前　言

矿物药为采自自然界中天然产出的矿藏，其中包括金属的和非金属的；单体自然元素的和各种自然化合物的。丹药则为自然矿物经加工制炼而成，其中有金属的合金；有纯粹的化合物；有多种不同成分的混合物。这些矿物药与丹药的临床应用和制备，在我国医药文献上很早就有记载了。如秦汉时代的药学专著《神农本草经》所收载的三百六十五种药物中，属于矿物类的药物就有四十六种之多；至两晋南北朝时，由于盛行神仙服食之法，炼丹术随之兴起，并应用于医药中；而在明代李时珍的药学巨著《本草綱目》中，除大量增加了矿物药品种外，还收载了不少丹药，在其全书所列一千八百九十二种药物中，矿物药和丹药就有二百二十二种。从以上资料中可以看出，我国应用矿物药和丹药来治病，不但具有悠久历史，而且应用繁多，是我国整个药物学中重要的组成部分。

我国幅员辽阔，地质构成不一，矿物资源蘊藏极为丰富。我们的祖先在生产、生活中与自然界不断地发生接触，从长期的实践考察、研究和应用中，对矿物积累了丰富的知识，不但在临床治疗上得知各种矿物药所具有的性能、效用，而且对有关矿物岩石的产地、形状等也有了许多深入的认识。但是，由于当时客观条件的限制，对于矿物的种属、生成、成分、结构等的了解，难免还有不够的地方。至于丹药方面，自晋代炼丹术兴起后，随着历史的发展，在制炼方法和使用上也逐渐有所改

进，虽然较之今日化学昌盛时代，自然是不可比拟的，但从历史意义上讲，仍有其重要的地位。

矿物药和丹药在临床上具有多方面的医疗效用。其中有应用含铜、铁、锰、磷、钙等人体所需成分作为滋养性和兴奋性强壮药；用钾、钠、镁等盐类作为泻下利尿药；用硫、砷、汞化合物作为杀菌外治药；用铅、铝、锌盐作为收敛制泌药；又有用钙、镁盐类药作为解热、镇静药。这些药物的应用，不但符合现代科学原理，而且实践证明效用卓著，如石膏治疗各种傳染病的高热、烦躁、口渴；轻粉、三仙丹、红升丹等治疗梅毒；硫黄、雄黄治疥癣、顽痒；炉甘石、绿青治眼疾；芒硝、玄明粉治便秘等等，都是人们公认效果很好的常用矿物药和丹药。

矿物药和丹药在临床应用上具有一定的重要性。为了正确地认识、掌握并从事研究和利用，使它更好更多地发挥其医疗效用，我们试就历代本草方书中所记載的矿物药和丹药的資料，加以选辑整理，并参考现代矿物学、化学、药物学等有关文献，选择临床上常用的矿物药、丹药共八十种，辑成本书。内容分列为十篇：一，汞及其化合物；二，铅及其化合物；三，铜及其化合物；四，铁及其化合物；五，铝化合类；六，钙盐类；七，钠盐类；八，砷化合物；九，矽化合物；十，其他。每篇之首对各药共通特性作一概述，然后就每种药品，逐一叙述其别名、基源、性状、气味、成分、药理、效用、制法、用法等，并对使用、掌握关鍵，加以按语说明。希望通过这样的整理，能够比较明晰、完整，有助于临床使用，并供研究者作参考。由于编者水平有限，本书内容难免有不妥的地方，希望大家多多指正。

编　者

一九六一年九月三十日

目　录

第一章　汞及其化合物……1
一、水银（汞）……3
二、丹砂……5
三、灵砂（附：银朱）……8
四、轻粉（附：粉霜）……12
五、白降丹……15
六、三仙丹……18
七、红升丹……20
第二章　铅及其化合物……23
一、铅……24
二、铅粉……26
三、铅霜……29
四、铅丹……31
五、密陀僧……33
六、黑锡丹……35
第三章　铜及其化合物……38
一、自然铜……39
二、石胆……40
三、铜青……43
四、绿青……45
五、扁青……47
六、绿盐……48
第四章　铁及其化合物……51
一、铁（附：铁落　铁粉）……52

二、慈石（附：玄石紫粉丹）……54
三、铁华粉……57
四、皂矾……58
五、代赭石……60
六、禹余粮……63
七、紫精丹……65
第五章　铝化合类……66
一、白矾……66
二、枯矾……69
三、白石脂……70
四、赤石脂……72
五、伏龙肝……74
第六章　钙盐类……77
一、石灰……78
二、石膏……81
三、方解石……85
四、钟乳石……86
五、花蕊石……88
六、白垩……90
七、龙骨（附：龙齿）……92
八、石燕……94
九、石蟹……96
第七章　钠盐类……98
一、食盐（附：咸秋石）……99
二、戎盐……102
三、朴硝（附：芒硝　马牙硝）……104
四、玄明粉（附：风化硝）……108
五、玄精石……111
六、硼砂……113

七、火硝 …… 115
第八章　砷化合物 …… 118
一、砒石（附：砒霜） …… 120
二、雄石 …… 122
三、雄黄 …… 124
四、雌黄 …… 126
五、太乙神精丹 …… 129
六、砒矾散 …… 131
第九章　矽化合物 …… 133
一、石英 …… 133
二、礞石 …… 136
三、云母石 …… 138
四、阳起石 …… 140
五、浮海石 …… 142
六、滑石 …… 144
七、不灰木 …… 146
第十章　其他 …… 148
一、硫黄 …… 148
二、炉甘石 …… 153
三、无名异 …… 155
四、凝水石 …… 157
五、卤碱 …… 159
六、硇砂 …… 161
七、淡秋石（附：秋冰） …… 164

第一章　汞及其化合物

汞在自然界中单独产出的很少，一般多从硫化汞（丹砂）的矿石中提炼取得。其化学性质为易于挥发，热至350℃则全部升散，在常温中殆不起变化，加硝酸盐（如硝酸钾 KNO_3 硝酸钠 $NaNO_3$）仔细加热，则逐渐成氧化汞 HgO，如三仙丹、红升丹（$2Hg(NO_3)_2 \longrightarrow 2HgO + 4NO_2\uparrow + O_2\uparrow$），与氯化物（如氯化钠 NaCl）、硫酸盐（如硫酸钾铝 $KAl(SO_4)_2$）作用则成氯化汞 HgCl，如轻粉等（$6Hg + 2KAl(SO_4)_2 + 6NaCl + 3O \longrightarrow K_2SO_4 + 3Na_2SO_4 + Al_2O_3 + 6HgCl$），与氯化钠、硫酸铝、硝酸钾同加热作用，则成为氯化高汞 $HgCl_2$，如白降丹等（$Hg + 2NaCl + 2KNO_3 + Al_2(SO_4)_3 \longrightarrow Na_2SO_4 + K_2SO_4 + Al_2O_3 + HgCl_2 + SO_3\uparrow + 2NO_2\uparrow$），并能与多种金属成为合金（如铅汞合金等），故为化学药品和冶金术的重要原料。

汞及其化合物的医疗效用：一、对局部能与组织中的蛋白质形成汞化合物。此种化合物可溶解于食盐及过剩的蛋白质中而呈强烈的腐蚀和杀虫作用，故可用于治疗外科中的恶疮、死肌、赘瘤、顽癣、湿疹等症。二、应用其小量内服，经吸收后能刺激骨髓，使其充血和增进心脏机能，结果可使赤血球增生和尿液分泌增加，故奏补血、利尿之效，可治贫血、水肿等症。三、能扑杀梅毒的病原体和细菌、寄生虫等，可用于治疗性病梅毒、疮毒、虫疾等症。

无论内服或外用汞及其化合物，均应严格控制其剂量。一次摄服大量或连续服用中等量时，则每易引起汞中毒。中毒

严重的，能够出现剧烈腹痛、便中混血、尿量骤减、呼吸浅弱、脉搏细小、体温下降等现象，最后心脏衰竭而死。中毒较轻的，会出现口齿咽喉肿痛或腐烂，及口臭、流涎、吞咽困难、头疼、心悸、失眠、恐惧、四肢拘挛、皮肤疹块等症状，如迁延日久，则由营养障碍、脱力、感染、败血性热而死。

汞中毒的救治方法：一、由大量内服而引起腹痛的，可用开口花椒一两吞下，汞即从大便排出。二、出现全身肌肉骨节疼痛的，用花椒数斤，炒热置床铺席上臥之。三、出现口齿肿胀腐烂出血的，可用贯众、川连各三錢，水煎漱口，并用绿豆、桔梗、甘草煎湯內服。

汞及其化合物在我国医药文献上很早就有记載。约在公元二世纪我国后汉时代的药学著作《神农本草经》中，即收載了水银（汞）、丹砂（硫化汞）等，并知道水银有治疥瘙痂癣白秃之效，并能杀蟲堕胎，溶化还原为丹砂等，以及丹砂制炼后"能化为汞"的化学性质。这说明古代对汞及丹砂间的相互关系和临床效用已具有深刻的了解。

汞及其化合物的制备，是随着历代炼丹术的发展而逐渐增加其种类的。它不但在制炼的技术经验上日益改进和丰富，而且在临床医疗上，特别是在外科临床应用上更日见广泛。根据明李时珍《本草綱目》所收載的汞及其化合物，其中就有汞（水银）、丹砂、水银粉（轻粉）、粉霜、银朱、灵砂等六种。丹砂、银朱、灵砂成分均为硫化汞，但丹砂系天然产品，银朱由人工制造，灵砂则为银朱经过再升华的精制品。水银粉成分为氯化亚汞。粉霜除含氯化亚汞外尚含氯化高汞。此外，汞化合物见載于历代外科方书者，又有三仙丹、红升丹、白降丹等数种。三仙丹、红升丹成分为氧化汞，白降丹成分为氯化高汞，均作为杀菌、治疮、去腐药。兹分述如下：

一、水　银(汞)

〔别　名〕 灵液　姹女

〔基　源〕 为金属元素的一种。单质产出的常作液体小球状，散布于岩石的縫隙间。但数量很少，大部分与硫化合成丹砂，故多用人工提炼而成。

〔性　状〕 呈银白色小球状液体，有金属光辉，不透明，比重 13.6，在溫度零下 40℃时，则凝成固体，作八面形结晶，热至 356℃，则沸腾变成极毒的气体而挥散。本品能溶于浓硝酸或硝酸中。如与十倍脂肪研磨，则成灰白色油膏；与硫黄研磨，则成为灰黑色粉末。

〔气　味〕 味辛，气寒，有毒。长期内服或外用，均易引起汞中毒。

〔成　分〕 为单体金属元素汞 Hg，一般尚含有微量的银。

〔药　理〕 为一种原形质毒，能和病源微生物呼吸酶中的硫氢基结合而抑制其生活力，最后使其陷于窒息而死。

《本草经疏》：水银从石中迸出为石汞，从丹砂中出者为硃里，汞即丹砂中液也。禀至阴之气而有汞，故其味辛，其气寒而有毒，善能杀虫，其性下走无停歇，故本经以之主疥瘙痂瘕白秃，杀皮肤中蝨及墜胎除热也。至阴之精，能消阳气，故不利男子阴也。神仙不死之说，必得铅华相合，乃能收摄精气，凝结为丹，即道家所谓大阳流球，常欲去人，卒得金华转而相因之旨也。伏炼五金为泥，以其性能杀金银铜锡毒也。熔化还复为丹，亦出仙家烹炼耳。

〔效　用〕 鎮墜，除热，利尿，杀虫。治痰涎、呕逆、惊热、尿闭、疥癣、湿痒、性病、梅毒、恶疮等症。

《神农本草经》：主疥瘙痂瘕白秃，杀皮肤中蝨，堕胎，除热，杀金银铜锡毒，熔化还复为丹，久服神仙不死。

《本草拾遗》：利水道，去热毒。

《大明诸家本草》：主天行热疾，除风，安神镇心，治恶疮癞疥，杀虫，催生，下死胎。

《本草衍义》：治小儿惊热涎潮。

《本草綱目》：鎮墜痰逆，反胃呕吐。

〔制　法〕 将丹砂矿石击碎混和，置于有空气处燒煅，使其所含的硫变成二氧化硫升散掉，而水银则被蒸发升华凝结于器中，取出后以蒸馏法精制即得。并贮于竹筒或磁罐中，避免日光和挥散。

〔用　法〕 内服用量三分至一錢。多和他药捣研或燒炼后制成丸散用。外用可与他药制成软膏或撒布剂涂敷。

〔附　方〕 一、治急惊墜涎　水银半两，生南星一两，麝香半分，为末，入石脑油同捣和丸，如绿豆大，每服一丸，薄荷湯下。《本草綱目》

二、治反胃吐食，水不能停　用黑铅(结砂)、水银各一錢半，舶硫黃五錢，官桂一錢，为末，每服六錢，一半米湯、一半自然生姜汁，调作一次服。《圣济总录》

三、治消渴烦热　水银一两，铅一两(结砂)，皂荚一挺(酥炙)，麝香一錢，为末，每服半錢，白湯下。《圣济总录》

四、治虫癬瘙痒　水银、胡粉等分，研敷。《外台秘要》

五、治瘰疬、恶疮　水银、面糊共研调至灰黑色，摊贴患处。(验方)

六、一扫光：治一切疥疮、湿毒、风燥及皮痒久不愈　苦参、黃柏各一斤，烟胶一升，木鼈肉、蛇床子、川花椒、枯矾、明矾、硫黃、枫子肉、樟脑、水银、轻粉各三两，白砒五錢，研为细

末，猪油二斤四两，化开，入药调匀，为丸如龙眼大，用夏布或洋纱包裹，开水内略浸，药从布孔内溢出，取擦患处。《外科正宗》

〔按　语〕 水银为金属元素中在常温情况下唯一呈现液体状态的。本品在空气中不起变化并不受盐酸及冷硫酸的作用，但逐渐加热至一定温度时，则会发生氧化，故我国古代制取汞化合物如硫化汞（丹砂）、氯化低汞（轻粉）、氧化汞（三仙丹）等，都是用燒炼的办法。同时，由于其能溶解多种金属而成合金，以及能与硫和硫酸盐、硝酸盐等矿物起化学作用，生成新的化合物，所以又为古代冶金、炼丹的重要原料。如在公元二世纪时的汉代，就采用硫汞制炼硫化汞；公元七世纪的唐代，即用汞、银、锡制成合金，作为牙齿填充料。这说明了我国古代在这方面早就积累了相当丰富的知识，开世界制药化学和冶金术的先声。另外，由于水银性质重墜、易滑走、单独不能研细等特性，故在临床医疗上无论内服或外用都极少单用，一般均与其他药物配合制炼成为水银混合物或化合物使用。但本品有毒，不论内服或外用，均须郑重注意，奏效即止，不宜用之过久。

二、丹　　砂

〔别　名〕 朱砂　辰砂

〔基　源〕 为六方晶系、汞矿类的矿石。其矿床常分布于各时代的水成岩中。

〔性　状〕 为绯红色透明结晶体，有金刚石样光泽，质重而脆，硬度 2.0～3.0，比重 8.0～8.2。放在闭口管中烘燒，则发生硫化汞的黑色升华，和碳酸钠共入闭口管中热之，则生水银粒。能溶于王水。

〔气　味〕 味甘，性微寒，无毒。入心经。

〔成　分〕 为一硫化汞 HgS。本品成分含量比例不尽相同，大致为含汞 85.75%，硫 13.7%。不纯品常混有雄黄、石灰或沥青等杂质。

〔药　理〕 具有镇静大脑中枢神经兴奋性，而达安抚催眠作用。外用能抑杀皮肤细菌、寄生虫。

《本草经疏》：丹砂味甘微寒而无毒，盖指生砂而言也。药性论云：丹砂，君，为清镇少阴君火之上药，辟除鬼魅百邪之神物。安定神明，则精气自固；火不妄炎，则金木得平，而魂魄自定，气力自倍；五脏皆安，则精华上发，故明目。心主血脉，心火宁谧，则阴分无热而血脉自通，烦满自止，消渴自除矣。杀精魅邪恶鬼，除中恶腹痛者，阳明神物，故应辟除不祥，消散阴恶杀厉之气也。久服通神明不老者，古之真人，飞丹炼石，引纳清和，配以金铅，按之法象，自能合丹道而成变化也。

《本草綱目》：朱砂生于炎方，秉离火之气而成，体阳而性阴，故外显丹色而内含真汞。其气不热而寒，离中有阴也，其味不苦而甘，火中有土也，是以同远志、龙骨之类则养心气，同当归、丹参之类则养心血，同枸杞、地黄之类则养肾，同厚朴、川椒之类则养脾，同南星、川乌之类则祛风，可以明目，可以安胎，可以发汗，随佐使而见功，无所往而不可。

〔效　用〕 杀菌，解毒，安神，镇静，镇痉，治癫痫狂乱、神经衰弱、反胃呃逆、霍乱转筋、皮肤癣痒等症。

《神农本草经》：主身体五脏百病，养精神，安魂魄，益气明目，杀鬼魅邪恶鬼，久服通神明不老。能化为汞。

《名医别录》：通血脉，止烦满消渴，益精神，悦泽人面，除中恶腹痛毒气疥瘙诸疮，轻身神仙。

《大明诸家本草》：润心肺，治疮痂瘪肉，并涂之。

《本草綱目》：治惊痫，解胎毒痘毒，驱邪疟，发汗。

〔制　法〕　将丹砂矿石击碎后，除去石块杂质，把丹砂置于淘洗盘内，加水左右旋转，因砂重于石，故沉于底，倾去石块和水，取出沉底的丹砂，研成极细末，利用淘汰法（即水飞）即能制得细致纯净的粉末。淘汰法：将丹砂放在盘内大量水中搅动以后，大颗粒即先沉底，小颗粒浮在水面，将上层液体倒入另一器中，再加水搅动，使较大颗粒再沉底，倒出上层液体，再加水如上法，处理数次，最后倒出上层液体，澄清后倒去水不要，沉下的即为细致的辰砂粉。晒干装瓶备用。

〔用　法〕　制成散剂或丸剂内服。用量每次三至七分，外用量不拘。

〔附　方〕　一、朱砂安神丸：治心经血虚，心乱烦热，头晕气浮，惊悸怔忡，心神颠倒，兀兀欲吐，寤寐不安，胸中气乱而热，有似懊恼之状　净朱砂一錢（研，水飞，一半为衣），黄连一錢五分（酒炒），生地、当归各一錢，炙草五分，共研极细末，炼蜜为丸，如黍米大，朱砂为衣，每服十丸，臥时独参湯送下。（李东垣方）

二、益元散：治中暑烦热、口渴、泄泻　滑石六錢，甘草一錢，辰砂五分，共研极细末，每服三錢，水煎服。（刘河间方）

三、治小儿惊热，夜臥多啼　朱砂半两，牛黄一分，为末，每服一字，犀角磨水调下。《普济方》

〔按　语〕．辰砂成分系一硫化汞，为制取水银的主要原料，其用途除作医药外，尚为重要的工业用品。其性质不但较许多水银制剂为缓和，具有优良的杀菌、解毒、生肌、长肉效果，而且内服能奏鎮靜、鎮痉、安神作用，可用于治疗多梦失眠，心跳怔忡，小儿惊痫，痉挛癫痛等症，所以中医在临床上都经常使用。但是，本品终究为汞化合物，故内服不能过量，并

且中病即应停止，不能作为养生服食之品。

三、灵　砂（附：银　朱）

〔别　名〕　二气砂　神砂

〔基　源〕　为汞与硫黄制炼而成的汞制剂。

〔性　状〕　为鲜红色针状结晶块或粉末，质重，有金属光泽，无臭味。在空气中不变化，不溶于水及酒精，易溶于王水。热之则变色，再热之则挥散而发蓝火焰。

〔气　味〕　味甘，性温，无毒。入心、肾二经。

〔成　分〕　为一硫化汞 HgS。

〔药　理〕　据佐土丁氏用人工制造的朱砂试验于家兎，观察结果，对氮代谢及血液的影响证明：体重一公斤的家兎，口服 0.1～1.0 克后，Ⅰ、尿中总氮量增加；Ⅱ、体重增进；Ⅲ、一般状态无变化；Ⅳ、血象不受影响。

《本草经疏》：银朱乃硫黄同汞升炼而成，其性燥烈，过服能使人酿烂筋挛，其味辛、气温有毒，亦能破积滞、散结，疗癣疥、恶疮、杀虫，不宜服食。今人多以黄丹、矾红杂之，不堪用。

《本草求真》：灵砂又名神砂，系水银、硫黄二物同水火煅炼而成。盖水银性秉最阴，硫黄性禀纯阳，同此煎熬，合为一气，则水与火交，火与水合，而无亢腾飞越之弊矣。故凡阳邪上浮下不交而至虚烦狂躁，寤寐不安，精神恍惚者，用此坠阳交阴，则精神镇摄而诸病悉去。谓之曰灵，即见扶危拯急，若有神使之意，后人不明辰砂即属丹砂，混以灵砂入于益元散内，讵知一神一灵，音同字别，一水一火，天渊各判，岂可以此烹炼燥烈之品，以代辰州甘寒之味耶。市肆与医妄用如斯，附记以俟高明并参。

〔效　用〕　一、灵砂：调阴阳，交水火，安精神，定魂魄，

治伏热吐泻、霍乱吐逆、腹痛反胃、惊狂失眠等症。

《证类本草》：主五脏百病，养神，安魂魄，益气，明目，通血脉，止烦满，益精神，杀精魅恶鬼气。

《本草綱目》：主上盛下虚，痰涎壅盛，头旋吐逆，霍乱反胃，心腹冷痛，升降阴阳，既济水火，调和五脏，辅助元气。研末糯米糊为丸，枣汤下，最能鎮墜，神丹也。

二、银朱：破积劫痰，燥湿杀虫，治疮毒、疥癣、顽疮疽痔及痰涎结胸等症。

《本草綱目》：破积滞，劫痰涎，散结胸，疗疥癣恶疮，杀虫及虱，功同粉霜。

〔制　法〕　一、灵砂

（一）原料：水银四两，硫黄一两。

（二）用具：铁锅一个，砂罐一个，瓷碗一个，火炉一个，铁匙一只。

（三）制炼：把铁锅放在生好炭火的火炉上（火力不要太大），将硫黄倾入锅内，至熔化时，再倒入水银，以铁匙不断搅拌，使其混合粘住，如锅中有焰起，可用米醋喷入即解，这样直至不见水银颗粒时，取出放在乳钵内研细，然后倒在砂罐内，用瓷碗盖住，以粘土封固裂縫，再置火炉上燒炼，火力要均匀，瓷碗中注滿清水，水干时再注入，直炼至水干十二盏为止，即将其取出，待冷后揭开，将其刮下研末备用。

二、银朱

第一法　湿式法

（一）原料：水银 30 分，升华硫 11.5 分，氢氧化鉀 7.5 分。

（二）用具：乳钵一个，蒸发器一个，滤纸若干张。

（三）制炼：将水银和升华硫置乳钵中研和（或加1%硫化

铵少许同研，能使色泽鲜艳），加氢氧化钾溶液40分（7.5:40），加温 45℃为标准，于蒸发器内蒸发，并补充蒸散的水分，经数小时温蒸，至色鲜红时，即投入冷水中，然后采集于滤纸上，以水洗之，倘有硫残留，则加入硫肝溶液去之，次以热水洗之，最后施温干燥即得。

第二法　干式法

（一）原料：水银 20 分，升华硫 4 分，稀氢氧化钾液若干。

（二）用具：乳钵一个，铁制升华器一个。

（三）制炼：将水银和升华硫混和倒入乳钵内研细，然后置于升华器内徐徐加热，驱除水份，并逐渐起火光化合变硫化汞。俟此作用终了，于是增强其火势，这时则升华生黑色硫化汞，附着于盖的内面，分取其中心部的暗色部分，所剩残渣更使升华，再分取之，将暗赤色块片合并研为细末，与稀氢氧化钾液共煮沸，则变为鲜红色，以水洗涤，施温70～80℃干燥之。

〔用　法〕　内服用量每次三至五分，作丸剂或散剂服。外用研末制成撒布剂或软膏剂。

〔附　方〕　一、治九窍出血，因暴惊而得，其脉虚者　灵砂三十粒，人参汤下，二服愈。此证不可错认血得热则流，妄用凉药误事。《仁斋直指方》

二、治脾疼反胃　灵砂一两，蚌粉一两同炒赤，丁香、胡椒各四十九粒，为末，自然姜汁煮半夏粉糊丸梧桐子大，每姜汤下二十丸。《普济方》

三、治冷气心痛　灵砂三分，五灵脂一分，共为末，稀糊为丸麻子大，每服二十丸，食前石菖蒲、生姜汤下。《仁斋直指方》

四、治火焰丹毒　银朱，调鸡子清涂之。《怪证奇方》

五、治日久顽疮、臁疮不敛　银朱一钱，千年地下石灰五

分，松香五錢，香油一两，为末，化摊纸上贴之。《应急良方》

〔按　语〕　灵砂、银朱均为人工制造的赤色一硫化汞HgS。但是，李时珍《本草纲目》则将其分列为二，著以不同的性能效用，如谓："灵砂气味甘溫无毒，主上盛下虛，痰涎壅盛，头旋吐逆，霍乱反胃，心腹冷痛，升降阴阳，既济水火，调和五脏，辅助元气"，"银朱气味辛溫有毒，能破积滯，劫痰涎，散结胸，疗疥癣恶疮，杀虫及虱，功同粉霜"。根据近代化学鉴定，二物既然主要成分相同，何以又有此临床效用的差别呢？现从其配制方法来看，李时珍引胡演《丹药秘诀》云："升灵砂法，用新锅安逍遙炉上，蜜揩锅底，文火下燒，入硫黄二两，熔化，投水银半斤，以铁匙急搅，作青砂头，如有焰起，喷醋解之，待汞不见星，取出细研，盛入水火鼎內，盐泥固济，下以自然火升之，千水十二盏为度，取出如束针纹者成矣。"又云："升炼银朱，用石亭脂二斤，新锅內熔化，次下水银一斤，炒作青砂头，炒不见星，研末，罐盛，石板盖住，铁线缚定，盐泥固济，大火煅之，待冷取出，贴罐者为银朱，贴口者为丹砂……"云。按照古代此种制法，灵砂和银朱在制炼原料上虽然均为水银和硫，但是，银朱所用的硫，是一种赤色的硫黄（石亭脂即色呈紅赤的硫黄——石硫赤的古籍别名），在制炼的方法上，二者虽都是用升炼法，然灵砂系用"自然火升之，千水十二盏为度"，而银朱则是以"大火煅之"，由此分析，灵砂升炼，火力緩和，燒的时间较长，这样硫汞化合作用可能较为彻底，而且其中所用的硫黄不是用含有砷等杂质的赤色硫黄，所以灵砂的质量当较银朱为纯。由于二者在质地上有精粗之别，故在临床上的功效、用途的不同原因，也可能就在这里。另外，根据药化学、药理学的分析研究，赤色硫化汞具有杀菌、消毒作用，除作为外用药外，一般不作为內服药用，其原因主要由于不溶解和难于吸

收。可是中医早在几千年前，不但就应用作为内服药，并且还创造性地用其作为镇静药和施治肠道细菌感染病，如治伏热泄泻、霍乱吐逆、伤寒腹痛等症，实践经验证明，效果是相当好的。这说明了祖国医学是非常可贵的。最后，这里应该补充说明，硫汞化合物对于临床上内服治疗吐逆、泄泻、腹痛等疾，如非实邪骤发，一般则应禁用，特别是不应当作无病常服之品，《神农本草经》说灵砂"久服能通神明，强志、轻身、神仙，令人心灵"之说，是不能尽信的。

四、轻　粉（附：粉　霜）

〔别　名〕 水银粉　汞粉

〔基　源〕 为水银、白矾、食盐烧炼而成的汞制剂。粉霜为轻粉再加热烧炼而成。

〔性　状〕 为白色极细微的结晶性粉末。体轻，有光泽，无臭，无味，呈中性反应。水、酒精、醚俱不溶解，能溶于硝酸和盐酸。遇氨水则变黑色。加热至383℃则挥散。与日光接触即逐渐析出水银而变成升汞（氯化高汞）。粉霜为白色结块或粉末，质沉重而软，体不透明。完整者形似馒头，色白有亮光，顶端呈无数针状簇生，背为白色粗糙的平面，纵剖面呈纤维状。

〔气　味〕 味辛，性冷，有毒。粉霜味辛，性温，有毒。能刺激粘膜，常服易引起口腔炎、咽干、腹痛、下痢、筋骨拘挛等汞中毒症状。

〔成　分〕 主要含氯化亚汞Hg_2Cl_2。粉霜为轻粉之升华精制者，质较纯粹。

〔药　理〕 一、内服后至肠变成可溶性汞盐，能刺激肠壁增加其反射性蠕动，并促进肠液分泌发生泻下，同时又能制止肠内异常发酵。二、外用具有杀灭细菌、寄生虫的作用。

《本草通元》：轻粉乃盐矾炼水银而成，其气燥烈，其性走窜，善劫痰涎、消积滞，故水肿风痰湿热杨梅毒疮服之，则涎自齿龈而出，邪郁渐开而愈。若服之过剂及用之失宜，则毒气被逼，窜入经络筋骨，莫之能出，变为筋挛骨痛，发为痈肿疳漏，经年累月，遂成废疾矣，因而夭亡，用者慎之。

〔效　用〕　一、轻粉：泻下利尿，劫痰攻毒，杀菌止痒，生肌长肉。治痰涎积滞，水肿臌胀，大小便不通，以及疥疮顽痒，湿疹，梅毒下疳，阴疮、瘰疬、风痒等症。

《本草拾遗》：通大肠，敷小儿疳疖，瘰疬，杀疮疥癣虫及鼻上酒皶，风疮搔痒。

《本草綱目》：治痰涎积滞，水肿臌胀，毒疮。

二、粉霜：下痰涎，消积滞，利水，与轻粉同功。

〔制　法〕　一、轻粉

（一）原料：水银六两，食盐三两，胆矾三两五錢，红土一碗。

（二）用具：小铁锅一个，大瓷碗一只，火炉一个，铁钳一把，扇子一把。

（三）制炼：先把食盐、胆矾放在乳钵内研细，加水适量混和，倾入水银调匀后，倒在铁锅当中，上面复一只瓷碗，锅内空隙处再用红土搅拌成糊状封固填满，使不致泄气。待炉中炭火生好后，将铁锅安置炉上，开始时火力不要太大，但要火力均匀，经过十五至三十分钟后，可以逐渐加热。这时，锅中的水银即和食盐等起化学反应，至一炉木炭要燒完时，将锅取下，待冷揭开瓷碗，有雪片状白色结晶体粘在碗底，即是轻粉。刮下，装在有色的玻璃瓶内，放阴凉干燥处，防止受潮变色。

二、粉霜

（一）原料：轻粉

（二）用具：乳钵一个，燒瓶一个，瓦锅一个，细砂若干。

（三）制炼：将轻粉纳于燒瓶中，密封瓶口，置锅內砂中（须深入砂中，比內容物约高 3～4 cm），徐徐加热升华之。升华终了后，将燒瓶由锅內取出，破坏其上部放置之；稍冷，则升华物自然剝离，入乳钵內研碎，以水飞法取其微细粉末于滤纸上，以水、酒精等顺次洗滌，幷施微溫干燥之，卽得。

《本草綱目》：眞汞粉一两，入瓦罐內令匀，以灯盞仰盖罐口，盐泥涂縫，先以小炭火铺罐底四围，以水湿纸不住手在灯盞內擦，勿令间断，逐渐加火至罐頸，住火冷定取出，卽成霜如白蠟。

〔用　法〕　內服用量每次二至三分，和其他药品作丸剂或散剂服。外用可制粉剂或软膏涂擦。

〔附　方〕　一、治梅毒　轻粉三錢，研末，紅枣去核，共捣烂为丸一百粒，每日三次，每次一粒，土茯苓、甘草煎湯送服。（驗方）

二、治大小便閉，胀闷欲死，二三日则杀人　膩粉一錢，生麻油一合，相和空心服。《圣惠方》

三、治小儿急惊，搐搦涎盛　轻粉、白牵牛炒各一錢，粉霜二錢，为末，每服一字，薄荷湯下，吐涎为效。《全嬰方》

四、治杨梅疮癬　汞粉、大枫子，等分为末，涂之卽愈。《岭南卫生方》

五、治阴疮下疳　炉甘石、煅石膏各一錢，轻粉五分，冰片一分，共研末调麻油涂。（驗方）

〔按　语〕　《本草綱目》載古代制造粉霜有两种不同方法，除前述一法外，又引崔氏造水銀霜法："用水銀十两，石硫黃十两，各以一鎊熬之，良久銀热黃消，急傾入一鎊，稍缓卽不相入，仍急搅之，良久硫成灰，銀不见，乃下伏龙肝末十两，盐

末一两，搅之，别以盐末铺瓷底一分，入药在上，又以盐末盖面一分，以瓦盆复之，盐土和泥涂缝，火煅一伏时，先文后武，开盆刷下，凡一转，后分[illegible]土为四分，以一分和霜入盐末二两，如前法飞之讫，又以土一分，盐末二两，和飞如前，凡四转，土尽更用新土，如此七转，乃成霜用之”。根据以上制法来看，前者乃以汞粉作原料，用炭火升炼而得。汞粉即轻粉，其化学成分为氯化亚汞 $HgCl$，用火升炼，不外取其再升华而使质地更为纯粹而已，故此法所制的粉霜，其成分为氯化亚汞，当属无疑。至于崔氏制法，乃以水银、硫黄熔化后下伏龙肝、盐末同炼，据有关文献介绍，其反应生成乃是氯化高汞 $HgCl_2$。依此，则古代临床上所用的粉霜，从《本草纲目》所载的效用来看，所谓：“下痰涎，消积滞，利水，与轻粉同功”，则当为用汞粉制成的粉霜了，其成分与轻粉一样，都是氯化亚汞。

氯化亚汞为一种刺激性较为缓和的汞制剂。内服适量，除有通便、利尿、杀虫作用外，并可作为全身驱梅药。外用能杀虫消毒，有治癣疥、湿疹、阴疮、瘰疬之效。但如使用过量时，则亦可能导致发生中毒，如李时珍谓：“服之过剂，或不得法，则毒气被蒸，窜入经络筋骨，莫之能出。痰涎既出，血液耗亡，筋失所养，营卫不从，变为筋挛骨痛，发为痈肿、疳漏，或手足皲裂，虫癣顽痹，经年累月，遂成废痼。”尤其当制法不纯，贮存不善，露置于空气中，或与日光接触，就会逐渐变为具有剧毒的氯化高汞 $HgCl_2$，如误服，则会发生中毒的危险。因此，应用汞制剂时应予特别慎重。

五、白 降 丹

〔别　名〕 降药　水火丹

〔基　源〕 为水银制炼而成的水银制剂。

〔性　状〕 为白色长柱形的结晶体。质重，无臭，微有金属性辛辣味。能溶于水和有机溶剂。本品置闭口管内，热至277℃时，则熔成无色的液体，继续加热至300℃时，则升华。

〔气　味〕 味辛辣，有剧毒，具强烈腐蚀性。内服能使消化道粘膜溃烂，而引起急性汞中毒。

〔成　分〕 为氯化高汞 $HgCl_2$。不纯品尚杂有氧化汞 HgO、三氧化二砷 As_2O_3 等。

〔药　理〕 具有强大的杀菌防腐力，能直接与蛋白质结合而沉淀；其沉淀溶解的过剩毒液，又能蔓延于周围而侵蚀广泛部分，故对腐蚀腐肉和杀菌效果甚大。

〔效　用〕 杀菌，防腐，蚀恶肉，治瘰瘤瘪肉、瘘管恶疮、疔毒发背、痈疽腐肉不脱等症。

《医宗金鉴》：治痈疽发背，一切疔毒，用少许。疮大者用五、六厘，疮小者用一、二厘，水调敷疮顶上，初起者立刻起疱消散；成脓者即溃；腐者即脱，诚夺命之灵丹也。

《外科正宗》：治肿瘍脓成不穿，用唾津调少许点在毒顶，以膏盖之即穿。一治溃瘍毒根坚硬如石，用以消化。一用作点药；如病者怕痛，可用生半夏对搀，再加冰片少许，能令肉麻不痛。

〔制　法〕 (一)原料：朱砂二錢，雄黄二錢，水银一两，硝石一两五錢，白矾一两五錢，食盐一两五錢，皂矾一两五錢，硼砂五錢。

(二)用具：阳城罐(粘土罐子)一只，大瓷碗一只，(罐子、瓷碗必须洗净烤干，外面再涂大蒜汁，连续涂烤二、三次，以增强其耐火力)，火炉一只，水盆一只，扇子一把，瓦片三、四张，铁钳一把，洋铁板一块(洋铁板必须剪成大小和瓷碗口相等，中间再开一个和罐子口相等的洞)，粗铅丝结成漏斗形的网一

个(网的内缘等于阳城罐底端的五分之二)。

(三)制炼：将药品研细(以不见水银颗粒为止)，倾入阳城罐内，将罐置在生好火的火炉上，慢火燒十五至三十分钟，使药物由熔解而至干燥结在罐底为止(名为结胎)，然后将阳城罐倒复在大瓷碗里，并将碗放在盛水的木盆中，在碗与罐口接触处的縫隙，用棉纸数张蘸湿封密，再以煅石膏用水调成糊状涂之，上面铺一层细砂，用剪好圆洞的洋铁板套盖在碗面，然后将结成漏斗形的铅絲网放在倒置的阳城罐上，上面加燒红的木炭燒炼。开始时用慢火，后来用扇子逐渐搧旺，约燒二、三小时，罐内的药就降下布在碗底。这时可除去炭火，待冷一、二天后揭开(揭开前应先将细砂、石膏粉及纸条等逐件除去)，用小刀把布在碗底的白色片状结晶体(即白降丹)刮下，装在有色的玻璃瓶里备用。

〔用　法〕 专作外用药。为缓和其刺激性，多配合其他药物制成撒布剂、膏药或药线应用。

一、撒布剂：煅石膏九分，白降丹一分，共研极细末，用于撒布疮口，可以去腐、提毒、拔脓，促进疮口愈合。

二、膏药：用白降丹少许加入普通膏药內，可以加强去腐拔毒作用。

三、药线：炉甘石一錢，朱砂三分，白降丹一分，冰片五厘，共研细末，以糯米粥少许和入调匀，搓成如银针大小的药线，阴干备用。此药线用以直接插入瘘疮漏管內，可以去脓退管。

〔按　语〕 据文献记載，白降丹成分为氯化高汞(升汞)。依照药物学记載，氯化高汞具有强力的杀菌防腐作用，效力比石炭酸更大，其1:300,000～1:500,000倍的稀溶液，即能抑制各种微生物的生长。但本品能使肌肤组织硬化坏死，故西

医多用作器械消毒，禁止直接作为外用。然中医在临床上却正用其强力的杀菌、腐蚀作用，取用极少量点涂于顽疮腐肉内，使其发生去腐效用，经验证明，效果相当良好。这是祖国医学在外科上应用腐蚀药的进步和成就。本品毒性之大，为许多汞制剂中所少有，所以应绝对禁止内服。

六、三　仙　丹

〔别　名〕　小升丹

〔基　源〕　为水银、白矾、火硝制炼而成的汞制剂。

〔性　状〕　为浅橙黄色的无晶形细粉或结块。质重，无臭，无味。不溶于水和酒精，能溶于稀酸中而成为无色溶液。本品露置于空气中不变质，但在日光下其色则渐次变深，如将其加热至200℃以上，就逐渐变为红色，热至600℃则被分解成为汞和氧。

〔气　味〕　辛燥，有剧毒，具腐蚀性。

〔成　分〕　为氧化汞 HgO。

〔药　理〕　对细菌、原虫、螺旋体有抑杀作用。

〔效　用〕　杀菌驱梅，去腐生肌，治梅毒、下疳、横痃、溃瘍漏管、疥癣秃疮、顽痒湿疹等症。

《瘍医大全》：提脓长肉，治小毒。

〔制　法〕　(一)原料：水银一两，火硝七錢，白矾八錢。

(二)用具：鉄锅一个，瓷碗一个，火炉一个。

(三)制炼：将火硝、白矾置乳钵内研细，合水银擂至不见水银颗粒为止，倾入锅中，上面复盖瓷碗，縫隙用湿纸封固，外面再用盐水合黄土调成糊状涂密以防泄气。碗上放棉花一团以测火候。这些准备工作做好后，即可生火燒锅，燃料最好用硬木炭。开始用慢火，待涂縫的黄土干燥后，再攛旺火力，燒

至一、二小时，碗底棉花变成黄褐色时，即为炼成。将锅移出候冷，除去锅旁黄土，揭开瓷碗，就可见到附着在碗内的一层橙黄色的结块，即是三仙丹，把它刮下装瓶备用。防止受潮和日光照射。

〔用　法〕　内服用量每次一至二分，作丸剂或散剂服。外用可配合其他药物制成撒布剂、油剂、软膏等使用。

〔附　方〕　一、治梅毒性病　用三仙丹四分，轻粉二分，元明粉二分，天麻一分，殭蚕一分五厘，珍珠三厘，麝香三厘，冰片三厘，共研末，和枣肉捣烂，制成药丸，分三日服完。一日一次，用土茯苓、甘草煎汤送服。（验方）

二、治疥疮、湿疹顽痒　用三仙丹三分，硫黄五錢，蛇床子三錢，白芷二錢，樟脑五分，共研末涂擦。（验方）

三、治梅毒下疳　用三仙丹五分，炉甘石五錢，黄丹一錢，煅石膏三錢，冰片三分，共研末涂。亦可和凡士林、黄蜡等调成软膏贴之。（验方）

〔按　语〕　本品是以水银、火硝、白矾三种药品制炼而成，故名三仙丹。本品与另一种用上述三药再合皂矾、雄黄、朱砂等原料制炼而成的红升丹（详下节），有所不同。为了便于分别，所以在方书上又称三仙丹为小灵丹，红升丹为大灵丹。虽然，三仙丹和红升丹在药品配合的种数上有多少之分，但在制炼后所生成的化合物，基本上是一致的，主成分均为氧化汞 HgO，所区别的就是纯净度的高低不同罢了，所以性质、效用亦相近。根据目前国内有关方面的研究：三仙丹和红升丹中所用的火硝、白矾、皂矾等原料，主要是因其混合加热后能生成硝酸、硫酸，会使汞起氧化作用而成氧化汞（即三仙丹、红升丹）。这是古代在沒有硝酸、硫酸的情况下，找到了合理的代替方法。充分说明了我国古代制药化学的进步。

七、紅 升 丹

〔别　名〕 大升丹　小金丹

〔基　源〕 为水银和火硝、白矾、皂矾、雄黄、朱砂制炼而成的汞制剂。

〔性　状〕 为桔红色的结晶体粉末或结块。质重，无臭，微带金属性涩味。不溶于水及酒精，能溶于稀盐酸和稀硝酸中。遇强光及热能逐渐析出水银而变成黑色。

〔气　味〕 味辛涩，有毒。具腐蚀性。使用过量易引起汞中毒。

〔成　分〕 为氧化汞 HgO（含汞约92.12%）。此外尚杂有二硫化砷 As_2S_2 等。

〔药　理〕 和三仙丹基本相同。

〔效　用〕 杀菌，驱梅，去腐，治痈疽疮节、溃疡漏管、瘿瘤瘰疬、乳癌乳痈、横痃下疳、顽癣湿疹以及梅毒等症。

«医宗金鉴»：治一切疮疡溃后，拔毒去腐，生肌长肉。疮口坚硬，肉黯紫黑，用丹少许，鸡翎扫上，立刻红活。

〔制　法〕 (一)原料：水银一两，火硝二两，白矾五錢，皂矾六錢，雄黄五錢，朱砂二錢。

(二)用具：铁锅一个，瓷碗一个，火炉一个，铁钳一把。

(三)制炼：除水银外，把其余药品各研末，倾入乳钵内和水银研匀(须研至不见水银颗粒为止)，然后倒在铁锅中，加入烧酒一杯浸湿，置在生好炭火的炉上烤干。待凝成结块时，即将锅取出，放在通风处吹凉，锅面复以瓷碗，縫隙用棉纸几张蘸湿密封周围，再以煅石膏粉一、二斤用醋调湿填在锅上，并铺细砂使与碗顶平。待阴干后，置炉上炼，开始时要慢火，至半小时后可逐渐加大火力，经半小时后又减低火力。为了测

定锅内温度，碗底上面应放些米粒，一般经炼三、四小时，米粒由黄变黑时即可。丹炼好后将锅移于阴凉处，待冷揭开，就可见到凝结在碗底的鲜红色的结块，即是红升丹。用刀刮下，放在有色的玻璃瓶中，存贮备用。

〔用　法〕 本品服用量应严格控制，一般每次只能用二、三厘。外用以鸡毛蘸药粉撒于疮口上，即能去腐生肌；如病情需要或为应用便利起见，可合其他药品制成撒布剂或软膏剂使用。

〔附　方〕 一、治梅毒　用红升丹一、二厘装在胶囊内，以土茯苓、甘草煎汤送服。

二、治痈疽溃疡　用红升丹一分，炉甘石一錢，煅石膏五分，共研末涂。

三、治顽癣、湿疹　用红升丹一份，黄蜡九份，搅匀涂。

〔按　语〕 红升丹是中医外科中重要药品之一，外用对恶疮溃疡、漏管，具有拔毒去腐、生肌长肉作用；内服对性病梅毒又有卓著疗效。然本品系汞制剂，和三仙丹同样都是含氯化汞，性质剧烈，所以无论内服外用，剂量都必须严格控制；特别是内服，很易引起汞中毒，轻者有口齿咽喉肿胀出血、流涎，重者则发生腹痛下痢、便血尿少，甚至心脏衰竭死亡。可是通过近年来不断研究，在推广应用汞剂治疗梅毒中，已逐渐摸索出一套安全用药的经验，汞中毒的危险性已经大大减少。如福建省性病中医药治疗研究小组于1958年开始，曾在福安、三明、龙岩等地，采用含汞制剂三仙驱梅丸（三仙驱梅药物组成和制法：三仙丹、琥珀、朱砂各四两，冰片二錢，麝香五分，各研极细末后，用红枣四两去核，先捣为泥，把药末混合后投入，再捣为丸，成八百粒，每粒含三仙丹零点五市分，朱砂一半为衣，焙干用），治疗各种类型的性病梅毒患者几百例（包括先天梅

毒中的晚期潜伏梅毒和现症梅毒；后天梅毒中的早期潜伏梅毒、二期显发皮肤梅毒和晚期现症梅毒等），经服药治疗一、二疗程，经过化验检查，一般转阴率达到70％左右，而且绝大多数患者无反应。其用药方法主要是微量缓服，每天服三仙驱梅丸半粒至一粒，服三天，停三天，再服三天，共九天为一疗程。如患者有严重的心脏病，肝肾、胃肠病溃疡、吐血、下血、咯血、严重的肺结核以及怀孕，则忌服。在服药期中，禁酒、辣椒、姜，以及强烈刺激性食物。其次，红升丹倘作外用治疗癣痒疮毒或生肌长肉，则须与其他药品配伍后使用，以缓和其刺激性，否则易致肌肤发炎起疱。

第二章　铅及其化合物

铅系重金属元素的一种。在常温时不受空气氧化，但在高温情况下，则能起氧化作用而变成氧化物，如黄丹、密陀僧等，并且能与浓硫酸和浓盐酸结合成不溶解的化合物，如硫与铅加热后成为一硫化铅，同时又能与醋酸、碳酸等制成可溶性的铅盐，如铅霜、铅粉等。铅及其化合物，不但在工业上具有广泛的用途，而且在医药上亦属相当重要。

铅及其化合物在药理、性质、效用上，据现代医药文献记载：铅的化合物能与蛋白质及其他组织成分化合，形成难溶性的蛋白化合物，其适量对局部的皮肤粘膜的表面组织，能呈收敛作用；多量则会发生腐蚀作用。因此，在掌握其适当用量下，施用于肠炎、下痢、溃疡、糜烂的疮面效果甚佳。中医常用其作为制造外科用的膏药原料，对敷贴疮疡、疖肿，能促进其生肌长肉，加速疮面愈合。金属铅虽然现在临床上应用较少，然本草书上谓其具有镇心安神，豁痰杀虫，消肿，解金石毒之效，可能在过去也是应用较广的。

长期使用或一次过量服用铅化合物，均可造成吸收中毒的危险。其中毒一般可分为急性和慢性两种：急性铅中毒，多见于一次服用过量的可溶性铅盐，或大量应用于广大的皮肤糜烂面，症状：有咽干，口渴，呕吐，腹痛，下痢或便秘，尿中含有蛋白，严重的可致虚脱死亡。慢性中毒，常见于长期使用或经常与铅接触者，症状：腹部经常绞痛，大便秘结，肌肉关节痛，齿龈变色，长期迁延可致肾炎尿毒症死亡。

铅中毒的救治方法：内服大量引起急性中毒的，如发觉尚早，可用胆矾二錢，溶于开水中服下，使其引起呕吐，以清除胃中铅毒；另用芒硝五錢，溶于大量开水中，服之使其泻下。此外，白蘿卜自然汁、白砂糖水、活鴨血等大量服用，亦可解治铅中毒。

我国对铅及其化合物的制备和应用具有相当悠久的历史。据《博物志》记載："经燒铅锡作粉"，《神农本草经》已收載粉锡与铅丹（黃丹），并謂其有杀虫治惊痫之效，这说明我国古代对此即有相当的研究了。随着历史上炼丹术的发展，铅化合物制备品种也随之增多，同时在临床上的应用，以及对其性质、效用的了解，也就更为广泛、深入，在李时珍《本草綱目》中所收載的这类药物，就有金属铅、铅丹、密陀僧、铅霜、铅粉等，并且知道铅化合物的主要效用为收斂。兹分述如下：

一、铅

〔别　名〕　黑锡　青铅

〔基　源〕　为金属元素的一种。天然单独产出的很少，其成化合物产出的有方铅矿、白铅矿、硫酸铅矿等。

〔性　状〕　为灰白色的金属物。切面有光泽，露置空气中则生氧化物的薄膜，质柔软，具延展性。比重 11.34，熔点 327.5℃。不溶于硫酸或盐酸，易溶于醋酸、硝酸等而生醋酸盐和硝酸盐。

〔气　味〕　味甘，性寒，有小毒。

〔成　分〕　为金属元素铅 Pb。

〔药　理〕　铅秉北方癸水之气，阴极之精，其体重实，其性濡滑，其色黑，内通于肾，有鎮墜归下之功。（李时珍）

〔效　用〕　安神鎮靜，降逆平喘，墜痰，解毒，乌鬚髮，治

痰痫癫狂、反胃呕逆、气喘咳嗽、瘿瘤、瘰疬、痈肿疮毒、蛇蝎咬伤等症。

《本草拾遗》：瘿瘤，鬼气疰。杵锉为末，和青木香，敷疮肿、恶毒。

《大明诸家本草》：镇心安神，治伤寒、毒气、反胃呕哕，蛇蝎所咬，炙熨之。

《本草纲目》：消瘰疬、痈肿，明目，固牙，乌鬓髮，治实女，杀虫、坠痰，治噎膈、消渴、风痫，解金石药毒。

〔制　法〕（一）将方铅矿矿石捣碎，加铁屑为脱硫剂，并添催溶剂，置于高热的炉中使熔融，还原之，即析出金属的铅。其反应式：方铅矿 PbS + 铁屑 Fe = 铅 Pb + 硫化铁 FeS。

（二）取白铅矿矿石捣碎，加炭末均密混和，盛于坩锅中，加热红灼之，令其还原，至铅熔融时即倾泻之，除去残渣，冷却凝固后即得。其反应式：白铅矿 $PbCO_3$ + 炭 $2C$ = 铅 Pb + $3CO$。

《本草纲目》：凡用以铁铫熔化，泻瓦上去渣脚，如此数次，收用。

〔附　方〕一、治卒然咳嗽　炉中铅屑、桂心、皂荚等分为末，蜜丸如桐子大，每饮下十五丸。忌葱。《备急方》

二、治反胃哕逆　黑铅化汁，以柳木槌研成粉一两，入米醋一升，砂锅熬膏，入蒸饼末少许，捣丸小豆大，每服一丸，姜汤下。《圣惠方》

三、治风痫吐沫，反目抽掣，久患者　黑铅、水银入锅熔化结成砂子，南星炮各一两，为末，糯米饭为丸绿豆大，一岁一丸，乳汁下。《普济方》

四、治痈疽发背　黑铅一斤，甘草三两蜜炙，瓶盛酒一斗，浸甘草，乃熔铅投酒中，如此九度，去滓，饮酒醉卧即愈。《经验方》

〔按　语〕 铅与锡不但在外观形态上很相似，而且在某些物理性质上也很接近，如色灰白、切断面有金属光泽、质柔软、具延展性等。其所区别者，锡比重较重（7.3），熔点稍低（232℃），露置空气或湿气中不生薄膜，易溶于浓盐酸。这些特点如不细致观察，则易混淆，特别是古代又把铅叫做锡，如本草称铅为黑锡，铅粉为粉锡、解锡，铅灰为黑锡灰等，因而更易使人误会。锡，古代称为铅、白鑞、贺，在医药上主要作为解毒治疮药。

二、铅　　粉

〔别　名〕 粉锡　胡粉　宫粉

〔基　源〕 为铅制成的白色粉末。

〔性　状〕 为白色沉重细腻的粉末或结块。无臭，无味。不溶于水、酒精，能溶于碳酸水及稀硝酸。遇三硫化砷则变黑色。在闭管中燃烧则生水，在木炭上燃烧则生铅粒。

〔气　味〕 辛寒，有毒。内服多量易惹起胃肠炎，并诱发全身中毒。长期外用被皮肤吸收蓄积体中，会引起腹痛、便秘、贫血等慢性中毒。

〔成　分〕 为碱式碳酸铅 $2PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$。

〔药　理〕 能使蛋白质沉淀而奏收敛制泌的作用。

《本草述钩元》：铅本阴寒重墜之性质，蒸罨为粉，由黑而白，是变化之奇矣。第其法或安醋瓶于内，或着糟罂，或悬酒缸中，皆假其气以成变化，致重墜之质轻，阴寒之气和，且色黑化白，是金在水中者出现金相，以为气分之用，故能消积聚、疗癥瘕。盖积聚即阴气凝结之所致，而癥瘕又即积聚之久而成形者也。此味根至阴而有变化，以达夫阴气，故奏效如此。如小儿疳病，类由于脾阴大伤，阴气伤则有积，积滞不能化，类

下恶物而为疳痢，久则化而为虫，故能治积聚癥瘕者，即其能治小儿疳气，并炒焦能止疳痢而杀三虫者也。凡久痢赤白、脐腹撮痛及休息痢羸瘦者，为有久积未消之故，非从至阴而有变化之气如兹粉者，不能奏同气相求之功，第阴气为病即已不离血分矣。濒湖乃谓止入气分者，宜指血中之气而言。盖凡有形而成积聚者，皆血之病也，若离血以言气，则人身岂有分离之气血哉。虽能消疳逐积、杀虫止痢，然其性冷，走而不守，脾胃虚弱者不宜用。娠妇忌之。

〔效　用〕　杀菌，燥湿，收敛，制泌，止泻，治痈肿、溃疡、脓疮、湿疹、癣痒、狐臭，以及泻痢、虫疾等症。

《神农本草经》：伏尸、毒螫，杀三虫。

《名医别录》：去髓瘕，止小便，利墮胎。

《药性本草》：治积聚不消，炒焦止小儿疳痢。

《大明诸家本草》：治痈肿、瘭烂、呕逆，疗癥瘕，治小儿疳气。

《本草衍义》：止泄痢、久积痢。

《本草綱目》：治食复劳复，墮痰消胀，治疥癣狐臭，黑鬚髮。

〔制　法〕　第一法：插入卷叠铅板于多数之磁皿中，注加适量的醋酸，以铅板覓盖之，埋置于马粪、腐稿、枯草等易发生碳酸的颓败物中，经过相当时日，铅受空气及醋酸的作用，先成碱式醋酸铅，再逢无水碳酸，则生成白色粉状物附着于铅板的上面，即碱式碳酸铅（铅粉）。

第二法：用密陀僧100分，混和醋酸铅1分及水少许，将此湿润混和物，盛于水槽中搅拌之，初生成碱式醋酸铅，通入无水碳酸，则游离出醋酸，而变成硷式碳酸铅。

第三法：以醋酸铅379分，溶于四倍量的蒸馏水中，滤

过，次以结晶碳酸钠286分，溶于10倍量的蒸馏水中，滤过，将醋酸铅滤液注入碳酸钠滤液中，生碱式碳酸铅的沉淀，俟沉定后，倾去上面清液，采集于滤纸上，馏水洗净，干之。

《本草綱目》：每铅百斤，熔化，削成薄片，卷作筒，安木甑内，甑下甑中各安醋一瓶，外以盐泥固济，纸封甑縫，风炉安火四两，养一七，便扫入水缸内，依旧封养，次次如此，铅尽为度。化不尽者，留炒作黄丹。

〔用　法〕　内服用量每次五分至一錢，作丸剂、散剂服。外用多作搽剂或膏药用。

〔附　方〕　一、治小儿脾泄　红枣二十个去核，将宫粉入内，以阴阳瓦焙干去枣研粉末，每服三分，米汤送下。《集效方》

二、治寸白蚘虫　胡粉炒燥方寸匕，入肉臛中，空心服，大效。《备急方》

三、治血风臁疮　宫粉炒过，桐油调作隔纸贴。《杨氏简便方》

〔按　语〕　铅粉为一种铅化合物，服用不当，则易发生中毒。铅及其化合物在加工生产过程中易致铅中毒，这在我国古代方书里很早就有记載，如李时珍《本草纲目》引何孟春《余冬录》云："嵩阳产铅，居民多造胡粉（铅粉），其法：铅块悬酒缸内，封闭四十九日，开之则化为粉矣。化不白者，炒为黄丹，黄丹萍为密陀僧，三物收利甚博。其铅气有毒，工人必食肥猪、狗肉，饮酒及铁浆以厌之，枵腹中其毒，辄病至死，长幼为毒薰蒸，多痿黄痉挛而毙"。这说明铅末吸收蓄积体内破坏赤血球和麻痹中枢神经而出现全身痿弱、贫血、肌肉挛急等铅中毒情况，并且提出采用服食具有强壮、健体、补血、温阳、行血等类的东西，以防治铅毒对工人身体健康的伤害。这种预防思想

是值得学习的。

三、铅　霜

〔别　名〕 铅白霜

〔基　源〕 为人工制造的铅化合物。

〔性　状〕 为白色针状或板状的结晶块。有金属光泽，带有醋酸的臭味，露置于空气中微能风化。能溶于水及酒精。其水溶液味甘，有收敛性。

〔气　味〕 甘酸，性极冷，有毒。内服多量经吸收进入肝脏，逐渐分布于血行并沉积于骨髓中，能引起破坏血球而出现贫血、便秘、腹痛痛、肌肉关节痛、齿龈边缘有淡蓝色线条（铅线）等铅中毒症状。

〔成　分〕 为醋酸铅 $Pb(C_2H_3O_2)_2 \cdot 3H_2O$。

〔药　理〕 小量对局部有收敛作用，大量则呈腐蚀。内服适量能收敛肠粘膜，而奏制泌、止泻之效。

《本草经疏》：铅本天一坎水所凝，而为五金之祖，是金在水中，所谓壬金为阳而气能上交者也。水银出于丹砂，离中之坎，内蕴金精，乃坎水之母气也，其性又能下交。二者因变化而吐其精华，则以至阴精气，感乎离中之坎以下行，而坎水母气本于离者，却能感壬金之阳而合之，如之何不治上焦心肺之热乎；即挟肝火，亦借其清镇而降坠矣。其性极冷，非久服常用之物，病已即去之。胃弱、脾虚、肠滑者不宜，风寒咳嗽多痰者并忌。

〔效　用〕 收敛，制泌，止泻，止血；消痰，镇惊，治肠炎下痢、出血、痰涎、吐逆、惊悸，以及皮肤糜烂等症。

《本草衍义》：去膈热涎塞。

《大明诸家本草》：消痰，止惊悸，解酒毒，去胸膈烦闷，中

风痰实，止渴。

《本草经疏》：铅霜甘寒，能除热生津，并治吐逆，镇惊去怯。

《本草綱目》：治吐逆，鎮惊去怯，黑髮。

〔制　法〕（一）原料：氧化铅（不含碳酸铅的）二十二分，醋酸（36%）十二分。

（二）用具：磁皿一个，漏斗一个。

（三）制炼：置醋酸于磁皿中，投入氧化铅，初以常溫，次加微溫使之溶解，并乘溫滤过，放冷，即析出醋酸铅结晶，然后置于漏斗上，滴去液分，再扩布于纸上，在常溫中干燥之。如要精制，可将此制品溶于同等量的沸湯中，加稀醋酸少许，乘溫过滤，放冷结晶，即得纯净的醋酸铅（铅霜）。

《本草綱目》：以铅打成鏠，穿成串，瓦盆盛生醋，以串横盆中，离醋三寸，仍以瓦盆复之，置阴处，候生霜，刷下，仍合住。

〔用　法〕内服用量每次三至五厘，作丸剂或散剂服。外用制成溶剂或粉末为撒布剂用。

〔附　方〕一、治惊风痫疾，喉闭牙紧　铅白霜一字，蟾酥少许，为末，乌梅肉蘸药于龈上揩之。仍吹通关散药，良久便开。《普济方》

二、治小儿惊热，心肺积热，夜臥多惊　铅霜、牛黄各半分，铁粉一分，研匀，每服一字，竹沥调下。《圣济总录》

三、治喉痹肿痛　铅白霜、甘草各半两，青黛一两，为末，醋糊丸芡子大，每含咽一丸，立效。《圣济总录》

四、口疳龈烂，气臭血出，不拘大人小儿　铅白霜、铜绿各二鏠，白矾豆许，为末扫之。《宣明方》

〔按　语〕铅霜，近代化学制法系以氧化铅溶解于稀醋

酸内，放置析出结晶而得。而李时珍则谓以铅打成錢穿成串，置醋甕中，瓦盆复之，候生霜刷下即成。根据此种情况来看，虽然两者在具体的配合制作方法上稍有不同，但是其生成铅霜（醋酸铅）的原理却是一样的。它们都是由铅、醋酸、水及空气作用而生成。其化学反应式：一、氧化铅与醋酸作用者为：$PbO+2CH_3COOH=Pb(C_2H_3O_2)_2+H_2O$。二、铅与醋酸作用者为：$2Pb+CH_3COOH\xrightarrow{O_2}Pb_2O(C_2H_3O_2)_2+H_2OPb_2O(C_2H_3O_2)_2+2CH_3COOH+H_2O\longrightarrow 2Pb(C_2H_3O_2)_2\cdot 3H_2O$。此外，铅霜在古代又有一种制法，据宋苏颂谓："铅霜，用铅杂水银十五分之一合炼作片，置醋甕中，密封经久成霜。"依此，这与李时珍所云制法是基本相同的，所差异者，惟此有"杂水银十五分之一"而已，故可知其制品除含主成分醋酸铅外，可能还含有微量醋酸汞。

四、铅　丹

〔别　名〕　黄丹

〔基　源〕　为黑铅制炼而成的铅化合物。

〔性　状〕　为黄红色鲜艳光滑细腻的粉末。质重，不透明，有金属性辛味。不溶于水和酒精，能溶于硝酸。本品置盐酸中加热后，则发出氧气而生白色结晶物。

〔气　味〕　辛微寒，有毒。常用易引起慢性铅中毒。

〔成　分〕　为四氧化三铅 Pb_3O_4 或一氧化铅PbO及过氧化铅 PbO_2。

〔药　理〕　能直接杀灭细菌、寄生虫，并有制止粘液分泌的作用。

《本草綱目》：铅丹体重而性阴沉，味兼盐凡，走血分，能墜痰去怯，故治惊痫癫狂、吐逆反胃有奇功，能消积杀虫，故治

疳疾下痢疟疾有实绩，能解热、拔毒、长肉、去瘀，故治恶疮、肿毒及入膏药，为外科必用之药。

〔效　用〕 杀菌，收敛，生肌，止痛，安神，镇静，坠痰，乌髭髮，治金疮出血、烫伤溃疡、狐臭，以及癫痫、反胃、久疟、下痢、虫疾等症。

《神农本草经》：吐逆胃反，惊痫癫疾，除热下气。

《名医别录》：止小便，除毒热，脐挛、金疮血溢。

《本草衍义》：治疟及久积。

《本草綱目》：坠痰杀虫，去怯除忤恶，止痢，明目。

〔制　法〕 (一)原料：黑铅十斤，白矾半斤。

(二)用具：铁锅一个，铁罐一个，火炉一个，铁鏟一把，石臼一个。

(三)制炼：将黑铅、白矾放在锅内置炉上慢火熔化，用铁鏟不断搅拌，经八至十小时后取出使其冷凝，即成为氧化的铅块。然后放石臼内捣为粉末，倒在缸内，加入大量清水搅动，使粗末沉底、细末混悬在水中，将水倒在另一缸中，再加水搅动，使粗的再沉底，再取上层清液加水沉底，如法处理数次。最后将该水静置一定时间，使沉淀后倒掉水，取底下的细粉晒干，倾入铁锅内徐徐加热，燒一日一夜后，复入石臼中捣碎研细，用细孔筛筛过，余下的粗末再研末和在一起，倒在铁罐内，罐口用盖盖住、封固，放在炉上燒炼四日，即成鲜红色的铅丹。将其取出贮存干燥处，防止受潮结成块。

〔用　法〕 本品多供外科制造膏药之用，内服用量应严格控制。

〔附　方〕 一、治各种疮疖、溃疡　用黄丹、黄蜡各一两，香油五錢，用火煎熬成膏，先用葱汤洗患处，再以药膏摊在油纸上贴。(验方)

二、治金疮出血　黄丹、滑石等分，为末敷之。《集玄方》

三、治腋下狐臭及虫蛇咬伤　用黄丹研末涂。（验方）

四、碧霞丹：治吐逆不止　用北黄丹四两，米醋半升，煎干，炭火三秤就铫内煅红冷定，为末，粟米饭丸桐子大，每服七丸，醋汤下。《集验方》

五、治赤白痢　黄丹（炒紫）、黄连（炒）等分为末，以糊丸麻子大，每服五十丸，生姜、甘草汤下。《普济方》

六、治疟疾寒热　飞炒黄丹一两，常山末三两，蜜丸梧子大，每服五十丸，温酒下，平旦及未发将发时各一服，无不效。《肘后方》

〔按　语〕　我国在历史上很早就制造黄丹，而且制造方法有很多种，如李时珍《本草綱目》引独孤滔《丹房鉴源》的炒铅丹法："用铅一斤，土硫黄十两，消石一两，熔铅成汁，下醋点之，滚沸时下硫一块，少顷下消、黄，待沸定再点醋，依前下少许消、黄，待为末则成丹矣。"另一种是以作铅粉不尽者，用消石、明矾炒成丹。以上两种制法，据研究认为，前者是利用硫化铅生成，并进而用硝酸钾加热进行氧化而制得；后者是以铅霜及铅的混合物，利用硝、矾分解的氧化作用而制成。由此可见我国古代对制药化学方面的知识已相当丰富了。

五、密　陀　僧

〔别　名〕　没多僧　炉底

〔基　源〕　为铅加工制成的铅化物。

〔性　状〕　为黄色大小不等的扁状结块。表面光滑，具有蜡样光泽，质重，性松脆，断面较粗，色灰绿，有银白色金属闪光，无臭。略溶于水而成氢氧化铅，易溶于硝酸而成盐。露置空气中则吸收二氧化碳气，变成碱式碳酸铅（铅粉）。

〔气　味〕 味咸辛，性平，有小毒。入肝经。常用可致慢性铅中毒。

〔成　分〕 为一氧化铅PbO。

〔药　理〕 能与蛋白质结合而成蛋白化铅。有收敛局部粘膜血管，而奏庇护溃疡面和减少粘液分泌的作用，故对溃疡湿疹肠炎下痢等有效。

《本草经疏》：密陀僧感银铜之气而结，故其味咸辛气平，有小毒。久痢五痔，大肠湿热积滞也，辛主散结滞，咸润下除热。大肠清宁，则久痢五痔自瘳矣。体重能消磨坚积，味咸能入血凉血，故主金疮及灭面瘢黡也。

〔效　用〕 坠痰，镇惊，消积，杀虫，收敛制泌，消肿止血，治痰积惊痫、反胃久痢、痔疮肿毒、溃疡湿疹等症。

《唐本草》：治久痢，五痢，金疮，面上瘢黡。

《大明诸家本草》：镇心补五脏，治惊痫咳嗽，呕逆吐痰。

《本草綱目》：疗反胃消渴，疟疾下痢，止血、杀虫、消积，治诸疮，消肿毒，除狐臭，染髭髮。

〔制　法〕 先将铅制成黄丹后（黄丹制法详前），入铁锅内用烈火熔炼，热度约升至400℃以上时，黄丹中一部分氧游离，即成一氧化铅（密陀僧），待冷，取出备用。

〔用　法〕 每次用量一錢至一錢五分，作丸剂或散剂服。外用多供制造膏药用，亦可和其他药物制成搽剂、油剂、软膏剂涂敷用。

〔附　方〕 一、治赤白下痢　密陀僧三两燒黄色研粉，每服一錢，醋、茶下，日三服。《圣惠方》

二、治惊气入心络，瘖不能言语者　密陀僧末一匕，茶调服即愈。《夷坚志》

三、治肿毒溃疡　密陀僧研末和油调涂。（验方）

四、治口疮、狐臭、汗癍、湿疹　密陀僧研末搽。(验方)

〔按　语〕　密陀僧、黄丹均为中医外科制造膏药(硬膏)的主要原料，这不但因其有收敛、制泌、杀菌、消肿、生肌的作用，而且又因其与油脂煎熬时，能发生皂化而凝结成一种富有粘性的药膏，使易于粘贴局部，并徐徐吸收发生药效。这种药膏在常温时坚韧成块，加热后始逐渐变软，所以又叫做硬膏，它是祖国医学外科药剂中的一种特有剂型。现在西药药剂中，此种药膏亦有制造，如松香硬膏、单铅硬膏等，效果也很好。另外，密陀僧、黄丹不独可供制造软膏、硬膏、油剂、搽剂等以治疮瘍癣痒、疔毒疖肿等症，而且又可作为内服，制成丸剂、散剂等治疗惊痫癫疾、痰疟寒热、虫疾下痢等症，效果卓著。铅盐类药品作为内服治病，现代药学文献有载者殆不多见，而西医在临床上采用者，尤属罕觏，盖因其服用易致铅中毒之故。然中医在临床上每常配制服用，而且具有悠久历史，一般尚不见有此弊病，这主要是由于服用时间和剂量的掌握得法。中医使用黄丹、密陀僧，每次服量至多一、二錢，而且用之以适病即止，一般服用日数并不长。我们知道造成铅中毒的情况有二种：一为一次大量服用引起急性铅中毒；一为少量反复多次使用引起的慢性铅中毒。中医方书中所载用黄丹、密陀僧作为内服的，用量既不大，又能妥善掌握其用药次数，中毒的危害是可以避免的。

六、黑　锡　丹

〔别　名〕　局方黑锡丹　二味黑锡丹

〔基　源〕　为铅和硫黄制炼而成的铅化合物的丹药。

〔性　状〕　为灰黑色丸子。质重，无臭。具一硫化铅的特性，不溶于水及稀盐酸中，置炭火上热之则得淡白烟，如加

入少许碳酸钠热之，则升华而有铅粒残留。

〔性　质〕 纯品无毒，如制炼不得法时并经常服用者，可引起慢性铅中毒。

〔成　分〕 为一硫化铅 PbS。

〔药　理〕 内服经分解吸收至体内后再氧化，一部分由尿排泄，其余经循环由肺及皮肤排泄，能使气管分泌和小血管充血，而奏制止痰喘和增加体温作用。

〔效　用〕 镇纳元气，回阳救厥，止喘降逆，止痛固涩，治卒中风、真阳暴脱、气喘痰鸣、阴寒厥逆、头痛眩晕、腹中冷痛、精液滑泄、赤白带下等症。

〔制　法〕 (一)原料：黑铅二两，硫黄二两。

(二)用具：小铁锅一个，火炉一个，铁鏟一把。

(三)制炼：将铅放在锅内，置在生好炭火的炉上，加热至300℃使铅完全熔化，把硫黄徐徐加入，并用铁鏟不断搅拌，使其混合。由于这时二者在高温下起剧烈的化学反应，锅内必有部分硫黄发生燃燒而生青蓝色的火焰和刺激性极强的氧化硫气体，因此制作的人必须戴口罩和避风鏡加以防护。并应用米醋喷泼下去，火焰即熄，再起再泼。这样边燒、边搅、边泼，一直炼至锅内硫黄和铅完全化合，结成砂状、捏之即碎时即可取出，待冷研成极细末，用米糊做基质，制成药丸如梧桐子大。

〔用　法〕 成人每次用五十至一百粒，以红枣汤送服。

〔按　语〕 黑锡丹有二种，一为局方黑锡丹，其方药组成及制法系以黑铅熔化后和硫黄结成砂子，研末制成药丸，故又称二味黑锡丹；一为医门黑锡丹，此方系以局方黑锡丹的方药配制基础上，再合沉香、附子、肉桂、茴香、肉蔻、木香、巴戟、故纸、川楝、胡芦巴等药制成。据此，前者为硫铅化合而成硫化铅；后者除含硫化铅外，尚含有芳香健胃药和兴奋强壮药。所

以二者临床效用除有共同的一面外，又有其差异的一面。一般来说：除共能温阳散寒外，局方黑锡丹重在回阳；医门黑锡丹则重在镇纳。

第三章　铜及其化合物

铜及其化合物在我国医药文献中很早就有记载，远在秦汉时代的药学著作《神农本草经》，即采用天然产出的硫酸铜（石胆）、碱式碳酸铜（空青、曾青等）作为治疗眼疾和催吐风痰等症。唐宋时期此类药物的采用就更加广泛了，其中见于历代本草方书的，就有自然铜、古铜錢（金属铜）、黄铜矿（铜矿石）、铜青（醋酸铜）、绿盐（氯化铜）等。

铜及其化合物的临床效用，据现代药学记载：铜与铁同为人体造血的重要成分，内服后有促进骨髓及其周围血液中网状血球和血色素的增生，可治因血色素降低引起的小血球性贫血；至于铜化合物，其中以可溶性的铜盐如硫酸铜、醋酸铜（铜青）等，因其内服后能刺激胃粘膜的迷走神经傳入纤维感受器而反射兴奋呕吐中枢神经，故能作为催吐药。同时其溶液能与蛋白质化合而生蛋白化合物，故其应用浓缩液作用于创伤粘膜时，会起腐蚀作用；用其稀溶液则生收敛、制泌之效。临床上依其不同剂量和浓度，可施用于治疗痰涎壅塞、食物中毒、肠炎下痢、恶疮脓瘍、瘭瘤鸡眼、湿疹顽痒、砂眼等症。

应用铜作为补血药，在中医临床上是不很常见的。据历代本草方书记载，自然铜、古铜錢等主要效用为续伤接骨，临床上多作治疗各种跌仆损伤、筋断、骨折等症，疗效十分显著。铜化合物具有腐蚀、杀虫、收敛、制泌效用，故中医亦常用胆矾、铜青等治眼疾、恶疮、瘜肉、顽癣，用绿青、扁青催吐、止泄痢、

衄血，用绿盐消翳、治疳等。这说明我国古代中医临床治疗经验的丰富。

内服铜化合物类药物，特别是可溶性铜盐，常用易引起中毒，其症状有剧烈呕吐、下痢、腹痛、便血，甚至虚脱而死。这是值得郑重注意的。

一、自 然 铜

〔别　名〕 石髓铅

〔基　源〕 为正方晶系、黄铜矿的矿石。入药者多用火煅醋淬。

〔性　状〕 为细粒状或块状的矿石。色黄赤，不透明，质柔脆，硬度 3.5～4，比重 4.1～4.3。光泽呈金属状。置空气中则表面变成黑色。火煅则变为青色，而放出硫黄的火焰。

〔气　味〕 辛平，无毒。入肝经。

〔成　分〕 为硫化铁铜 $CuFeS_2$（含铜 Cu34.57，铁 Fe 30.54，硫 S 34.9）。火煅醋淬后，则为氧化铜 CuO，氧化铁 Fe_2O_3 及微量醋酸铜 $Cu(C_2H_3O_2)_2 \cdot H_2O$。

〔药　理〕 促进骨髓本身及其周围血液中网状血球和血色素的增生。

《中国医学大辞典》：此物禀土金之气而生，入肝经，为散瘀破积之良品，续筋接骨之神药。功能入血行血，故伤科多用之。然性悍烈，故能走散真气，须佐以养血补气温经之药，且宜中病即止，不可多服，若火毒未去尽者，则燥烈之性甚于刀剑。

〔效　用〕 散瘀，行血，止痛，治跌打损伤、骨折及血气心痛等症。

《开宝本草》：治折伤，散血、止痛，破积聚。

《大明诸家本草》：消瘀血，排脓，续筋骨，治产后血邪。安

心，止惊悸，以酒磨服。

《本草通元》：消瘀血，续筋骨，止痛、排脓。

〔制　法〕　自然铜一斤，捣碎，放在锅内，置生好炭火炉上烧煅红赤，倒在醋内淬，经反复煅淬七次后，研末水飞二、三次，除去粗粒及杂质用。

〔用　法〕　每次用量二至三錢，配合其他药物制成丸剂或散剂服用。

〔附　方〕　一、自然铜散：治跌仆骨断　自然铜（煅通红，醋淬七次，放湿土上月余用）、乳香、沒药、当归身、羌活各等分，共研末，每服二錢，醇酒调下，一日二次。骨伤用骨碎补五錢，酒浸捣后取汁冲服。《张氏医通》

二、八厘散：治筋断骨碎　用自然铜、乳香、沒药、血竭各三錢，苏木粉、古铜錢、红花、木鳖子各一錢，丁香五分，麝香一分，共研末，每服八厘，黄酒送下。《医宗金鉴》

三、治心气刺痛　自然铜火煅醋淬几次，研末，醋调一字服，即止。《卫生易简方》

〔按　语〕　自然铜具有散瘀、止痛、接续筋骨之效，临床上多用于治疗内伤、骨折等症，为古代伤科著名方剂回生丹、铁布衫丸等的主药。本品入药多用火煅醋淬后研末制成丸剂或散剂用，如元朱震享、明李士材、清杨时泰等诸家均谓铜非煅不可用，究其道理，盖因火煅醋淬后不但易于研碎，且易为人体所消化吸收而奏效。

二、石　胆

〔别　名〕　胆矾

〔基　源〕　为三斜晶系、硫酸铜矿石。此矿石多由硫化铜矿受氧化分解而成，常产于干燥区域的氧化带中。现在多

以人工制造而成。

〔性　状〕 为深蓝色稜柱状结晶体。有玻璃样光泽，微透明，质重，性坚而脆，无臭。露置于空气中即起风化。微溶于酒精，易溶于水。加热至200℃，即放出结晶水而成白色粉末。

〔气　味〕 酸涩辛，性寒，有小毒。具腐蚀性。内服多量能激惹胃肠粘膜而引起发炎。

〔成　分〕 为含水硫酸铜 $CuSO_4 \cdot 5H_2O$。

〔药　理〕 能与蛋白质结合而生不溶性的蛋白化合物而沉淀，故其浓溶液对局部粘膜具有腐蚀作用，稀溶液则有收敛制泌作用。内服后因能刺激胃壁知觉神经，经反射至延髓呕吐中枢，则会引起反射性呕吐，故又为催吐药。

《本草述钩元》：胆矾气寒，味酸涩，而涩较胜。据其气味，乃是阴不得阳以畅，阳即不得阴以和，总未离于出地之初气耳，故以对待相火之上逆而化为风淫者，其色青，其味酸涩，似独全乎出地风木之气化，而还以收降其风邪也。第风木之用，以升出为其能达阴于阳，而酸收乃其体之根于最初者耳。有收敛于阴，乃能宣散于阳，方书用治胀满黄疸，及去齿风缠喉风等症，皆由收敛以致宣散之功，是由体而达诸用者也。

〔效　用〕 催吐，杀虫，收敛，防腐，治风痰喉痹、食物中毒，以及风眼赤烂、下疳阴疮、狐臭、狂狗咬伤等症。

《神农本草经》：主明目，目痛金疮，诸痫痉，女子阴蚀痛，石淋寒热，崩中下血，诸邪毒气。

《名医别录》：散癥积，咳逆上气，及鼠瘘恶疮。

《图经本草》：加入风痰药最快。

《大明诸家本草》：治虫牙，鼻内瘜肉。

〔制　法〕 (一)原料：铜屑300公分，粗制硫酸1000毫

升，蒸馏水300毫升。

（二）用具：蒸发器一个，砂锅一个，火炉一个，滤器一个。

（三）制炼：将蒸发器置砂锅上，盛入蒸馏水及粗制硫酸液使之混和，然后投入铜屑，安炉上加热使其完全溶解，并驱除去无水亚硫酸气，一直继续加热至干燥为止。俟稍冷，再加蒸馏水溶和，用滤器滤过，蒸浓、放冷，即析出深蓝色透映柱状结晶体，即是胆矾。其化学反应式：$Cu + 2H_2SO_4 = CuSO_4 + SO_2 + 2H_2O$。

〔用　法〕内服用量每次三至五分，作丸剂、散剂或水溶剂服。外用视情况而定，如作局部消炎、收敛用，可制成1%溶液灌洗。

〔附　方〕一、二圣散：治喉痹喉风　鸭嘴胆矾二錢半，白殭蚕五錢，研末，每以少许吹之，立吐痰涎。《济生方》

二、治小儿鼻疳蚀烂　胆矾燒烟尽研末掺之，一、二日愈。《简要方》

三、治疯狗咬伤　胆矾末敷之立愈。《济急方》

四、治嵌甲　胆矾一两，麝香一字，研为细末，先以葱盐洗净患处，抱干，敷药少许。《证治准绳》

五、治食劳食气，面黄虚肿，痃癖气块　胆矾（无石者）三錢，黄蠟二两，青州大枣五十粒，以砂锅或石器内，用头醋三升，先下胆矾、枣子，慢火熬半日，取出枣子去核，次下蠟，再慢火熬一、二时辰，如膏，入好蠟茶二两，同和为丸如梧桐子大，每服二十丸，食后茶清送下，一日三次。如久年肠风痔疾，陈米饮送下，一月见效。《普济本事方》

〔按　语〕石胆见载于《神农本草经》中品，李时珍《本草纲目》列入金石部、石类，我国在秦汉时医药上即开始应用。临床上常用以治疗眼疾、阴蚀、金疮、惊痫等症。但是当时所

用者多为天然产出的，质地不纯而且产量有限，以后随着炼丹术的发展，逐渐掌握用人工制造的方法，如《道藏》溫字号狐刚子述《九鼎神丹秘诀》有假别药作石胆法："青矾石二斤，黄矾一斤，白山脂一斤，大铁锅销鎁使沸，即下曾青末二斤，急投搅调，作出铤，成好石胆"。青矾是硫酸亚铁，黄矾是硫酸高铁，白山脂为一种粘土，曾青为碱式碳酸铜，这样经过加水加热后则生如下反应：$Fe_2(SO_4)_3+6H_2O\rightleftarrows 2Fe(OH)_3+3H_2SO_4$（硫酸）$3H_2SO_4+2CuCO_3\cdot Cu(OH)_2$（曾青）$\longrightarrow 3CuSO_4$（硫酸铜）$+2CO_2$（二氧化碳）$+4H_2O$（水）。虽然，这种制法不同于现代用金属铜加硫酸热之发二氧化硫生硫酸铜，蒸发去其溶液，使其结晶而成的方法简便而能大量制造的优点，然而那种土法制造也能得到比较纯净品，比之取用天然品已经有很大进步。胆矾现在除用于临床上作为催吐药及治疗砂眼病等外，并且还广泛用于农业杀除虫害。

三、铜　青

〔别　名〕 铜绿

〔基　源〕 为铜屑与醋酸相接触后，经过放置生成一种绿色或蓝色的锈衣。

〔性　状〕 为绿色或蓝色的细絲状结晶性粉末。质松脆，味酸臭。能溶于水及酸，不溶于醚。

〔气　味〕 味酸涩，性平，有毒。入肝、胆二经。服用多量能引起剧烈呕吐、腹痛、血痢、痉挛、谵语、脉搏细小、呼吸浅弱，终至虚脱死亡。

〔成　分〕 为各种碱式醋酸铜的混合物。蓝色者其化学式略如 $(C_2H_3O_2)_2Cu_2O$，绿色者为 $CuO\cdot 2Cu(C_2H_3O_2)_2$。

〔药　理〕 与石胆相近似。

《本草求真》：铜青，即俗所云铜绿者是也，与空青所产不同，铜青气禀地阴，英华外见，借醋结成，故味酸苦涩气寒，能入肝胆二经。按酸入肝而敛，所以能合金疮止血；苦寒能除风热，所以能去肤赤及鼻瘜肉；苦能泄结，所以醋蘸喉中，则吐风痰，而使血气心痛皆止。为散能疗喉痹牙疳，醋调搽腋下治狐臭，姜汁调点烂弦风眼，去疳杀虫，所治皆厥阴之病。

〔效　用〕 吐风痰，蚀恶肉，杀虫除痒，消炎止血，治中风痰涎壅盛、食物中毒、喉痹咽痛、口鼻疳疮、睑赤肿痛，以及恶疮顽癣、瘰瘤疣痣、金疮血出、虫蛇咬伤等症。

《药对》：妇人血气心痛；合金疮止血，明目，去肤赤瘜肉。

《本草拾遗》：主风烂眼泪出。

《本草綱目》：治恶疮、疳疮，吐风痰、杀虫。

《本草通元》：主吐利风痰，明目祛疳杀虫。

〔制　法〕 用米醋涂抹或喷泼在铜屑上，放置于潮湿的地方，至铜屑表面生满绿色锈衣时，即用小刀把它刮下。未化尽的铜屑，还可再如法制取。装瓶备用。

〔用　法〕 每次用量三至五分，作水剂、丸剂、散剂服。外用研末点涂。本品具有较强刺激性，无论内服外用，用量均应严格控制。

〔附　方〕 一、碧林丹：治痰涎潮盛，卒中不语，及一切风瘫　生铜绿二两，乳细，水化去石，慢火熬干，再研极细，然后加入麝香一分，和匀，用糯米粉糊和丸弹子大，阴干。卒中者，每丸作二服，薄荷酒研下，余风朱砂酒化下。吐出青碧涎，泻下恶物，大效。《经验方》

二、治口鼻疳疮　铜青、枯矾各等分，研敷之。（验方）

三、治烂弦风眼　铜青水调涂碗底，以艾熏干，刮下涂烂处。《卫生易简方》

四、治臁疮顽癣　铜绿七分研，黄蜡一两，熬化，以厚纸拖过，表里别以纸隔，贴之出水，妙。亦治杨梅疮及虫咬。《笔峯杂兴》

五、治溃瘤死肌、毒蛇咬伤等症　铜青研末敷患处（验方）。

〔按　语〕铜青有二种，一种即本节所说的以米醋涂抹在铜屑上，放置在潮湿的地方，经一定时间，使醋酸、水蒸汽和铜起化学作用，而生绿色锈衣。用这种方法制成的铜青，其化学成分为碱式醋酸铜，是为真正的铜青，也是古代原来所用的铜青，如李时珍所谓"以醋制铜生绿，收取晒干"者是也。另外一种乃系将铜器放置潮湿空气中，使二氧化碳、水蒸汽和铜起化学作用，而生成绿色锈衣，把它刮取下来，也叫做铜青，其化学成分为碱式碳酸铜 $CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$。现在仍有采用这种方法制取的。还有用绿青（天然产出的碱式碳酸铜）与熟石膏加水拌和压成扁块，切成方形，用高粱酒喷之，使表面显出绿色、内淡绿色时取出充作铜青药用的。至于在效用上，其杀虫和蚀恶肉作用，一般则不如真正铜青。铜青（碱式醋酸铜）因具有较强的刺激性，故临床上除利用其有涌吐作用作为治疗痰涎壅盛之症外，一般很少作为内服治疗其他疾病。

四、绿　青

〔别　名〕石绿　大绿

〔基　源〕属单斜晶系，为他种含铜矿物受碳酸溶解变化而成的次生矿物。多产于铜矿的氧化带内。

〔性　状〕为淡绿色的块粒。表面呈孔雀尾彩纹，有玻璃样光泽，性脆，击碎断口作介壳状，硬度3.5～4.0，比重3.9～4.03。放在闭管内燃烧，变成暗黑，并发生微量的水分。

在木炭上燃燒，先爆炸变为黑色，终则熔成小铜球。遇酸类则溶解，溶时放出二氧化碳并沸騰，生有絲絲声响。

〔气　味〕　苦酸，有小毒。

〔成　分〕　主要为碱式碳酸铜 $CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$。此外尚夾少许的氧化鋁、氧化鉄、氧化铜、矽酸及砷等。

〔药　理〕　內服后能刺激胃粘膜引起呕吐。外用能收縮粘膜血管、減少粘液分泌，并具杀灭细菌、微生物的作用。

〔效　用〕　催吐，杀菌，收斂，制泌，治风痫痰迷、肠炎下痢、腋下狐臭以及疥疮、黃癬、湿疹、溃瘍等症。

《名医别录》：益气，止泄痢，疗齆鼻。

《图经本草》：吐风痰甚效。

〔制　法〕　本品采得后，敲碎研末，水飞晒干用。

〔用　法〕　每次用量三至五分，作丸剂、散剂服。外用视情况而定。

〔附　方〕　一、碧霞丹：治卒中僵仆，痰涎壅塞，心神迷闷，牙关紧张，目睛上视及五痫涎潮搐搦　石綠（研九度，飞）十两，附子尖、乌头尖、蝎梢各七十个，研为末，入石綠令匀，面糊为丸如鸡头实大，每服一丸，急用薄荷汁化下，更入酒半合，溫暖服之，須臾吐出痰涎，然后随症治之。如牙关紧急，斡开灌之立验。《证治准绳》

二、治腎疳、鼻疳、头疮、耳疮久不瘥者　石綠、白芷等分为末，先以甘草水洗疮，拭淨敷之一日愈。《集玄方》

三、治腋下狐臭　石綠三錢，轻粉一錢，浓醋调涂五次断根。《集玄方》

〔按　语〕　綠青首见于陶弘景《名医别录》，宋苏頌《图经本草》和明李时珍《本草綱目》等也均有收載。据国內有关方面研究，认为綠青即矿物学上所謂的孔雀石，它与《神农本草经》

里所列的空青(杨梅青)、曾青、青琅玕等均为同类的矿物，并且常与扁青、白青(蓝铜矿)相伴生。同时，不但其成分均为碱式碳酸铜，而且在理化学性状上亦极相似，故颇易相混。至于其鉴别点，主要在色泽上，因为蓝铜矿具有特有的蓝色，这是其他矿石所没有的。对于诸青的区别，考之本草亦有记载，如李时珍《本草綱目》引《庚辛玉册》谓："杨梅青、石青皆为一体，而气有精粗。"又谓"绿青、空青同一根也。"这说明古代对碱式碳酸铜类的铜矿石的某些异同点已有了深刻的认识。

五、扁　青

〔别　名〕 石青　大青

〔基　源〕 为单斜晶系、蓝铜矿的矿石。系由他种含铜矿物受碳酸水溶解变化而成的次生矿物。经久风化可变成孔雀石，并常与孔雀石、辉铜矿、黝铜矿、黄铜矿、自然铜等共生。产于铜矿脉的氧化带中。

〔性　状〕 为短柱状、板状，或土状的青蓝色结块。条纹色浅绿，透明至不透明，光泽呈玻璃状，断口作介壳状，性脆，硬度 3.5～4.0，比重 3.7～3.9。置吹焰中燒之易熔，在还原焰中燒之则有铜球产生，在酸中溶解则发出絲絲的声响，溶液呈浅蓝色。

〔气　味〕 味甘，性平，有小毒。

〔成　分〕 为碱式碳酸铜 $2CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$（含氧化铜 CuO 69.2，二氧化碳 CO_2 25.6，水 H_2O 5.2）。

〔药　理〕 同绿青。

〔效　用〕 杀菌，收敛，制泌，催吐，治痈肿疮疖、创伤骨折，以及痰癇、眼疾等症。

《神农本草经》：目痛，明目，折跌，痈肿，金疮不瘳，破积

聚，解毒气，利精神，久服轻身不老。

《名医别录》：去寒热风痹，及丈夫茎中百病，益精。

《吳普本草》：治丈夫内绝，令人有子。

《本草綱目》：吐风痰，癫痫，平肝。

〔制　法〕 采得后除去泥土杂石，敲碎研末，水飞晒干用。

〔用　法〕 内服用量三至五分，作丸剂服用。外用研末作撒布剂或搽剂，用量视情况而定。

〔附　方〕 治顽痰不化　用石青一两，石绿半两，拌水飞为末，面糊丸绿豆大，每服十丸，溫水下，吐去痰一、二盆，不损人。《瑞竹堂经验方》

〔按　语〕 扁青，《神农本草经》列为中品，并谓："久服轻身不老"；陶弘景《名医别录》谓："治丈夫茎中百病，益精"；《吳普本草》谓："治丈夫内绝，令人有子"，其性质历代本草多云无毒，依此似乎扁青可作久服的补药。实际上扁青有否补益之效，尚难肯定。据我们所知，扁青和白青经有关方面研究，认为均是铜矿石的蓝铜矿，成分为碱式碳酸铜。其药理作用和其他铜盐类药物一样，对皮肤粘膜有收敛或刺激作用，内服会引起呕吐，多量易引起中毒，故一般常作外用药。所谓久服轻身不老之说，不能一概尽信。另外，对于扁青的真正药效方面，古代早已有明确认识，如《神农本草经》谓："主目痛，明目，折跌，痈肿，金疮不瘳"。李时珍《本草綱目》谓："吐风痰"，就具体说明了扁青具有杀菌、消炎、收敛、制泌、催吐的效用。

六、绿　　盐

〔别　名〕 盐绿

〔基　源〕 为氯化物类的一种矿石（一谓属斜方晶系的

氯铜矿 Atacamite)。

〔性　状〕 为翠绿色斜方形结晶体。富潮解性，易溶于水，水溶液呈蓝色或绿色。加热后则失去结晶水而成黄褐色粉末，再热之则放出氯而成氯化亚铜。

〔气　味〕 味咸苦辛，性平，有毒。内服多量能刺激胃粘膜会引起恶心、呕吐、腹痛，吸收进体内能破坏赤血球并恶化肝功能，从而发生急性贫血症状，出现眩晕，燥渴，脉搏细小，体温下降。严重的可致痉挛、麻痹而死亡。

〔成　分〕 为氯化铜 $CuCl_2 \cdot 2H_2O$。

〔药　理〕 与胆矾基本相同。

〔效　用〕 杀菌，防腐，收敛，制泌，治眼赤肿痛、多泪羞明、目障翳膜、小儿疳疾等症。

《唐本草》：目赤泪出，肤翳眵暗。

《海药本草》：点眼明目消翳，疗小儿无辜疳气。

〔制　法〕 将矿石采得后，除去泥砂、杂质，敲碎用。

〔用　法〕 一般多供外用，制成稀薄溶液作冲洗剂，或配成粉末、药膏点涂。用量视情况而定。

〔附　方〕 一、治眵赤眼痛　盐绿一分，蜜半两，于蚌蛤内相和，每夜卧时浆水洗目，炙热点之能断根。《圣济方》

二、治目昏暗赤涩泪多　盐绿一分，薏仁一两汤浸去皮，一处研熟，入好酥一分，更研令匀，每夜卧时，取麻子大点之。《圣惠方》

〔按　语〕 据目前有关方面研究，对绿盐的基本来源、成分，归纳起来，有二种不同的认识：一认为系斜方晶系的氯铜矿矿石，成分为氯化铜 $CuCl_2 \cdot 2H_2O$；一认为系属于孔雀石类，成分为碱式碳酸铜 $CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$。但是从古代制造绿盐的方法"熟铜器盛取浆水一升，投青盐一两，浸七日取出即绿

色”来看，显然是铜、食盐、酸起化合作用后所生成的绿色物即为氯化铜。氯化铜为一种有毒物质，内服后能刺激胃粘膜引起呕吐、腹痛，吸收进体内能破坏血球和肝功能。因此，一般应禁用铜器烹饪食物，以免食物中含有氯化铜。天然产出的含有氯化铜的矿物如氯铜矿其中含氯 Cl 16.6%、铜 Cu14.9%，此外尚含有氧化铜 CuO 及水 H_2O。

第四章　铁及其化合物

中医药用的铁剂主要有：一、金属铁，如铁、铁落、铁粉、磁石。二、亚铁盐，如皂矾（硫酸亚铁）、铁华粉（醋酸亚铁）。三、三价高铁，如紫灵丹（一硫化铁）等。

铁剂为提供制造红血球的材料，内服后经肠粘膜吸收与血内蛋白结合并贮存在骨髓、肝、脾内，以后由骨髓利用来制造血色蛋白（血色素），从而促进血球新生作用和使其他组织的发育。同时，铁能加强体内的新陈代谢，故对各种慢性病并发的恶液质、营养不良、贫血衰弱等具有良好效果。

我国古代时虽未说明铁为血液的重要成分，但在临床上已实际应用到治疗各种慢性衰弱、贫血症。如《摘玄方》用针砂（即铁线錾下的铁粉）、香附、平胃散和服治脾劳、黄肿；《仙傳方》伐木丸用皂矾煅赤和苍术制为丸治黄肿如土色等，都是古代用铁剂治萎黄贫血的例子。

铁剂，中医在临床上除应用作为强壮补血药外，又常用其作为安神鎮静药，广泛使用于治疗各种虚性兴奋性癫狂、神经性心悸亢进、贫血性耳鸣眩晕等症，疗效相当显著。

铁在其他方面的作用：可溶性亚铁盐如皂矾等，能使蛋白质沉淀，用其稀溶液则对于粘膜组织具有收敛作用，浓厚液则呈刺激。因此，亚铁盐类药物又可应用作为内服治疗食物中毒、风痰壅滞、肠炎下痢等症的催吐止泻药，以及外治创伤出血、恶疮顽癣的收敛止血和杀虫止痒药。

各种铁剂内服后虽然都有补血作用，但是在消化吸收过

程中则有难易，对胃肠局部的刺激则有大小的不同。因此在用药上应有一定的选择性。金属铁、三价高铁盐性难溶于水，内服后必须经过胃酸作用后变成亚铁盐，始能溶解而被吸收，故其不如直接内服亚铁盐易于溶解、吸收，效果较大。此外，内服单纯铁盐对于胃蛋白具有沉淀作用，服用多量会引起呕吐、食思减退、消化不良等症状，故用量必须较少，并须在饭后内服以减少刺激，同时尚应禁止饮用咖啡、茶叶等饮料，以免使铁质发生沉淀而妨碍其消化吸收。

一、铁（附：铁落　铁粉）

〔别　名〕　黑金　土锭铁

〔基　源〕　为金属元素的一种。铁落为煅铁时落下的细屑（铁屑），铁粉为钢铁飞炼而成的粉末（现多用纯铁线磨去锈后，捆成一束，以鏾剉成粉屑，再于铁臼中捣成细末，以筛筛过即得。又称鐵砂）。

〔性　状〕　为灰黑色结晶性金属，质重。比重7.86。熔点1535℃。富延展性，感磁力甚强，易于传电，露置潮湿空气中则逐渐生锈。红热时能使水份分解而生氢。铁落、铁粉在百度内亦能使水份分解而生氢。遇稀硫酸或稀盐酸则溶解甚速。

〔气　味〕　铁：辛平，有毒。铁落：辛平，无毒。铁粉：咸平，无毒。

〔成　分〕　为单体金属元素铁 Fe。铁落含四氧化三铁 Fe_3O_4。铁粉约含纯铁98%，其他常混微量的碳及硫。

〔药　理〕　内服经胃酸作用，部分变成亚铁盐，吸收进体内后，能刺激造血器官并提供制造血色蛋白的材料，故能促进赤血球新生和增加血色素的数值而奏补血作用。同时，由此

能改善中枢神经系统机能，达到镇静强身之效。

《本草述钩元》：铁禀太阳之气，而阴气不交，故治水肿鼓诸药为胜，即胀满而不属于水者，亦需之。以脾气不运而胀，多因于阴中无阳而湿不化也。铁砂燥阴而化湿，正缘禀太阳之气，而不与阴气交，所以食盐则犯其所忌，而病反增剧耳。又按肝主怒。又十二经皆取决于胆。肝胆郁怒之火，以生铁落为饮治之，正取金能制木之义。

〔效　用〕　一、铁：强壮，补血，安神，镇静，降逆，治贫血、萎黄、惊痫、发狂、心悸、怔忡等症。

《神农本草经》：坚肌耐痛。

《名医别录》：下部及脫肛。

《大明诸家本草》：镇心安五脏，治惊痫，黑鬚髮。治瀼及恶疮疥、蜘蛛咬，蒜磨生油调敷。

《本草綱目》：散瘀血，消丹毒。

二、铁落：降火，潜阳，治惊狂、癫痫、诸疮毒。

《神农本草经》：风热疮瘕，疽疮痂疥，气在皮肤中。

《名医别录》：除胸膈中热气，食不下，止烦去黑子，可以染皂。

《大明诸家本草》：治惊邪癫痫，小儿客忤，冷食幷冷气幷煎服之。

三、铁粉：镇心，平肝，治惊狂、痈毒。

《开宝本草》：安心神，坚筋骨，除百病，变黑、润肌肤，令人不老，体健能食。

《普济本事方》：化痰、镇心，抑肝邪特异。

〔用　法〕　内服作煎剂每次用量三錢至一两，作散剂或丸剂量应酌减。外用用量不拘。

〔附　方〕　一、治小儿丹毒　烧铁淬水饮一合。《陈氏

本草»

二、治癫狂　用铁落五錢，石决六錢，白芍三錢，茯神三錢，竹茹三錢，川贝二錢，朱砂三分，水煎服。（验方）

三、治急惊涎潮，壮热闷乱　铁粉二錢，朱砂一錢，为末，每服一字，薄荷湯调下。«杨氏家藏方»

四、治贫血萎黄　用铁粉一錢，当归三錢，共研为末，枣肉为丸如梧桐子大，每服五至十粒，白朮煎湯送服。（验方）

〔按　语〕 铁为铁矿石炼成，形状成条或成块；铁落为煅打铁块时落下的细皮屑；铁粉乃铁经火飞炼而成的粉。三者虽在种类上有区别，但就其实质而言，却是无甚差异的，成分同为金属元素铁 Fe。在临床上效用基本也是一致，并都可治疗贫血萎黄、惊狂心悸等症。惟以上各药由于形质的粗细，为使其各适服用起见，故在剂型上，铁落多作煎剂，铁粉则多作丸剂或散剂用。

二、慈　石（附：玄石紫粉丹）

〔别　名〕 磁石　玄石　吸铁石

〔基　源〕 为等轴晶系、磁铁矿的矿石。分布很广，多在变质岩中产出。在火成岩成附属矿物，亦成粒状产在喷发岩中，在铁镁岩发见极多。有时成巨大的块体。其著名产地有辽宁鞍山及湖北大冶等。玄石紫粉丹为磁石用火煅醋淬后与食盐混和制成的丹药。

〔性　状〕 为不整齐的铁黑色块状物，通常成八面体结晶；晶面具有条纹。条纹黑色，不透明，质致密而脆，击碎断口作半介壳状至参差状，有金属光泽，硬度5～6.5，比重4.9～5.7。磁性极强，能吸着铁、镍、钴等。吹火焰极难熔融。用氧化焰燃烧，则失去磁性。性难溶于硝酸，能溶于盐酸；显铁离子反应。

本品经火煅醋淬，则变成赤褐色而带醋臭。

〔气　味〕 味辛，性寒，无毒。入肝、肾二经。

〔成　分〕 为四氧化三铁 Fe_3O_4 (O_4 27.6, Fe_3 72.4＝100)，或为三氧化二铁 Fe_2O_3 与氧化铁 FeO 的混合物 (Fe_2O_3 69.0, FeO 31.0＝100)。火煅、醋淬后，则为三氧化二铁 Fe_2O_3 和醋酸铁 $Fe(C_2H_3O_2)_3$。

〔药　理〕 具强壮补血和镇静中枢神经作用。

《本草求真》：磁石味辛而咸，微寒无毒，得中和之气，能入肾镇阴，使阴气龙火不得上升，故千金磁硃丸用此以治耳鸣嘈嘈，肾虚瞳人散大，谓有磁以镇养精神，使真水不得外移，朱砂入心镇养心血，使邪火不得上侵耳目，肾受荫矣。且磁入肾，肾主骨，磁味辛，辛主散，磁味咸，咸软坚，磁质重，重镇怯，故凡周痹风湿，而见肢体痿痛，惊痫肿核，误吞铁针，金疮血出者，何一不用此以为调治。昔徐之材十剂篇云，重可去怯，磁石铁粉之属是也，故怯则气浮，宜重剂以镇之，然亦不可与铁同用。色黑能吸铁者真。火煅醋淬，碾末水飞用。

〔效　用〕 一、磁石：镇静，补血，治神经衰弱、惊悸失眠、耳鸣眩晕、贫血萎黄、关节痛风、白内障等症。

《神农本草经》：周痹风湿，肢节中痛；不可持久，洗洗酸收，除大热烦满及耳聋。

《名医别录》：养肾脏，强骨气，益精除烦，通关节，消痈肿，鼠瘘颈核，喉痛，小儿惊痫，炼水饮之亦令人有子。

《药性本草》：补男子肾虚风虚。身强腰中不利，加而用之。

《大明诸家本草》：治筋骨羸弱，补五劳七伤，眼昏，除烦躁，小儿误吞针铁等，即研细末，以筋肉莫令断，与末同吞下之。

《本草綱目》：一、明目聪耳，止金疮血。

二、玄石紫粉丹：补血，健体，强壮，治肾虚、头晕、耳鸣、耳聋、腰膝痿软无力等症。

《圣惠方》：补暖下元，强壮筋骨，聪耳明目，保神益气，祛风冷，利腰脚。

〔制　法〕　一、生慈石制法：采得后拣去杂质，击碎成绿豆大的碎粒，即可入煎剂；如作丸剂或散剂用，可将慈石研成极细末，用水飞去粗粒杂质晒干用。

二、煅慈石制法：将慈石用炭火烧煅醋淬数次后研成极细末，用水飞去粗粒及杂质用。

三、玄石紫粉丹制法：磁石三斤好者，右以炭火烧令赤，投一斗米醋中淬之，以醋尽为度，更烧，投一斗好酒中，以酒尽为度，有折破者，一一收之细研，以水飞过，泣干，入瓶子中，以大火煅令通赤，用盐花三两，同研令匀，于地上铺纸匀摊，以盆盖三日，出火毒，以蒸饼和丸，如梧桐子大。《太平圣惠方》

〔用　法〕　内服用量，作煎剂者每次五錢至一两，作丸剂或散剂者每次一至三錢。外用量不拘。玄石紫粉丹：每日空心，以盐汤或酒下七丸，渐加至十丸。

〔附　方〕　一、治神经衰弱、健忘、失眠　磁石、龟版各六錢，熟地、山萸、山药、茯神、龙齿各三錢，丹皮、泽泻各二錢，水煎服。（验方）

二、磁硃丸：治白内障　磁石三两，朱砂一两，神麴三两，共研为末，炼蜜为丸如梧桐子大，每服十粒，渐增至二十粒，饭前米汤送服。《千金方》

〔按　语〕　慈石分二种：一为新开采的慈石，磁性极强，能吸住铁釘、铁砂等，谓之活磁石，入药者应以此为良；一为磁石开采后放置时间过久，由于受潮起锈已失去磁性，对铁等缺乏感应力，沒有吸着作用，谓之死慈石，不堪药用。所以凡

用生磁石必须注明用活的才有效用。生慈石经过煅制谓之煅慈石，优点为易于研细服用。玄石紫粉丹从其配方制法来看，即为煅慈石和食盐的混合制剂，主要效用亦为强壮补血。

三、铁华粉

〔别　名〕 铁霜　铁艳粉

〔基　源〕 为铁与醋酸作用后生成的锈末。

〔性　状〕 为赤褐色粉末，质重，易溶于水。水溶液加入少量其他盐类并热之，则成为不溶性的盐基铁而沉淀。

〔气　味〕 味咸，性平，无毒。但内服多量，则能刺激胃粘膜而引起恶心呕吐、食慾不振、大便秘结、胸部不舒等症状。

〔成　分〕 为醋酸亚铁 $Fe(C_2H_8O_2)_2 \cdot H_2O$。

〔药　理〕 除供给血色素之合成外，并刺激血球新生的作用。

〔效　用〕 安神，镇静，祛邪，解毒，健壮，治健忘、惊悸、痫疾、癥瘕、贫血、脱肛、阴挺等症。

《开宝本草》：安心神，坚骨髓，强志力，除风邪，养血气，延年变白，去百病，随所冷热和诸药用，枣膏为丸。

《大明诸家本草》：止惊悸虚痫，镇五脏，去邪气，治健忘，冷气心痛，痃癖癥结，脱肛痔漏，宿食等。及敷竹木刺入肉。

〔制　法〕 把铁煅红，打成铁片，先用盐水浸过晒干，置醋缸内，埋阴处一百天，取出刮下所生的锈衣，即铁华粉。

〔用　法〕 每次用量一至三分，作丸剂、散剂服，作煎剂量可稍多。外用研末涂。

〔附　方〕 一、治贫血萎黄　铁华粉和枣肉捣烂为丸，开水送服。（验方）

二、治妇人阴挺　铁胤粉二錢，龙脑半錢，研，水调刷产

门。《世医得效方》

〔按　语〕 铁华粉，历代诸家本草多言其具有安神、镇静，止惊悸作用。据谓其所以有此效用，系由铁性重坠之故。这种解释，虽然未尽科学，但其实际效用却属确然，究其原因，恐因铁的补血作用，而减除病人心悸、眩晕、精神等虚性兴奋症状所致。

四、皂　矾

〔别　名〕 绿矾　青矾

〔基　源〕 为单斜晶系、含水硫酸亚铁的矿石。在矿物上名叫水绿矾，常产于氧化带以下富含黄铁矿半分解矿石的裂隙中，并多与石膏及其他硫酸盐共生。

〔性　状〕 为淡绿色棱柱状结晶体。半透明，有玻璃样光泽，无臭，善溶于水，不溶于酒精。在干燥的空气中则渐风化，露置潮湿处则起氧化而生棕黄色锈衣，其水溶液遇鞣酸类会生沉淀而变色。本品经火煅则色赤，名绛矾、矾红。

〔气　味〕 味酸，性寒，具腐蚀性。内服多量则刺激胃肠壁粘膜而引起发炎，从而出现腹痛、呕吐、便秘等症状。

〔成　分〕 为含水硫酸亚铁 $FeSO_4 \cdot 7H_2O$。

〔药　理〕 能使蛋白沉淀，其稀薄液能收敛，浓厚液则生刺激。内服在小肠，一部分吸收入血，在血中能提供制造血色素的原料，又能刺激造血机能，而使红血球新生旺盛，血行营养增强；一部分与硫化氢结合，抑制肠壁蠕动和分泌使大便秘结。

《本草经疏》：绿矾气味所禀与白矾同，其酸涌涩收，燥湿解毒化涎之功，亦与白矾相似，而力差缓。本经主喉痹者，酸涌化涎之功也。蚀牙口疮、恶疮疥癣者，燥湿除热解毒之功

也。肠风泻血者，消散湿热之后，复有收涩之功也。然诸治之外，又善消积滞，凡腹中坚、肉积，诸药不能化者，以矾红同健脾消食药为丸投之辄消。

〔效　用〕　化痰，消积，燥湿，杀虫，止血，收敛，腐恶肉，治黄肿痞块、肠风下血、口疮喉痹、恶疮顽癣、疱疹狐臭等症。

《图经本草》：治疳及诸疮。

《大明诸家本草》：治喉痹虫牙、口疮、恶疮、疥癣。酿鲫鱼烧灰服，疗肠风泻血。

《本草綱目》：消积滞，燥脾湿，化痰涎，治胀满黄肿、疟利、风眼、口齿诸病。

〔制　法〕　(一)原料：黄铁矿石。

(二)用具：直径大而浅的蒸发锅一个，火炉一个。

(三)制炼：将黄铁矿石捣碎，露置在空气中，以水喷洒在上面，使其发生氧化作用，然后将已氧化的矿石溶解于水，经过过滤干净后，把水溶液倾入蒸发锅内煎熬。为使蒸发速度加快，除应加大火力增高温度外，并不断在锅内搅动用扇向液面吹风，至浓度稍高时即改用慢火蒸发，待形成结晶时即取出。

〔用　法〕　内服用量每次五分至一錢五分，作丸剂或散剂服。外用可单独或和其他药物共研末涂敷及吹喉用，亦可制成1～2%溶液作局部罨敷剂及含漱剂。

〔附　方〕　一、治烂弦风眼　青矾火煅出毒，细研，泡汤澄清点洗。亦治倒睫拳毛。《永类钤方》

二、治喉风肿闭　皂矾一斤，米醋三斤拌晒，干末吹之，痰涎出尽，用良姜末少许，入茶内漱口咽之即愈。《孙氏集效方》

三、治肠风下血，积年不止，虚弱甚者，一服取效　绿矾四两，入砂锅内，新瓦盖定，盐泥固济，煅赤，取出，入青盐、生硫

黄各一两，研匀，再入锅中，固济煅赤，取出去火毒，研，入熟附子末一两，粟米粥糊丸梧桐子大，每空心米饮、温酒任下三十丸。《永类钤方》

四、治白秃头疮　皂矾、楝树子烧研搽之。《普济方》

五、治食劳黄病，身目俱黄　青矾锅内安炭煅赤，米醋拌，为末，枣肉和丸梧桐子大，每服二、三十丸，食后姜汤下。《救急方》

〔按　语〕　皂矾治疗贫血萎黄，我国很早就有记载，李时珍《本草綱目》引张三丰《仙傳方》載伐木丸云治脾土衰弱，肝木气盛，木来尅土，病心腹中滿或黄肿如土色，服此能助土益元，用苍术二斤米泔水浸二宿，同黄酒面麸四两炒黄色，皂矾一斤醋拌干，入瓶火煅为末，醋糊丸如梧桐子大，每服三四十丸，好酒、米汤送下，日二三服。上述所谓黄肿如土色，显然是指贫血萎黄。皂矾治疗贫血，中医临床已广泛应用，特别是对钩虫病引起的严重贫血则更为常用，如绛矾丸等，患者经服用后血象即迅速改善，虚弱症状显好转。这说明铁剂对血色素减少的贫血效果确是相当卓著的。

五、代　赭　石

〔别　名〕　须丸　土朱

〔基　源〕　为六方晶系、赤铁矿的矿石。

〔性　状〕　为黑褐色的不规则结块。表面有金属光泽，并有不整齐的疣状突起，质坚实有层纹，硬度5.5～6.5，比重4.9～5.3。能溶于浓盐酸中，加入黄血盐则生蓝色沉淀。本品经火煅水淬则变成赤褐色粉末。

〔气　味〕　味苦，性寒，无毒。

〔成　分〕　为三氧化二铁 Fe_2O_3（含量约50～60%）及

粘土，并含少量碳酸鈣 $CaCO_3$。

〔药　理〕　内服后能收斂胃肠壁、庇护粘膜面，至吸收入血，除能促进血球及血色素的新生外，并具鎮靜中枢神经兴奋作用。

《本草经疏》：代赭石稟土中之阴气以生，本经味苦气寒，别录味甘无毒，气薄味厚，阴也降也，入手少阴足厥阴经。少阴为君主之官，虛则气怯而百邪易入，或鬼注邪气，或精物恶鬼，或惊气入腹，所自来矣。得鎮重之性，则心君泰定而幽暗破，邪无从者矣。其主五脏血脉中热，血痹、血瘀、贼风，及女子赤沃漏下带下百病，皆肝心二经血热，故主如上诸症也。经曰："壮火食气，少火生气，"火气太盛，则阴痿反不能起，苦寒泄有余之火，所以能起阴痿也。重而下墜，故又主产难胞衣不出及堕胎也。

〔效　用〕　鎮惊，降逆，平喘，止呕，补血，止血，收斂，止泻，治气逆咳喘、噎膈反胃、吐血咯血、肠风泻痢、赤白带下、小儿惊痫等症。

《神农本草经》：鬼注、贼风、蠱毒，杀精物恶鬼，腹中毒邪气，女子赤沃漏下。

《名医别录》：带下百病，产难胞不出，堕胎，养血气，除五脏血脉中热，血痹血瘀，大人小儿惊气入腹，及阴痿不起。

《大明诸家本草》：安胎健脾，止反胃、吐血、鼻衄，月经不止，肠风痔瘘，泻痢脱精，遗溺夜多，小儿惊痫疳疾，金疮长肉，避鬼魅。

《本草备要》：苦寒，养血气，平血热，吐衄崩带，胎动难产。

〔制　法〕　采得后除去粘土杂质，敲碎生用，或以火煅醋淬三次，研末，水飞数次晒干用。

〔用　法〕　每次用量三至五錢，作煎剂、丸剂或散剂服。

外用研末涂敷。

〔附　方〕　一、旋复代赭汤：治噎膈反胃，及伤寒汗下后，心下痞鞕，噫气不除　代赭石、人参、半夏、甘草各二錢，旋复花三錢，大枣三枚，生姜四錢，水煎服。《伤寒论》

二、治咳嗽气逆　代赭石三錢，款冬花、紫苑各二錢，川贝、白芍各一錢，甘草七分，水煎服。（验方）

三、治急慢惊风，弔眼撮口，搐搦不定　代赭石火燒醋淬七次，细研水飞，日干，每服一錢或半錢，煎真金汤调下，连进三服，儿脚胫上有赤斑，即是惊气已出，病当安也。无者不治。如慢惊，用冬瓜仁煎汤调亦妙。《直指方》

四、治肠风下血　代赭石一两，火煅米醋淬，尽醋一升，捣罗如面，每服一錢，白汤下。又治吐血、衄血。《斗门方》

五、治妇人血崩　代赭石火煅醋淬七次为末，白汤服二錢。《普济方》

六、治一切疮疖　土朱、轻丹、牛皮胶等分为末，好酒一盏冲之，澄清服。以渣敷之，干再上。《朱氏集验方》

七、治诸丹热毒　土朱、青黛各二錢，滑石、荆芥各一錢，为末，每服一錢五分，蜜水调下，仍外敷之。《直指方》

〔按　语〕　代赭石成分为三氧化二铁及粘土，内服后有收敛庇护胃肠粘膜，吸收入血能促进赤血球和血色素的增生，故临床上具有鎮靜、降逆、养血、收敛、止泻、止血作用。本品多用火煅醋淬研末用，据谓这样不但易于研细，而且也易消化吸收。但是按古代的本草方书所载，一般都是生用的，如张仲景《金匮要略》治百合病下之后用滑石代赭石汤，以及伤寒汗吐下后、心下痞鞕、噫气不除用旋复代赭汤等，都没说用煅淬的。另外，张锡纯《衷中参西录》卷二赭石解篇中，亦极主赭石必须用生，他认为："……若煅用之，即无斯效，煅之复

以醋淬，尤非所宜。”从临床经验来看，我们认为代赭石之用于镇静或降逆者，是以生用为宜；若用于收敛与止泻，则以煅用为佳。

六、禹 余 粮

〔别　名〕 余粮石　太乙余粮

〔基　源〕 为斜方晶系、褐铁矿的矿石。常由含铁质的矿物暴露在潮湿空气和碳酸或有机酸中，渐行分解，铁质沉淀而成。多分布于池沼底部及由四周小山上溪流聚集之处。

〔性　状〕 为黄褐色不整齐的土状块。体不透明，无金属光泽，质脆，击碎内有赤褐色的细粉，无臭，比重3.6～4.0，硬度 5～5.5，不溶于水，能溶于酸类。热于闭管中则生水，并变成赭色。

〔气　味〕 味甘涩，性微寒。入胃、大肠二经。

〔成　分〕 为含水三氧化二铁 $2Fe_2O_3 \cdot 3H_2O$，混有少量的矽酸、磷酸、铝、锰、粘土等杂质。

〔药　理〕 在胃肠中能收敛管壁粘膜，庇护创面，制止粘液分泌。吸收入血，能促进赤血球的新生。

《本草述钩元》：余粮二种，咸鍾水土精气融结成形，而禹余偏得水气之专精者。夫甘寒除热，即草木类能奏功，惟是水之精，假合于土，以全地道之生化，则其具足水流土止生化离合之精气，凉非草木所得侪，故能益下焦阴虚而除烦热痛结，如女子产后烦躁，投之立效，是一的证也。禹粮能除下焦阴中之邪，赤脂能收下焦阴中之气，故相合以成镇固之功。

〔效　用〕 固涩，收敛，止泻，止血，补血，治贫血萎黄、胃肠出血、久痢脱肛、血崩白带等症。

《神农本草经》：主敛逆寒热烦满，下痢赤白，血闭癥瘕大

热。炼饵服之，不饥、轻身延年。

《名医别录》：疗小腹痛结、烦疼。

《本草綱目》：催生，固大肠。

《本草备要》：治崩逆下痢、血闭血崩。

〔制　法〕　采得后拣去泥砂杂质，敲碎，研末，水飞过用；或将原药放在瓦罐中煅过研末用。

〔用　法〕　每次用量三錢至一两，制成煎剂、丸剂、散剂服。

〔附　方〕　一、赤石脂禹余粮汤：治伤寒下利不止，心下痞鞕，利在下焦者　赤石脂、禹余粮各一两，水煎，去滓服。《伤寒论》

二、治妇人五种带下，不孕　禹余粮（煅研），赤石脂（煅研）、牡蛎（煅）、乌贼骨、伏龙肝、桂心各等分，为末，温酒服一茶匙。忌葱蒜。

三、禹余粮丸：治血虚烦热，月水不调，赤白带下，渐成崩漏　禹余粮火煅醋淬、白石脂各一两，附子炮去皮脐、鳖甲去裙醋炙、桑寄生、白芷、厚朴去粗皮制、当归去芦、柏叶炒、干姜炮各一两，白芍药、狗脊去毛各七錢半，吳茱萸汤泡焙半两，右为细末，炼蜜和丸如梧桐子大，每服五十丸，空心用温酒或米饮汤送下。《证治准绳》

〔按　语〕　禹余粮见于《神农本草经》上品，和太乙禹余粮效用基本相同，因此在临床上多不予分别。本品所含的主要成分虽为氧化铁，但中医尚少作为补血药，一般习惯上常作收敛、止泻药，如张仲景《伤寒论》中治伤寒下利不止、心下痞结、利在下焦者，用赤石脂禹余粮汤；《圣惠方》治肠澼不止用禹余粮、乌头作丸服等，都说明其有收敛止泻作用。但是它只适于久利滑泄、体虚无邪的，如下利初起邪实者用之，会造成

留邪，使症状反而加剧，因此必须审辨症之虚实而用之。

七、紫 精 丹

〔基　源〕 为硫黄和铁粉制炼而成的丹药。

〔性　状〕 为灰黑色丸子。质重，有金属所固有的特性，不溶于水、酒精，易溶于酸而生亚铁盐及硫化氢。本品露置空气中热之则氧化为硫酸亚铁，强热之则生二氧化硫和三氧化二铁。

〔气　味〕 无毒，但多服能刺激胃壁引起呕吐及胸部不舒等症状。

〔成　分〕 为硫化亚铁 FeS。

〔药　理〕 能增加血色素数值和促进血球的新生。

〔效　用〕 暖元阳，强壮，补血，止痛，治虚寒积聚、冷气疼痛。

«圣惠方»：治男子女人一切风，及聚冷气，暖脐腹，止疼痛。

〔制　法〕 硫黄二两细研如面即不伏火也，针砂四两用葛布蘸罗去尘取细者用。右与硫黄同研令匀，用汤二升拌之，候冷，便去其水，入固济了瓶子中，初用文火养，令热彻，次用大火断，令通赤，候冷，又细研，用热水淘取汁者，不取在下著底者，如是飞十遍以来，澄滤得尽，并却针砂，然后用重抄纸，于灰上铺，泣干，已无火毒，用水浸蒸饼和丸，如绿豆大。«圣惠方»

〔用　法〕 每日空心，茶酒任下五丸。

〔按　语〕 紫精丹见载于«太平圣惠方»第九十五卷的丹药篇中。依照该方药品配制情况来看，应系一种硫化亚铁的丸剂，因为硫黄与针砂（铁粉）混和后加热熔融，则化合生成硫化亚铁 FeS，其化学反应式为 $S + Fe \longrightarrow FeS$。硫酸亚铁为一种无机铁，其效用和其他铁剂一样，具有补血强壮作用。

第五章　铝化合类

铝为金属元素的一种，在自然界中无游离产出，而成种种化合物大量分布于地层上，如铝的氧化物——氧化铝（矾土），在许多矿土中均含有之，中药白石脂（高岭土）、伏龙肝（灶心黄土）的主要成分即为氧化铝；而铝的矽酸盐又为多种岩石、矿物的成分，中药赤石脂就是铝的矽酸盐。此外，铝在自然界又有成为合盐产出的（二种以上的盐结合而成的复合物谓之复盐），其常见的有明矾等。

铝化合物的临床效用，主要为收敛制泌，其可溶性的盐，如明矾、枯矾和可溶性的重金属盐一样，能与蛋白化合成为难溶于水的蛋白化合物，对于局部粘膜组织，用其稀溶液有收敛、防腐作用；用其浓厚液则兼呈腐蚀作用。至于难溶性的盐如赤石脂、白石脂、伏龙肝等则具有强力的干燥吸着作用，对于局部粘膜组织有庇护、制泌作用，可用于治疗肠炎下痢、创伤出血、溃疡糜烂等症。

铝化合物不论其为可溶性的或难溶性的，内服一般均不为胃肠粘膜所吸收，而只呈局部作用，因此一般服用后很少有吸收中毒的危险。虽然如此，但用量亦应适当掌握，否则用之过量则有阻碍胃肠消化作用，特别是明矾、枯矾等能刺激胃肠粘膜，会诱致呕吐便秘等。

一、白　　矾

〔别　名〕　羽涅　羽泽　涅石

〔基　源〕 为等轴晶系的明矾石经加工提炼而得。明矾石常由含黄铁矿、粘土片岩分解后潜入地下水中，经化学反应而成，散布在粘土和粘板岩的表面上。

〔性　状〕 为无色透明结晶状块。呈玻璃样光泽，条纹色白，性脆，击破断面作介壳状。不溶于酒精，能溶于水，尤易溶于热水，水溶液呈酸性反应。本品经加热熔解后即失去结晶水而成轻松似绵状的白色结块，烧煅干枯，即成枯矾。

〔气　味〕 味酸涩，性寒，无毒。入脾经。具刺激性，能腐蚀局部肌肉。

〔成　分〕 为硫酸钾铝 $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$。

〔药　理〕 内服能刺激胃粘膜而引起反射性呕吐。至肠殆不吸收，能制止肠粘膜分泌而奏止泻作用。外用其稀薄液能起消炎收敛防腐作用，浓溶液则侵蚀肌肉而引起溃烂。

《本草经疏》：矾石味酸气寒而无毒，其性燥急收涩，解毒除热坠浊。盖寒热泄痢，皆湿热所为，妇人白沃，多由虚脱，涩以止脱故也。阴蚀恶疮，亦缘湿火，目痛，多由风热，除固热在骨髓，坚齿者，髓为热所刻则空，故骨痿而齿浮，矾性入骨除热，故亦主之。去鼻中瘜肉者，消毒除热燥湿之功也。

〔效　用〕 催吐，制泻，燥湿，杀虫，止痒，蚀恶肉，治癫痫痰癖、口疮喉痹、泻下久痢、阴蚀恶疮、虫蛇咬伤等症。

《神农本草经》：主寒热泄痢，白沃，阴蚀恶疮，目痛，坚骨齿。

《名医别录》：除固热在骨髓，去鼻中瘜肉。

《本草纲目》：吐下痰涎，饮澼燥湿解毒，追涎，止血定痛，蚀恶肉，生好肉，治痈疽疔肿恶疮，癫痫疳疾，通大小便，口齿眼目诸病，虎狗蛇蝎百虫伤。

〔制　法〕 把明矾石捣碎后放在锅子内，注入清水，使之

溶化，水溶液用滤斗内铺滤纸进行过滤，倒在蒸发器内蒸发，使成结晶，即白矾。

〔用　法〕 内服用量三至七分。外用量不拘，可配合其他药物制成撒布剂、洗滌剂用。

〔附　方〕 一、化痰丸：治风痰痫病　生白矾一两，细茶五錢，为末，炼蜜丸如梧桐子大，一岁十丸，茶汤下，大人五十丸。久服痰自大便中出，断病根。《笔峯杂兴》

二、救卒死而壮热者　矾石半斤，以水一斗半，煮消，以渍脚令没踝。《金匮要略》

三、矾精散：治喉癬之未溃者　白矾不拘多少（研末，用方磚一块，以火燒红，洒水于磚上，将矾末布于磚上，以瓷盘复盖，四面灰拥一日夜，矾飞盘上，扫下，用二錢），白霜梅二个（去核），明雄黄，穿山甲（炙）各一錢，研为细末，以细笔管吹入喉内。《清溪秘傳》

四、赴筵散：治舌上臭烂　白矾、铜绿各一錢，研末擦之。溫醋漱口。《沈氏尊生书》

五、蛇虫诸毒　白矾、甘草等分，为末，冷水服二錢。《瑞竹堂经验方》

六、治阴蚀瘙痒　用白矾一錢，蛇床二錢，煎湯洗。（验方）

〔按　语〕 李时珍《本草綱目》谓："矾石之用有四：吐利风热之痰涎，取其酸苦涌泄也；治诸血痛、脫肛、阴挺、疮瘍，取其酸涩而收也；治痰饮、泄痢、崩带、风眼，取其收而燥湿也；治喉痹、痈疽、中蠱、蛇虫伤螫，取其解毒也。"综上所述的医疗效用，与现代药学上记载，本品能与蛋白结合形成难溶于水的蛋白化合物，其浓厚液有轻微腐蚀性，内服能刺激胃壁，引起反射性呕吐；稀薄液有收敛、防腐、消毒作用，能治口腔炎、咽喉炎、肠炎下血、淋疾白带、溃瘍等症相吻合。由于本品内服后不为

胃肠粘膜所吸收，因而只有局部作用。以上治疗，除吐利痰涎和治疗泄痢下血作为内服使在胃肠道起作用外，其他均系作为外用，如含漱、洗濯、罨敷、撒布等使用。

二、枯　矾

〔别　名〕 煅明矾　炙白矾

〔基　源〕 为白矾经加热脱去结晶水的煅制品。

〔性　状〕 为白色稀松的结块，性脆，质不透明，无臭。有引湿性，能溶解于三十倍的水中。

〔气　味〕 味酸涩，无毒。微有刺激性，用量过大时会诱发炎症。

〔成　分〕 为脱水的硫酸钾铝 $KAl(SO_4)_2$。

〔药　理〕 能和蛋白化合而成难溶于水的蛋白化合物而沉淀，内服殆不吸收，可用于局部创伤出血及肠炎下痢等症。

〔效　用〕 杀菌，防腐，收敛，制泌，止血，止泻，蚀恶肉，治创伤、溃疡、湿疹、泻痢、聤耳等症。

〔制　法〕 (一)原料：白矾。

(二)用具：铁锅一个，火炉一个。

(三)制炼：将白矾捣碎铺在锅上加热燔煅，火力要均匀，开始时白矾烊化为汁，经继续加热则蒸发干燥而引起体积膨胀，至时取出即成为白色质地轻松的枯矾。

〔用　法〕 内服可制成丸剂或散剂，每次用量五分至一钱。外用视情况而定。

〔附　方〕 一、矾石丸：治妇人经水闭，不利，藏坚癖不止，中有干血，下白物　矾石三分(烧)，杏仁一分，末之，炼蜜和丸枣核大，内藏中，剧者再内之。《金匮要略》

二、白龙丹：治泄泻下痢　明矾枯过为末，飞罗面醋打

糊丸梧桐子大，每服二三十丸，白痢姜汤下，赤痢甘草汤下，泄泻米汤下。《经验方》

三、白龙散：治小儿聤耳　枯白矾、黄丹、龙骨各五錢，麝香一錢，研为极细末，先以棉杖子拭净耳内脓水，用药一字，分掺两耳，每日二次，勿令吹风。《证治准绳》

四、治臁疮　枯矾、海螵蛸各一两，黄丹一錢，冰片五分，研末搽。（验方）

五、治阴汗湿痒　枯矾扑之。又泡汤沃洗。《御药院方》

〔按　语〕　枯矾和明矾的医疗效用基本相同。所区别者，枯矾为明矾加热燒煅后脱去结晶水，部分硫酸铝又成为不溶性硫酸铝，质地变得轻松干燥，因此其收敛、燥湿、止泻、固脱的作用较强，对于溃疡、脓漏以及久痢、脱肛等症用之甚效。明矾因其在水中易于溶解，且有优良消毒、防腐作用，故对口腔炎、咽喉炎、阴道炎、膀胱炎等作为含漱、洗滌剂，尤较为合适。此外在用法上，枯矾质干燥易于吸收分泌液，所以多作撒布剂使用；明矾易溶于水，故多作洗滌剂使用，取其既可洗滌洁净局部，又能奏防腐、消毒作用。

三、白　石　脂

〔别　名〕　白符

〔基　源〕　属矿土类，为五色石脂的一种。由含铝矿物分解而成，常与铁矿共生，多产于煤层中。

〔性　状〕　为白色或类白色细致易研碎的土样结块。有光泽感，用舌触之现粘着性，以水湿润则发出粘土的臭味。具可塑性，投水中则崩溃而不溶解。

〔气　味〕　味甘酸，性平，无毒。入肺、大肠二经。

〔成　分〕　含氧化矽 SiO_2 46.5%，氧化铝 Al_2O_3 39.5%，

水份 H_2O14%。

〔药　理〕 对肠内异常发酵，产生硫斯等有毒气体以及粘液分泌增多等，有强力吸着和干燥作用。

〔效　用〕 收敛，制泌，止泻，治胃溃疡、肠出血、痢疾腹泻、月经过多、赤白带下以及创伤溃疡、湿疹糜烂等症。

《名医别录》：养肺气，厚肠胃，补骨髓，疗五脏惊悸不足，心下烦，止腹痛，下水，小肠澼热，便溏脓血，女子崩中漏下，赤白沃，排痈疽疮痔，久服安心不饥，轻身延年。

《用药法象》：其固肠胃，有收敛之能，而下胎衣，无推荡之峻。

《本经逢原》：敛肺气，涩大肠。

〔制　法〕 将白石脂研末，用水反复淘洗，除去砂粒杂质，晒干用。

〔用　法〕 内服每次五錢至一两，作丸剂、散剂或煎剂用。外用剂量不拘，可作软膏或撒布剂用。

〔附　方〕 一、治小儿水痢，形乏不胜汤药　用白石脂半两，研粉和白粥空肚食之。《子母秘录》

二、治小儿滑泄　用白石脂、白龙骨等分为末，水丸如黍米大，每量大小，木瓜、紫苏汤下。《全幼心鉴》

三、治久泄久痢　白石脂、干姜等分研，百沸汤和面为稀糊搜之，并手丸梧桐子大，每米饮下三十丸。《斗门方》

四、治粉滓面黡　白石脂六两，白蔹十二两，为末，鸡子白和，夜涂旦洗。《圣济总录》

〔按　语〕 白石脂又称白陶土，矿物学上谓为高岭土。在医药上常作收敛、止泻药，在久泻、久痢、滑泄无度的情况下用之甚效，而对肠炎痢疾的急性期发热、腹痛、里急后重、便脓血等则应禁用，否则，因其固涩会使邪热秽浊郁滞于肠道。这是

临床用药必须特别注意的。

四、赤 石 脂

〔别　名〕 赤符

〔基　源〕 属矿土类，为五色石脂中的一种。

〔性　状〕 为赭色细腻的土块。质滑粘，无臭。置水中能逐渐濡湿崩融而不溶解，能溶于酸类。

〔气　味〕 味甘咸涩，性温，无毒。入胃、大肠二经。

〔成　分〕 据伊博思、朴柱秉二氏分析：含矽 42.93%，铝36.58%，氧化铁及锰4.85%，镁及钙0.94%，水份14.75%。

〔药　理〕 一、能收敛组织表面的粘膜，阻止粘液分泌，以奏止血、止泻之效；二、具庇护被盖作用，使局部不受刺激，能促进溃疡面的愈合；三、有强力的吸着性，能解除误服毒物或肠管内的异常发酵。

《本经逢原》：赤石脂功专止血固下。仲景桃花汤治下痢便脓血者，取石脂之重涩，入下焦血分而固脱，干姜之辛温，煖下焦气分而补虚，粳米之甘溢，佐石脂而固肠胃也。火热暴注，初痢有积热者勿用。本经言养心气、明目益精，是指精血脱泄之病而言，用以固敛其脱，则目明精益矣。疗腹痛肠澼等疾，以其开泄无度，日久不止，故取涩以固之也。治产难胞衣不出，乃指日久去血过多，无力进下，故取重以镇之也。东垣所谓胞衣不出涩剂可以下之。设血气壅滞，而胞衣不出，又非石脂所宜也。

〔效　用〕 收敛吸着，涩肠止泻，治胃溃疡、食饵中毒、肠炎下痢、赤白带下、创伤出血、疮疡脓漏等症。

《名医别录》：养心气、明目益精，疗腹痛肠澼，下痢赤白，小便不利，及痈疽疮痔，女子崩中漏下，产难胞衣不出。

《本草綱目》：补心血，生肌肉，厚肠胃，除水湿，收脫肛。

〔制　法〕　研末水飞三次用。

〔用　法〕　每次用量三至五錢，作煎剂、丸剂或散剂內服。外用研末涂敷，用量不拘。

〔附　方〕　一、桃花湯：治少阴病下利，便脓血　赤石脂一斤(一半全用煎，一半筛末调)，干姜一两，粳米一升，右三味，以水七升，煮米令熟，去滓，溫服七合，內赤石脂末方寸匕，日三服，若一服愈，余勿服。《伤寒论》

二、固经丸：治产后血崩　赤石脂煅、补骨脂炒、艾叶、木賊各五錢，附子一枚炮，研为末，陈米饭为丸如梧桐子大，每服二十丸，食前溫酒或米饮下。《证治准绳》

三、治小儿痢后脫肛　赤石脂、伏龙肝各等分，研为细末，每用五分，敷肛头上，频用按入。《小儿药证直诀》

四、治臁疮久烂　赤石脂、黄丹、黄柏、轻粉、灶心土各等分，清油调，入油绢中貼之，数日愈。纵痒忍之，良。《济急方》

五、治痈子磨破成疮　赤石脂(细研)、黄柏(去粗皮剉)、蠟茶末各五錢，白面二两，龙脑五分(另研)，研为细末，和匀，用棉搵扑之。《证治准绳》

〔按　语〕　赤石脂为《神农本草经》中所记載的五色石脂的一种，临床上主要作为收敛止泻药，是古代著名方剂桃花湯、赤石脂禹余粮湯的主药。根据临床经验，該药对后期的肠炎下痢，滑泄脫肛特别有效，这是由于本品是细腻粉末具有被复肠管、防止刺激、吸收分泌液和细菌产物，以奏机械性的制泻作用。此外，又因其含有氧化鉄等成分，所以又作为治疗贫血崩中等症。

五、伏 龙 肝

〔别　名〕 灶心土

〔基　源〕 为经过长期燃烧的灶底中心的黄土。

〔性　状〕 为黑褐色大小不等的坚硬结块。敲碎中间黄赤色，质重，有烟熏气，具吸湿性，能融于水。

〔气　味〕 味辛，性微温，无毒。入脾、胃二经。

〔成　分〕 为矽酸 H_2SiO_3，氧化铝 Al_2O_3，三氧化二铁 Fe_2O_3，碳酸鈣 $CaCO_3$，鉀盐等。

〔药　理〕 内服后有缓和胃肠粘膜的刺激作用。外用撒布疮面能使血管收缩、分泌液减少，而呈收敛止血作用。

《本草求真》：伏龙肝系灶心赤土，因其色赤如肝，故以肝名。味辛气温无毒。按土为万物之母，在人脏腑，则以脾胃应之，故万物非土不生，人身五脏六腑非脾胃不养，是以甘能补人脾胃，伏龙肝久经火煞，则土味之甘已转为辛，土气之和已转为温矣。凡人中气不运，则是气是血，靡不积聚为殃，是痰是水，靡不蔓延作祟。书言款逆反胃、肿胀脐疮可治者，以其得此补土燥湿之谓也；书言吐衄崩带、尿血遗精、肠风可治者，以其失血过多，中气必损，得此微温调和血脉也；痈肿可消者，以其辛散软坚之意也。日华子取其能催生下胞者，以其温中而镇重下墜也。要之皆为调中止血燥湿之剂耳。研末水飞用。

〔效　用〕 鎮呕，制泻，燥湿，收敛，止血，治反胃呕吐、肠炎下痢、胃肠出血、月经过多、金疮、溃瘍等症。

《名医别录》：主妇人崩中，吐血，止款逆血。醋调涂痈肿毒气。

《大明诸家本草》：止鼻红肠风，带下，尿血泄精，催生下胞及小儿夜啼。

《本草綱目》：治心痛狂癲，风邪蠱毒，妊娠护胎，小儿脐疮重舌，风噤反胃，中恶卒暴诸疮。

〔制　法〕 将经过长期燃燒的灶底中心的焦黄色土块挖出后，用槌敲碎用，或研极细末，用水飞过，取净末晒干用。

〔用　法〕 内服用量每次三錢至一两，作煎剂或散剂服。入煎剂时，需以纱布包之。外用用量不拘，研为细末涂敷；或和其他药物研末涂用。

〔附　方〕 一、伏龙肝散：治五脏结热，吐血、衄血　伏龙肝、生地黄各一斤，竹茹一升，黄芩、芍药、当归、川芎、甘草各二两，㕮咀，清水一斗三升，煮竹茹减三升，纳药煮取三升，分为三服。《千金方》

二、伏龙肝湯：治劳伤冲任，崩中去血，赤白相兼，或如豆汁，脐腹冷痛，口干食少　伏龙肝（如弹子大）七枚，生姜、生地黄各一两五錢，甘草、艾叶、赤石脂、桂心各六錢，㕮咀，清水一斗，煮取三升，分四服，日三次，夜一次。《千金方》

三、治妇人血漏　伏龙肝半两，阿胶、蚕砂（炒）各一两，为末，每空肚酒服二、三錢，以知为度。《本草衍义》

四、伏龙肝湯丸：治胎前下痢，产后不止及元气大虛，瘀积小腹结痛，不胜攻击者　山查肉一两（炮黑），黑糖一两（熬枯），一半为末，一半为丸，用伏龙肝二两，煎湯代水，煎末二錢，送前丸二錢，日三夜二次，一昼夜令尽。气虛加人参二、三錢。《张氏医通》

五、治反胃呕吐　用伏龙肝一块投炭火中燒之，俟碎片炽红透彻，用盆盛井水约九分，取碎片尽淬水中，经二、三分钟取出，再燒再淬，反复数十次乃止，弃碎片不用，专用此水，将水滤净，每次内服一、二碗。（验方）

六、治吐血、衄血　用伏龙肝一两，研末和冷开水二碗，

搅浑澄清，取上层清液，加蜜一匙服。

七、治下血先便后血　伏龙肝半斤，干地黄、白朮、附子（炮）、黄芩、阿胶、甘草各三两，以水八升，煮取三升，分温二服。《金匮要略》

八、治金疮溃疡　用伏龙肝研末撒布患处。

〔按　语〕　本品系灶中黄土。据傳说古代以灶中有神名伏龙，又因其色紫赤，故名伏龙肝。伏龙肝为一种优良鎮吐剂，日本陆军药剂官相模佳作，曾著有伏龙肝煎实验谈一篇，极言其对妊娠呕吐具有卓著疗效。我们在临床上曾试用于各种反胃呕吐以及肠风带下、血崩下血等症，也证明有很好效果。伏龙肝所以能收到上述治疗效果，据研究认为因其所含成分具有燥湿、收敛、庇护、包摄作用。至于用法上，一般应按各种疾病不同性质区别使用，如反胃呕吐，多用其燒淬的水饮用，取其有效成分溶解于水的目的；肠风下血多作为煎剂除去滓服，取其融解于水的细末服用后能起收敛、庇护、包摄作用；外伤出血，痈肿溃疡，则用直接撒布涂敷，使其药效在局部发挥作用。

第六章　鈣　盐　类

鈣盐(鈣的碱土金属)大量存在自然界中，特别是鈣的碳酸盐——碳酸鈣 $CaCO_3$ 为最多。它往往形成巨量的海水沉积层，同时又常是金属矿床的伴生矿物，许多动物骨胳、贝壳经过碳酸水作用，年久所成的化石也含有之。如动物化石龙骨、石燕、石蟹、白垩，其主成分都是碳酸鈣；矿物石灰石、花蕊石则为不纯的碳酸鈣；而方解石、钟乳石等又几为纯粹的碳酸鈣。其次，鈣成硫酸盐者有石膏等，其分布地区亦甚广，并常在各岩层中成单独矿床产出。

鈣在医药上用途广泛，对人体具有多种作用：一、鈣为构成骨胳、牙齿的重要成分，鈣质缺乏时就会影响骨齿的成长发育；二、鈣为血液凝固的要素，能促进凝血素元变成凝血素而加速血凝，倘血中鈣离子减低，则会使出血时间延长；三、鈣能减低毛细血管的透过性，对渗出、炎症、水肿有防治之效；四、鈣能抑制神经应激能，如血鈣降低则会引起低鈣性痉挛；五、鈣能直接作用于神经末梢端，低浓度时能兴奋心脏而呈强心作用，高浓度时则抑制心肌而使收缩期停止；六、鈣盐有解热作用，如石膏、方解石等已为临床经验所证实；七、鈣能中和过多的胃酸，可作为制酸剂；鈣盐撒布于皮肤粘膜上能呈收敛、制泌、止血作用。

鈣在临床上的种种效用，并不完全体现在任何一种的鈣盐化合物上，而是有其各自突出的效用，故在临床用药上应有所选择。如石灰(氧化鈣)主要为制酸止泻、收敛止血、蚀恶

肉；龙骨（碳酸钙、磷酸钙等）为镇静镇痉、收敛固濇；石燕、石蟹（含碳酸钙等）为清热利湿，消肿解毒，去翳明目；石膏（为含水硫酸钙）以及方解石（碳酸钙）为镇静、解热；钟乳石（碳酸钙）为强壮、降逆、平喘、制酸；花蕊石（碳酸钙、碳酸镁、矾土）为收敛、止血、生肌；白垩（碳酸钙并杂矽酸铝、碳酸镁等）为收敛、燥湿、止血、止泻。以上说明各种钙盐化合物在其总的效用基础上仍有其主要效用的方面。

大部分钙盐类矿物药在水中溶解度都很低，甚至难溶于水，因此，内服除作散剂外，作煎剂则须加水多量，使其能充分溶解。钙盐内服后经胃酸作用至肠始被吸收，特别是小肠的上部，因其酸性肠液可保持钙的溶液状态，故较之小肠的下部碱性肠液会使钙质沉淀者易于吸收。钙在肠中未被吸收的一部分由粪便排泄，而吸收的一部分则在体内呈其作用，其中多余的则被排泄于尿中。

一、石　灰

〔别　名〕 垩灰　矿灰

〔基　源〕 为石灰石（通称青石）经加热燔煅而成。

〔性　状〕 为白色或灰白色无定型结块。质坚实，不透明，比重3.4，融点甚高。置氢氧焰内灼热之，则放出极亮的白光，露置空气中则逐渐风化，加半倍的水则发热而分解变成氢氧化钙。易溶于酸。

〔气　味〕 味辛，性温，有毒。具腐蚀性。

〔成　分〕 为氧化钙 CaO。陈久者因吸收空气中的水份，则部分成为氢氧化钙 $Ca(OH)_2$。

〔药　理〕 内服后能与各种酸类结合而中和之，并能沉淀，收敛粘膜面，减少分泌液渗出，而奏止泻作用。至于吸收

入血，则能助长白血球繁殖和增加鈣离子浓度，能促进血液凝固力，故对于各种出血有一定的效果。

《本草经疏》：石灰燒青石而成，故其味辛气溫，本经不言其毒，观其所主皆不入湯，其为毒可知矣。火气未散，性能灼物，故主去黑子瘕肉及堕眉也。其主疽瘍、疥瘙、热气恶疮、癩疾、死肌、髓骨疽者，皆风热毒气，浸淫于骨肉皮肤之间，辛溫能散风热毒气，且能蚀去恶肉而生新肌，故为诸疮肿毒要药也。辛而燥，故又能杀痔虫，古方多用合百草团末治金疮殊胜者，以其性能坚物，使不腐坏，且血见石灰则止，而百草又能活血凉血故也。

〔效　用〕 燥湿杀虫，收斂止血，蚀恶肉，治金疮出血、湯火燙伤、痈疽溃瘍、疥癣顽痒、赘瘤死肌、吐酸泄泻等症。

《神农本草经》：疽瘍疥瘙，热气恶疮，癩疾死肌堕眉，杀痔虫，去黑子，瘕肉。

《药性本草》：治疮疥，蚀恶肉，止金疮血。

《大明诸家本草》：生肌长肉，止血，白癜癘瘍，癜疵痔瘻，瘿赘疣子，妇人粉刺，产后阴不能合，解酒酸。

《蜀本草》：有毒，堕胎。

《本草綱目》：散血定痛，止水泻痢，白带白淫，收脫肛阴挺，消积聚结核，貼口喎，黑鬚髮。

〔制　法〕 砌一燒窰，內置木柴或煤炭，装填入石灰石，然后将窰四周密封，只留頂部一气孔，并从下生火燃燒，使火力循窰向上升，石灰石即漸为热所分解，而变成石灰，其反应过程为碳酸鈣 $CaCO_3$（石灰石），加热升散去二氧化碳 CO_2，生成氧化鈣 CaO（生石灰）。如要使其变成熟石灰（氢氧化鈣 $Ca(HO)_2$），可将生石灰泼水或放在潮湿空气中，使其逐漸吸收水份，而崩解成细粉，即熟石灰。筛净，收存备用。

〔用　法〕 内服每次用量一至二錢。外用视情况而定，可制成撒布剂、油膏剂用。

〔附　方〕 一、血痢十年　石灰三升熬黄，水一斗投之，澄清，一服一升，日三服。《崔氏纂要》

二、治水泄不止　风化石灰一两，白茯苓三两，为末，糊丸梧桐子大，每服二、三十丸，空心米饮下。《集玄方》

三、治痔疮有虫　古石灰、川乌头炮等分为末，燒饭丸梧桐子大，每服二、三十丸，白湯下。《活法机要》

四、桃花散：治金疮出血　白石灰五合，大黄片一两五錢，先将白石灰用水拨成末，与大黄同炒，以灰变红色为度，去大黄，将石灰筛细，用凉水调敷。《医宗金鉴》

五、清凉膏：治湯火伤　用水泼开石灰末一升，加水四碗，搅浑澄清汁一碗，加香油或桐油一碗，以筋顺搅数百转，稠粘如糊，每用少许，鸡翎蘸伤处。《医宗金鉴》

六、治一切恶疮溃瘍　用石灰、枯矾、龙骨各等分，为末，搽患处。《验方》

七、治疣痣、瘤贅　石灰一两，用桑灰淋汁熬成膏，刺破患处，点之。《普济方》

〔按　语〕 李时珍《本草綱目》谓："石灰止血神品也，但不可着水，着即烂肉"。这说明生石灰着水对于疮口具有侵袭作用，因此临床上外用生石灰除不能与水接触外，一般亦只施于止血、蚀恶肉疣瘤等。至于治疗烫伤、溃瘍、疥癣等外科疾患，以及内服治吐酸泄泻等症，则多用陈久石灰，因为生石灰在长期放置中，会逐渐吸收空气中的水份，散发出热气，部分就变成性质较为缓和的熟石灰，故可减少刺激而收到收敛、杀菌、制酸、止泻的效用。

二、石　膏

〔别　名〕 细理石　寒水石　冰石　白虎

〔基　源〕 为单斜晶系软石膏的矿石。其生成多由硫化物分解后所生的硫酸与含钙矿物作用而成，或由硬石膏吸收水份而得。全国各省区均有出产。

〔性　状〕 为白色菱板状或燕尾状的透明结晶块。有玻璃样光泽，性脆易于击碎，硬度1.5～2，比重2.2～2.4，微溶于水（在常温情况下500毫升水能溶1克），易溶于盐酸及硝酸。热至120℃则失去结晶水变成白色不透明的结块或粉末，名煅石膏。

〔气　味〕 味甘辛，性寒，无毒。入肺、胃、三焦三经。心力衰弱的人忌服大量，因血内钙离子浓度过高时，则起抑制心脏作用。

〔成　分〕 为含水硫酸钙 $CaSO_4 \cdot 2H_2O$。煅者为脱水硫酸钙 $CaSO_4$。

〔药　理〕 内服经胃酸作用，一部分变成可溶性钙盐，至肠吸收入血能增加血清内钙游子浓度，可抑制神经应激能（包括体温调节中枢神经）和减低血管渗透性，故能奏解热镇痉抗敏的作用。煅者外用能收敛粘膜减少分泌。

《本草崇原》：石膏质坚色白，气辛味淡，纹理如肌腠，坚白如精金，禀阳明金土之精，而为阳明胃腑之凉剂宣剂也。中风寒热者，风乃阳邪，感阳邪而为寒为热也，金能治风，故主治中风之寒热。心下逆气惊喘者，阳明胃络，上通于心，逆则不能上通，致有惊喘之象矣。口干舌焦不能息，腹中坚痛者，阳明之上，燥气治之，口干焦舌，燥之极也；不能息，燥极而阳明之气不和于上也；腹中坚痛，燥极而阳明之气不和于下也。石膏质重

性寒，清涤阳明之热气，故皆治之，稟气则有肃杀之能，除邪鬼生产乳汁，乃阳明胃腑所主，刀伤金疮，乃阳明肌肉所主，石膏清阳明而和中胃，故皆治之。灵枢经云，两阳合明，是为阳明，又云两火并合，故为阳明，是阳明上有燥热之主气，复有前后之火热，故伤寒有白虎汤，用石膏、知母、甘草、粳米主资胃腑之津，以清阳明之热。又阳明主阖而居中土，故伤寒有越婢汤，石膏配麻黄，发越在内之邪，从中土而出肌表，盖石膏质重，则能入里，味辛则能发散，性寒则能清热，其为阳明之宣剂凉剂者如此。

〔效　用〕　解热镇静，消炎退火，除烦止渴，治各种热性病亢进期头痛、发热、烦躁、口渴、痉挛、抽搐、谵语发狂，以及中暑自汗、肺热喘咳、口齿咽喉肿痛等症。煅者有收敛、制泌之效，能治溃疡、湿疹、火伤、出血等症。

《神农本草经》：中风寒热，心下逆气，惊喘，口干舌焦不能息，腹中坚痛，产乳金疮。

《名医别录》：除时气头痛身热，三焦大热，皮肤热，肠胃中结气，解肌发汗，止消渴，烦逆腹胀，暴气喘，咽热。亦可作浴汤。

《药性本草》：治伤寒头痛如裂，壮热，皮如火燥。和葱煎搽去头痛。

《珍珠囊》：止阳明经头痛发热恶寒，日晡潮热，大渴引饮，中暑潮热，牙痛。

《用药法象》：除胃热肺热，散阴邪，缓脾益气。

〔制　法〕　把石膏采得后，除净泥土杂石，敲碎研末生用；或将整块石膏，置炭火上烧赤后，取出放置阴凉处数天，除去火气研末用。

〔用　法〕　生石膏：内服用量每次三錢至二两，作煎剂、

散剂服。外用用量不拘，研末作撒布剂用。煅石膏：内服用量每次三錢至一两，作煎剂、散剂服。外用用量不拘，作撒布剂用。

〔附　方〕　一、白虎湯：治伤寒阳明证汗出，渴欲饮水，脉洪大浮滑，不恶寒，反恶热，及中喝烦热而渴　石膏一斤（碎绵裹），知母六两，甘草二两（炙），粳米六合，清水一斗，煮米熟湯成，去滓，溫服一升，每日三次。《伤寒论》

二、竹叶石膏湯：治伤寒胃虚而热，烦渴作呕　竹叶二把，石膏一斤，半夏半升（湯洗），人参二两，甘草二两（炙），粳米半升，麦门冬（去心）一升，清水一斗，煮取六升，去滓，纳粳米煮，米熟湯成，去米，溫服一升，一日服三次。《伤寒论》

三、玉女煎：治阴虚胃火牙痛　石膏三錢，熟地五錢，麦冬二錢，知母、牛膝各一錢五分，水煎服。《景岳全书》

四、拔毒散：治热毒丹肿，游走不定　生石膏、寒水石各四两，黄柏、甘草各二两，研为细末，新汲水调涂。《证治准绳》

五、红玉散：治诸疮　软石膏（煅）五錢，黄丹（炒）一錢五分，研极细末贴之。《证治准绳》

六、桃花散：提脓、拔毒，生肌、收口，治痈疽、疮瘍溃后，脓水淋漓，口不收敛　石膏（煅）二两，轻粉一两，桃丹五錢，冰片五分，研极细末，掺于疮口，外用膏贴。外皮破碎者，以此敷之立结皮。《马氏方》

〔按　语〕　李时珍《本草綱目》謂："石膏有软硬二种，软石膏大块生于石中，作层如压扁米糕形，每层厚数寸，有红白二色，红者不可服，白者洁净细文短密如束针，正如凝成白蠟状，松软易碎，燒之即白烂如粉……；硬石膏作块而生，直理起稜如马齿，坚白，击之则段段横解，光亮如云母、白石英，有墻壁，燒之亦易散，仍硬不作粉……"。据矿物学记載：软石膏即

一般通称的石膏，为单斜晶系，成分为含水硫酸鈣，常产于各岩层中成单独矿床。倘依其形状又可分为三种：一、透石膏，为无色叶状结晶体，质致密而透明；二、纤维石膏，呈白色束針状，微透明的结晶体，具絹絲光泽；三、雪花石膏，为細粒状块，色雪白微透明。硬石膏为斜方晶系，成分为无水硫酸鈣，常呈层状或伴石膏、岩盐成单独矿床。其区别点：软石膏性软，解理显著，遇酸不起泡沸，在闭管中热之有生水的特征；硬石膏則性較硬，解理常依矩形的三个方向，遇酸虽亦不起泡沸，但热之不生水份。至于石膏在古代临床应用上的辨异，李时珍《本草綱目》謂："软石膏……其中明洁，色带微青而文长細如白絲者名理石也，与石膏一物二种，碎之則形色如一，不可辨矣……其似硬石膏成块，击之块块方解，墻壁光亮者名方解石也，燒之則炖散亦不烂，与硬石膏乃一类二种，碎之則形色如一，不可辨矣。自陶弘景、苏恭、大明、雷敩、苏頌、閻孝忠皆以硬者为石膏，软者为寒水石，至朱震享始断然以软者为石膏，而后人遵用有验，千古之惑始明矣。蓋古人所謂寒水石者卽软石膏也，所謂硬石膏者乃长石也。石膏、理石、长石、方解石四种，性气皆寒，俱能去大热结气，但石膏又能解肌发汗为异耳。理石卽石膏之类；长石卽方解石之类，俱可代用；各从其类也。"以上所述理石的性状，显然是属于软石膏中的纤维石膏；而寒水石实质上就是唐宋以前本草学家所指的软石膏。因此，石膏的古籍别名，又叫做細理石、寒水石。但是，《神农本草经》中有一种名曰凝水石，唐宋以后本草学家亦称为寒水石，这应加以区别的。据陶弘景《名医别录》謂："凝水石色如云母可析者，盐之精也。"依近代有关方面研究认为凝水石为单斜晶系，成分为硫酸鎂、硫酸鉀的复盐。所以软石膏与凝水石的别名虽都叫做寒水石，实际上是二种截然不同的矿

物。另外，对于昔人把长石当作硬石膏以及认为长石即方解石之类，这因三者性状、效用相近而致混同。我们知道，长石是属矽酸盐类、单斜晶系，为白色有珠光的石块；方解石是属于碳酸盐类，三方晶系，为斜方六面体形状，破碎面作贝壳状有光泽。所以不但长石与方解石有区别，即二者与硬石膏也有区别。

三、方 解 石

〔别 名〕 黄石

〔基 源〕 为三方晶系、菱形晶体的矿石。常由矽酸鈣受热碳酸水作用分解而成。多产石灰石附近及花岗岩中。我国的江西、安徽、浙江、四川等省均有出产。

〔性 状〕 为菱状、柱状、锥状结晶块。纯粹者色白，但有因夹杂他物而变其色，呈现灰、红、绿、紫等，条纹白或淡灰，质透明至不透明，性脆，劈之即解裂成菱面体薄片，破碎面作贝壳状，有玻璃样光泽，硬度 3.0，纯净的晶体比重2.716。本品加酸类，则发出二氧化碳而溶解。

〔气 味〕 味苦辛，性大寒，无毒。

〔成 分〕 主要为碳酸鈣 $CaCO_3$（含二氧化碳 $CO_2$44.0，氧化鈣CaO56.0）。不纯者尚含少量的镁、铁、锰、锌、铅等杂质。

〔药 理〕 内服后与胃液相遇，能中和其酸质而成氯化鈣，至肠被吸收入血而奏鎮靜解热之效，同时在肠中又能促进其吸收增大。

〔效 用〕 鎮靜，解热，和胃，制酸，治热性病发热烦躁、慢性胃炎吐酸口渴，以及黄疸尿赤等症。

《名医别录》：胸中留热结气，黄疸，通血脉，去蠱毒。

《唐本草》：此物大体与石膏相似……疗风去热虽同，而

解热发汗不及也。

〔制　法〕　采得后，敲碎，研末水飞用。

〔用　法〕　每次用量三至五錢，作煎剂或散剂服。

〔按　语〕　方解石是产量最多分布最广的矿物，常为矽酸鈣受热碳酸水作用后生成。本矿石按其结晶形状和所含杂质大体可分为如下几种：一、普通种作尖锐形，如狗牙者名狗牙石；作稜面体似鉄釘者名釘头石；产自冰岛者名冰洲石；因含杂质色蓝或紫者名艳色方解石；色草綠者名綠色方解石。二、纤维状及片状种，如纤维石、银光石等。三、粒状块至隐晶质，如石灰石、大理石、白垩、钟乳石等。此外，更有依所含成分来分的有：白云方解石、鎂方解石、錳方解石、鉄方解石等。但是，中医临床上所用的方解石，一般是以普通种的，呈可劈开晶体。即本草中所谓"破之方解"、"块块方稜"的，而其他种如石灰石、白垩、钟乳石等在本草中是分条另列的。

四、钟　乳　石

〔别　名〕　石钟乳　鹅管石

〔基　源〕　为生在石灰洞顶向下垂、状如冰柱的结晶质石块。其生成系由溶解碳酸的地下水经过石灰岩的罅隙，达到石灰洞的上部，因蒸发作用，其中所含的碳酸鈣，沉淀游离自上下垂凝结而成。

〔性　状〕　为白色大小不等的圆锥状石块。表面极不光滑，质重而坚，透明中空如鹅羽管，敲断破碎面作放线状条纹。本品不溶于纯水、酒精，而能溶于碳酸水和盐酸液并发沸腾。

〔性　质〕　味甘，性溫，无毒。入肺、胃、肾三经。

〔成　分〕　为碳酸鈣 $CaCO_3$。

〔药　理〕　在胃中能中和过多的胃酸，至肠吸收后能增

加血中的鈣离子，并有兴奋交感神经作用。

«本草崇原»：石钟乳乃石之津液融结而成。气味甘温，主滋中焦之汁，上输于肺，故治欬逆上气。中焦取汁，奉心化赤而为血，故明目。流溢于中而为精，精气盛则五脏和，故安五脏。血气盛则百节和，故通百节。津液灌于空窍，则九窍自利，滋于经脉，则乳汁自下。

〔效、用〕 助阳，强壮，鎮逆，平喘，和胃，通乳，治性机能衰弱、阳萎泄精、胃炎、胃溃瘍、肺结核、吐血、咯血、乳汁不通等症。

«神农本草经»：主欬逆上气，明目益精，安五脏，通百节，利九窍，下乳汁。

«名医别录»：益气补虚损，疗脚弱疼冷，下焦伤竭，强阴，久服延年益寿，好颜色，不老，令人有子，不炼服之令人淋。

«药性本草»：主泄精寒嗽，壮元气，益阳事，通声。

«大明诸家本草»：补五劳七伤。

〔制 法〕 石钟乳采得后洗净，敲碎研末生用，或用水飞过晒干用。

〔用 法〕 每次用量三至五錢，制成散剂、丸剂内服。

〔附 方〕 一、钟乳丸：治丈夫衰老阳绝，肢冷，少气减食，腰疼脚痹，下气消食和中长肉等 钟乳粉二两，菟絲子酒浸焙、石斛各一两，泡臭萸湯泡七次炒半两，为末，炼蜜和丸梧子大，每服七丸，空心温酒或米湯下。日二服。«和济局方»

二、治胃溃瘍、胃酸过多 用钟乳粉二錢，开水送服。（验方）

三、治肺结核吐血 用钟乳粉二錢，山药三錢，玫米五錢，贝母二錢，阿胶三錢，紫菀二錢，麦冬三錢，沙参三錢，甘草一錢五分，水煎服。（验方）

四、焚香透膈散：治一切劳嗽，胸膈痞满　用鹅管石、雄黄、佛耳草、款冬花等分，为末，每用一錢，安炉上焚之，以筒吹烟入喉中，日二次。《宣明方》

五、治乳汁不通，气少血衰，脉涩不行，故乳少也　炼成钟乳粉二錢，浓煎漏芦湯调下。或与通草等分，为末，米饮服方寸匕，日三次。《外台秘要》

〔按　语〕　钟乳石种类甚多，有孔公孽（又名孔公石）、殷孽（又名姜石）、石林（又名乳林）、石花（又名乳花）土殷孽（又名土乳）、钟乳（又名鹅管石）、石乳、竹乳、茅山之乳等，大抵均系碳酸鈣水凝结而成，由于凝结的位置、形状、色泽等有所不同，因而名称也随之区别。一般入药者以色白、中空、透明、状如笔管者为良。本品在《神农本草经》中列为上品，据历代各家本草记載，均认为有益气、补虛、强阴、益精、安中、明目、下乳、定喘、平咳之效，可治虛损、劳嗽、脚弱、乳汁少等症。而近来中医临床上又应用于治疗胃溃瘍、胃酸过多、款血、吐血等。盖本品成分为碳酸鈣，碳酸鈣具有制酸、止血、增加乳汁、促进骨质生长和帮助肺结核空洞鈣化等，故可收到如上效果。但是本草所说有强阴益精、服之令人有子的这一段话，则本品似又有兴奋强壮作用。

五、花　蕊　石

〔别　名〕　花乳石

〔基　源〕　为三方晶系白云石的矿石。其产生多由鈣、镁、碳酸盐溶在碳酸水中，渐渐沉积而成。江苏、浙江、陕西、山西、河南、河北、四川等地均有出产。

〔性　状〕　为大小不等的结块或粒块。色白、灰、褐或淡红，表面平滑，质坚硬而重，断面白色或淡灰色，并有黄、绿、棕

斑点。露置空气中不起变化，水不能溶解，遇盐酸则发二氧化碳气泡，加热则溶解。

〔气　味〕　味酸涩，性平，无毒。入肝经。

〔成　分〕　为碳酸钙 $CaCO_3$、碳酸镁 $MgCO_3$。

〔药　理〕　内服后能增加血中的钙离子浓度，使血管和淋巴管壁致密，有防止血浆渗出和促进血液凝固的作用。

《本草经疏》：花蕊石本经无气味，详其所主应是酸辛温之药，其功专于止血，能使血化为水。妇人血晕，恶血上薄也，消化恶血，则晕自止矣。以酸敛之气复能化瘀血，故敷金疮即合，不作脓也。

〔效　用〕　化瘀，止血，治吐血、咯血、衄血、血崩、产后血瘀、胞衣不下以及金疮出血等症。

《图经本草》：主金疮出血，刮末敷之即合，仍不作脓，又疗妇血运恶血。

《本草綱目》：治一切失血伤损，内漏，目翳。

〔制　法〕　把花蕊石放在瓷钵内，钵口用粘土封固，置炉上煅透，取出研末，放在盆内加多量清水搅拌，使粗末沉淀，微细粉末浮悬在水中，然后把水倒在另一盆中，再加水搅拌，倒出，如此连续数次，放置沉淀，取盆底的细末，晒干用。

〔用　法〕　每次用量一至三錢，作丸剂、散剂服。外用研末敷。

〔附　方〕　一、花蕊石散：治虚劳吐血，五內崩损，或气虚血凝，瘀积壅聚，胸膈作痛，产后败血冲心，血迷血晕，或子死腹中，胎衣不下，疗一切金疮，打扑伤损，诸刺入肉，日久血瘀肿胀，牛马猫狗咬踢诸伤　花蕊石四两，硫黄一两，共研细末，入瓦罐內盐泥固济，晒干，安四方磚上，以炭火从巳午时煅至经宿，候冷取出，研细，每服二錢，童便入酒煎热调下，乃以独

参汤调理。《和剂局方》

二、花蕊石散：治五内崩损，喷血出斗升　花蕊石煅存性研如粉，以童子小便一钟，男入酒一半，女入醋一半，煎温，食后调服二钱，甚者五钱，能使瘀血化为黄水，后以独参汤补之。《十药神书》

三、治金疮出血　花蕊石研末，掺上血即止。《嘉祐本草》

〔按　语〕　从《和剂局方》花蕊石散治一切金刃箭镞及打扑伤损、产后血晕、胞衣不下等症，及葛可久《十药神书》用花蕊石煅存性研如粉治五内崩损、喷血出斗升看来，可知花蕊石主要效用为化瘀行血。据近代有关文献记载，花蕊石成分为碳酸钙、碳酸镁，内服后能增加血中钙离子浓度，能使血管致密，减少血液的渗出。但是，我们在临床上使用钙剂时，则远未能取得上述显著效果，因此推想花蕊石的全部效用，恐非单纯钙、镁所能起的作用。

六、白　垩

〔别　名〕　白善土　白土粉　画粉

〔基　源〕　为非晶质石灰岩。系前世纪所繁殖有孔虫类之死壳堆积而成，往往构成广厚地层而发现。

〔性　状〕　为白色无晶形细致粉末或易粉碎的结块。质极软，往往含有孔虫的遗体，无臭味。不溶于水及酒精。

〔气　味〕　味苦，性温，无毒。

〔成　分〕　为碳酸钙 $CaCO_3$，夹杂有少量的矽酸铝、矽酸镁、磷酸钙、氧化铁等。

〔药　理〕　一、外用撒布于创伤、溃疡面，能防止刺激、吸收分泌物而奏庇护干燥之效。二、内服能庇护被盖胃肠粘膜和吸收该部可溶性或浮游性物质，同时以其干燥作用又不适

于细菌的发育与滋长，故对肠炎泄泻能起消炎止泻作用。

〔效　用〕 收敛，燥湿，止泻，治肠炎泄泻、痔疮下血、子宫出血、阴道炎、溃疡、湿疹等症。

《神农本草经》：主女子寒热、癥瘕 月闭积聚。

《名医别录》：阴肿痛，漏下无子，泄痢。

《药性本草》：疗女子血结，涩肠止泻。

《大明诸家本草》：治鼻洪吐血，痔瘘泄精，男子水脏冷，女子子宫冷。

〔制　法〕 研末筛细，盐水飞过，晒干用，否则会结涩肠内。

〔用　法〕 内服每次用量二至四錢，为末点服。外用作撒布剂，用量不拘。

〔附　方〕 一、治痈子瘙痒　白垩末敷之。《普济方》

二、治臁疮不干　白善土煅研末，生油调搽。《集玄方》

三、治衄血不止　白土末五錢，井华水调服。二服除根。《瑞竹堂经验方》

四、治水泄不化，日夜不止　白垩煅、干姜炮各一两，楮叶生研二两，为末，糊丸绿豆大，每米饮下二十丸。《普济方》

五、小儿热丹　用白土一分，寒水石半两，为末，新水调涂。《小儿药证直诀》

〔按　语〕 据有些文献记载，白垩就是现在粘土矿物如高岭土等，然就我们所知实非一类东西，白垩为前世纪有孔虫之死壳堆积而成，成分为碳酸鈣；高岭土为由正长石、白云石等分解而成，成分为碳酸铝。但是从形态上来看，二者却是很相似的，一般都作白色柔软土状岩块，质极细致，所区别者，白垩常含有孔虫遗体是为特点。因此设想，古代或许在辨别上有混淆情况。高岭土在医药上也常用于固涩、止泻，此与白垩是

一致的，但白垩含有碳酸鈣成分，兼具止血作用。

七、龙　骨（附：龙　齿）

〔别　名〕　五花龙骨　青化龙骨

〔基　源〕　为古代（中世纪至洪积纪时代）哺乳动物，包括象（乳齿象、三脊齿象、原脊齿象、师氏剑齿象、猛犸象、古象、东方剑齿象）、犀牛、马（三趾马）、骆驼、羚羊等动物的骨骼和牙齿，埋沒土中，经久而成的化石。骨骼的化石谓之龙骨；齿的化石谓之龙齿。我国四川、山西、山东、河北、内蒙古自治区等地常有掘得。

〔性　状〕　常呈不規則的块状。色灰白，往往夹有深浅粗细各种不同色彩的纹理，表面光滑，质硬而松，易于剝落，舐之粘舌。龙齿有犬齿与臼齿之分，犬齿作圆錐形，臼齿呈圆或方柱形，均稍弯曲，色有黑褐、青黑、牙白及红白等，表面光滑或粗糙，断面有吸水性，可粘舌。本品难溶于水，加酸則部分溶解，并产生气泡。

〔气　味〕　龙骨：味甘涩，性平，无毒。入心、肝、肾、大肠四经。龙齿：味涩，性凉，无毒，入心、肝二经。

〔成　分〕　主要为碳酸鈣、磷酸鈣，此外尚含有鉄、鉀、鈉与氯、硫酸根等离子。

〔药　理〕　内服遇胃酸卽变为可溶性鈣盐，吸收入血后能促进血液凝固力，增强血管壁的致密性，以阻止血球及血清滲出血管外；同时又有減轻骨骼肌兴奋的作用。

《本草通元》：龙骨甘平、性涩，涩可去脫，故能收敛浮越之气，固大肠、止遗泄、下血、定惊、止汗、除崩带。煅赤研细水飞，稍不细則粘着肠胃，晚年作热。

《本草綱目》：龙者东方之神，故其骨与角齿皆主肝病。许

叔微云：肝藏魂，能变化，故魂游不定者治以龙齿，即此义也。

〔效　用〕　一、龙骨：镇静，收敛，固摄，止泻，治心神不安、盗汗、遗精、泻痢、崩中、带下等症。外用能生肌，敛疮，止血，可治溃疡、糜烂、金疮出血等。

《神农本草经》：心腹鬼疰，精物老魅，咳逆泄痢脓血，女子漏下，癥瘕坚结，小儿热气惊痫。

《名医别录》：心腹烦满恚怒，气伏在心下不得喘息，肠痈、内疽、阴蚀、四肢痿枯，夜臥自惊，汗出，缩小便、溺血，养精神，定魂魄、安五脏。白龙骨疗梦寐泄精、小便泄精。

《本草纲目》：益肾镇惊，止阴疟，收湿气、脱肛，生肌敛疮。

二、龙齿：安神，定痉，治惊悸、恶梦、癫狂、诸痉。

《神农本草经》：杀精物，大人惊痫，诸痉癫疾狂走，心下结气，不能喘息，小儿五惊十二痫。

《名医别录》：小儿身热不可近，大人骨间寒热，杀蠱毒。

《大明诸家本草》：治烦闷热狂鬼魅。

〔制　法〕　将原药捣碎生用，或煅燒后敲碎用。

〔用　法〕　内服用量每次三至五錢，作煎剂。外用作撒布剂，用量不拘。

〔附　方〕　一、桂枝甘草龙骨牡蛎汤：治太阳病火逆下之，因燒鍼烦躁者　用桂枝一两去皮，炙草、龙骨、牡蛎熬各二两，以水五斗，煮取二升半去滓，溫服八合，日三服。《伤寒论》

二、治劳心梦遗　龙骨、远志等分为末，炼蜜丸如梧桐子大，朱砂为衣，每服三十粒，莲子汤下。《食医心鏡》

三、治泄泻不止　白龙骨、白石脂等分为末，水丸梧桐子大，紫苏、木瓜汤下，量大人小儿用。亦治久痢休息。《梅师方》

四、白淫及遗泄　龙骨五两（另研），牡蛎（煅）、官桂（去粗皮）、熟地黄、白茯苓（去皮）、人参、甘草（炙）各二两，为末，

每服五錢匕，清水一盞半，煎至八分，去滓，空腹时服。《证治准绳》

五、龙骨膏：止血生肌　龙骨、密陀僧、乳香、没药各二錢，海螵蛸一錢五分，肥皂子五个（燒存性），共研为末，香油调，用棉纸作夹膏，以针刺眼，敷贴疮上，间日一翻，两面贴之。《沈氏尊生书》

〔按　语〕　根据现代药物学文献记載，龙骨与龙齿主要成分均为碳酸鈣、磷酸鈣，在药理上都具有鈣盐的作用，似乎其中并无若何的区别。但是从中医临床经验来看，二者在具体效用方面，则并不完全相等，如本草上说龙齿为鎮心安魂、除煩清热要药，主惊狂诸痉，狂热鬼魅，主治与龙骨相近，而无止汗涩精之能，惟取其定惊狂、安魂魄而已。这说明了龙骨、龙齿虽在安神鎮靜上是一致的，然龙骨尚兼有止汗涩精之效，而龙齿则无之，此为不同耳。现在我们习惯上，龙骨常作收斂、止泻、涩精、固脫用，而龙齿则多作安神、鎮靜、止惊悸用。这种用法，在临床上也证明了其疗效的确然。

八、石　　燕

〔别　名〕　土燕　燕子石

〔基　源〕　属蠕形动物石燕科的石燕在古代（志留利亚紀与侏罗紀之间）內海干涸成陆时埋入土中年久而成的化石。我国湖南省的零陵、湘乡、宁乡、湘江的沙滩中，及附近的土岗中，多深埋丈余，常有掘得，其他如广西、四川、山西、江西等省亦有发现。

〔性　状〕　形酷似蚶而小，质坚而重，壳面凸有褶襞，色土褐或土黄。两壳间有鉸合部，壳內有圓錐形螺旋状腕骨一对，其錐頂向壳的左右錐底相对，鉸合部之緣直而长，嘴端无

孔，两壳概有盾，腹壳阔、背壳狭，其中央有三角板一块。

〔气　味〕　甘凉，无毒。入肾、膀胱二经。

〔成　分〕　主要为碳酸鈣，此外尚有少量磷及二氧化矽。

〔药　理〕　未详。

〔效　用〕　清热，利湿，去翳，明目，能治淋疾、带下、溺血、便血、肠风、痔瘻、障翳、产难等症。

《本草綱目》：疗眼目障翳，诸般淋沥，久患消渴，脏腑频泻，肠风痔瘻，年久不瘥，面色虛黄，饮食无味。妇人月水湛浊，赤白带下者，每日磨汁饮之，一枚用三日。以此为准，亦可为末水飞过，每日服半錢至一錢，米饮服至一月，诸恙悉平。

〔制　法〕　将原药敲碎研末，或煅后研末，水飞过用。

〔用　法〕　內服每次用量八分至一錢半，作煎剂。外用用量视情况而定。

〔附　方〕　一、石燕丹：治冰瑕翳及外障诸翳，风热暴痛　用石燕、硼砂（锅杓內水煮干）、琥珀、朱砂水飞各取净末一錢五分，冰片、麝香各一分五厘，炉甘石四两（用黄连一两，归身、木贼、羌活、麻黄各五錢，河水二升、童便一升同煮，去滓，制法如同绛雪膏，取净一两，入大银罐內盐泥封固，用炭火煅一炷香，以罐通红为度，取起为末，用黄连水飞过，再入黄芩、黄连、黄柏汤內，将汤煮干，以甘石如松花色），鹰粪白一錢，共研极细末，至无声为度，每用少许，水蘸点眼大眥。如枯涩无泪，加熊胆一分，白蜜少许；血翳加阿魏；黄翳加鸡內金；风热翳加薤仁；热翳加珍珠、牛黄；冷翳加附子尖、雄黄；老翳倍硼砂加猪胆子。《张氏医通》

二、石燕丸：治石淋、砂淋　用石燕（煅淬三次研末水飞焙干）、石苇（去毛）、瞿麦穗、滑石各一两，共研为末，面糊为丸如梧桐子大，每服十丸，食前用瞿麦、灯芯煎汤送下，一日二、

三次。《三因极一病证方论》

三、治久年肠风　石燕磨水常服勿歇。《灵苑方》

〔按　语〕　唐、苏恭谓："永州祁阳县西北百一十五里土岗上掘深丈余取之。形似蚶而小，坚重如石也。俗云：因雷雨则自石穴中出、随雨飞堕者，妄也。"而宋、寇宗奭又谓："石燕如蚬蛤之状，色如土，坚重如石，既无羽翼，焉能飞出；其言近妄。"以上所说，可以看出我国古代本草学家在实际考察石燕的产地、产状时，很早就知道其并非生活的能飞的鸟燕之类，而是一种类似蚶蛤动物的贝壳，深埋土中，年久成为坚重如石的东西（即化石），并正确地分析和辨正了俗传中对石燕生成的不确说法。这些，都充分的说明了他们在研究方面，具有深入细致的态度和对事物的实事求是精神。这是值得我们学习的。

九、石　　蟹

〔别　名〕　蟹化石

〔基　源〕　为节足动物甲壳类弓蟹科蟹的尸体（角目蟹或扁沙蟹的近缘种），沒入浅海的泥土中，经年久而成的化石。本品多产于我国广东省的阳江、榆林港，台湾省的台中、新竹等地。

〔性　状〕　形似蟹，质沉重，表面灰白色或灰褐色，断面淡灰白色或棕褐色。全形者介壳及脚俱全，介壳略呈四角，直径：3.4～4cm。角稜圆，无棘齿，螯及脚呈异状，击之铮铮有声，俗称"灵石蟹"，品质较佳。半形者稍具介壳及脚之大部分，夹杂坚硬泥块，俗称"肥石蟹"，品质较差。本品不溶于水，易溶于酸，并发出二氧化碳的气泡，溶液混浊有残渣。

〔气　味〕　味咸，性寒，无毒。入肝、胃、肾三经。

〔成　分〕　主要为碳酸钙 $CaCO_3$。

〔药　理〕　未详。

〔效　用〕　清热，利湿，消肿，解毒，去翳，明目，催生，能治湿热淋浊、肠风、带下、痈肿、喉痹、青盲、目翳、天行热疾等症。

《大明诸家本草》：解一切药毒并蠱毒，天行热疾，催生，落胎，疗血晕，并热水磨服。

《图经本草》：醋磨敷痈肿，热水磨服解金石毒。

〔制　法〕　将原药加水磨汁或研末用水飞过晒干用。

〔用　法〕　内服作煎剂，每次用量三至五錢。外用磨汁点涂，用量视情况而定。

〔附　方〕　一、治喉痹肿痛　用石蟹磨水饮，并涂喉外。《圣济总录》

二、治青盲目泪，肤翳丁翳　用石蟹水磨点涂。《开宝本草》

〔按　语〕　蟹，咸淡两水皆有出产，种类很多，常见者有螃蜞、螃蟹、蠏、蝤蛑等。据本草记载，蟹性咸寒有小毒，能泻诸热，散血结，治漆疮、疥癣等症。石蟹为蟹被水沫泥土所着经久而成的化石（一调广东榆林港内半里许，土极细腻而性极寒，蟹入其中即不能动，久之化石），则其更具咸寒的性质，自不待言。故临床上能治因湿热火毒所致的青盲目翳、痈肿、喉痹、淋浊、天行热疾等症；而对于中寒患者则属禁用。

第七章　钠　盐　类

钠为金属元素的一种。其化学性质极强，能与多种非金属相化合，如和氧及氯相化合，能从普通酸类中放出氢气等，因此，钠在自然界中都是形成化合物而存在，如钠的氯化物——食盐、戎盐(石盐)，即自海水、咸水湖、盐池中取出的。它不但分布地区极广，而且蕴存量非常丰富。钠的硫酸盐——芒硝、玄精石，又多与石盐等伴生于滷地，形成巨大的固体矿床产出；钠的硝酸盐——硝石，钠的硼酸盐——硼砂，又常与石盐、石膏共生于盐湖或矿泉中。此外，钠的矽化合则成矽酸钠，为多种岩石的成分。

钠盐在医疗上主要效用：一、维持体液等渗压，能使细胞呈一定形状(体液中氯化钠正常浓度相当于0.9%的盐水，如其浓度过高或过低，就会使细胞失水萎缩或进水膨胀而变形)。二、因渗压作用，在肠中能吸收细胞水份并刺激管壁引起反射性蠕动而泻下。三、在体中浓度高时能夺取组织内水份，使发生水血症而由肾脏滤出，故有利尿作用。四、用其适度溶液冲洗局部粘膜疮面，具有清洁、消炎、防腐作用。以上效用对各种钠盐来说，并不具有完全同等效价，如食盐能维持体液渗透压，如芒硝、玄明粉的泻下，硝石的利尿，硼砂的消炎防腐，以上各药除具有其主要效用外，还具有一些其他效用，但是有的还不明显，因此临床上必须有选择的使用。

一、食　盐（附：咸秋石）

〔别　名〕 大盐　海盐

〔基　源〕 为等轴晶系，由海水制成。咸秋石为食盐加水溶化后过滤再煎干而成。

〔性　状〕 食盐为白色或灰白色骰子形结晶体或结晶形粉末，质重，味咸。露置于湿空气中易潮解，能溶于水呈中性反应，不溶于酒精，高热之则散发黄色的气。咸秋石外观形状作白色碗状结块，质坚硬。

〔气　味〕 味咸，性寒，无毒。入心、肾、肺、胃四经。其浓溶液对皮肤、粘膜具有刺激性。

〔成　分〕 主要为氯化钠 NaCl。此外尚含有钾、镁、钙、苦土等。咸秋石成分据天津工业试验分析为：水份0.07%，稀盐酸不溶物 0.02%，钾 0.49%，钠 38.79%，钙 0.29%，氯化物59.82%，硫酸盐 0.7%。

〔药　理〕 内服后能促进胃液分泌，增加胃酸的不足而助消化，至肠能刺激肠管粘液，加强其蠕动与分泌而使大便排出。至于游离吸收入血后，由于钠离子的渗压作用，能吸收组织中的水份形成水血症，并刺激肾脏粘膜，故又奏利尿之效。此外尚微有凝固血液的作用。

《本草经疏》：盐禀水气以生，洪范润下作成，素问水生咸，此盐之根源也。本经味咸，别录咸温无毒，察其本具气味，则是咸寒而非温也。气薄味厚，入足少阴，亦入手少阴、足阳明、手太阴阳明经，其主肠胃结热，喘逆，胸中病，及伤寒之热者，皆热邪在阳明也。经曰，热淫于内，治以咸寒，正此之谓也。五脏苦欲补泻，云、心欲软，急食咸以软之，以咸补之。心虚则邪热客之而卒痛，咸寒能除热补心，故主心腹卒痛也。凡

湿热在下焦，则为蠹疮，留著经络则肌骨软，咸寒能除湿热，故主之也。或以为咸能软坚，又何以坚肌骨。不知肌骨软缓，皆湿热所致，经曰，热则骨消筋缓，又曰，体重肿胀，肉如泥，皆属于湿，如夏月湿热大盛，则肉食易于溃散，得盐性之咸寒，乃能坚久不腐也，咸味涌泄，所以能吐胸中痰癖，及鬼蠹邪疰毒气，悉皆吐出也。多食伤肺喜咳者，肺主清肃，多食则咸味渍入肺窍，故令咳也。日华子以之助水脏，及霍乱心痛，金疮，明目，止风泪邪气，一切虫伤疮肿火灼，通大小肠，疗疝气，诸治悉取其入肾入心，走血软坚，除热润下之功耳。

〔效　用〕 清心降火，滋肾利尿，催吐缓下，健胃止咳，消炎止血，治干霍乱呕逆、泻痢脱水、消化不良、胃酸缺乏、慢性便秘、小便不通、咳嗽上气、口腔咽喉肿痛、吐血、咯血、齿龈出血等症。

《神农本草经》：肠胃结热，喘逆，胸中病，令人吐。

《名医别录》：伤寒寒热，吐胸中痰癖，止心腹卒痛，杀鬼蠹邪疰毒气，下部蠹疮，坚肌骨。

《本草拾遗》：除风邪，吐下恶物，杀虫，去皮肤风毒，调和脏腑，消宿物，令人壮健。

《大明诸家本草》：助水脏，及霍乱心痛，金疮，明目，止风泪邪气，一切虫伤疮肿，火灼疮，长肉，补皮肤，通大小便，疗疝气，滋五味。

《本草綱目》：解毒凉血，润燥，定痛，止痒，吐一切时气风热、痰饮、关格诸病。

〔制　法〕 咸秋石

（一）原料：食盐。

（二）用具：铁锅一个，火炉一个，瓷碗一个。

（三）制作：将食盐放在锅内，加入三倍清水，置炉上煎煮，

待熔化后，用棉花或纱布置漏斗內，将溶液傾入，滤去杂质，然后再倒在锅內煎干，装在瓷碗內用微火烤二小时，蒸发去多余的水份，即成为洁白的碗状凝固块。

〔用　法〕 內服每次用量三至五錢，作水溶剂。外用视情况而定。

〔附　方〕 一、催吐痰食毒物　食盐一匙，溶于开水內饮下，以鸡翎探喉头即吐。（验方）

二、治咽喉肿痛　用盐开水含漱。（验方）

三、治干霍乱，上不得吐、下不得利　用盐一大匙，熬令黄，童子小便一升，合和溫服，少傾吐下即愈。《柳柳州方》

四、治霍乱转筋欲死，气绝，腹有暖气者　以盐填脐中，灸盐上七壮，即甦。《救急方》

五、治风热牙痛　槐枝煎浓湯二盆，入盐一斤煮干，炒研，日用揩牙，以水洗目。《唐瑤经验方》

六、治疮癣痛痒初生者　嚼盐頻擦之。《千金翼方》

七、蜂蠆螫叮　嚼盐涂之。《千金方》

八、蜈蚣咬人　嚼盐涂之，或盐湯浸之，妙。《梅师方》

〔按　语〕 食盐在医药上用途非常广泛，其效能是多方面的，內服有健胃、通便、利尿作用，外用有杀菌、止痒、消炎、解毒之效。因此，不但中医在临床上经常用以治疗各种疾病，西医在许多医疗場合也多予采用，特别是如病人因中暑汗出过多，吐泻泄利无度，內外损伤，大量出血等，而造成体內血液水份耗损，钠盐减少，酸碱失去平衡时出现的神志昏迷、痉挛抽搐者，这时为了补充体內的水份、盐份以维持其体液酸碱的平衡，对食盐的使用则更为需要。如西医用食盐水注射治疗失水酸中毒等病而能挽救病者的垂危，这就说明了食盐对医疗上的重要作用。中医在临床上对需要应用食盐治疗的疾

病，其中除一部分应用食盐外，大部分则采用咸秋石。咸秋石乃系食盐加水溶化、滤净、煎干而成，其质地较为纯净，而且不失食盐中的主成分，故甚宜于使用。但是该品虽名秋石，与古代所制的秋石则完全不同，古代制造秋石的方法，乃以石膏、童便、秋露水等，经加工制炼而成雪白色味淡咸的结块或粉末，性质咸涩，具有优良的滋阴、降火、退热、利尿之效。而此乃系食盐制成，在性质、成分上与其大有差别。为资鉴别避免互相混淆起见，故现在一般习惯上称石膏童便制者为淡秋石或秋石，称食盐制者为咸秋石。

二、戎　盐

〔别　名〕 青盐　石盐

〔基　源〕 属等轴晶系，为产于咸水湖中的一种盐，其生成系由古时含盐的湖泊中水分经过长期蒸发逐渐干涸，使盐质沉淀凝结，而与石膏、朵卤石等伴在一起深埋土中或露于地面。我国的青海、陕西、甘肃等省，及新疆维吾尔族自治区和内蒙古自治区均有出产。

〔性　状〕 光洁半透明的结晶体。色青或灰，光泽似玻璃，质脆，硬度 2.5，比重 2.1～2.6。露置空气中则潮解。

〔气　味〕 味咸，性寒，无毒。入肾、心、胃三经。

〔成　分〕 主要为氯化钠 $NaCl$。此外还夹杂有氯化钾 KCl，氯化镁 $MgCl_2$，氯化钙 $CaCl_2$，硫酸镁 $MgSO_4$，硫酸钙 $CaSO_4$，及铁等。

〔药　理〕 内服后，由于盐类作用，能促进尿液分泌。外用适度溶液，对皮肤粘膜能予轻微刺激，促其分泌，并增强组织抗力，阻止微生物的发育和洁净局部的作用。

《本草经疏》：戎盐禀水中至阴之气凝结而成，不经煎炼

而生于涯涘坂墝之阴，其味咸，气寒，无毒，入手足少阴经。经曰，热淫于内，制以咸寒，血热则目痛不明，咸寒能入血除热，故主目痛明目也。心腹痛者，心虚而邪热客之也。吐血齿舌下出血者，火迫血妄行，溢出于上也。咸主润下，俾火不上炎，故能主诸证也。溺血者，小肠热也，心与小肠为表里，心火降则小肠热自除也。经曰热伤气，又曰肾主骨，热则气散骨消筋缓，咸能入肾，寒能除热，故主益气坚肌骨也。咸为水化，诸毒得水则解，故又能去毒蠱。日华子云助水脏、益精气，除五脏瘿结心腹积聚者，取其入肾及软坚除热之功耳。

〔效　用〕　滋阴，降火，利尿，解毒，消炎，止血，治目赤肿痛、淋疾癃闭、吐血衄血、齿龈出血等症。

《神农本草经》：明目目痛，益气，坚肌骨，去蠱毒。

《名医别录》：心腹痛，溺血吐血，齿舌血出。

《大明诸家本草》：助水脏，益精气，除五脏瘿结，心腹积聚，痛疮疥癣。

〔制　法〕　采得后，除去泥土、杂质，研末用；或将原药溶化后，过滤蒸干用。

〔用　法〕　内服每次用量五分至一錢，作煎剂或散剂。外用作水溶液冲洗或滴注用。

〔附　方〕　一、戎盐汤：治小便不通　戎盐一錢，茯苓八錢，白朮二錢，水煎服。《金匮要略》

二、治风热牙痛　戎盐一斤，槐枝半斤，水四盆，煎汁二盆，煮盐至干，炒研，日用揩牙洗目。《唐氏经验方》

三、治风眼烂弦　戎盐化水点之。《通变要法》

四、荔核散：治疝气，阴核肿大，痛不可忍　青盐、食盐、木香、沉香、八角茴香（炒）各一錢，川楝肉、小茴香各二錢，新荔枝核十四枚（燒存性），共为细末，每服三錢，空心热酒调服。

《证治准绳》

〔按　语〕 天然产出的盐，可分为三类：一、井盐，产于四川自贡等地，盐质沉积于地层中，须凿地汲取煎炼而成。二、池盐，产于西北各省的干涸咸水湖中，可直接刮取而得。三、海盐，产于东南沿海省份，用海水晒制而成。苏颂曰："青盐自西羌来者，形块方棱，明莹而青黑色，最奇"。李时珍《本草綱目》引《西凉记》云："青盐池出盐，正方半寸，其形如石"，又云："今宁夏近凉州地，盐井所出青盐，四方皎洁如石。北丹卫即张掖，地有池，产红盐，红色，此二盐即戎盐之青赤二色者"。根据以上所述青盐（戎盐）的产地、形状、色泽来看，与现在所说的池盐，产于新疆、青海（即古西羌）、甘肃、内蒙古自治区一带的干涸盐水湖中，呈光洁、半透明的骰子形结晶体，色青黑，如混有其他杂质如镁、钾、钙、铁等有红、黄、蓝、紫几种颜色的说法是一致的。因此，可以肯定戎盐就是现在所说的池盐了。池盐为一种不纯的氯化钠结晶，其效用与海盐基本相同。

三、朴　硝（附：芒硝　马牙硝）

〔别　名〕 盐硝　皮硝

〔基　源〕 属单斜晶系，为一种硫酸盐类的矿物。天然产出的多见于干涸的湖底及其沿岸，常与石盐、泥土等相混合而生。河南、河北、江苏、安徽、山东、山西等省均有出产。芒硝为朴硝用蘿卜煎汁溶化、澄凝后，取其上面生芒如鋒者。马牙硝为朴硝与蘿卜汁煎化，取其结晶在上面形如马牙者。

〔性　状〕 多成壳皮状、纤维状及颗粒状的结晶体。色灰白或淡黄，条纹白，光泽似玻璃，断口作介壳状，硬度1.5～2.0，比重1.481。露置空气中则风化而生白色细末。加热先溶解后即失去结晶水。本品不溶于酒精，易溶于水，其水溶液加入

氯化钡试液即生白色沉淀。芒硝形如锋芒，色白透明。马牙硝作六稜状，洞澈如冰。

〔气　味〕 味苦咸，性寒。芒硝：味辛苦咸，性大寒，无毒。马牙硝：味甘，性大寒，无毒。入胃、大肠、三焦三经。

〔成　分〕 主要为含水硫酸钠 $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$，此外尚杂有硫酸钙 $CaSO_4 \cdot H_2O$，硫酸铁 $Fe_2(SO_4)_3$，硫酸钾 K_2SO_4 等。芒硝、马牙硝质较纯粹。

〔药　理〕 内服后至肠由于渗压作用，能促进肠壁细胞水份的分泌使成等渗压，并充分潴留于肠管内而不被吸收。同时，由于其液体的增长而加强了肠管的反射性蠕动，结果发生泻下。

《本草求真》：朴硝即皮硝，生于卤地，刮取初次煎成为朴，由朴再煎为芒，其性最阴，善于消物，故以硝名，其味苦而且辛，凡五金八石用此，俱能消除，况人脏腑积聚乎。然必热邪深固、闭结不解，用以苦咸，以为削伐，则药与病符，自不见碍，如仲景大陷胸汤、大承气汤、调胃承气汤之类，虽其用有大黄，可以除热，然亦不得不假软坚之药耳。若使病非实热，及或热结不坚，妄用承气朴硝等以为消削，其不伤人几希。但朴硝初煎性急，芒硝久煎差缓耳。大黄为使。

〔效　用〕 泻火，解热，润燥，软坚，泻下，利尿，治热性病腹胀满、大便不通、烦躁谵语，以及黄疸、水肿、高血压等，外用治咽喉口齿眼目诸炎症。

一、朴硝：

《神农本草经》：治百病，除寒热邪气，逐六腑积聚，结瘤留癖，能化七十二种石，炼饵服之，轻身神仙。

《名医别录》：胃中食饮热结，破留血闭绝、停痰痞满，推陈致新。

《药性本草》：治腹胀大小便不通，女子月候不通。

《大明诸家本草》：通泄五脏百病及癥结，治天行热疾、头痛，消肿毒、排脓，润皮毛。

《本草经疏》：朴硝乃初次煎成者，其气味烈于芒硝，主治皆同，总为除邪热，逐六腑积聚，结痼留癖，胃中食饮停滞，因邪热结，停痰痞满，破留血闭绝之要药，与芒硝功用曾无少别。

二、芒硝：

《名医别录》：五脏积聚，久热胃闭，除邪气，破留血腹中，痰实结搏，通经脉，利大小便及月水，破五淋，推陈致新。

《药性本草》：下瘰疬黄疸病，时疾壅热，能散恶血，堕胎，敷漆疮。

三、马牙硝：

《药性本草》：除五脏积热伏气。

《本草綱目》：功同芒硝。

〔制　法〕　芒硝　马牙硝

（一）原料：朴硝十斤，白蘿卜五斤。

（二）用具：大铁锅一个，大缸盆一个；铁鏟一把，火炉一个。

（三）制作：将白蘿卜捣烂倒在缸内，加入大量清水煮透滤去渣，把朴硝倒入，待溶化取出过滤，汁盛缸内露置二三天，其结晶体凝集在缸的上面，其形如锋芒者为芒硝，生牙如圭角、作六稜、纵横玲珑、洞澈可爱者，为马牙硝。

〔用　法〕　内服每次用量一至三錢，作散剂、丸剂或水溶剂。水溶剂的浓度应视具体病情而定，用于热性病的便秘、腹胀、小便赤涩者，应配较多的水份，制成稀溶液服，使易于发生通便利尿作用；用于水肿病者，则不要用多量的水，目的是使该药浓度高时，由于渗压作用能大量夺取体内水份引起泻下，

而使水肿减轻。外用研末涂或水化点洗。

〔附　方〕　一、碧雪：治一切积热，天行热疾，发狂昏愦，或咽喉肿塞，口舌生疮，心中烦躁，或大小便不通，胃火诸病　朴硝、芒硝、马牙硝、硝石、石膏、寒水石水飞各一斤，以甘草一斤煎水五升，入诸药同煎，不住手搅，令消镕得所，入青黛一斤，和匀倾盆内，经宿结成雪，为末，每含咽或吹之，或水调服二、三錢，欲通利则热水服一两。《和剂局方》

二、大承气汤：治阳明实热症，肠中燥矢坚结，腹中满痛者　芒硝三錢，大黄四錢，枳实五枚，厚朴二錢，煎服。《伤寒论》

三、治黄疸寒热呕吐，右上腹剧痛，大便秘结者　黄芩、枳壳、枳实各三錢，木香六錢，银花五錢，大黄二錢，茵陈、芒硝各一两，水煎分二次服，每六小时服一次。（验方）

四、潜川散：治水肿胀急，大便不通，大实大满者　大黄、牵牛头末、郁李各一两，芒硝、甘遂各五錢，木香三錢，为末，每服二錢，入生姜自然汁，和如稀糊服。《张氏医通》

五、治风眼赤烂　明净皮硝一盏，水二盆煎化，露一夜，滤净澄清，朝夕洗目，三日其红即消，虽半世者亦愈也。《杨诚经验方》

六、治喉痹肿痛　用朴硝一两，细细含咽之立效。《外台秘要》

七、治火焰丹毒　水调芒硝末涂之。《梅师方》

八、治小儿重舌　马牙硝涂于舌上下，日三。《姚和众方》

〔按　语〕　《名医别录》谓"朴硝生益州山谷有咸水之阳，采无时，色青白者佳，黄者伤人，赤者杀人。"据有关方面研究，朴硝成分主要为含水硫酸钠，其天然产出、质地较纯者，则色呈青白，故谓色青白者佳；至于其色黄或赤者，盖因其中含有许多有害杂质，服之则会伤害身体，因此，一般必须经过加工，

使其质地变成纯净后才能入药，如李时珍谓："朴硝黄者伤人，赤者杀人，须再以水煎化，澄去滓脚，入萝卜数枚同煮，去萝卜，倾入盆中，经宿则结成白消，如冰如蠟，故俗呼为盆硝。"这就是通过溶化过滤再结晶的精制朴硝。朴硝在制炼过程中，由于地区产况不一，其所形成结晶体形状有所差异，名称也有不同，故李氏复谓："齐卫之消，则底多而上面生细芒如锋。《别录》所谓芒硝是也，川晋之消，则底少而上生牙如圭角，作六稜，纵横玲珑，洞澈可爱，《嘉祐本草》所谓马牙消者是也"。芒硝，马牙硝在制作过程中，不但因为溶化过滤后，除去了朴硝中所含的杂质，而使品质纯净，且其所用白萝卜汁合煮，又会减除了其咸苦之味，增加了其甘寒之性和清凉解热通便的作用，所以对于热性病发热、便秘、腹胀、尿赤等症，则更奏其通便利尿、解热退火之效。

四、玄明粉（附：风化硝）

〔别　名〕　白龙粉

〔基　源〕　为芒硝经加热升煅而成的制品。风化硝为芒硝露置于风日中，消尽水气而成。

〔性　状〕　为白色轻松的粉末，易溶于水，不溶于酒精，水溶液呈中性反应。

〔气　味〕　味辛甘微咸，性冷，无毒。风化硝：味甘微咸，性寒，无毒。入胃、肠、三焦三经。

〔成　分〕　为无水硫酸钠 Na_2SO_4。

〔药　理〕　与芒硝基本相同。

《本经逢原》：玄明粉用芒硝煅过多遍，佐以甘草，缓其咸寒之性，用治膈上痰热，胃中实热，肠中宿垢，非若芒硝之力峻伤血也。然脾胃虚寒，乃阴虚火动者，慎勿轻用以取虚虚之

咎。”又“风化硝甘缓轻浮，故治上焦心肺痰热，而不致于泄利者宜之，并治经络之痰湿，但重着而非痠痛者，用之有效，指迷茯苓丸治痰湿流于肩背之阳位，而隐隐作痛，最为合剂，然惟体肥气实者为宜。眼睑赤肿，和人乳点之。

〔效　用〕 清热，泻火，化痰，润燥，缓下，利尿，治肠胃实热积滞、停痰痞满、腹胀便秘、小便黄赤，以及目赤肿痛、口疮喉痹等症。

一、玄明粉

《药性本草》：心热烦躁，并五脏宿滞癥结。

《大明诸家本草》：明目，退膈上虚热，消肿毒。

《本草备要》：去胃中之实热，荡肠中之宿垢，润燥破结，消肿明目。

二、风化硝

《本草綱目》：主治上焦风热，小儿惊热膈痰，清肺解暑。以人乳和涂，去眼睑赤肿，及头面暴热肿痛。煎黄连，点赤目。

〔制　法〕

一、玄明粉

用芒硝十斤，倒在锅內，熔化后以铁鏟搅拌，至即将凝结时装入磁罐內，上面用瓦片盖住，置小火炉上燒炼，火力须要均匀，燒至罐內硝红透时为止，将其移置地上一日，即可把罐內的粉末取出，摊在大绵纸上，放置地上二、三天，除去火气，收瓶备用。

《本草綱目》：用白净朴硝十斤，长流水一石，煎化去滓，星月下露一夜，去水取硝，每一斗用蘿卜一斤，切片同煮熟，滤净，再露一夜取出，每硝一斤，用甘草一两，同煮去滓，再露一夜取出，以大砂锅一个，筑实盛之，盐泥固济，厚半寸，不盖口，置炉中，以炭火十斤，从文至武煅之，待沸定，以瓦一片盖口，

仍前固济，再以十五斤顶火煅之，放冷，一伏时取出，隔纸安地上，盆复三日，出火毒研末，每一斤，入生甘草末一两，炙甘草末一两，和匀，瓶收用。

二、风化硝

于冬季干燥天气，将芒硝（数量不拘）放在竹匾子内，露置在通风干燥的地方，使其消尽水气，化成轻飘雪白的粉末时，即成风化硝。

〔用　法〕　内服每次用量二至四錢，冲入药汁内，或溶化在开水内服。亦可配制成丸剂或散剂服。外用用量不拘，研末涂敷。

〔附　方〕　一、治鼻血不止　玄明粉二錢，水服。《圣济总录》

二、治伤寒发狂　玄明粉二錢，朱砂一錢，末之，冷水服。《伤寒蘊要》

三、治烦热、便秘、腹胀、口臭　鲜括蔞五錢，玄明粉三錢，开水冲炖服。（验方）

四、指迷茯苓丸：治湿痰气郁，聚凝而成结核者　半夏四两，茯苓、枳壳（麸炒）各三两，风化硝三錢，共研为末，河水煮米糊和丸，如梧桐子大，每服二錢，白滚水送下。《千金方》

〔按　语〕　芒硝为含十个结晶水的硫酸钠 $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$。风化硝乃芒硝置风日中吹去水气而成的白色轻松粉末。玄明粉系以芒硝置泥罐中，用火升炼而成。根据这种情况来看，风化硝与玄明粉虽具体制法不同，然而它们一经风吹，一经火煅，均会使芒硝失去结晶水，因此其基本成分都是脱水的硫酸钠 Na_2SO_4。所差别者，玄明粉按古代制法则多配有甘草，而风化硝则否，此为异也。至于其品质二者则都比较纯粹，内服均极少有副作用，对于伤寒发狂、心烦、尿赤、便秘等

症，用之每奏卓效，尤其小儿虚火上炎口臭、便结、目赤、咽痛等，更为适用，是为相当优良的泻下剂和解热利尿剂。

五、玄 精 石

〔别　名〕 太乙玄精石　阴精石　元精石　玄英石

〔基　源〕 为单斜晶系的钙芒硝。本品为咸卤渗漏入土后经过相当时间凝结而成。产于盐湖或咸地，多与石盐、芒硝等共生。

〔性　状〕 为形如龟甲的透明结晶体。底面完全，色青白或淡黄，有玻璃样光泽，味咸，质脆扣之即折，折处为六角形，硬度 2.5～3.0，比重 2.7～2.85。烧之则裂解成薄片，露置在潮湿处，表面起风化生成粉末。本品善溶于盐酸，如加氯化钡于溶液中，则生成硫酸的白色沉淀。

〔气　味〕 味甘咸，性寒，无毒。入肾经。

〔成　分〕 为硫酸钠 Na_2SO_4 51.1%、硫酸钙 $CaSO_4$ 48.9%。

〔药　理〕 内服后至肠能使粘液分泌增加，有缓下作用，吸收入血可奏镇静、解热、利尿之效。

《本草述钩元》：玄精石为积阴之气所结，角皆六出，是老阴也，阴之极然后生阳，此阴阳之元机，故其用多主归气于肾，以其同于至阴而有阳也，至阴之所归而阳随之，所以除风冷诸气，而开宝拌云益精气也。

〔效　用〕 镇静，解热，润下，利尿，治热性病发热、头痛、烦躁、心腹胀满、风邪湿痹、妇人漏下。

《本草衍义》：治伤寒指甲面色青黑，心下胀满结硬，烦渴，盗汗不止，或时狂言，四肢逆冷，咽喉不利，肿痛，脉沉细而疾，宜佐他药服之。又合大药涂大风疮。

《本草备要》：治上盛下虚，救阴助阳，有扶危拯逆之功。

〔制　法〕　采得后除去泥土杂石，阴干敲碎生用。

〔用　法〕　内服每次用量一至二錢，作煎剂、散剂丸剂服。外用研末点涂。

〔附　方〕　一、治冷热霍乱，分利阴阳　玄精石、半夏各一两，硫黄三錢，同为末，面糊丸梧桐子大，每米饮服三十丸。《指南方》

二、治小儿挟风蕴热而体热　太阴玄精石一两，石膏七錢半，龙脑半两，为末，每服半錢，新汲水下。《普济方》

三、目赤涩痛　玄精石半两，黄柏(炙)一两，为末。点之良。《普济方》

四、治重舌涎出，水浆不入　太阴玄精石二两半，牛黄、朱砂、龙脑一分，为末，以铁针针舌上去血涎，汤漱口，掺末，津咽，神效。《圣惠方》

〔按　语〕　玄精石在矿物学上的名称、成分，目前有关方面尚有争论，据文献记载，可概括有如下几种不同说法：

一、认为系石膏的一种，成分为含水硫酸鈣$CaSO_4 \cdot 2H_2O$。

二、认为系含水硫酸鈉的升华物。

三、认为属单斜晶系的矿物鈣芒硝(Glauberite)，成分为硫酸鉀和硫酸鈣 $Na_2SO_4 \cdot CaSO_4$。

以上三种看法虽然各不相同，但是基本上所说的都是属于硫酸盐类的矿物。然而玄精石究竟是哪一种的硫酸盐的矿物，现从其结晶体来看，所谓形呈龟甲，尖角端正，叩之即折，折处皆呈六角形，色青白通澈，燒过则悉解折，薄如柳叶，片片相离，白如霜雪，平洁可爱，则这与鈣芒硝所呈板状，或鳞状结晶，解理底面完全，断口现介壳状，性脆，有玻璃样光泽，燒之爆裂，溶成白色明净之磁釉状物，极为相似。因此，我们认为

玄精石应即为矿物学中的鈣芒硝。

六、硼　　砂

〔别　名〕　蓬砂　盆砂　月石

〔基　源〕　属单斜晶系，为硼砂矿的矿石经溶化除去杂质结晶而成。煅硼砂为硼砂加热后失去结晶水的再制品。我国青海省的柴达木盆地及阿拉善西山盐湖和昌都地区、西藏自治区的黑河和阿里地区为硼砂矿主产地，西南、中南、西北各省亦有出产。

〔性　状〕　为无色半透明稜柱状结晶体。光泽呈玻璃状，断口作贝壳样，性脆，硬度 2～2.5，比重 1.69～1.72，微具甜碱味。不溶于酒精，易溶于水，尤易溶于热水，水溶液呈弱碱性反应。本品露置于空气中就逐渐风化，如加热，先则熔解（熔点75℃），后即膨胀变成白色疏松的结块，即煅硼砂。

〔气　味〕　味甘咸，性凉，无毒。入肺、胃二经。本品性虽缓和，但如大量服用，则亦微能刺激胃肠粘膜，而呈呕吐、下痢症状。

〔成　分〕　为四硼酸二钠 $Na_2B_4O_7\cdot 10H_2O$。煅硼砂为脱水四硼酸二钠 $Na_2B_4O_7$。

〔药　理〕　内服能激胃液的分泌，至肠吸收后由尿排泄，能促进尿液分泌和防止泌尿道的炎症。外用硼砂或煅硼砂对皮肤粘膜均具有收敛、庇护和抑制某些细菌发育的作用。

《本草綱目》：硼砂味甘微咸而气凉，色白而质轻，故能去胸膈上焦之热。《素问》云："热淫于内，治以咸寒，以甘缓之"是也。其性能柔五金而去垢腻，故治噎膈积聚、骨哽结核、恶肉阴癥用之者，取其柔物也。治痰热、眼目障翳用之者，取其去垢也。

〔效　用〕 除痰热，消积块，制菌，防腐，收敛，解毒，治膈热痰嗽、噎膈反胃、癥瘕结块、咽喉肿痛、口疮牙疳、目翳，以及子宫、尿道炎症，皮肤创伤、溃疡痒疹等症。

«大明诸家本草»：消痰止嗽，破癥结喉痹。

«本草綱目»：上焦痰热，生津液，去口气，消障翳，除噎膈反胃，积块结核瘀肉，阴癀、骨哽、恶疮，及口齿诸病。

«本草备要»：生津止嗽，治喉痹口舌诸病。

〔制　法〕

一、硼砂

(一)原料：硼砂矿矿石一百斤(捣碎)。

(二)用具：大铸铁锅一个，大缸盆四个，铁鏟一把，麻盖帘四个(其面积应比缸盆稍大，每个帘上系以麻绳八十多条，长约七至八寸，下端缀以大铁釘一百六十根)。

(三)制作：先把用具磨光洗净，将铁锅置在生好火的炉灶上，锅内加水八十斤燒沸，徐徐倒入硼砂矿矿石，用铁鏟不断搅拌，待完全溶解，并沸腾十数分钟后，把它舀出分倒在四个缸盆内，上面盖以麻帘，使底下的麻绳悬垂在缸中，，再用麻袋盖上，逾二十小时把它揭开，即可见到麻绳周围凝结滿硼砂结晶体，然后取出倒掉缸盆内的水，再将其靠复起来，逾一天，缸盆内所结的硼砂结晶块也会自然一并脫下，并取出贮于密闭的容器中，防止风化或受潮。

二、煅硼砂

把硼砂捣成小块，放在铁锅内，放置炭火上燒煅，初则溶解成汁，以后即渐膨胀而成雪白色轻松干燥的结块，装瓶备用。

〔用　法〕 内服每次用量三分至一錢。作丸剂、散剂或水溶剂。外用用于消炎、收敛、防腐者，可制成1～2%的水溶

液作局部冲洗剂或含漱剂用。用于各种创伤、湿疹、溃疡糜烂者，可单用或配合其他药品研末，制成撒布剂、糊剂涂用。

〔附　方〕　一、破棺丹：咽喉肿痛　蓬砂、白梅等分，捣丸芡子大，每噙化一丸。《经验方》

二、冰硼散：治咽喉口齿肿毒破碎，及痰火久嗽，音哑咽痛等症　冰片五分，硼砂、玄明粉各五錢，朱砂六分，研为极细末，每用少许，搽于疮处，如咽喉肿痛以芦筒吹之，甚者日吹五六次立效。《外科正宗》

三、治骨哽　硼砂含化嚥汁。（验方）

四、水眼药治目赤肿痛、障翳胬肉　煅硼砂四錢，炉甘石、地栗粉、朱砂各五錢，海螵蛸九錢，薏仁霜二錢，冰片一錢半，麝香九分，共研极细末，用黄连膏和白蜜调匀，临臥时取少许点于大眼角。（京方）

五、治弩肉瘀突　南鹏砂黄色者一錢，片脑少许，研末，灯草蘸点之。《直指方》

〔按　语〕　硼砂多产于盐湖或矿泉中，常与石盐、石膏及硬硼酸鈣等共生，经过加工精制后质地较为纯净，光洁如月，故商品名称又叫做月石。硼砂成分为含水硼酸鈉（其中含结晶水十个），因此加热后能溶解成汁，如果再继续加热失去水份后，即成为干燥轻松粉末，具有吸收水份作用，故对局部分泌液渗出，更具有干燥、收斂作用，并且刺激性甚微，所以甚适于咽喉、口齿等各种炎症的治疗。

七、火　　硝

〔别　名〕　硝石　消石　焰硝　土硝

〔基　源〕　属斜方晶系，为产在污秽阴湿地方或墙脚及岩石表面的硝粉，经过溶化滤去杂质再结晶而成。

〔性　状〕 天然产出者，成针状或毛髮状的集合体。由人工加工制成的，则呈假六方晶系的柱状晶体。色白或灰，条纹色白，微透明，表面呈玻璃样光泽，性脆，硬度2，比重2.1～2.2。露置空气中不变化，燒之则熔融而爆发，并生有紫色的火焰。遇水易溶，微溶于酒精，水溶液呈中性反应。

〔气　味〕 味辛苦微咸。入肾、大肠、三焦三经。内服大量能刺激消化道及肾脏，蓄积体中过量时能引起血色素变性，肾脏炎及体虚无实邪的患者禁用。

〔成　分〕 主要为硝酸鉀 KNO_3（约47.45～97.65%），另外含少量硝酸鈉 $NaNO_3$，氯化鈉 NaCl，及水份等。

〔药　理〕 为一种盐类利尿药，在血液中由于鉀、鈉离子的滲透作用，能与组织內的水份结合，发生所謂"水血状态"，至肾脏携带大量水份通过肾小球，并不为肾小管吸收，故呈利尿作用。另外，在肠中又能刺激肠粘膜使其分泌液增加，故又有催泻作用。

《本草綱目》：火硝味辛带苦微咸，而气大溫，其性上升，水中之火也，故能破积散坚，治诸热痛，升散三焦火郁，调和脏腑盛寒。

〔效　用〕 攻坚破积，利尿泻下，治黃疸、水肿、淋疾、便秘、伏暑、泻痢、腹痛，以及目赤、口疮、喉痹等症。

《神农本草经》：五脏积热，胃胀便閉，滌去蓄结饮食，推陈致新，除邪气。

《名医别录》：疗五脏十二经脉中百二十疾，暴伤寒腹中大热，止烦滿消渴，利小便及癰蚀疮。

《本草綱目》：治伏暑伤冷，霍乱吐利，五肿淋疾，女劳黑疸，心肠疠痛，赤眼肿痛，牙痛。

〔制　法〕 把天然产出的硝粉扫集后溶化在水中，用滤

纸铺在滤器上，将溶液过滤干净，置蒸发锅内加热蒸发去水份，然后取出使其结晶。入药时将原药敲碎或研粉用。

〔用　法〕　内服每次用量五分至二錢，作水溶剂、散剂或丸剂。外用多与他药研末作撒布剂。

〔附　方〕　一、治赤眼肿痛　硝石末，臥时以铜筯点黍米大入目眥，至旦以盐水洗去之。《圣惠方》

二、治伏暑泻痢，及肠风下血，或酒毒下血，一服见效，远年者不过三服　火硝、舶上硫黄各一两，白矾、滑石各半两，飞面四两，为末，滴水丸梧子大，每新汲水下三五十丸。《普济方》

三、治水肿、淋疾　用火硝三錢，通草煎汤调服。

四、治黄疸腹滿　用火硝、矾石（燒）各半分为末，每用一錢，大麦粥和服。《金匱要略》

五、玉钥匙：治风热喉痹及缠喉风病　焰消一两半，白殭蚕一錢，硼砂半两，脑子一字，为末吹之。《三因方》

〔按　语〕　李时珍《本草綱目》谓："诸消自晋唐以来，诸家皆执而猜，都无定见，惟马志《开宝本草》以消石（火硝）为地霜炼成，而芒硝、马牙硝为朴硝炼出，一言足破诸家之惑矣。诸家盖因消石一名芒消，朴硝一名消石，朴之名相混，遂致费辨，而不知消有水火二种，形质虽同，而性味迥别也……"。这一段话对于辨别消石、芒硝的不同点所提出的论据是非常精确的。我们知道，在矿物学上消石是属于硝酸盐类的斜方晶系，其天然产品多见于岩石、墙壁及阴湿的地方，结晶体呈六稜的冰柱状，味咸苦，医药上用作利尿剂；而芒硝则属于硫酸盐类的单斜晶系，天然产出的多见于干涸的湖底等处，性状为无色透明的结晶体，味咸，是一种盐类泻剂。根据以上情况，二者无论在种类、产地、性状、效用上，都有其不同之处。二物古代互相混淆，主要由于名称上讹乱所致。

第八章　砷化合物

砷为非金属化学元素的一种。在自然界中有游离产出的；有成化合物产出的。游离产出的砷叫做自然砷，多产于结晶岩和古片岩中，常与含锑矿石、闪锌矿、雄黄石及其他金属矿石共生，通常作细粒状或块状，但产量不多。至于成化合物产出的砷矿石主要有砒石（成分为三氧化二砷 As_2O_3）、磐石（硫砷铁矿，又称毒砂，成分为硫砷化铁 $FeAsS_3$）、雄黄（又称鸡冠石，成分为二硫化砷 As_2S_2）、雌黄（成分为三硫化砷 As_2S_3），其中尤以雄黄和雌黄产量为最多。

砷在医药上用途甚广，主要效用有如下几方面：

一、砷为一种原形质毒，能杀灭病原微生物和崩坏生活细胞，外用可治疗顽固湿疹、红色苔癣、牛皮癣、干癣、白秃以及恶疮、漏管、痔核、赘瘤等症。内服可治疟疾、梅毒、回归热等。

二、砷有亢进体内同化作用，使脂肪组织肥厚，赤血球、血色素增生旺盛，全身营养佳良，小量持续内服具有治疗萎黄病、恶性贫血、营养障碍等症。

三、砷有促进骨质增殖，对佝偻病、骨软化症、假骨形成不全等常用有效。

四、砷有抑制白血球过多增殖，有治疗白血病、假性白血病及恶性淋巴腺肿等症。

五、砷对末梢神经局部应用，可抑制其呼吸和傳导作用，可用于腐蚀齿髓末梢神经。

六、砷对风痰哮喘遇寒即发的，具有良好的疗效。

七、砷对昆虫和低等动物具有强大毒性作用，可用于毒杀臭虫、跳蚤、蝨子、鼠、雀等。

砷服用过量时，吸收进体内，能与组织起作用变成氧化砷，会麻痹血管运动中枢神经和破坏血球、细胞而引起中毒。中毒症状：有头痛、发热、皮疹、恶心、呕吐、腹痛、腹泻（米泔样粪便）、口渴、尿闭、神志不清，甚至昏迷虚脱而死。

砷中毒中医救治方法：初服不久者，可用鸡蛋一二十个打入碗内，加入明矾二三錢灌服催吐，吐后再用当归、甘草各五錢水煎服泻下，已吸收中毒的，可用防风一两或绿豆、甘草水煎服。

砷化合物在我国很早的时候就应用于杀虫除害和临床医疗上，如秦汉时代的作品《山海经》里曾记載："皋涂之山有白石，其名白礬，可以毒鼠"。《神农本草经》下品載礬石谓："治寒热鼠瘰，蚀死肌，风痹，腹中坚癖，邪气"。并且对雌黄、雄黄二药又分别谓其治"恶疮，头秃，痂疥，杀毒虫蝨，身痒邪气诸毒"和治"寒热，鼠瘰，恶疮，疽痔，死肌"之效。从这些典籍的记載中，不难看出当时对砷化合物性能、效用的深刻了解。其次，砷化合物的制炼和应用于临床医疗上，历代医药文献也有广泛的记載，如宋陈承谓："今信州玉山有砒……色赤甚于雄黄者……近火则杀人"，又谓："今市貨者取山中夹砂石者燒烟飞作白霜"，这说明当时已知砒石遇火放出三氧化二砷，具有剧毒，并且已经能用升华法来提取砒霜了。特别是对于制炼含砷的丹药方面，早在唐代时候就已经很盛行，如孙思邈《千金要方》第十三卷中，就載有用雄黄、雌黄的硫化砷矿物和慈石等氧化剂来制含氧化砷的丹药——太乙神精丹，作为治疗疟疾之用。在今日看来，确乎是符合科学的。

一、砒　石（附：砒　霜）

〔别　名〕 信石

〔基　源〕 为三方晶系的砷矿石。此矿石多产于结晶岩和古片岩中，常与含锑矿石、红银矿、雄黄、闪锌矿及其他金属矿物共生。经过升华精制则成砒霜。

〔性　状〕 为呈细粒状等的结块。击碎断口不平，可见结晶粒构造，性脆，硬度3.5，比重5.63～5.73。光泽近金属，作银白色，具有条纹，表面常变成暗灰色。经制炼成砒霜者，为白色蜜样块片或粉末，质重，无臭，露置空气中不变化，稍溶于酒精、醚，能溶于十五倍热水，加热则升散而发蒜臭。

〔气　味〕 味辛酸，性大热，有剧毒。具强烈腐蚀性。

〔成　分〕 为三氧化二砷 As_2O_3，不纯品尚含三硫化砷 As_2S_3 等。

〔药　理〕 内服少量能促进消化机能使食慾增进，吸收入体内可促进血球细胞的新生，使全身营养佳良，并有直接杀灭细菌、原虫、螺旋体的作用。

《本草述钩元》：砒霜大热大毒，有决壅溃瘀之能，吞以冷水，则差杀其热毒，而得用其枭以取胜。如近火则益恣其虐焰，取害尤速。夫既为大热大毒之药，只宜以救偏至，如寒痰湿痰类以溃阴凝之坚，非借阳毒之厚者不可也。

〔效　用〕 强壮，补血，劫痰，截疟，杀虫，堕胎，蚀恶肉，治风痰哮喘、久疟痞块、贫血萎黄、梅毒、恶疮、顽癣、痔核、瘰瘤等症。

《开宝本草》：疗诸疟风痰在胸膈，可作吐药，不可久服，伤人。

《大明诸家本草》：治妇人血气冲心病，落胎。

《本草綱目》：蝕痈疽败肉，枯痔杀虫，杀人及禽兽。

〔制　法〕 将砷矿石捣碎放在阳城罐内，罐口用鉄碗底部盖住，碗和罐的裂隙处用粘土封固，鉄碗内装滿水将罐放在炉上用慢火燒二三个钟头，使其发生升华附着在鉄碗底部，然后揭开取下，并除去罐里残留的杂质，将升华物再入罐内反复燒炼二三次，即可得极纯净的三氧化二砷，是为砒霜。

〔用　法〕 内服用量成人每次二至三厘，入丸剂服。外用必须配合其他药物涂抹，以缓和其刺激性。

〔附　方〕 一、紫金丹：治风痰哮喘　用砒霜二分，淡豆豉二錢，枣肉适量，共捣为丸如麻子大，每服三、四粒，开水送下。《普济本事方》

二、治贫血　用砒霜和枣肉捣烂为丸如粟米大，每服一、二粒，开水送下。（验方）

三、治疟疾　用砒霜和醋糊为丸如绿豆大，每服一粒，开水送下。（验方）

四、治顽癣　用砒霜少许和硫黄、枯矾、寒水石共研末涂。（验方）

〔按　语〕 砒霜性剧毒，一般内服二三分即可中毒或死亡，虽然如此，但并非绝对禁用，而是视能否掌握其适当用量，倘用量适当，不但可资服用，而且对某些疾病具有相当疗效。因此，历代诸家本草依据其性效，不独施用于治疗恶疮、顽癣、痔漏等，并且创造性的应用于内服治疗诸疟风痰、鮹喘、积癖等症，经验证明效果相当卓著，如《全生集》治有年痰饮、经寒即发、哮喘气急、不能平臥，用豆豉一两、白砒一錢，研末饭糊为丸，名冷哮丸（即紫金丹）。直至目前，仍认为冷哮丸是治哮喘的特效药。这说明了砒霜虽然具有毒性，但用之对症，用之适量，是能够避免中毒的。

二、礜　石

〔别　名〕 立制石　鼠乡　毒砂

〔基　源〕 属斜方晶系，为毒砂(Arsenopyrite, Mispickel)的矿石。此矿石常与金、银、铅、锡矿，以及黄铁矿、黄铜矿、闪锌矿、锌钴矿等相伴产于晶质岩中。我国湖南、陕西、山东、江苏、江西等省均有生产。

〔性　状〕 为银白色乃至钢灰色的柱状、棒状、散射状或粒状矿石。条纹暗灰色、不透明，具金属状光泽，性脆，断口不平，色铁青。硬度5.5～6.0，比重5.9～6.2。热于开口管内，初生硫化砷的黄色升华，终则成砷的升华；用吹管在木炭上燃烧，发生浓的白烟和砷的臭味，并且在木炭面生白色被膜，试验物熔成磁性小球。本品不溶于盐酸，而能溶于硝酸，并析出硫。

〔气　味〕 味辛，性大热，有剧毒。服用不当易引起砷中毒。

〔成　分〕 为砷硫化铁 FeAsS（含砷 As 46.0%，硫 S 19.7%，铁 Fe34.3%）。

〔药　理〕 外用有直接杀灭细菌作用。

〔效　用〕 燥寒湿，消冷积，劫痰疟，蚀恶肉，杀虫，毒鼠，治积聚坚癖、疟疾寒热、风冷脚气，以及顽癣、恶疮，赘瘤、瘰疬等症。

《神农本草经》：寒热，鼠瘘，蚀死肌，风痹，腹中坚癖，邪气。

《名医别录》：除热明目，下气，除膈中热，止消渴，益肝气，破积聚痼冷，腹痛，去鼻中瘜肉，久服令人筋挛。火炼百日，服一刀圭，不炼服则杀人及百兽。

《药性本草》：除胸膈间积气，去冷湿风痹瘙痒积年者。

〔制　法〕　采得后用黄泥包好，置炭火中烧，经一昼夜取出，除去黄土，取原药捣碎用。

〔用　法〕　每次用量三分至五分，作散剂、丸剂或溶剂服。外用多与其他药物配合研末涂敷用。

〔附　方〕　一、治疟疾寒热，脾脏肿大　用礬石研末制为丸，如绿豆大，每服一粒，开水送下，未效者量可稍增。（验方）

二、治风冷脚气　白礬石煅二斤，酒三斗，渍三日，稍稍饮之。《肘后方》

三、治瘰疬、赘瘤　礬石、白矾各等分，共研为末，用少许涂敷患处。（验方）

四、毒鼠　礬石研末和荞麦面作饼置鼠洞口，鼠食则死。（验方）

〔按　语〕　礬石见于《神农本草经》下品，《本草綱目》列在金石部、石类。味辛，性大热，有剧毒，具强烈的腐蚀作用，临床上除偶尔用其少量作为治疗积聚痼冷、久疟痞块、寒湿肢痹等疾，取其攻破劫夺、顿挫病势之效外，一般因其性燥烈，不作常用久服之品。体虚无实邪，特别是阴虚阳亢者，久用之则会使津液耗竭，故《别录》谓："久服令人筋挛"。临床上服用应予特别慎重，必须严格控制用量。外用虽较内服为安全，然用之不当，亦可引起侵袭肌肤、增加痛苦，宜适当用之。这里应该着重提出的是：礬石性剧毒，在临床医疗上虽不多用，但是在古代却常利用其作为毒鼠药。礬石作为毒鼠药，这在我国战国时代以前就已开始应用了，《山海经》云："皋涂之山有白石，其名白礬，可以毒鼠。"从其所载，可以看出此药用作毒鼠已有相当悠久的历史。礬石主要成分为砒，砒作为毒鼠剂，迄至目前，仍为吾人所采用，效果很好，这说明了我国在当时对

其性能、效用就有相当的研究。

三、雄　黄

〔别　名〕 黄金石　石黄　熏黄　雄精　腰黄

〔基　源〕 为单斜晶系的硫化砷矿石。此矿石常分布于泥板岩或千页岩中，常与灰锑矿、砒石、铅矿、银矿、金矿等共生。

〔性　状〕 为桔红色半透明的固体块状物。有玻璃样光泽，质脆，硬度1.5。难溶于水，易溶于硝酸、苛性钾及氨液中。本品置空气中热之则发生青色焰，而生成二氧化硫及三氧化二砷，与硝酸钾相混击之则爆炸。

〔气　味〕 味辛苦，性温，有毒。入肝、胃二经。（质不纯者常含有三氧化二砷，服用多量会引起砷中毒）

〔成　分〕 为二硫化砷 As_2S_2（含砷约75%，硫 24.9%）及其他杂质少许。

〔药　理〕 本品功效比砒较胜而刺激性甚低。

《本草经疏》：雄黄味苦平，气寒有毒，《别录》：为甘大温，甄权言辛大毒，察其功用，应是辛苦温之药，而甘寒则非也。气味俱厚，升也阳也，入足阳明经。其主杀精物恶鬼邪气，及中恶腹痛鬼疰者，盖以阳明虚则邪恶易侵，阴气胜则精鬼易凭，得阳气之正者，能破幽暗，所以杀一切鬼邪，胜五兵也。寒热鼠瘘恶疮，疽痔死肌，疥虫，蠹疮诸症，皆温热留滞肌肉所致，久则浸淫而生虫，此药苦辛能燥湿杀虫，故为疮家要药。其主鼻中瘜肉者，肺气结也，癖气者大肠积滞也，筋骨断绝者，气血不续也，辛能散结滞，温能通行气血，辛温相合而杀虫，故能搜剔百节中大风积聚也。虺蛇阴物，藜芦阴草，雄黄禀纯阳之气，所以能杀百虫蛇虺毒，及解藜芦毒也。别录复有目痛及

悦泽人面之语，悉非正治炼饵之法，出自仙经，以铜为金，亦黄白术事中耳。

〔效　用〕 燥湿，解毒，杀菌，止痒，治疟疾寒热、伏暑泻痢、虫疾腹痛、疥癣恶疮、虫蛇咬伤等症。

《神农本草经》：寒热，鼠瘘，恶疮，疽痔，死肌，杀精物恶鬼邪气百虫毒。

《名医别录》：疗疥虫蠹疮，目痛，鼻中瘜肉，及绝筋破骨，百节中大风积聚，癣气，中恶腹痛，鬼疰，杀诸蛇虺毒，解藜芦毒，悦泽人面。

《大明诸家本草》：主疥癣风邪，瘾疹，岚瘴，一切虫兽伤。

《汤液本草》：搜肝气，泻肝风，消涎积。

《本草綱目》：治疟疾寒热，伏暑泄痢，酒饮成癖，惊痫，头风眩晕，化腹中瘀血，杀劳虫疳虫。

〔制　法〕 采得后除去砂石泥土杂质，敲碎研末用。或水飞过用。

〔用　法〕 内服用量每次五分至一錢，作散剂、丸剂服。外用用量不拘，可和其他药物研末涂敷。

〔附　方〕 一、煮黄丸：治腋下痃癖，及伤饮食　雄黄一两，巴豆五錢同研，入白面二两，滴水为丸梧桐子大，每服二十四丸，浆水煮三十沸，入冷浆水沉冷吞下，以利为度，如神。《保命集》

二、治疟疾寒热　用雄黄七分，砒石五分，巴豆七粒，共为末，端午日午时为丸如麻子大，三阴疟贴额中。余男左女右。《中国医学大辞典》

三、雄黄解毒丸：治急喉痹极危证　明雄黄、川郁金各一两，巴豆十四粒（去壳去油），共研细末，醋煮面糊丸如绿豆大，每服七丸，茶清送下，去痰涎立效。《重楼玉钥》

四、治恶疮及虫蛇咬伤等症　用雄黄、明矾各等分研末涂患处。《医宗金鉴》

五、治疔疮恶毒　雄黄、蟾酥各五分为末，葱蜜捣丸小米大，以针刺破疮顶，用药插入甚妙。《积德堂方》

六、治白秃头疮　雄黄，猪胆汁和敷之。《圣济总录》

〔按　语〕　雄黄与雌黄均见载《神农本草经》中品，二者不但在性质、形状上极相似，而且效用亦接近，故每有混淆的情况。据矿物学记载：雄黄成分为二硫化砷，色泽鲜红；雌黄成分为三硫化砷，色橙黄。本草谓其"一生山之阳；一生山之阴"。又云"阳石气未定者为雌，已足者为雄，相距五百年而结为石，造化有夫妇之道，故曰雌黄"。虽然这些说法带有唯心色彩，但从其意义来说，古代早已明白二者性质类似中微有区别了。另外，由于雄黄是一种硫砷化物，遇热易于分解变成有剧毒的三氧化二砷，这种情况，在古代也早已了解，如本草谓雄黄忌见火，就是这个缘故。

四、雌　黄

〔别　名〕　崐崙黄　砒黄

〔基　源〕　属单斜晶系，为硫化砷的矿石。其成因多由升华凝结而成，或由于温泉的沉积而成；也有由雄黄及淡红银矿、硫砷铜矿等曝露日久，受空气及日光的作用变化而成。常与雄黄、自然砷等矿共生。多产于粘土质地段及火山喷火口近旁。人工制造者系以雄黄与硫黄经加热炼制而成。

〔性　状〕　为橙黄色的片状或柱状块物。表面有多数灰褐色层，断面不平，解理成直立条纹，具玻璃样光泽，体略透明，硬度1.5～2.0，比重3.4～3.5。水不能溶解，能溶于硝酸和氢氧化钾溶液。置密闭管中加热生红色升华，露置空气中烧之，

则生白烟而发蒜臭。

〔气　味〕 味辛，性平。入脾经。如品质不纯、杂有三氧化二砷等，则有剧毒。

〔成　分〕 为三硫化砷 As_2S_3（含砷 As 61.0%，硫 S 39.0%），不纯者尚含有三硫化二锑 Sb_2S_3，二硫化铁 FeS_2，二氧化矽 SiO_2 等杂质。

〔药　理〕 内服后能使胃液分泌增加，促进食欲。至肠渐被肠壁吸收入血，使赤血球繁殖迅速，血液循环增进，并具有杀灭细菌、寄生虫的作用。

《本经逢原》：雌黄出山之阴，故单治疮解毒，而不能治惊痫痰疾。本经治恶疮头秃痂疥，与雄黄之治寒热鼠瘘，迥乎阴阳之分矣，其杀毒虫蝨身痒，较雄黄之杀精物恶鬼邪气，解毒避恶之性则一，而功用悬殊，治狂痫胜金丹用之，不过借为搜阴邪之向导耳。别录治鼻中瘜肉，不宜久服，令人脑漏。

〔效　用〕 燥湿，解毒，杀菌，止痒，生肌长肉，治心腹冷痛、肺痨咳嗽、癫痫虫疾、疥癣恶疮、阴疮下疳、风毒、瘰疬、虫蛇咬伤等症。

《神农本草经》：恶疮头秃痂疥，杀毒虫蝨身痒邪气诸毒。

《名医别录》：蚀鼻内瘜肉，下部蟨疮，身面白皶，散皮肤死肌，及恍惚邪气，杀蜂蛇毒，久服令人脑漏。

《本草綱目》：治冷痰劳嗽，血气虫积，心腹痛，癫痫，解毒。

〔制　法〕 一、雌黄的制法：采得后除去泥土、砂石等杂质，敲碎研末用，或水飞过用。

二、人造雌黄制法：

（一）原料：雄黄四两，硫黄一两。

（二）用具：小陶土罐一个，火炉一个，铁碗一只。

（三）制炼：把雄黄、硫黄分别研末混和后倒入小陶罐中，

将铁碗仰盖在罐口上，裂縫用湿黄土封固，待干后碗里装滿水，然后将罐子放在炉上，用扇子搧旺火力，这样罐里的雄黄和硫黄就被熔解起化学反应，变成三硫化砷升华，冷凝在盛水的碗的底面。整个燒炼过程大约为五、六小时，炼好后将罐子移在地上，待冷揭开铁碗就可见到桔红色的粉末附着碗底，即是雌黄，丹药名小灵丹，用小刀刮下装瓶备用。

〔用　法〕　内服用量每次五分至一錢，作丸剂、散剂服。外用可制成撒布剂、软膏剂等涂敷。

〔附　方〕　一、雌黄丸：治小儿癲痫　雌黄、黄丹各一两，麝香(研)一錢，研为细末，拌令极匀，用牛乳汁五合，熬成膏，入前药末杵丸如绿豆大，每服三丸，溫热水送下，一日三次。《直指方》

二、治妇人久冷，血气攻心痛不止　以叶子雌黄二两，细研，醋一升蒸浓，和丸小豆大，每服十五丸，醋湯下。《圣惠方》

三、治肺痨咳嗽　雌黄一两，入瓦合內，不固济坐地上，以火焙之，厚二寸，以炭一斤，簇定，頂火煅，三分去一，退火出毒，为末，糖酥和丸粟米大，每日空心杏仁湯下三丸。《斗门方》

四、治牛皮顽癬　雌黄粉入轻粉和猪膏敷之。《直指方》

五、治乌癩虫疮　雌黄粉、醋和鸡子黄调涂之。《圣惠方》

六、治虫蛇咬伤　雌黄研末敷。(验方)

〔按　语〕　雌黄、雄黄成分均为硫化砷，其区别者，就是硫分子数目的不同而已。同时，二药在性质、效用上也基本一致，都具有杀虫、祛邪、解毒作用，较之其他砷化合物不但毒性低，而且疗效高，所以临床上经常使用，是一种理想的砷化合物。雌黄为天然产出的三硫化砷，而人工制造的三硫化砷，是利用雄黄和硫黄加热后，使成化学反应而生成，其化学反应式为 $As_2S_2 + S \longrightarrow As_2S_3$，在医疗药用上，多作为强壮补血的內

服药。

五、太乙神精丹

〔基　源〕　为一种含砒的丹药。

〔性　状〕　为光明皎洁的雪状粉末。质重，加热后可发蒜臭。

〔气　味〕　有毒，具刺激性。

〔成　分〕　主要为三氧化二砷 As_2O_3。此外尚含有微量的氧化汞 HgO，硫酸铜 $CuSO_4 \cdot 5H_2O$，硫酸铁 $FeSO_4 \cdot 7H_2O$，碱式碳酸铜 $2CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$。

〔药　理〕　与砒同。

〔效　用〕　杀菌，强壮，治疟疾、痞块、癥瘕、积聚、梅毒，癫疾、恶疮、历节风痛，以及卒死、癫狂、霍乱等症。

《千金方》：治客忤霍乱腹痛胀满，尸疰恶气，癫狂鬼语，蠱毒、妖魅、温疟，但是一切恶毒，无所不治。

〔制　法〕　《千金方》：丹砂、曾青、雌黄、雄黄、硝石各四两，金牙二两半，右六味各捣，绢下筛，其丹砂、雌黄、雄黄三味以碱醋浸之，曾青好酒于铜器中渍，纸密封讫，日中曝百日，经忧急五十日亦得，无日以火暖之，然后各研令如细粉，以碱醋拌，使干湿得所，内土釜中以六一泥固济，勿令泄气，干后安铁环施脚高一尺五寸，置釜上，以渐放火，初放火，取热炭两秤，各长四寸，置釜上，待三分二分尽、即益，如此三度，尽用熟火，然后用益生炭，其过三上熟火已，外皆须加火渐多，及至三伏时，其火已欲近釜，即便满就釜下益炭，经两度即罢火尽极冷，然后出之，其药精飞化凝著釜上，五色者上，三色者次，一色者下，虽无五色，但色光明皎洁如雪最佳。如飞上不尽，更令与火如前。以雄鸡翼扫取。

〔用　法〕 作散用，或以红枣去核捣烂和药粉合制为丸如粟米大，内服。

《千金方》：一、治偏风大风恶疾、癫痫疬节等最良。服法，平旦空腹一丸为度。二、治疟病积久百方不瘥，又加心胀满上气，身面脚等并肿垂死者，服一丸即瘥，亦有不吐瘥者，若不吐复不瘥者，更服一丸半，仍不瘥者，后日增半丸，渐服无有不瘥者，气亦定，当吐出青黄白物，其因疟两胁下有癖块者，亦当消除。三、治疟盗汗虚弱者，日服一丸，至三日吐即止。四、治患疟不汗，气复不流，脚冷者服一丸。五、治患疟无颜色者，服药后三日即有颜色。六、治癥瘕积聚，服一刀圭，以浆水送下。七、治诸卒死中恶，客忤霍乱，腹满体滞，五尸注，恶风注忤，大病相易，死亡灭门，狂癫鬼语，已死气绝，心上微暖者，扶起其头，以物撬开口，不开可凿两齿，以浆送药，药下即活。诸久病者日服一刀圭，复令汗出，汗出即愈，不愈者不过再服。八、以绛囊带九刀圭散，男左女右，小儿系头上，辟瘴毒时气。

〔按　语〕 太乙神精丹方载于唐孙思邈《千金要方》卷十二，根据该方的药物和制法，其中因有硝石等氧化剂存在，经过加热能使雄黄、雌黄的硫化砷变成氧化砷，并且使丹砂的硫化汞成为氧化汞。砷、汞都是属于原形质毒，对多种原虫、寄生菌、螺旋体等具有杀灭作用，可用于治疗梅毒、疽瘰、恶疮、癣痒。特别是砒对回归热和慢性疟疾、假性疟疾及疟疾恶病质削瘦、贫血、肝脾肿大等症，不但较奎宁效果好，而且能改善血象而奏强壮之效。本品主成分为氧化砷，其治疟疾、消痞、补血作用在方中已有明确、具体记载并提的相当突出，如谓："疟病积久、百方不瘥又加心腹胀满上气、身面脚等并肿垂死者服一丸，吐即瘥，亦有不吐瘥者……；其因疟两胁下有癖块者亦当消除……；若病疟盗汗虚弱者日服一丸，至三日即

止……；若患疟无颜色者，服药后三日即有颜色。”已充分说明了它的效用。另外，由于此药毒性较大，为防止内服中毒，故又采用枣肉和制为丸。其服法：“平旦空腹服一丸……不瘥者更服一丸半，仍不瘥者后日增半丸，渐服无有不瘥者”，这与现在服用砒霜采取徐徐增量持续服用的给药法是相似的，可见古代对此已有相当研究了。

六、砒　矾　散

〔别　名〕　枯痔散

〔基　源〕　为砒石和白矾烧炼而成的砒制剂。

〔性　状〕　为白色疏松结块或粉末。性脆。能溶于数倍热水，烧之发蒜臭。

〔气　味〕　味辛酸涩，有毒。具腐蚀性。

〔成　分〕　为三氧化二砷 As_2O_3 和脱水硫酸钾铝 $KAl(SO_4)_2$。

〔药　理〕　砒为一种原形质毒，能杀死生活的细胞，而崩坏其蛋白，对于机体组织有腐蚀作用。白矾是重金属盐，能与蛋白结合而成蛋白盐，可以胶着阻碍金属离子透入深层。因此本制剂外用除能使局部组织引起干燥坏死外，而且一般不会使砒大量吸收进身体发生中毒。

〔效　用〕　杀菌，腐蚀，去赘肉，治痔疮漏管、瘿瘤瘰疬，及痈疽溃后脓水流出不畅者。

〔制　法〕　（一）原料：砒石一两，白矾末二两。

（二）用具：砂罐一个，火炉一个。

（三）制作：先把砒石研末放罐内，次将白矾末盖上，置罐于炉上烧炼，待罐内冒出来的烟出尽，取出待冷刮下。

〔用　法〕　本品腐蚀性甚强，不能供作内服；外用用量亦

须严格控制。

〔附　方〕　一、治痔核、赘瘤　将药粉直接涂敷于局部，每日换药二次，二三日后瘀肉即腐蚀脱落，然后外面再用生肌药膏贴上，即可痊愈。

二、三品一条枪：治恶疮、漏管　用砒矾散一两，雄黄二錢四分，乳香一錢二分，共研细末，加糯米粥汁调和搓成药条阴干，每次用药条一、二支插入孔内，每日换药二次，数天后疮孔内腐肉脱尽，用生肌药膏贴上，即愈。《外科正宗》

〔按　语〕　砒矾散为一种腐蚀剂的验方，对于各种痔疮、赘瘤、瘪肉、疣痣等点涂之，即自行干枯脱落，且不致广泛侵蚀周围肌肉组织，而引起大面积的溃烂坏死。盖以本方中的白砒、明矾配合煅制后，既能杀菌、腐蚀，又能燥湿、制泌，故施用后，能使局部赘肉变成枯黑坚硬后自然脱落。砒矾散名称虽不见于古代方书，但查有关治疗方剂，用砒矾等合制的药品则仍属不少，特别是在瘿瘤、瘰疬、痔疮等方中。现试举而言之：一、《张氏医通》枯痔散，治痔疮突出，方用砒霜一两，白矾二两，天灵盖、轻粉各四錢，蟾酥二錢，火煅研末，津调贴痔上，七八日即枯落。二、《瘍医大全》枯痔散，治痔疮突出，明矾、白砒各四錢火煅，轻粉、朱砂各三錢，研细，津调涂，自然干黑枯落。三、验方治诸痔，红砒、枯矾，乌梅烧存性各二錢，朱砂三分，共研末，以津浸湿，蘸药于痔上，臭水出尽，其痔干枯，轻者七八日全愈，重者半月收功。四、《外科正宗》三品一条枪，治十八痔、五漏翻花、瘿瘤气核、瘰疬、疔疮、发背、脑疽等症，方用明矾一两，白砒一錢五分煅透，加入雄黄二錢、乳香錢半，共研末，糊调搓成线，插入疮孔，则自然脱落。从上述各方来看，均以砒矾为主，而所主诸症，皆以蚀死肌、脱腐肉为目的，并能收到卓著的效果，由此可见本方功用的一斑。

第九章　矽化合物

矽又称硅，为非金属化学元素的一种。在自然界中除氧之外，则以此为最多，并且形成种种化合物广泛存在矿物岩石中，如花岗岩、片麻岩、砂岩、泥板岩及粘土中均含有之。矽化合物分布最广而存量又最多者，则为二氧化矽 SiO_2，如石英即是结晶性的二氧化矽（普通砂子也是由石英所组成。此外有一种由矽藻类遗骸堆积而成为极细小尖锐的砂，谓之矽藻土，为无定形的二氧化矽），而礦石除含有二氧化矽外，尚杂有矾土等。

二氧化矽系一种酸酐（无水酸）不溶于水而能溶于熔融的碱中而成矽酸盐，如二氧化矽 SiO_2 和二分子苛性钠 $2NaOH$ 反应，则生成偏矽酸钠 Na_2SiO_3 和水，而偏矽酸钠 Na_2SiO_3 加二分子盐酸 $2HCl$ 起化学反应，则成为偏矽酸 H_2SiO_3 和氯化钠 $NaCl$。偏矽酸为矽酸中的一种，它和另一种用二氧化矽和炭加热通氯其上得四氯化矽加水分解生成的正矽酸 H_4SiO_4（正矽酸加热脱去一分子水亦得偏矽酸），都可以看成不同数目的氧化矽分子和不同数目水分子合成的。

矽酸天然不能游离存在，而仅成矽酸的盐。此等矽酸的盐，多为矿石构成了地壳的大部分，如云母即为正矽酸盐；阳起石、浮海石、滑石、不灰木为偏矽酸盐。现就其在医药上的用途分述如后。

一、石　英

〔基　源〕　为六方晶系的氧化矽矿石。此矿石多产于各

种岩内成脉石，并构成大部分矿脉。

〔性　状〕 为锥状及柱状体，色明澈有玻璃样光泽。质硬不易破碎，熔融点甚高，能耐火，有化学耐性，除氟化氢的溶液外，不受任何酸碱的侵袭。本品经火煅则成为不规则碎块或粉末。

〔气　味〕 味甘，性微温，无毒。入肺、大肠二经。紫石英：味甘，性温，无毒。入心、肝二经。

〔成　分〕 为二氧化矽 SiO_2。色淡紫的还杂有铁、锰的痕迹。

〔药　理〕 有兴奋中枢神经和卵巢分泌机能的作用。

《本草求真》：石英性本辛温，辛则能以化液，温则能以滋润，故虽辛若湿，是以寒燥不润之症，得此辛以畅达，而滞不致见枯，此十剂所以以辛以温，为湿而言也。书曰，服此可治欬逆、胸寒、消渴、阴痿、风痹溺闭、肺痿肺痈、吐脓吐血等症，是亦辛温润肺之一验矣。但系石类，只可暂用。

〔效　用〕 兴奋，强壮，温经，祛湿，镇欬，治阴寒、阳痿、惊悸、湿痹、消渴、欬逆等症。

《神农本草经》：白石英，主消渴阴痿不足，欬逆，胸膈间久寒，益气、除风湿痹，久服轻身长年。紫石英主心腹欬逆邪气，补不足，女子风寒在子宫绝孕十年无子，久服温中轻身延年。

《名医别录》：白石英疗肺痿，下气，利小便，补五脏，通日月光，耐寒热。紫石英疗上气心腹痛，寒热邪气，结气，补心气不足，定惊悸、安魂魄，填下焦、止消渴，除胃中久寒，散痈肿，令人悦泽。

《本草綱目》：白石英治痿痹肺痈枯燥之病。紫石英治心神不安肝血不足，及女子血海虚寒不孕者宜之。

〔制　法〕 将石英放在坩锅内，置炉上用炭火煅红，倒在

醋内淬，反复煅淬三次研末用。

〔用　法〕　内服每次用量三至五錢，作煎剂或散剂。

〔附　方〕　一、治风虚冷痹，诸阳不足，及肾虚耳聋益精保神　白石英三两坩锅内火煅酒淬三次，入瓶中密封勿泄气，每早温服一盅，以少饭压之。《千金翼方》

二、治惊悸善忘，心脏不安，上膈风热，化痰安神　白石英一两，朱砂一两，为散，每服半錢，食后金银器湯下。《簡要济众方》

三、风引湯：治风热瘛瘲，及惊痫癫痉　用白石英、紫石英、寒水石、石膏、干姜、大黄、龙齿、牡蛎、甘草、滑石等分咬咀，水一升，煎去三分，食后温呷，无不效者。《金匮要略》

四、紫石英丸：治经水乍多乍少，或前或后，时腹痛　紫石英（细研水飞）、川乌头（炮）、川杜仲（炒去絲）、禹余粮（火煅醋淬）、远志肉、泽泻、桑寄生、桂心、龙骨（细研）、当归、人参、肉蓯蓉（酒浸）、石斛、干姜（炮）、五味子、甘草（炙）各一两，牡蛎（煅）、川椒（去目及闭口者，炒出汗）各五錢，共研为细末，炼蜜和丸如梧桐子大，每服二十丸，食前米饮送下。《普济本事方》

五、治痈肿毒气　紫石英火煅醋淬，为末，生姜、米醋煎敷之。磨亦得。《大明诸家本草》

〔按　语〕　石英，据李时珍《本草綱目》释名谓："英亦瑛，玉光也，今五种石英皆石之似玉而有光莹者"。依此，从五种石英的质地如玉，光莹明洁的特点判断，大抵均系石英属的显晶种或玻璃光泽种的晶体透明的石英了。另外，按照各种石英的色彩来看，白石英结晶体无色透明，即白水晶；紫石英色淡紫，质莹澈，为紫水晶；黄石英为石英的端黄棱白者，当与矿物学上的黄石英相类；赤石英为赤端、白稜，即蔷薇水晶；黑石英，黑泽有光，为黑烟水晶；至于青端赤稜的青石英是否即系

蓝石英则尚待研究。以上石英所呈现的各种不同颜色，主要由于其所夹杂的若干其他成分所致，入药者应以白紫二色为良。又白石英、紫石英，虽均系矿物石英属的石英，但因色泽不同及所含若干成分有所差异，如白石英含二氧化矽，紫石英除含二氧化矽外，尚杂有铁锰的痕迹，故二者在具体效用上也不尽一致。兹就气味归经而言，白石英，味甘微温，入肺、大肠二经，紫石英，味甘性温，入心肝二经，如李时珍谓："白石英，手太阴阳明气分药也，治痿痹、肺痈枯燥之病"；"紫石英手少阴、足厥阴血分药也，上能镇心，重以去怯也，下能益肝，温以去枯也，心生血，肝藏血，其性煖而补，故心神不安，肝血不足及女子血海虚寒不孕者宜之"，这就具体的指出了二者的性质效用不同了。用者必须予以区别。

二、礞　石

〔别　名〕 青礞石　金礞石　银礞石

〔基　源〕 为矽酸盐类、云母石的一种。各省均有出产，但以四川、湖北两处产者为好。

〔性　状〕 为青褐色，或黄褐色大小不等的石块。表面凹凸不平，体重质脆，击碎表面现层纹，有光泽，内有白色星点。火煅则裂成碎片，星点变为金黄色。

〔气　味〕 味甘咸，性平，无毒。入肝经。（体虚及怀孕的妇女不宜过用，因有攻破泻下作用）

〔成　分〕 含二氧化矽 SiO_2，矾土 Al_2O_3。

〔药　理〕 具有攻痰泻下作用。

《本草綱目》：青礞石气味咸寒，其性下行，阴也沉也，乃厥阴之药。肝经风木太过，来制脾土，气不运化，积滞生痰，壅塞上中二焦，变生风热诸病，故宜此药重墜。制以硝石，其性疏

快，使木平气下，而痰积通利，诸证自除，故治积痰惊痫，咳嗽喘急甚效。

〔效　用〕 攻坚，破积，坠痰，泻下，平气，治癫狂、痰痫、顽癣、积聚、咳喘等症。

《嘉祐本草》：食积不消，留滞脏腑，宿食癥块久不瘥，小儿食积羸瘦，妇人积年食癥，攻刺心腹，得巴豆、硇砂、大黄、荆三稜作丸服良。

《木草綱目》：治积痰惊痫，咳嗽喘急。

《本草备要》：能平肝下气，为治惊利痰之圣药。

〔制　法〕 采得后除去泥土杂石，敲碎生用，或将原药置石臼中捣碎后，和火硝调匀倒在坩锅内，然后将锅放在生好炭火的炉上燔煅，并以铁鏟不断的搅拌，这样直至火硝化尽，礞石呈金色时即取出冷却，然后置乳钵内磨成极细末，用水飞过，晒干用。

〔用　法〕 内服每次用量一至三錢，作丸剂、散剂服。

〔附　方〕 一、滚痰丸：治一切痰症　青礞石（同硝煅过）一两，沉香、百药煎各五錢，大黄、黄芩各八两，研为细末，水泛为丸，如梧桐子大，每服一至二錢，空腹热汤送下，量病新久、虚实加减服之。（王隐君方）

二、礞石丸：治妇人食癥、攻刺心腹作痛　青礞石、巴豆霜、朱砂、粉霜、木香各二錢，硇砂五錢，研为细末，糯米软饭为丸，如绿豆大，每服二丸，空腹时温酒送下，取下恶物为度。《妇人大全》

三、夺命散：治急慢惊风，痰涎壅塞，命在须臾，服此坠下风痰，乃治惊利痰圣药　青礞石、焰硝各一两，同煅过，为末，每服半錢或一錢，急惊痰热者，薄荷自然汁入生蜜调下。慢惊脾虚者木香汤入熟蜜调下。《汤氏婴孩宝鉴》

〔按　语〕 王嘉荫《本草綱目矿物史料》載礦石“可能是辉铜矿”，他从礦石形状“有青白二色，以青者为佳，坚细而青黑，打开中有白星点”，和性质“用大坩锅一个，以礦石四两打碎，入硝石四两拌匀。炭火十五斤簇定，煅至消尽，其石色如金为度，”谓：“这种形状很象辉铜矿。辉铜矿表面常有蓝色的斑铜矿层。”和“辉铜矿很容易煅炼成铜，其成分为 Cu_2S，加上消石 $NaNO_3$，使其氧化而得铜，即现金色。”加以论证说明。但是根据我们所了解，礦石的形状为呈青褐色，或黄色大小不等的石块，表面凹凸不平，这与矿物学所记載的辉铜矿呈六角状菱形结晶体，表面光滑，色铅灰，爆之变成蓝色或綠色是有所不同的。礦石在许多中药文献中，一般均说是属于矽酸盐类、云母石的一种，我们认为这是比较可靠的。

三、云　母　石

〔别　名〕 云华　云英　磷石

〔基　源〕 属单斜晶系，为云母群中的白云母(Muscovite)。此矿石为花岗石中的主要成分，常与正长石、磷灰石、石英等相伴生。我国的云南、湖南、湖北、江苏、江西、浙江、安徽、河南、河北等省，以及内蒙古自治区、康藏高原一带，均有部分出产。

〔性　状〕 为斜方柱状或板状的透明晶体。常有锐角劣于劈开，若沿其薄片，可层层剝离之，其薄片柔软具弹力性，倘用力弯曲，仍可弹回。其表面具金属光泽，硬度 2～2.5，比重 2.76～3。性能耐火。难溶于酸类，加碳酸鉀燒之则能熔解。

〔气　味〕 味甘，性平，无毒。入肺、肝二经。

〔成　分〕 为矽酸鉀鋁 $H_2KAl_3(SiO_4)_3$。

〔药　理〕 入胃后有中和胃酸之能。一部分至肠吸收入

血，能促进白血球繁殖，并增加血液的凝固力，能使被结核菌侵蚀的周围包围，减杀其蔓延的能力，对于动脉硬化又有防止之效。

《本草经疏》：云母本经载其味甘气平，详其主治，亦应有温，韩宝昇曰，云母色白而主肺，此石药中温良之品也。以其法金，故主身皮死肌，及中风寒热如在车船上，甘能缓、温能和，故除邪气。石性镇坠，能使火下，火下则水上，是既济之象也，故安五脏，益子精，明目，久服轻身延年。《别录》主下气坚肌，续绝补中，疗五劳七伤，虚损少气，久服悦泽不老，耐寒暑，志高神仙，皆此意也。其曰止痢者，久痢则肠胃俱虚，甘温足以回其虚，下坠足以去其积，故亦主之。

〔效　用〕　镇怯，强壮，制酸，止泻，利尿，除湿，治心悸眩晕、虚劳咳嗽、肠澼下痢、淋疾带下、胃酸过多、动脉硬化、疟疾，以及烫伤、溃疡湿疹等症。

《神农本草经》：身皮死肌，中风寒热，如在车船上，除邪气，安五脏，益子精，明目。

《名医别录》：下气坚肌，续绝补中，疗五劳七伤，虚损少气，止痢，久服悦泽不老，耐寒暑，志高神仙。

《药性本草》：主下痢肠澼，补肾冷。

〔制　法〕　采得后洗去泥土，晒干剁成薄片，或研成粉末用，亦有用火烧煅研细用。

〔用　法〕　内服用量每次二錢至三錢，作丸剂或散剂服。外用用量不拘，单用或和其他药物共研末敷。

〔附　方〕　一、治一切恶疮　云母粉敷之。《千金方》

二、治火疮败坏　云母粉和生羊髓涂之。《圣惠方》

三、治粉滓面黡　云母粉、杏仁等分为末，黄牛乳拌略蒸，夜涂旦洗。《圣济总录》

四、治风瘴遍身，百治不愈　云母粉，清水调服二錢良。《千金方》

五、小儿下痢赤白及水痢　云母粉半两，煮白粥调食之。《食医心鏡》

六、妇人带下　水和云母粉方寸匕服，立见神效。《千金方》

七、治小便淋疾　温水和云母粉服三錢。《千金方》

八、治牝疟多寒　用云母燒二日夜，龙骨、蜀漆燒去腥，等分为散，未发前浆水服半錢。《金匮要略》

〔按　语〕　属于云母群的云母石种类甚多，有白云母、金云母、黑云母、紫云母、綠云母、鉀云母、鈉云母、鱗云母、鉄云母等。云母群乃是矽酸鋁与鉀、鈉、鎂、鉄或鋰等的化合物，并含有微量的氟、鈦、鋇、錳及鉻等。但由其在形态、色彩和个别含有的成分稍有区别，因而又分为以上各种名称的云母石。云母石入药者以白云母〔即鋁云母，成分为$H_2KAl_3(SiO_4)_3$〕和金云母〔即鎂云母，成分为 $(H, K)_8 Mg_2Al(SiO_4)_3$〕二种为良。金云母商品名称叫做金精石；白云母商品名称叫银精石。二者中医临床上均作为强壮药，古代谓其炼食能治虚劳等症。

四、阳　起　石

〔别　名〕　羊起石　白石

〔基　源〕　为单斜晶系、角闪石的一种。常与滑石伴生于石灰岩、蛇紋岩、綠泥岩中。我国山东、山西、云南、四川等省均有出产。

〔性　状〕　为呈纤維状、柱状及粒状块。色綠或灰綠，具玻璃样光泽，体不透明，有时透明，质松脆，易于击碎，粉碎时往往呈纤維束针状，条紋色白或淡綠，摩之有脂肪感，比重

2.9～3.1。熔融点高，难溶于酸。

〔气　味〕 味咸，性微温，无毒。入肾经。

〔成　分〕 主要为矽酸镁 $MgSiO_3$ 及矽酸钙 $CaSiO_3$，并含少量铁、锰、铝、铬。

〔药　理〕 能增加血中矿物质，并具兴奋生殖机能的作用。

《本草经疏》：阳起石禀纯阳之气以生，本经味咸气微温无毒，观《图经本草》所载齐州阳起石，其山常有煖气，虽盛冬大雪遍境，独此山无少积，盖石气熏蒸也，其气之温暖，当不甚微矣。味咸而气温，入右肾命门，补助阳气，并除积寒，宿血留滞下焦之圣药，故能主崩中漏下，及破子脏中血癥瘕结气，寒热腹痛，及男子茎头寒，阴痿不起，阴下湿痒，令人有子也。真阳足，则五脏之气充溢，邪湿之气外散，故久服不饥，并去臭汗也。《别录》又主消水肿者，盖指真火归元，则能煖下焦，熏蒸糟粕，化精微，助脾土以制水也。

〔效　用〕 兴奋，强壮，治阳痿早泄、月经不调、白带腹痛、腰膝痠软、水肿癥瘕等症。

《神农本草经》：崩中漏下，破子脏中血癥瘕结气，寒热腹痛，无子，阴痿不起，补不足。

《名医别录》：疗男子茎头寒，阴下湿痒，去臭汗，消水肿，久服不饥，令人有子。

《药性本草》：补肾气，精乏，腰痛，膝寒，湿痹，子宫久冷，冷癥，寒瘕，止月水不定。

〔制　法〕 采得，除去杂石，敲碎生用，或用火煅醋淬七次，研末水飞晒干用。

〔用　法〕 内服每次用量一至二錢，作丸剂或散剂服。外用用量不拘，单用或和其他药物研末涂敷。

〔附　方〕　一、阳起石丸：治精冷无子　阳起石(煅，另研)、鹿茸(酒蒸焙干，另研)、天雄(炮)、韭子(炒)、酒菟蓉各一两，复盆子(酒浸)、桑寄生、石斛、沉香、原蚕蛾(酒炙)、五味子各五錢，酒煮糯米糊丸如梧桐子大，每服三四錢，空腹时盐湯送下。《沈氏尊生书》

二、治元气虛寒，精滑不禁，大便溏泻，手足厥冷　阳起石煅研、钟乳粉各等分，酒煮附子末，同面糊丸梧桐子大，每空心米饮下五十丸，以愈为度。《济生方》

三、阴痿阴汗　阳起石煅为末，每服二錢，盐酒下。《普济方》

四、治丹毒肿痒　阳起石煅研，新汲水调涂。《儒门事亲》

〔按　语〕　根据矿物学上的记載，阳起石和云母石都属于矽酸盐类、单斜晶系的矿石。虽其成分、性状、产地、效用有许多近似之处，但究其实质并不完全相同。阳起石为角闪石的一种，作斜柱状或纤维状的晶体，色灰或绿，劈之易碎，摩之有脂肪样感觉。云母石为云母族、云母群的白云母，作斜方柱状或板状的透明晶体，有金属光泽，劈开可层层剝离成薄片。陶弘景《名医别录》谓："阳起石所出与云母同而甚似云母，但厚异耳"，这说明阳起石虽似云母，但又有不同。至于有些本草书谓阳起石即云母根，这恐是因其形状相似而混淆了。

五、浮　海　石

〔别　名〕　浮石　海石

〔基　源〕　为火山喷出的花岗岩岩浆，当其凝固时散发出多量气体而成的多气孔石块。广东省的阳江、潮州、汕头、海南，辽宁省的庄河，浙江省的平阳、玉环等地均有出产。

〔性　状〕　为稀松似海绵状的卵形石块。色灰白或带黄，

表面平滑，有无数大小的气孔，质脆，击碎断面作贝壳状。硬度 4.5，比重 2.1～2.5。投水中浮而不沉。

〔气　味〕 味咸，性平，无毒。入肺经。

〔成　分〕 含矽酸$H_2SiO_3$60～80%，并夹矾土、石灰、鉀、钠、镁、铁、锰等，往往有微量之氯化物及铵盐痕迹。

〔药　理〕 能促进尿液分泌及祛除气管粘液的作用。

《本草綱目》：浮石色白而体轻，其质玲珑，肺之象也，气味咸寒，润下之用也，故入肺除上焦痰热，止咳嗽而软坚，清其上源，故又止渴通淋，又能消瘿瘤结核。

〔效　用〕 清肺降火，祛痰利尿，消积块，治痰热咳嗽、痰涎胶结不易咯出，以及膀胱湿热小便短赤，淋疾、水肿，瘿瘤、瘰疬等症。

《大明诸家本草》：煮汁饮，止渴，治淋，杀野兽毒。

《本草衍义拾遗》：清金降火，消积块，化老痰。

《本草綱目》：消瘿瘤结核疝气，下气，消疮肿。

〔制　法〕 采得后洗净敲碎生用，或用水漂数天至无咸味晒干用，亦有用火煅过研末水飞用。

〔用　法〕 内服用量每次三錢至五錢。作煎剂、散剂或丸剂服。

〔附　方〕 一、治消渴引饮　用白浮石、蛤粉、蝉衣等分为末，鲫魚胆汁七个，调服三錢神效。《普济本事方》

二、治咳嗽不止　浮石末湯服，或蜜丸服。《肘后方》

三、治血淋石淋，小便涩痛　用黄烂浮石为末，每服二錢，生甘草二錢煎湯调服。《直指方》

〔按　语〕 中医临床上所用的浮海石，多取自海滨中形如圆球、质轻松似海绵的一种。此种浮海石乃系海底火山喷发的岩浆凝固后为海水冲击而漂浮到海滨的。由于其受海水的

作用，性质咸寒，有清上焦痰火、润下软坚之效，与海蛤壳、牡蛎、海藻、昆布等性质极为相近。

六、滑　石

〔别　名〕 液石　脊石　尽石

〔基　源〕 为单斜形矿石。多由蛇纹石、辉石等分解而成，常产于蛇纹岩、绿片岩中。

〔性　状〕 为白色或类白色片状或粒状结块，具贝壳状光泽，质柔软不透明，捏之有脂肪样的粘滑感觉。硬度1.0～1.5，比重2.6～2.8。本品难溶于纯水、酒精、稀矿酸。强热之可熔融，遇硝酸则变淡红色。

〔气　味〕 味甘，性寒，无毒。入胃、膀胱二经。

〔成　分〕 为含水偏矽酸镁 $H_2Mg_3(SiO_3)_4$（其中含氧化镁64%，矽酸32%），并杂有粘土、石灰、铁等。

〔药　理〕 撒布于粘膜创面时能形成被膜，可包庇局部减少摩擦，防止外来的刺激，同时又能吸收分泌液促进干燥结痂。内服后能保护包裹肠管，以奏消炎、止泻作用。

《本草求真》：滑石味甘，气寒色白，服则能以清热降火，通窍利便，生津止渴，为足太阳膀胱经药。故凡中暑积热，呕吐烦渴，黄疸水肿，脚气淋闭，水湿泻痢，吐血衄血诸症，肿毒，乳汁不通，胎产难下，服此皆能荡热除湿，通汁滑胎。然其开窍利湿，不独尽由小便而下，盖能上开腠理而发表，是除上中之湿热，下利便溺而行，是除中下之湿热，湿去则三焦宁而表里安，热去则闭门通而阴阳利矣。河间益元散用此通治上下表里诸病，其意在此。滑石既属渗利，如何又言止渴，因其湿热既渗，则脾胃中和，而渴自止耳，故书又载能理脾胃，义亦由此。

〔效　用〕 清暑解热，渗湿利尿，收敛制泌，治暑热烦渴，

水泻热痢，淋疾水肿，以及溃疡、湿疹、痱子等症。

《神农本草经》：身热泄澼，女子乳难，癃闭，利小便，荡胃中积聚寒热，益精气。

《名医别录》：通九窍六腑津液，去留结，止渴，令人利中。

《本草衍义拾遗》：燥湿分水道，实大肠，化食毒，行积滞，逐凝血，解燥渴，补脾胃，降心火，偏主石淋为要药。

《本草纲目》：疗黄疸水肿脚气，吐血衄血，金疮血出，诸疮肿毒。

〔制　法〕　采得后拣去杂质，并用刀刮净，研粉生用，或以水飞过晒干用。

〔用　法〕　内服用量每次三錢至五錢，作煎剂、丸剂或散剂服。外用研末作撒布剂。

〔附　方〕　一、六一散：治暑热烦渴，小便赤涩　滑石六錢，甘草一錢，共研末，开水冲炖服。《宣明论》

二、玉液散：治伏暑吐泄，或吐或泄，或痢或小便赤烦渴　桂府滑石燒四两，藿香一錢，丁香一錢，为末，米湯服二錢。《普济方》

三、滑石散：治产后淋　滑石一两二錢五分，通草、车前、冬葵子各一两，研为末，每服方寸匕至二匕，浆水调下。《千金方》

四、滑石白鱼散：治消渴、小便不利，小腹胀痛有瘀血　滑石、白鱼（炙）、乱髮（燒存性）各二分，杵为散，每服方寸匕，米饮调下，一日三次。《金匮要略》

五、生肌散：疗痈疽疮瘍溃后不敛　寒水石（碎）、滑石（飞）、乌鲗骨、龙骨各一两，定粉、密陀僧、白矾灰、干胭脂各五錢，研为细末，干掺之。《外科精要》

六、治痱子　滑石五錢，绿豆（微炒）四两，共研末扑之。

（验方）

〔按　语〕 滑石，西医一般只用其作为外用治疗溃疡、湿疹等，取其达到收敛、制泌目的。但是中医在临床上不独用其作为外治药，而且又应用作为内服治疗暑热烦渴、泄泻溲赤等症的清暑、解热、止泻、利尿药。实践证明效果相当好。这种内服疗效的事实，纠正了以往一般人认为滑石内服不能吸收，而只能供作外用的不正确看法。

七、不　灰　木

〔别　名〕 无灰木

〔基　源〕 属单斜晶系，为角闪石类的石棉矿矿石。此矿石常由阳起石分解而成，多生在岩石的间隙。

〔性　状〕 为细长且易剥离的纤维状。色白、灰白或淡绿，有绢絲样光泽，质柔软如棉，易于弯曲，富弹力性。性能耐火，可制火烷衣。

〔气　味〕 味甘，性大寒，无毒。

〔成　分〕 为矽酸镁 $H_4Mg_2(SiO_3)_4$。

〔效　用〕 除烦，解热，利尿，止咳，治热性病烦热肢厥、肺热咳嗽、咽喉肿痛、小便不利，外用润泽皮肤。

《本草綱目》：除烦热阳厥。

〔制　法〕 捣研为末，生用，或以牛乳煮过、牛粪燒赤，研为末用。

〔用　法〕 内服每次用量五分至一錢，作散剂或丸剂服。外用用量不拘，作撒布剂。

〔附　方〕 一、治肺热咳嗽，臥时盛者　不灰木一两半，太阴玄精石二两，甘草炙半两，贝母一两半，天南星白矾水煮过半两，为末，每服半錢姜湯下。《圣济总录》

二、治小儿久嗽　不灰木(牛粪火燒赤)、贝母(煨令黄)、甘草(炙微赤)各五錢，捣粗罗为散，每服一錢，新汲水一小盏，点生油一二滴，打令散，煎至五分，去滓，分温二服，每日四次，量儿大小加减。《证治准绳》

三、治咽喉肿痛，五心烦热　不灰木以牛粪燒赤四两，太阴玄精石煅赤四两，眞珠一錢，为末，糯米糊丸芡实大，每服一丸，以生地黄汁、粟米泔研化服，日二次。《圣济总录》

四、治热痈疮　不灰木、枣肉、石灰研为末，敷之。《开宝本草》

〔按　语〕　苏颂《图经本草》谓："不灰木出上党，今泽州山中皆有之，盖石类也。其色白如烂木，燒之不燃，以此得名。或云滑石之根也，出滑石处皆有之。采无时。"根据上述不灰木产山中石类也，色白如烂木，燒之不燃，出滑石处皆有之这些形状、性质、产处来看，显然这与矿物学上所说的角闪石类的石棉，作纤维状的细长形、色灰白、性能耐火并与蛇纹石等共生(滑石多由蛇纹石分解而成)，完全相同。因此，有关方面研究，均一致认为即石棉。石棉在工业上用处很广，可织成火燒衣、手套、建筑房屋的薄板，以及科学试验和密封气管等。至于在医药上，据本草记载，有鎮咳、解热、利尿、润滑皮肤之效，但现在临床上使用较少。

第十章　其　他

本章分述有：硫黄、炉甘石、无名异、凝水石、卤碱、硇砂、淡秋石等数种矿物药与丹药。这些矿物药中，有单体化学元素，如硫黄；有重金属盐类，如炉甘石；有金属化合物，如无名异；有硫酸盐的复盐，如凝水石；有氯化物，如卤碱，硇砂等；而在丹药中则有用石膏与人尿、秋露水制成的淡秋石等。

以上这些矿物药和丹药既然种类不同，而其性质、药理和效用自然也有区别，在临床医疗上必须从各药所具的特殊药效和主症，予以适当选择使用，如硫黄具有通便、杀虫之效，但是因其天然产出的常夹有砷等杂质，故除外用治疥癣顽痒、恶疮外；内服则应经过升炼水飞；炉甘石有吸着疮面分泌液，可奏燥湿收敛之效，能治溃疡、湿疹、眼疾等症；无名异内服有补血治折伤之效，外用有杀菌防腐作用；凝水石有解热、利尿、通便作用，可治烦热、溲赤、便秘；卤碱有泻热明目作用，可治狂热、目疾；硇砂有祛痰、消积作用，可治咳嗽吐痰、瘿瘤瘕肉；淡秋石能滋阴降火，退热利尿，可治劳热咳嗽、淋浊消渴、咽痛等症。兹分述如下：

一、硫　黄

〔别　名〕　石硫黄　黄硇砂

〔基　源〕　为斜方晶系，非金属元素的一种。天然产出的硫黄矿，多见于温泉地带及火山区，常与粘土、褐铁矿、方解石、石膏、石盐等共生。我国山西、江苏、湖南、四川、云南等省

均有出产。

〔性　状〕 为黄色或黄绿色锐锥状结晶体。有时成块状、肾状、壳皮状、钟乳状、石笋状和粉末状，性脆，击碎断面作贝壳状，有玻璃样光泽，质透明至不透明，条纹白或淡黄，硬度1.3～2.5，比重2.05～2.08，燃点在270℃。难溶于水，稍溶于酒精、醚、苯，易溶于二硫化碳。热至115℃则熔成黄色易流动的液体，热度再高则色变褐而失流动性，热至270℃则燃烧而发生蓝色火焰，并放出二氧化硫的臭气。

〔气　味〕 味酸，性温，有毒。入肾、心包二经。

〔成　分〕 纯净的为硫元素S，常含碲与硒，并且与铁、石灰、粘土、沥青或别的不纯物相搀合。

〔药　理〕 一、内服在胃中不起变化，至肠一部分经吸收从肺及皮肤排出，而奏祛痰、发汗之效。其在肠中所形成的硫化氢、硫化钾，能刺激肠管、促进蠕动、软化粪便发生缓下。二、外用与皮肤分泌液接触，则形成硫化碱，具有软化表皮和杀死寄生虫作用。

《本草求真》：石硫黄味酸有毒，大热纯阳，号为火精。盖人一身，全赖命门真火周布，始能上贯心肝，以主云雨，中及脾胃，以蒸水谷，下司开阖，以送二便，旁达四肢，以应动作。此火既衰，阳微阴盛，内寒先生，外寒后中，厥气逆胸，旁及于胃，胃为肾关，外寒斩关直入，由是无热恶寒，手足厥逆，二便凝结，医以朴硝攻下，猪泽渗利，则二便不通，而凝结益甚，是层冰不解，非不补火消阴，疏阳通胃，则寒莫去而结莫消。书云："命门火衰，服桂附不能补者，须服硫黄补之。"按硫黄纯阳，与大黄一寒一热，并号将军，凡阳气暴绝，阴毒伤寒，久患寒泻，脾胃虚寒，命欲垂尽者，须用此主之。又治老人一切风秘、冷秘、气秘，为补虚助阳之圣药。且能外杀疮疥一切虫蠹恶毒，并小

儿慢惊，妇人阴蚀，皆能有效。但必制造得宜，始可以服。

〔效　用〕 补火壮阳，祛寒除冷，疏肠导下，杀虫止痒，治命门不足、阳气暴绝、风寒湿痹、阳痿不起、虚冷滑泄、大便秘结，外用治疥癣、恶疮、顽痒等症。烧烟杀蚊子、臭虫。

《神农本草经》：主妇人阴蚀、疽痔、恶血，坚筋骨，除头秃，能化金银铜铁奇物。

《名医别录》：疗心腹积聚邪气，冷癖在胁，咳逆上气，脚气疼弱无力，及鼻齆恶疮，下部蠹疮，止血，杀疥虫。

《药性本草》：下气治腰肾久冷，除风冷、顽痹寒热，生用治疥癣，炼服主虚损泄精。

《海药本草》：长肌肤、益气力，老人风秘，并宜炼服。

《大明诸家本草》：壮阳道，补筋骨劳损风劳气，止嗽，杀脏虫邪魅等。

《本草綱目》：主虚寒久痢滑泄，霍乱，补命门不足，阳气暴绝，阴毒伤寒，小儿慢惊。

〔制　法〕 生硫黄拣去砂石杂质，每取硫黄一斤，配豆腐二斤，同入锅中，加水煮之，煮至硫黄烊化，豆腐变黑绿色浮在上面时，分开豆腐，将硫黄取出，阴干研末用。

《本草綱目》：以萝卜挖空入硫合定，糠火煨熟，去其臭气，以紫背浮萍煮过，消其火毒，以皂荚汤淘其黑浆。一法硫黄打碎，以绢袋盛，用无灰酒煮三伏时用。

〔用　法〕 内服每次用量五分至二錢，作丸剂服。未经制炼者只供外用，单用或和其他药物研末作撒布剂、软膏剂涂擦。

〔附　方〕 一、半硫丸：治痃癖、冷气、冷秘、虚秘　半夏（姜制）三两，硫黄二两，研为极细末，生姜自然汁同熬，入干蒸饼末，搅和匀，入臼内杵数百下，为丸如梧桐子大，每服十五丸

至三十丸，空腹时无灰酒或米饮、生姜汤送下。妇人醋汤下。《和济局方》

二、来复丹：治上盛下虚，里寒外热，及痰饮、伏暑、霍乱，泄泻如水，妇人产后败血冲胃　硝石、硫黄各一两（同研为末，银石瓷器内慢火炒，柳木槌搅之，不可猛火，以伤药性，研极细末），太阴玄精石（研，水飞）一两，五灵脂（酒飞去砂石）、青皮（去瓤）、陈皮（去膜）各二两，研为末，醋煮米糊和丸如梧桐子大，每服三十丸，空腹时米汤送下。《和济局方》

三、金液丹：治阴极发躁，厥冷脉伏，爪甲唇青，自汗吐利，小便不禁，或阴结畏寒，二便不通，及小儿脾胃虚寒，吐利肢厥，神昏多睡露睛，口鼻气冷，将成慢惊　石硫黄五两，研细水飞，入沙罐内铁盏盖定，铁线缠口，铁釘旋紧，水调赤石脂封口，盐泥固济，候干埋地坑，以三足釘釘于地，将罐置釘上，另用一盏，盛水置罐上，再用盐泥固济，慢火烧养三日夜，再加顶火，用炭十斤为度，候冷取出，用柳木槌于乳钵中研细，每末一两，用蒸饼一两，打糊为丸如梧桐子大，每服二三十丸，空腹时热姜汤、米饮送下，阴极冷甚者，每服一百丸。《和济局方》

四、真君妙贴散：治痈疽诸毒，顽硬恶疮，散漫不作脓，或皮破血流，湿烂疼苦，及天泡火丹、肺风、酒刺等　硫黄十两，荞麦面、白面各五两，为末，拌水和揑作小饼，日干收之，临用细研，新汲水调敷之。《外科正宗》

五、治疥癣、秃疮　硫黄一两，三仙丹一錢，共研末，麻油调搽。（验方）

六、治阴蚀搔痒　硫黄一两，蛇床子五錢，枯矾二錢，共研末擦。（验方）

〔按　语〕　硫黄种类很多，一、因颜色、形状、产地的不同，可分为：（一）石硫黄，为硫黄之黄色者。（二）石硫赤（石亭

脂），为硫黄之呈赤色者。（三）石硫青（冬结石），系硫黄之多青色者。（四）天生磺，为硫黄泉附近结成垂乳状者。（五）倭硫黄，为硫黄之产于日本者。二、因加工制造方法不同，可分为：（一）升华硫，为硫黄经过升华而成。（二）精制硫，为升华硫与氨水作用，除去杂质者。（三）沉降硫，为精制硫与煅石灰作用后，以盐酸分解而成。天然产出的硫黄，品质较纯者，则呈黄色。石硫黄为硫黄之黄色者，故为上品，入药者一般则以此种为较好。石硫青、石硫赤，因含杂质较多，故色呈青、赤；质地略差属中、下品，通常较少使用。石硫黄虽为硫黄中的上品，但是因天然产出则多少尚含有一些不纯物质，如硒、碲、粘土、沥青等，所以要充作内服药，则必须经过制炼。其制炼方法在中医方面有：用豆腐合煮；以绢袋盛入无灰酒煮；填入萝卜中煅，紫背浮萍煮过，皂荚汤淘洗等。这样可以达到去除硫黄的臭味、火毒、杂质，使质地纯洁的目的。其次，在西医方面，则有：用蒸馏法，使其升华凝聚；用熔解法，提取其纯品；用溶剂法，剔除其杂质等。经过以上方法制炼的硫黄，服用适当，一般都不会发生任何副作用。未经过制炼的，则只可供作外用。硫黄作为内服和外用，其效用并不一致，内服主要用作补火壮阳，疏利大肠药，外用则为杀虫止痒，治疮疥药。因此，临床上必须根据情况，予以分别适当使用，特别是作为内服，则必须审视患者属于虚寒，才可使用，如阴虚液渴，或胃肠实热者概须禁用。这是因为硫黄性质酸温补火，阴虚实热者用之，适足以使其热愈甚、火愈炽，化源愈竭之故。但是，硫黄既秉纯阳之精，赋大热之性，能补命门真火之不足，又何以能通大肠之秘结；既能通大便之秘结，又何以复言其能止大肠之泄泻。对此，鄙意认为欲明硫黄之能治便秘与泄泻者，必须首先应明其所治之便秘与泄泻之性质。吾人知道，大便秘结从临床上归

类，大致可分为二，一为阳实便秘，一为阴寒秘结。阳实便秘者，症必出现郁热烦躁，腹胀拒按，脉沉实，舌黄厚，治之必以苦寒泻下，如硝黄之类，借以荡涤肠胃之热结，硫黄性热，非所宜也。硫黄所治之便秘，则为阴寒之便秘，所谓阴寒之便秘者，则为脏腑阴寒之积滞，其症每见腹胀不拒按，喜热恶冷、小便清利，舌苔白滑，脉迟或涩等，此犹天寒寒冰凝冱，必以烈日高照，则冰融而解，硫黄性大热，正足以壮命门真火，疏利大肠，而达到阳通寒散之效。其所治之泄泻，亦为阴寒泄泻，盖以命门火衰，无以温煦脾胃，不能腐熟水谷，精华之气难以输化而致，硫黄壮命门真火，使水谷腐熟，而精华布化，故又能达到温固止泻之效。

二、炉甘石

〔别　名〕 炉眼石

〔基　源〕 为六方晶系的菱锌矿(Smithsonitum)。此矿石为锌矿受风化与碳酸、水、空气的分解变化而成的次生矿物，每形成为蜂窝状，常与方铅矿、闪锌矿相伴而生。我国广西僮族自治区和四川、云南、山西、湖南、河北等省均有出产。煅甘石为炉甘石经火煅，水飞去杂质的制品。

〔性　状〕 为六面形灰白色或红褐色结块。有玻璃样光泽，质松脆，易于击碎，硬度 5，比重 4.3～4.45。火煅后即成白色或淡黄色的无晶结块，或细致粉末。难溶于水，易溶于醋酸，露置空气中则逐渐吸收二氧化碳。

〔气　味〕 味甘，性温，无毒。

〔成　分〕 主要为碳酸锌 $ZnCO_3$，并含少量碳酸铁 $FeCO_3$、钙、镁等。煅甘石为氧化锌 ZnO。

〔药　理〕 能部分溶解并吸收创面分泌液，呈收敛、庇护

作用。此外，又能驱杀局部葡萄球菌和限止其繁殖。

《本草经疏》：炉甘石味应甘辛，气温无毒，其性带涩，经曰："营气不从，逆于肉里，乃生痈肿"，甘温能通畅血脉，则肿痛散，血自止，肌肉生也。又目得血而能视，风热上壅，则目为赤烂肤翳，甘入脾而益血，辛温能散风热，性涩则能粘物，故点目翳及治目中一切病也。

〔效　用〕　杀菌，燥湿，收敛，防腐，生肌，去翳明目，治创伤出血、溃疡、湿疹、下疳、阴疮、目赤肿痛、烂弦风眼、外障翳膜等症。

《本草綱目》：止血消肿毒，生肌，明目，去翳退赤，收湿除烂。同龙脑点治目中一切诸病。

《本草备要》：收湿除烂，退赤去翳，为目疾要药。

〔制　法〕　采得后除去杂质，研末水飞净用。煅甘石系将生炉甘石置坩锅内，用炭火煅红，倒在清水内淬（亦有用童便或黄连水淬），待冷取出，又置锅内燒煅，再淬，如此数次，然后除去粗粒杂质研极细末，用水飞二三次，晒干贮于干燥处备用。

〔用　法〕　专供外用，常配合其他药品制成搽剂、洗剂、糊剂用。

〔附　方〕　一、炉甘石散：治一切外障，白睛伤破，烂弦风眼　炉甘石一錢，片脑一分，黄连三分五厘。制法：甘石二两，以黄柏一两，黄连五錢，煎浓汁滤净，投入甘石内，晒干，以汁投晒尽为度，依方秤合和匀，研为细末，乳汁和调匀，鸭毛刷烂处。《证治准绳》

二、八宝丹：生肌长肉，治一切疮疖，湿烂不已，久不收口，兼治杨梅结毒　炉甘石、赤石脂、龙骨各三錢，乳香、沒药、血竭各二錢，冰片一錢五分，轻粉一錢，共研末，至无声为度，

每用少许掺于疮口，无不立效。《验方新编》

三、治下疳阴疮　炉甘煅醋淬五次一两，孩儿茶三錢，为末，麻油调敷立愈。《通妙邵眞人方》

〔按　语〕　甘石具有优良的收敛、制泌、杀菌、防腐作用，而且沒有刺激性，因此临床上用以治疗溃疡、湿疹、阴疮、下疳，特别是眼睑炎、结膜炎、目障翳膜等疾患，能收到良好效果，局部炎肿症状得到迅速消退。经过煅制、水飞，能使碳酸锌起氧化变成氧化锌，并使其质地纯粹。

三、无　名　异

〔别　名〕　黑石子　土子

〔基　源〕　为锰铁矿一类的矿物（一谓为不纯的软锰矿 Pyrolusite）。常与硬锰矿、软锰矿、褐铁矿等伴生，产于锰矿藏的表面，或池沼的底部。我国广西、广东、陕西、四川等省均有部分出产。

〔性　状〕　为黑褐色不透明、大小不一的球圆形块粒，大者如弹丸，小者如粟粒。质坚，击碎断面作茶褐色，条纹黄褐色或茶褐色。硬度6～6.5。水难溶解，能溶于盐酸。置闭口管中加热则生水。

〔气　味〕　味甘，性平，无毒。

〔成　分〕　主要为二氧化锰 MnO_2（含锰 63.3%），并杂有铁质。

〔药　理〕　一、锰、铁内服有补血强壮的作用；二、外用有氧化性能，能杀菌防腐并促进血液凝固作用。

《本草经疏》：无名异禀地中阴水之气以生，本经味甘气平无毒，苏颂咸寒，咸能入血，甘能补血，寒能除热，主金疮折伤内损，及止痛生肌肉也。苏颂醋磨敷肿毒痈疽者，亦取其活

血凉血之功耳。

〔效　用〕 消炎；消肿，行血，止血，止痛，治痈肿毒、金疮折伤、跌仆内损、皮下溢血等症。

《开宝本草》：金疮折伤内损，止痛生肌肉。

《图经本草》：消肿毒佳，痈疽醋磨敷之。

《本草綱目》：收湿气。

〔制　法〕 采得后洗净研末生用，或用水飞过。

〔用　法〕 内服每次用量五分至一錢半，作散剂、丸剂服。外用用量不拘，研粉涂敷。

〔附　方〕 一、治损伤接骨　无名异、甜瓜子各一两，乳香、沒药各一錢，为末，每服五錢，热酒调服。小儿三錢。服毕用黄米粥涂纸上，摻左牡蛎末裹之，竹篦夹住。《多能鄙事》

二、治打伤肿痛　无名异酒服。赶下四肢之末，血皆散矣。《集验方》

三、治金疮出血　无名异一錢，乳香、沒药各五分，研末敷。（验方）

四、治臁疮溃烂　无名异、轻丹细研，清油调搽，湿则干搽之。《济急方》

五、治痔漏肿痛　无名异（炭火煅红，米醋淬七次），为细末，以温水洗疮，绵裹筋头，填末入疮口，数次愈。《简便方》

〔按　语〕 无名异，历代各家本草均极言其对金疮、骨折、内伤的疗效。李时珍《本草綱目》引《崔昉外丹本草》云："无名异，阳石也，昔人见山鸡被网损其足，脱去，啣一石，療其损处，遂愈而去，乃取其石理伤折，大效，人因傳之"。这些傳说虽近神话，但是在临床上用其治跌仆损伤骨折等伤外科疾患，无论内服外敷，确实都极著疗效。

四、凝 水 石

〔别　名〕 寒水石　白水石　凌水石　盐精石

〔基　源〕 单斜晶系，为硫酸盐类矿物的一种。多产于盐湖、卤地下，为盐液渗入土中年久结成者。凡卤地积盐之下，常有产生。

〔性　状〕 为白色或无色清莹有稜的结晶块。透明至不透明，光泽似玻璃，质坚脆，扣之则折，易潮解。

〔气　味〕 味辛咸，性寒，无毒。入肺、胃、肾三经。

〔成　分〕 为硫酸镁、硫酸钾的复盐 $MgSO_4 \cdot K_2SO_4 \cdot 4H_2O$。（或谓含碳酸钙$CaCO_3$）

〔药　理〕 具有镇静解热作用。

《本草经疏》：凝水石生于卤地，禀积阴之气而成，本经味辛，气寒，别录加甘，大寒无毒，经曰："小热之气，凉以和之，大热之气，寒以取之，"又曰："热淫于内，治以咸寒，"大寒徼燥之性，故主身热邪气，皮中如火燔，烦满，及时气热盛，五脏伏热，胃中热也。易饥作渴，亦胃中伏火也。甘寒除阳明之邪热，故能止渴不饥。水肿者湿热也，小便多不利，以致水气上溢于腹，而成腹痹，辛咸走散之性，故能除热利窍消肿也。疗腹中积聚者，亦取其辛散咸软之功。

〔效　用〕 清热降火，除烦止渴，利小便，治热性病发热烦渴、溲赤、便秘，以及胃炎、水肿、目赤、齿痛、丹毒、烫伤等症。

《神农本草经》：主身热腹中积聚邪气，皮中如火燔，烦满，水饮之。久服不饥。

《名医别录》：除时气热盛，五脏伏热，胃中热，止渴，水肿小腹痹。

《药性本草》：压丹石毒风，解伤寒劳复。

《本草綱目》：治小便白，內痹，凉血降火，止牙痛，坚牙明目。

〔制　法〕　采得后除去泥土杂石，敲碎研末生用，或生姜捣烂绞汁（寒水石十两用生姜一两八錢）煮干研粉用。

〔用　法〕　內服每次用量一至三錢，作煎剂、丸剂或散剂服。外用研末敷。

〔附　方〕　一、桂苓甘露饮：治霍乱、溫热病，烦渴引饮，小便不通，大便泄泻　滑石二两，寒水石、石膏、赤苓、泽泻、炙草各一两，白朮、猪苓、肉桂各五錢，为末，每服一二錢，姜湯或溫湯、蜜湯调下。《宣明论》

二、寒水石散：治心气因惊，郁而生涎，涎结为饮，遂成忪悸，遇惊则发者　寒水石煅、滑石（水飞）各一两，生甘草二錢五分，研为末，每服二錢，热用新汲水调下，寒用生姜大枣煎湯调下，加龙脑少许尤佳。中寒者不可服。《三因方》

三、治牙龈出血，有穷　寒水石粉三两，朱砂二錢，甘草、脑子一字，为末干掺。《普济方》

四、治小儿丹毒皮肤热赤　寒水石半两，白土一分，为末，米醋调涂之。（经验方）

五、治湯火伤灼　寒水石燒研敷之。《卫生易简方》

〔按　语〕　凝水石的来源、成分，国內有关文献记載，说法很不一致，一、认为属方解石，或霰石类的一种，成分为碳酸鈣 $CaCO_3$。二、认为就是現在矿物学上所说的芒硝。三、认为是硫酸盐类的矿物，成分为硫酸鎂、硫酸鉀的复盐。四、认为北方的为石膏的一种，成分为硫酸鈣 $CaSO_4 \cdot 2H_2O$，南方的为方解石的一种，主成分为碳酸鈣，含少量的鎂、鉄、錳、鋅、鉛等杂质。究竟古今所用的凝水石属于哪一种，則尚无定论。

考之历代本草方书所记载的凝水石的性质、形态和产处，如《丹房鉴原》云："盐精出盐池，状如水晶。"陶弘景《名医别录》谓："凝水石色如云母，可析者，盐之精也，生常山山谷中水县及邯郸。"又谓："常山即恒山，属幷州，中水属河间，邯郸属赵郡，此处地皆咸卤，故云盐精，而碎之亦似朴硝。此石末置水中，夏能为冰者佳。"这说明了凝水石系生于卤地下，状如水晶的透映结晶体，质脆，易于解析，其末置水中夏日能为冰的特性，肯定了它是一种盐类结晶物体。至于它与有关矿物的鉴别，据闫孝忠谓："石膏洁白坚硬有墙壁，寒水石软烂可以手碎。"又李时珍《本草綱目》又谓："凝水石禀积阴之气而成，其气大寒，其味辛咸，入肾走血，除热之功同于诸盐，古方所用寒水石是此石，唐宋诸方寒水石是石膏，近方寒水石是长石、方解石。"这表示了古代所用的真正的凝水石，与石膏等是有不同的，但是由于以后相承误用，才有以石膏、方解石或长石充当为凝水石。然而古代的凝水石，究为现代矿物学上的何种矿物，目前尚有争论。根据我们看法，对于李时珍所谓："凝水石生于卤地积盐之下，精液渗入土中，年久至泉结而成石，大块有齿稜，如马牙硝，清莹如水精，亦有带青黑色者，皆暑月回润，入水浸久亦化。"这些，与矿物学中有一种产于盐矿内，常与钾矾、镁盐相伴而生，形状作白色、无色板状结晶体，光泽呈玻璃状，有潮解性，能溶于水的钾镁矾，是一致的，其成分为硫酸镁、硫酸钾的复盐。兹提出供进一步研究。

五、卤　碱

〔别　名〕　卤盐　石碱

〔基　源〕　为氯化物类的一种矿物。山西各县平野，及太谷、榆次等高亢地均有生产。

〔性　状〕 为无色结晶体。光泽似玻璃，有潮解性，热之放出氯化氢，失去结晶水而成氧化镁。

〔气　味〕 味苦，性寒，无毒。

〔成　分〕 为二氯化镁 $MgCl_2$。此外尚杂有氯化钠 $NaCl$。

〔药　理〕 能刺激肠壁使肠液分泌增加引起泻下作用。

〔效　用〕 解热，除烦，止呕，明目，泻下，治热性病发热烦躁、腹胀便秘、气喘、口渴、呕逆等症。

《神农本草经》：大热消渴，狂烦除邪，及下蠱毒，柔肌肤。

《名医别录》：去五脏肠胃留热，结气心下坚，食已呕逆喘满，明目目痛。

《本经逢原》：卤碱味咸性走，故能消痰磨积，祛热烦蠱毒，消渴属实热者宜之。肌肤粗者，以汤洗之，顽皮渐退，是即柔肌肤之谓也。

〔制　法〕 将卤碱刮取后溶化滤净，澄凝即成。

〔用　法〕 内服每次用量三分至一钱，作水溶剂服。外用用量视情况而定。

〔附　方〕 一、治风热赤眼，虚肿漉痛　卤碱一升，青梅二十七个，古钱二十一文，新瓶盛密封，汤中煮一炊时，三日后取点，日三、五度。《圣惠方》

二、治齿龈腐烂　不拘大人小儿，用上好碱土，热汤淋，石器熬干刮下，入麝香少许，研掺之。《宣明论》

〔按　语〕 李时珍《本草綱目》谓："凡盐未经滴去苦水者则不堪食，苦水即卤水也，卤水之下澄盐凝结如石者即卤碱也。"以上说明了卤碱系由盐的苦水（盐卤）凝结而成。盐的苦水主成分为氯化镁，由盐的苦水凝结而成的卤碱其成分为氯化镁，自属无疑。但是，本品天然产出者，则往往杂有氯化钠

等成分。

六、硇　砂

〔别　名〕 硇砂　砹砂　北庭砂　气砂

〔基　源〕 属等轴晶系的非金属盐类。多产于火山熔岩的岩洞内，有时与石炭、石盐伴生。当石炭燃烧时有硇砂产生，成壳皮状复于岩石表面。我国青海、新疆、甘肃等省多有出产。

〔性　状〕 为白色或灰褐色的结晶块。质坚实，击碎断面有玻璃样光泽，硬度1.5～2，比重1.53。露置空气中易于潮解，加热则渐散发。能溶于水，微溶于酒精，水溶液与氢氧化钠液共热则放出氨气。

〔气　味〕 味咸苦辛，性温，有毒。入肝、脾、胃三经。本品内服过量，能强烈刺激胃肠引起恶心呕吐腹痛，吸收入血能使血中氯离子增加，而引起二氧化碳结合力减低，故会发生酸中毒的昏迷症状。

〔成　分〕 为氯化铵 NH_4Cl。

〔药　理〕 内服适量因借其渗透压作用，由组织吸收水分入支气管，能使痰涎稀释而易于咳出，同时能刺激肾脏使尿量增加。

《本草经疏》：硇砂乃卤液所结，秉阴毒之气，含阳毒之精，其味极咸、极苦、极辛，气温有毒，能消五金八石，腐坏人肠胃，生食之化人心为血，其毒之猛烈如此，可畏矣。其主积聚结血宿冷者，以咸能入血软坚，辛能散结，温能除冷故也，积聚散则痛自止，气自下。因寒而致顽痰壅结则咳嗽作，故暂用以散之。柔金化石之性，故能烂胎及去恶肉也。金石见之即化，其能生好肌乎，此前人之误耳。

〔效　用〕 祛痰，利尿，消坚，削积，去腐肉，治咳嗽、咽痛、噎膈反胃、积块肉癥、疔毒恶疮、疣赘胬肉等症。

《唐本草》：治积聚，破结血，止痛下气，疗咳嗽宿冷，去恶肉，生好肌，烂胎，亦入骡马药用。

《本草拾遗》：主妇人丈夫羸瘦，积病，血气不调，肠鸣、饮食不消，腰脚痛冷，痃癖痰饮，喉中结气，反胃吐水，令人能食肥健。

《大明诸家本草》：补水脏，煖子宫，消瘀血，宿食不消，食肉饱胀，夜多小便，丈夫腰胯痿重，四肢不任，妇人血气疼痛，气块痃癖，及血崩带下，恶疮瘾肉，敷金疮生肉。

《本草衍义》：去目翳胬肉。

《本草綱目》：治噎膈癥瘕，积聚，骨哽，除痰黶疣赘。

〔制　法〕 采得后除去杂质砂石，生用；或将硇砂敲碎置瓷钵中，每硇砂二斤，加入米醋半斤，及二倍的清水，将盆放在铁锅内，隔水炖七、八小时，盆内的硇砂则溶化成混浊的液体，取出放置一天，使杂质沉淀，然后倒去上层清液，再继续蒸发，表面即逐渐析出透明结晶体，捞起用。

〔用　法〕 内服用量每次二至三分，作丸剂、散剂服。外用可单独或和其他药物研末涂，亦可制成膏药贴，或化水点。

〔附　方〕 一、硇砂煎丸：治积块痃癖，一切凝滞，硇砂、木香各三錢，黑附子二枚（各重五錢以上，正坐妥者，炮制，去皮脐，剜作窠子），破故纸（隔纸微炒）、荜拨各一两，先以硇砂研末，清水一盏，续续化开，纳在窠内，火上熬干，研为末，置附子窠内，用剜出附子末填盖口，和成白面裹之，约半指厚，慢炭火内烧至黄色，去面，同木香等研为细末，用原裹附子熟黄面为末，醋煮米糊和丸如梧桐子大，每服十五丸至三十丸，生姜汤送下。《卫生宝鉴方》

二、磁砂膏：治痈疽肿毒、瘰疬、疣痣　磁砂一錢，石矿灰一两(炒黄色)，白丁香三錢(炒黄色)，黄丹八两，碱一斤(淋水五碗)，研为极细末，碱水煎作一碗，成膏待冷，以药末入膏子和匀，存瓷器中，每用少许，敷于患处。《证治准绳》

三、磁砂散：治耳痔、耳蕈、耳挺等证　磁砂一錢，轻粉、雄黄各三分，冰片五厘，研为细末，清水调浓，用谷草细梗，以齿咬毛，蘸点患处。

四、治噎膈反胃　平胃散一錢，入磁砂、生姜各五分，为末，沸汤点服二錢，当吐出黑物如石，屡验。《集效方》

五、灵砂丹：治一切积痢　用磁砂、朱砂各二錢半，为末，用黄蜡半两，巴豆仁三七粒去膜，同入石器内，重汤煮一伏时，候豆紫色为度，去二七粒，止将一七粒同二砂研匀，镕蜡和收，每旋丸绿豆大，或三丸五丸，淡姜汤下。《普济本事方》

六、治喉痹口噤　磁砂、马牙硝等分，研匀点之。《圣济方》

七、治疔疮肿毒　好磁砂、雄黄等分，研，以银篦刺破疮口，挤出恶血，安药一豆入内，纸花贴住即效。毒气入腹呕吐者，服护心散。《瑞竹堂经验方》

八、治蝎螫叮螫　水调磁砂涂之，立愈。《千金方》

九、蜒蚰入耳　磁砂、胆矾等分为末，每吹一字，虫化为水。《圣济总录》

〔按　语〕　磁砂祛痰效用，我国在很早时候就有记载，如《唐本草》谓："疗欬嗽、宿冷"。《本草拾遗》谓："治痰饮、喉中结气。"这与现代用氯化铵治急慢性气管炎、喉头炎的痰涎壅塞相一致。李时珍《本草綱目》谓："磁砂大热有毒之物，噎膈反胃、积块内癥之病用之则有神效。盖此疾皆起于七情、饮食所致，痰气郁结，遂成有形，妨碍道路，吐食痛胀，非此物化消，

岂能去之。其性善烂金、银、铜、锡。庖人煮硬肉入硇砂少许即烂。"观此，硇砂除有祛痰效用外，则又有削坚、消积、去死肉的作用。邓才兴治噎膈反胃，用平胃散一錢、硇砂、生姜各五分沸汤点服，当吐出黑物如石屑验，而白飞霞治鼻中瘜肉，用硇砂点之即落，又说明了这一点。中医所说的噎膈反胃痃癖积块很可能即今之食道癌、内脏肿瘤一类病。这是很值得我们进一步研究的。

七、淡秋石（附：秋　冰）

〔别　名〕　秋石　秋石丹

〔基　源〕　为人中白漂淡和白茭浆拌和制成，或为石膏和人尿、秋露水加工而得。秋冰为石膏制之秋石经火煅而成。

〔性　状〕　用人中白所制者多为灰白色小方块，表面不甚光滑，无光泽，质坚不易碎；用石膏等加工者，呈霉白色的结块或粉末，质重而脆，火煅之则成轻虚无晶形的粉末。

〔气　味〕　味咸，性温，无毒。入肺、肾二经。

〔成　分〕　主要为尿酸鈣、磷酸鈣。石膏制的含硫酸鈣及尿酸、尿素、无机盐。

〔药　理〕　能鎮靜神经及血循环系统的亢奋性，同时又能促进肾脏尿液的滤出而呈利尿作用。

《本草求真》：秋石本于人溺，因秋露水搅澄晒干刮取而成，故名秋石。味咸气温，据书载能滋阴润脏，退热软坚，治痨止嗽，通溺利便，涩精固气，且云经火鍛炼，去其咸寒，转为温补，温而不燥，润而不滞，清不损元，降不败胃，为滋阴降火之圣药。然绣窗调补处少而清处多，温处少而寒处多，虚劳火重服此，似不甚碍，间有微力，亦非补中正剂，若使气薄火轰水泛，纵经鍛炼，终不免有虚虚之祸矣。

〔效　能〕 一、人中白制的秋石：降火，消痰，利尿，治骨热、骨蒸、劳嗽、口疮、咽痛，淋浊。二、石膏制的秋石和秋冰：养阴滋肾，清热退火，治虚劳骨蒸、咳嗽上气、遗精淋浊、小便数，并能明目。

《本草蒙筌》：滋肾水，养丹田，返本还元，归根复命，安五脏，润三焦，消痰咳，退骨蒸，软坚块，明目清心，延年益寿。

《本草綱目》：虚劳冷疾，小便遗数，漏精白浊。

〔制　法〕 将人中白用水浸漂月余，并经常换水，使除去臭秽气味，然后取出晒干研末，再用白茨浆水拌和潮润，用模型印成小方块，晒干贮于阴凉干燥处，避免受潮。

《本草蒙筌》：秋月用童便一坛，入石膏末七錢，桑枝搅澄，倾去清液，如此三次，乃入秋露水一桶，搅澄，又如此数次，滓秽滌尽，咸味减除，以重纸铺灰上晒干，刮去在下重浊，惟取其轻清在上者，便为秋石。男用童女溺，女用童男溺制之。再以秋石入秋露水煮化，入阳城罐内，新铁盏盖定，盐泥固济，升打三炷香，取出再研用。如再升打，盏内徐徐用水涂之，水不可过多过少，从辰至未，退火冷定，盏上升起者，便是秋冰。

〔用　法〕 内服每次用量一至三錢，作煎剂、丸剂、散剂服。

〔附　方〕 一、秋石丸三方：治劳瘵阴虚亢极，不受参芪补益者，先用大黄末（用韭汁炒黑）、秋石各等分，煮红枣肉为丸，空心服三錢，以清热散瘀；次用贝母、秋石各等分，生甘草末减半，仍用红枣为丸服之，以止嗽消痰；后用人参、秋石各等分，炙甘草末减半，亦枣肉为丸，以补气安神。制剂之多少，随瘀热元气而施，不可限以分量。（验方）

二、秋石四精丸：治思虑色欲过度，损伤心气，遗精，小便数　秋石、白茯苓各四两，莲肉、芡实各二两，为末，蒸枣肉

和丸梧桐子大，每空心盐汤下三十丸。《永类钤方》

三、秋石交感丹：治白浊遗精　秋石一两，白茯苓五钱，为末，用百沸汤一盏，井华水一盏，煮糊丸梧桐子大，每服一百丸，盐汤下。《郑氏家傳方》

四、治赤白带下　真秋石研末，蒸枣肉捣丸梧桐子大，每服六十丸，空心醋汤下。《摘玄方》

五、治口疮咽痛　淡秋石研末，开水送服二錢。（验方）

六、治肿胀忌盐　只以秋石拌饮食，得肿胀消，以盐入罐煅过，少少用之。《摘玄方》

〔按　语〕　秋石古今制法不同，古时系以石膏和童便搅澄数次后，倾去清液，再以秋露水搅洗晒干而成。由于石膏有清热退火之功，加以童便有滋阴降火之能，再益之以秋露水甘平止渴润养之性，三者合制，故方书谓其能滋肾水、退骨蒸，降火、治痨，止嗽，利尿，明目。现在所制者，乃以人中白漂淡，和以白茭浆调拌而成。人中白为人尿澄下之白垢，成分含尿酸鈣、磷酸鈣等，临床上作为降火消瘀药，每常用治疳热、口疮等症。此虽经漫漂，然其基本性能总无多大改变，故其效用也不外清火邪去瘀热等而已，所以这与古时所制的秋石的作用，将有所区别。另外，古代对秋石、秋冰的名实记載又有不同，李时珍《本草綱目》称秋石为秋冰，似乎秋石、秋冰同属一物，而陈嘉謨《本草蒙筌》所记載的秋石和秋冰在制法上又有差别，如秋冰乃以秋石和秋露水再煮化升炼而成，质甚轻松。这样看来，秋石和秋冰又非完全同物异名。但是，根据我们看法，秋石、秋冰虽有区别，惟其区别乃不外象芒硝之加工为元明粉一样，仅在质的精粗而已，基本效用却是一致的。

[General Information]
书名=矿物药与丹药
作者=刘友梁编著
页数=166
SS号=10460954
出版日期=1962年06月第1版