做成，其法是以皮纸条捻成麻线状的捻条，并双叠转来再捻成如粗麻线状的捻条，愈紧愈佳，以浆糊遍涂周身，然后在丹药中滚转，使药捻周身平均粘满药粉阴干备用。但这种药捻使用起来是有缺点的，因为捻上粘药不多，插入疮孔后经疮的渗出物一冲，就会将药冲走，会降低药力；如插得不规则时，还有变松或者扭曲之弊，并且口小的疮还插不到底，因此有改进的必要。

纯丹药捻：也叫药丁，就是对这一需要而改进的。其法是用一种有粘合作用的粘合物，同丹药捣和均匀，做成药

捻，粗细长短按需要而决定。粘合料米粉（是已加工的线状条粉，昆明人则叫做米线，不是粉末状米粉）；糯米面、大米饭、蒸饼都可以。将丹药同粘合料放入乳白，细细捣之（如只需少量，则可用手指反复捏和之），捣至十分融和时，捻成1～2寸长的线条状即成。

使用时，根据疮孔的大小和深浅，尽量将丹药捻插入疮底，孔大者可多插几条，利用疮的渗出液，还可把药丁溶解成浓度相当的药汁。这种药汁在疮内有拔毒去腐作用，可以说是无微不至，因此更可以缩短治疮的疗程，促进疮口愈合。并因其在疮内有三、四日的溶化过程，保持三、四日的药力，故可在三、四日后，才换一次药。最适合骨关节结核、淋巴结结核、各种瘘管及蟾杠头等病种的治疗，是常用方法之一。惟有易断的缺点，作锭时，如用消毒猪毛为支柱（或称骨子），就不易折断了。

- （6）疮破溃后，脓水不尽，或脓稀不稠及疮中腐肉未尽去者，以本丹0.9克配四妙丹3克，共研极细。使用时，以少许掺于疮口，外贴膏药，日换二次，过掺三日，则腐肉去而红肉生，稀脓亦即变成稠脓。

（7）凡疮疡排脓未尽，而有腐肉留于疮面者，以本丹15克，煅石膏6克，炒铅粉9克，银朱9克，共研细末。使用时，将丹药撒布疮口。如有孔道者，则用棉纸捻粘药插入疮孔内，外贴膏药，可去腐生新也。

（8）瘰癧已溃者，以本丹0.15克，制甘石3克，朱砂0.9克，苍耳虫3条，共研细末。使用时，撒布白玉膏上，贴于患处，再内服中九丸，以作辅助治疗。

（9）若遇脓疡疮口淡白流水，而不成稠脓者，可将纯丹撒

上，次日即可见到疮口红润，脓变稠，而不流清水。对手术后创口久不愈合者，用凡士林纱条粘丹药，塞入窦道中，在初用时分泌物常会增多，以后即逐渐减少，而趋愈合。如上纱条后仍不见好转者，其中可能有异物存在，如纱屑、纸屑、碎骨等。出现这种现象时，必须尽量将其清除干净，伤口才能愈合。至于结核溃疡在初用药时，也有分泌增多的现象，但很快即可使溃疡面缩小而痊愈。如有孔道时，最好是将疮口皮肤切开扩大，即可缩短疗程。内部仍有脓液和腐肉时最好是不要急于争取提前收口，免致复发。

10. 以本丹3克，巴豆炭30克，蓖麻仁30克，共末，对于一切疮毒溃后拔脓，效果极好。

11. 以本丹3克，轻粉1.5克，黄连9克，银朱9克，冰片1.5克，共研细末，以清油调搽，治湿疹、黄水疮有效。

12. 以本丹1.5克，红砒1.2克，硃砂1.2克，冰片0.9克，共研细末，用时吹入管口，专退痿管。

13. 以本丹15克，煅石膏15克，炒铅粉15克，共研细末使用制成药捻，插入疮口，有拔毒、生肌、敛口的功效。

### 3. 硫化汞类

硫化汞类的丹药较多，这里仅以灵砂为代表方进行介绍  
九转灵砂

灵砂一药，《证类本草》（唐慎微著）中说，其效用与丹砂相等。《名医别录》及《外台秘要》均引述了胡演《丹药秘诀》的灵砂炼法。《庚辛玉册》说：“灵砂者至神之物也，系硫、汞制而成形，谓之丹基（俗称丹头子），本天地造化之功，窃阴阳不测之妙，可以变化五行，炼成九还，其未升鼎者谓之青金砂头，已升鼎者乃曰灵砂。类型有三：以一伏时

周天火而成者谓之金鼎灵砂；以地数三十日炼成者谓之医家老火灵砂；以九度抽添用周天火炼成者谓之九转灵砂，并宜炭灰淋煮沸过用乃良。”

在《本草品汇精要》中，也载有灵砂的炼制方法，比较具体。师成子《灵药秘方》中的九转灵砂炼法，则是以九转程序炼成，且处方中用的是朱砂，而不是水银。张觉人先生的灵砂炼法，是由倪静庵所传授。其炼制方法如下：

处方：水银 5 公斤 净硫黄 1800 克

炼法：先用铁锅熔化硫黄，再入水银，用铁铲搅拌。有火焰冒时，急以醋喷之，以成砂为度，入阳城罐，铁盖盖口，用盐泥封固，铁丝缠紧，不使火气冲起铁盖。盖内贮水，以炼干十二提为度。用青桐炭架于四周炼之，如见缝口走气时，即以毛笔蘸盐泥补之。火候足时，取出研末，每 30 克灵砂，配以净硫黄 7.5 克，再炼两转后，取出研末；三转时，每 30 克灵砂，配合硫黄 4.8 克；四转时，照上配硫黄 1800 克；五转时，配硫黄与二次同；六转时，配硫黄与三转同；照数类推至九转。

用法：使用本药时以粳米糊丸，枣汤送服。其功最能镇坠，灵效非常。以下用药方法，是长期与疾病作斗争的临床心得，也是行之有效的方法，以供参考。

- (1) 吐血不止，衄血不止者，用人参、白茅根煎汤下。
- (2) 伏热吐呕者，以煨姜煎汤下。
- (3) 疝气偏坠、木肾走痛者用小茴香煎汤下。
- (4) 虚劳喘嗽者，用生姜、乌梅煎汤下。
- (5) 腰腹满痛者，用莪术煎汤下。
- (6) 疟疾不已者，用桃枝、柳枝煎汤下。

- (7)夜间盗汗，小便频数者，用牡蛎、益智仁煎汤下。
- (8)中风痰厥，面青不省人事者，用木香磨水灌之。
- (9)遍身冷风痛者，用白酒或风仙花酒下。
- (10)气滞者，用陈皮、生姜煎汤下。
- (11)妇人血气疼痛者，用玄胡索、五灵脂、酒、醋各半煎汤下。
- (12)小儿惊吐者，用生姜煎汤下。
- (13)周身疼痛，骨节麻痹者，用桂枝、麻黄、人参、大枣煎汤下。
- (14)诸般胃痛，蟠气吐蚘者，用榧子肉、雷丸、石榴根皮、煨姜煎汤下。
- (15)女人癆咳吐痰，终年白带，两足肿痛不能行立者，用人参、鹿角霜、炙栗壳煎汤下。
- (16)腹中痞块症瘕，奔豚疼痛者，用吴萸、小茴、瓦楞子煎汤下。
- (17)目中胬肉者，用石菖蒲煎汤下。
- (18)年久疮疡，疥癣有虫毒者，涂之即愈。
- 《证类本草》说：灵砂气味甘温，无毒，主治五脏病，愈20种阴虚、30种风疾、久痢、久疟、尸厥、霍乱、目中翳障、大小便闭、酒病成龟、日久疝气、臃胀、女人子宫虚寒、久无子息、赤白带下、小儿急惊风及一切疑难大症者无不神效。从以上内容可以看出灵砂在临床治疗上，应用广泛疗效较高，有一定的实用价值。

## 五：对炼丹过程和丹药的 初步分析研究

## 1. 摹拟炼丹

笔者在实验室,根据升丹炼制的操作规程,将炼丹的药物混合研磨后,放在12cm 直径的瓷蒸发皿上,将一无咀的玻璃烧杯扣上,代替炼丹的罐或碗,周围以石膏封固。以调温电炉加热,用热电偶测量温度。开始以 250℃ 左右加温30分钟,改用550℃加热30分钟,再改为250℃持续30分钟后,断电源,待冷。可以清楚地看到炼丹过程中的一系列变化。用这一装置同样可以炼制出质量较高的丹药。并不一定非要去象杭州的葛岭、广东的罗浮山、四川的葛仙山、合川的铜梁洞(唐闾丘道士炼丹处)那样的环境去炼丹。更不需要象《丹房须知》要求“炉下有坛,坛高二尺,各分八面而有八门,……南面去坛一尺埋生朱一斤,线五寸,酢拌之;北面埋石灰一斤,布二十八宿,五星,灯前用纯剑一口,炉前添不食井水一盆,七日一添,用桃木板各一片,上安香炉……安心守炉,致祈祷之词,……云。”还有的记载,在五更前炼丹,鸡不叫,狗不咬等等。炼丹术士每每把炼丹活动说得神乎其神,有很浓的封建迷信色彩。但是,有些说法却是言之有理的,如炼丹时要在炼丹装置的顶部放黄表和大米粒,等大米粒烧焦变黄……;还要烧几柱香等。经笔者实践证明,放黄表和大米粒是为了测量顶温的。烧香是为了计算时间的。

## 2. 对丹药成分的分析

含汞丹药种类颇多,表2所列,仅仅是一部分。

从丹药的成分来看,可分为①氧化汞和②氯化汞。这两大类丹药处方的区别是炼氧化汞的原料里没有氯化钠,而炼氯化汞的原料里一定要有氯化钠(见附表3和4)这两大类丹药的成分见表5。③关于硫化汞类丹药,我国炼丹家习惯的

附：表 2

部分含汞丹药的名称及原料

原 料				水	火	白	皂	食	青	朱	硼	硫	雄	白	胆	其 他
丹 药 名 称				银	硝	矾	矾	盐	盐	砂	砂	砂	黄	砒	矾	
1.	红	升	丹	+	+	+				+				+		
2.	小	升	丹	+	+	+										
3.	三	仙	丹	+	+	+										
4.	大	升	丹	+	+	+	+							+		
5.	白	升	丹	+	+	+			+							
6.	四	神	丹	+	+	+										
7.	紫	升	丹	+	+	+			+					+	+	
8.	红	灵	药	+	+	+				+				+		
9.	四	灵	丹	+	+	+										
10.	脱	骨	丹	+		+										
11.	硝	酸 汞	丹	+												硫 黄
12.	白	降	丹	+	+	+	+		+	+				+		硝 酸
13.	大	滚 脓	丹	+	+	+	+									硝 酸
14.	小	滚 脓	丹	+	+	+	+									淮 盐， 铜 绿
15.	大	乘	丹	+	+	+	+				+	+				淮 盐
16.	绿	水	丹	+	+	+		+		+					+	寒 水 石
17.	太	极	丹	+	+	+	+	+								轻 粉， 辰 砂
18.	大	降	丹	+	+	+	+		+					+	+	轻 粉
19.	小	降	丹	+	+	+	+		+				+	+	+	
20.	渴	龙 奔	江 丹	+	+	+	+		+	+			+	+	+	金 箔
21.	阳	春 白	雪 丹	+	+	+	+		+	+		+		+	+	
22.	紫	降	丹	+	+	+	+		+		+			+	+	铅
23.	钓	羊	丹	+	+	+	+						+			金 顶 砒
24.	八	降	丹	+	+	+	+		+				+			
25.	四	虎 降	丹	+	+	+			+	+						
26.	五	虎 降	丹	+	+	+			+	+		+				
27.	六	神 降	丹	+	+	+			+							
28.	七	仙	丹	+	+		+	+								鹅 管 石
29.	八	宝 降	丹	+	+	+	+		+			+		+	+	铅
30.	九	龙 降	丹	+	+	+	+	+	+				+	+	+	
31.	黄	灵	药	+	+	+		+	+					+		铅
32.	轻		粉	+				+	+							

硫黄  
硝酸  
硝酸  
淮盐，铜绿  
淮盐  
寒水石  
轻粉，辰砂  
轻粉  
金箔  
铅  
金顶砒  
鹅管石  
铅  
铅

（单位：两）

部分升丹的处方

附：表 3

丹药名称	处 方 来 源					水	火	白	雄	朱	皂	硼	其	他
1.红升丹	外科十三方考					1	1.5	1.5	0.5	0.5				
2.红升丹	外科正宗					2	2	2			2		铝 1	
3.红升丹	中医外科诊疗学					1	1	1						
4.红升丹	医宗说约					1	4	1	0.5	0.5				
5.红升丹	医宗金鑑					1	4	0.4	0.5	0.5	0.6			
6.红升丹	中国医学大辞典					2	4	1	0.5	0.5	0.6			
7.红升丹	成都铁路医院					2.2	2.2	1	1	0.5		0.3	朱砂、雄黄、硼砂可不加	
8.红升丹	疡医大全					1	4	2	0.5	0.5	0.3			
9.红升丹	外科真铨					1	2	2	0.5	0.5	0.6			
10.红升丹	四川省人民医院(何××方)					1	1	1		0.5	0.5		月石、轻粉各0.5	
11.红升丹	庄嵩峰					1	0.8	0.3	0.2	0.2	0.5			
12.红升丹	外科证治全书					1	3	2	0.3	0.4			铝0.9	
13.三仙丹	卫协中医医院(罗××方)					2	2	2						
14.三仙丹	庄嵩峰					1	0.9	0.9						
15.三仙丹	疡科纲要					1	1	1						
16.八宝升丹	四川医学院附院(吴××方)					2	2	2		1	0.5	1	冰片、轻粉各1	



附：表 4

部分降丹的处方

(单位：两)

丹药名称	处方来源	水银	火硝	白矾	食盐	青盐	朱砂	硼砂	雄黄	皂矾	白砒	其他
1.白降丹	外科十三方考	2	2	2	0.1		0.3	0.8	0.3	1		
2.白降丹	外科正宗	1.4	1.4	1	0.3		0.53	0.4	0.53	1.7	0.2	
3.白降丹	医宗说约	1	1	1	0.3	0.3	0.09	0.07		0.4		
4.白降丹	医宗金鑑	1	1.5	1.5	1.5		0.2	0.5	0.2	1.5		
5.白降丹	成都铁路医院	2	2	1	0.3						0.3	
6.白降丹	四川医学院附院(吴××方)	1	1	1	0.5			0.5		1		
7.白降丹	疡医大全	2.5	2.5	2.5	2.5		0.3	0.5	0.3	2.5		
8.白降丹	外科真詮	0.5	0.6	0.7		0.3	0.1		0.1			铅0.25
9.白降丹	外科诊疗学	1	1.5	1.5	1.5		0.2	0.5	0.2	1.5		
10.白降丹	外科证治全书	1	2.5	2.5		2.5	0.3	0.5	0.2			
11.白降丹	温江万春人民公社医院	2	3	4								砒砂 3
12.绿水	四川省人民医院(何××方)	1	1	1	0.3		0.5	0.5				胆矾、辰砂各0.5 轻粉0.3
13.太极丹	卫协中医医院 (罗××方)	1.5	1.6	1.7	0.8			0.3		0.8	0.6	轻粉0.1
14.大乘丹	成都第一门诊部(张××方)	1	1	2	1			2.5		4		砒砂0.25 寒水石0.25

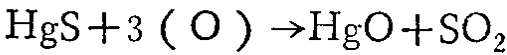
续 表

丹药名称	处方来源		水	火	白	食	青	朱	硼	雄	皂	白	其
			银	硝	矾	盐	盐	砂	砂	黄	矾	矾	他
15. 阳春白雪丹	外科十三方考		1.5	2	0.8		0.5		0.5	0.5	0.6	0.5	准盐、胆矾各0.25、 铜绿0.5(升丹法)
16. 大滚脓丹	外科十三方考		0.5	0.5	0.5						0.25		
17. 小滚脓丹	外科十三方考		1	1	1						1		准盐、胆矾各0.5 (升丹法)
18. 渴龙奔江丹	庚鼎药房		1.3	1.3	1.3		1.3				1.3	1.3	硼砂1.3金箔
19. 渴龙奔江丹	外科十三方考		1	1	1		0.4				0.4	0.3	硼砂0.05, 降入 水中
20. 轻粉	重庆医药批发站		6			3					6		胆矾56
21. 轻粉	中药学概论		100			43							鹅管石0.3(升丹 法)
22. 七仙丹	外科十三方考		1	1		1		0.3			1		

附表： 5                    部分丹药的化学成分

丹药名称 类别	来                    源	组                    成
升 丹 类	三 仙 丹	成都中医学院
	三 仙 丹	卫协中医学院罗××
	红 升 丹	四川省人民医院何××
	红 升 丹	庚鼎药房
降 丹 类		红HgO,微量低汞
		红HgO
		红HgO
		红HgO,微量As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
	白 降 丹	庚鼎药房
	白 降 丹	四川医学院附院吴××
	白 降 丹	温江万春人民公社医院
	大 乘 丹	成都第一门诊部张××
	绿 水 丹	四川省人民医院何××
	轻    粉	重庆医药批发站
	太 积 丹	卫协中医医院罗××
		Hg <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> 96.68% As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 少量
		Hg <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> 96.40% HgCl <sub>2</sub> 3.53%
		HgCl <sub>2</sub>
		HgCl <sub>2</sub>
		Hg <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> 69.40% Hg 29.74%
		Hg <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>
		Hg <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> 53.31—65.13% HgCl <sub>2</sub> 28.35—41.45%

将硫化汞列为丹药的一大类。但四川医学院吕为霖等人认为，朱砂的主要成分是红色的硫化汞，它在580℃以上才能升华。在炼丹一般条件下很少能达到如此高温，所以硫化汞不能升华，故在丹药中一般检查不到硫化汞。但硫化汞与氧化剂（硝、矾）作用，可生成氧化汞。



升丹类丹药的主要成分是氧化汞（红色），还可能含有小量的三氧化二砷或低汞化合物；降丹类丹药的成分比升丹类丹药复杂得多，主要是氯化高汞（HgCl<sub>2</sub>）、氯化低汞（Hg<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>）或二者的混合物，其次可能间杂有金属汞、氯

化铵、三氧化二砷等。是否还有其它成分？有待进一步研究。

### 3. 升丹炼制过程的观察和研究

原料：水银、火硝、明矾各50克。（实践证明用煅矾  $\text{KAl} \cdot (\text{SO}_4)_2$  较好，因煅矾不含结晶水。）开始以文火加热（约250℃左右），可看到有红色氧化汞在“胎”〔即原料混合物〕的表面附着。约30分钟后，以武火加热（约550℃左右），约30分钟，覆盖在“胎”上的氧化汞消失， $(2\text{HgO} \rightarrow 2\text{Hg}\uparrow + \text{O}_2\uparrow)$ 而相继在上面盖的玻璃烧怀中有红色的氧化汞成生。 $2\text{Hg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{HgO}$ 。由少到多，再改为文火，持续30分钟后，断其电源，待冷。可以清楚地看到，升在玻璃烧怀中的丹药颜色，因部位不同而不同。近杯口边缘部是红色的（红升丹）；杯中央部是黄色的（黄升丹）。一般来说红黄界线是明显的。这是因为玻璃烧杯边缘和瓷蒸发皿接触处受热较大，杯底离蒸发皿距离较远，受热较小的原因。吕为霖等人经实验证明：在升丹炼制过程中，如一开始温度很快上升到500℃或者在用武火阶段温度不够高，则炼得的丹药不红而呈黄、蓝、紫色。黄、蓝、紫色的丹药内可检查到低汞离子。可见升丹不能用降丹的方法来炼，因降丹法不能保证有一个热的作用表面供汞蒸气和氧化合。

### 4. 降丹炼制过程的观察和研究

原料：水银、火硝、白矾、食盐。比例：1 : 1 : 2 : 1用炼降丹装置进行炼制。当温度为200℃左右时，“胎”的表面即生成针状晶体（ $\text{HgCl}_2$ ）和白色粉末（ $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$ ），很快升华，在冷却表面凝集，即有针状晶体生成。若冷却不好，生成的降丹成蜡状。以炼制降丹的原料，用升丹的方法

炼制，使药升丹华到上面凝集，是可行的，但得到的降丹呈蜡状或粉末状。

#### 5. 丹药炼制过程中的氧化剂：

从金属汞变成汞的化合物，必须有氧化剂参与反应。不论炼制升丹还是降丹，这种氧化剂可能是火硝和白矾的复分解产物硝酸铝。但是，矾类的氧化力，也足以生成汞的氯化物。

皂矾（ $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ）或胆矾（ $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ），与硝酸钾（ $\text{KNO}_3$ ）反应，可生成硝酸亚铁或硝酸铜，所以它们在丹药炼制中的化学作用和白矾相同，故可代替白矾。

#### 6. 氯化钠和温度对氯化汞丹药组成的影响

经实验证实：氯化钠的含量和炼丹温度，对氯化汞丹药的组成有密切关系。氯化钠多则丹药中的氯化高汞（ $\text{HgCl}_2$ ）多；氯化钠少则氯化低汞（ $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$ ）多。

即：水银：氯化钠=1：1  $\text{HgCl}_2$ 97.1%  $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$ 0.7%。

水银：氯化钠=1：0.5  $\text{HgCl}_2$ 49.2%  $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$ 49.6%  
温度低则氯化高汞多；温度高则氯化低汞多。

即：150℃  $\text{HgCl}_2$ 88.8%  $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$ 7.2%。

380℃  $\text{HgCl}_2$ 60.8%  $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$ 35.2%。

#### 7. 用化学药品配制“丹药”的疗效探讨

吕为霖等人报道：将市售药用规格的汞-氯化高汞、氯化低汞等纯净之化学药品，按照各种丹药之化学组成和物理性状调配起来，如绿水丹是金属汞与氯化低汞之混合物，将此二药品混合研磨至不见水银星即成。将配制品交给原来炼制该药的医师，按照原来方法使用。经半年多的初步临床观察，证明配制品的疗效很好。现在他们已不再炼丹而以配制品代替。

从报道内容来看，疗效是比较满意的。但还没有发现同类性质的报道。笔者认为，经临床实验观察，若疗效和炼制的丹药相同，确实无毒副作用，何苦再用手续复杂、手工操作去炼制灵丹妙药呢！

#### 8. 炼丹术是符合科学原理的

以上研究表明，我国古代炼丹方法是符合科学原理的。他们用矿物原料和简单的设备炼制出比较纯净的化学药品。无论对原料药物的种类、分量和炼制方法，还是对丹药的化学成份、药理作用和临床观察等方面的深入研究，结果表明炼丹术是符合科学原理的。

## 第四章 对丹药去腐生肌和提脓 拔毒机理的初步探讨

我国早在汉代（约1800年以前）已肯定了丹药在医疗上的价值。为了发掘祖国医药学宝库，笔者曾把炼丹作为一个科研项目，于一九七五年末炼制成功。配方：水银(Hg) 50克、火硝( $\text{KNO}_3$ ) 50克、白矾( $\text{KAl} \cdot (\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$ ) 50克、硫化汞( $\text{HgS}$ ) 25克。以常法炼制为升丹。

将丹药研为极细粉，以凡士林作基质，配成1—3%的软膏。渣也可用。涂于病变部位。纯丹粉也可直接外用，可用消毒的棉捻子，沾上纯丹粉塞入窦道内。隔日一次或隔三日一次。一般1—3次即愈。

### 典 型 病 例

1. 张××，女，60岁，患小腿搔痒十多年。检查所见：右下肢约手掌大小两块皮肤肥厚，并有搔痕、血痂和脓疱。诊断为“慢性湿疹并发感染。”用丹药涂于皮损区，仅一次治疗即获痊愈。

2. 刘××，男，57岁，左下肢内踝上方有 $3 \times 4 \text{ cm}$ 的溃疡，经常流黄水和血，有时流脓，三年未愈。用丹药三次后，只留有局部色素沉着。

3.邱××,女,47岁,右颈部皮肤搔痒多年。检查所见:颈部右侧有5×6cm大小的皮损。诊断为“神经性皮炎。”于皮损部位敷以丹药,次日自觉有烧灼感。复诊,又用丹药一次,皮屑脱落,痒止获愈。

4.申和连,男,52岁。左下肢胫骨内侧有0.5×0.3cm的溃疡,经常流脓血,有时排出碎骨片,已两年余。诊断为“慢性骨髓炎”。用消毒棉搓成捻子,沾上纯丹粉,塞入窦道,以敷料包扎。经五次治疗,结痂痊愈,局部只留有色素沉着。

医疗实践证明:丹药外用对慢性骨髓炎、骨结核、皮肤溃疡,流脓窦道和一些角化程度较高的慢性皮肤病,如神经性皮炎、慢性湿疹并发感染等治疗效果较好。

丹药外用,对上述疾病为什么有奇效?祖国医学认为:丹药有去腐生肌和提脓拔毒的作用。那么丹药外用去腐生肌和提脓拔毒的机理是什么呢?笔者对此进行了初步探讨。

经实验表明,丹药在炼制过程中,多种药物经过加温,各种无机物有的化合、有的分解、有的氧化、有的升华、有的……。所起的化学变化是极其复杂的。所以丹药去腐生肌和提脓拔毒的机理也是比较复杂的。

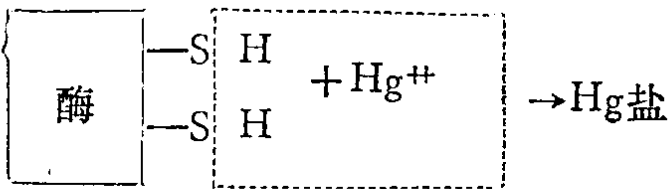
①丹药外用对细菌引起的局部感染的治疗机理:丹药以氧化汞的形式进入人体内,形成游离汞( $\text{Hg}^{++}$ 或 $\text{Hg}_2^{++}$ )。汞离子( $\text{Hg}^{++}$ )是重金属离子,易与带阴电的细菌蛋白质结合,使蛋白质变性沉淀

$$\begin{array}{c} \text{Pr}^- \\ \text{Pr}^- \end{array} \bigg\rangle \text{Hg}^{++}$$

汞离子是菌体酶的抑制剂:汞离子( $\text{Hg}^{++}$ )对巯基( $-\text{SH}$ )和二巯基( $-\text{S}-\text{S}-$ )有高度的亲合力,它和细菌体内酶



的必须集团（即酶的活性中心的巯基（—SH））结合，生成汞盐。



从而抑制了细菌体内酶的活性或酶失活。

“丹”有氧化剂的成分，能使菌体酶蛋白质中的—SH氧化，变成—S—S—而失去酶的活性。导致细菌正常代谢障碍而发生死亡。

最新研究证明：细菌的细胞膜是汞的首先作用点。汞与细胞膜上的巯基发生作用，使细胞膜的通透性发生改变，引起细胞破坏。汞也能和细菌细胞内的中介体等结构结合，破坏其功能，汞还可以和氨基、羧基、羟基和磷酸基牢固结合，影响其物质代谢和生物转化等。

从化学理论上分析，丹药以氧化汞的形式进入人体后，变成游离汞。氧原子和比较活泼的原子（如K原子），可能形成超氧化物（如超氧化钾 $\text{KO}_2^{-1}$ ）。超氧化物有很强的氧化力，具有较强的杀菌作用。当然还可能有其他方面的作用，有待进一步探讨。

丹药外用对各种细菌引起的痈、疮、疽等化脓性病变，特别是对于慢性顽固性，久溃不敛，局部血运欠佳，疮面暗红或有腐肉，流脓滴水者，更为有效。这些都可能是丹药能够杀灭细菌的原因。细菌杀灭了，局部渗出减少了，红肿逐步减轻以至消失。一句话，炎症消退了。坏死组织被丹药腐蚀软化脱落，得到了清除，无疑就清洁了疮面，改善了疮疡的局部环境和血液循环，因此肉芽组织增生活跃，很快

地愈合而平复，这大概就是中医所谓的提脓拔毒和去腐生肌的实质，

②丹药外用对角化程度较高的慢性皮肤病的治疗机理：用丹药治疗皮肤病，近年来文献报告不多。70年代初期，陕西省用白降丹划点疗法治疗多种疾病，其中对某些皮肤病治疗效果满意。但所用药物为降丹（氯化汞）笔者认为不论氯化汞还是氧化汞其去腐生肌和提脓拔毒的机理基本上是一样的所以我们试用升丹制剂，且不用划割，疗效也相当满意。我们认为丹剂治疗这些皮肤病的道理，是因此类皮肤病皮损局部上皮细胞高度角化（如慢性湿疹和神经性皮炎），丹剂中汞离子与之接触之后，由汞离子和细胞中的一SH基结合，氧化汞以及可能形成的超氧化物，对皮损局部氧化腐蚀作用，使皮损区组织细胞的物质代谢和生物转化受阻，发生变性坏死，过度的增角质化因此终止，并坏死脱落。同时由于凡士林的保护，使局部皮肤变得光嫩。这从临床上看到的用药后皮损区由厚变薄，由硬变软，逐渐出现红嫩的皮肤可以得到证实。

### 注 意 事 项

此种疗法简便易行，对病人没有什么痛苦，一般没有严重副作用。但以下问题须注意：

①丹药对粘膜有腐蚀作用，涂药时不要涂到粘膜上。另外，丹药遇到金属物品可能会发生化学反应，故不要用手术刀片和其它金属物品涂药。

②个别病人可能对汞过敏，用丹后局部发生小疱，此时涂些紫药水，很快即可结痂全愈。根据笔者观察，此类病人

往往痊愈更快。但是，用丹药部位出现过敏性皮炎严重时，应停用丹药。内服抗过敏药如苯海拉明等，据报道用草药千里光1—2两煎水擦洗患处，治疗汞剂引起的过敏性皮炎，效果很好，可试用。

汞中毒：丹药外用，一般来说，由于用量小，时间短，无汞中毒之虞，不必过虑。但是，上海市纺管局第二医院沈同戊和肖协五曾报道：患者高××，男，37岁，因右臀部脓疡手术后，留有痿管未愈。近半月内在某中医院治疗，每日以黄升药条插入痿管内，以为提脓引毒之用。经鉴定该药条含0.5克黄升之外，并无其它药物混杂。经六次治疗后，患者即感唾液分泌增多、口内有金属味、乏力、心悸、发热（38.3℃）等。又治三天后，出现红色皮疹、口痛、口臭，颈部淋巴结肿大、多次腹泻伴有里急后重的感觉，即停用该药。患者过去无汞和汞化合物接触史。体检所见：痛苦面容、颈部淋巴结可扪及、口腔唾液分泌明显增多、牙龈高度红肿、在下门牙龈处可见到有少许暗红色的斑痕、两侧口腔粘膜肿胀充血，伴有多个散在性的溃疡、扁桃体红肿、右臀部在股骨大粗隆的后下方，有一痿管，直径约0.6cm，深度约8cm，分泌物多而稠。血象基本正常。24小时尿汞排泄量达400ug。心电图T I， II， III， AVF、V<sub>5</sub>均低平，其余正常。入院后经西医治疗，一般症状迅速改善，唯口腔症状五天后才逐渐消退。心电图也恢复正常，本例患者在应用黄升（三仙丹）药条插入痿管六次后，即陆续出现了心悸、发热、结肠炎、颈淋巴结肿及典型汞中毒之口腔炎症状、汞排出量也远远超过了正常值，虽然症状轻缓，但心电图已有明显改变。完全符合汞中毒之诊断。这是因病人局部外用纯丹

后，汞离子经疮疡面和皮肤吸收，以无机汞形式分布在体内，蓄积引起汞中毒。所以，大面积外用或用丹时间较长者，而且瘰管较深和引流不畅的情况下，要提高警惕，应考虑到汞中毒的问题。另外，在炼丹过程中配料、搅拌和研磨等工序中，要接触到汞。在加温炼制时要产生汞蒸气。汞蒸气75—80%通过肺泡进入血液，以无机汞的形式分布到全身，主要留存在肺和脑组织中。汞在体内半衰期为70天左右，主要随粪便排出。汞离子不论以何种方式进入人体，当血汞超过100ug/100ml时，可引起极严重的损伤或死亡。从有关文献上看到，从事炼制丹药的工人，牙齿和头发早早脱落，手指发青，眼睛散光，喉头常感干燥。四川一家丹粉作坊，一名工人炼丹十余年，虽不年老，但满口牙脱落十分之八。所以从事炼丹工作人员，一定要严格遵守操作规程，加强防护以免引起汞中毒。

## 第五章 常用的丹药

前面按丹药不同的炼制方法,将丹药分为升丹类、降丹类和烧丹类;又按丹药的不同的成分将丹药分为氧化汞类、氯化汞类和硫化汞类。分别介绍了丹药的炼制方法。每一类都举一个或两个代表方加以说明。除此之外,这里简单地介绍一下常用的丹药处方、炼制方法、用法和适应症、以供大家参考。

### 一、小红升丹

小红升丹又名三仙丹、红粉,是成方中比较纯的氧化汞丹药。(比大红升丹纯得多)

处方:水银30克 火硝30克 白矾30克(也有七硝八矾一两银的;水银30克 火硝21克 白矾24克)

炼法:按照大红升丹的常规炼法进行操作。

用法:以棉签或耳刷粘丹药,轻轻弹于膏药上贴之,但丹不可多用,只消薄薄一层足矣。如果用丹过量,因局部腐蚀刺激则必然疼痛。

适应症:此丹对一切疮疡皆可外用,提脓拔毒极有效果。凡一般疮疡用此即愈,但湿症有水无脓及顽疮恶腐不脱,或起缸口,或黑腐粘韧,久溃败脓等,则应选用其他丹药,非此可愈。此丹内服,可治梅毒。

## 二、混元丹

混元丹是玄门四大丹之一，是一个秘方。其升炼方法，类似《外科十三方》的三打灵药，既供内服，亦可外用。经过多年临床实践确有一定的疗效，可谓一种丹头。

处方：分三组：

一组：水银60克 火硝60克 白矾60克 皂矾60克 太阴元精石60克 朱砂60克 硫黄15克 雄黄15克 硼砂15克 礞砂9克

二组：水银60克 火硝45克 白矾30克 太阴元精石30克 朱砂30克 硫黄15克 硼砂15克 礞砂9克

三组：火硝21克 白矾21克 皂矾21克 硫黄9克 雄黄3克

炼法：分成三转升炼：

第一转：除水银、朱砂、雄黄三味外，余七味共研入锅炒之，至老黄色时取起，然后加入后三味和匀入罐封固，用三文一武火炼之，共火四炷，武火中须擦盏，火候足时冷定取下丹药准备二转。

第二转：将二组药照前炒研后，同一转升药研匀入罐封固，按照一转火候进行三打。

第三转：将前两种药物同二转升药研匀入罐封固，照一转法进行三打，三打毕时取出丹药，贮入瓶中封口，沉入井底，一周退火备用。

用法：

1.腹中冷气久不愈者，以本丹9克，加良姜3克，胡椒

3克，共末，每次以川椒或砂仁汤下0.9克，日服三次。

2. 风寒湿气留滞，经络筋骨疼痛者，以本丹9克，加制乳香9克，没药9克，朱砂0.5克，麝香少许，酒糊为丸，如梧子大，每服1~2丸，酒送下，日服三次。

3. 虫积腹痛者，用百部30克，槟榔30，煎水服本丹0.15克。

4. 大人羊癫风，小儿急惊风者，用生石膏300克，朱砂15克，共末加入本丹9克研匀，成人每服9克，小儿一岁者3克，一岁后俱用5克，开水冲服。

5. 心痛、小腹疝气者，用砂仁30克，陈皮30克，醋炒香附30克，木香9克，炒小茴30克，荔枝核30克，枳壳45克，沉香15克，加本丹9克，糊丸如梧子大，每服6克，黄酒送服。

6. 黄疸者，整青皮焙，整陈皮焙，芫花醋泡焙各等分研末，每30克末中，加入本丹0.3克，空复开水送服0.15克。

7. 中满膨胀、水肿者，以本丹6克，加沉香5克，木香5克，土狗3枚（炙去头足），糊丸如绿豆大，每日空心用白商陆，砂仁汤下3丸，以平为止，次用调理之剂以善其后。

8. 偏正头痛，百药无效者，用炒香白芷75克，川乌头半生半熟30克，共末，加入本丹3克，开水送服0.03克。

9. 风寒痹痛者，用续断、川乌、草乌、防风、牛膝煎水每次冲服本丹0.03克。

10. 瘀血积块者，用红花，玄胡煎水冲服本丹0.03克。

11. 水泻者，用白术30克，车前子15克，煎水冲服本丹0.03克，泻可立止。

12.腹中症瘕者，用三棱、莪术、桃仁煎水冲服本丹0.03克。

13.年久气喘者，用莱菔子炒末，每30克中，加本丹0.15克，研匀，每服6克，临睡开水冲服。

14.妇女月经不调者，用延胡、当归、益母草煎水冲服本丹0.03克。

15.妇女月经不调，瘀血作痛或症瘕痞块者，用红娘3克，与米同炒，炒后去头足为末，加本丹0.3克，每服0.24克，空心红花汤调服，日三次，以安为度。体质虚弱者，则单用米，不用虫。

16.妇女血崩者，用甜杏仁皮，炒炭存性为末，每30克中，加入本丹0.03克，每服9克，黄酒送下。

17.妇女乳痛者，用丹参、瓜蒌、赤芍、没药煎水冲服本丹0.03克。

18.妇女月经不止时，用莲蓬烧灰存性为末，每30克中，加入本丹0.06克，每服6克，热酒调服。

19.产后恶露不尽，小腹疼痛者，用归身18克，川芎12克，炮姜0.15克，桃仁0.15克，炙草3克，煎水冲服本丹0.06克。

20.白痢腹痛者，用三七、当归、生地煎水冲服本丹0.03克。

21.痢疾后重者，用当归、木香、川朴、大黄，煎水冲服本丹0.03克的

23.疔腮者，用陈石灰烧七次，研末，每30克末中，加入本丹0.3克，醋调敷之。

24.拔疔疮者，用蓖麻仁10粒，银朱0.6克，共末入本丹



0.3克，水调敷于疔疮四周，留出疔头，约2~3次疔头即出，内捣菊花汁一盞服之更妙。

25.杖疮不愈者，用生半夏、松香各等分为末，每30克末中，加入本丹0.3克，用时撒布疮上，外用膏贴，三次即愈。

26.诸般腹痛者，用乌药、香附等分为末，每30克中，加本丹0.06克，每服3克，开水冲服。

27.杨梅初起者，用臭牡丹根研末，每60克中，加入本丹0.3克，每服9克，好酒送下，盖被取汗即愈，不愈者，可再服二、三次。

28.杨梅结毒发于咽喉，腐烂疼痛，汤水不入者，用硫黄30克，青黛3克，研末入本丹0.03克，每以3克开水调服，其痛即止，并可进食。

29.外擦梅毒者，用雄黄5克，轻粉3克，杏仁50粒，共末入本丹0.5克，以猪胆汁调搽，三日即愈，效果很好。

30.瘰疬已溃，瘀肉不去，疮口不合者，用松香30克，白矾9克研末，加本丹0.3克，麻油调搽，亦可干搽，根据具体病情，灵活掌握。

31.金疮，一切恶疮者、用广丹皮、煅石膏各等分为末，每30克末中，加入本丹0.3克，用时撒布疮上，外用膏贴。

32.一切湿疮者，用松香60克，广丹皮30克（微炒），炒铅粉15克，青黛60克，头发少许，一同煅枯为末，每30克中加本丹9克，以麻油或蛋黄油调敷患处。

33.刀砍斧伤者，用生半夏末30克，本丹0.15克，研和开水调敷，即生肌敛口，且愈无瘢痕。

34.黄水疮者，用煅石膏15克，煅龙骨15克，枯矾9克，

松香 9 克，共末，加入本丹 3 克，研细匀，用蛋黄油调搽。

35. 指头疔者，用雄黄 21 克，白芷 9 克，为末，加入本丹 0.3 克，入雄猪胆内调匀，套于指上，即可以痊愈。

36. 脓疮者，以本丹 0.3 克，童便九制炉甘石 30 克，同化猪油调和成膏，涂搽疮上。

### 三、七星丹

七星丹同名者甚多，其配方内容亦各不尽同。此方疗效极好，凡一切疮疡均可应用。

处方：水银 12 克，火硝 45 克，白矾 15 克，扫粉 24 克，朱砂 9 克，辰砂 9 克，银朱 6 克。

炼法：将各药分别研细，照安胎图将水银放在锅的中心，次将扫粉围护，再用白矾末围之，四周火硝外围，朱砂、辰砂盖面，布置好后以丹碗覆之，并以石膏封固碗口，河沙掩护丹碗，碗底放大米一撮以测火候，以三文二武火炼三柱香，丹碗冷后刮下丹药加麝香 0.09 克，冰片 0.15 克，研细收贮备用。

功能：拔毒，去腐、化管、出骨、生肌、敛口。

主治：痈疽、对口、发背、疔毒、瘰癧、疮骨流痰，一切已溃疮疡等皆极适用。

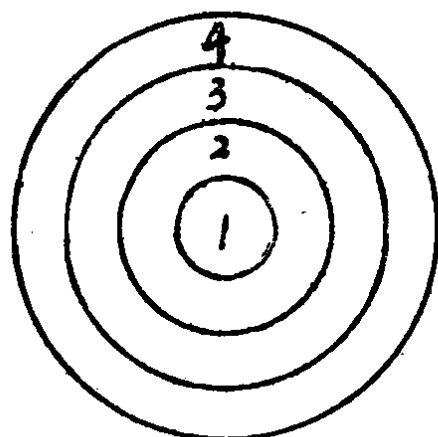
用法：用耳绒球粘丹，薄薄撒布一层于疮面，外以膏药贴之；有窦道管骨者，则做成捻子插入，外盖膏药。

1. 微有腐肉者，加辰砂。

2. 腐肉多者，加辰砂、银朱。

3. 有赘肉突起者，加蜈蚣、银朱、雄黄。

- 4.微有水者，加石脂、龙骨、牡蛎。
- 5.水多者，加紫升丹。
- 6.脓水清而少者，加红升丹。
- 7.痒者，加枯矾。
- 8.疮口宽大而深者，加红升丹。
- 9.日久疮口坚肉色紫者，加白降丹。
- 10.肉已长平而不生皮者，加珍珠。



- 1.水银
- 2.扫粉
- 3.白矾
- 4.火硝
- 5.朱砂、辰砂复于其面

七星丹安胎模示图

#### 四、七 珍 丹

处方：水银60克 辰砂 9 克 白矾60克 青盐 9 克 火硝60克 青矾30克 扫粉 9 克 白砒 9 克

炼法：按照升丹常规进行操作，丹成加入蟾酥 3 克，研匀。

适应症：凡一切疮疡年深日久，欲散不 散，欲 溃 不 溃者，皆适用之。亦可用降丹法，炼成降丹。

用法：使用时，可用蓖麻油调和后，涂于患部，并用调

药片细心地将药抹散，使其尽量渗入毛孔。

## 五、九龙丹

处方：水银45克 火硝120克 白矾60克 明雄6克  
朱砂6克 铜绿6克 胆矾6克 扫粉6克 滑石15克 皂  
矾6克

炼法：按照升丹常规进行操作。

适应症：一切疮疡均可应用，功能化腐、去绵、退管、  
出骨、托毒等极有效验。

## 六、五虎红升丹

处方：水银60克 丹砂9克 青盐60克 火硝75克 青  
矾75克

炼法：按照升丹常规进行操作。

适应症：凡痈疽疮疡溃后，黑腐甚多不化脓，以及杨梅等  
皆可应用。亦可制成药捻，作化管去绵用。

用法：将药撒布疮面，窦道则用药捻插入，外面均以膏  
药盖之。

## 七、五福滚脓丹

处方：水银60克 火硝60克 白矾60克 青矾30克 铜  
绿15克 朱砂15克

炼法：按照升丹常规进行操作。

适应症：一切疮疡脓水不尽，口小里大者，用之甚效。

用法：制成药捻使用。

## 八、中九丸

中九丸是《外科十三方》的首一方，是一直流行在我国民间医生中的一个秘方。由于历史条件影响，致持有此方者都极端保守，不肯轻易告人，即偶有传授者，亦大多改头换面，故意抽添，使此方十人十样。甲说甲方是真传，乙说乙方是秘授，从临床实践，得出现在这一配方比较满意。

处方：水银30克 火硝30克 白矾30克 皂矾30克 食盐30克 朱砂15克

炼法：除水银、朱砂外，将其他各药研匀，放于锅底中心，以文火加热，少顷即可看到锅中药物熔成液体，慢慢即由液体变成固体，此时即可将锅从火上端下待冷，冷后即将药物铲出研成细末，平均分成三组备用。

1.将第一组盐、矾、硝、皂末同水银、朱砂混合起来，研至极匀后，放于锅中摊平，然后覆上丹碗（药物面积不可超出碗口），以棉纸捻条浸湿塞在丹碗周围锅碗接合处，再将煅石膏粉用盐水调成稀糊浇于碗口周围刮平，约数分钟时，石膏即行硬化。此时即将河沙（须稍带湿润）堆在锅中掩护丹碗，但须露出碗底，并放大米一撮以测火候，再以较大鹅卵石一块压之，防在烧炼过程中锅中水蒸气冲开丹碗走丹，一切都部署好后，即可上炉烧炼。初用文火半小时，次用武火半小时，后再用文火半小时，此时可看碗底大

米是否已焦，如米未焦，可再延长一点时间。火候到时，即停火待冷，锅冷之后，即将河沙轻轻除去，并用小刀凿去碗周石膏（手势须轻，勿使碗中丹药掉入锅底，减少丹的收获），揭开丹碗，即覆于已铺白纸的潮湿地下，约二小时，即将丹碗取起，以木棒从碗底轻轻敲击，丹即全部掉下，是为一打灵药，丹底不用，丹药颜色每次不同，第一次灵药是棕黄色。

2.将第二组盐、矾、硝、皂末同灵药混合均匀进行二打，二打程序与一打一样，这次灵药是浅黄色，可收下进行三打。

3.将第三组盐、矾、硝、皂末同灵药混合均匀，进行三打。三打程序仍与一打一样，这次灵药是灰白色。丹经三打之后，水银毒性已尽，故服后不会有汞中毒之虞。

### （一）金丹炼法

处方：倭铅（如无倭铅，可用黑铅代替）30克 广丹60克

炼法：将广丹先入耐火罐中，武火加热烧红后，于广丹中心挖一凹窝，放入黑铅，再将丹周围掩盖，借铅气熏蒸，约半小时即可蒸透，烧至黑铅化尽不见黑珠为度，将锅离火待冷后用罗筛筛去残渣不用，如铅渣不尽，服后便会引起腹痛。还有个别人服药后发生口吃。

金丹在外科书中指的是黄丹，即一氧化铅。红丹则是四氧化三铅，通常叫做广丹或者漳丹，而《外科十三方》中的金丹则是黑色粉末，这应该是一氧化二铅。铅在空气中常氧化而生成一氧化二铅，其表面失去光泽而变黑，若与空气和水

共存时，就生成氢氧化铅，再受热失水，即生成黄色的一氧化铅。若在试管中灼热通入干燥蒸气，则有水蒸气放出，而形成水珠。也有把金丹称做锅丹者，是倭丹的讹称。因为金丹是由倭铅、广丹配成，故应称倭丹，而不该称锅丹。

## （二）石膏炼法

处方：硫黄120克 白砒60克

炼法：将硫黄、白砒二物共研极细，入耐火罐中，上盖铁板一块。随以铁丝缚紧，再用盐泥将罐全部厚涂一层。待干后放在炉上烧之，约一小时取下待冷。冷后剥去泥壳（手势须轻，勿将盖上升华物掉入石膏中），升于盖上色如黄芽者，为烟硫；沉于罐底色带暗青者，为石膏。将此暗青色物取出，碾成细末备用。如冷后罐中物不易取出者，可将罐子在火上旋转烘之，使罐壁稍热及可取出，也可将罐击破取出。烟硫、石膏虽然同出一本，而性质却截然不同。盖烟硫有毒（因其含有较多的三氧化砷），而石膏无毒。

烟硫之性好走，善入肌肤，为祛风邪，除湿气，疗诸癣之有效药物，而师成子《灵药秘方》中的灵药，即是烟硫。且是专供内服，作为丹头，配以各种引药，治疗各种疾病，这是值得研究的一个问题。

石膏在中医药物和矿物中，都指的是碱式碳酸铜，与孔雀石的成分大同小异。《外科十三方》中的石膏，则名为石膏，而实非石膏，实际上是雄黄和雌黄的混合物，雄黄为桔红色，在闭管中灼热，则成红色液态；雌黄为柠檬黄色，在闭管中灼热，则升华，在火焰中灼热，则呈苍白色火焰，能溶于浓硝酸，也能溶于氢氧化钠或氢氧化钾溶液中，使铜盐

溶液生黑色沉淀，使镉盐溶液生黄色沉淀。

### （三）银脆炼法

处方：纹银（可以银币代替）30克 石膏约30克

炼法：将银捶成薄片（银币则不必捶片），放于耐火罐中，武火熔化。至熔化时，即徐徐投入石膏末，并缓缓搅拌银即自然起发（即发泡疏松），石膏不限定30克，总以银质发泡疏松为原则，发透后，取出置于乳白中，加水研末，水飞，晒干备用。

银脆为灰黑色粉末，根据《外科十三方》的制备过程，其主要成份应是二硫化银，能溶于稀硝酸或稀硫酸中。

四味异药性质：

灵药：味辛，性平，无毒，功能去湿，杀菌，坠痰，镇吐。

金丹：味辛，性平，无毒，能镇吐逆反胃，坠痰，杀菌。

银脆：味辛，性平，无毒，和于外科药中，能治奇怪痰疾、生肌，敛口。

石膏：大热，能解水银、轻粉之毒。因含有砒石，故善治一切风湿筋骨肿痛、疮疡久不收口、作寒作热等症，又能解一切寒凉药毒，也能引导水银化合物轻粉循行筋骨，以除周身寒湿，为诸药中之极热者，不可不用，但不可多用。

灵药除配入中九丸中作内服剂外，尚可照红升丹、白降丹用法，把它运用到一切疮疡方面，可获得与红升丹、白降丹的同样效果。



### 中九丸的配合与用法

配合：灵药30克，金丹30克，银脆15克，石青15克，用大枣蒸熟去核，研烂如泥，然后同药末捣匀为丸（枣肉水分过重者，则影响成丸，久置发霉变坏，故必须先以文火烘去水分，然后配药）。张觉人先生曾改用面粉为丸，很奇怪，给兔食之，兔即死亡；而以枣肉制成的丸，兔食之，并无死亡，尚找不出原因（在大量制丸时，则可将枣烘干碾成粉末，筛去枣皮使用）丸如梧子大备用。

丸制成时，必须烘至十分干燥，方可装瓶。如稍有润湿，则放久后仍会发霉。配方中的朱砂，也可不配入方中烧炼，而用来作丸衣。

用法：每次服丸五粒，每日早晚各服一次，以温开水送服。患在上部者，饭后半至一小时服；患在下部者，饭前一小时服。有极个别人有汞和砒的过敏者，服丸之后，有头昏或腹痛等不良反应。为了安全，可先由每次3粒服起，服至一周，无不良反应时，可再加服1粒，直至5粒为止。此是金石丹药，故最多不能超出5粒（但也有人需服上10粒方有效者，是属例外）。如由外伤引起的骨关节结核病，则需兼服枳马散，并且定要加麝香少许，溶于白酒中，冲开水送服，如此则收效更速。局部外伤，则用金龟下海丹调蓖麻油涂抹（须以调药竹片尽量将药抹入毛孔），二至三日一次，候腐尽时，则以天然散收口。

适应症：中九丸的一般治疗重点，大都用于阴症、骨关节结核、瘰疬、痰核、梅毒、乳癌和风湿性关节炎等症。其他适应症尚多。一切阳症，则不相宜。有人试用于癌瘤，据说对于初起癌瘤有控制作用，尚需进一步的探讨。

有的患者，在未服丸前，患部不痛，服丸之后，反现痛者，是药力在病区发挥作用，可不必顾虑，经一、二日后，即会自行消失。

此种由炉火炼成的金石丹药性质比较燥烈，有极个别病人服药之后，有牙龈肿痛，咽喉干燥，小腹微痛，头昏及大便燥结等副作用，可用下面药物解之：

1. 牙龈肿痛者，用生地 9 克，丹皮 9 克，地骨皮 19 克，薄荷 3 克，鲜石斛 15 克，射干 9 克，煎水服。

2. 小腹痛者，用金铃炭 9 克，炒栀子 6 克，吴茱萸 6 克（黄连水炒），黄连 3 克（吴茱萸水炒），青木香 15 克，银花炭 6 克，煎水服。

3. 头痛者，用石决明 21 克，刺蒺藜 12 克，龙胆草 15 克，旱莲草 6 克，夏枯草 21 克，牛膝 9 克，丹皮 9 克，甘草 3 克，煎水服。

4. 大便干结者，用麻油 30 克，蜂蜜 30 克，开水冲服，或蜂蜜 30 克，玄明粉 18 克，煎水服。

5. 溃孔因感冒发炎，头身均发高烧者，用生石膏 15 克，枯芩 9 克，焦栀 6 克，麦冬 9 克，角参 9 克，鲜芦根 18 克，煎水服。

以上这些不良反应，仅是极个别病人偶而有之。绝大多数病人都是不会发生这些反应的。所介绍的五个解药方，有备无患。

中九丸的功能解毒清血，钻经走络，窜筋透骨，对于阴疽恶毒，阴阳夹杂之偏于阴者，及漫肿无头，皮色不变，顽麻木硬，日轻夜重等疾患皆适于用，未成者消，已成者溃，和平稳妥，尤以骨关节结核和瘰疬症为最常用，最有效。在酒

尔弗散（六零六、九一四）未出世前，对于梅毒一症，曾普遍应用中九丸，有良好效果。

骨关节结核和瘰癧都是一种最顽固的慢性病，不是十天八天服药能收到多大效果，故在治疗前，必须向病者预先说明，要有信心和耐心，坚持在一段时间内服药，才有所疗效。并要胸怀开阔，心情舒畅，切戒发生急躁及悲观情绪而影响治疗。

结核杆菌对丹药的抗力大，从局部看，疮口虽小而内部却很深，愈合也较慢，所以对药需要多服，久服，方可获得理想效果。有时从表面上看疮口已合，皮色也转好，殊再过十天或半月后，又从原处破溃出脓。这种现象并不是服药无效，也不是旧病复发，而是因为窦道过深，内部的新组织没有完全填平损害部分，收口过早的关系，因此不要停药，待内部损害部分得到新生肉芽填平时，才算根本痊愈，不要因为疮口复破而失掉信心，放弃治疗，功亏一篑。

骨关节结核及瘰癧病人，因为久病，故大都体力衰弱。在治疗期间，切戒过度疲劳、房事和动气等不利身体健康的因素，同时还需兼服强壮滋补药物，以资辅助。

## 九、大 乘 丹

大乘丹简称大丹，是川西北地区民间流行的一个秘方。同名的大乘丹方不少，究竟以何方为真，无从考证。但分量有些不同，原白砒分量太重（60克），将白砒减少30克即正合文方“八七五”之总数（八两七钱五分），是文方中遗漏了一味白砒之证。

处方：水银45克 火硝45克 白矾45克 皂矾45克 硃砂15克 白砒30克 硼砂45克 食盐45克

炼法：按照降丹常规进行操作。

功能：解毒，消肿，散结，化腐，化管，出骨。

用法：疮孔多及无孔者，均用纯丹撒布疮面，外盖膏药；窦道深者，则做成捻子插入，外盖膏药，每两天换一次。

适应症：对于疔疮、发背、对口疮、乳痈、瘰疬、痰核、骨关节结核、久不愈合溃疡，一般丹药不能治疗的疑难外症等均适用。

## 十、八虎闯幽州

处方：水银30克，白矾30克 皂矾90克 青盐12克 白砒21克 雄黄12克 硃砂30克 朴硝9克 鹅管石12克

炼法：按照降丹常规进行操作。

用法：做成药捻使用。

适应症：专门拔毒，取管，出骨。

## 十一、九龙归大海

处方：水银30克 白矾30克 青盐18克 雄黄15克 白砒24克 潮脑12克 海石15克 月石3克 皮硝9克

炼法：按照炼丹常规进行操作。

用法：使用时，撒布疮面，外盖膏药。

适应症：专门拔毒，排脓。

## 十二、化管灵药

处方：水银60克 火硝60克 白矾60克 食盐60克 白砒6克 硼砂9克 朱砂15克 雄黄9克

炼法：按照降丹常规进行操作，降香五炷。

用法：以米粉条做成药锭用，越陈越好。

适应症：专化绵管。

## 十三、水火金丹

处方：水银120克 火硝90克 扫粉6克 白矾18克 白砒6克 磁石3克。

炼法：按照降丹常规炼制。

用法：治疗疔结核，则点疔头；瘰管，则做成捻子用外面俱用膏贴，疗法同白降丹，但刺激力则较白降丹弱。

适应症：专治疮疡、瘰管、瘰疬、结核。

## 十四、一点雪

处方：水银120克 火硝120克 白矾120克 皂矾120克 食盐120克 白砒12克

炼法：按照降丹常规进行操作。

用法：使用时，以米醋少许调丹，灯草蘸点患处（指未穿破者），小者，可点二、三滴，发生一、二水泡即消；大者，多几点滴，无不消者。

适应症：专治未溃肿疡，促其消散。

## 十五、眼药紫金霜

眼药紫金霜是四川泸县一家世代专售眼药的医生家传秘方。在清代时，此药驰名远近，但药方极为秘密。后来，由主人至戚索得此方配制眼药，使用过一段时间，对于外障眼病确有满意疗效，内障则无作用。

处方：水银30克 火硝30克 白矾30克 皂矾15克 朱砂15克 黑铅15克 白砒15克

炼法：按照降丹常规进行操作。丹成后，加入冰片0.15克，麝香0.15克，贮瓶中，用黄蜡严密封固，埋入土中七日以除火毒。

收丹时，当分别上、中、下层收贮，使用时，上层药治瞽目，中层药治翳障，下层药治火眼。点入目内眦，紧闭2～3分钟，方可睁眼。

### 附：眼药紫金霜里歌

“紫金霜，紫金霜，世间能有几人藏，人人都说八宝贵（指八宝珍珠眼药），谁知七石是良方（指上方的七味药物）。铅与汞，两茫茫，子靠母兮永无方（指铅和汞），谁知白砒通消息，也在其中逞豪强。朱砂性躁急闭死，火硝二矾作主张，六味都把砒砂恋，炼成一两紫金霜。紫金霜，五药光，先文后武七柱香，第一火力须要紧，第二药物要精良，第三药物封固住，第四碗盖要坚刚。取出一味先天药，土埋七日保清凉，上层灵药专治瞽，中层留来点翳障，下层不论风火眼，罐底取来治顽疮。此药原来天上有，今传下界助贤良（编者按：迷信色彩太浓厚），得者不可轻泄漏，遇者须当仔细详，人能诚心依法制，济世活人乐无疆。”

## 十六、毒龙丹

毒龙丹原是玄门四大丹之一，也是一个有效的秘方。后来被江湖医生窃去，更名“黄金顶”，遂成为江湖医生的囊中秘药。惟他们未得到马钱子的真正炼制方法，所以效力总不如毒龙丹。三桥鲁照见其携带便，药价贱，效力大，应用广，而把它收入《串雅补》中。江湖医生和民间医生，他们同行中人则称做“老海”，江取其长，湖取其阔，海取其深，说明这类医生真不简单，他们挟技浪游五湖四海，行医卖药，故又叫做“走方医”。他们都各有所长，用药有枪响鸟落的效果，但其间也有不少烂竽充数者。

处方：马钱子，不拘多少。

制法：先将马钱子用童便五石、五豆浸泡之，春秋二十日，夏十四日，冬四十九日。五石即丹砂、雄黄、曾青、白矾、磁石等，称五石散；五豆即扁豆、赤豆、绿豆、黄豆、黑豆等。豆须发芽，但不可发得太长，以约三分许即行，扁豆的体积较大，发芽较迟，故必须早二、三日入浸，才能及时。五石则打如米粒大小。马钱子泡浸时，有几个阶段的变化，初时黄色，次呈落霞色，到落霞色时，即取出一粒视之，如中心变白色者，即为合度之证。此时即全部取出，逐粒刮去皮毛后，再入甘草水中，煮三小时，取出晒干，干后全部都呈黑色，碾成细末，制为菜菔子大丸子备用，散剂也可服用，但不及丸服用便利，最好是用胶囊装服。

用法：每服0.9克，早晚各服一次，按症用引药送服。

功能：钻筋透骨，活络搜风，兴奋补脑。

适应症：此丹治症甚多，见引药项。

禁忌：服此丹时，忌食鱼腥海味，辛辣，莱菔等物，孕妇慎用。

注意：服此药时，当避风一时。如不慎受风，则发生寒战、呕吐，甚至痉挛强直，失去自由。可服肉桂，或浓生姜汤即止，浓白糖开水亦可缓解反应，并须严格掌握服量，每次最多不能超过0.15克，否则会发生危害。

各种疾病服用此丹引药如下：

内科疾病：

- 1.感冒发热者，用生姜、葱煎汤下。
- 2.左边头痛者，用柴胡煎汤下。
- 3.右边头痛者，用桑白皮煎汤下。
- 4.两太阳痛者，用白芷、石膏、蒿本煎汤下。
- 5.巅顶痛者，用蒿本、升麻煎汤下。
- 6.时时头晕者（亦系痰火），用灯芯煎汤下。
- 7.头晕不省人事者，用半夏、陈皮煎汤下。
- 8.咳嗽者，用生姜煎汤下。
- 9.久嗽无痰干咳者，用麦冬煎汤下。
- 10.咳嗽吐黄痰者，用黄芩煎汤下。
- 11.劳伤虚损咳嗽带血丝者，用知母、麦芽、童便煎汤下。
- 12.气喘者，用苏子、桑白皮煎汤下。
- 13.大热谵语者，用黄芩、黄连、黄柏、栀子煎汤下。
- 14.发狂大便实者，用大黄、芒硝煎汤下。
- 15.干呕者，用生姜煎汤下。
- 16.呕吐者，用煨姜煎汤下。



- 17.痢疾初起者，用大黄煎汤下。
- 18.痢疾红白相兼者，用姜皮、茶叶、灯芯煎汤下。
- 19.久痢不止者，用炙甘草煎汤下。
- 20.噤口痢不止，饮食不进者，用粳米煎汤下。
- 21.痢属热积气滞者，用黄连、枳壳煎汤下。
- 22.水泻者，用滑石、车前、茶叶煎汤下。
- 23.嗽血者，用麦冬煎汤下。
- 24.呕血者，用白茅根斤许，煎浓汤下。
- 25.便前下血者，用归身、白芍、生地煎汤下。
- 26.粪后下血者，用槐花、地榆煎汤下。
- 27.大便纯血者，用槐花、地榆煎汤下。
- 28.淋症兼痛者，用海金沙煎汤下。
- 29.食米积者，用谷芽、麦芽煎汤下。
- 30.肉积者，用山楂、草果煎汤下。
- 31.水肿者，用猪苓、泽泻煎汤下。
- 32.大便秘结者，用当归、枳壳煎汤下。
- 33.惊悸怔忡者，用石菖蒲煎汤下。
- 34.夜不能寐者，用炒酸枣仁煎汤下。
- 35.盗汗者，用浮小麦、麻黄根煎汤下。
- 36.中风卒倒不语者，用牙皂、细辛煎汤下。
- 37.口眼喎斜者，用防风、羌活、竹沥煎汤下。
- 38.半身不遂，莫能起止，冷痛者，用五加皮、地榆制酒送服，半月后即能愈；如热痛者，用菊花、豨莶草泡酒服，二十日可愈。
- 39.遍身骨节疼痛，又兼恶寒怕热者，用老酒下。
- 40.胁痛者，用木香、乳香煎汤下。

41.腰痛者，用羌活、木瓜煎汤下。

42.腹痛难忍者，用姜皮汤调木香末下，亦可用川楝子、乳香、木香煎汤下。

43.经年肚痛诸医不效者，用黑梔、明矾煎汤下。

44.精神不守者，用朱砂煎汤下。

45.噎膈反胃者，用竹茹、枇杷叶、南枣煎汤下。

46.鼻塞声重者，用防风、荆芥煎汤下。

47.口舌生疮者，用黄连煎汤下。

48.咽喉肿痛者，用桔梗、甘草煎汤下。

49.眼痛者，用大黄、荆芥煎汤下。

50.眼中翳障者，用蒺藜、木贼煎汤下。

51.内障昏暗者，用熟地、石决明煎汤下。

52.胬肉攀睛者，用石决明煎汤下。

53.羞明怕日者，用荆芥煎汤下。

54.目痛赤涩者，用甘菊、桑皮煎汤下。

55.哮喘痰火者，陈皮煎汤下。

56.疝气者，用小茴香、川楝子、肉苁蓉煎汤下。

57.肢节痛者，用羌活煎汤下。

58.四肢无力，遍身筋骨疼痛异常，反侧艰难者，用木通煎汤下。

59.消渴者，用天花粉煎汤下。

60.痔疮者，用黄连、槐角煎汤下。

61.脱肛者，用升麻、柴胡煎汤下。

62.牙痛者，用良姜或花椒煎汤下。

63.噎食者，用生姜、丁香煎汤下。

妇科疾病

1. 妇人经闭者，用桃仁、红花煎汤下。
2. 血枯经闭者，用生地黄煎汤下。
3. 血崩者，用甜杏仁皮煨过黄酒下。
4. 血不止者，用五灵脂煎汤下。
5. 带下者，用炒干姜煎汤下。
6. 产后恶露不行腹中作痛者，用益母草煎汤入童便半杯

下。

7. 产后乳汁不通者，用山甲、王不留煎汤下。
8. 产后呕吐不止者，用藿香煎汤下。
9. 胃脘时时痛者，用良姜煎汤下。

#### 儿科疾病

1. 小儿吐乳时，用生姜煎汤下。
2. 大便燥结者，用蜜三匙，冲开水下。
3. 慢惊风者，用人参、钩藤煎汤下。
4. 急惊风者，用钩藤、薄荷煎汤下。
5. 喘症、痢症者，用灯芯煎汤下。
6. 发热惊叫者，用朱砂、银花煎汤下。
7. 咳嗽痰升喘气者，用贝母、知母煎汤下。
8. 吐乳夜啼者，用薄荷、砂仁、姜皮、半夏、蝉蜕煎汤

下。

9. 重舌者，用灯芯煎汤下。
10. 呕吐者，用生姜煎汤下。
11. 啼哭无常者，用雄黄煎汤下。
12. 食积肚痛者，用五灵脂煎汤下。
13. 水泻不止者，用白术、车前煎汤下。

#### 外科疾病

1. 无名肿毒者，用银花（重用）煎汤下。
2. 诸毒初起者，内服此丸，外用艾火灸之。
3. 痈疽者，用金银花煎汤下，如臭烂不生肌肉者，用土茯苓煎汤下。
4. 发背、疔毒，流注者，用金银花、山茶花、梔子煎汤下。
5. 痈疽势危者，用皂角煎汤下。
6. 梅毒、天泡等疮者，用银花、土茯苓煎汤下。
7. 瘰癧、结核秽烂不堪者，用夏枯草、连翘、土茯苓煎汤下，外用千槌膏或七星锭子。
8. 双、单喉蛾者，用明矾煎汤下。
9. 通肠痔痿脓血淋漓秽疼难忍者，用土茯苓煎汤下。
10. 梅毒者，用黄连、梔子、土茯苓煎汤下。
11. 破伤风者，用南星、防风煎汤下，或蝉蜕酒下。
12. 狂犬伤者，用斑蝥煎汤下。
13. 跌打损伤者，用童便、好酒下。

有人说：“用引药是完全依靠引药治病、主药则是一个幌子，没有什么作用。”这话诚然有一定道理，单用引药的确也是可以治病的，但是单用引药而不用主药配合，其疗效是不能令人满意的。我国古代的丹道医家，用丹药治病，就是要用引药，而且还重视引药，因为引药是把主药的药力从经络循行道路直接引向病区，使其能顺利地达到治疗目的。这样一来，不但主药能够充分发挥它的固有作用，而且也可利用引药来完成它的治疗作用，使所患疾病得到迅速痊愈。丹道医家则把这类主要丹药叫做丹头。丹头药力都是霸道的，因此，病愈后就应停止使用，否则会把好事变成坏事。

这种一药多引的方剂，在祖国历代医学文献中，随处都可看到的。如明代陈司成《霉疮秘录》中的“生生乳”，就是一个显明例子。他说：“把生生乳加入到风药中就可以治大麻风，加入痰药中就可以治痰，配痲药而治传尸痲，配虫药而治诸虫疾，配膈药而治噎膈翻胃，配痲药而治顽毒顽癣，久痿骨痛种种奇效。不独广疮梅毒之圣药也。”《师成子灵药秘方》中的“五炁朝元丹”也说：“丹药成后听凭内外丸散中每斤加入此丹三钱和服则诸药皆灵。”其他类似方剂，尚属不少，可见利用引药治病，并不是没有根据的。此外，赵学敏《串雅内编》序论中，也有“药有最验者曰丹头，即劫药是也，病愈后必不可再用，走医多挟此博效，人每诧为神奇。”这也说明这类药服到病愈即止，不可长期服用，以免造成不良后果。

## 十七、银 朱

银朱因其颜色鲜艳如猩血，故又名猩红。故演《丹药秘诀》中的升炼法，是“用石亭脂1000克在新锅中熔化，次下水银500克炒作青砂头，至不见水银星珠时研末罐盛，石板盖住，铁丝缚定，盐泥固济，大火煅之，待冷取出。贴罐者为银朱，贴口者为丹砂。”当时有人说：“水银出于丹砂，熔化复还为水银。”即指此物（也可说是指丹砂）。

明代宋应星《天工开物》中的炼银朱法，是“或用罄口泥罐，或用上下釜，每水银500克入石亭脂1000克同研不见星珠，炒作青砂头装于罐内，上用铁盏盖定，盏上压一铁尺，铁线兜底捆缚，盐泥固济口缝，下用三钉插地，鼎足承罐，

打火三炷香久，频以废笔蘸水擦盖，则银自成粉贴于罐上，其贴口者为朱砂，更新鲜，冷定揭出刮扫取用，其石亭脂沉下罐底可取用也。每升水银500克得银朱420克，次朱105克，出数籍硫黄而生……。”

小型湿制银朱法：

处方：水银675克 硫黄258克

炼法：将以上二味研极细末，至不见水银珠为止，即成为黑色细粉，共有870克。然后再配氢氧化钾171克，清水900克，用白瓷大面盆一只，将清水及钾养条放入，用玻棒搅拌，至全部溶解时，投入黑色细粉，仍不停用手搅拌之。候其全部溶合后，移置炭风炉上（风炉四周装成木架，而盆放置木架上，避免倾倒），用中武火煮炼之，边煮边不停用手搅拌，经过约4小时，盆中液体即慢慢由黑色而转为紫色浓液体，此时即将盆移下，盆中约有鲜红银朱915克。另以大瓷面盆一只，装满清水，投入氢氧化钾315克，用玻棒搅匀倾入未干银朱盆内。候其澄清后，将上面含有硫黄气味的水倾出（不要倾去下面红水），再加满清水，投入氢氧化钾，又不停用手搅拌，再澄清后，再换水、如此二、三天、约换水十余次，以毫无硫黄气味时为度，将水去尽后，用匙取出摊于玻璃板上，下面垫筷子二根，以便流出未尽水分，在日光下晒干后（但不可晒得过久，以免损害质量），即是纯洁银朱，经过检验，符合药典规定标准。研细筛过，可得净银朱615克。如要多生产，量可酌加。如急于需用时，可用火焙，但色泽不及晒干者为鲜艳。在煮炼已好的未干银朱，经十数次水漂，或者清水刚才倒下时，银朱忽然由红转黑者，是氢氧化钾质量不纯所致。补救的方法，可将黑水澄清

后倾出，另用面盆加入清水，再加入氢氧化钾915克。候其全部溶化后，倒入黑液盆中重新煮炼。经过约20小时后，即恢复红色，然后再照前法漂洗晒干，即成鲜红银朱，品质良好。这一方法轻而易举，适合小型生产，有推广价值。

## 十八、太乙小还丹

此方是《太清石壁记》中的一个方剂，实际上是一种银朱的炼法，也类似灵砂。其法是：“以水银500克，石硫黄150克，先将石硫黄研末，后用白色厚纸承之，就炭炙硫黄熔滴水中，弃去前纸，如此三次炼之，称15克，又取新瓷瓶可二升以下，内外通有釉者，还以前泥盞外亦厚3分许，曝干为瓶盖，又令铁床子锅与瓶子底相当，坐瓶子于床上，又作风炉高于瓶子五寸许，四面各去瓶子五寸，砖瓦石灰作炉，下开四风门待干用之，先以水银下瓶子中搅之少时待冷，水银便如碎锡（即青砂头）可以为块，遂以前盞盖之，还以前泥密密固济下炉子中，即以微火四边炙之令固济之处干，炉渐加火，初文后武，瓶上火色紫焰出时声动其火令火心虚，稍稍添炭，如此百日渐渐退火寒之，开看其丹并著瓶子四边及盖上。其丹状如柘榴子，紫黑色，水中研泛之取细者，色过光明砂，红赤非常。”

外国人常赞我国银朱甚佳，是因国人对此物制法有着长远的传统操作方法，故能获得如此的优异成果。惟本方不名银朱，而名太乙小还丹，显然是我国古代道家把银朱当作“长生药”的错误，勿怪乎服丹致死者之多。该书还有太乙硫黄丹，太乙雄黄丹的炼制法，也是银朱。（太乙硫黄丹是硫

黄华，太乙雄黄丹是三氧化二砷）。

有些炼丹家制炼灵砂时，不是用的泥制丹罐，而是用的生铁铸成丹罐，左右各有一耳，以便盖上铁盖时用铁丝缠缚，临时将涂好泥后丹罐放入大石臼中周围堆炭烧之，这种铁罐是比泥罐安全得多，火再大也不会使罐开裂漏气。泥罐也可应用。

以下三种丹药（龙虎太乙丹、六合回春丹、阳春白雪丹）是经常使用的有效方剂，一是对丹，二是升丹，三是降丹。因其连贯使用，所以一并介绍：

## 十九、龙虎太乙丹

处方：水银30克 黑铅360克 扫粉9克 乳香6克  
没药6克 铅粉15克 冰片3克 龙骨15克

制法：先将黑铅放于锅中熔化，继将水银加入，用铲不断搅拌成砂子，倾入冷水中，取出晒干（不用火烘），然后再同其他诸药研极细末即成。这是一种合成丹药。

配制此药时，当分别配成两种备用：一种有铅粉、龙骨，一种无铅粉、龙骨。凡泄清水而无稠脓之疮，则用铅粉、龙骨之丹；如无清水而是稠脓之疮，则用无铅粉、龙骨之丹，不可弄错。故在配制时，当分别配成两瓶，以便取用。

适用症：专治九子烂痒、背花、背搭、对口、乳痂、手背花、脚背花、肚痛、脓疮、鱼口、便毒、蜡烛花及各种疔疮肿毒、恶疮，不分阴症、阳症，皆可使用，疗效显著。



## 二十、六合回春丹

处方：水银30克 扫粉9克 银朱9克 皂矾18克 火硝60克 白矾60克 斑蝥7只 蜈蚣1条 冰片3克 麝香0.15克

炼法：除水银外，将各药研细，放入锅中，按照升丹常规进行操作，丹成时加入冰片、麝香，研匀，贮瓶中，勿使泄气。

适应症：专治已经破头远年近日一切不得敛口，生肌毒疮，以及九子烂疡、痔瘻、鱼口、痿管等症，每用少许吹上，数吹之后，自然去腐生新。但宜注意，须在头顶、上肢、胸前等处之疮，方可吹用此丹，因这几处受丹可以不痛，即痛亦可忍受。如在背部，手背及鱼口、便毒、臃疮等症，则不可乱用，用时最好看其腐肉轻重，同太乙丹三七或四六成配合用之，并须注意，未破头者，不得用六合丹；已破头者，不得用白雪丹。

## 二十一、阳春白雪丹

处方：水银45克 火硝60克 白矾24克 皂矾18克 硼砂15克 雄黄15克 白砒15克 朱砂15克

炼法：先将水银、火硝、白矾等物照方称足，先下药白研之，至不见水银星珠时为度，取出后再将其余各物研细，同前三味和匀，入罐坐胎后，照降丹常规操作，炼时火力不可太大，太大则药不白，但火力亦不可太小，太小则得丹不多。

适应症：专治各种恶疮恶毒、九子烂疡、各种疔疮、痔疮、背花、背搭、乳痈、腹痛，对口、玉枕疽、鱼口便毒破症。凡已化脓而未穿溃破头者，皆可以此丹少许，调清水一滴，涂于疮的顶部，上以膏药盖之，过一、二时，疮即破头出脓，脓尽之后，再以太乙丹收口。

几种外症的使用法：

1.乳肿治法：乳肿与乳岩、乳痈不同。乳痈内中有核，此证内中无核，单是红肿，形同葫芦，疼痛非常。在初起时，以蒲公英15克，泽兰3克，金银花9克，白芷6克，木瓜6克，甘草3克，煎服即可内消。如其迁延日久，亦可化脓破烂，用太乙丹逐日上之，直至收口为止。初起之时，如不能用上方，亦可用草药倒挂莲浸酒（即以铁篱笆子一大握，入甜酒500克中，煎成浓汁，尽量饮之），饮至醉时盖被睡卧，使出微汗，如此数次，即可消散。外用过山龙（草药店买）同醪糟捣敷，如乳内败脓已成不能内消时，则有服药攻破一法，方用天丁12克，地丁12克，木鳖15克，通草6克，山甲9克（炒成炭），当归9克，川芎6克，瓜蒌仁9克，金银花12克，天葵子4克，香附12克，青皮6克。如要内消者，则减用二丁；如要外攻者，重用二丁。以热酒冲服，忌生冷发物。

2.乳痈治法：此疮生于乳上，初起时，乳内生一小核，不红、不肿、不痛，后即渐渐长大成胡桃状，陡然红肿疼痛，不可妄用发散表药，致变成坏症，只须内服倒挂莲酒，外用去骨过山龙同醪糟捣敷（饮之至醉，盖被，使出微汗，如此数次，即可消散），一面常以手揉其核，促使消散。如已化脓不能消散者，则只有破头一法，法以白雪丹如小米状

粒许，用清水一滴，调涂疮顶，盖以膏药，约一昼夜，时即可破头，后用太乙丹收口。

3.乳吹治法：乳吹有两种，如妇人身怀有孕而发痛者，为内吹；如已分娩有子哺乳者，为外吹。在初起时，乳中生一硬核，或小如枣核，或大如胡桃，坚硬如石，胀痛难忍，经常作寒作热，不思饮食，乳外红肿发热如同火灼，在十日内未化脓者，可以内消，内服倒挂莲酒至醉，约二、三日，若患部痛甚，发病已逾半月者，其乳必红肿，如葫芦样，是内已化脓之征，内服药即无消散希望，必然穿头无疑。此时即不可妄用刀针割治，否则后果不良。其治法只须用白雪丹点头，使其穿溃，然后用太乙丹稍配入六合丹，以拔毒、排脓、敛口。此症在初起时，切忌用天丁，地丁二味。若妄用之，则轻者可以变重，重者可以致死，必须留意。

4.背花治法：此症生于背之正中，初起时小如粟米，似痒非痒，渐渐红肿时，即如火烧灼，痛不可言。在未化脓时，可以内消，用芙蓉花叶一握，捣烂敷之，散其毒气，即可内消。若已化脓，则非短时间内所可收效。在化脓时，则必红肿如盘，疮外定有若干蜂窝状眼孔，可用利刃将此蜂窝状物剝去，然后用太乙丹和入六合丹吹上，即可去腐生肌，每日必须另服十全大补汤或益气养营汤，以辅助之，并须忌一切发物和房事。

5.左右偏愈：此症生于颈项之后，在右者名右偏愈，在左者名左偏愈，其症属阳者多，属阴者少。初起时，身体必发冷，比对口、玉枕痈等症更甚，溃后脓血极多，治法与背花同。

6.玉枕痈疽：此症生于项后高枕骨处，比对口略高，疼痛却胜于对口，治法与背花同。

7.对口恶疮：此症生于项后与口相对处，为阴症，稍一不慎，可以危及生命，治法与背花同。

8.左右背搭：此症生于背上侧边，反手能摸到处，生于左者名左搭，生于右者名右搭，治法同背花。

9.凡痔瘻、瘰癧形成管子时，用六合丹缓缓吹上，即可腐去新生，收功敛口。若小小疮则不必用六合丹，只消以太乙丹吹上数次，即可收效，此丹用途甚多，凡一切外科疮疡皆可使用。

## 二十二、白 降 丹

白降丹是中医外科常用的丹药方剂，现在只红升、白降两种丹药方剂，在我国各地广泛流行。其他许多优于红升、白降两种丹药方剂，都未得很好的使用，有的甚至失传，或接近失传，深为遗憾！白降丹的炼法，各有师承，各有体会。四川简阳县何仲皋老医生写的白降丹炼法流程歌：

始将金鼎化三仙，加入硼砂与盐矾。

升火初初将胎结，白烟团起悟纯恬。

拈转仰盂成覆碗，水下润而火上炎。

火尽丹成天将晓，白雪满地水涓涓。

所谓“三仙”是指水银、火硝、白矾三味药物。这三味药是三仙丹的处方，加入硼砂、食盐、皂矾后，即是白降的基本处方。“胎结”是指初步坐胎。“白烟团起”是火候要领。“拈转仰盂成覆碗”是胎坐成时将罐连药覆于瓷盘内。“水下润而火上炎”是将盘放于水盆内，周围用河沙掩护，露出罐的下半部，即就罐底露出部分以炽炭掩住加热。

“火尽丹成天将晓”是指自加热至完毕、冷却、及取出反应物的时间。“白雪满地水涓涓”是指反应物的形状如絮如雪。

白降丹的处方，各家稍有不同。《医宗金鉴》的处方，是水银、火硝、白矾、皂矾、食盐、硼砂、朱砂、雄黄等八味。方中硼砂是助熔剂，雄黄则有的方中不用。此方特点是方中用的火硝，氧化作用强，生成氯化高汞反应也比较强，这是比过去《崔氏方》有了进步的地方。此处的白降丹配方，经张觉人先生几十年的应用，副作用比较少。

处方：水银30克 火硝30克 白矾30克 食盐30克  
皂矾15克 硼砂12克 朱砂18克 雄黄 3克

配方中的火硝、白矾宜分量相等，水银稍轻，食盐必用足45克，轻则力缓，重则疼痛。

炼法：

1.将全部药物（水银除外）先分别研细，再将研细各药物合而为一，再将水银加入研匀备用。

2.将研匀的药盛于阳城罐内，并用竹片刮平，置于火炉上，以文火缓缓烧之，使罐内药物熔化。此时定要注意火力是否平匀，是否文火。熔化药物先起灰色泡，次起白色泡，再起金色泡，适为半罐面上倏焉五色俱备，是即结胎已成之证，马上将罐端下，并观察罐内药物是否凝成草绿色，且要药与罐壁紧密接合而无缝隙。这步结胎工作最要仔细，火太大则老，则干枯，胎不团结，烧炼时药必坠下（名为坠胎）；火力太小则嫩，不干枯，烧炼时药必下流（名为流产）出现这两种现象时，都无丹可收。

3.将结好胎的丹罐倒扑于大瓷盘中。在罐口与盘底

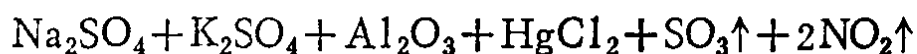
接合处，用盐水浸湿捻条塞紧，再盖上一层纸条，并以盐水调煨石膏成糊状，浇于罐口周围，几分钟后，石膏即硬化。

4. 以大陶瓷缸盆一只，里面装满河沙，中间掘一圆坑，中间放一陶罐，满盛清水，将结好胎，封好口的盘罐安放坑口，罐口周围用屋瓦直立围成圆筒形（如能用铁皮做一圆筒更好），填满河沙，只将罐底装药部分露在外面（瓦当高于丹罐，以便加炭）。亦可在地下挖坑，安置丹罐。

5. 一切都布置好后，即将烧红木炭先拈数块平放罐底，听其文火缓缓烧之。烧约20分钟时，再加炽炭，以中火烧之（中火比文火稍强）。至60分钟完后，则需要武火，如火力不旺时，可用扇扇之，以助火势。至90分钟时，即停止加炭，以剩余的炭缓缓烧之，炭烧完后，听其自然冷却。

6. 冷后，将丹罐和盘取出，除去河沙和封口物，轻轻揭开丹罐，即见色白如雪丹药降于盘中及罐口内壁，可用小刀细心地将丹刮下，收丹贮用。丹药以放置越久越佳。

化学原理：白降丹有强腐蚀作用。主要化学成分为氯化高汞（ $\text{HgCl}_2$ ），它的颜色以雪白而呈长柱形者为上品，粉末状者次之，黄色者是火候过老，故效力较差。其化学反应式如下：



轻粉和白降丹都是氯化汞，其主要区别处，在于有无火硝。无火硝者所得的成品，是轻粉；有火硝者所得的成品，是白降丹。

药理：白降丹具有较强的杀菌防腐力，能直接与蛋白质

凝合而沉淀。其沉淀溶解的过剩药液，又能蔓延于周围而侵蚀广泛部分，故腐蚀和杀菌力更强大。

剂型：白降丹的剂型也与红升丹一样，一般可以分成纯丹剂、稀释剂、锭剂、糊剂等四种。除纯丹剂外，都是加有赋型物的。在配制这些剂型时，必须戴上眼镜和口罩。因为药性剧毒，对眼目、口鼻的刺激性极大，轻则喷嚏流泪，惠则发炎中毒，故在操作时，必须特别注意，免致损害健康。

1. 纯丹剂：是将炼成的丹药研成细末，不加任何赋型物的一种纯粹丹剂。一般多用于已经化脓而不穿头的阶段，以代替刀针切开引流。此外，也可用于疔疮、上皮癌等疮毒。

2. 稀释剂：是根据疮口情况，加赋型物配成的剂型。赋型物大都采用石膏粉，以丹药一份，石膏九份配成者，称为九一丹。或者丹药更多，石膏更少也可以，是以疮情的需要而决定。这类稀释降丹一般多用于痈、疽，一切疮疡切开或穿溃之后有腐肉，及一切疮疡有腐不化者。

3. 糊剂：是以降丹同赋型物面粉配成的一种剂型。成分多少可按照实际需要而配合（如丹药15克，面粉3克）。其法是将面粉加水调成稠糊，然后加入丹药拌匀即成，倘放久变干时，可临时加入开水调稀使用。

4. 锭剂：是以降丹制成锭子（又叫药线或药捻），直接插入瘻管及较深窦道，或疮口过小溃疡引流不畅，或深部溃疡有绵管多骨者的一种药条，俗称捻子。配制方法，是将糊剂（须较干者）用手指捻成如线香状条形，阴干备用。在捻制时，往往手指起泡，甚至化脓溃烂，故最好戴上橡皮手套以保安全。粘合料可用煮米糊条，如用废针筒压制更好。

适应症：白降丹在外科方面的使用范围极广，如瘰癧、

痰核、痔疮、痿管、多骨湿痹等外科疾病都可应用。功能杀菌、防腐、蚀恶肉，都有良好效果。

用法：

1. 疮疡初起红肿坚硬，未成脓者，用蓖麻油调丹少许，扫于疮上，外以膏药盖之，即能消散。如欲速消者，则用清水调丹，点在疮头上，不用膏盖，约半至一小时，患部即起水泡，将泡挑破出水，疮即可消散。

2. 如疮已化脓，按之应指者，即可咬头出脓。以清水调丹少许，点于化脓处，外以膏药盖之，次日揭开膏药，疮即穿头出脓，有时还连脓栓（俗称脓头）一齐拔出。脓尽时，即用生肌药物收口。

3. 溃疡久不愈合，浸淫腐烂，瘀肉重叠，或赘肉突出者，以蓖麻油调丹少许，涂于疮面，外贴膏药，两日换一次。在换药时，即见疮面结成黑肉，再用药涂之，数次之后，即见黑肉剥离，脓汁减少。至腐尽新生时，即用生肌药物收口。

4. 凡疮头平塌，阴疽根脚散漫者，以蓖麻油调丹少许，涂于疮面坚硬处，外贴膏药。若次日患部转阴为阳者，则为易治之症。若涂丹数次，仍原封不动者，则为难治之症。

5. 如疮已成管者，即用纯丹锭子插入管内，外盖膏药，次日揭下膏药挤脓。如此约一、二次，管即化为脓汁排出。脓尽时，再行用药收口。

6. 多骨：疮溃日久，内有多骨（亦称余骨）时，亦可用白降丹出骨。其法是将降丹锭子随疮孔大小深浅插入一至数条，外盖膏药。如疮内有骨，即可在换药时，随同膏药拔出，有的到达疮口需要镊子拈出。如用药至三、五次，都未见骨出者，则说明疮内并无多骨。



7.痰核、瘰癧：无论是结核型（核只一个，推之能动）、硬结型（痈破溃后，有核未脱、或已成瘰管）等都适用。将制成锭剂用米粒大一粒，放于膏药中心，贴于患处（痈核中心部），约7~10日，即可将核拔出。

8.痔疮：将锭子插入痔核中心部分，外用膏药盖之。约一日后，痔核即被腐蚀，由崩溃而逐渐化脓脱落，然后再用生肌药收口。

9.疔疮：疔疮好发于面部，后项或四肢等处，初起如粟，四围坚硬鲜红，也有如蜂窝状者，特别是发生在口唇三角区危险领域的。其症麻木不疼或剧痛，发病急骤，憎寒壮热，是外科门中最急骤、最危险的疾病。万一“散黄”，即有生命危险。可用已消毒的三棱针在疔疮顶部刺入，痛者要刺到不痛，不痛者要刺到知痛，以微见血液为度（就是穿过已坏死组织，微见血液是表明已达尚未波及到的好组织，故有痛感）。其深度当视患处肌肉丰瘠状况，自行伸缩，然后插入白降丹锭子，锭的长短较刺入深度略短一些。倘所患已呈蜂窝状者，则须连点数点，插入药锭亦相应增多，以控制延烂，外用膏贴，次日换药时，即变成紫黑色，干性组织呈融和状，即疔头。这种疔头有时需两日夜时方能拔出。疔头出后，疮底呈现一种红润新肌，边缘整齐，四围焮肿，在一、二天内，即可全部消失，再用生肌药物收口。

疔疮走黄：白降丹对疔疮走黄亦极有效。一位十八岁少年面部生疔，被抓破后半天时间，即全面肿大如瓜，神志昏迷，当即以陈白降丹0.09克服之，仅二小时后，即神识清爽，肿部全消而愈。惟内服的白降丹，必须以陈至十年者为佳，新鲜白降丹恐有腐蚀胃肠之虞（并须用发糕或馒头包服），故

附表 6

历代炼丹家白降丹配伍对照表

医大全书	外科正宗	医宗金鉴	外科正宗	外科十三方考	亚拙医鉴	外科图说	续命集	方外奇方	湖海秘录	奇验良方	仙拈集	种福堂方	洞天秘录	王氏医存	张四贤方	吴梦湘方	王聘丞方	伍朝品方	倪静庵方	家藏抄本	白碧银方	赖华林方	张觉人方
水银 60	30	30	15	60	30	30	30	27	60	30	30	30	60	30	30	30	150	60	30	45	30	30	30
火硝 60	30	45	13	60	30	30	60	27	60	30	45	75	45	60	30	30	45	45	30	60	30	45	45
白矾 60	30	45	15	60	30	30	60	27	60	30	45	60	60	90	30	30	45	45	30	24	30	45	45
胆矾 15						12															15	15	9
青矾 60	30	45	30		30			27		18	45	60	45	30	18	6	45	45		18	60	45	45
食盐 60	9	6	30		30		9	27		9	45	60	9	30	9	0.6		6	30	15		15	6
朱砂 9	15.9		24								6	9				0.6	60			15			18
硼砂 9	12		30						15	15	15	1.5		9		6			15			15	12
础砂						21		9	15								4.5	6	15		15	15	
辰砂											3						6		6		6		
黑铅		6				6	30										6						3
雄黄			3	9		15		9		9	6	9		6		6				15			
红娘																		15	15		15	15	
白砒	6	15	9	24			15	1.5	15	15			3	15	3				15		15		15

注：表内数后的量均是克

在临床时必须审慎使用，不可草率大意。笔者认为，因白降丹剧毒，不可轻易内服。

10.湿痹或麻木型麻风症：先将患部消毒，用针刺麻木区数十下（或用七星针刺），然后以纯粹降丹均匀撒上，外贴膏药，三天之后，痹肉即腐溃脱落，至有痛感时，即用生肌药收口。

用白降丹散肿疡，必须当药涂在患部时，用涂药竹片尽量在涂药部皮肤上细心地将药抹散，使药力尽量渗入毛孔，然后方贴膏药。不能药刚涂上，未经抹散，即贴膏药，否则效力即会降低。如患部已经化脓时，则必须用水调药，不能用油调药。

### 附：白降丹的划点疗法：

白降丹划点疗法是一种新疗法。具有治疗范围广、疗效较高，操作简便、费用低廉、安全易学等优点，值得推广。

#### 1.划点疗法的具体操作：

（1）病人的体位：以便于医生操作和病人舒适为原则。根据划点部位和病人的体质情况，选择坐位、仰卧位和俯卧位。

（2）划刺：医生右手拇指和食指持手术刀片，刀刃向上，在酒精消毒后的皮肤上挑划。每个刀口（即划痕）长度一般不超过半厘米。挑划时每隔三厘米（约一市寸）划一下。

“阿是穴”划点，可根据病情决定。划刺时手腕用力，动作

要轻，落刀要稳，轻轻划破表皮，象种牛痘一样，有少量渗血为宜。如果刀口划得大深 出血过多，有可能感染化脓。

（3）点药：用细竹棒或玻璃棒，先蘸凉开水，再粘白降丹少许，涂抹在刀口上，刀口不需敷盖。涂药不可过多，否则容易引起组织坏死，遗留瘢痕和硬结。

（4）疗程：第一次划点后，隔一天作第二次划点，以后每断两天一次，十次为一疗程。两个疗程中间休息十至十五天。根据病情决定疗程的多少。

## 2.划点的方法和部位

用白降丹划点疗法治病，最早采用“以痛为俞”的阿是穴划点法。也就是说，哪里有病就在那里划点。后来，在医疗实践中，应用了经络学说，采用了经穴划点和划线划点。在治疗时，根据病情，这三种划点疗法，可以单种应用，也可以配合应用。从临床实践来看 这样做不但丰富了白降丹划点疗法的内容，而且提高了疗法。

（1）“阿是穴”划点法：“阿是穴”是病变部位所出现的痛点，没有一定的穴位名称和位置。治疗时在病变部位划点，根据病情的轻重、病变范围的大小，决定划点刀数的多少，但以超过病变范围为宜。

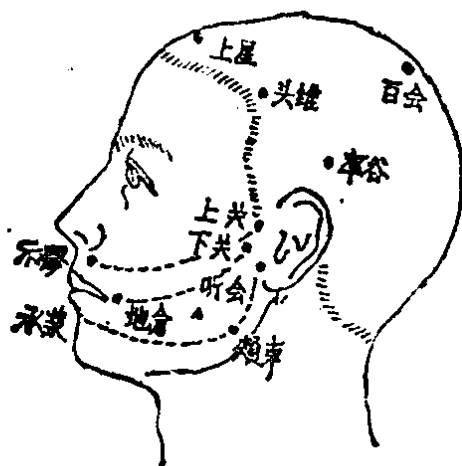
（2）经穴划点法：根据经络学说，在划点时，按照经脉的循环，所属的脏腑 穴位分布和穴位的主治，进行局部取穴或远端循经取穴。

（3）划线划点法：在人体某一部位作划点治疗时，使各个刀口在一定的直线上。用划线划点法所划的线，大体上和经路的循行路线相近似，但不是绝对不变的，在划点几次

后，可能有偏左或偏右的现象。这种方法应用于治疗病变范围较大的疾病和神经系统疾病，或者取其中的一段，治疗某一部位的疾病。

上面说的三种方法，是常用的划点方法，但因人体各部位不同，所采用的方法也就不完全相同。下面再介绍人体各部分的划点方法和部位。

头面部：头面部血管丰富，而且又有发毛，因此，多采用经穴划点。常用的穴位有印堂、头维、上星、百会、风府、风池、大阳、完骨、丝竹空等。治疗面神经麻痹和面神经痉挛，可在面部划三条线：由下关至地仓；由听会经颊车至承浆；由上关经颧骨至禾髎（图一）。



图一 头面部常用穴位及划线径路

背部：背部以划线划点法为主。共划三条线：由长强穴起，沿正中线向上至后发际的哑门穴；再从脊柱两旁的白环俞起，至大杼穴，各划一条（图二）。这两条线，是足太阳膀胱经的循行路线，分布有各个脏腑的俞穴，对治疗内脏疾病有良好的效果。治疗内脏疾病时，可选用相应的俞穴。

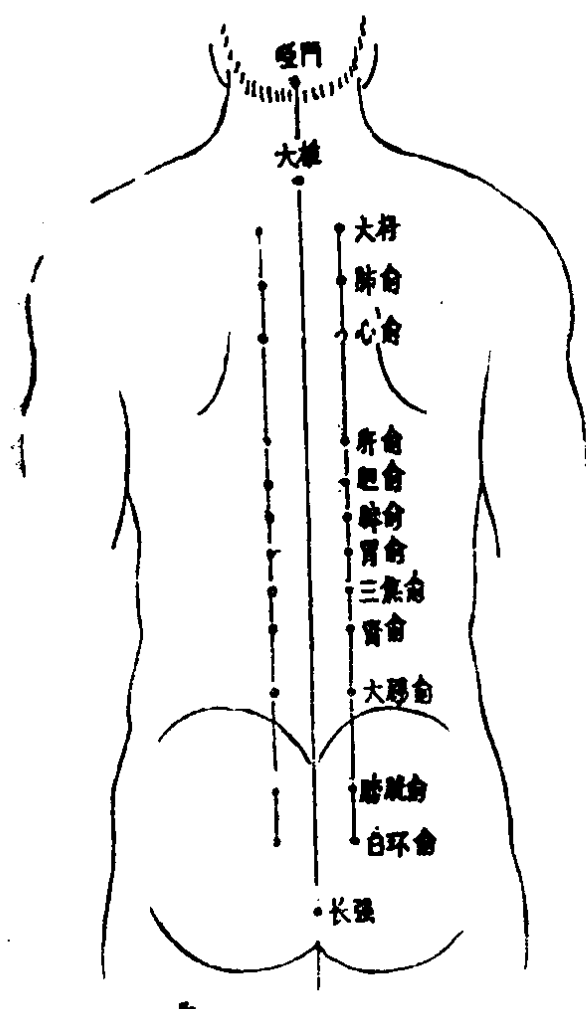
用白降丹划点疗法治疗腰背疾病时，除划三条线外，可

同时用“阿是穴”划点法，在病变部位多划几条线，以提高疗效。

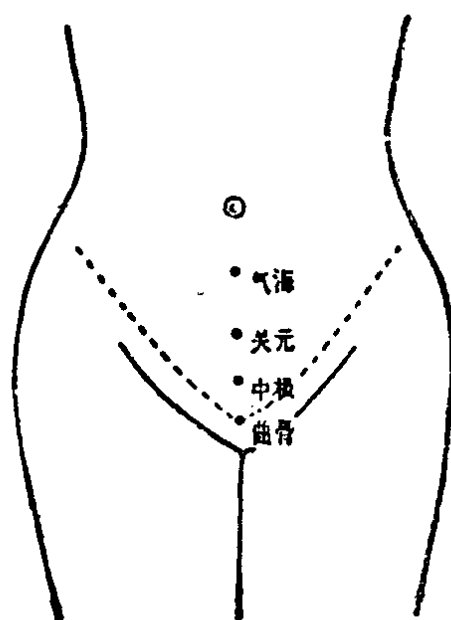
胸、腹部：多采用“阿是穴”划点和经穴划点。常用的穴位有天突、膻中、上脘、中脘、气海、关元、中极、曲骨等。下腹部疾病和泌尿生殖系统疾病，可由曲骨至两侧髂前上棘各划一条线（图三）。

上肢：用划线划点法划四条线：

由食指的商阳穴起，经合谷、阳溪、曲池至肩髃，然后



图二 背部常用穴位及划线径路



图三 下腹部常用穴位及划线径路

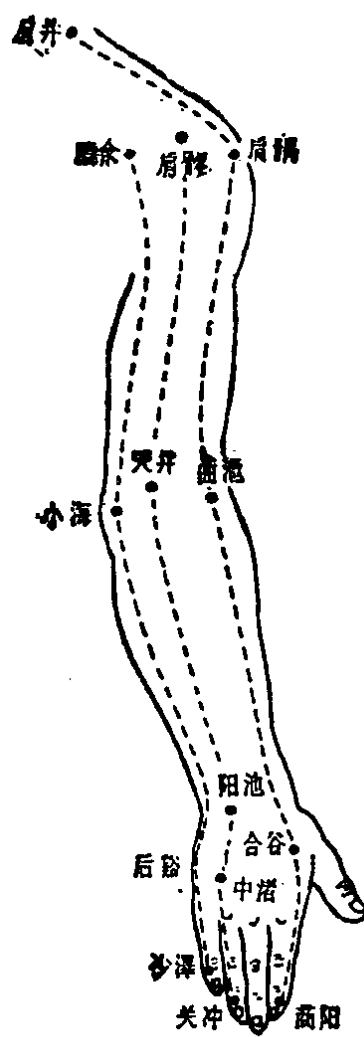
再延长至肩井穴。

由小指的关冲穴起，经中渚、阳池、外关、天井，至肩峰后的肩髃穴。

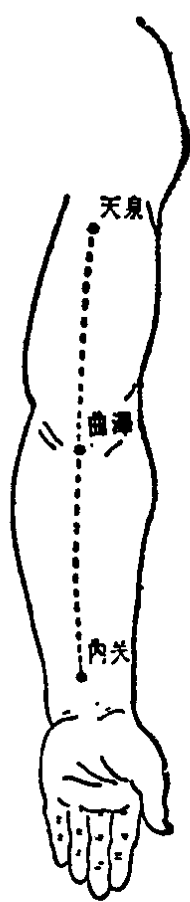
由无名指的少泽穴起，经后溪、养老、小海，至肩后的臑俞穴（图四）。

由臂内侧的内关穴起，经郄门、曲泽，至天泉穴（图五）。

这四条线多用于治疗上肢病变部位较大的疾病。腕、肘、肩关节局部病变，可采用其中的一段作治疗，同时用“阿是



图四 上肢外侧常用穴位及划线径路



图五 上肢内侧常用穴位及划线径路

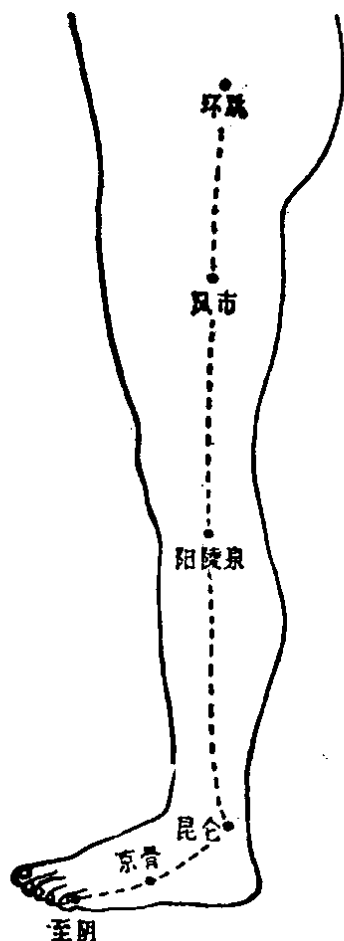
穴”划点法，在关节伸侧划1——2条线。

下肢：用划线法划四条线：

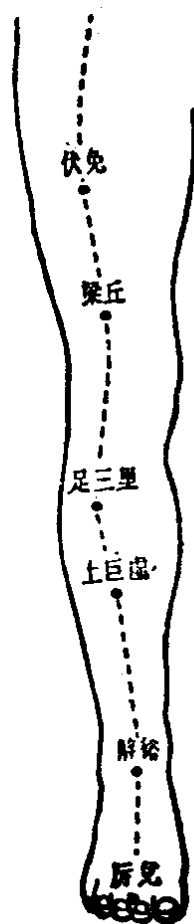
由足小趾外侧的至阴穴起，经京骨至昆仑，然后由昆仑穴经阳陵泉、风市，延长至环跳穴（图六）。

由足第二趾外侧的厉兑穴起，经内庭、解溪、上巨虚、足三里、伏兔，至腹股沟的中心（图七）

由足拇趾内侧的隐白穴起，经公孙、商丘、三阴交、血



图六 下肢外侧常用穴位及划线径路

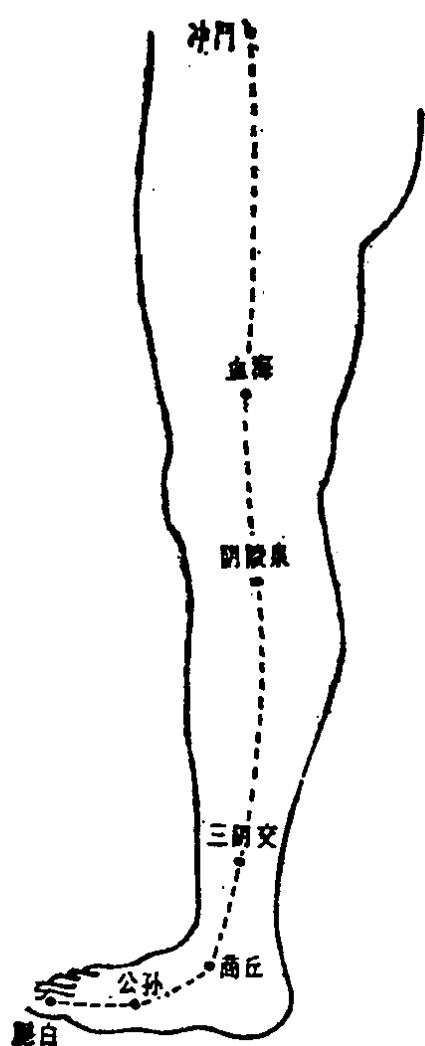


图七 下肢正面常用径路穴位及划线

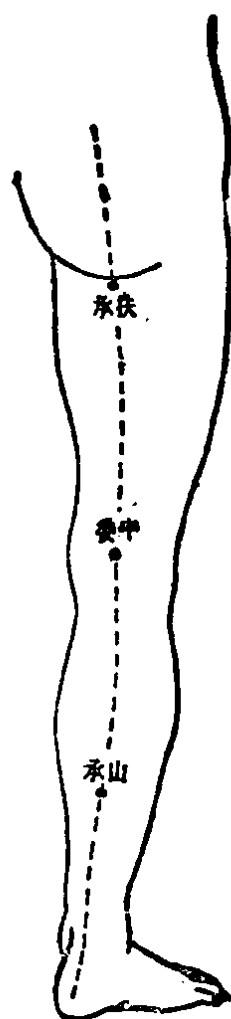
海，至冲门穴（图八）。

由足跟正中起，经承山、委中、承扶，至大肠俞（图九）。]





图八 下肢内侧常用穴位及划线径路



图九 下肢背面常用穴位及线划径路

下肢四条线的应用和治疗各关节局部病变的方法和上肢基本相同，用其中一段治疗膝、踝关节病变。治疗髋关节病变时，要在髌前上棘和髌后上棘之间等距离划三条线，线长至臂下缘。

### 3. 注意事项

(1) 划点前，应给患者做好思想工作，使患者解除思想顾虑，树立战胜疾病的信心，积极配合治疗。还应给患者说

明,划点涂药后,有轻微疼痛和烧灼感,2——4小时逐渐消失。

(2)为了预防汞剂过敏的发生,对初诊患者,应先作小范围的试验治疗。发生汞过敏者忌用划点疗法。个别病人划点2——5次后,如出现过敏性皮炎,应停止治疗,内服抗过敏药苯海拉明等。

(3)个别病人由于出汗多,划点后在皮肤皱折处出现白色水泡,一般不需作处理,2—3天即可自行消退。如果因搔抓破溃而继发感染,可用生理盐水清洗伤口,涂抹红灵脂或其它消炎药品,为了避免发生这种情况,夏天划刺要浅,涂药要少,划点后两小时内,要适当休息,减少出汗。

(4)对年老体弱的病人,第一次划点的部位不宜太多,划点的刀数要适当减少,以后可酌情逐渐增加。

(5)对饥饿、劳累的病人,应在休息和进食后进行划点治疗。高烧病人,应在退烧以后再作治疗。

(6)白降丹对粘膜有腐蚀作用,涂药时不要涂在粘膜上。

(7)白降丹有剧毒,严禁内服。操作者操作完后,要用肥皂洗手,以免时间一长,形成汞中毒。

(8)有个别病人,因精神紧张或其它因素,划点后头昏,心慌,恶心,面色苍白,出冷汗,嘴唇发紫,甚至突然昏倒。发现这种情况,应立即停止治疗,让病人躺下,头放低些。轻者,喝些热开水,休息一会即可。较重者,针刺人中、内关、足三里等穴,或注射安钠咖、可拉明、副肾素等药品进行急救。

#### 4.划点疗法的临床应用

在长期的医疗实践中,不断地总结经验,逐步把针灸、

放血和涂抹白降丹结合起来，创造了白降丹划点疗法。这种疗法通过刀尖的划刺，白降丹持续的刺激作用，促使经脉畅通，气血调和，从而起到和血去淤，通过活络的作用，达到治病的目的。这可能就是白降丹划点疗法的治病原理。

白降丹划点疗法经过临床实践，已收到较好疗效的有：风湿性关节炎、类风湿性关节炎、增生性关节炎、大骨节病、胸腰椎间盘突出症、小儿麻痹、中风偏瘫、坐骨神经痛、多发性神经根炎、老年慢性支气管炎、常见皮肤病等三十多种疾病。近期用于治疗胃下垂、多发性脂肪瘤、脑炎后遗症等病收到了一定的效果，但因时间尚短，病例还少，疗效还需继续观察，划点疗法虽对很多病有较好的疗效，但不是绝对的，更不能包治百病。为了不断提高疗效，缩短治疗时间，在应用白降丹划点疗法的同时，可内服药物或配合其它疗法。

#### （1）风湿性关节炎

一般多采用“阿是穴”划点法，划点范围大于病痛关节。也可采用邻近经穴划点，如膝关节疼痛，除在膝关节周围按下肢划线法划点外，可再取内、外膝眼、阴陵泉、阳陵泉等穴位划点。

#### （2）类风湿性关节炎

一般多用于“阿是穴”划点法。划疼痛处刀口还小、刀次可多，腰背病痛处可加划背部三条线。

#### （3）增生性关节炎

四肢关节病变处治疗同风湿性关节炎，腰背部划背部三条线，剧痛处加划“阿是穴”。

#### （4）大节病骨

一般采用“阿是穴”划点法。关节肿大，疼痛较剧处可

多划几刀。

陕西省扶风县卫生防疫站，用白降丹划点疗法治疗大骨节病曾有报道：采用这一疗法，重点观察63名病例，其中前驱期7例，一度32例，二度11例，三度13例。年龄最小者6岁，最大者68岁，以11——20岁病例最多。患病年限，最短者一年，最长者六十多年，三年至四年者最多，占三分之一以上。一般划点一个疗程，少数病例划点两个疗程。经过一个月的近期观察，症状消失者20人，症状减轻者38人，有效率为92.06%。

#### (5) 胸腰椎间盘突出症

背部划三条线，剧痛处划“阿是穴”。下肢串痛者，划患肢四条线，髋、膝、踝关节处加划“阿是穴”。

#### (6) 小儿症瘕

划点背部三条线、瘫痪肢体的四条线，指或趾关节的背面两侧各划一刀。腹肌瘫痪者，在患处划“阿是穴”；手内旋或外旋者，可分别在患肢外侧或内侧多划几刀；足内翻或外翻着，可分别在患足外侧或内侧多划几刀。

#### (7) 中风偏瘫

划患肢四条线，在指、趾、肘、膝、踝、髋等关节处，以及大腿、腰、臀部的肌肉丰满处，要多划几刀。

在患肢对侧的头半部取上星、百会、风府、头维、风池、太阳、率谷等穴划点。

面神经麻痹、面神经痉挛的划点部位见图一。

#### (8) 坐骨神经痛

划患肢的四条线，剧痛处可多划几刀。

#### (9) 多发性神经根炎

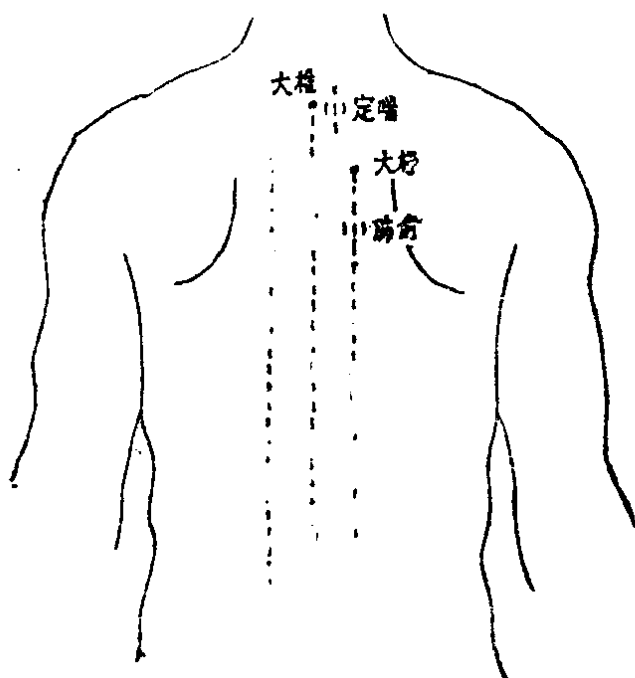
划点背部三条线及患肢四条线，压痛明显处及各关节处多划些，刀口小，刀次多。

#### (10) 老年慢性支气管炎

下述两种方法可选一种，或两种交替使用。

划线：沿胸骨正中及左右旁开二寸划三条线，同时划背部三条线。

划经穴位：取膻中、天突、肺俞、定喘四个穴位，作五点梅花形划点（图十、十一）。

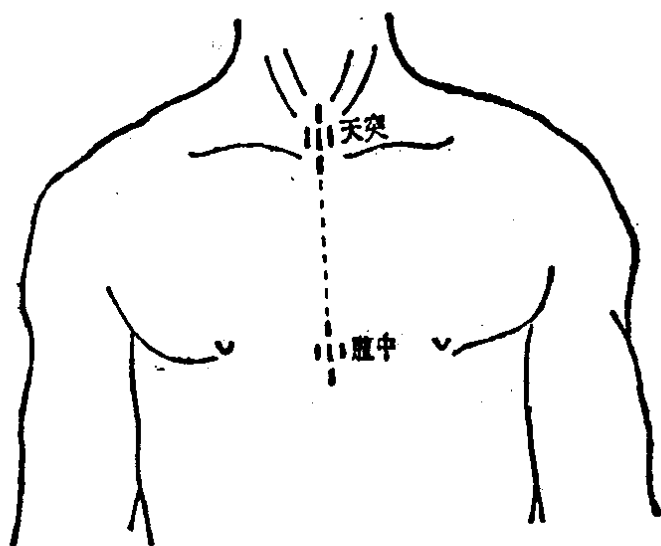


图十 老年慢性支气管炎胸部划点穴位

据陕西省华县防治老年慢性支气管炎科研小组报道，用白降丹划点治疗老年慢性气管炎有效率达80%。

#### (11) 胃、十二指肠溃疡，胃下垂

划点腹部疼痛处及胃俞、脾俞、足三里等经穴。同时内服红灵脂，一日三次，每次三分。



图十一 老年慢性支气管炎背部划点穴位

#### (12) 泌尿生殖系统疾病

临床上常见的有：小儿尿床、膀胱炎、附件炎、盆腔炎、月经不调、白带、阳痿、遗精等。

由耻骨联合至髂前上棘左右各划一条线，划点曲骨、中极、关元、气海四个穴，并配合肾俞、膀胱俞、阳陵泉、三阴交等穴。病情较重者，划点背部三条线。

#### (13) 扭挫伤腰痛背痛

都采用“阿是穴”划点法，或加用局部经穴划点。

#### (14) 常见皮肤病

临床上常见的有：湿疹、神经性皮炎、牛皮癣、股癣、硬皮症、全身搔痒症等。

局部划点，范围要大于病变处，刀口小，刀次多。全身搔痒症，可加划背部三条线及患肢四条线。

#### (15) 未破溃的局部炎性肿块

临床上常见的有：颈淋巴结核、腮腺炎、急性乳腺炎、

疔痛等。

都取用“阿是穴”划点法，在肿块胀痛处划点，要刀口小，刀次多。如划点后局部起白泡，可不作处理。已化脓溃破者，忌用划点疗法。

#### (16) 虫、蛇咬伤

划破被咬伤处皮肤，放血可稍多些，然后涂抹白降丹。红、肿、胀、痛处可划线，全身中毒症状明显者，做急救处理。

附表 7

白降丹划点疗法临床疗效统计表

病 名	例数	治愈	(%)	有效	(%)	情况不明	(%)	备 注
小儿麻痹后遗症	150	30	20%	80	53.3%	40	26.7%	
慢性气管炎	120	50	41.6%	60	50%	10	8.4%	
风湿性关节炎	105	54	51.4%	30	28.6%	21	20.0%	
类风湿性关节炎	53	25	47.1%	20	37.9%	8	15%	
小 儿 遗 尿	50	25	50%	20	40%	5	10%	
肩 周 炎	35	23	65.6%	10	28.7%	2	5.7%	
神经性皮炎	40	20	50%	20	50%			
坐骨神经痛	27	5	18.5%	20	74%	2	7.5%	
牛 皮 癣	30	20	66.6%	10	33.4%			
腱 鞘 炎	22	14	63.6%	7	31.8%	1	4.6%	
腰肌劳损	25	14	56%	10	40%	1	4%	
骨质增生	12	6	50%	4	33.3%	2	16.7%	
外伤性关节炎	8	3	37.5%	5	62.5%			
阳 痿	11	3	27.2%	4	36.4%	4	36.4%	
肺 气 肿	7	3	42.8%	2	28.6%	2	28.6%	
面神经麻痹	6	2	33.3%	4	66.7%			
高血压引起偏瘫	7	4	57.2%	3	42.8%			

1.治愈：自觉症状消失，功能基本恢复正常。

说 明：2.有效：自觉症状明显减轻，功能有所恢复。

3.情况不明：患者划点1—2次后不再复诊。



## 第六章 中国炼丹术语解释

阅读炼丹书籍，尤其是古代的炼丹书籍，对初学炼丹的人来说，总觉得有些术语陌生，给学习带来一定的困难。现将一些常见的术语，根据笔者的理解，参考有关书籍，作了一些粗浅的解释，以供读者参考。

### （一）丹屋：

也叫作丹室，供炼丹用的房屋和场所，要求清静和一定尺度。

### （二）丹坛：

也叫作坛地。是安放丹炉的地方。其结构，要求一定的法度。

### （三）丹炉：

也称丹灶，是承纳鼎的工具。丹炉的式样和名称很多，如八卦炉、百眼炉等。

### （四）鼎：

也叫匱，是用金、银、铜、铁、瓷作成的反应室。方士认为丹鼎就是一个缩小的宇宙，正如宋人《丹房奥论》所说“一鼎可藏龙与虎，方知宇宙在其中。”

### （五）研磨：

在炼丹术中有两个意思：①使药物细碎，增加粒子的接

触面达到充分的化学反应。②经过研磨，使药物初步化合。如研磨硫和水银，生成青砂头即粗制硫化汞。

#### （六）升华：

固态（晶体）物质不经过液态阶段而直接转变为气态的现象。作为炼丹术语，升华也叫飞或飞升。是把药物放入釜上的一种干馏方法。大多数丹药都是经升华炼成的。

#### （七）水飞：

把药物放在乳钵内，加清水同研，而后将上层清液倒入另一容器贮存，澄清后取其沉淀物，叫水飞。如飞雄黄、飞朱砂、飞滑石等。

#### （八）不伏：

凡能因热而升华或飞散的方法，炼丹家称做不伏。

#### （九）抽：

意义同蒸馏或炼。如：“抽铅添汞”意思是说从铅矿中抽出铅来，由汞矿中抽出（或炼出）汞来的方法。

#### （十）蒸馏

蒸馏是分离和提纯液态混合物常用的方法。应用这一方法可以把沸点不同的物质从混和物中分离出来，还可以把混在液体里的杂质去掉。在炼丹过程中，蒸馏指用干馏器取得水银的方法。即由 $\text{HgS} + \text{HgO}_2 + \text{SO}_2$ 或者由 $2\text{Hg} + \text{HgO}_2 + \text{O}$ 的反应，以取得Hg（水银）。

### **(十一) 泥法**

为达到严密，涂泥于接合处，使其不漏气；还有一种用途，就是降温，使温度不急骤升高。

### **(十二) 死：**

指固定程度和作用。如，铅和硫加入水银中，水银就马上变成了不动的死物。

### **(十三) 制：**

指那些能蒸发或升华的物质，加入其它物质后，就起了化学变化，生成另一物质。与死有着同样的含义。

### **(十四) 打：**

炼丹家所说的打和升含义相同。有些炼丹书中，把升丹叫做打火，如升三次，也叫做打三火。

### **(十五) 点：**

是指加小量的物质（或药物），能使较大量的物质发生变化。如做豆腐时用少许卤盐，加入豆浆中，豆浆凝固变成豆腐，叫点豆腐。

### **(十六) 转：**

指变化或操作的次数。如九转灵砂，是反复烧炼了九次，就叫做九转。

**(十七) 关：**

将反应物装入一器皿，封闭，埋在地下，使它慢慢发生化学变化的一种方法。

**(十八) 煮：**

将物质放入器皿，在有水的情况下加热，称煮。

**(十九) 炼：**

指干燥物质加热后，使它发生化学反应的一种方法。

**(二十) 养：**

将物质微微加热，经过一段时间后，使物质慢慢发生化学变化的一种方法。

**(二十一) 浇：**

将熔成流体的物质倾倒出来，使之冷却为固体物质的一种方法；用液体物质淋浇的方法。

**(二十二) 安：**

装备炼丹工具的过程。如安炉立鼎。

**(二十三) 炙：**

加热煎炙。

**(二十四) 化开：**

物体加热熔化和用水（或其它液体物质）将固体溶解。

### **（二十五）固济：**

封闭的意思。如升炼丹药时，罐口若固济不严，水银在加热中即可从缝隙中飞出。

### **（二十六）盐泥：**

用盐水和黄土泥调成糊状物，作封固丹罐口之用。该泥随温度升高而硬结，但不裂缝。若用质地细腻的赤石脂加盐水调和，封固罐口更为坚固。

### **（二十七）六一泥：**

用作固济丹炉的糊状物。用七种物质配合而成，以六加一为七，故取名六一泥。这七种物质说法不一，《太清丹经要诀》中记载：矾石、戎盐、卤碱、誉石、牡蛎、赤石脂、滑石。

### **（二十八）罐子泥：**

作固济罐口之用。是用盐水调和做罐子的泥而成。

### **（二十九）丹釜：**

炼丹用的锅釜。古时炼丹多用土制罐釜，是用耐高温的粘土制成。

### **（三十）阳城罐：**

是产于山西阳城地区的一种陶质丹罐。因阳城烧的丹罐具有耐高温的优点，所以历代炼丹家乐于使用此罐炼制丹药。

### （三十一）底火：

又叫平底火。指升丹开始时，丹罐底下烧的火。

### （三十二）中火：

又叫半罐火和转角火。指用丹罐升丹时，炉下的火焰超出罐中的药面处。

### （三十三）顶火：

又叫齐药火。用丹罐升丹时，火焰要到达罐中的药面处将烧红了的炭块堆在丹罐顶上烧的火力，也叫顶火。降丹时采用顶火。

### （三十四）八卦炉：

炼丹时，为加强通风，保持温度平衡，在炉子周围按照《周易》八卦卦爻样式，开36个孔眼的炼丹炉。

### （三十五）百眼炉：

以砖石围绕丹罐而砌成多孔的炼丹炉灶装置。可加强通风，保持均衡温度，促使升华。

### （三十六）合子：

丹罐的别名。《圣济点录》一书中，把丹罐一律称作合子。

### （三十七）擦盖：

用丹罐升丹时，为给丹药结晶以必要条件，盖罐口的铁盖

要保持不热，须不断用冷水擦盖。

**（三十八）丹客：**

也叫**蒸客** 指炼丹家或炼丹术士。

**（三十九）烧胎：**

将炼丹的药物放入锅内，用火烧，使药物成为固体。

**（四十）流胎：**

炼制降丹时，烧胎过嫩，致使烧炼时，药物成液状流下。又叫**流产**。

**（四十一）走丹：**

炼丹时，接口处固封不严，造成漏气或泄气。也有人称**走炉**。

**（四十二）封：**

将反应物长期静置或埋于地下。

**（四十三）焊底：**

又叫**结胎**。将炼丹所用的药物堆于锅中心，以文火加热，使药中水分逐渐排出。

**（四十四）清：**

以冷水接触容器外部，达到降温；也有过滤的意思。

#### **(四十五) 打法：**

是升、降丹药法的别称。

#### **(四十六) 火候：**

是炼丹技术中的主要部分。炼制不同的丹药或同一丹药炼制中的不同阶段，要求温度高低（即火力的大小）不同。所以必须掌握好火候。例如，炼丹的火力必须是先文后武，若一开始用武火烧，水银来不及与硝、矾起作用，提前升上碗底（即水银升天）降低丹药的质量。

#### **(四十七) 毒气：**

烧炼丹药时，产生的一种黄色气体，含有二氧化氮和水银蒸气，是对人体有害的气体。

#### **(四十八) 华池：**

盛有浓醋的器皿。如缸、盆、槽等。

#### **(四十九) 酿：**

将物质长期放在含碳酸气的潮湿空气中。

#### **(五十) 玄黄**

涂护丹釜的一种物质。是 $\text{Hg}_2\text{O}$ 和 $\text{PbO}$ 的化合物。



## 第七章 常用的炼丹药物

从历代各家炼丹方剂来看,炼丹药物种类繁多,其实炼丹的药物并不太多,但为什么会出现这一现象呢?其中一个主要原因是同一种药物,有好几个别名(或隐名),在不同的方剂里有不同的称谓。例如炼丹常用药物火硝,有的方剂里称钾硝;有的方剂里称朴硝;在现代出版的一些书里又称硝酸钾;还有的只写化学分子式( $\text{KNO}_3$ )等。还有一种情况是同名异物,例如:白矾,有的书上就是 $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$ ,有的书上就是 $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 。又如寒水石,有的书上是 $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ,而另一本书上又是 $\text{CaCO}_3$ ,还有的书上则是 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 。使初学炼丹的人读起来颇感困难。现将常用的炼丹药物归类整理,对一物数名的尽量收集了别名,并将各种炼丹药物的化学物理特性,以及来源和成分,分别作了简单的介绍,以便读者学习和掌握。

### 一、水银

水银系化学元素汞( $\text{Hg}$ )的别名,其它别名尚有白汞、姹女、铅精、流珠、赤汞、砂汞、灵液、活宝等。

本品来源于矿石中的天然汞,但不多见。主要由含汞矿石如辰砂等炼制而成。

汞为银白色光泽的质重液态金属。极易流动并分裂成光亮的小球状。比重13.6,沸点 $357^\circ\text{C}$ 、熔点 $-38.87^\circ\text{C}$ 。不溶

于水、盐酸和醇等。可溶于硝酸、热硫酸和氢碘酸。常温下不被空气氧化，加热时则可氧化成氧化汞（ $\text{HgO}$ ）。汞与其它金属共熔时易于生成汞合金。本品易挥发形成重质汞蒸气、有毒性。

## 二、火硝

别名有消石、硝石、焰硝、土硝、芒消、苦消、化金石、水石、焰消、火消等。

为矿物硝石中提炼制成的结晶。多产生在污秽场地，复于地面，墙脚或岩石上。由含硝土块水溶、过滤、熬煮而得。

本品为无色透明晶体或白色晶状粉末。含杂质多者呈淡黄色。主要成分为硝酸钾（ $\text{KNO}_3$ ），因产地和提炼方法不同，硝酸钾含量约47~98%，另含硝酸钠、氯化钠及其它夹杂物等。质脆易碎、无臭、味咸苦且凉。易溶于水，易熔融，烧时有爆炸性，比重2.1~2.2。

## 三、白矾

别名有石涅、矾石、羽涅、羽泽、涅石，理石、白君、明矾、雪矾、云母矾、生矾等。

由含硫酸盐类矿石明矾煎炼而得。

本品主要成分为硫酸铝钾（ $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ ），为不规则结晶体，无色，透明或半透明，有玻璃光泽。质硬而脆，易砸碎。硬度3.5~4，比重2.6~2.8，味微甜而涩。易溶于水或甘油，不溶于酒精。

将白矾煅烧，结晶水蒸发后即得枯矾。

另有白矾和明矾视为不同物质者，白矾成分为硫酸锌（ $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ）又称皓矾。

#### 四、枯矾

枯矾即无水明矾（ $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$ ）。

将明矾击碎置锅内煅烧，先成液态，继续加热，水分蒸发时，起泡体积膨胀，当水分蒸发完后，渐成白色酥松状块或粉末即成枯矾。

枯矾白色不透明，质轻似海棉，表面粗糙，可溶于水而不溶于酒精，有潮解性。

#### 五、胆矾

别名有云胆矾、石胆、毕石、君石、黑石，铜勒、基石、石液、制石液、鸭咀、胆矾、翠胆矾、蓝矾等。

本品为硫酸盐类矿石胆矾晶体。可从铜矿中挖出，选蓝色透明结晶即得。主要成分为含水硫酸铜（ $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ）。胆矾系深蓝色或蓝色不规则块状结晶。半透明，似玻璃光泽，质坚而脆，易碎，条痕无色。易溶于水及甘油，不溶于酒精。置干燥空气中则缓缓风化，加热失去结晶水变成白色粉末。

#### 六、青矾

别名有绿矾、皂矾、水绿矾、皂荚矾等。

为硫酸盐类矿物水绿矾的矿石。

本品主要成分为硫酸亚铁（ $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ），因产地不同常含有铜、铝、镁、锌、钙等杂质。为柱状或颗粒状晶

体，透明或半透明有玻璃光泽。显各种绿色，味涩而甜，质硬而脆，白色条痕。比重1.89~1.90。在干燥空气中易风化，成白色粉末。在潮湿空气中易氧化，表面生成棕黄色的碱式硫酸铁。易溶于水，不溶于酒精。

## 七、绛矾

别名有煅绿矾、矾红等。

将绿矾和米醋同放在砂锅内，盖好，煅烧之。待绿矾熔化后，用竹片搅拌均匀，继续煅至全部呈绛色取出放冷即得。

绛矾为二价或三价铁的硫酸盐和醋酸盐混合物。

## 八、黄矾

别名有金线矾、鸡矢矾等。为硫酸盐类矿物黄矾的矿石。

本品主要成分为硫酸铁( $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ )。有自绿矾中拣取者其成分为碱式硫酸铁( $\text{Fe}(\text{OH})\text{SO}_4$ )和硫酸铁。常为细小纤维状集合体，呈淡黄色。光泽呈绢丝状或珍珠状。微透明，硬度2~2.5，比重1.8~1.9，不溶于水。

## 九、食盐

别名有盐、咸鹺、𩇐、𩇑、𩇒、𩇓等。

来源于海水、盐井、盐湖、盐泉，取水煎晒而得食盐结晶。

食盐的主要成分为氯化钠( $\text{NaCl}$ )，因来源、制法不同所含杂质也有所差异，常见杂质有氯化镁、硫酸镁、硫酸钠和硫酸钙等。

氯化钠为白色或无色结晶成晶性粉末。可溶于水及甘油，不溶于醇和浓盐酸。味咸，微有潮解性，熔点 $800.4^{\circ}\text{C}$ 。

## 十、青盐

别名大青盐、戎盐、石盐、食盐。

本品常与石羔、杂卤石、块石膏、光卤石、粘土、砂岩及方解石等相伴而产于各时期的水成岩中，形成蕴藏丰富的矿层。青盐也产于海水、盐泉和盐湖，将水煎晒而得。

青盐主要成分为氯化钠（ $\text{NaCl}$ ）白色或无色结晶，不纯净者常呈黄色、淡黄色或淡蓝色，条痕为白色。味咸，比重 $2.1\sim 2.6$ ，硬度 $2.5$ ，质脆。可溶于水和甘油而不溶于醇等有机溶剂，有潮解性。

## 十一、朱砂

别名有丹粟、丹砂、赤丹、汞沙、辰砂、朱砂等。

朱砂系由天然辰砂矿石中取得，单独矿床与自然汞、石英、黄铁矿、辉锑矿、鸡冠石等相伴，分布于各时代之水成岩中。由辰砂矿石用浮选法取之。或由硫和汞人工合成。

主要成分为硫化汞（ $\text{HgS}$ ），天然朱砂常含有粘土及氧化铁等杂质。药材有镜面砂、豆砂和洋尖砂之别。

镜面砂又称劈砂、片砂，呈片状，色鲜红光亮如镜面，质松脆易破碎。

豆砂又称豆瓣砂、个砂，呈园形或多角形块状，颜色发暗或灰黑，体重质坚不易碎。

洋尖砂又称朱宝砂、洋光砂，呈细小片状或颗粒状，色红，明亮。

本品质量，比重8~8.2，不溶于水、硝酸和硫酸。能溶于王水和硫化钠溶液。

## 十二、硃砂

卤化物矿石，主要成分白硃砂为氯化铵( $\text{NH}_4\text{Cl}$ )，紫硃砂还含有 $\text{Fe}^{3+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{S}^{2-}$ 和 $\text{SO}_4^{2-}$ 等成分。别名有北砂、赤砂、黄砂等。氯化铵系白色晶体，易溶于水，加热升华。

## 十三、辰砂

为含硫化汞( $\text{HgS}$ )的矿石。从中可选出朱砂。在自然界常呈粒状、致密块状出现，一般为朱红色或暗红色，有时带铅灰色。条痕为红色。金刚光泽，半透明、性脆、硬度2~2.5，比重8.09~8.2。不溶于水，可溶于王水。

## 十四、银朱

别名灵砂、心红、水华朱、猩红、紫粉霜等。

银朱系由人工制成的赤色硫化汞( $\text{HgS}$ )。

银朱和灵砂作为药材不区分。据古制法，灵砂升练时用硫黄加水银，火力缓，炼时长。而银朱则用石亭脂(含杂质较多的硫黄)加水银，且火力猛，炼时短。因此灵砂质量应较银朱为纯。

## 十五、冰片

别名龙脑、樟醇等，化学名茨醇-2。

为龙脑香科植物龙脑香树脂的加工品。或由樟脑、松节油等用化学方法合成。

本品主要成分为右旋龙脑 ( $C_{10}H_{18}O$ ) 及其它有机物 萜类杂质。半透明块状、片状或颗粒状结晶，白色至淡灰棕色。气清香、味清凉，能升华，不溶于水，能溶于醇或醚等有机溶剂。比重1.011，熔点 $208^{\circ}C$ ，沸点 $212^{\circ}C$ 。

## 十六、潮脑

别名有韶脑、樟脑、脑子、油脑、树脑等。化学名 茨酮—2。由樟科植物樟树的根、干、枝、叶提炼而得的结晶。

本品主要成分为右旋樟脑 ( $C_{10}H_{16}O$ )。白色结晶性粉末或无色透明硬块，粗制品略带黄色。易升华，气味浓烈芳香，味辛苦有阴凉感。微溶于水，能溶于醇等有机溶剂和浓矿酸。比重0.992，熔点 $179.75^{\circ}C$ ，沸点 $204^{\circ}C$ （升华）。

## 十七、朴硝

别名朴消、朴硝石、消石朴、海末、盐硝、皮硝、水消、海皮硝、毛消等。

为盐碱地所产矿物芒硝(硫酸钠)，经加工而得的结晶。通常刮取盐碱地的白霜，加水煮炼、过滤、结晶，上面细芒状者称芒硝、下面结成较粗的晶体称朴硝。

本品主要成分为结晶硫酸钠 ( $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$ ) 无色透明，质脆，置空气中失去水分而成白粉状称风化硝。味咸苦有清凉感。易溶于水，不溶于酒精。

## 十八、红砒

别名红信石、红矾。

为含有红色矿物质的氧化物砷矿石，主要成分为三氧化

二砷 ( $\text{As}_2\text{O}_3$ )。

本品为不规则块状物，色白，有黄色和红色彩晕，有的呈桔红色或红色。有的呈丝绢状，质脆易碎，性极毒。

### 十九、白砒

别名白信石。

为天然氧化物砷矿石，多数由含砷矿物加工制取。主要成分为三氧化二砷 ( $\text{As}_2\text{O}_3$ )。

本品为无色或白色不规则块状或呈丝绢状，质脆易碎，性极毒。

### 二十、雄黄

别名黄金石、石黄、天阳石、黄石、鸡冠石、明雄、雄精、腰黄等。

雄黄系含硫化砷矿石，多产于金属矿脉中，常与辉锑矿、砒石、铅矿、银矿、金矿等共生。或与雌黄矿分布于泥板岩或千枚岩中。温泉及火山附近也有存在。采集后剔除杂质泥土而得。

本品主成分是硫化砷 ( $\text{AsS}$ ) 并含其它重金属盐。为形状不一的块状或粒状，呈深红色或桔红色，表面常覆盖橙黄色粉末。质重而脆，易碎，断面粗糙、明亮，条痕橙黄色，微有特异臭气。其中颜色鲜艳，半透明而有光泽者称明雄、雄精或腰黄。硬度 $1.5\sim 2$ ，比重 $3.4\sim 3.6$ 。不溶于水及盐酸，可溶于硝酸成黄色溶液，溶于氢氧化钠溶液呈棕色。燃之熔融成紫红色，冒黄白色烟，有强烈的蒜臭气味，性极毒。



## 二十一、雌黄

别名黄安

为硫化物类矿物雌黄的矿石，常与雄黄共生。采集方法同雄黄。雄黄曝露日久受光和空气作用，可局部转变成雌黄，称次生雌黄。次生雌黄也见于煤矿或褐铁矿矿床中。

本品主要成分为三硫化二砷（ $As_2S_3$ ），并含有铁、硅等杂质。为不规则块状，呈柠檬黄色，杂有灰绿色，表面常覆盖一层黄色粉末。微有光泽、质重而脆、断面不平坦，条痕为黄色。微有特异臭味，硬度1.5~2，比重3.4~3.5，溶解性同雄黄，性极毒。

## 二十二、硫黄

硫黄即化学元素硫（S），别名有石硫黄、石流黄、石留黄、昆仑黄、黄牙、黄碓砂、倭硫黄等。

由天然硫黄矿或含硫矿物提炼而成。

本品常为不规则结晶块状，色黄或带浅绿色至浅棕黄色，有光泽，半透明至不透明。条痕白色或淡黄色。常含重硒、碲等杂质。质脆易碎，有特异臭味。硬度1.3~2.5，比重2.05~2.08，熔点112.8℃（正交硫）沸点444.6℃，燃点270℃本品不溶于水、酸类及醇，可溶于苯、二硫化碳、煤油及松节油中。

硫有多种同素异形体，通常使用者为正交硫。

## 二十三、硝酸

硝酸（ $HNO_3$ ），系无色或黄色的发烟液体，可与水溶

混，系强酸，具有强腐蚀性。

## 二十四、硼砂

别名大朋砂、蓬砂、鹏砂、月石、盆砂等。

系由硼砂矿石经水煮溶解，滤入缸内，以麻绳系铁钉沉入滤液中，冷后在绳上和缸底有结晶析出，取出干燥而得。结在绳上者为月石坠，结在缸底者为月石块。

本品主要成分为四硼酸钠( $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ )。不规则稜形或柱形或粒状结晶。无色透明或白色半透明，有玻璃光泽。有时显淡黄、淡灰、淡蓝、淡绿等色。体轻，质脆易碎，味咸苦。熔点 $75^\circ\text{C}$ ，比重1.7。置空气中久之则风化成白色粉末。可溶于水，燃之易熔融，始则膨大酥松，继则成透明玻璃球状。

## 二十五、信石

别名砒黄、信砒、人言、砒石等。

为氧化物类矿物砷华的矿石。少数从天然砷华矿石选取，多数从毒砂、雄黄等砷矿石加工制成。

本品主要成分为三氧化二砷也称亚砷酐( $\text{As}_2\text{O}_3$ )，尚含有少量硫化砷( $\text{As}_2\text{S}_3$ )或元素砷，前者为白色，后二者为淡红色和灰色。通常信石为不规则块状、绢丝状或粉末状，白色或带淡黄色及淡红色。性软，硬度1.5，比重3.7，略带甜味，性极毒。

三氧化二砷系两性氧化物，既可溶于盐酸也可溶于氢氧化钠或碳酸钠。微溶于水而不溶于乙醚等有机溶剂。加热易升华，升华物称砒霜。

信石有红信石和白信石两种,其含 $\text{As}_2\text{O}_3$ 量在96~99%。

## 二十六、鹅管石

为腔肠动物树珊瑚科栉珊的石灰质骨骼或矿物钟乳石细长尖端部分的滴乳石。前者又称珊瑚鹅管石,后者又称钟乳鹅管石或石钟乳。

珊瑚鹅管石:呈园管状,一端较尖细如同鹅毛管,乳白色,外有节状突起的环纹,环间有明显纵条纹,中间空松有隔壁如同丝瓜络,质硬性脆易折断,味微咸,其主要成分为碳酸钙( $\text{CaCO}_3$ ),遇酸可溶解并产生气泡。

滴乳石:呈圆锥状,表面极不光滑,有颗粒状突起,少数呈光滑状。颜色灰白至灰褐。断面较平整,中有园孔,以园孔为中心向外呈多数的圈层。有时可见结晶状闪光片。质坚硬,不易碎。主要成分是碳酸钙( $\text{CaCO}_3$ ),可溶于酸并产生气泡。

## 二十七、寒水石

别名有凝水石、白水石、凌水石、盐精、水石、冰石、鹵石、盐精石、泥精、盐枕、盐根等。

本草纲目所载寒水石,据考证为芒硝之天然晶体。但近代市场上商品有两种:北方各省为一种含硫酸钙( $\text{CaSO}_4$ )的矿石(红石膏);南方各省为一种含碳酸钙( $\text{CaCO}_3$ )的矿石(方解石)。

南方寒水石系结晶形方解石的一种,除主要成分碳酸钙外,尚含少量镁、铁、锰、锌、铅等杂质。成块状,表面光滑,呈玻璃状或蜡状光泽,白色或淡黄色,质较硬,硬度

3，比重2.7，白色条痕，无臭无味，不溶于水，可溶于盐酸。

北方寒水石的主要成分是硫酸钙（ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ），也有人认为是硫酸钙和硫酸镁（ $\text{MgSO}_4$ ）的复盐。为平板状或片状，表面多肉红色或粉白色，质硬（硬度1.5~2），比重2.3，条痕白色，断面平坦，肉红色呈细纤维束状，有土腥味，不溶于水。

## 二十八、磁石

别名玄石、磁君、慈石、处石、元武石、吸铁石、吸针石、磁石、摄石、铁石、戏铁石、灵磁石、活磁石等。

磁石为磁铁矿的矿石。产于近地面者无吸铁能力称死磁石，地下深处采得者具有吸铁能力为活磁石。

本品主要化学成分为四氧化三铁（ $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ），少数含有氧化镁（ $\text{MgO}$ ）、氧化铝（ $\text{Al}_2\text{O}_3$ ）以及锰、钙、硅酸盐等。

磁石通常为铁黑色至棕褐色块状。体重，质坚硬，比重4.9~5.2，硬度5.5~5.6，有土样气味，有强磁性。可溶于盐酸，不溶于水及硝酸。在空气中久置或受潮生锈则磁性减退直至成死磁石，影响药效。

## 二十九、海石

别名水花、海浮石、浮海石、水泡石、浮水石、羊肚石等。

为火成岩类岩石浮石的块状物或胞孔科动物脊突苔虫、瘤苔虫等的骨骼，前者称浮石，后者称石花。

浮石采自海水，主要成分为二氧化硅（ $\text{SiO}_2$ ）以及铝、

钾、钠的硅酸盐，亦含有氯、镁、钙等成分。

石花常附着于海藻或海岸的岩石上，主要成分为碳酸钙（ $\text{CaCO}_3$ ）等。

浮石为不规则块状，表面粗糙，呈灰白色或灰黄色，质硬而脆，质轻，入水浮而不沉。

石花呈珊瑚样不规则块状或树枝状，灰白色或灰黄色，质硬而脆，入水不沉，气微腥。

### 三十、天生黄

天生黄系天然升华硫。在含硫温泉处，升华凝结于岩石上的硫黄，经收集，冷风洗，热水处理，再置香油内漂浮于表面者取之，即天生黄。

本品为浅黄色粉末，也有少许碎片状，闪烁发光，有臭气。具有和硫黄相似的理化性质。

### 三十一、铜绿

别名铜青。

铜在潮湿空气中被氧化，表面生成的绿色锈衣或为天然的孔雀石。古制法采用醋喷在铜上使其产生青绿色铜锈，刮取之。

本品主要成分为碱式碳酸铜（ $\text{CuCO}_3$ 、 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ）或碱式醋酸铜（ $\text{Cu}(\text{CH}_3\text{CO}_2)_2$ 、 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ），为不规则的块、片状或粉末。呈青绿色，质松，味微涩，燃之现绿色火焰。

### 三十二、扫粉

轻粉（ $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$ ）的别名。

### 三十三、金箔

别名金薄，为用黄金（Au）锤成的纸状薄片。

黄金由自然金提炼而得，自然金又称生金，通常有脉金（山金）和砂金两种，常见为颗粒状或树枝状集合体。

黄金为金黄色，具有极强的金属光泽，极富延展性，为电和热的良导体。纯金的比重19.3，熔点1063℃、金箔比重约为15.6~18.3，硬度2.5~3，本品化学性质极稳定，不受一般强氧化剂作用，不溶于酸，但可溶于王水。

### 三十四、铅粉

别名粉锡、官粉、官粉、解锡、水粉、胡粉、定粉、锡粉、流丹、鹊粉、白膏、铅白、光粉、白粉、互粉、铅华等。

是以铅经加工制成的碱式碳酸铅( $2\text{pbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$ )。因原料铅中常含有铁、银、铜、砷、锑、锡等杂质，故铅粉中也含有这些成分。本品为白色粉末或凝聚成不规则块状，手捻之即成粉，细而滑腻，质重，不溶于水及酒精，可溶于稀硝酸及醋酸。

### 三十五、黑铅

别名铅、青金、乌锡、铅精、水锡、素金、黑金，水中金、青铅等。

为化学元素铅（pb），由方铅矿冶炼而得。常含有银、金等杂质。

本品为灰白色金属，切面有光泽，在空气中则表面氧化

生有氧化物薄膜。质软体重，比重11.34，硬度2～3，熔点327.5℃。易溶于硝酸，在其它矿酸中几乎不溶。

### 三十六、玄精石

别名有玄英石、阴精石、太阴玄精、太阴玄精石、太乙玄精石等。

为年久所结的小形片状石膏矿石。采集，去泥土杂石而得。

本品主要成分为含水硫酸钙( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )，并含钙铁、钠等硫酸盐及硅酸盐。为椭圆形、菱形或不规则的片状、边薄中厚呈龟背状。半透明黄白色晶体，中间多有青绿色斑点。质脆，硬度1.5～2，比重2.3，微溶于水。

### 三十七、黑砂

即硫化汞( $\text{HgS}$ )。晋代葛洪认识了化学反应的可逆性，他指出：“丹砂烧之成水银，积变还成丹砂。”就是说，将天然的硫化汞加热能分解出汞来，将分解出来的汞与硫黄作用，又能生成硫化汞。在这种情况下生成的硫化汞呈黑色，历代丹道医家称其为黑砂。

## 第八章 中国炼丹术大事记

公元前 571 年左右，先秦著名的哲学家、道家学派创始人老子诞生（见《中国古代文学理论名篇今译》南开大学出版社）。《史记老聃本传》老子者楚苦县（今河南鹿邑东）厉乡曲仁里人也。姓李名耳，字伯阳，又称重耳，因耳有三漏，又曰老聃。生而白首又称老子。曾任东周史官，管理王室藏书。周室衰微，出为隐民。于春秋末年著成《老子》，亦称《道德经》。《道德经》是道家的主要经典。《史记·老子韩非列传》：“关令尹喜曰，子将隐矣，强为我著书。于是老子乃著书上下篇，言道德之意五千余言而去。”西汉河上公作《老子章句》，分为八十一章，以前三十七章为《道经》，后四十四章为《德经》，故有《道德经》之名。但 1973 年马王堆三号汉墓出土的《老子》抄写本，《德经》在《道经》之前。后来道教自称源出先秦道家老聃，把他尊为教主，奉《道德经》为主要经典，称为《道德真经》，并赋予各种宗教解释，作为宣传道教神仙迷信的依据。《道藏》中收有《道德经》注释五十余种。《道德经》，较全面地反映了老子的思想，大体上属于客观唯心主义范畴。他所谓的“道”，并不是物质性的实体，而是超时空的、静止的绝对精神。但他在观察社会和自然现象时，又具有朴素的辩证思想。他认为世界上万事万物，都是对立的，又是统一的。后人尊他为道家之鼻祖。道家称老子为老君，著于晋代的《抱



朴子》又曰老子是“太上老君”。《通鉴》唐高宗乾封（666）之年，尊老君为“太上玄元皇帝”。唐玄宗天宝二载（743）在“玄元皇帝”前又加上“大圣祖”三字，八载（749）上尊号为“圣祖大道玄元皇帝”……。老子晚年为避战乱，西出函谷关（今河南灵宝县东北，战国秦置。汉元鼎三年移置今河南新安东。）有“函关绝无路，京洛化为丘”之说。《史记·老子传》老子以《道德经》五千余字授关令尹。后来流落并客死于秦国。

公元前659年—公元前621年（秦穆公在位时），秦穆公，嬴姓，名任好，与肖史炼飞云丹，发明了轻粉。晋代李石《续博物志》说：肖史与秦穆公炼飞云丹，第一转弄玉涂之，今之女银膩粉也。”李时珍认为这正是轻粉之始。

公元前221年——公元前210年（秦始皇二十六——三十七年辛卯），秦庄襄王之子秦始皇嬴政，曾为一个以经营丹砂致富的巴蜀寡妇“清”，兴筑“女怀清台”，（地址在今长寿县南），使之“礼抗万乘”《史记·货殖列传》。

公元前219年（秦始皇二十八年壬午），秦始皇为求神仙不死药，听信方士徐福的谗言，驱使童男童女各五百人飘洋东海，为他寻求长生不死药。无辜的童男童女不得不因而流落在异国他乡。秦始皇被方士所骗，暴死沙丘，灵柩回京，时值盛夏，臭不可闻。宰相李斯令人拉鲍鱼一车于灵柩之后，以掩人耳目。李贺诗《哭昼夜》中的“嬴政梓棺带鲍鱼”，指的就是这件事。

公元前215年（秦始皇三十二年丙戌）《史记·秦始皇本纪》秦始皇使方士韩终、侯公、石生求仙人不死之药。秦始皇对水银颇感兴趣，曾征集全国“刑徒七十万人”，为自己

修筑阿房宫和郾山寝陵，墓内筑有河道，灌注水银于其内。《史记·秦始皇本纪》载：“葬始皇郾山。始皇初即位，穿治郾山，……以水银为百川江河大海，机相灌输，上具天文，下具地理。”1973年底长沙马王堆汉墓出土的帛书《五十二病方》载：治“乾骚”之方有八种，其中一方：“以雄黄二两，水银两半，头脂一升，雄黄磨水银○○○○○○○○雄黄，孰扰之。先孰洒骚以汤，溃其灌，抚以布，令○○局敷之，一夜一（后文字脱掉）。”（见图一）据史学家考证，帛书《五十二病方》成书于公之前三世纪至二世纪，这一史料足以证明我国在公元前三世纪至二世纪，已经在制用水银及其复方合剂了。这是我国医学史上，使用水银最早的记载。

公元前140年——公元前87年（汉武帝建元元年至后元二年甲午），《汉武外使》李少君，字云翼，齐人。时武帝正招募方士，少君事安期先生，得金丹炉火之方，往见武帝，以方进之，谓丹砂可成黄金，金成服之，可得升仙。汉武帝甚为敬重。李少君炼制药金成功（又一曰少君用丹砂炼黄金未成功）。

公元前69年——公元前49年（汉宣帝地节元年至初元二年甲戌），刘向采用淮南王刘安在《淮南子》一书中记载的“枕中鸿宝法”，炼黄金未成而死。刘向、字子政，本名更生，沛人。楚元王刘交四世孙。成帝时更名向。通达能文，渊懿纯粹，专积思于经术，昼诵书传，夜观星宿，常以阴阳吉凶论时政得失。

公元前122年（汉武帝元狩元年己未）刘安卒。《神仙传》（晋代葛洪撰）刘安汉高帝孙，袭父封，为淮南王。读书鼓琴，为神仙术，折节下士，尝招致宾客方士。作内书二十

篇，又八章，言神仙黄白之事，与变化之道。著有《淮南子》一书留世，书内有医学理论内容和黄白之术。淮南万毕术中记载有铜铁取代的方法和作用。

公元前1年（汉哀帝元寿二年庚申）《神农本草经》记载：水银和丹砂的相互关系。即水银来自丹砂，而水银一炼又成为丹砂。《神农本草经》把五石散中的白石英、紫石英、石钟乳、赤石脂等列为上品之药。可见当时认为服五石散可以长寿的迷信程度。考其内容多重视养生，服石，炼丹，神仙等，和东汉时社会风气相吻合。所以此书成于东汉的可能性比较大。

公元34年（后汉光武建武十年甲午）（见《辞海》），张道陵诞生。《汉天师世家》张道陵初名陵，后名道陵，字辅汉，系张子房八世孙，东汉沛国丰（今江苏丰县）人。客居西蜀，好黄博学。曾任江州令，后弃官。晚年隐居江西龙虎山，习炼丹术。初行“王斗米道”。《云笈七签》张道陵于蜀中赤石城中，静思精至，夜半有天仙下降，盖太上老君也。授以正一盟威之道，伐诛邪伪，与天下万神分付为盟，传为国师，册封为正一天师之号。传至二十四代，宋贞宗时，始尊为先生号。历至三十六代，元世祖时，封为嗣汉天师。明太祖时，致四十二代为正一嗣教真人，后晋号大真人。然在龙虎山正一派下，仍沿旧称，尊为天师如故。所以世之嗣教。旋至云台山白日飞升，住世一百二十三岁，开创道教而为正一派之祖，被后人尊为第一代天师。

公元142年（汉顺帝汉安元年）渊于中国古代巫术的中国汉民族固有的宗教——道教，由张道陵倡导于鹤鸣山（一曰鹄鸣山，在今四川崇庆境内）。作道书二十四篇，并用符

水咒法为人治病，这是道教定型化之始，乃凡入道者，须出五斗米，故亦称“五斗米道”。道教以《老子五千文》、《正一经》和《太平洞极经》为主要经典。道教奉老子李耳为教祖，尊张道陵为天师，故又名“天师道”。东汉末年，张鲁的五斗米道和张角的太平道，发动和组织了农民起义。而后，东晋葛洪于建武元年（公元317年）著《抱朴子内篇》进一步阐述了道术和理论。南北朝时，北魏嵩山道士寇谦之改革旧天师道，制订乐章诵诫新法，称新天师道；南方庐山道师陆修静整理三洞经书，编著斋戒仪范，完成了道教形式。至唐宋时，南北各宗派（天师道与上清、灵宝、净明）逐渐合流。元代，各宗派都归并于正一派中。金大定七年（1167年），王重阳在山东宁海（今牟平）创立全真派，其徒丘处机得宠于元太祖成吉思汗，故全真派盛极一时，从此之后，道教正式分为正一、全真两大派。信奉全真派的道士必须出家。信奉正一派的道士除少数出家外，大多数不出家，俗称“俗家道士”或“火居道士”。

公元156年（后汉桓帝永寿二年丙申）张道陵卒。

公元98年——公元170年（后汉和帝永元七年至灵帝建宁三年庚戌）。魏伯阳《参同契》记载铅同胡粉的取代作用。《神仙传》魏伯阳，汉会稽人。养志虚无，从阴长生学道，得受金丹大道，与诸弟子入山作神丹。丹成，度弟子同仙去。著有《参同契》、《五行相类》等书，详内丹之旨传世，是为丹书之首创，世称为丹书之鼻祖。

郑玄注《周礼》五毒之药：中医外科有关丹药的文献记载，首见于《周礼》之《官塚篇·医疡论》云：疡医掌肿疡、溃疡、金疮、折疡之祝药刮杀之剂，凡疗疡以五毒攻

之”。郑玄注云：“五毒，五药有毒者，今医人有五毒之药，合黄堇，置石胆、丹砂、雄黄、矾石、磁石其中烧三日夜，其烟上著，以鸡羽扫取以治疡，恶肉败骨则尽出。”所谓“黄堇”，《集韵》注“与瓦瓷同”，相当于炼丹用的阳城罐。五药混在一起加热以升华，这是迄今为止，所能看到的有关“升丹”的最早的原始记录。对中医外科的发展有重要意义。《周礼》一书相传为周公居摄以后所作，拟周室的官制，但书而未付诸实施。选作时是在公元前1100年，注释人郑玄是东汉时高密人，字康成，生于汉顺帝永建二年，歿于汉献帝建安五年，又一日：据近代专家考证，《周礼》一书乃战国（公元前770—221年）时所作。

公元141年（汉顺帝永和六年辛巳）华佗生（见图二）。

华佗又名𡵚，字元化，沛国谯人（安徽亳县），约生于公元141年—203？于公元208年以前被曹操杀害。“年且百岁而犹有状容”。华佗奉信道教。据《后汉书》和《三国志》本传记载，华佗“兼通数经，晓养性之术”。沛相陈珪曾举他当孝廉，太尉黄琬也曾征求他去做官，他都拒绝了。他淡于名利，愿为民间医生。后来曹操知道华佗医术高明，曾请他治疗头风眩，强迫他做侍医，他又借故妻子有病请假回家，屡次催促，坚决不来。曹操派人去看，发现其妻没病，曹操脑羞成怒把华佗抓进监狱，最后竟加以杀害。

关于华佗的医疗活动现存资料：《三国志》中有其诊治病例16则，《甲乙经·自序》中记一则，《后汉书·华佗传》注引《华佗别传》记五则，《太平广记》记四则，共26例。另外，华佗很注重体育锻炼。他说：“……我有一术，名五禽之戏：一曰虎、二曰鹿，三曰熊、四曰猿，五日鸟。亦以除

疾，兼利蹄足，以当导引。……”华佗对医学的贡献：（1）麻醉术：麻沸汤或称麻沸散，这是华佗发明的（药品成分，早已失传）。（2）开肤术：华佗既发明麻醉法，又施行开肤术，后世尊崇他为中国外科学的鼻祖。（3）其他验案。华佗的著作有《华佗内事》、《华佗观形察色并三部脉经》、《华佗枕中灸刺经》等，可惜都没有留传于世。但唐代的《千金方》和《外台秘要》有所引证。

公元196年—220年（后汉宪帝建安元年至二十五年庚子），后汉张机著的中国古典医籍《金匱要略》中，记载了创制蜜丸和朱砂上衣法。

张机（见图三），字仲景，东汉南郡涅阳人（今河南南阳县）。约生于公元142年，他在汉灵帝时（公元168年—公元188年）举孝廉，以廉能著名，建安中（公元196年—公元219年）官至长沙太守。他博通群书，学医于同郡张伯祖，尽得其传。他是医方的创制者，所著医书很多，相传于世的有《伤寒杂病论》（十卷）、《辨伤寒》（十卷）、《评病要方》（一卷）等。

《伤寒杂病论》是由“伤寒”和“杂病”两个大部分组成。原书早已亡失，根据医史考证，《伤寒杂病论》原系十六卷，晋代王叔和加以整理，其中《伤寒论》十卷，这是《伤寒杂病论》中的“伤寒”部分。其中杂病部分，当时没有发现。宋代林亿等校正《伤寒论》时，编成《伤寒论》和《金匱要略》两书，从他的序文里可以看出《金匱》是从残简中发现出来的，即《伤寒杂病论》中的杂病部分。有二百多张处方（各版处方不尽同）。这些处方多是古代医生从医疗实践中得来的，绝大多数处方至今仍是中医师们临床治疗的

有效方剂。

公元265年—公元376年（西晋武帝泰始元年至愍帝建兴三年丙子），《崔氏方》（公元265年—公元218年作品）载有水银霜的制法（见唐代王涛撰《外台秘要》）。

《外台秘要》是唐代另一部规模巨大的综合性医学著作。全书四十卷，共分1104门，每门记述，先论后方，井井有条。本书主要选集了东汉至唐朝许多方面的书而成，其中医论部分以隋巢元方著《巢氏病源》为主，医方部分，共录69家2802条，崔知悌著的《崔氏方》（165条）也在其中。但以唐孙思邈《千金方》（455条），其次是隋巢元方（343条）为主。其余所选各书均著明书名卷第。就读书内引文较多的22家中，除《伤寒论》、《巢氏病源》、《甲乙经》、《千金方》和《鬼遗方》外，其余各家著作几乎都已佚失，本书能以保存他们的部分内容，使我们借此可以窥及晋唐时期许多已经佚失的医书的部分内容，所以本书有一定的价值。

本书著成于天宝十一年（公元752年），是唐朝宰相王珪的孙子王焘（见图四）所著。王焘唐郾县人，是“七登南宫，再拜东掖，便繁台阁二十余载”的一个官僚。因他幼年多病，长好医术，又有机会“久知弘文馆图籍方书等”，促成王焘编著此书。王焘在本书自序中写道：“凡古方纂得五六十家，新撰者向数千百卷，皆研其总领，核其指归……伏念旬岁，上自炎昊，迄于盛唐，括囊遗阙，稽考隐秘，不愧尽心焉”。由此可见王焘为撰写此书，确实费了一番心血。

公元277年（晋武帝咸宁三年丁酉）张华撰《博物志》大约成于此时，内容中有炼铅作胡粉的记载。

公元281年（晋武帝泰康元年庚子）葛洪生（见《晋书》

卷七十二本传)。

《玄品录》葛洪(见图五)字稚川,东晋丹阳句客人,约生于公元281年—公元341年左右,年81岁。为玄之侄孙。吴时玄号称仙公,为方士之流。以他的炼丹密术传授弟子郑隐;洪从隐学,又从上党鲍玄学习,尽得其传,兼综炼医术。葛洪,为人性钝口纳,形貌丑陋,言语率直,人都称他为抱朴子之士,所以他自号抱朴子。他博览群书,好神仙导养之法。元帝时召为相,平贼有功,赐为关内侯,他的医学是兼有儒家和道家色彩的。他毕生致力最大的便是炼丹。晚年欲炼丹以求长寿,闻交趾出丹砂;求为句漏令;行至广州,刺史邓猷留不听去,他便赴罗浮山炼丹,丹成尸解。著有具有深远学术影响的炼丹专著《抱朴子》书内外二篇。全书共七十卷,内篇二十卷,系统总结了战国秦汉以来的“神仙道”及其理论,其中三卷的内容为“金丹”、“仙药”和“黄白”。阐述了丹药的炼制过程和方法。外篇五十卷,为议政治国内容。其著作大部遗失,只有言神仙、炼丹、服气、养神之术和《神仙传》(十卷)留世。其学术贡献是重大的,为世界化学的发展起了重要作用,经阿拉伯传至欧洲,成为现代制药化学的启蒙。

“中国炼丹术原来的理论,可视为制药化学最早的规范。”  
(王吉民撰《祖国医药文化流传海外考》)。

公元281年—公元340年(晋武帝太康二年至东晋成帝咸康六年庚子),晋代亦道亦医的学者葛洪著《肘后备急方》,记载以猪脂作基质,制成水银软膏。《肘后备急方》、又称《肘后方》,原名《急卒方》。该书对预防医学、症状学、治疗学以及药物的新剂型等方面都有详细的记载。据此,可以证明葛洪是一位有丰富临床经验的丹道医家。



公元315年（晋愍帝建兴二年乙亥）葛洪著《抱朴子内篇》，记载了铅和黄丹的取代方法以及铜和铁的取代方法。葛洪对铅的认识也很确切，知道铅能变成黄丹，而黄丹又可分解出铅。此即他“铅性白也而赤之为丹，丹性赤也而白之以为铅”之谓。铜铁取代即“以曾青涂铁铁赤为铜”是将兰铜矿或孔雀石等碱式碳酸铜物质与铁发生作用，铁与其中的铜离子相互置换而生成亚铁粒子和金属铜。

公元420年—公元478年（宋武帝永初元年至顺帝升明二年戊午），我国晋宋南朝人胡洽发明汞剂利尿。胡洽居士所著的《百病方》中，记载了水银丸利尿，治疗大腹水肿。方为：姚同、苧藜、椒目各一升，芒硝六两，水银十两。水煮水银三天三夜，乃以合捣六万杵，自相和丸，服如豆大丸，日三服，日增一丸，至十丸更从一起。欧洲是1924年才制出利尿剂撒利汞（Mersalyl）。比胡洽后士的水银丸要晚1300多年。

公元452年（宋文帝元嘉二十九年壬辰）南朝梁人陶宏景生（《梁书》五十二处士传）。陶宏景，（见图六）字通明，梁丹阳秣陵人（南京市东南角）。其少年时很聪明，读书多卷，对天文、历法、数学、医术、本草精通。爱读葛洪的《神仙传》，受其影响颇深，十九岁时，作诸王侍读之官，四十一岁时辞官，后隐句容茅山四十余年，所以自号“华阳隐居”，后人称他为“陶隐居”。其在多年的隐居生活中，访寻仙药，修道炼丹又“性好著述”，他的著作很多，计有四十四种，其中关于医药的有《名医别录》、《本草经集注》（七卷）、《肘后方》（三卷）、《效验施用药方》（五卷）、《集金丹药百要方》（一卷）、《服云母诸石药消化三十六水法》（一卷）、《灵方秘奥》（一卷）惜都已失传。还撰有《合成法式》等

著作。在炼丹过程中，通过对各种矿物药的配伍炼制，发明了“灌钢冶炼法”。对科技事业有较大贡献，对提高兵器质量和工农业生产力意义很大。在天文历法方面著有《帝代年历》，制造过“浑天象”。

公元494年—500年（齐明帝建武元年至东昏侯永元二年庚辰）陶宏景《本草经集注》撰成。《名医别录》是陶氏根据魏晋以来，吴普李当之等所记药物选集而成的一部本草书。尔后，陶又从中选出365种，附入《神农本草》中，合成《本草经集注》（七卷）。在炼丹中陶氏强调原料要地道，对鉴别药的真伪积累了丰富的经验，例如对炼丹的重要原料硝石的鉴别法，他在《本草经集注》中指出：“以火烧之，紫青烟起，云是真消（硝）石也”。《本草经集注》到唐代又收入《新修本草》。在炼丹活动中，掌握了水银能溶铁的特性。陶氏反对服食丹药。

公元503年（五代初年癸未），轩辕述著《宝藏论》，记载了胆水浸铜法。以苦胆水浸熬而成的铜叫铁铜，是当时流行的一种铜。

公元664年（唐高宗麟德元年甲子）支法林译《金石薄五九数》记载了丹药原料产地及鉴别真伪的方法。

公元627年—649年《唐太宗贞观元年至廿三年己酉》，天竺方士那罗尔娑婆寐为唐太宗炼延年药，未成放回本国，成弼为太宗造药金数万斤，曰“大唐金”（见戴君学著《广异记》）。

公元659年（唐高宗显庆四年己未），《新修本草》，记载：“以白锡合银及水银合成之，亦堪补牙齿脱落。又当凝硬如银，合炼有法”。据此，证明在1300年前我国已应用银锡

配制的汞合金填充修复病牙。美国的Bell在1918年和德国的N·Taveall氏在1926年才开始用这一方法充填病牙。比我国要晚得多。苏敬著《新修本草》世称《唐本草》，书成于唐显庆四年(公元659年)。该书最初由苏敬修成，表请详定，朝任遂让李绩、长孙、无忌等22人与苏敬共同编撰二十二卷，又增药图二十五卷，《图经》七卷，连目录共合五十四卷。共载药物850种，是我国由政府修定的第一部本草书籍，宋人以避讳的缘故，把苏敬改称为苏恭。

公元661年—公元683年(唐高宗龙朔元年至弘道元年癸未)唐高宗李治召胡僧卢伽阿逸多合长生药，药成未服。

公元581年—公元682年唐代大医学家孙思邈著《丹经内服硫磺法》，文中载有伏火硫磺法。孙思邈在研究炼丹术的过程中，亲自进行药物的修合炼制，总结了前人的炼丹方剂与常规常法，提出了“伏火法”。他使用硫磺、砒霜等重石药物时，为了减轻这些药物的毒性，使药物自燃，通过多次组合配伍实验，总结出硝石、硫磺、木炭混在一起极易起火爆炸。这就是中国四大发明之一火药的刍型。

孙思邈(见图七)，唐京兆华原人(今陕西耀县)。约生于公元581年—682年(隋开皇元年至唐永淳元年)。据《旧唐书》记载：“七岁就学，日通千余言。弱冠，善谈老庄及百家之说，兼好释典。周宣帝时(公元578—579年)，孙思邈以王室多故，隐后太白山。隋文帝辅政(公元578—580年)徵为国子博士，称疾不起。……及太宗即位(公元627年)召诣京师，嗟其容色甚少……将授以爵位，固辞不受。显庆四年(公元659年)高宗召见，拜谏议大夫，又固辞不受。上元元年(公元674年)辞疾请归……。初魏征等受诏修齐、梁、陈、周、隋五代

史，恐有遗漏，屡访之，思邈口以传授，有如目观。……永淳元年卒。”由此可见，道家和佛家思想对他影响很大。他始终不和统治者合作，终身过着隐居生活。从医于民间，人称他为“药王”，有丰富的医疗实践经验。对医药学有精深的研究，对医学发展有一定贡献。他所著的《备急千金要方》，简称《千金方》。总结了唐代以前历代著作的医论、医方、诊法、针灸等中医基本内容，还撰写了处方、用药的方法和食养、服饵、按摩、导引等养生方法，可称为我国最早的一部临床实用百科全书。本书共三十卷，总编232门，合方论5300首。共收藏800多种药物。孙思邈还竭力反对服食丹药，他说：“余自有识性以来，亲见朝野仕人，遭者不一。所以宁食野葛，不服五石，明其大大猛毒，不可不慎也。有识者迂此方，即须焚之，勿久留也。”从此之后，服石之风逐渐平熄下来。

公元659年—682年，孙思邈撰《千金翼方》（三十卷），记载了“飞水银霜法”。

公元702年—公元765年（唐中宗嗣圣十九年至唐代宗永泰元年乙巳），阿拉伯炼丹家Geber到东方探求“哲人石”和不死药。

公元713年—公元741年（唐玄宗开元元年至廿九年辛巳），陈藏器著成《本草拾遗》，增加无机药物110种，扩大了炼丹药物使用的范围。陈藏器，四明人（今浙江鄞县西南有四明山），曾作过开元中京兆府三原县尉。陈藏器著《本草拾遗》（十卷）包括序例一卷，拾遗六卷，解纷三卷。其叙例中，就药物的功用，分为解毒、破气、疗温、理风、主脾等许多类，可说是今日中药按功用分类的滥觞。

公元713年—公元741年，唐皇帝下令，从各名山道观搜

集各种道书，编成了《三洞琼纲》。计书3700余卷，给后来编辑《道藏》打下了雄厚的基础。

公元724年（唐玄宗开元十二年甲子），唐代伟大诗人李白在齐州紫极宫请北海的高如贵天师授道录，成了正式的道教徒。李白不但自己炼丹服食丹药而且全家炼丹。

公元733年（唐玄宗开元廿一年癸酉）唐玄宗李隆基即位初，为《一切经音义》写序，并亲自注《道德经》，颁示天下。

公元758年—公元762年（唐肃宗乾元元年至宝庆元年壬寅）《太清石壁记》（楚泽著）从具体原料的组成阐明了轻粉和粉霜（白降丹）的鉴别法。到了宋代之《苏枕良方》和元代齐德之的《外科积义》中，已在名称和用途上把二者严格区别开了。

公元806年（唐宪宗元和元年丙戌），唐人梅彪著《石药尔雅》，解积了很多药物的隐名。《石药尔雅》不但收入了《道藏》，而且还收入了《别下斋丛书》《笠泽丛书》和《丛书集成》等书。梅彪（成都人）在序中写道：“……今时六家之口诀，众石之异名，象“尔雅”词句，凡六篇列为一卷，气疑迷者寻之稍易，习此者用之不难，兼诸丹所有别名，奇方异术之号有法可营出者条列于前，无名难作之流具名于后。”

公元808年（唐宪宗元和三年戊子）《铅汞甲庚至宝集成》载“伏火矾法”，所用原料是初期火药成分。《铅汞甲庚至宝集成》是综合前人炼丹著作而成的一本炼丹专著，内容比较丰富，卷首有“涌泉匱丹法序”，序末题有“赵耐庵书”字样；第二卷中间一段的末尾题有“大唐元和三年清虚子撰”字样。

公元850年（唐宣宗大中四年庚午），《真元妙道要略》（郑思远著）首次记载了一种和火药相似的药物成分，有一定的冲击力和杀伤力，可以伤及人和其他动物，也可以烧毁房屋和东西。应该提及的是郑思远是三国时人，从时间上看比葛洪还早。但从书中内容来看，这本书的撰写年代可能是八世纪。所以“郑思远撰”可能是后人伪托。此书有一段记载：“有以硫黄、雌黄和硝石并蜜烧之，焰起有烧而及屋者。”这一处方中的蜜迂高温会燃烧变成炭，硫黄、硝石加炭末，无疑是火药。当然有燃烧和杀伤力。这是炼丹士发明火药的又一个论据。

公元973年（宋太祖开宝六年癸酉）《开宝本草》记载了铁华粉（铁化合物）的制做方法。宋代，对本草书的修订是十分重视的。开宝六年命卢多逊等人在唐人苏敬《新修本草》的基础上，参考陈藏器著的《本草拾遗》等书籍，进行修订，刊正别名，增益品味，撰毕后定名《详定本草》翌年，又命李昉等人“尽考传误，刊为定本”。李氏等人“仍采陈藏器《拾遗》、李含光《音义》或讨于别本、或传效于医家，参而较之，辨其臧否”，定名为《开宝重定本草》，后又称《开宝本草》。收录药品983种。

公元1061年（宋仁宗赵祯嘉佑六年辛丑），《图经本草》记载铅霜的炼制方法。宋仁宗赵祯嘉佑二年（公元1057年），令掌禹锡、苏頌、林亿等人在《开宝本草》的基础上重新修订。所以书以《唐本草》和《蜀本草》为主。新增药品82种，新旧合计收药1082种。曰：《补注神农本草》，后人又称：《嘉佑补注本草》。嘉佑六年（公元1061年）“又诏天下郡县，图上所产药本”，由苏頌编辑而成，曰：《图经本草》（二

十卷)。

公元1125年秋(宋徽宗宣和七年乙巳)金兵南侵,宋徽宗不是全力设防抵抗,而是相信道法能抗御金兵,当金兵渡过黄河时,宋徽宗赵佶将方士刘知常所炼的“神霄宝轮”颁之天下,押送到全国各神霄宫,声称可以镇四方之兵灾。结果加速了京师的陷落,在军事上造成严重的后果。宋徽宗本人被金兵俘虏北去后,犹身穿紫道袍,头戴逍遥巾,作道教的打扮,可见其崇道之虔诚,实至死而未悟,所谓“神霄宝轮”,因政和六年(1116年)道士林灵素得宠,利用徽宗自称梦游精霄宫之事,称天有九霄,神霄最高,内设神霄府,徽宗即是神霄府的神霄玉清王。故称方士刘知常所炼的金轮为:“神霄金轮”。

公元1144年(南宋绍兴十四年甲子)蒙轩居士撰《庚道集》,记载历代各家炼丹方法。在该书卷六所收录的“造水银霜法”对轻粉和粉霜的炼制方法阐述尤为详尽。《庚道集》是《道藏》中,以撰写前人炼丹资料为内容,记载各种炼丹方法最详细的一本炼丹专著。全书共分九卷。在一卷第八页的内容中,有“崔昉、绍兴甲子……蒙轩居士书”的记载。绍兴是南宋高宗赵构的年号,甲子是绍兴十四年(即公元1144年)。据此,可推断该书是南宋末期的作品。

公元1130年—公元1195年(南宋高宗建炎四年至南宋宁宗庆元元年乙卯),朱熹著《参同契异考》。

公元1148年(宋高宗绍兴十八年戊辰)丘处机生。丘处机亦称邱处机。字通密,号长春子,元登州栖霞(今属山东蓬莱)人。金代,中国北方出现了几个道教教派。全真派就是诸教派中受群众欢迎的一个。全真教的创始人王喆,又名王

重阳，咸阳(今属陕西)人。初举进士不第，四十八岁时，自称于甘河镇(今陕西户县)境迁异人点化得道，决心摒弃妻孥，(见图八)，学道成仙，逐在终南山一带修道，而后云游名地，金大定七年(1167)，他在山东文登、宁海(今牟平等地)传道，集儒、释、道为一体，始创全真派的雏形。先后度化了七个弟子，其中最著名的就是丘处机。丘十九岁在宁海昆嵛山(今山东牟平县东南)拜王重阳为师，出家为全真。王对他很器重，丘处机继承和发展了王重阳的学说，正式创立了全真道。全真道主张“澄心定意，抱元守一，存神固气为“真功”；“济贫拔苦，先人后己，与物无私”为“真行”，“真行俱全，故为全真。王死后，丘扶柩至陕西，逐隐后于磻溪。金世宗大定二十八年(1188)，应召赴都城(今北京)为世宗主持万春节典礼。全贞佑四年(1216)和南宋嘉定十二年(1219)丘处机受到皇帝两次征召，但丘都未应召。元太祖十四年(1219年)，成吉思汗在西征的路上，派扎八儿、刘仲禄持诏求之。七十二岁的丘处机却接受了成吉思汗的召请，于1220年初率十九名弟子，到千里之遥的蒙古赴召了。他们翻越雪山，历尽艰辛，终于来到了中亚的撒马尔汗城，此时已是1221年。出征前他在诗中写到：“十年兵火万民愁，千万中无一二留。去岁幸逢慈诏下，今春须合冒寒游。不辞岭北三千里，仍念山东二百州。穷极漏洩残喘在，早教身命得消忧。”(《长春真人西游记》卷上第八)。公元1222年4月5日成吉思汗在阿姆河的营帐里召见了丘处机、多次论道，作为全真道的领袖，也作为金国汉族统治阶级的代表，丘处机针对蒙古军队的大肆杀戮，直率地向成吉思汗提出，要统一天下，必以敬天爱民为本。在谈及所谓长生不老之道时，丘处机说原本没



有什么长生不老之术，而清心寡欲则可延长衰老。成吉思汗很佩服丘处机的见解。尊丘为“神仙”，还颁布了丘免除处机弟子赋税徭役的诏书，“癸未羊儿年三月”的圣旨记载：“成吉思汗皇帝圣旨道与诸处官员：丘神仙应有底修行底院舍等……大小差发赋税都休教著着。”相处半年后，又颁诏令丘处机“掌管天下所有的出家人”。丘处机利用这一特权，广度全真教徒，使全真教一时趋于极盛，丘处机八十七岁去世。丘死后，元世祖忽必烈褒赠“专春演道主教真人”封号，世号长春真人。丘的弟子李志常撰有《长春真人西游记》，记载了丘处机西行的详情。还有元代道士披云子宋德芳，也是丘处机的弟子，他营造了国内罕见的道教石窟——山西太原龙山昊天观。北京白云观（见图九）有丘处机遗骨埋葬处（见图十）。丘处机著有《摄生消息论》、《大丹直指》、《磻溪华》等。

公元1163年（南宋孝宗隆兴元年癸未）吴越著《丹房须知》。此书前言中有“吴越述及隆兴癸未中元日书”的记载，隆兴是南宋绍兴年号，癸未是隆兴元年（即公元1163年）书中记录了炼丹的注意事项：择地、择友、丹室、丹井、取水、造炭、合香、择铅、开炉、用火、服食等二十一次内容，并有图解多处。详细的描述了古代炼丹场所的布置方法，也丰富了后人的化学知识。

公元1225年（南宋理宗宝庆元年乙酉）孟煦盟著《金华冲碧龙虎丹经秘旨》。该书对炼丹术有详细的论述，尤其对朱砂取汞法论述的更为具体。对炼丹所需工具也叙述的特别详细，如水海、石榴罐等。有一定的科学道理。是一部有一定水平的炼丹专著。该书序中有“时宝庆改元乙酉……孟煦盟”的记载。“宝庆”是南宋理宗赵昀的年号，“元年”是

1225年。足以证明这本书是孟煦盟在这一年写成的。

公元1231年（南宋理宗绍定四年辛卯）陈致虚著《金丹大要》。对“偃月炉”的构造和装置法，作了详细的说明。

公元1444年（明英宗正统九年甲子）《正统道藏》版成。《道藏》，道教经典的总称。道经汇集，始于六朝；汇辑成“藏”，则在唐开元中，并编有《三洞琼纲》目录。宋初有《大宋天宫宝藏》和《崇宁重校道藏》。藏经刊印，始于宗徽宋政和中的《万寿道藏》。现今通行的《道藏》，是明朝正统元年（公元1444年）的重刊本，即《正统道藏》加上万历三十五年（公元1609年）《万历续道藏》以增补。于公元1924年（民国十三年甲子）—1926年在涵芬楼曾影印了北京白云观的明版《正统道藏》（见图十一）。计书1476种，5485卷，分装成1120册。比唐《道藏》多1700余卷。其大纲分三洞、四辅、十二类。关于以炼丹术为内容的约100余种。

公元1465年（明宪宗成化元年乙酉）陈自得撰《黄白直指》；公元1467年（明宪宗成化三年丁亥）陈自得撰《铅汞奥指》；公元1501年（明孝宗弘治十四年辛酉）陈自得撰《琴火重光》。《琴火重光》是一部外丹专著，为黄白术之一，专讲地元，书首有清雍正六年玉峰山人阳春子叙言一篇，书早失传。民国二十六年（公元1937年）高观如在北平旧书中发现玉峰山人亲手校订之本。转请陈婴宁先生校改填补，翌年印行。内容有铅汞赋、咏铅银砂汞，咏坎离震兑、金火条目等词调数十首。陈氏外丹著作共四种，除《琴火重光》、《黄白直指》和《铅汞奥指》外，还有《竹泉集》。

公元1505年（明孝宗弘治十八年乙丑）刘文泰等人编成《本草品汇精要》，有水银粉和灵砂的详细记载。《本草品

汇精要》四十二卷是由政府编辑的，稿存内府，没有刊行，一直到清康熙三十九年（公元1700年）才发现这本书稿，又增补续集十卷。到民国二十六年（公元1937年）才正式刊行。

公元1518年—公元1578年，（明武宗正德十三年至明神宗万历六年戊寅）李时珍《本草纲目》撰成。记载了粉锡法，并阐明轻粉可以引起中毒。李时珍（见图十二），字东壁，号濒湖，明湖北蕲州人。生于明武宗正德十三（公元1518年），卒于神宗万历二十一年（公元1593年）。他的祖父是一位“铃医”，父言闻，字月池，有医著多种。时珍初习举子业，十四岁中秀才，三次乡试均未考中，继身体多病，二十三岁时，笃志于医，尤喜研究本草，他发现古代本草书籍分类杂乱，草木混淆；特别是许多毒性药品，竟被认为可以延年益寿。还有，自《证论本草》以来，历代都有新药增加，先后增补合1558种。特别是金元以来，药物理论较前有了很大发展，不修订《本草》实难适应临床医生需要。时珍发愿要重新编撰一部本草书籍，所以他仍穷搜博采，删烦补阙，阅书八百余家，稿三易而成《本草纲目》一书。据其自序，本书始于嘉靖壬子（公元1552年），成于万历戊寅（公元1578年）。增药374种，分为16部，60类，全书共五十二卷，共载药物1892种。《本草纲目》对我国16世纪以前所谓“本草之学”作了一次比较全面的总结。对古代炼丹术采取一分为二的正确态度。一方面竭力反对“不死药”；一方面对古代留下来的炼丹知识，认真地进行了解析研究，正确地予以总结，比如制银朱法和轻粉制备法等。客观地分析了炼丹家们所习用的金石药物对人体的保健治疗作用，在《本草纲目》中予以记录，并详述其利弊。批判了一些不合理的传说，如在水银项下

说：“大明言其无毒，本经言其久服神仙，甄权言其还丹原田，抱朴子以为长生之药。六朝以下，贪生者服食，致成残笃而丧厥躯，不知若干人矣！方士固不足道，本草岂可忘言哉？”《本草纲目》吸收了金元以来所发展的药理学说；收藏并肯定了许多新发现的有效药物。本书著成后，未即刊行。到李时珍死后三年即万历二十四年（公元1596年），其子建元献之于朝，始得发行。公元1659年，将本书植物部分译成拉丁文传到欧洲。而后相继译为日、法、德、俄等国文字，风行世界。

公元1617年（明神宗万历四十五年丁巳）陈实功著《外科正宗》。陈实功，字毓仁，明崇川人。明代著名的外科学家，所著《外科正宗》（十二卷）共164类。他主张用消、托、补、三法治疗肿疡；肿疡早期以消法为主（汗、下、温、清、行气、和营等）；肿疡后期及溃疡早期以托法为主（扶正托毒、透脓托毒、排脓托毒等）；溃疡后期以补法为主（补气血、调脾胃，益肝肾等）。从唐代以迄明代，内服外敷，其法详备。“辨析精微，一洗疡科专家的陋习。”业外科者一直奉为圭臬，书中第一百四十八“升白灵药法”，是中医外科炼制升丹的首次最详尽的操作记录，药物有剂量，修合有次序，升炼丹药的方法步骤渐臻完善。

公元1632年（明怀宗崇祯五年壬申）陈司成撰《霉疮秘录》，记载五色粉霜和生生乳的制作方法，并开始用汞制剂治疗梅毒。《霉疮秘录》明确指出梅毒是由性交传染的，并察知此病可以遗传。他比较详细地记述了梅毒各期的临床表观，报告了29个病例，其中包括先天梅毒。在梅毒的治疗方面，除用水银熏剂、搽剂和膏剂外，竭力主张用丹砂、雄黄等含砷

的药物。这是世界上用砷剂治疗梅毒的最早记载。

公元1637年（明怀宗崇祯十年丁丑），宋应星著《天工开物》，记载了银珠提炼水银，烧制皂矾、炼砒、炼银、炼铅、炼锡、炼铜、炼倭铅等方法。宋应星（约公元1587年—公元1661年）字长庚，江西奉新县人，是明代科学家。官僚出身，曾任县教谕、推官、知州等职。崇祯十七年（1644年）弃官返故乡。所著《天工开物》（十八篇），概括了明代以前手工业和农业生产的丰富经验。对化工原料、农业技术、水利利用、金属冶炼、纺织、制瓷等生产过程，都应用科学原理和数据加以说明。对铅丹、草灰、砒石等化工原料的手工生产和应用作了详细地介绍。其中采矿和冶炼的记载尤为详细，是我国古代手工业和农业生产技术综合性的科学巨著。

公元1718年（清康熙五十七年戊戌），师成子著《灵药秘方》，是一本丹药专著。共收丹药方剂约30个，并记载了灵药10例。

公元1932年（民国二十一年壬申）吴鲁强等人将魏伯阳著的《参同契》译成英文。

公元1963年（中华人民共和国）李俊甫论中国古代炼丹书《参同契》。

## 主要参考书目

- (1) 刘尚义：贵阳中医学院学报 1986 (1—3)
- (2) 〔美〕斯蒂芬F·梅森：《自然科学史》
- (3) 林兆耆、戴自英：《实用内科学》1981 人民卫生出版社
- (4) 张觉人：《中国炼丹术与炼丹》，1981，四川人民出版社
- (5) 任继愈、黄保真、牟钟鉴、卿希泰、王明、刘守华、吴受琚、罗宗强  
羊华荣、李申、吉仲章等：《文史知识》1987 (5)，中华书局出版
- (6) 张军：中医药研究杂志 1986 (3)
- (7) 沈同戊、肖协五：中医杂志 1964 (11)
- (8) 吕为霖、严保珍、贺兴武：药学通报1964 10卷8期
- (9) 吕为霖、严保珍：中医杂志 1963 (2)
- (10) 陕西省华县少华公社卫生所：《白降丹划点疗法》1973，陕西人民出版社
- (11) 江苏新医学院：《中药大辞典》，1957 上海人民出版社
- (12) 南京药学院：《药材学》1961 人民卫生出版社
- (13) 中国医药公司上海化学试剂采购供应站：《试剂手册》1984上海科技出版社
- (14) 贾得道：《中国医学史略》1978 山西省中医研究所

# 勘 误 表

页数	行 数	误	正
6	3	水溶 沙溶	水浴 沙浴
7	15	庞信	宠信
11	倒数 5	黄 <del>透</del>	黄 <del>整</del>
17	倒数 8	玄净	玄精
21	倒数 3	和	或
52	1	药升丹华	丹药升华
60	倒数 1	非此可愈	非此不愈
141	3	肤	腹
151	11	隐后	后隐
151	14	征名	征召
152	2	丘免除	免除丘
152	8	专春	长春
153	8	宗徽宋	宋徽宗