

附子研究



河北医学院

附 子 的 研 究

杨 医 亚 教授

李彬之 陈举云 李彦瑞 李春香

C0132116



河 北 医 学 院

目 录

一、名称、产地	1
(一)名 称	1
(二)产 地	1
二、品名考订	3
三、栽培、采集	4
(一)栽 培	4
1. 植物形态	4
2. 气候土壤	4
3. 栽培技术	4
4. 田间管理	6
附 一：山坡地种附子的经验	8
二：附子高产经验	8
(二)采 集	9
四、加工炮制	10
(一)炮制沿革	10
(二)现代加工炮制经验	11
1. 产地加工	11
2. 炮 制	13
(三)炮制加工的探讨	15
1. 产地加工与生物碱等物	
质量变化	15
2. 炮制中间产品生物碱量变化	16
五、剂 型	20
(一)汤 剂	20
(二)丸 剂	20
(三)散 剂	20
(四)酒 剂	21
(五)膏 剂	21
(六)合 剂	21

(七)注射剂	21
六、成 分	23
七、功能、适应症	26
(一)功 能	26
(二)适应症	27
1. 炮附子的适应症	27
2. 生附子的适应症	28
八、用量、禁忌	29
(一)用 量	29
(二)禁 忌	29
九、药 理	31
(一)对心血管系统的作用	31
(二)对中枢神经系统的作用	35
(三)对内分泌系统的作用	36
(四)对抗炎作用	36
(五)其它作用	36
一〇、临床应用	38
(一)配伍用法	38
(二)方剂运用	40
1. 内 科	40
2. 外 科	49
3. 妇 科	50
4. 儿 科	51
5. 五官科	51
(三)病 例	52
一一、中毒、解救	63
(一)中 毒	63
(二)解 救	68
小 结	69

附 子 的 研 究

附子系常用药物之一。它作为药用已有数千年的历史，早在周代(公元前 1066 年——公元前 256 年)就已用来治病，并指出附子是一种毒性植物药。到了公元前 220 年《神农本草经》记载了附子的性能效用，并列为下品；继该书之后，历代的医学家对附子的名称、产地、栽培、采集、炮制、成分、药理、适应症、临床应用以及毒性诸方面，均作了大量的研究工作。尤其解放后，中医中药的研究，在党和政府的关怀重视下，又有了很大发展，附子的研究也更广泛深入，并取得了显著成绩。仅就掌握的部分资料分述于下：

一、名 称、产 地

(一)名 称

三国时(纪元后 200 年)《吴普本草》中就曾说附子一名“葇”，古人读葇为“建”，也叫“艮”。“艮”在汉朝就写作“葇”字。“艮”字古人亦读“董”。“董”在《诗经·绵篇》云：“董荼如饴”，以及庄子(公元前 350 年)“徐无鬼篇”里说：“药也，其实董也。”这些说的都是乌头。在周代土俗名里，还有乌喙、奚毒、侧子与天雄、附子的名称，可见附子这一药的名称，在周代早已出现。到了东汉时，董字就陆续变为葇、耿、葇、建等字。晋初葛洪《肘后方》记有三建汤。三建(葇、葇、建)就是乌头、附子、天雄。晋末谢灵运《山居赋》明确指出：“三建即乌头、附子、天雄，异名同出。陶氏注称此三药为三建。”唐《新修本草》苏敬注说：三建就是三董。葇、建等都是董的同音字。《广雅》云：“奚毒，附子也。”又云：“一岁为侧子，二年为乌喙，三年为附子，四年为乌头，五年为天雄，今一年种之，便有此五物。”这就是说五物同是一体，由于生长时间长短的不同，而分为各种名称。

公元前 220 年《神农本草经》出世，把附子、天雄、乌头并列于下品。从此，历代本草都以附子、天雄、乌头、侧子四名并列。到了南宋杨天惠写了《彰明附子记》一书，谓附子之品名有七：为乌头、附子、鬲子、天雄、天锥、侧子、漏蓝子等。并云：“初种之小者为乌头，附乌头而旁生者为附子，左右附而偶生者为鬲子，附而长者为天雄，附而尖者为天锥，附而上者为侧子，附而散者为漏蓝子，皆脉络连贯，如子附母，而附以贵，故专附名也。”七品中鬲子、天锥两名未见通用，漏蓝子乃由《本草纲目》收录。《证类本草》云：“冬月采为附子，春月采为乌头。”其天雄、乌喙、侧子皆是生子多者，因象命名。四川乌头为附子之母根立为正品，至于产生江左山南等地的乌头(土附子)乃是草乌头。《蜀本草》说：“附子、乌头、天雄、乌喙、侧子，五物同出而异名。”总之，从上述可见，附子的名称有葇、奚毒、葇、艮、耿、天雄、侧子、漏蓝子等品名；乌头则是附子、天雄、侧子、漏蓝子等的母根。附子、天雄、侧子、漏蓝子等，则本同而名异。

(二) 产 地

附子的产地，古代药物学家，都不十分清楚。如《本草图经》记载的三建，是分三个产地而得来的。乌头、乌喙，生郎陵山谷（即河南确山）；天雄，生少室山谷（即河南嵩山）；附子、侧子，生犍为山谷及广汉，今并出蜀土（考汉之犍为郡，即今四川之宜宾。汉之广汉郡，即今四川之梓潼，沿涪江流域，遂宁以北，以及甘肃之文县、阶州，陕西之宁羌等地，皆广汉郡属之）。陶隐居曾说：“凡此三建，俗中乃是同根，而本经分成三处，当各有所宜故也。并云少室天雄，郎陵乌头，皆称本土，今则无别矣。”可见当时三建原来的产地，已经无人过问。陶氏又说：“此（指天雄）与乌头、附子三种，本并出建平（四川的巫山，湖北的巴东），故谓之三建，今宜都、佷山（湖北）最好，谓为西建，钱塘间者，谓为东建，气力劣弱不相似，故曰西冰犹胜东白也”（冰是硬礞块）。唐《新修本草》云：“天雄、附子、乌头等，并以蜀道绵州（即今之绵阳）、龙州（乃今之平武）出者佳，余处纵有造得者，力弱不相似，江南来者，全不堪用。

陶氏以三物，俱出建平，故名之者，非也。”南宋杨天惠著《彰明附子记》一书，对附子产地所述较为详细，其说：“绵州乃汉故地，领县八，惟彰明出附子。彰明领乡二十，惟赤水、廉水、昌明、会昌四乡产附子，而赤水为多。”杨氏的实际考查，才纠正了前人对附子产地认识的错误。《本草纲目》谓：乌头有两种：出彰明者，即附子之母，今人谓之川乌头是也。春末生子，故曰春采为乌头，冬则生子已成，故曰冬采为附子。……其产江左山南等处者，乃本经所列乌头，今人谓之草乌头是也。”于此足见彰明、江油之产附子，由来已久。

中华人民共和国成立以后，党和人民政府十分重视中药的生产发展，号召并鼓励各地扩大中药材生产和分种，因此，附子的产地也同其它的中药材的产地一样，遍及全国各地，国家的药物种植园及全国各医药院校的药圃的引种川附子，以供实验之用。不过药用者，仍以四川绵阳地区，江油、彰明、平武、绵阳，陕西固城、户县、南郑等地栽培为主，品种最佳；其余云南、甘肃、湖北、江西、贵州等省亦有栽培供药用，但质量较次。

二、品种考订

附子的拉丁名为 *Radi. Aconiti Cormichaelii*，它系毛茛科乌头属植物，乌头属种类很多，在世界上约有 250 种，我国约有 48 种。萧培根等在 1965 年报导中国乌头属的药物植物 35 种，其中 14 种是中药附子或草乌的原植物，其余大都为民间用药。究竟何种与本草记载的附子相符，通过今之植物分类学家和药物学家的研究和本草考证，一致认为它应属毛茛科植物乌头 *Aconitum Cormichaeli* Debx，这一类型植物的侧根（栽培品），我国近代世版的一些植物志，如《中药志》、《中华人民共和国药典》、《中草药汇编》、《中药大辞典》、《中药学讲义》等，亦都主要收载此品种。但据产地调查，“附子”的蕃殖材料，取自邻近各县的野生或半栽培的乌头的子根——俗称乌药，由于蕃殖材料取自不同地点，野生和半栽培等因素，植株间在形态上存在着差异。因此当地有经验的药农，又把栽培的附子从叶型和块根的形态上，区分南瓜叶、丝瓜叶、大花叶、小花叶和尖叶子等各种类型，故对栽培附子的原植物深入继续研究是必要的。

又据《中药志》介绍，在附子主要产地四川中坎（现为江彰县）实际考查结果，足以证明此品种附子与古本草早已指出的乌头系同一植物。如苏颂谓：“五者合并出蜀土，都是一种所产，其苗高三、四尺，茎作四棱，叶如艾，其花紫碧色作穗，其实细小如桑椹状，黑色，本只种附子一物至成熟后，乃有四物，绵州彰明县多种之”。

李时珍引宋杨天惠的《彰明附子记》所述

的附子形态为：其茎类野艾而泽，其叶类地麻而厚，其花紫瓣黄蕊，其苞而圆。又云：“初种为乌头，附乌头而生者为附子，如子附母也，乌头如芋魁，附子如芋子，盖同一物也”。以上这些记述与现今附子之形态和产地基本相符。再参阅《大观本草》、《本草纲目》、《植物名实图考》中记载，可见附子与乌头同产一地是无疑了。

但以往的生药学家，对附子的品种来源认识并非一致，如徐国筠《生药学》把四川附子的学名定为 *Aconitum chinense* Axt，根据 Hand mazz 氏的研究 (*Acta Hoxri Gotoburgensis* 1939) 这二种植物有明显的区别。

花序上的毛贴状——乌头 *Aconitum Carmichaeli*。

花序上的毛直立（分布江苏、浙江、山东）——华东乌头 *A. Chinense*。

又如《中华药典》载乌头拉丁名为 *A. Napellus* Linne。前世界书局编《中国药学大辞典》载附子拉丁名为 *A. Fischeri* Reich；贾祖璋等编著《中国植物图鉴》载附子拉丁名为 *A. Sinense* Sich；孔庆莱等编辑《植物学大辞典》载附子为 *A. Tischeri* Reich；《药材学》载川乌与附子为 *A. Chinense* Paxton；《中草药资材》载草乌 *A. Cormichaeli* Dedx 等。

上述资料说明，附子的来源在我国产者，其品种计有六、七种之多，临床应用往往由于地区习惯用药而不同，然四川绵阳地区彰明、江油、平武等地所产之附子，仍为古今之医药学家所公认之佳品。

三、栽培、采集

(一) 栽 培

最早栽培附子一药,当推东晋末年(公元后400年)谢灵运,据其所写的《山居赋》说:他曾将三建(菴、茺、建)即川乌、附子、天雄都种在他的药园内,可惜他没有写出栽培的经验。到宋代(公元后1060年)的医药学家才记载了附子的栽培经验。如苏颂所著的《图经本草》记载:“五者今并出蜀土,都是一种所产,共种出于龙州。冬至前,先将陆田耕五七遍,以猪粪粪之,然后布种,逐月耘耔,至次年八月后方成”。

在近代农业科学发达时期,附子的栽培技术大为提高,产量剧增,其加工品,畅销全国各地,为中医治疗多种疾病不可缺少的主要药材,也是我国输出的大宗药材之一。

1. 植物形态:附子(*Aconitum. Canmi Chaeli* Decbx)属毛茛科(*Ranunculaceae*)植物,为栽培的多年生草本,地下有块根,呈倒圆锥形,或纺锤形,或不规则的圆形,母根叫乌头,旁生侧根为附子,外皮茶褐色,有多数细小的须根,内部为白色粉性肉质。茎高60~150厘米,直立或稍倾斜。叶互生,有柄,质厚,五角形,深绿色,长6~11厘米,宽9~15厘米,阔掌状三深裂几达基部,中裂片菱状楔形,急尖,近羽状分裂,倒裂片不等二裂,各裂片边缘有粗齿或缺刻。立秋后(9~11月)于茎顶端生出总状圆锥花序,密生反曲的白色短柔毛,花腋生或顶生,花大,蓝紫色;萼片五枚,上方萼片宽广,呈钟状,似铜盔,两侧片近于卵圆形,下二片呈长圆形,花瓣变生的密脉体二枚,藏于萼片之内,密脉体的上半部颇短,头蹼曲,下半部长,呈片状,柄生在密脉体的中部以上,雄蕊多数;

心皮3~5离生,蓇葖果3~5,长1.5~1.8厘米,狭长圆形,顶有细尖,含多数种子。

2. 气候土壤:

附子宜在温和湿润的气候,阳光照射之地生长发育。以土层深厚,土质疏松肥沃,便于灌溉而又排水良好的平坝地最为适宜。所以多栽培在四川的彰明、江油两县境内的中坝平原地区。以地势平坦,海拔在500公尺左右,年平均温度16℃,降雨总量1392.9毫米,全年日照976.6小时,无霜期约273日者,气候温和,雨水充沛,土壤多为冲积土和富含腐植质的壤土和沙壤土,酸碱在5~6之间的土壤,最适宜于附子的栽培,粘土不宜种植,因其土质紧密,不易排水,并且在收获季节如遇雨水较多,容易腐烂。

3. 栽培技术(坝地栽培附子的技术):

(1) 土地的选择和安排:

附子忌连作,在同一地上最多种植二年后,就必须换种其它作物1—2年,才能复种。否则发病多,植株生长不良。其前作有水稻、玉米和苕子等,以水稻和苕子田适宜栽种附子。产地药农喜在附子田里间种其它作物。附子下种后,冬季间种莴笋、菠菜等;次年春秋间种玉米、芋头、兰靛、海椒等作物。一般以间种玉米和芋头为多。其间作方法:在畦的一边每隔4株附子种一窝玉米,每窝留苗三株,施肥两次,每次施20—30挑水粪(每挑粪兑水二挑),每亩可收玉米300—600斤。在畦的另一旁每隔3窝附子栽芋头一窝(头年一、二月栽),栽后每亩施粪水30—40挑,每亩可收芋头2000斤以上。但各种间种作物对附子生长均有不利影响,故不予提倡间作,以便提高附子的产量。

(2) 整 地

选择地势较高，灌溉方便，排水好，前作物为水稻的肥沃土地，在水稻收获时，立即将水放干，使泥土逐渐干燥，八月下旬犁翻田一次，从10月下旬（霜降）后，将田犁一次，深6—8寸，随即耙1—3次；再用石滚镇压1—3次，如此耕犁5—7次，每犁一次，均耙和镇压各2—3次（俗称耕一道，耙三道，滚三道）。使土壤颗粒变细，然后施干粪（猪羊粪）70—80挑，普通40—50挑，油枯200—400混合（先将油枯放置干粪内，使发酵约半月），然后撒于土面，再用耙及锄翻两遍，即行作畦，畦宽2.2市尺左右，沟宽6—7寸，深约5—7寸。

（3）繁殖材料的准备与选择

① 块根繁殖：

附子主要用块根行无性繁殖，作种用的块根，药农称“乌药”或“药种”。亦称乌头的块根。

乌药的采收及人工培植：乌药产于安县、绵竹、青川、平武、什邡、彭县、广汉、彰明、江油等地县。生长在气候较低，海拔1000公尺以上的山坡隙地，野生或半栽培。每年11月上旬，立冬后，当地药农挖起野生乌药，摘下较大的块根，运到坝地栽培，将小块根仍留在窝内，使来年繁殖，再行采挖。人工栽培的乌药，多间作于环境条件相似的玉米地里，不作单独管理，只在每年11月上旬（立冬）以后，采挖较大的块根，运到坝地作药种。

坝地种乌药：随着乌药种子的需要增加，远乡山区野生乌药又供应不足，因此，少数药农在坝地栽种乌药，以供附子的生产栽培需要。其栽培方法，和附子的栽培方法相似，但要选择较高干燥地，阳光充足处，较沙质的土壤，在冬至前一周左右，将小的乌药按行距5—6寸，株距2—3寸种植。种植后不修根摘尖，其它管理大体与附子栽培同。并在生长期中，将乌药的茎秆捆成一束一束的，以免风雨吹断乌药茎苗。

种子繁殖乌药：历代附子栽培，都是以块根乌药行无性繁殖（附子的母根）。而且都是野生或半栽培，又加上年年采挖，产量越来越少，故远远不能满足附子生产所需要的种子。因此，一些栽培附子有经验的专家，如四川青山县中药材站黄玉澄等，用野生乌头或栽培的乌头成熟种子繁殖附子的种子——乌药。方法是：于秋季种子成熟后，采集，放于通风处凉干。当年冬至节后十天内播种。播种前选择好土地（同人工繁殖乌药），11月间，将土地深耕，打碎，耙细，做成畦，用少量草木灰和渣肥，拌匀撒于畦内，进行条播或撒播。行距5—6寸，深1寸。然后把乌药种子均匀地撒于行列内（或畦面上），面上覆盖薄土（约五分厚的细泥土）。若土质干燥，隔几天用喷壶浇清水一次，经常保持潮润，但不宜过湿。到第二年春天二、三月即开始发芽，待长到两片叶子时，进行一次匀苗。待长到3—4片叶子时，可以施清淡粪水追肥一次，土壤宜经常保持微细。到当年冬至前后，即可移种，第三年即可收乌药作种用。用乌药籽培育的优点，可以选择优良品种，进行大量繁殖，而且使用土地面积较小等。

陕西省药材公司用快速繁殖附子的方法略有不同。其方法：系秋后采收种子，11月间将土地整细后，把籽匀撒在地面上，用脚轻轻赶平（不能将种子踩深），到12月间便可长出红色嫩苗，有两个小芽。次年正月间，可长高到2寸左右，用淡清尿水轻轻浇灌，以后每隔一两月浇一次。要注意拔草，十月间，苗即长到如钢笔杆粗，附子块根如指头大，刨采出来，摘下块根，折去茎秆，按一般种殖办法种下去即可。几年来陕西省药材公司采用此法种殖，均获得丰收。

② 乌药的选择：

乌药品种选择的好坏，与来年附子的产量有极大的关系。根据药农经验，以生于阳坡瘠薄土壤中的乌药质量较好。其块根健壮，

支根细，移至坝地栽种后，生长良好，附子肥大，产量高，质量优良。阴山沃地的乌药种植后，植株生长不壮，发病多，抗病及抗旱力弱。江油、彰明等县根据乌药叶形的不同选择良种。

南瓜叶(大叶子)：其特点是生长快，植株健壮，节间稀，叶片大，叶面平滑，有蜡质光泽，叶柄短，叶片易反转，抗病力强，块根大产量高。其中又分为两种：一种是泡杆子，特点是杆子粗，茎基部青白色，块根稍小；另一种是铁杆子，特点是茎杆基部为紫红色，杆子较细，块根较大。

鹅掌叶(丝瓜叶)：其特点是叶柄较南瓜叶长，叶形似鹅掌，叶片大，叶面平滑，光泽强，有蜡质，叶片易反转，块根生长快而结实，产量高，其它与南瓜叶同。

鞘叶子(花叶子)：其特点是叶片深裂，狭长而直立，不翻叶，叶面蜡质少，略见光泽，块根的生长发育不及前两种，产量较低。

艾叶：其特点是叶片狭长而直立，不翻叶，叶面蜡质亦小，稍有光泽，叶形似陈艾叶子，故名。茎杆细小，块根生长不大，一般都比其它种产量低。

选择苗种时，以中指大小的乌药为好，太大则用药种量大，过小则出苗孱弱，生长不良。

③ 种植：12月中旬，至冬至一周，为附子适宜种植时期。在整好的土地上，用“印耙”打窝，即耙子以木制成，下安圆锥形木齿，分两排排列，前排七个齿，后排六个齿，位置是个字形，间距离5—6寸。打窝深1寸许，直径0.8—1.0寸，每畦两行，行株距均为5—6寸。窝子打好后，在每一窝内放入乌药一枚，位置放正，芽子向上，每亩栽乌药9000—10000个；同时分栽一部分，备以后补苗之用。然后在畦上泼清粪水，将已经耨在畦面的沟内泥土弄细，盖好窝子，盖土约1寸左右，不要太厚。栽后，次年二月下旬(雨水节)出苗，5—6天即可出齐。

4. 田间管理

(1) 清沟耨畦和补苗：幼苗出土前应清沟耨畦，把沟内清除干净，使畦面无大土块。幼苗出土后，发现灰苗立即拔出；凡缺苗处，用新苗带土补植，时间应早。

(2) 修根：春分(三月下旬)，苗高约3—4寸，叶片出现4—5枚时，乌头(母根)上已侧生数个小附子，大如蚕豆，小如豌豆，即进行第一次刨苗修根。用心脏形的附铲把植株附近的泥土刨开，现出母根及附子，然后用附子刀(铁器，刀长13—15公分、宽2公分)把侧生的小附子轻轻割掉，每株靠沟一边留下1—2个较大的，但留两个的必须留在两侧。立夏前(五月上旬)第二次修根，仍把泥土刨开至现出附子为止，然后削去附子上新生的小根，每个附子下端留一个小独根，使附子表面光滑，能生肥大。修根时如挖得过深，根被伤后，附子生长不良，如割断乌药的根子，苗子就会死去。修根后必须覆土，把两旁的泥土挖起壅在畦上约2寸厚，并使畦面成弓背形，以便于排水及保护附子的生长和膨大。

(3) 除草：附子幼苗出土后，杂草容易孳生，须经常除草。但由于进行两次修根，土壤已很疏松，不必中耕。

(4) 摘尖打芽：第一次修根后的7—8天，即须将茎顶摘去，以制止枝叶徒长，使养料集中于根上，迅速生长膨大。摘尖时应注意勿伤及其它叶子；一般每株留叶6—8片，但要使田内植株高度整齐，叶子小而较密的可以留到7—8片以上，摘尖后，叶腋间最易长出腋芽，必须经常扳去，以防耗散养分，每周至少扳芽一次；立夏后腋芽生长最甚，更应勤于扳除。

(5) 施追肥：附子生长发育，需要充足的养分，特别是附子生长期较短，为了使幼苗生长健壮及根部充分发育膨大，必须施以足够的底肥，及早期追肥。除整地栽植时用干粪和粪水作基肥外，追肥分三次施用。第

一次追肥在二月下旬至3月上旬，雨水至惊蛰期间，附子出苗后，在附子行间，开线沟约2寸，每亩施干粪20挑，混入发酵油枯100—200斤，再施稀薄的水粪(猪粪1挑兑水3挑)50挑。第二次追肥在三月下旬，春分节前后，第一次修根结果，在畦的一侧，每隔两窝附子挖一穴，每亩用干粪20—30挑混合发酵油枯100斤左右，施入穴中，再用清粪水50挑施下。第三次追肥在5月初立夏前第二次修根后，在畦的另一侧，每隔2窝附子开一穴(第二与第三追肥穴错开)。每亩施干粪30—40挑，发酵油枯50斤，再施清粪约50挑，第二次、第三次追肥开穴较深，每次追肥后，都要用泥土将施肥穴覆盖。

(6) 灌溉与排水：附子在生长期需要经常保持湿润的环境，过分的干燥与潮湿均易使附子生长不良。2月分幼苗出土后至芒种期间，发生春旱或土壤干燥时，须隔15天左右灌水一次。最初一、二次灌水时，由于春天气温较低，灌水可以在上午进行，以后天气渐热，应在傍晚时进行。每次灌水时，应使水缓缓流入沟内，浸入土壤中，不可过急，避免冲塌畦边和漫淹畦面，造成表土板结，影响附子生长。灌第一次时可稍深一些，一般淹到距畦一寸高时停止灌水，让其自由渗入土中；浇灌二、三次时要适当浅些，只灌到沟深的二分之一。每次灌水或大雨之后如有积水，一定要及时排去；芒种节后，天气炎热，应停止灌溉，并密切注意排除积水，否则高温高湿，附子极易腐烂。

(7) 防止病虫害

① 病害：附子病害较多，目前已发现有下列几种：

霜霉病：是主要病害，多发生于3—4月，发病率35%以上。受害之叶发生白色细毛，然后叶片逐渐枯萎而死，影响产量甚巨。

叶斑病：此病发生于植株下部之叶，受病叶之病斑轮廓不分明，初为浅绿色，继变黄绿色，后变淡褐色。病多发生于5—6月，

发病率约为10%以上。

黑茎病(暂名)：6—7月间气候阴雨连绵及排水不良时发病较为严重。茎下部受病后，表皮呈黑褐色，植株逐渐枯萎而死，块根腐烂，蔓延迅速，对附子生产威胁甚大。

灰苗病(暂名)：此病多发于苗期(约3月间)，受病叶先呈灰白色，然后全株枯萎而死，致缺株严重。发病率一般约为10%以上，为附子苗期的主要病害。药农认为“灰苗”的发生和药种有关。

以上病害的防治，首先应精细管理，同时增施磷钾肥和其他微量元素，如硫酸亚铁加强抗病力。注意排水通风等；其次是及时拔出病株，并喷射药剂，霜霉病，可用二硝基硫氢代苯(二硝散)，药剂喷射，浓度可配成200倍液(即一斤二硝散，兑清水200斤)，其余病可用波尔多液进行防治。

② 虫害：主要是危害育种地，目前发现有下列几种：

华北蝼蛄：在幼苗出土后将根咬断，植株枯死而导致缺苗，一般缺苗率1%，其发生颇为普遍，但危害不甚严重。在危害期间可用砒剂毒饵诱杀。或者在土壤中撒入666粉，每亩用6%6663—4斤，先用30—40倍与土拌匀，然后在整地时耕入土中。或在田的周围挖坑，放入马粪，用水淋潮，上面盖草，每日清晨在坑内捕杀。

蛴螬(金龟子幼虫)：此虫危害地下部分，幼虫取食附子块根，受害植株虽然能继续生长，但生长不良，产量低，品质差。可用人工捕杀或用6%666粉和豆饼配成毒饵诱杀。或用5%D.D.T.粉50%可湿性D.D.T.200倍悬液。或人工捕捉。

蝗虫之一种：成虫危害叶片，食呈缺刻，多发生在4—5月，为害轻。可喷666防治或捕杀。

红蚜虫：乌药的虫害还有红芽虫(俗名红爬山)亦可用可湿性666防治之。

附：一、山坡地种附子的经验

四川省在江油、彰明两县栽培附子有几百年的历史，在平坝地区占有肥沃的沙质土壤，地势平坦，排水、灌溉都比较方便的地方。因此，人们总认为只有平坝地区才能栽培附子。江油县让水乡大胆试验，一九五六年在山坡地栽上附子，而且收成较好，在作法与平坝地区栽培技术大致相似，所不同的有下列四点：

土壤：土层疏松，肥沃的沙质土壤或黄泥夹沙，地势平坦，向阳，日照充足。

整地：前作物为玉米，收获后，深耕一遍，即烧土。栽前10—15天挖一次，深0.9—1尺，耙二次，土块弄细，再耙一次，使土壤疏松，平坦，然后做箱。

施肥：每亩施堆肥3750斤，与箱面土充分混合。

提苗肥：施水粪81挑（粪占三分之一）。

第一次追肥：堆肥6250斤，油枯125斤，水粪107.5挑。

在施肥方法上与坝区附子相同。但值得注意的特点是：水粪的施用量特别多，共施296挑（一挑以100斤计算）重27600斤，其中粪尿占三分之一，净水约200余挑。山地的土壤较干燥，附子最怕干旱，又怕涝；山地挑水容易，只是干旱不好解决。由于多施水粪，保持了土壤适当的湿度，因而使附子生长良好。

二、附子高产经验

四川省江油县让水乡紫云三社土地依山傍水（当地叫马牛水，为涪江上游支流之一）。土为冲积土、黄泥夹沙，中等肥沃度。一九五六年种附子41.8亩，次年收附子共40928斤，平均亩产979.13斤，其中高产地区一亩，亩产1400斤。一般产量高出全县平均亩产607斤的61.28%，高额产量高出130.5%。

主要经验如下：

（一）选好药种：全部采用安县黄阳沟出产的药种（由社员亲自购运回来，未与其他药种混杂）。全系南瓜叶良种。这种乌药的特点是：植株健壮，茎高，节间稀，叶形较大，抗病力强。因此整个生长期没有灰苗的病象，无缺苗。同时，由于植株健壮，很多植株的根部都留成2个侧根，长成2个附子（比一般植株多留一个附子）。

（二）抓三早：

1. 早播种：冬至前7天（12月中旬），全部播种结束，比一般提早7—10天。这时，土温高，正适合附子发芽的温度。因此，发芽迅速而且整齐。又由于生长期的延长，增加了有机物质的积累，根部的储藏的物质也增加了，从而提高了附子的产量。

2. 早短尖：第一次修根后，植株有7—9片叶子的时候，顶芽开始露头；长6—7分，即用手或小刀将顶芽轻轻摘去。由于打尖打的早，因而很早即制止了徒长，没有无益的消耗养料，叶子迅速成长，增加了光合作用的能力，制造出更多的养料。同时，茎秆矮而壮，不易被风吹折而影响生长。

（3）早搬芽：短尖以后，叶腋间迅速生出腋芽，将陆续成长为新的叶片，必须及时拔去，如拔芽过晚，已长成叶子，养料已被无益的消耗，则影响附子的产量。由于搬芽早，搬的净，养料可充分供应根部。

三、增施肥料，并施提苗肥：

肥料的总数是：堆肥200挑，水粪150挑，油枯350斤。

底肥：堆肥50挑与油枯50斤弄成粉末，充分与箱上的泥土混合。

提苗肥：200斤油枯，弄成粉末，50挑堆肥，50挑水粪。

第一次追肥：水粪50挑，堆肥50挑。

第二次追肥：油枯100斤，堆肥50挑，水粪50挑。

水粪中泡有绿肥苕青，占水粪的一半。

施肥方法：提苗肥施在两行附子中间，在每三株附子之间挖一窝窝，深约5寸。先放油枯粉末一小撮，再盖上一层堆肥，然后施水粪复土。第一、二次追肥，在附子之间挖窝施下，方法同提苗肥。

由于肥料施的集中，减少了流失与浪费，完全为两侧附子所利用，提高了肥料有效利用率，使块根长的肥大。

(二) 采 集

中药大都是生药，且多数系植性生药。植物在生长和发育的个别时期中，由于所含有效物质的量各不相同，药性的强弱也往往有很大的差异。所以，古人对生药的采集十分重视。唐·孙思邈曰：“夫药采取，不知时节，不以阴干曝干，虽有药性，终无药效，故不依时采取，与朽木不殊，虚费人力，卒无裨益。”陶弘景曰：“其根物多以二月、八月采者，谓春初津润如萌，未充叶实，势力淳浓故也。”以上说明在适当的季节采集的药材，尤其春秋时，植物的精华蕴蓄于根部，含有效物质较多，药力较足。关于附子一药的采集季，大都是以春秋雨季为主。如《别录》云：“附子生犍为山谷及广汉。冬月采为附子，春月采为乌头。”弘景曰：“乌头与附子同根。附子八月采，八角者良。”恭曰：天雄、附子、乌头，并以蜀道绵州、龙州者佳，俱以八月采造。颂曰：五者今并出蜀土，冬至前布种，逐月耘耔，至次年八月后方成，以八角者为上。《彰明附子记》曰：“惟彰明出附子，十一月播种，春月生苗，七月采者谓之早水，拳缩而小，盖未长成也。十月采者乃佳。”时珍曰：春未生子，故曰春采为乌头，

冬则生子已成，故曰冬采为附子。然今日之附子采收季节多与本草记载不同，在附子的主要产区四川江油、彰明等地，于立冬挖种，冬至前6—10天栽种，至第二年6—7月收获（夏至到小暑间采收为好）。如延至大暑节后，因晴雨交错，高温多湿，菌核病极易蔓延，块根霉烂严重。往往在一两天之内即完全腐烂，即便不烂者，块根上面也有些斑点，内部质地疏松，影响质量，所以要在适宜季节集收。挖时不要将附子损伤，用特制的二齿耙，从侧挖下提起，勿去茎杆，抖掉泥土，去净须根。附子未受伤破者，可放置一夜；未经割去须根者，可放3—4夜。附子腐烂时，先从伤口开始流水，断则软化，变成灰墨色，蔓延甚快，如附子附着少量泥土，则称泥附子，必须当天放入缸水中，一经入缸，即可经久不坏。然后加工制成附片，供临床应用。

目前，我国各地均采取引种的方法，来解决附子药源不足的问题，但是由于我国幅员辽阔，气候条件复杂，药物随地理、气候的不同，采收季节也各不同。如河北省元氏县附子的季收约在每年10月份进行；北京于每年11月挖根，大的加入药，小的冷藏次年作种。

关于附子各地引种的产品质量，在《中草药学》一书中谈到了自四川江、彰移栽于南京的附子中含生物碱约0.77%，主要为新乌头碱(Mesacomitine)，约0.4%。另有海帕乌头碱等。李东垣曰：“凡诸草木昆虫，产之有地……采之有时，失其地则性味少异，失其时，则性味不全。”上述说明，对附子各地引种的产品质量要进行认真的研究，确保附子的质量是十分重要的。

四、加工炮制

附子的加工炮制方法，历代医家、药工、药农在实践中早已积累了丰富的制药经验，而且又为今日之现代科学研究所证实。下面就附子炮制的沿革、现代的炮制经验以及附子炮制后对其成分变化的研究分述于下：

(一) 炮制沿革

附子是一味毒性较大的药物，古人在临床实践中生用的少，炮制后用的多。附子的炮制，最早见于《伤寒论》，其中云：“炮”或：“生用，炮去皮，破八片。”所谓“炮”，系指将原生药裹置炭上，或埋于炭火灰中，至外裹物焦黄，爆裂为度。继《伤寒论》约 200 年后，陶弘景曰：“凡用三建皆热灰微炮令拆，勿过焦，惟姜附汤生用之”。又云：“凡汤丸散用天雄、附子、乌头、乌喙、侧子，皆煨灰炮，削去里皮。”刘宋雷敫曰：“若用附子，勿用杂木火，只以柳木灰中炮令皴拆，以刀刮去上孕子，并去底尖，擘破，于屋下平地上掘一坑安之，一宿取出，焙干用。若阴制者，生去皮尖底，薄切，以东流水并黑豆浸五日夜，漉出，日中晒干用。”唐陈藏器《本草拾遗》云：“附子醋浸，削如小指，内目中去葶。去皮炮令拆，以蜜涂上灸之，令蜜入内，含之勿咽，其汁主喉痹。”韩保升《蜀本草》曰：“附子、乌头、天雄、侧子、乌喙，采得，以生熟汤浸半日，勿令灭气，出以白灰囊之，切勿使干”。又法：“以米粥及糟曲等淹之。”元朱震亨曰：“凡乌、附、天雄，须用童子小便浸透煮过，以杀其毒，并助下行之力，入盐少许尤好。或以小便浸二七日，拣去坏者，以竹刀每个切成四片，并水淘净，逐日换水，再浸七日，晒干用。”元·李东垣曰：“择每个重一两者，去皮脐，以姜汁盐水煮数沸，又用黄

连、甘草、童便合煮一时，于平地上挖坑埋一宿，取出，囫囵晒干用。”李时珍曰：“附子生用则发散，熟用则峻补。生用者，须如阴制之法，去皮脐入药。熟用者，以水浸过，炮令发拆，去皮脐，乘热切片再炒，令内外俱黄，去火毒入药。”又法：“每一个，用甘草二钱，盐水、姜汁、童尿各半盏，同煮熟，出火毒一夜用之，则毒去也。”明·李中梓《本草通言》曰：“附子用沸汤泡少顷，去皮脐，切作四槌，用甘草浓汁二钟，慢火煮之，汁干为度，隔纸烘干”。

苏颂《汇言普原始》：“五物收时，一处造酿。其法：先于六月内，造大小面曲，未采前半月，用大麦煮成粥，以曲造醋，候熟过糟。其醋不用太酸，酸则以水解之。将附子去根须，于新甕内淹七日，日搅一遍，捞出以疏筛摊之，令生白衣。乃向慢风日中晒之百十日，以透干为度。”明·陈嘉谟《本草蒙茎》曰：“制宗陶氏捶法，以刀去净皮脐，先将姜汁、盐水各半瓯，入砂锅紧煮七沸。次用甘草、黄连各半两，加童便缓煮一时，捞贮罐中，埋伏地内，昼夜周毕，囫囵曝干，藏须密封，用旋薄锉，仍以文火复炒，庶劣性尽除”。以上所述，历代医家对附子所炮制方法，记载较多，而且也由简到繁，其“炮”“制”之理论都记载极少。同时也说明在两晋、南北朝以前，对附子的处理，均沿用“炮”、“煨”、“烙”、“炒”、烧灰存性等火炮炙法为主。到唐、宋以后，鉴于“火炮法”的火候大小和时间长短不易掌握，常致影响疗效，又因各地广泛使用大量成品，附子炮制方法，也就多样化了，经常地使用水漂、酒醋或其它药物炮制如：明矾、豆腐、生姜、甘草、黑豆之类为辅料，与附子共蒸煮，也有用童便浸和

酿造法，来处理药物的毒性等。不论用什么方法炮制，目的在于使药物降低毒性，更好地发挥治病作用。

(二) 现代加工炮制经验

1. 产地加工：从附子的主要产地四川江油、陕西汉中等情况看来，生附子及生附片产量甚少(附子、川乌收获后，地里残留的小附子，除去泥土，须根去后直接晒干者为生附子；洗净切片晒干者为生附片)，仅供加工附子膏及外用。大量供药用的，系经加工而成的各种附片。因此，附子的品名在产地习称附片。

目前，主要产地加工的附片种类繁多，1972年江油县加工的附片，就有盐附子、黑顺片(包括顺扒片)，白附片，熟片(包括熟尾)，黄附片(包括黄尾)，卦片，刨片，生附片，附瓣，柳叶片等多种。陕西省自58年先后加工的附片有盐附子，黑顺片，白附片，黄附片(即彰明片)，卦片，柳叶片，刨片，炮片等八种。其他地区加工的主要是黑顺片，亦有少量生产白附片。《中国药典》1963年版只收录了产量大，使用面广的盐附子，白附片、黑顺片三种。

江油县附子加工方法：

附子的收获季节，正是夏天，晴雨交错，高温多湿，霉菌极易蔓延，附子块根腐烂严重，或日久空心无用，不便贮藏。因此必须立即加工处理。附子收获后一般都在产地加工处理。

(1) 盐附子：选择与淘洗，附子从田里挖出后，除去泥土，去掉须根，然后，将较大、分枝及病状突起物较多的泥附子，用清水淘洗干净，在48小时内(因时间过长，附子会腐烂)进行泡胆。

泡胆：每100斤附子，浸入40斤盐卤(俗称胆巴主要成分为氯化钙，含量经试验为48.43%)，清水30斤的混合溶液中，浸渍过夜，再取食盐20—30斤洒于其上(新开始加工

用盐30斤，次年利用原有部分盐胆水加食盐20斤)。继续浸泡3—5日(共72小时)。

捞水：(又叫登水)：把泡胆的附子捞出，把水掉干。将缸内溶液搅拌均匀，再倒入原缸内浸泡，如此操作，每天一次，连续三次。

晒短水：将掉干水的附子捞出放入竹折内，铺放均匀，在日光下暴晒至附子表皮稍干(不能久晒，否则附子表面发硬，盐质不易渗入)，趁热再倒回原缸内浸泡，每天一次，连续三次。

晒半水：将捞过短水的附子捞出，置竹折上，铺撒均匀，每天晒4小时左右，连续进行三天，每次倒回原缸内时，其盐卤溶液以淹没附子为宜，如缸内的溶液不足时，可再补充适量胆水(胆水10斤左右)和食盐。

晒长水：将晒过半水的附子捞出，置竹折上，日光暴晒，一般连续暴晒10天，直至附子表皮出现食盐结晶状为止。晒时宜在晴天进行，防止雨淋(若被雨淋，很易走盐，附子变软)，晒后趁附子热气未散前，即倒入缸内使之易于吸收盐分。

烧水：将晒过常水的附子捞起，其缸内溶液舀出，置于锅内，再加胆巴20斤，伙同盐水煮。然后置附子于缸内，把已煮沸的浸泡液倒入将未溶解的食盐放上而(此法处理后，不易吸潮)，48小时后(冬天过夜即可)捞起附子，滴干水份，即得盐附子。每120斤盐附子需要泥附子约100斤。

(2) 白附片：选择大小基本一致的附子作原料，每100斤白附片需要原料370斤。

泡胆：每100斤洗净的附子浸入胆巴45斤，水25斤，搅拌均匀的混合液中(又称花水)中，浸一天上下翻动一次，花水要保持浸液淹没附子，浸泡5日以上，至附子外皮色黄亮，体质松软为度(此浸泡称“老水”尚可利用)。

煮附子：将“老水”煮沸，倾入泡胆后的附子，加热煮沸15—20分钟，煮时上下翻动一次以附子煮透心为度，捞起，放入预先注

入老水和水各50%的溶液中浸泡，浸渍过夜捞出，捞出的附子称水附子。

剥皮：将水附子从缸内捞起，剥去黑褐色的表皮，剥皮后倒入清水缸内，再加白水一半(白水即已漂过附片的水)，浸泡一夜(缸内全部用清水和白水，不加老水)。浸泡过程中要搅动一次。

切片煮片：将缸内浸泡过的附子捞起，顺切成约3mm厚的片子，再倒入清水缸内浸泡48小时，换水一次，再浸泡12小时，取出，置蒸笼中(逐层安放稀眼气筒，防止塌气)，加热至蒸气圆顶时，再继续再蒸一小时即可。

晒片：把已蒸好的附子片逐片铺平(不能重叠竹席上)，利用日光暴晒，晒至片面稍呈卷角状时，即收起密闭，用硫磺烟熏约1—2小时至附片发白为度，然后置竹席上晒干，即成色泽白亮的成品“白附片”。

(3) 黑顺片：选择大、中个头形状不规则有瘤状突起的泥附子，每100斤黑顺片需泥附子约340斤。

淘洗、泡胆煮附子等项均同白附片操作。

切片：将浸泡好的煮附子捞出，纵切成5mm厚的片子。切好的片子再倒入清水缸内48小时，捞出片子，缸内另换一次清水，放入每50斤用红糖50克炒汁后倒入缸内，使其溶于清水中，然后将片子倒入缸内浸泡一夜(若冬天加工则应延长浸泡时间)变成茶色为度。

蒸片：将漂好水和套上色的片子装入蒸笼中。连续加热蒸12小时，至片张上有油面为度，取出平铺于竹折上，木炭火烤干(严防烧焦起泡)至完全不粘手，约八成干时，晒干或烘干。在烘烤过程中，须翻动三次。

(4) 熟片。选择个头较大形圆、表面瘤状物少而光滑的附子，每制成100斤，成品需要泥附子约420斤。

淘洗：泡胆、煮附子等项均同黑顺片操

作。

剥皮(与白附子片同)。

切片：将剥片后的胆附子，用清水，白水(漂片后的水)各一半浸泡一夜，捞起切成六公厘厚的片子(尾子另行处理)，漂片方法与白附片同，其中换水二次，共72小时。

蒸片：干燥等均同黑顺片操作。

(5) 黄片(黄附片)：选择较大形圆瘤状物少而光滑的附子，每制成100斤成品需泥附子约400斤。

淘洗、泡胆等均同黑顺片操作。

煮附子：与白附片同，但只需煮5—8分钟即可。

剥皮(与白附子同)。

切片：将剥皮后浸泡过的附子捞起，横切成五公厘厚的片子(尾子另行处理)，切后倒入清水缸内浸泡48小时。

染色：每400斤泥附子切成的片子，用红花2斤，生姜5斤，甘草1—5斤，牙皂(去油)2斤。捣碎共煮煎成染汁(去渣)，汁液以淹没到附片为宜。然后放入已漂过一次水的片子(染汁以不烫手时放入为宜)。浸泡一夜，次日捞起用木炭火烤干(与黑顺片同)。

(6) 附片：选择中等大的附子，每制成100市斤成品需泥附子约330斤。

淘洗：泡胆等项均同黑顺片操作，但浸泡十日以上方能加工。

煮附子、剥附片等项，同白附片操作。

切片：将剥片后浸泡一夜后的附子用刀切成对半，再倒入清水缸内浸泡，等片子发白颜色一致为止，再捞起用胆水10斤清水60斤混匀，再浸泡1—2夜，等片张色泽稍退为止。

蒸片(与黑顺片同)。

晒片：将蒸好后的附子倒入附折上，用手摆好，片心向上，晒至附半不粘手时，将附折重叠密闭，用硫磺煨1—2小时，再用日光晒干即成。

2. 炮制

附子的加工品，在全国各地的使用情况多不相同，有的把产地加工品盐附子、白附片、黑顺片等直接用于临床；有的根据本地区的传统用药习惯，对产地加工产品还要作进一步的加工炮制，才能入药。因此，附子的炮制方法各地也不完全相同。下面就国家药典和全国各主要地区对附片的炮制方法介绍如下：

(1) 烘烤：将泡过的附片用米泔水漂2小时，以备烤制。

取无釉的瓦缸，在缸底打一直径5寸的圆孔(缸口用铁丝扎紧，以防瓦缸炸裂)，将缸倒覆在干燥的泥土上，缸口四周垫上2寸高的密砖，空隙处再用青瓦遮盖，以防缸内烟火外出，将缸外面抹净，缸口周围铺一层干净的草席以免接缸壁上掉下来的附片，将木柴放缸内燃烧待缸烧红(以附片贴上不掉落为度)，把捞上附片沥干，由上至下一片一片的贴在缸的周围烤，当附片在缸面烤去水分约百分之七十时，就会自行掉落。贴烤，一般一次不能烤透，还必须继续烘干，或置强烈阳光下晒(长沙)。

(2) 炒制：单炒(明《普济方》)：取泡过的附子，炒至黄色有黑点为度(镇江)。

砂炒：先用大火将粗砂炒至热烫，加入附片拌炒，不断翻动，炒至体积膨胀并微变色时，取出，筛去砂子，放凉，即得炮附片(《国家药典》77年版)，江西用砂炒至面起泡，呈黄白色时，取出放冷即可。

麸炒：(明《保元》)：取附片，用麦麸焙至软硬适度、切片晒干(辽宁)。

(3) 清水煮制(明《普济方》)：取附子放入开水锅内，用大火煮2~3小时，闷润3~4天，至内外软硬一致，切片阴干(山西)。

取黑附子加水煮约2小时至透，稍晾或晾至6、7成干后，再闷润至软，切2厘厚的片晒干(旅大、北京)。

(4) 蒸制：取泡过的附子，蒸6小时至

表面现油光为度，然后晾至外表现油面时再烘干(烘时应注意用竹刀翻动，江西——樟树)。

(5) 姜制(宋《博济》)：

① 取泡过的附子10斤、鲜姜1.4斤加水同煮2~3小时、晾半干，润1~2天，切3厘厚的细条片，晾干。

② 生姜蒸：取泡过附片10斤与生姜半斤(切片)，层层相隔铺好，在甑内蒸16~18小时或蒸至无麻味晒干，然后再用清泡2小时，润1~2天切片晒干即可。

③ 取泡过的附子晒至6成干，用生姜水(用生姜一斤)浸透蒸熟，晒干(广东)。

④ 取附子用水洗净，浸泡一夜，除去皮脐，切片，再用水泡至口尝无麻辣感为度，取出用生姜汤浸1~3天，捞出蒸熟再焙至七成干，倒入锅内用武火急炒至烟起微膨胀，取出放冷即得，或置铁丝网上在炽炭上反复烤至微鼓裂，倒出，放冷即得炮附子(国家药典63年版)。

⑤ 取生姜一斤磨烂煎汤，加入附子中10斤润一夜蒸熟，焙至七成干，用炭水烘至起泡，呈金黄色为度(广东)。

⑥ 取生姜1斤洗净，捣烂成绒，加倍量清水火擂成汁，过滤，取姜汁与附片拌匀，浸泡2小时，使姜汁透满附片，连姜汁蒸2小时，至上大气，附片明亮呈淡黄色时为度，再用旺火烤干，再不断翻动，至表面无水分时为度(长沙)。

⑦ 取泡过的附子10斤，生姜3斤切片，置甑内平铺，上铺一层生姜片，如此层层铺好，蒸2小时，拣去姜片，用扇子搨风，使之冷却并随时翻动，以使其迅速冷却(否则沾粘)，然后微烘干(湖北)。

(6) 甘草制(清《逢原》)：附子100斤，甘草5斤，同蒸，放冷即可(厦门)。

(7) 矾制：①白矾煮：取泡过的附子10斤，加水煮透，再加白矾2斤煮约半小时，晾至六、七成干，闷润后，切2厘厚的附片

晒干(辽宁旅大)。

② 白矾煮焙：取泡过的附子 10 斤，加白矾 5 斤共煮后捞出或再晒半干后，用麦麸或小灰焙 3—4 天，去净麦麸或小灰切薄片(辽宁)。

(8) 豆腐制(宋《急救》)，先将豆腐 20 块(约 3 斤 12 两加水烧开，再加入附子 10 斤煮沸半小时，剥去皮，半阴干时切开，再阴干，在热水中淘 1 次，闷 3—4 天至软，切片阴干(苏州)。

(9) 黑豆制(宋《三因》)：

① 黑豆煮：附子办 10 斤，黑豆 1 斤(天津)；1 斤 4 两(山东)。

先将黑豆加热煮沸或至黑豆膨胀时，加入附子办继续煮至熟透或水尽为度，晒干；或再切 2 厘厚的片，晾干。

② 取泡过的附子 100 斤，用甘草 5 斤，黑豆 10 斤，加水同煮透至切开后，口尝无麻辣感为度，取出去甘草、黑豆、剥去皮、切片，晒干(《国家药典》)。

③ 黑豆蒸：先取黑豆(3、5 斤)泡胀后加水煮 4 小时，取汁浸泡附片(10 斤)至豆汁被吸尽后，蒸 2 小时，晒干(重庆)。

④ 黑豆煮焙：取黑豆四两，加水煮数沸，待黑豆膨胀，再加附子 10 斤、共煎煮至熟透，用生山甲片刮去皮，每斤切成 2 块，放入小灰缸中干燥，取出即为黑附子办(天津)。

⑤ 黑豆煮蒸：取盐附子 10 斤，加水漂一天，再以米泔水漂泡 2 天，用竹刀刮去外皮，切 3—4 分厚的片，再加水漂至水清为度，次日过滤，加入炒至微有焦香之黑豆 3 斤，加水淹过药面，煮至水干，附子成乌黑色时取出，蒸 2 小时，至片上有水珠时，减低火力，以微火蒸透，立即烘至干透，放冷即可(成都)。

(10) 药汁制：

① 生姜、甘草蒸：取附子 10 斤，先用人尿浸液，去尿洗净，加清水漂 7 天，每天换水 3 次，捞出，加生姜 1 斤，甘草半斤，用

大火蒸熟，至以小竹签插入无声为度，取出晒干，闷一天，切 3 厘厚的片，晒干(福州)。

② 生姜、甘草、明矾煮：取泡过的附子 10 斤(指干重)，生姜半斤，甘草少量。加水共煮，至将熟时，加入少量明矾，取出晒至七成干，润透切片、晒干(江西南昌)。

③ 甘草、皂角煮：取泡过的附子 10 斤(相当于原药干重)，放入锅内煮过性，再换水煮沸，晒至一半干，润 2—3 天，切 5 厘厚的片，晒干后，加大量水和甘草(5 两)皂角(4 两)，同煮(水沸后火力不易过大)，至无白心为度，拣去甘草皂角，再将附片放入开水锅内煮 2 小时，晒至七成干，闷 2 天(每天搅动 1—2 次)，再蒸至上大气时，放冷，再闷一夜，次日取出切薄片晒干(江西——赣州)。

④ 黑豆、甘草煮焙：取泡过的附子(相当于原药干重 10 斤)，用黑豆 1 斤，甘草半斤，加水煮透至口尝不麻时为度，除去黑豆、甘草、刮去附子皮、劈成两半于柴灰中焙干，即为黑附子瓣(北京)。

取盐附子，用清水浸漂，每日换水 2—3 次，至盐分漂尽与甘草、黑豆加水共煮透心，至切开后口尝无麻辣感时，取出，除去甘草、黑豆，切片晒干，每盐附子 100 斤，用甘草 5 斤，黑豆 10 斤(国家药典 77 年版)。

⑤ 甘草、银花、黑豆煮：先将甘草、银花黑豆加水煮沸，再加入已泡过的附子，继续煮沸 2 小时，取出稍凉；另取一木箱，将黄芩末撒于箱底部，然后放一层附子，在附子上层撒一层黄芩末，反复进行至满箱为止；再用麻袋盖严(使黄芩末吸其水分)约 10 小时，倒出，再用上法，反复操作，至附子全干刷净黄芩末，加水喷匀后，蒸 2 小时，切 2 厘厚的片，晒干，每附子 100 斤用甘草四两，银花四两，黑豆四两(山东)。

⑥ 姜糠灰制：取附子平铺于垫有纸的平地上，使小头尖端对好，将生姜片复在附子面上，再加纸二张盖平，铺一寸半厚糠灰

于纸上，灰上再盖草，全面点燃时加上糖皮烧之(火不能过大，以免将纸烧掉并烧焦药料)，约3—4天，待糠烧完，取出附子，蒸约16—78小时，晒干，再用开水泡2小时，润1—2天，切片晒干，每附子100斤，生姜片5—6斤，糠灰100斤(江西)。

(三)炮制方法的探讨

附子在临床上应用既广泛而又占有重要地位的藥物。《伤寒论》中有33方，《金匱》中11方应用附子，《本草綱目》用附子的方达165个。至今中医仍作为祛寒之主药，在临床广泛使用；但又由于此药毒性较强，因此，引起了国内外药理和临床工作者的重视。从历代文献考察，附子在临床应用，必须经过炮制。在炮制方面，其炮制方法和操作工艺，多种多样，各不相同。有炮用、水漂、然后用姜汁炒、黑豆煮、豆腐煮、醋煮、水煮、炒用、甘草汁浸、童便浸等，并从单一制法到复制法。如既有水漂时间次数辅之不同外，又有蒸煮，加热时间半小时至72小时之悬殊；有的炮制过程比较简单，有的又相当复杂。因此，很难保证炮制品的质量，以致影响治病疗效，甚至因此而发生中毒和死亡事故。

近代的药物学家根据上述情况，对附子的部分加工炮制法及成品作了大量的研究探讨工作，如成分分析、药理实验等，为附子炮制后能降低毒性的理论提供了一定的依据，现就不同的加工炮制方法，对附子所含乌头碱量等物质变化分析测定结果分述如下：

1. 产地加工与生物碱等物质变化

附子是一味毒性极大的药物，采收时节，正是夏季，气温较高，湿度较大，附子易于霉烂，不利于贮藏和直接用药。故附子采收后，一般都在产区就地加工，主要经过洗净，泡卤(于卤水中浸泡7天)、煮附子，切片、

漂片(于清水中漂洗数日)、去净卤质药性缓和，蒸片、烤片等程序，制成各种附子。但由于加工方法多样，无严格加工工艺，成品无特定规格，因而临床常有中毒情况发生。为了提供拟定各种附片的特定规格的参考数据，保证安全用药。近年，赵幼祥等对四川绵阳中坝附子加工厂所购的附子、乌头、盐附子、黄片、白片、黑片、挂片、熟片等八种，进行水份、灰份、醇、醚、水各种浸出物、总生物碱量，以及加工过程中生物碱量的变化等均进行了分析测定，并指出，附子进行泡制过程，是借渗透压的作用，使部分生物碱溶于盐水、煮片、漂片及蒸片(乌头碱易溶于水及高温时易于水解成毒性微小的乌头次碱和原碱)，均是破坏乌头碱的有效方法。

水分、灰分及各种浸出物

实验方法系根据中国药学会中药整理委员会1954年10月通讯中规定的生药分析法。进行了附子及其炮制品之水分，灰分及醇、醚、水之浸出物的测定，结果见下表

品名	项目	水份 (%)	灰分 (%)	乙醚浸出物 (%)	乙醇浸出物 (%)	水浸出物 (%)
附子		9.3	2.95	1.57	8.99	23.02
白片		7.55	3.86	0.60	5.50	23.47
熟片		7.84	4.26	0.59	6.27	20.50
黑片		7.73	4.60	0.80	7.73	20.80
挂片		12.95	8.95	0.26	20.92	29.43
黄片		19.53	4.77	0.48	13.96	16.17
盐附子		33.88	13.58	1.03	49.40	43.16
乌头		15.94	3.85	0.44	17.82	28.26

总生物碱含量测定：

采用英国准药典1954年版记载乌头总生物碱含量测定方法，进行了附子及其炮制品生物碱的含量测定，结果如下表

品 名	生物碱含量% (以乌头碱计)	备 注
生 附 子	1.1	
白 片	0.17	
熟 片	0.21	
黑 片	0.27	
黄 片	0.30	
盐 附 子	0.34	
乌 头	0.07	

2. 炮制中间产品生物碱量变化

赵幼祥等为了了解附子炮制每个过程中(中间产品和废弃液体),生物碱量的变化,并且有代表性。他们采用了生产量最大的黑片的炮制为研究对象,并且把加工厂中采集的样品与他们按照加工方法进行炮制的样品作对照,对黑片炮制过程中生物碱量的变化作了较为准确的测定,方法及结果如下:

炮炙方法:按加工厂生产方法(见第一报),把附子洗去泥沙,放入卤水中浸泡17日,取一部份酤附子水,在锅中煮沸,再加酤附子倾入,煮20分钟,煮后酤附子放入冷的清水4份,酤附子水1份的混合液中浸一夜。捞起附子,纵切成厚0.5厘米的片子,用清水浸二日,每日上午一次,捞出片子,再加入约等量的清水漂40小时,同样翻动,将漂后的片子放入竹蒸笼内蒸9小时,片子在60—70℃干燥即成。

样品处理:抽取的中间固体样品均先经切碎在60—70℃烘箱内干燥,然后用手摇粉碎机分别粉碎成细粉通过30孔筛,运用时再于60℃干燥一小时,液体样品则直接量取测定。

测定方法:固体样品按照B、P、C、

1954年版乌头总生物碱含量测定方法进行。

液体样品中因含多量无机盐(特别是钙盐),故均先经稀硫酸处理,测定方法精确量取试液10毫升,加入1N硫酸5毫升及蒸馏水10毫升,候硫酸钙完全析出后,过滤,沉淀以蒸馏水50毫升分成20、10、10、5、5毫升五次洗涤。滤液及洗液合并。用氯仿5毫升洗涤三次,氯仿液再称入盛有10毫升0.1N硫酸的分液漏斗中,振摇提取,分层后弃去氯仿,两次酸液合并,以氨水中和至微碱性,再加2毫升氨试液,用氯仿连续提取至提尽生物碱为止,每次抽出之氯仿液均以同一份蒸馏水洗涤;合并氯仿液,蒸干,残渣加一毫升乙醚,蒸干,再于60℃干燥一小时,残渣以N/5硫酸10毫升溶解,以甲基红为指示剂,用N/50氢氧化钠滴定,每毫升N/50硫酸相当于0.01291克乌头碱($C_{34}H_{47}O_{11}N$)。

试验结果见下列各表

自炮黑片的原材料及取样品数量。

原材料名称	总数量	取样数量	样品干燥后重量	备 注
生附子	5000克	200克	71克	样品另外取的
酤附子	5267克	447克	290克	
煮附子	4820克	500克	280克	
冰附子	4320克	320克	17.6克	
漂 片	3620克	300克	152克	
黑 片	1410克	100克	100克	
熟附子水	5950毫升			液体样品直接量取一定体积进行测定
煮酤附水	3420毫升			
冰附子片	4750毫升			
漂片水	4780毫升			
第二次漂片水	4250毫升			
蒸片水	5300毫升			

黑片中间产品生物碱含量。

产品名称	总生物碱含量(%)	
	自 炮 品	厂 炮 品
胆 附 子	0.42	0.49
煮 附 子	0.38	0.43
冰 附 子	0.30	0.36
漂 片	0.10	0.14
黑 片	0.095	0.13

黑片炮制过程中废弃液体之生物碱含量。

一公斤生附子炮制过程中生物碱损失

废弃品名称	总生物碱含量(克/立升)	
	白 炮 弃 品	厂 炮 弃 品
胆 附 子	0.20	0.22
煮 附 子 水	0.26	0.28
冰 附 子 水	0.14	0.15
漂片水	第一	0.08
	第二	0.07
蒸 附 水	—	—

情况

(一公斤生附子含生物碱重 3.76 克)

废弃品名称	样品体积 (毫升)	生物碱重量 (克)	生物碱的损失率 (比照生附子的生物碱含量)	备 注
胆 附 子 水	1190	1.190	31.60	已减去800毫升附水中的生物碱
煮 胆 水	974	0.128	3.37	已减去200毫升附水中的生物碱
冰 附 水	1220	0.610	16.10	
漂片水	第 一	1164	0.932	
	第 二	1096	0.330	
蒸 片 水	1364	—	—	

从以上资料看来, 经过加工炮制以后, 有毒成分的乌头碱几乎破坏殆尽, 生附子与制附片、生物碱含量约差 9—10 倍, 附子炮制过程中生物碱的损失主要在泡胆(损失 31.6%), 漂片(33.6%), 冰附子(16.1%), 三步废弃液中总共损失生物碱总量的 81.3%。

(1) 火炮法

是两晋南北朝以前对于乌附的处理的主要方法。本法由于不易精确地掌握其火候之大小, 时间的长短, 常易使其“炮”之太过或不足, 因此, 史文良等人在“草乌炮制实验研究”中, 在恒温箱内, 分别以 80℃、100℃、120℃、140℃等不同温度, 时间一小时, 及 100℃三小时等不同条件干热制备草乌(北乌头)的样品, 并测定其总生物碱与乙酰基进行

了如下测定, 结果见下表

温度加热前	时 间	乙 酰 基	总 生 物 碱
		0.037	2.14
80℃	一小时	0.0365	2.1
100℃	一小时	0.0365	2.0
120℃	一小时	0.034	1.93
140℃	一小时	0.026	1.86
100℃	三小时	0.036	1.87

山东中医药研究所, 在川乌炮制新工艺的探索实验中, 试制了几种加热炮制品: ①川乌泡透, 蒸 5 小时; ②生川乌粉, 90℃干或温烘 10 小时; ③生川乌个子, 干或水润后 90℃烘 10 小时; ④生川乌个子, 100℃干烘

10 小时；并进行了总生物碱含量，薄层层析，毒性对比等实验观察。结果几种加热的方法（蒸、干燥、湿烘等）均能降低毒性，其中以个于 100℃干燥三小时以上较理想，若以 100℃干燥 5 小时更为理想和安全。以上说明温度高，加热时间长，毒性降低，生物碱的含量减少成正比例关系。

（2）水漂法

本法是继“火炮法”之后，而出现的，是降低乌附毒性的简单而有效的方法。乌附水漂前后，据用理化分析证明，水漂（每天早晚各换水一次）八天之后，其化学成分含有很大改变，如生物碱可以减少 1.4 倍，糖类减少 20 倍，树胶、淀粉减少 2.24 倍，酸性成分减少 1.4 倍，油脂类减少 0.37 倍，原有毒性亦随之而减弱。附子亦因水漂，生物碱类物质大部分溶出，但因其质体紧密，水漂程度较乌头（秋季采集后）为慢。山东药品检验所，用生乌头清水浸泡 35 天，每天换水两次，至口尝无麻味为止，干燥研末过 130 号筛，按上海药品规范（1959 年），乌头碱含量测定法，测定乌头碱含量，结果为 0.0307，生乌头研末过 130 筛，同法测定乌头碱含量，结果为 0.7008，二者相差显著。此外，乌、附在水漂过程中，毒性物质减少程度亦受其它因素的影响；如生药形体的大小，气温的高低，水漂次数等等。史久良等人在草乌炮制实验研究中，也研究了乌、附水浸漂，其麻辣程度与生物碱含量及毒性，随着水漂时间的长短，逐渐减少。水漂液的 pH 值在 4.0—6.0 间，其酸度随着换水的次数而下降，每日换水，可溶出一部分生物碱。同时也注意乌附片在浸漂过程中，温度高者，浸漂的时间较短，温度低者，漂的时间较长，漂的时间长，换水次数多，效果就好，因生药部位不同，乌头比附子水漂天数就更短些等。由于本法操作简单容易控制，且不损生药外观，故仍为日前药工所沿用。

（3）醋泡法

济南人民制药厂等，在研究关节炎丸（川乌、五灵脂等量）的毒性大小时，把川乌醋泡七天，然后采用上海药学会编《药品规范》生物碱测定法，测定生川乌、醋泡川乌、关节炎丸所含乌头碱量（%）。结果生川乌含乌头碱为 0.6281，醋泡川乌含生物碱为 0.3983，关节炎丸含乌头碱为 0.1947。上述说明用醋泡法，可使乌头碱含量减少（为生川乌的一半），制成关节炎丸乌头碱含量更少，其原因可能是制丸后需 90℃干燥 10 小时以上，使乌头碱转化为无毒的乌头原碱之故。

（4）水漂加蒸煮法

系水火共制法，即在水漂以后，复经蒸煮以去乌附的毒性，此法是明代以后，对乌、附加工炮制的重大改革，在去除乌、附毒性，保持药效方面，作出了重大的贡献，故今仍为各地药工加工附子所习用，如史久良等人在研究乌头、附子的炮制和药性关系的实验一文中，初步证实，附子水浸液只在小剂量时，对离体蛙心（Straub 氏法）有强心作用。而剂量稍一加大即出现明显的抑制作用，并使心脏出现传导阻止滞现象，但其水煎煮液无论小剂量或加大剂量，离体蛙心实验（Straub）均具有显著的强心作用，使收缩振幅增强，最明显时，可增加一倍以上，对乌拉坦造成的心力衰竭的恢复，甚为明显，同时伴有舒张期的改善作用。天津医药 1975 年报导，乌头水浸液膏，生物碱含量为 0.2621。加压常水蒸（乌头）1.5Kg/cm²90 分钟，测生物碱含量为 0.7206。其国内外一些有关炮制乌、附的药理实验报导均说明，附子经煎煮后，可以破坏毒性成分（乌头碱）而并不影响其强心作用的有效成分。又据俞豪民临床报导，附子如以开水煮透 3—4 小时，则服至一斤不致中毒，乌头在水煎煮过程中，其所含之生物碱性质，也有所改变，乌头碱能变为苯甲酰乌头原碱及氨基醇，毒性也随之减低。

（5）加入辅料蒸煮法

常用的辅料有黑豆、甘草、豆腐、生姜(干姜)、白矾、盐、醋等。从孙季兰等人观察小白鼠灌胃和腹腔注射给药及家兔静脉注射给药对于附子冷浸液的毒性缓解实验中,证明甘草、姜确有较好的解毒作用,能使附子的毒性反应减小,实验动物死亡率明显降低,或延长其死亡时间。张银娣等在对附子毒性的研究中,作了熟附片煎剂与四逆汤煎剂对小白鼠毒性的比较,实验结果证明,附片在与干姜、甘草同煎后,其毒性大大降低,腹腔注射组毒性降低60%以上,统计学上有非常显著的差异,口服组则更为显著,毒性降低达4.1倍,李泽林等以豆腐及盐与附子同煮,亦能使其毒性降低。天津医药75年报导,乌头于室温浸泡,每天换水一次(换下来的水收集浓缩至浸膏状待实验用)连续10天,然后加10%甘草水煮4小时,切开无麻味取出干燥,测定乌头碱结果含量0.3065,加压($1.5\text{Kg}/\text{cm}^2$)甘草水蒸乌头50分钟生物碱含量为0.7921,90分钟生物碱含0.7219,略有硬心者,生物碱含量为0.7441。未炮制的乌头生物碱含量为0.8808。再从孙季兰等对草乌的炮制实验中,亦可看出,草乌经水漂几次后仍有明显的生物碱反应,经水漂至舌尝不麻时测定,则只呈极微细的反应,说明水漂能除去一部分生物碱,经定量

分析,计减少了1.4倍。此后,当其加入甘草、黑豆辅料共煮,草乌毒性又大为减弱,并随蒸煮时间的延长,其毒性降低亦成比例加强,如蒸煮三、五、十小时的LD50分别降低为原生药的1/46、1/60、1/99。说明这项炮制方法,能使草乌的有毒成分遭到破坏。又如,史久良等以甘草、黑豆法处理草乌(即选择附子的个子):切片各4斤,加水20斤左右浸泡,每日早晚换水2次,每日换水约5斤,室温14—16℃,共浸7日,至老药工鉴定不麻为度,取出加甘草2两,黑豆4两,水约14斤,放入锅中煮沸,约2小时,以文火熬尽热汤归原药中,取之制得样品,然后对所含成分及毒性进行测定结果,乙酰基由0.037降到0.0082,毒性降低1/26,总生物碱由2.4降到0.80,这亦说明此项加工方法可使其毒性降低。

总之,从上述文中指出,附子乌头炮制方法很多,初步认为水漂法较火炮法有所进步,水漂加蒸煮法,是在水漂法的基础上,进一步有所改进,至于在此基础上,再加入若干辅料(黑豆、甘草、干姜)蒸煮,更加进一步减轻其毒性反应,从而有利于大剂量使用,以促进和加强其有效成分的综合协同作用,进一步提高临床疗效。

五、剂 型

附子的性能与临床应用，古代医家对它很早就有所认识，在公元前二世纪的《淮南子》中就已经有了“天雄、乌喙(附子、天雄)药之凶毒也，良医以活人”的记载。就是说附子虽然是一味毒性很大的药物，但高明的医生用它来治病确能收到良好的效果。历代医家，为了减低其毒性，充分发挥药物的效用，除了对附子的加工炮制作了深入细致的研究探讨工作外，对于附子的剂型及应用方面，经验也是十分丰富的。从可查到的文献来看，从古至今附子在临床用以防治疾病的剂型，多经炮制并伍以其它药物。如：干姜、甘草配伍，应用的有汤剂、丸剂、散剂、膏剂、酒剂、注射剂等多种，剂型中生用、或单味用的情况较少，生用多与甘草配伍，单用多与白蜜相调。据中医传统经验，干姜、甘草或蜜均有解毒作用。下面仅选择常见的剂型和有代表性的方剂，作一概述：

(一)汤 剂

汤剂，又称煎剂，是临床最常用的传统剂型之一，历史悠久。汉·张仲景《伤寒论》是记载药方不同剂型的最早书籍，其中伍有附子一药的 33 方。大部分是汤剂。如：四逆汤、附子汤等均是將药物饮片置于锅内，加水适量，加热煎煮，去滓取汁服用。

仲景在煎剂的基础上，还作了重要的改革，如附子泻心汤：大黄二两，黄连一两，黄芩一两，附子一两(炮，去皮破，别煮取汁)。上四味，前三味，以麻沸汤二升渍之须臾，~~绞去滓~~，内附子汁，合温再服。主治心下痞，而恶寒，汗出者。此种汤剂，妙在煮服法，~~不取煎~~而只用麻沸汤渍须臾绞取之。欲取其“三黄”之味薄气轻以清热，取附

子味厚扶阳之力，共发挥其补泻之功。此种剂型与近代药剂中之浸剂相当。附子入煎剂使用广、比例大，是因为汤剂具有吸收快、作用强、疗效迅速及加减灵活的特点。适用于新病、急病及复杂而多变化等疾病。如仲景曰：“若欲治病，当先以汤涤五脏六腑，破散邪气，益人气血”。所以附子入汤剂从古至今在剂型中占有重要的位置。

(二)丸 剂

附子以丸剂剂型用于临床治病，最早见于汉·张仲景《伤寒论》中之乌梅丸，《金匱要略》中之肾气丸等。是将药物研磨成细粉，用蜜调和为丸。《卫生家宝》方：用姜汁打糊，和附子末为丸，大黄为衣。治久冷反胃。《普济方》方：用大附子，童便浸三日夜，逐日换尿，以布擦去皮，捣如泥，酒糊为丸，煎流气饮送下。治阴水肿满。总之，附子入丸剂，所用的赋型剂和剂量是多种多样的，有炼蜜为丸、姜汁打糊为丸、酒糊和丸以及水泛丸等。这些都是随医药制药技术的发展、疾病的需要以及地区用药习惯而异的。附子入丸剂在剂型中虽然占的位置不大，但丸剂也有很大的优点。如丸药服下慢慢溶化，则药力缓而持久，适用于慢性疾病或大毒难入汤散者，均以丸剂为宜。可见，附子入药作成丸剂，于临床应用是必不少的。如附子理中丸、金匱肾气丸等，至今仍在临床常用之。

(三)散 剂

附子作成散剂，用于临床治病已有悠久的历史，最早见于《金匱要略》薤苡附子散、天雄散、头风摩散以及济生回阳散等。《千金翼方》防风散：防风、蜀椒、麦冬各一两、

天雄(炮去皮)、附子(炮去皮)、人参、当归各五分、五味子、干姜、乌头(炮去皮)、细辛、白术各三两，柴胡、山芋肉、莽草、麻黄、桔梗、白芷各半两。上共捣筛为散，酒服方寸匕，日三不知稍增之，以知为度。治卒起眩冒不知人，四肢不知痛处，不能行步或身体偏枯不遂，口吐涎沫出，手足拘急。正如《圣济》曰：“散者，取其渐渍而散解，其治在中也。”上述说明，附子做成单方、复方散剂，内服、外用防治疾病，对减少毒性和通过局部应用发挥药效，提供了良好剂型。

(四) 酒 剂

酒剂的使用，其源甚古，甲骨文中就有“鬯其酒”之记载。附子作成酒剂，《延年秘录》有记载：用附子一两，以无灰酒一升，浸一七日，隔日饮一合。治半身不遂，遂令癱瘓。《太平圣惠方》治风腰脚疼痛冷痹。宜服浸酒方。虎胫骨一斤，涂酥炙令黄，侧子五两，炮制去皮脐，当归五两，锉微炒。上药细锉，以生绢袋盛。以清酒一斗五升浸之。春夏三日，秋冬七日。每服一小盏。不耐酒人，随性饮之。《千金翼方》载附子酒：大附子一枚重二两者，亦云二枚去皮破，用酒五升渍之，春五日，一服一合，以瘥为度，日再服。主治大风冷痰癱胀满。其它汤剂、散剂、丸剂等加酒服用或外用者亦甚多。附子作为酒剂，是在汤剂的基础上演变而来的，比原来用水作溶剂来煎药物，更能发挥附子效用，这种剂型与现代药剂中的酊剂相当。

(五) 膏 剂

附子做膏剂由来已久，很早就被劳动人民用来猎取野兽，以作毒箭之用。《神农本草经》载：乌头，一名奚毒，一名即子，其汁煎之，名射罔，杀禽兽。《大明本草》曰：土附子生去皮捣，滤汁澄清，晒干取膏，名为射罔，以作毒箭。后魏书言辽东塞外秋收乌头为毒药射禽兽。陈藏器所引续汉五行老，

言西国生独白草，煎为药，敷箭射人即死者，皆此乌头。深师方卓氏膏：用大附子四枚，生切以猪脂一斤，三年苦酒同渍三宿，取脂煎三上三下，日摩敷之。治折腕损伤。由此可知，我国劳动人民很早就用乌头、附子药物作膏剂，用于打猎和战争。这种剂型与现代药剂中的流浸膏基本相同。这是对制药技术一大贡献。随着药物剂型的发展，附子配伍其它药物作成膏药供外用。如《张氏医通》载三建膏：天雄、附子、川乌各一枚，桂心、官桂、桂枝、细辛、干姜、蜀椒各二两。上切为片，麻油二斤浸。春五夏三秋七冬十日，煎熬去滓，滤净再熬，徐下黄丹，不住手搅，滴水不散为度。腹痛少食泄泻，摊成加丁香末少许，贴脐中及中脘；阳衰精冷，摊成加芙蓉少许，贴脐中及丹田；冷哮喘嗽，摊成加麝香少许，贴肺俞及华盖、膻中。又如清、王洪绪《外科全生集》的阳和解凝膏。陈文治《疡科选粹》的淮安狗皮膏加减方和《清内廷法制丸散膏丹各药配本》的毓麟固本膏加减方，均用附子配伍其它药物，油丹熬，制成膏外贴。治风寒湿痹，下元虚损，梦遗滑精，疝气偏坠，腰痠无力，痛经带下，不育等症。

(六) 合 剂

合剂，是在汤剂基础上的发展和改进的，它保持了汤剂的用药特点，服用量较汤剂小，可以大批生产，临用时节省煎煮时间，服用及时方便。因此，医药学家根据疾病的需要，把附子配伍它药作成合剂应用于临床治疗。如抗休克合剂，以生脉散、四逆汤及肉桂为基本药物：红参、麦门冬、五味子、炙甘草各9克，黑附片、干姜各6克、肉桂3克。制成浓缩浸膏剂。每剂100毫升，每日二剂，分四次服，每次50毫升。本合剂有回阳救逆，益气养阴之作用。主治四肢厥冷、汗出、脉细微，血压低、休克等症。

(七) 注射剂

注射剂，又称针剂。中草药注射剂，是中草药经过提取和精制而制得的一种供注射用的无菌制剂。它具有奏效快，疗效显著的优点。附子作成注射剂，这是附子剂型的重大改革，更发挥了附子回阳救逆的治疗作用。如附子注射液：熟附子（不含乌头碱）打碎后，加水煎熬，共煎两次，每次 45 分钟，煎好后两次药液合并，浓缩到 1/5（即 1 毫升注射液含附子 2 克），再加 95% 酒精，密封 24 小时，然后加热回流，回收酒精，至无乙醇气味为止，加入注射用水和氯化钠等渗，过滤分装，煮沸消毒 30 分钟。肌肉注射，每次 2 毫升，每日 3—4 次。治心力衰竭，有一定疗效。

四逆注射液：附子、干姜、甘草各 200 克。注射用水适量，制成 1000 毫升，每毫升相当于生药 0.6 克。制法：

一法：附子、甘草用水浸泡 30 分钟，加入干姜用水煎三次，每次 45 分钟，合并滤液，浓缩成糖浆状，加乙醇使含乙醇量达 95%，搅拌，静置一昼夜，过滤。回收乙醇，再浓缩成糖浆状，加乙醇至含乙醇量达 80%，放置过滤，滤液回收乙醇，水浴上浓缩至无乙醇味，保留。

二法：干姜以水蒸气蒸馏取 1:0.5 蒸馏液，保留。附子、甘草以一法提取。

用新鲜注射用水，将所得之糖浆状物溶解，密闭。100℃40 分钟消毒后，保存 24 小时以上，再用垂熔漏斗过滤，分装于 2 毫升安瓿，100℃30 分钟消毒。检查热源及澄明度。四逆注射液为浅黄色澄明之水溶液。主治心肌梗死、心源性休克。

附桂注射液：附子、桂枝、芫花、葶苈子、三棱各 200 克。制备成注射液 1000 毫升，灌封于 2 毫升安瓿，每次一支，肌肉注射，一日两次。

制 备：

① 芫花、葶苈子去毒处理。根据文献记载：芫花、葶苈子中起毒副作用的主要成份是属于低极性的油脂状物质，所以选用非极性液媒汽油，以浸渍、渗漉法除去油质状物质。

② 全部药材采取水煎、醇沉淀、乙酸乙脂抽提法制备。

方法：附子、桂枝、葶苈子（去毒后）、芫花（去毒后）、三棱各 200 克，加水煎煮三次，合并煎液过滤，滤液浓缩至 200 毫升，加乙醇使含醇量达 10%，放置 24 小时，过滤，滤液回收乙醇后浓缩至 100 毫升，加乙醇，使含醇量达 85%，放置 24 小时，过滤，滤液回收乙醇后蒸发至无醇味，加新鲜蒸馏水 1000 毫升，放置 24 小时，过滤，滤液浓缩至 500 毫升，用乙酸乙脂抽提数次，抽提液回收乙酸乙脂，蒸发至无乙酸乙脂气味后，加适量新鲜蒸馏水至 1000 毫升，调至 pH₈，过滤至澄明灌封，煮沸 2 小时灭菌，即得。

主治：肺源性心脏病引起的呼吸衰竭。

附子注射液：用熟附子制成注射液（每毫升含附子 2 克），肌肉注射，每次 2 毫升，每日 3~4 次。主治心力衰竭。据报道，用附子注射液，治疗各种原因引起的三级心力衰竭 13 例，包括心源性休克 1 例，用药后心力衰竭得到控制，心率减慢，呼吸困难，肝肿大，浮肿等亦相应减轻。少数病例应用后，有周身拘急，发热的副作用，但可自行消失。

六、成 分

附子与乌头同是一株植物的两个部分，中医在临床上用它治疗各种疾病虽各有不同，但二者所含的化学物质基本相同，即含乌头素。从乌头属植物中最早提取出该成分的是德国的药物学家 Geiger 和 Hesse 他们在 1833 年从欧洲草乌即从双兰菊 (Aconitum Napellus) 的块根中提取出这种毒性极强的非结晶性生物碱。至 1850 年 Planta 确定分子式为 $C_{30}H_{47}NO_7$ (原著写为 $C_{60}H_{94}NO_{14}$) 不过结晶形的乌头碱，到了 1860 年，由 Merck 制药公司的 Gloves 首先分离提取出这一精制品，命名为乌头碱 (Aconitine)，不久 Duguesne 定出其分子式为 $C_{27}H_{40}NO_{10}$ (原著写的 $C_{54}H_{80}NO_{20}$) 1879 年 Wright 及其合作者改正为 $C_{33}H_{47}NO_{12}$ 。至 1891 年 Freund 和 Beck 二氏再改正为 $C_{33}H_{47}NO_{11}$ ，这就是当时大家所公认用的分子式。1927 年朱恒璧在《中国生物学杂志》上介绍了乌头碱 Aconitine 这一成分。到 1948 年 Юнысов 从 A. Soongoricum Stapf (准噶尔乌头) 的块根中分得新植物碱 Зонгорин, $C_{21}H_{29}O_3N$ ，熔点 $201-203^\circ$ ，其中乌头碱约 0.6%，此外，本品含天山乌头碱 (Songorine $C_{22}H_{33}O_3N$) 约 0.24% 及乙酰天山乌头碱 (Monoacetylsongrine $C_{24}H_{33}O_4N$)，约 0.01%；地上部分含生物碱约 0.7%，其中天山乌头碱及降天山乌头碱 Norsongrine $C_{20}H_{27}O_3N$ 等。1951 年罗信兴在《西南药刊》上发表“国产药物介绍——乌头”一文，在文中介绍了乌头的成分有三种：①乌头碱 (Aconitine) $C_{34}H_{47}O_{11}N$ ，分子量 12645.38，为无色或白色之结晶，熔点 $198^\circ C$ ，具有强烈的毒性，千分之三至四公分，亦足致死人命；②匹克可尼丁 (Picroaconitine) $C_{33}H_{49}O_{10}N$ ，毒性逊于 Aconitine 而有苦性；③阿可丁 (Aco-

nine) $C_{25}H_{39}O_9N$ ，味苦，毒性极低，并说上述三种生物碱之总含量因来源不同而有所差异，大约在千分之二至千分之 15 间，其它尚含有淀粉、脂肪、树脂杂质等。到目前为止，由于药物学家的实验研究，结果证明，附子含有生物碱、脂类和强心物质等三大类 (Aconitum Carmichaeli Debx 的块子根。)

1. 生附子所含的生物碱属于复杂的二萜衍生物。它们的分子有七碳环和碳环的骈合环一共有 6 种，总含量为 0.32%。

(1) 海帕乌头碱 (Hypaconitine $C_{33}H_{45}O_{11}N$) 约含 0.1%，熔点 $187-8^\circ C$ (分钟) $[\alpha]_D^{17} + 22.7^\circ (CHCl_3)$ 结构式 (1)。

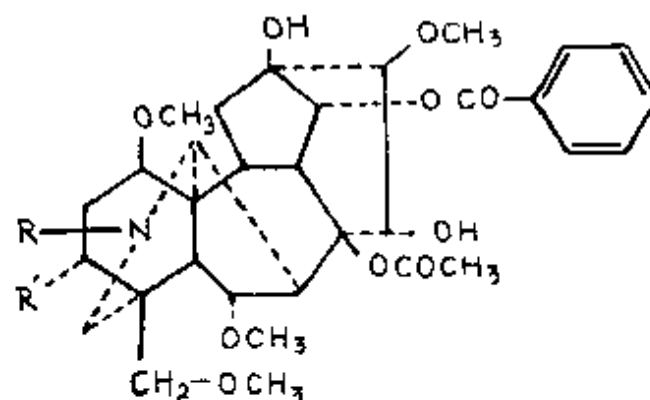
(2) 乌头碱 (Aconitine $C_{34}H_{47}O_{11}N$) 显黄棕色熔点 $204^\circ C$ $[\alpha]_D + 17.3^\circ (CHCl_3)$ ，结构式 (1)

(3) 美沙乌头碱 (新乌头碱约含 0.006%) (Mesaconitine $C_{33}H_{45}O_{11}N$) 熔点 $208^\circ - 9^\circ C$ $[\alpha]_D^{17} + 25.70 (CHCl_3)$ ，结构式 (1)

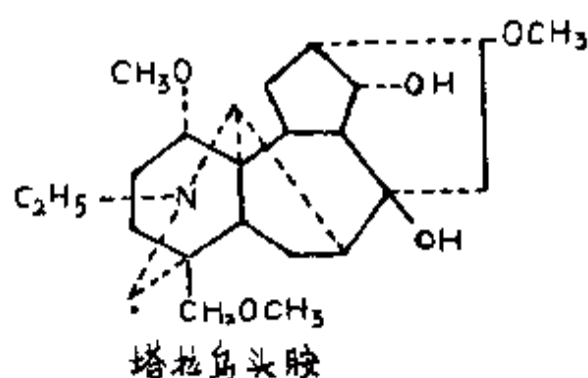
(4) 塔拉乌头胺 Talatisamine $C_{24}H_{39}O_5N$ 熔点 $144-5^\circ C$ $[\alpha]_D \pm 0^\circ$ ，结构式 (2)

(5) 川乌头碱甲 (Chuah-wu-basea $C_{23}H_{37}O_6N$) 熔点 $111^\circ C$ $[\alpha]_D \pm 0^\circ (CHCl_3)$ ，结构式不明。

(6) 川乌头碱乙 CHuan-wu-base B $C_{22}H_{35}O_4N$ 熔点 $185^\circ C$ ， $[\alpha]_D \pm 0^\circ$ ，结构式不明。结构式 (1)：



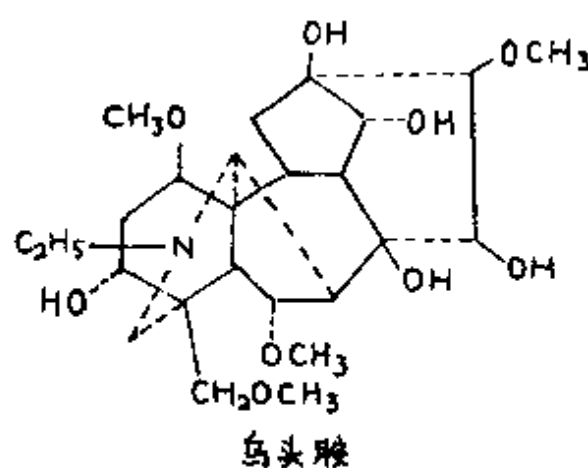
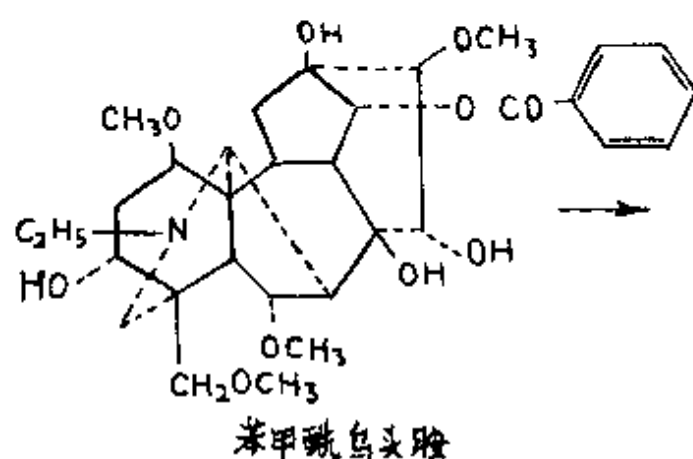
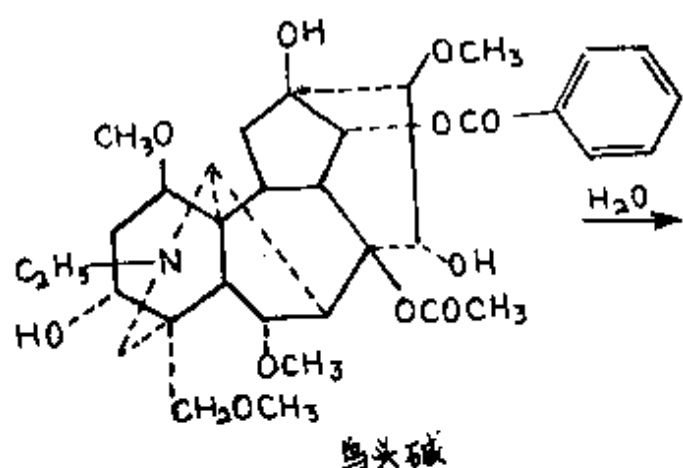
海帕乌头碱 $R = \text{CH}_3-$, $R' = \text{H}$
 乌头碱 $R = -\text{C}_2\text{H}_5-$, $R' = \text{OH}$
 美沙乌头碱 $R = \text{CH}_3-$, $R' = \text{OH}$
 结构式(2):



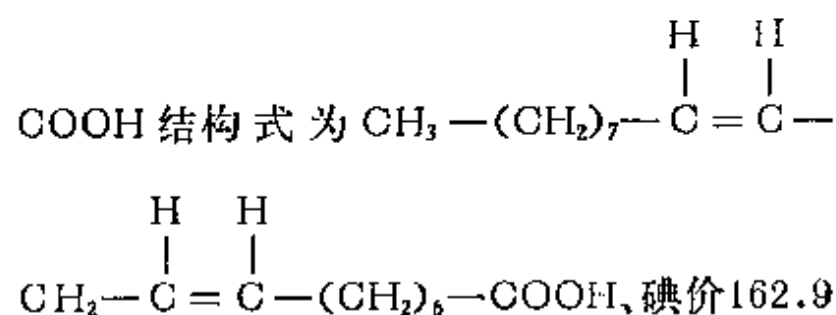
塔拉乌头碱

由四川江油移栽于南京的附子中测定含总生物碱约 0.77%，其中主要含新乌头碱、美沙乌头碱 (Mesaconitine) 约 0.4% 和海帕乌头碱，应用层离法还能检识到乌头碱和川乌头碱的存在。

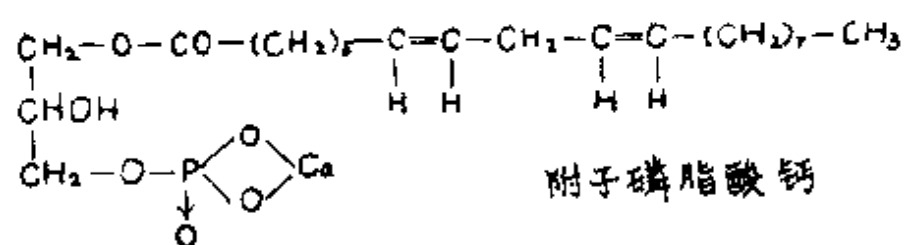
海帕乌头碱 ($R = \text{CH}_3-$, $R' = \text{H}$), 乌头碱 ($R = \text{C}_2\text{H}_5-$, $R' = \text{OH}$) 和美沙乌头碱 ($R = \text{CH}_3-$, $R' = \text{OH}$) 的毒性极强，均属二元酯类，容易被水解，例如乌头碱被初步水解，失去一分子醋酸，得苯甲酰乌头胺 (Behzoylaconine)、熔点 $130^\circ\text{C}[\alpha]_D + 5.6^\circ$ 毒性较小，进一步被水解又除去一分子苯甲酸而生成不带酯键的乌头胺或乌头原碱 (Aconine $\text{C}_{25}\text{H}_{40}\text{O}_9\text{N}$) 熔点 $132^\circ\text{C}[\alpha]_D + 23^\circ(\text{H}_2\text{O})$ 乌头胺的毒性更小或几乎无毒性。反应式如下:



2. 脂类: 生附子 (Aconitum Carmichaeli Dlbx 的子根) 含脂类成分 (约 0.7%)⁽¹⁶⁾ 是淡黄色半固体状态物质，含有磷和钙。酸价 89.55 酯价 32.92，碘价 96.6—118.2，进一步分离提取证明，脂类中有四种成分: (1) 主要含附子酯酸，即 $\Delta^{3,11}$ ——二十碳双稀酸，是淡黄色的油状液体，分子式为 $\text{C}_{19}\text{H}_{35}$

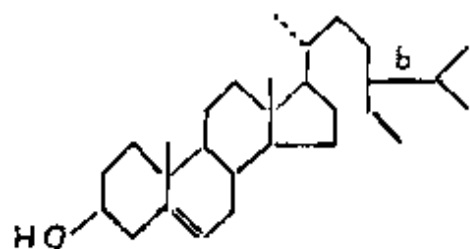


(2) 附子磷脂酸钙 ($\text{C}_{23}\text{H}_{43}\text{O}_7\text{PCa}$ ，约占附子脂的 4%) 为白色胶状固体，可溶于乙醚、不溶于水或丙酮，长时间暴露于空气中，则在氯仿或酒精中均不能再全部溶解，呈异羟肟酸铁的酯键反应，但胆碱反应和苯骞戊三酮反应均为阳性，性不稳定，遇酸或热容易产生钙离子，例如混合 5% 氯化酮水溶液加热即能释放出钙离子，推测结构式为:



附子磷脂酸钙

(3) β -谷甾醇 $\text{C}_{29}\text{H}_{50}\text{O}$ 、熔点 137°C 、 140°C ， $[\alpha]_D^{25} - 37(\text{CHCl}_3)$ ……。结构式为：
其次含有 β -谷甾醇及其脂肪酸酯

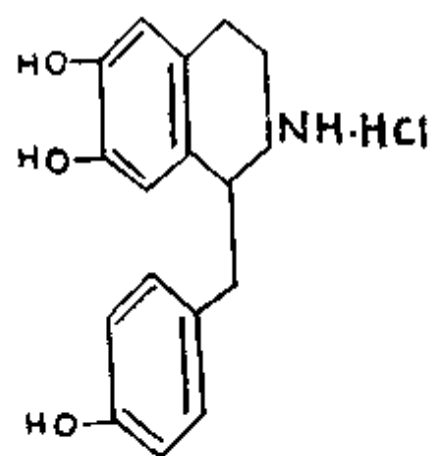


β -谷甾醇

3. 强心物质、附子的有效成分，过去一些文献认为是 Ca 、乌头碱 (Alkaloids) 及微量的生物碱或称为康甙 (Yukonoside) 等，

附子的强心成分为消旋-去甲基乌药碱 (dl-damethyl coclaurine)，此成分为无色板状结晶，熔点 260°C 。为水溶性异喹啉类生物碱即 1-羟苕基-6,7, 二羟 1,2, 3, 4-四氢异喹啉，定名为 nige-namine

盐酸结构式为：对酸稳定，对碱不稳定，遇



强碱即失去活性，在林格氏液中于 250°C 下 24 小时活性可降至 1%。

七、功能、适应症

(一) 功 能

附子的功能，自古就有较详细的论述，《神农本草经》记载：“主风寒咳逆邪气，温中，寒湿痿痹，拘挛膝痛，不能行步，破症坚积聚血瘕，金疮。”《本草衍义》云：“……补虚寒，则须用附子……。”《汤液本草》云：“附子入手少阳三阳、命门之剂，浮中沉，无所不至，味辛大热，为阳中之阳，故行内不止，非若干姜止而不行也，非身表凉而四肢厥者不可僭用，如用之者以其治逆也。”吴绶说：“附子乃阴症要药，凡伤寒传变三阴及中寒夹阴，虽身大热而脉沉者，必用之。或厥冷腹痛，脉沉细，甚则唇青囊缩者，急须用之，有退阴回阳之力，起死回生之功。”张元素说：“附子以白术为佐，乃除寒湿之圣药，湿寒宜少加之引经。又益火之原，以消阴翳，则便尿有节，乌附是也”。虞搏说：“附子禀雄壮之质，有斩关夺将之气，能引补气药引十二经，以追复散失之元阳；引补血药入血分，以滋养不足之真阴；引发散药开腠理，以驱逐在表之风寒；引温暖药达下焦，以祛除在里之冷湿。”朱震亨说：“气虚热甚者，宜少用附子，以引参芪。肥人多湿，亦宜少加乌附引经。”王好古说：“乌附非身凉而四肢厥者不可潜用。服附子以补火。必妨涸水。”《本草正义》云：“附子，因其善走诸经，故曰与酒同功，能除表里沉寒，厥逆寒噤，温中强阴，暖五脏，回元阳，格阳喉痹，阳虚二便不通及妇人经寒不调，小儿慢惊等证。大能引火归源，制伏虚热，善助参、芪成功，尤赞术、地建效，无论表证里证，但脉细无神，气虚无热者所当急用。”《本草汇言》云：“附子，回阳气，散阴寒，逐冷痰，通关节

之猛药也。诸病真阳不足，虚火上升，咽喉不利，饮食不入，服寒药愈甚者，附子乃命门主药，能入其窟穴而招之，引火归原，则浮游之火自熄矣。凡属阳虚阴极之候，肺肾无热证者，服之有起死之殊功。”《本草经读》：“附子，味辛气温，火性迅发，无所不到，故为回阳救逆第一品药。”《本草正义》：“附子，本是辛温火热，其性善走，故为通引十二经纯阳之要药，外则达皮毛而除表寒，里则达下元而温痼冷，彻内彻外，凡三焦经络，诸脏诸腑，果有真寒，无不可治。但生者尤烈，如其群阴用事，汨没真阳，地加于天，仓猝暴症之肢冷肤清，脉微欲绝，或上吐下泻，澄澈不臭者，非生用不为功，而其他寒症之尚可缓缓图功者，则皆宜熟用较为驯良。”黄宫绣谓“附子为补先天命门真火第一要剂，凡一切沉寒痼冷之症，用此无不奏效。”张锡纯谓：“附子为补助阳气之主药，其力能升能降，能内达，能外散，凡一切凝寒痼冷之结于脏腑，着于筋骨，痹于经络血脉者，服之莫不奏效。”张隐庵评附子说：“攻其邪而正气复，是攻之即所以补之”并认为凡人火气内衰，阳气外驰者，须急用附片助火之原，而不俟脉脱厥冷，神去魄存始用。”杨时泰评附子说：“素问谓以毒药攻邪是回生妙手，后人立补养等法是模棱巧术。”李时珍著《本草纲目》，蒐集自秦汉以来使用附子、乌头的新旧方剂165首，加以总结，归纳其适应症为：“三阴伤寒，阴毒寒疝，中寒中风，痰厥气厥，柔痉癰痛，小儿慢惊，风湿麻痹，肿满脚气，头风，肾厥头痛，暴泻脱阳，久痢脾泄，寒疝瘴气，久病呕啰、反胃噎膈，痈疽不敛，久漏冷疮。”推究张仲景所著《伤寒论》及《金匱要略》中所用的附子，其应用范围大体上

可分为三个方面：

① 对一般阳虚病例，临床上表现多汗，形寒，脉沉等衰弱现象，但还没有到达虚极程度的，是使用附子的第一类对象。如：太阳病汗漏恶风的，用桂枝加附子汤；发汗病不解，反恶寒的，用芍药甘草附子汤；心下痞而复恶寒汗出的，用附子泻心汤；少阴病发热的，用麻附细辛或麻附甘草汤等，其目的在于振奋身体活力，以加强抗病机能。

② 对亡阳虚脱病例，临床表现有神色萎悴，手足厥冷，脉细如丝，汗出如雨以及吐利、烦躁、恶寒、拘急等危急症状者，为应用附子的第二对象，目的在于急救心脏，挽回循环衰竭。如：四逆汤、通脉四逆汤、茯苓四逆汤、姜附汤、白通及加猪胆汁汤等。

③ 利用附子的麻醉性能，达其镇痛目的，是应用附子剂的第三类对象。如：治疗发作性肋间神经痛的薏苡附子散以及外用治疗偏头痛的头风摩散等。后世医家对附子的应用范围更有发挥，无论在寒、热、温、清、表、里、补、泻之剂中，凡符合适用附子证者，皆可用之。

随着医学科学的不断进展，近年来，广大医务工作者，对附子进行了较精细的研究，总结其功能，有下列诸方面：

1. 回阳救逆：用于厥逆、虚脱、亡阳之症。凡体温急降，手足厥冷，脉沉细或浮虚无力，或脉微欲绝或将停顿，恶寒踡卧，大汗不止，皮肤苍白，血压下降，唇青囊缩，以及大失血，大吐泻后，呈虚脱状态者，宜急用之。

2. 助阳祛湿：用于痛风，寒湿痿痹，痹痛拘挛等证。

3. 固阳止泻：用于一切中焦虚寒，脘腹隐痛，消化不良，呕吐下利，不思饮食，泄泻不止或完谷不化等。

4. 温阳逐水：用于阳虚阴盛之水肿、痰饮、喘咳等。

5. 强阳摄阴：用于肾阳衰微，失精自

汗以及身体机能衰退等。

6. 通阳止痛：用于一切阴痹不通，胸痹，心痛、寒疝，腹痛，神经痛，血行障碍之疼痛等。

7. 其它：散瘀血，破症坚积聚，血凝等。外用有诱导及温通作用。

(二) 适应症

附子的临床应用范围是相当广泛的，主要适用于下列病症：

中风偏枯。汗出不止恶风，下后或汗后恶寒。肢厥烦躁，下利脉微。霍乱，虚劳腰痛，消渴，无子，脾胃冷滞。崩中带下。痰饮喘咳。水肿，癰闭，泄泻，阳痿，淋症，身疼痛，头风。脚气。惊恐癫狂、尸症。胸痹，心痛，腹痛，寒疝，胁痛。疟疾、下痢、下血。噎膈反胃，聚积症瘕。喉痹，耳聋，闭塞，目赤，牙痛。痈疽、金疮跌损、瘰癧、癭瘤等属里症，虚症、寒症、阴症者。

近年来，附子被广泛应用于现代医学中的心脏病，（如慢性肺源性心脏病、冠状动脉粥样硬化型心脏病等）、高血压（阳虚型）、休克、脑血管意外后遗症（半身不遂）、低热、慢性肾炎、肾病综合症、糖尿病、性神经衰弱、泌尿系慢性炎症、前列腺肥大、慢性肾上腺皮质功能减退症、慢性及迁延性肝炎、慢性胃炎、慢性胃扩张、胃下垂、慢性肠炎、肠结核、痢疾、胃肠神经官能症、神经痛、关节炎、某些白血病、再生障碍性贫血、习惯性流产、不孕症、老年性白内障、慢性精神分裂症等疾病中的某些类型或某个阶段。

被称为用附子之师的张仲景对附子的适应症论述较细，并把附子的适应症分为生用与炮用两个方面：

1. 炮附子的适应症

(1) 身体骨节疼痛：“身体痛，骨节痛。四肢沉重疼痛。身体疼，不能自转侧。骨节疼痛，掣痛不得屈伸，近之则痛剧，或身微肿，脚气上入。诸肢节疼痛，脚重如脱”。

(2) 颈项或四肢拘急：“颈项强。四肢微急难以屈伸。内拘急。虚劳腰痛，少腹拘急。少腹不仁。”

(3) 恶风恶寒：“背恶寒。微恶寒。先有寒。恶风。恶风不欲去衣”。

(4) 胸肋下及腹或满或痛：“胎胀，少腹如扇。腹满。腹中痛，腹中寒气，雷鸣切痛。九种心痛，流注心胸痛。肋下偏痛。胸痹缓急。自下利”。

(5) 肾寒停饮，小便多或不利：“小便不利，有水气。妇人转胞，不得溺，烦热不得卧，而反倚息。短气微饮，冷冲上气。男子消渴，小便反多，以饮一斗，小便一斗”。

(6) 漏汗：“发汗逐漏不止”。

(7) 头眩、身颤：头风，重眩、苦极。头眩，身颤动、振振欲僻地”。

(8) 少阴脉：“脉沉弦，紧弦。脉浮虚而濡。脉沉迟”。

(9) 其他：“下血。落马坠车血疾。肠痛。噎”。

2. 生附子的适应症：

(1) 戴阳(上虚下盛)：“下利、脉沉迟、面少赤，微热、面戴阳”。

(2) 里寒外热：“下利清谷，里寒外热，厥逆脉微欲绝，不恶寒，面色赤”。“表热里寒，下利清谷”。“大汗出，下利清谷，内寒外热，脉微欲绝”。“下利清谷，里寒外热，汗出而厥”。

(3) 大汗出：“大汗出，热不去。汗出而厥。”“大汗大下利而厥冷”。

(4) 下利清谷：“续得下利，清谷不止”。“下利清谷，脉浮而迟”。“下利腹胀满。大下利。利不止”。

(5) 身体疼痛拘急：“内拘急、四肢疼。四肢拘急。四肢拘急不解”。

(6) 厥逆：“厥冷，见厥脉弱。手足厥逆、脉微欲绝”。

(7) 少阴脉：“脉沉，脉弱。脉沉微。脉微欲绝，脉微。无脉、脉浮而迟”。

八、用量、禁忌

(一) 用 量

目前中医应用附子的剂量，均按国家药典规定量 3—12 克为常用量。而历代医药方书附子的实用剂量，尚缺乏详细权量记载，常见的以枚为单位。如《伤寒论》记载的煎剂中，用生大附子剂量多数是一枚，用炮附子三枚，最大量用炮附子三两，用一两者极少。丸剂中炮附子六两，散剂中炮附子用十枚。唐《千金翼方》“用大附子一枚重半两，炮之，酒渍……服一合。”宋《太平圣惠方》用“大附子半两者两枚；炮折，酒浸，每日一合。”陆渊雷《伤寒今释》：“今生附子皆用盐渍，饱含水分，一枚约重今秤八钱至一两，大者乃至二两半。”宋《备急千金要方》云：“今用之药，定以三两为今一两，三升为一升。”李东垣云：“古之三两，即今之一两”。明李时珍云“古今异制，古之一两，今用一钱可也”。近代医药学家的考证，认为汉一两约合今市秤四钱八分，亦有人认为约合二钱（市制）左右。张志民等参考章太炎及李士材之古今权量考证而折合今量，炮附子普通用量可用 1—3 钱。王孝涛考证认为古用生大附子一枚约相当于今七钱二分。他又据近代附子炮制经验，约三斤生附子才能炮制成附片一斤，将古用生大附子一枚折合今量认为，古用生大附子一枚约合今制附片二钱四分。

综上述说明，附子的古今用量之记载相差很大，各家考证结果亦不一致。现今附子的实用剂量虽然国家药典有所规定，但由于我国幅员辽阔，气候条件多变，以及个别医生的用药习惯不同，附子用量远远超过国家药典的规定标准。如吕再生报导，在 76 例病人中，计 92 方，无一例不用附子，无一方不用

附子，剂量少至一两，多至五两。何振宇报导治一例重型的再障病人，常以三、四两附子为一剂，该病人连服数年，至今症状稳定，未发现不良副作用。又如秋农报导，从解放前四种杂志中，对含有附子的汤剂处方，392 方进行统计，附子的用量（汤剂，每日剂量）最少四分，最大五两，可见今日附子的用量比汉代用的剂量相差很大。这可能是今日之附子都是炮制品，加之近代的制药工艺较古代更为科学一些，因而附子的毒性大大降低或降至无毒性，似属附子用量较大之原因。

(二) 禁忌问题

关于附子的禁忌症，一般而言，凡属于急性炎症，急性热证（如脉实数或洪大，大便热结，发高热，内热假寒，真热假寒等），脑充血，高血压，孕妇，阴虚火旺证，热病及一切机能亢进之病均宜禁忌。

有人报道，阳明火症服之可以发生齿舌出血。也有人报道，热证用附子，恰如火上添油，越烧越烈，会出现口鼻出血，甚至抽搐等反应。心脏病而见房室传导阻滞，不宜使用附子。至于一般心肌疾患和肝功能障碍者应慎用附子。

但也有人认为，凡里虚寒证者，无论是西医诊断之高血压，低热，以及内分泌疾患，皆可应用附子。有的文章中谈到，流行性急性热病，如伴有周围循环衰竭者也可应用附子，并列徐灵胎治毛、许等暑热坏证，面赤气短，谵语遗尿，肢冷脉微，汗出舌润，急进参附，均一剂而愈。又有人报告四例孕妇在妊娠四至七个月中服用附子（伍以其他中药，不用西药）治疗寒症，连用一月上下，未见坠胎等副作用，反似有固胎效果。

古人对附子禁忌的记载颇多，如：乌头反半夏、瓜蒌、天花粉、瓜蒌仁、贝母、白芨、白薇。《本草经集注》谓附子：“地胆为之使、恶蜈蚣、畏防风、甘草、黄芪、人参、乌韭、大豆”。《品汇精要》谓附子“妊娠不可服”。《本草纲目》谓附子“畏绿豆、乌韭、童溲、犀角。忌豉汁、稷米。得蜀椒、食盐，下达命门”。《本草汇言》谓附子“若病阴虚内热或阳极似阴之证，误用之，祸不旋踵”。《本草经集注》谓乌头“莽草为之使，反半夏、枯蒌、贝母、白薇、白芨。恶藜芦”。《药性论》谓乌头“远志为使，忌豉汁”。《本草汇言》谓

乌头“平素禀赋衰薄，或向有阴虚内热吐血之疾，并老人、虚人、新产人，均宜禁用”。

然在古方中打破上述规范之组方并不少见，如张仲景之“赤丸”中乌头与半夏并用。至人参、黄芪、甘草、防风，仲景均在一方中与附子或乌头同用，有人报道也曾如此用过，无他效。近来又有人报道以附子配瓜蒌、贝母应用，不但无副作用，相反疗效较好，认为只要临床需要，在严密观察和适当配伍下，并非不能配伍。因此，对附子禁忌问题，也有必要进一步研究探讨。

九、药 理

附子的治疗作用，祖国医学认为是祛寒药中的主药，多用于“阳虚”和“亡阳”的病人，以回阳救逆。“阳虚”与“亡阳”证候是病情不同程度的两种临床表现，一般为畏寒，肢冷，身倦欲寐，四肢厥逆，脉微欲绝或沉迟无力等症。从现代医学观点来看，可能系心力衰竭，代谢功能低下，体温下降等病理反映。附子的回阳救逆，可能是增强心力，改善循环，提高代谢机能，调整体温等作用。因此，附子的这些药理作用，引起了国内外药理及临床工作者的重视，近几十年来，对附子做了大量的化学、炮制、方剂、药理、毒性以及临床疗效等方面研究工作，取得了可喜的成果，提高了祖国医学理论水平。仅就“附子”回阳救逆等作用所作的药理研究，介绍如下：

（一）对心血管系统的作用

顾科民用 Straubs 法，离体蟾蜍心脏进行实验：生附子冷浸液（1:5，即每 5 毫升浸出液相当于 1 克生药，pH 为 5.4~6.0）和煎液（冷浸液煮沸 2 小时），在适当浓度时，均可使离体蟾蜍心脏的搏动幅度增高。在一定的浓度范围内，心室振幅随着药液浓度的加大而增高，心室频率亦随着液的浓度增加而增高。但当浓度增高到一定程度，如 1:50 以上时，振幅增高的发生率又下降，甚至全部实验组每例心脏的振幅均见下降。如以振幅增高发生率来比较冷浸液与火煎液的强心作用，似乎没有多大的差别，只在浓度降低到 1:5000 以下时，煎液强心作用的发生率才显较冷浸液为低。

用较稀浓度的生附子冷浸液时（1:3750—1:5000）心室振幅增高的发生率已不太高，振幅增高的程度也不太大，并在用药后不久，

往往会出现心律不齐，心室振幅迅速减少或停止。当冷浸液的浓度增高时，出现这种停搏后果的频率（称心搏停止发生率）迅速增加，出现的时间也愈来愈快，这是附子毒性作用的表现。

在用煎液进行实验时，发现附子经过久煎之后，毒性作用大大地减少，即使使用较高的浓度时（1:500 以上），初期出现的收缩力增强和振幅加大，一般能够持久地维持下去，在规定的观察时间内，没有看到心搏动停止的情况，只当药液浓度增加到 1:50 以上浓度时，才在部分实验例中开始看到心室停止搏动的情况，但经任氏液换洗数次较易恢复。由此可见，附子以煎后强心作用强而持久，并且毒性亦大大降低。

饶曼人用 Straub 法制备蟾蜍及里斑蛙离体心脏实验，观察熟附片的强心作用。结果：熟附片煎剂 2.5%0.1 毫升或 5.0%0.1 毫升，均显示强心作用。尤其在心脏功能不良时，强心作用更为显著，且其强心作用随季节而改变，夏天用量较冬天为低，强心阳性率一般在 80—90% 左右，有时亦可出现抑制心脏的现象。

顾科民用 Straub 法作蟾蜍的离体心脏，发现同一种附子制剂的反应性并不完全相同。如天热活动期蟾蜍的心脏跳动较快，对附子制剂发生反应也迅速，用药后数分钟内，即可看到振幅增加或搏动停止；天冷冬眠期蟾蜍的心脏跳动则甚迟缓，对附子制剂发生反应很慢，同样的指标要在数十分钟内才能明显的看到。在这样的实验条件下，冷浸液和久煎液的强心作用所引起的振幅增高发生率，在夏天和冬天的蟾蜍心脏上都没有看到明显的差别，但在毒性作用所导致的心室搏

动停止的发生率，都有明显的不同。

夏天在蟾蜍的离体心脏上，生附子冷浸液的毒性作用所导致的心室搏动停止的发生率，是与它的强心作用所引起的振幅增高的发生率紧靠在一起的。

冬天在蟾蜍的离体心脏上，同样浓度的生附子冷浸液所引起的心室搏动停止的发生率，却较所引起的心室振幅增高的发生率更低得多。在用生附子久煎液的实验中，也出现了类似的毒性作用减低的情况；夏天在蟾蜍的离体心脏上，当久煎液浓度增加到1:50时，心室搏动停止的发生率已见增高，但冬天在蟾蜍的心脏上应用同样浓度时，却未见到搏动停止的发生。这个结果说明，生附子经煎煮后，在冬天蟾蜍心脏上所出现的“安全范围”更见扩大。

朱颜曾用附子的浸剂(10:100)进行蟾蜍腹静脉法观察心脏的变化，结果，仅用0.2毫升，即能引起心脏收缩减少。

饶曼人还用 Langendorff 法制备兔、豚鼠、大白鼠离体心脏，研究熟附子片煎剂对心脏的影响。实验结果：熟附片煎剂2.5~5% 0.1毫升，显示心跳振幅加大，频率加快，但在十几分钟后心跳振幅反而变少，有时会出现心率不齐的现象。

包头医专药理教研组，在用中药附子对动物缺氧耐受和急性心肌缺血的保护作用的大白鼠实验中，发现附子注射液5、7、10毫克/100克体重，对脑垂体后叶素所引起的大白鼠急性心肌缺血，均有较明显的保护作用，其中以5毫克/100克体重作用最为显著，且有较明显的抗心律失常作用。但剂量过大、如30、50毫克/100克体重，作用反而减弱。为了进一步肯定附子注射液对大白鼠急性实验性心肌缺血的保护作用，实验都曾以硝酸甘油片0.05及0.1毫克/只，大白鼠舌下给药，3分钟后，同样给脑垂体后叶素，进行了对比观察，结果发现，附子注射液和硝酸甘油片，对大白鼠急性实验性心肌缺血的保

护作用基本相似，但硝酸甘油不能对抗脑垂体后叶素所引起的心率失常。附子注射液和硝酸甘油均不能对抗脑垂体后叶素对大白鼠所引起的心率减慢。

胡先文在用附子对动物心电图作用的观察中，曾用附子总生物硷制剂(1毫升等于2克生附子含量)，喂家兔，第一天喂二次，每次三毫升，第二天仍喂两次，每次5毫升，喂至第四剂时动物即发生呼吸困难，不能站立，粘液性大便。心电图检查发现传导阻滞，室性期外收缩、室性心动过速，室颤、室性停跳而死亡。

饶曼人以 Cushny 心肌描记杠杆记录心脏活动并描记血压。观察到熟附片煎剂45—60毫克/公斤，可使戊巴比妥钠麻醉之猫或犬的心跳振幅轻度加大，血压短暂略升，继以短暂的下降，加大剂量可出现心律不齐。

顾科民用未经传统炮制的川附子(*Accn- itum Cormichaeli* Dehx 的子根)的10%浸出液和100%浸煮液(腹静脉给药每次1毫升/公斤)对先经异戊巴比妥钠(10%溶液，30—80毫克/公斤)预处理，使血压降至50毫米汞柱以下，心脏收缩振幅减少1/3以上的乌拉坦麻醉猫的在位心脏实验观察，结果两种试液均能增大心跳振幅，并伴有血压升高。心跳振幅增大愈明显者，血压上升亦愈高。在从无效剂量，逐渐递增至最大耐受量，100%浸煮液能使心跳振幅增大0.08—1.67倍，血压升高0.95—5.0倍，而10%浸出液仅能使心跳振幅增大0.08—0.2倍，使血压升高0.18—0.63倍。由此可见，浸煮液的强心升压作用，也远较浸出液大。

在中毒剂量的影响下，浸出液组的全部动物迅速呈现室性心动过速和心室纤维性颤动，在出现心室纤维性颤动后，血压迅速下降至零点；浸煮液组则只在个别动物偶见短暂可恢复的室性心动过速，未见到心室纤维性颤动，其严重的毒性表现，是心跳振幅逐渐变小，直到心跳停止。

刘天培等研究中国乌头对血管的作用的实验中,观察了熟附片煎剂对戊巴比妥钠麻醉猫或犬的全身血压及下肢血管作用。结果,熟附片煎剂(依生药计算 15—30 毫克/公斤)静脉注射可引起血压迅速下降,但维持时间短(3 分钟左右),很快恢复正常。此作用可被阿托品或苯海拉明(分别为 3 毫克/公斤及 4 毫克/公斤)所对抗。熟附子片煎剂在引起全身血压下降时,下肢血管阻力并没有改变。当血压回升,末梢阻力却有下降。此作用意味着药物可扩张下肢血管,但属直接作用性质。如将药物直接注入动脉时(即注入装置的贮血池中),在剂量为全身注射的 1/10 至 1/30 时,即引起下肢血管的显著扩张,亦说明对血管有直接扩张作用。熟附子煎剂静脉注射(30 毫克/公斤),就增加戊巴比妥的麻醉猫的冠脉血流量,一般可较原水平增大 70—100%。冠脉扩张的作用却持续较久(10—20 分钟)。

乌头碱系附子的主要成分,近代的药理学家对它的药理作用研究报导很多。如饶曼人在研究附子的强心作用与生物碱的关系的实验中发现:低浓度的乌头碱 0.01% 及总碱 0.01% 各 0.1 毫升,对离体蟾蜍和蛙心表现先兴奋,后出现心率不齐及抑制。总碱作用性质与乌头碱极为相似;高浓度乌头碱 0.1% 或总碱 0.05% 各 0.1 毫升,对蛙、蟾蜍、兔、豚鼠离体心脏均产生明显的心率不齐及心脏抑制。当蛙、兔心脏呈显著抑制时,分别给予乌头煎剂 10%,0.2 毫升,熟附片煎剂 2.5%,0.2 毫升,氯化钙溶液 0.025%,0.2 毫升(比所用乌头煎剂中 Ca^{++} 含量低 27 倍)均能出现暂时兴奋心脏的作用。

南京中山植物研究所以乌头碱经 10 小时 30 分水解,以适当的剂量对蛙及豚鼠离体心脏有极端的强心作用,浓度再低则无作用,提高浓度,即抑制心脏。

刘天培等用 Straub 离体心脏的心室停搏作为指标,求得所需熟附片煎剂的生物碱

部分的浓度为 1×10^{-2} 。此煎剂中的生物碱对蟾蜍心脏的作用是先略兴奋,时间延长,即出现传导阻滞,最终心停于舒张期。

张昌绍等用乌头碱结晶的酸化蒸馏水溶液以改良 Langendorff 法作离体豚鼠心脏灌流。结果:乌头碱 1.25 微克时,一般引起心率减慢(—75%),心肌收缩幅度增大(+4.5%),随着剂量递增,使出现心动过速,收缩振幅逐步减小,心肌张力却逐渐增高,终于发展为心室颤动,最后心室停止在收缩期。心电图可以看到心律改变的三个时相:房室传导阻滞,室性心动过速和心室颤动。心室颤动阈剂量(VFT)为 3.38 ± 0.9 微克。利血平化与足能对抗氨甲酰胆碱心脏抑制作用的(10^{-7})阿托品灌流,对上述三个时相均无明显影响; $10^{-6} \sim 2 \times 10^{-6}$ 阿托品则明显对抗此三个时相作用,并使乌头碱的 VFT 提高至 6.0 ± 0.94 微克($P < 0.01$)。奎尼丁、罂粟碱,普鲁卡因胺,桂皮基麻黄碱灌流均能提高乌头碱的 VFT,分别为 6、46、5、12、6.50、6.25 微克。并减慢心率及心室颤动频率。

徐州医学院附属医院在探讨中麻药物的实验中,将犬在戊巴比妥钠麻醉下,观察了不同剂量的乌头总生物碱对心脏的影响,发现 0.01 毫克/公斤,可使心率减慢 14.8%,心电图出现 T 波双相,倒置,但持续时间较短,剂量为 0.02 毫克/公斤,可使心率减慢 22.3%,同时心电图改变较明显,T 波倒置,S-T 较显著上升,持续时间亦较久。剂量更大时,可出现室性期前收缩及室性阵发性心动过速,甚至心室纤维颤动。故乌头生碱对心脏的作用,除部分由于迷走中枢的作用外,主要系直接作用于心肌,使心肌代谢及兴奋性发生改变。

乌头碱的致颤作用,目前多作为研究抗心率不齐药物的一个工具药。曾仪宇在 1953 年于《北京中医》发表关于“鱼眼红点出现和乌头碱的毒性试验”,结果:乌头碱有使鲫

鱼眼球出现红点的作用,似可作为测定附子毒性的一种工具。

附子具有明显的强心作用, Takuo Kosuge 等, 从附子中分离出去甲乌药碱, 并认为是附子的强心成分。我国的药学工作者于 1975 年合成了去甲乌药碱, 其药理作用相继有不少的文献报导。中国医学科学院药物研究所, 用八木氏法, 测定了去甲乌药碱的强心作用。结果: 去甲乌药碱溶于任氏溶液内, 当浓度 1×10^{-8} — 5×10^{-6} 克/毫升时, 使蟾蜍离体心脏收缩力加强, 心排出量增加, 其作用随药物浓度的加大而增加, 对心率的影响则较小。

给乌拉坦麻醉家兔静脉注射去甲乌药碱 0.5 及 1.0 毫克/公斤后, 家兔在位心脏收缩力均为强, 0.5 毫克/公斤, 使心脏收缩幅度增加 $51.6 \pm 18.6\%$, 1.0 毫克/公斤增加 $47.2 \pm 32.8\%$ 。心率改变则不明显。上述结果说明去甲乌药碱对离体和原位心脏均有强心作用。

去甲乌药碱对戊巴比妥麻醉犬器官血流量的作用测定结果: 静脉滴注去甲乌药碱 1.2 和 4 微克/公斤/分, 连续 10—20 分钟, 速度均为 2 毫升/分, 滴注 1—2 分钟后, 即出现冠脉血流量增加, 冠脉阻力降低, 停药后维持 20—30 分钟, 其作用随剂量的增加而加强, 脑血流量, 外周血流量未见明显改变, 血管阻力轻度下降。

静脉滴注去甲乌药碱 2 微克/公斤/分后, 按给药 10 分钟时与给药前相比, 血压下降 25% ($P < 0.001$), 心率增加 27% ($P < 0.01$) 冠脉血流量增加 50%, 冠脉阻力减少 50%, 心搏指数, 总外周阻力, 左心室做功, 心肌效率分别减少 13.2、32.7、21.2 和 48.4%, 心排出量和心脏指数稍增加, 左心室收缩压力和舒张末期压力以及心肌耗利用率无明显改变, 心肌氧消耗量增加 46.2%, 去甲乌药碱的这一些作用和静脉滴注异丙肾上腺素 1 微克/公斤/1 分的作用是相似的。

清醒犬静脉滴注去甲乌药碱 1—4 微克/公斤/分和异丙肾上腺素 0.1—0.4 微克/公斤/分后, 收缩压无明显改变, 舒张压明显降低, 分别从给前的 137 ± 3.6 降至 120 ± 8.0 毫米汞柱及从 143 ± 3.0 降至 127 ± 4.5 毫米汞柱; 心率明显加快, 分别从给药前的 116 ± 3.7 增加到 224 ± 20 次/分和从 139 ± 10.2 增加到 225 ± 18 次/分。从上述情况看来, 当剂量减少到血压改变不明显时, 心率仍明显加快。由此可以看出, 去甲乌药碱对清醒犬这一作用比麻醉犬更明显。实验还证明, 去甲乌药碱及异丙肾上腺素, 对麻醉和清醒犬的上述作用, 均可被心得安阻断, 从而说明去甲乌药碱能兴奋心脏和血管的肾上腺素 β 受体, 而对心脏的作用更为明显。

最近高天礼、马胜兴等, 研究了附子 I 号对抗小鼠实验性缓慢性心律失常的作用。他们把小鼠在一周前用乌头硷诱发心律失常, 再用 10% 尿脂每克体重 2 毫克麻醉, 10 分钟后, 多数动物心动过缓(每分钟 440 次以下), 窦律不齐, 持续 10 分钟以上不能恢复。此时注射 5% 葡萄糖生理盐水(每克体重 4 微升)作对照, 5 分钟后再注射附子 I 号(浓度为每毫升 0.1 毫克。以 4 微升/克体重及 10 微升/秒的速度尾静脉给药)。实验证明, 注射 5% 葡萄糖生理盐水, 在 5 分钟内不能纠正此种心动过缓, 而注射附子 I 号后, 其心动过缓立即消失, 心率增快达正常范围, 窦律不齐也即消失。

高天礼等, 还以大剂量异博定(浓度为毫升 2.5 毫克, 剂量每克体重 8 微克), 尾静脉给药, 造成麻醉鼠之心律失常, 心动过缓和房室传导阻滞。心律失常后, 在 5 分钟内给予一次附子 I 号或再次给予附子 I 号(浓度为毫升 0.1 毫升, 剂量为每克体重 0.4 微克)。结果: 所试验之动物完全转为正常窦律, 并且维持在 10 分钟以上, 动物无一死亡。

此外, 实验还证明, 附子 I 号(每克体重

0.16 微克),不能防止麻醉鼠注射烟碱(每克体重 2 微克)后 30 秒钟内发生的心动过缓,窦性停搏等,但能阻止心律失常之恶化,并在 3 分钟内恢复正常窦律。

中医研究院西苑医院药理组,研究了“附子 I 号对家兔实验性窦房结病的影响。结果证明:麻醉家兔的暴露心脏,用甲醛环破坏窦房结,而造成心率下降, P 波消失, ST 段偏移, T 波变为双向倒置或与 ST 段抬高或单相曲线。心律失常, 血压下降等病理模型。附子 I 号静脉滴入, 对模型动物都有一定的治疗作用。可提高心率 $34.27 \pm 19.04\%$, 可使 66.6% 的动物恢复窦性心律, 模型动物的 ST 段-T 波改变恢复正常, 不仅作用迅速, 而且比较稳定持久, 血压回升, 90 分钟达原水平等。但在实验中也发现, 一次大剂量静脉注入附子 I 号, 反而作用短, 不能提高疗效, 且易出现毒性反应。

(二)对中枢神经系统的作用

乌头碱 0.1—0.2 毫克/公斤能破坏大白鼠电防御性运动爬杆条件反射, 非条件反射受到轻度破坏, 脑各部位氨含量均急剧下降; 以 0.002 微克/公斤注入家兔第四脑室, 可引起麻醉现象。

用电刺激小白鼠尾巴法证明, 乌头碱小鼠皮下注射的最小镇痛剂量为 25 微克/公斤, 东莨菪碱可加强其镇痛作用。

吕富华等用改良 Keinhart, debeerk Grewal 氏电刺激小白鼠尾巴法, 皮下给药测定乌头碱的镇痛作用, 结果发现: 乌头碱于 0.0125 毫克/千克之剂量时, 无明显镇痛效果, 剂量增至 0.05 毫克/千克时即出现明显的镇痛作用, 且随剂量的增加, 镇痛作用亦随之增强, 于 0.1 毫克/千克剂量时, 镇痛百分率可高达 60%, 且作用时间长达 150 分钟。乌头碱于皮下注射 15 分钟时, 作用达最高峰(0.05 毫克/千克者例外给药 30 分钟如达顶点), 此后效力渐减弱, 剂量愈大, 作用时间愈久。0.0125 毫克—0.05 毫克/千克

之剂量时, 乌头碱使小鼠呈现明显的中枢兴奋及竖尾现象, 于 0.1 毫克/千克时, 部分小白鼠呈现兴奋, 部分则表现安静。实验证明, 0.6 毫克/千克之东莨菪碱亦可加强 0.0125 毫克/千克, 乌头碱之镇痛作用并延长其作用时间。

乌头碱类对呼吸中枢呈抑制作用, 使呼吸变慢, 大剂量可使动物引起窒息而死亡。

据金国章等报告, 紫草乌碱(Delavaconitinum)10—12 毫克/kg 静注可使戊巴比妥钠麻醉犬于给药后 2—10 分钟后, 呼吸停止而死亡。

乌头碱对局部皮肤粘膜的感觉神经末梢兴奋、瘙痒、烧灼感, 继以麻痹, 知觉丧失; 乌头碱 80—100 微克/1 公斤小鼠腹腔注射, 可因刺激产生扭体反应, 维持半日。

用家兔角膜试验, 测定 1% 紫草碱溶液在 5 分钟后, 就能使角膜反射完全消失, 并持续 40—60 分钟或更久。若此溶液沸水加热 6 分钟, 再作试验, 对家兔角膜的局部麻效能毫不损失, 在室温 15—25℃ 放置 2—3 小时也不失效。

用低浓度的紫草乌碱(0.5% 的溶液), 对家兔平均麻指数为 717 的, 约相当于 1.6% 可卡因的作用强度, 能维持 10—40 分钟。脊髓蛙足蹠刺激试验, 0.5% 紫草乌碱溶液, 其局部麻醉作用, 可持续 15—60 分钟。

人舌麻醉试验证明: 1% 紫草乌碱溶液, 于舌头前三分之一处, 数 10 秒钟后, 感觉有变化, 或苦或甜, 1—2 分钟后, 舌头表面出现麻木, 而组织深部有针刺感。1.5—3 小时, 逐步消失, 直至完全消失, 浓度愈大作用愈强。

乌头碱对唾液分泌也有影响, 乌头碱内服后, 局部刺激口腔粘膜, 感觉神经末梢, 引起反射的唾液分泌亢进, 吸收后, 由于副交感神经的兴奋, 亦可使唾液分泌增多。

乌头碱对体温亦有影响, 能使发热时或正常的动物体温降低, 但作用机理未明。

(三)对内分泌系统的影响

附子对垂体——肾上腺皮质系统的影响，近代已引起学者们的注意，西安医学院曾报导，附子煎剂(1.2—2.4g,水煎剂30毫升)对小白鼠灌注于第12天后，用组织化学的方法发现，小白鼠肾上腺皮质中胆固醇含量减少。说明附子有促进肾上腺皮质激素的分泌作用。磷酸酶活性增强，说明通过肾上腺皮质激素增强了糖、蛋白、脂肪的代谢，促进肝糖原的增加。但是黑顺片煎剂1克/100(较上述报告大5倍)一次或连续六次口服给药，均不能使大鼠肾上腺内抗坏血酸含量降低。

李德兴等曾用稍加修改的Rce和Kuether法，测定附子煎剂对大鼠肾上腺内抗坏血酸含量，结果发现：熟附片煎剂无论口服(2克/公斤)、皮下注射(0.5克/公斤)或肌肉注射(0.25克/公斤)，每日一次，共三次，第四次改用0.5克/公斤体重，均能显著降低肾上腺内抗坏血酸的含量($P < 0.01$)，口服及肌肉注射的每天一次，虽连续服用药4天，其降低抗坏血酸的作用，仍然非常显著。若大鼠预先用戊巴比妥钠及氯丙嗪处理后，再应用熟附片，并不能防止此种降低作用。剂量减少至0.06/公斤，肌肉注射，降低抗坏血酸的作用，仍然非常显著。煎剂中含有钙的成分，但实验发现钙的成分并不使肾上腺内抗坏血酸含量降低。

用稍加改进的英国药典法，提得的乌头碱，按生药计算用20毫克/公斤，肌肉注射，即有降低肾上腺内抗坏血酸的作用。剂量小至10微克/公斤，肌肉注射，已能显著降低肾上腺内抗坏血酸的含量。从 338 ± 46 微克/100毫克组织降至 225 ± 13 微克/100毫克组织($P < 0.01$)，但可部分被考的松碱阻断。

此外，熟附片煎剂0.2克/公斤，肌肉注射，4小时后，可使大鼠末梢血液中嗜酸性白血球数从250/毫米³减少至94/毫米³，降低10.2%($P < 0.01$)，又尚能增加大鼠尿中17-酮类固醇的排泄，约增加19.5%。因此，

附子对垂体肾上腺皮质系统具有兴奋作用。

(四)抗炎作用

附子对风寒湿痹的周身骨节疼痛症，有温里散寒，除湿止痛的功效。看来附子具有消炎作用。因此，杨煜荣等以实验性将关节炎肿为指标，结果发现：大鼠口服50%附子煎剂，2毫升/100克体重(相当于生药1克/100克体重)，或大鼠腹腔注射熟附子片煎剂0.5克/公斤，对蛋清性踝关节红肿有明显的抑制作用。大鼠口服20%附子煎剂2.5毫升/100克体重(相当于生药0.5克/100克体重)或与醋酸考的松(皮下注射)配合应用，对甲醛性关节炎，均有非常显著的消炎作用($P < 0.01$)；还说明了附子呈现消炎作用的剂量，并不能促进肾上腺皮质激素的分泌。这一点与西安医学院的实验结果不一致，杨氏等认为可能与实验条件有关。

乌头总生物碱100微克/公斤给家兔皮下注射，可使因受热(57°-天)而致的兔耳肿胀程度减轻20%，组织坏死减低80%。皮下注射200微克/公斤，可使因腹腔注射3毫克胰酶而致实验性腹膜炎的坏鼠死亡率降低20%。

(五)其它作用

徐静芬等报导，附桂注射液药理实验初步证明，本品在正常任氏液中，对离体蛙心有缓慢而持久的强心作用。它可使离体蛙心的心跳减慢，心收缩力增强，并能对蛙心出现的期前收缩并房室传导阻滞有所改善。但是，本品在缺钙任氏液中无作用。本品有兴奋家兔呼吸中枢的作用。

本品的毒性试验，小白鼠最大耐受量相当于人用量的625倍以上。

用急救回阳汤(附子、樟脑、人参、麝香)对蟾蜍、家兔、犬的心脏、血压等作用的影响，实验结果：急救回阳汤1:100、1:500、1:1000浓度，对蟾蜍心脏有兴奋作用，振幅加大，以1:100浓度最明显。1:10浓度使心脏紧张性增加，舒张不全，浓度再大，

则心跳停止于收缩期。

在位蟾蜍心脏实验证明，“急救回阳汤”1:100—1:1000 浓度，均使心脏收缩振幅加大，表现兴奋作用。

在位兔心实验，按越真智逸法，用乌拉坦麻醉家兔，耳静脉给药。“急救回阳汤”0.25 克/千克、0.4/千克，使兔心脏收缩增强，振幅加大，心跳减慢，其作用持久。剂量增大，则反使心脏抑制，收缩减弱。

戊巴比妥钠麻醉犬，“急救回阳汤”0.2—0.4 克/千克静脉注射，血压立即上升 20—40 毫米汞柱。约持续 2—4 分钟，血压下降时，呼吸减慢加深，剂量加大，则使血压下降。

上海第二医学院研究附子、肉桂，对大鼠肾上腺部分灼伤性高血压的疗效和作用机

制探讨中，结果发现：附桂二味，对肾皮质模型有选择性降压作用，作用机制可能是附桂二味能直接促进原来机能降低的肾上腺活动，使其趋向正常，并通过这一作用，导致血压下降。

广东介绍“四逆汤”的配伍研究，动物实验发现：附子可使蛙心收缩力增强，干姜、炙甘草无明显作用。附子加炙甘草，比单用附子更能增强心收缩力，附子加干姜只有短暂的心收缩力增强，三者同用，先产生心收缩力短暂降低，后即逐渐增强，在强度和持续时间上均超过附子，故比单用附子效果好。

总之，上述实验均证明《本草纲目》所记载的“附子有退阴回阳之力，起死回生之功”，这与其强心作用有关。从而为附子治疗作用的原理提供了依据。

一〇、临 床 应 用

附子在常用药物中占有重要的地位，是一种有发展前途的药物。自古以来，附子被广泛应用于内、外、妇、儿、五官科等各科领域，特别是对于慢性病、脏腑功能低下的病人及急症抢救，实有进一步研究之价值。为了便于临床应用和进一步研究，兹将附子在临床上常见的配伍用法、方剂运用（包括复方和单方），及部分典型病案整理如下：

（一）配 伍 用 法

中药的配伍运用，无论在实践或理论上都具有重要意义。疾病的发生或发展是错综复杂的，往往寒热相兼，虚实并见，单凭一味药有时不足以照顾全面，如果选择另一种适宜的药物进行配伍，既能增强其固有作用，提高疗效，又可减轻或消除某些毒性反应，从而更加扩大药物的适应范围，也充分发挥中药治疗的多面性和灵活性。附子这一药物，更不例外。如病者邪已去，元气亦虚，则须附子与干姜、人参等温补剂配伍；如病邪未去，正气已衰，则当审其去病之道，应用何法，或与汗剂相伍，或与下剂相伍，或与利水剂相伍等。兹就附子的常见配伍用法，分述于下：

1. 配补气药

① 配人参：附子温补元阳，人参大补元气，合用则回阳、益气、救脱。适用于重病、久病、失血等所致的汗多气急，精神萎靡，四肢逆冷，脉沉微欲绝或浮大无根等症。常用方剂如：参附汤，回阳急救汤，附子汤，四逆加入参汤，茯苓四逆汤等。

附子与人参配伍应用的其它方剂如：乌梅丸，竹叶汤，九痛丸等。

但因人参物稀价昂，近人经验，以黄精、

甘草各一两或党参一两代替人参，可收到同样疗效。

② 配黄芪：附子温补护阳，黄芪益气固表，相使为用有温阳益气，固表止汗的作用。适用于内伤疾病所致的气虚阳衰，表分不固，虚汗倦怠，汗出形稟等症。用附子壮阳，黄芪固表，则卫得以外护，虚汗自敛。代表方剂如：芪附汤等。

③ 配白术：温肾散寒，健脾利水。适用于脾肾阳虚，湿浊凝聚之慢性泄泻、浮肿等症。代表方剂如：术附汤，真武汤，附子理中汤等。

又附子温经散寒止痛，白术燥湿健脾益气，相配则温经益气，散寒除湿，可用于治风湿相搏之肢体关节疼痛。并可治阳虚头痛，但白术量应倍于附子。

2. 配温补药

① 配肉桂：二药均有补火助阳，散寒止痛之功，但附子性烈，回阳救逆；肉桂性缓，可引火归元。相须为用则温肾助阳，引火归元，能振奋阳气，鼓舞血行。适用于下焦命门火衰，肾阳不足之腰膝痠软，形寒足冷，阳萎，尿频等症。代表方剂如：金匱肾气丸，右归饮等。

② 配干姜：附子长于扶肾阳而破阴，干姜长于暖脾胃而散寒，相须有温脾肾、助阳散寒之功。有人谓附子配干姜补中有发；附子无干姜不热。适用于四肢逆冷之霍乱证及虚寒腹痛证。代表方剂如：干姜附子汤，四逆汤等。

③ 配鹿角：仙茅、仙灵脾：峻补元阳、温补督脉。适用于督脉为病，背强而厥，以及代谢低下之疾病。

④ 配艾叶：温经暖宫。适用于冲任虚

寒，经闭，腹痛等症。

⑤ 配胡芦巴：二药皆能温阳散寒止痛，相配则效力更著。适用于阳虚寒湿内盛之小腹及下肢冷痛等症。

⑥ 配虎骨：虎骨辛通温补，壮骨强筋，散寒通络、止痛；附子温阳散寒止痛。相配有强筋骨、散寒止痛作用。适用于风湿痹证之关节、筋骨疼痛。

3. 配滋阴药

① 配熟地：补阳滋阴。适用于肾阳不足，舌苔腻而舌质红，显示阴阳俱虚者。

② 配当归：强阳滋阴。适用于脾土虚弱，不能统血，血去阴伤，阳气亦虚之证。

③ 配枸杞：法阴中求阳之义，阴阳并补。适用于肾阴阳不足者。

4. 配发散药

① 配麻黄：附子配麻黄发中有补。麻黄辛温，宣通经络散外寒；附子辛热，温通经脉祛里寒。相配则温经通脉，助阳散寒。适用于风寒痹痛，少阴太阳同病，痰饮，喘咳或少阴病阳虚而兼外感等症。代表方剂如：麻黄附子汤，麻黄附子细辛汤等。

② 配桂枝：桂枝解肌散表浅风寒，附子补阳祛深伏之寒湿，合用能温经通阳，祛寒止痛。适用于阳虚外感风寒湿邪的畏冷，四肢疼痛等症。代表方剂如：桂枝附子汤，甘草附子汤，桂枝加附子汤等。

5. 配清热药

① 配大黄：大黄苦寒攻逐积滞，附子辛热，温里散寒，并制约大黄的寒凉，寒热并用可温下寒实积滞。适用于阳虚而有里实，腹痛便秘者，可使里实去而阳不伤。代表方剂如：附子泻心汤，大黄附子汤等。

② 配石膏：适用于阳热在上，阴寒在下，心烦发热，肢冷腹痛，属阳明厥阴二经同病者及重症消渴证。代表方剂如：附子石膏汤等。

③ 配黄连：扶阳泻热。适用于脘腹绞痛，泄泻不畅，呕恶心烦，更兼汗多，肢冷，

脉弱等症。代表方剂如：附子泻心汤等。

④ 配白薇，银柴胡：适用于低热、虚热，表现为形寒怯冷，虚汗倦怠，而用一般退热药无效者。

6. 配利湿药

① 配茯苓：温肾利水。适用于水肿、水饮，小便不利等证。代表方剂如：茯苓四逆汤，附子汤，真武汤，瓜蒌瞿麦丸，八味肾气丸等。

② 配薏米：温阳化湿。适用于寒湿痹痛，胸痹等。

③ 配苍术：散寒除湿。适用于急慢性关节炎及痛风等。

7. 配潜阳药

① 配羚羊角：适用于中风（肝旺肾虚型）。羚羊角镇肝降逆，使其从上达下；附子鼓舞肾阳，蒸发其水，使其从下涵上，一静一动，以奏殊效。

② 配石决明、牡蛎：适用于阳虚头痛。用附子使清阳上升，石决明、牡蛎使浮阳潜降。

8. 配行气药

配桔核、川楝子：祛寒疏泄。适用于寒疝作痛。厥阴之脉络阴器，厥阴失于疏泄，加以中阳不足，气虚下陷，而致疝气作痛，治当祛寒疏泄。桔核、川楝子以疏泄，附子以祛寒，使阳气盛而寒气祛，疝痛自解。

关于附子的生用、炮用，与其它药物的配伍是有其区别的，其治疗作用亦因之而异。据张仲景所用附子类方的分析，附子与干姜配伍者皆生用，生用力猛，其证皆急，用于里虚骤脱、回阳救逆，方如固阳以配阴的干姜附子汤，固阴以收阳的茯苓四逆汤，挽救垂绝之阳的通脉四逆汤，固脱而兼通阳的白通汤，润燥降逆、回阳通阳并行、存津存阴兼顾的通脉四逆加猪胆汁汤等，均以生附子与干姜为主。而权衡病势轻重，审度病情缓急，或加或减，以达回其阳而固其脱，拨乱反正之目的。

与其它药物(干姜除外)配伍的附子,皆经炮制,炮则性缓,其症亦较轻,用于温经散寒,风湿水气,阳虚阴盛等证。方如治疗或下或汗后阳虚的桂枝加附子汤,阳虚挛急的芍药甘草附子汤,阳虚水停的真武汤,邪热有余而正阳不足的附子泻心汤,风湿痹痛的桂枝附子汤,风湿肿的甘草附子汤,发表温经的麻黄附子细辛汤,温经发汗的麻附甘草汤及主阳虚外寒的附子汤等,均是以炮附子与其它药物配伍的成方。其间加减进退,虽仅几味出入,而或表或里兼顾,或补散并行,或主风湿水气,或主上热下寒,却有主治之不同。因此,对附子的运用,不仅要善于掌握它的证和脉,更重要的还要掌握它的配伍以及生用与炮用等各方面用法。

(二)方剂运用

1. 内 科

虚脱证

参附汤 《妇人良方》方:人参一两 熟附子五两 加姜 枣 水煎服。功能:回阳、益气、固脱。主治:元气大亏,阳气暴脱,症见手足厥冷,汗出,呼吸微弱,脉微等。也用于心力衰竭见上症者。

据临床报道:①以本方为主,治疗3例心脏病心力衰竭病人,获得良好效果;妇人产后,经来暴崩,或外疡溃脓,以致血脱阳亡者,可用本方救治。②以本方为主,治疗3例急性心肌梗塞病人,收到较好效果。③用本方配合输血补液等法,抢救2例创伤性、出血性休克患者,取得满意效果。④用本方合右归丸加减,治疗心肾阳虚型心律失常病人,获得一定疗效。⑤本方与升压汤(见后)配合应用,抢救一例肺源性心脏病病人于心脏停搏复苏成功后,患者反复发生心律紊乱,并处于休克状态,很难得到控制的病例,收到了较满意的效果。

加味参附汤 《四川之附子》方:制附片

六钱 高丽参三钱 山芋肉八钱。水煎,分三次服。主治:大失血、大吐泻后,脉搏不起,气不接续,用以维持心力。并适用一切虚脱症。

参附龙牡汤 《世医得效方》方:即参附汤加龙骨、牡蛎。水煎服。治疗元气暴脱之重症,可用于心力衰竭,或大失血所致的阴竭阳亡的休克症。

参附白虎汤:即参附汤与白虎汤合用。主治:热证亡阳,咳嗽气促,呼吸困难,额汗脉伏,四肢厥冷,爪甲掌肤紫绀,苔色焦枯等。

芪附汤 《赤水玄珠》方:炙黄芪 炮附子各二钱 加生姜十片。水煎服。主治:阳气大虚,汗出不止,肢体倦怠等。

据临床报道:以本方加萸肉 龙骨 牡蛎 桑螵蛸 益智仁 五味子 升麻等,治疗老年小便不禁,或频数清长及幼儿睡中遗尿,效果较好。

升压汤 炮附子三钱 黄精一两 甘草一两 水煎服。主治:休克。

回阳急救汤 《伤寒六书》方:熟附子 炒白术 茯苓 制半夏各三钱 人参 陈皮各二钱 干姜 炙甘草各一钱半 肉桂 五味子各一钱。水二钟 姜三片 煎之。临服入麝香三厘调服。中病以手足温和即止,不得多服。功能:回阳救逆,益气生脉。主治:寒邪直中三阴,阳气暴衰,症见恶寒倦卧,四肢厥冷,身寒战栗,腹痛吐泻,不渴,或手足指甲唇青,或口吐涎沫,脉来沉迟无力,甚至无脉者。呕吐涎沫,或少腹痛者,加盐炒吴茱萸;呕吐不止者,加姜汁;泄泻不止者,加升麻、黄芪;无脉者,加猪胆汁一匙。

本方对克山病、急性胃肠炎以及某些中毒性休克见上述症状者,可以选用。

四味回阳饮 《景岳全书》方:人参一至二两 制附子二至三钱 炙甘草一至二钱 炮姜二至三钱。水煎服。主治:元阳虚脱,恶寒肢冷,气息微弱,冷汗如油。

大固阳汤 《杂病源流犀烛》方：炮附子一个 切八片，白术 炮姜各五钱 木香二钱半。水煎服。功能：回阳固脱。主治：因大吐泻后，元气虚陷，阴缩而四肢逆冷，面黑气喘，冷汗自出，甚则不省人事者。

四逆汤 《伤寒论》方：附子一枚（生用去皮破八片） 干姜一两半 炙甘草二两。以水三升 煮取一升三合，去滓，分温再服。强人可用大附子一枚 干姜三两。功能：回阳救逆，温中止泻。适用于阴寒内盛，阳气衰微，四肢厥冷，下利清谷，或出冷汗，呕吐腹痛，脉沉或微细欲绝，舌苔白滑者。

如见面红、烦躁等“真寒假热”症者，在服用本方时以凉服为宜，即所谓“治寒以热，凉而行之”，否则，可能反增上燥，有时可致口鼻出血，临床应予注意。

据报道：①用四逆汤加黄连，治疗小儿泄泻 70 例，年龄最小者 45 天，最大者 1.5 岁，发病时间最短者 8 天，最长者 64 天。其中治疗前服中西药物无效者 53 例，未服任何药物者 17 例。以上病例均用四逆汤加黄连（先将附子五分 干姜 甘草各三钱，加水 300 毫升，微火煎至 150 毫升，再加入黄连三钱，仍用微火同煎至 80 毫升，过滤后加糖适量，煮沸备用）治疗。服用量：五个月以下的小儿每服 3~5 毫升，六至十个月的小儿每服 5~8 毫升，一岁到一岁半者每服 8~10 毫升，每四小时服一次。治疗后，痊愈 58 人，近愈 8 人，无效 4 人。治愈期最长 7 天，最短 1 天，平均 4 天。作者认为，此方适于大便稀薄、体温增高不明显（微热）、肢冷、脉微弱、舌苔白的患儿；如属热证，则不宜用，或在服药过程中灵活掌握，如见舌转红燥，苔黄燥者，急宜改换方药。②用四逆汤治疗放射线引起的白细胞减少及肢端动脉痉挛症，效果较好。③用四逆汤加减（附片二两 干姜五钱 甘草三钱。腹痛甚者加肉桂 樟木子吴茱萸等；腹胀甚者加枳实 木香 厚朴等；暖气甚者加山楂 麦芽等；恶心甚者

加砂仁 法夏等；大便不规则者加党参 白术等）治疗 7 例胃下垂患者，均收到一定疗效。

茯苓四逆汤 《伤寒论》方：即四逆汤加茯苓四两 人参一两 水煎服。功能：回阳益阴。主治：恶寒身倦，四肢厥逆，烦躁，心悸，或小便不利，脉沉微细。

四逆加人参汤 《伤寒论》方：即四逆汤加人参一两。主治：阳气衰微，阴液内竭，四肢厥逆，恶寒脉微，下利而利忽自止者。

参附生脉散（秦皇岛港务局医院方）：党参六钱 附子 五味子 麦冬各三钱。水煎服。主治：肺原性心脏病引起的心力衰竭。

上方加减：抗感染，加双花 连翘各五钱 鱼腥草一两；祛痰，加桔梗 甘草 陈皮各三钱；止咳平喘，加百部 紫苑 杏仁各三钱 贝母二钱；唇面紫绀者，加丹参 川芎 赤芍各五钱 桃仁四钱 红花三钱；浮肿甚者，加温阳利水汤。

附子 I 号注射液：是中国医学科学院药物研究所合成的一种新的活性成分。主治：心律失常。

附子注射液（详见剂型部分）。

据临床报道：用附子注射液，治疗各种原因引起的三级心力衰竭 13 例，包括心原性休克 1 例，用药后心力衰竭得到控制，心率减慢，呼吸困难、肝肿大、浮肿等亦相继减轻。少数病例应用后，有周身拘急、发热的副作用，但可自行消失。

参附注射液（详见剂型部分）。

四逆注射液（详见剂型部分）。

附桂注射液（详见剂型部分）。

格阳证

通脉四逆汤 《伤寒论》方：炙甘草二两 生附子一枚 干姜三至四两 加葱九茎。水煎，分二次服。功能：温中、回阳、通脉。主治：少阴病，阴盛于内，格阳于外，下利清谷，手足厥逆，脉微欲绝，身反不恶寒，其人色赤，或腹痛，或干呕，或咽痛，或利

止，脉不出者。

白通汤 《伤寒论》方：葱白四茎 干姜一两 生附子一枚。水煎，分二次服。功能：驱逐阴寒，温通阳气。主治：少阴病，阴盛于下，格阳于上，症见下利。肢厥，面赤，脉微者。

白通加猪胆汁汤 《伤寒论》方：生附子一枚 干姜一两 葱白四茎 人尿五合 猪胆汁一合。前三味水煎，去滓，入人尿 猪胆汁，搅匀，分二次服。主治：少阴病，阴盛于内，格阳于外，症见下利不止，厥逆无脉，面赤干呕，烦躁者。

益元汤 《伤寒六书》方：炮附子 干姜 艾叶 黄连 麦门冬 五味子 甘草（一方有知母 人参）。加姜 枣 葱白 水煎，入童便，冷服。主治：戴阳证，症见面赤身热，不烦而躁，饮水不入口者。

霹雳散 《孙兆口诀》方：大附子一枚，烧存性，为末，蜜水调服。通散寒气，然后热气上行而汗出，乃愈。用于伤寒阴盛格阳，其人心躁热而欲饮水，脉沉，手足厥逆者。

泄 泻

附子理中丸《太平惠民和剂局方》方：炮附子 人参 白术 炮姜 炙甘草各一两。蜜丸，每服三钱。功能：温阳祛寒。主治：脾胃虚寒而致的吐泻，腹痛，面色㿔白，手足不温，及霍乱转筋等症。

附子理中汤（即附子理中丸方作汤剂）。

附子理中片（即附子理中丸方制成片剂）。

附子温中汤 《卫生宝鉴》方：炮附子 炮干姜各七钱 人参 炙甘草 白芍 茯苓 白术各五钱 厚朴 草豆蔻 陈皮各三钱。取清水二盏半，加生姜五片，煎至一盏，饭前服。主治：中寒腹痛自利，米谷不化，及脾胃虚弱不欲饮食，懒言嗜卧等症。

附子七味丸：制附子一两，熟地八两，山茱萸 山药各四两 丹皮 泽泻 茯苓各三两。共为细末，蜜丸。每次三钱，淡盐汤

或温开水送服。主治：阳虚畏冷，气虚火衰，自汗盗汗，腹痛便溏等症。

急救回阳汤 《医林改错》方：党参 附子各八钱 干姜 白术各四钱，甘草三钱 桃仁 红花各二钱。水煎服。主治：吐泻转筋，身出冷汗。

经验方 《本草纲目》方：大附子（去皮脐）一两五钱 肉豆蔻二两（煨熟），为末，粥丸，如梧桐子大。每服八十丸。莲肉煎汤送下。主治：脏寒脾泄，及老人中气不足，久泄不止。

经验方：炮附子 肉桂 干姜各一钱 炒白术三钱。水煎两次，合并药液，一日内分2~3次服。主治：脘腹冷痛，食少便溏，畏寒肢冷者。

三建膏（详见剂型部分）。

便 秘

大黄附子汤 《金匱要略》方：大黄三两 炮附子三枚 细辛二两。水煎，分三次服。功能：温经散寒，通便止痛。主治：寒积，腹痛便秘，肋下或腰胯偏痛，发热，手足厥逆，脉沉弦而紧者。

经验方 《圣济总录》方：附子一枚，炮，去皮，取中心如枣大，为末二钱，蜜水空心服之。主治：大肠冷秘。

呕吐·反胃

附子粳米汤 《金匱要略》方：炮附子一枚 半夏半升 甘草一两 大枣十枚 粳米半升。水煎，分三次服。主治：腹中寒气，雷鸣切痛，胸胁逆满，呕吐等症。

丁附治中汤 《太平惠民和济局方》方：附子二钱 丁香 白术 干姜 陈皮 青皮各一钱，人参五分，炙甘草三分。上细切，作一服，加生姜五片，大枣二枚，水一盏半，煎至一盏，去渣温服。主治：胃伤寒冷之物，致心腹疼痛而呃逆不止者。

经验方 《奇效良方》方：生附子 半夏各二钱 姜十片。水二盏，煎七分，空心温服。主治：胃冷有痰，脾弱呕吐者。

经验方 《本草纲目》方：大附子一个 生姜一个(细锉)。煮研如面糊，米饮下。主治：呕逆翻胃。

经验方 《斗门方》方：用最大附子一个，坐于砖上，四面着火渐逼，以生姜自然汁淬之。依前再逼再淬，约姜汁尽半碗乃止，研末。每服一钱，粟米饮下，不过三服瘥。或以猪腰子切片，炙熟蘸食。主治：久冷反胃。

经验方《方便集》方：用大附子一个，切下头子，剝一窍，安丁香四十九个在内，仍合定，线扎，入砂铤内，以姜汁浸过，文火熬干，为末。每挑少许，置掌心舐吃，日十数次。忌生冷、毒物。主治：久冷反胃。

胃疼·心痛

附子泻心汤(详见剂型部分)。

连附六一汤(朱丹溪方)：黄连六钱 附子(炮去皮脐)一钱。上细切，作一服，加生姜三片，大枣一枚，水一盞半，煎至一盞，去渣稍热服。主治：胃脘痛甚，诸药不效者。此为寒因热用方剂。

据顾贞祥报道：以本方治疗急性食物中毒，而有心衰倾向的病例。临床表现：脘腹绞痛，泄利不畅，干呕心烦，更兼汗出，肢冷，脉弱等主要证候，收效显著。

升麻附子汤 《杂病源流犀烛》方：升麻 附子 葛根 白芷 蜜黄芪各七分，人参 草薢仁 炙甘草各五分，益智仁三分，葱白二根。水煎服。主治：身无他症，但面恶寒，胃虚寒者。

姜附汤 《太平惠民和剂局方》方：干姜(研粗末)一两 附子一枚(生，去皮脐，细切)。上药合匀。每服三钱，水一盞半，煎至一盞，去滓，饭前温服。主治：伤寒已经转下，又曾发汗，内外俱虚，邪气未解，表证不见，身无大热，昼日烦燥，不得睡眠，夜即安静，不呕不渴，脉沉微者。及暴中风冷，久积痰水，心腹冷痛，霍乱转筋，一切虚寒者。

九痛丸 《金匱要略》方：炮附子三两，

生狼牙(炙香)、巴豆(去皮心，熬，研如脂)、人参 干姜 吴茱萸各一两。共研末，炼蜜为丸，如梧桐子大，酒下。强人初服三丸，日三服；弱者二丸。主治：九种心痛；兼治卒中恶，腹胀痛，口不能言；又治连年积冷，流注心胸痛，并冷冲上气，落马坠车血疾等。忌口如常法。

痢疾

附子丸 《圣济总录》方：炮附子半两 鸡子两枚(去黄取白)。上二味，先将附子捣罗为末，以鸡子白和为丸，如梧桐子大。一时倾入沸汤内，煮数沸滤出，分作两服，米饮下，空心、日午各一服。主治：休息痢及赤白痢。

霍乱

姜附汤 《活人方》方：干姜五钱 生附子一枚。上细切，作一服，水二盞，煎至一盞，去渣顿服。主治：霍乱，吐泻转筋，手足厥冷，多汗等。

正气丹 《圣济总录》方：附子 硫黄 半夏 藿香叶等分。共为细末，酒煮，面糊为丸，如梧桐子大，丹砂为衣。每服20~30丸，米饭下。主治：下虚，阴阳错逆，霍乱吐逆，粥米不下等。

经验方 《秘宝方》方：附子重七钱者，炮，去皮脐，为末。每服四钱，水二盞，盐半钱，煎一盞，温服立止。主治：霍乱吐泻不止。

喘证

附子都气丸：制附子一两 熟地(砂仁酒拌，九蒸九晒)八两 山茱萸(酒润)怀山药各四两 云茯苓(乳拌) 牡丹皮、泽泻 五味子各三两。共研细末，炼白蜜为丸。每服三钱，空腹时淡盐汤送下。主治：阳虚恶寒，小便频数，下焦不约，咳嗽痰喘。

沉附汤 《朱氏集验医方》方：生附子一个，生姜十片，沉香一钱。磨水同煎，食前冷饮。小儿每服三钱，水煎服。主治：肺疾喘满，肿因积得，既取积而肿再作，小便不利者。

附九丸 湖南医学院方：附片三钱 九二〇 30 毫克 矮地茶一两。将附片、矮地茶浓煎成浸膏，加入九二〇及适量蜂蜜调匀制丸。上量一日分服。服一周，停一周，作为一疗程。主治：老年慢性气管炎(肾虚型)。

方中附片辛甘大热，温肾暖脾；九二〇修复病理组织；矮地茶止咳祛痰；乃是一个以固本为主，标本兼顾的方剂。临床观察本方对控制慢性气管炎发作有一定疗效。

经验方 《常见病中医效方选》方：熟附子粉一两 炒粳米粉五两。二味混合。小儿每次服二分，病久者加至一钱；中年每次服四分，病久者加至三钱；老年每次二钱，病久者加至五钱。连服六个月为一疗程。主治：心脏病哮喘。

桂附二陈汤：即二陈汤加附子 肉桂。主治：脾肾虚寒，痰水上泛，咳喘，痰清稀如水，脉沉，小便不利等症。

淋证·隆闭

附子散《普济方》方：附子一两(炮去皮，盐水内浸良久) 泽泻一两。上药为末，每服四钱，水一盂半，灯心七茎，煎服。主治：小便不通，两尺脉俱沉微，用淋闭通滑之剂不效者。

经验方 《全国中草药汇编》方：熟附子 白术 山药 党参各三钱 车前子 泽泻 猪苓各五钱 茯苓四钱 桂枝 干姜各一钱。水煎服。主治：脾肾阳虚型肾盂肾炎。

经验方 《普济方》方：熟附子为末。每服二钱，姜三片，水一盂，煎六分，温服。主治：瘦数白浊。

经验方 《全国中草药汇编》方：熟附子 党参 泽泻各三钱 茯苓四钱 生大黄二至三钱，干姜一钱，肉桂八分。水煎服。如大便原已溏薄，可将生大黄改为制大黄，或采用生大黄四钱 熟附子三钱 牡蛎一两 酌情加减。用于慢性尿毒症。

水 肿

麻黄附子汤 《金匱要略》方：麻黄三两，

甘草二两，炮附子一枚。水煎，分三次服。

主治：少阴虚寒，身面浮肿，小便不利，脉沉小者，本方也见于《伤寒论》，名麻黄附子甘草汤。据临床报道：用麻黄附子汤(麻黄、附子 防己 苍术各二两 白术一两三钱 干姜 桂枝各一两 甘草五钱 草乌 川乌 细辛 鱼子硫黄各三钱 猪肉四至五两)加减，治疗 34 例丝虫病橡皮肿患者，总有效率达 80.7%。

真武汤 《伤寒论》方：炮附子一至三钱，茯苓三两 芍药三两 白术二两 生姜片三两。水煎，分二次服。功能：温肾散寒，健脾利水。主治：脾肾两虚，水气内停，小便不利，肢体浮肿，四肢沉重疼痛，恶寒腹痛，泄泻，舌苔白滑，脉象沉细者。本方可用于慢性肾炎水肿、心力衰竭伴有轻度水肿等症。

济生肾气丸 原名加味肾气丸，《济生方》方：即桂附八味丸加牛膝 车前子。蜜丸，每服三钱，日一、二次。主治：肾阳不足，腰重，水肿，小便不利等症。也用于慢性肾小球肾炎见有上症者。

经验方 《朱氏集验医方》方：大附子十枚(生，削去皮，破四块) 赤小豆半升，藏附子于中，慢火煮附子透熟软，去豆，焙干附子碾末，以薏苡仁粉打糊丸，如梧桐子大。每服十丸，冬瓜汤或萝卜汤送下。主治：脾虚受湿发肿，一切虚肿。

经验方：炮附子 干姜 肉桂各一钱 炒白术三钱 炒黄芪四钱。水煎两次，合并煎液，一日内分 2~3 次服。主治：慢性肾炎，症见面白、浮肿、尿少等症。

遗精·阳痿

经验方：炮附子三钱，肉桂 炙甘草各二钱，煎汤，冲服硫黄二钱。主治：下元虚寒，肾阳衰微，腰膝冷痛，小便频数，冷精自遗，阳痿阴汗等症。

附饼灸(隔饼灸之一)：用生附子三份 肉桂二份 丁香一份。共碾细末，以炼蜜制

成6毫米厚的药饼，用细针穿刺数孔，上置艾炷施灸。主治：阳痿，早泄及疮疡久溃不敛等症。

黄 疸

茵陈术附汤①《医学心悟》方：茵陈蒿一钱，白术二钱，附子五分，干姜五分，肉桂三分，炙甘草一钱。主治：阴黄，寒湿阻滞，症见身目俱黄，其色晦暗，口淡不渴，神倦食少，脉沉迟无力。②《医醇賸义》方：茵陈蒿三钱，白术、茯苓、当归各二钱，陈皮、附子、半夏、砂仁各一钱，薏苡仁、姜皮各八分。水煎服。治同上。

茵陈四逆汤《张氏医通》方：即四逆汤加茵陈一两五钱。主治：阴黄，黄色晦暗，神倦食少，肢体逆冷，腰以上自汗，脉象沉细者。

血 证

地黄丸《朱氏集验医方》方：生地黄一斤（净洗，细研取汁，其滓再入好酒少许，又取汁令尽），附子一两（炮，去皮脐，切片，入地黄汁内，用银器熬成膏，取出附子焙干）。上以山药三两为末，以地黄膏子和成剂，丸如梧桐子大。每服三十丸，米饮空心服。主治：吐血。

虚 劳

桂附八味丸（又名肾气丸）《金匱要略》方：肉桂、炮附子各一两，干地黄八两，山药、山茱萸各四两，泽泻、茯苓、丹皮各三两。蜜丸。每服六钱，日二次。温开水或淡盐汤送服。功能：温补肾阳。主治：虚劳腰疼，身半以下常有冷感，少腹拘急，小便不利或小便反多，脉虚弱，亦治脚气，痰饮，消渴，慢性肾炎，及性神经衰弱等属于肾阳不足者。

近年来，有人报道，慢性肾炎，慢性尿路感染，前列腺肥大，老年性白内障等病，表现有肾阳不足或肾阴阳两亏的症候时，应用桂附八味丸治疗，有一定疗效。桂附八味丸的培补脾肾、温肾利尿，对消除肾性水肿，

降低尿蛋白，恢复肾功能的治疗有一定效果，且疗效稳固无副作用，值得进一步实验研究及临床实践。

三建汤《世医得效方》方：天雄、附子、大川乌各炮去皮脐，净秤一两。右锉散，每服四钱，水三盏，姜十片煎。不拘时服，气不顺加木香、沉香。主治：真气不足，元阳久虚，寒邪攻冲，肢节烦疼，腰背酸楚，自汗厥冷，大便滑泄，小便白浊及中风涎潮，不省人事，伤寒阴证，厥逆脉微，皆可服之。

本方加丁香、胡椒，名丁胡三建汤。

附桂紫金膏（经验方）：川附片、官桂、当归、胡椒、川牛膝、生侧柏、灵仙、柳枝、槐枝、艾把、木鳖子、木瓜、干姜各一两，白芷、乌药、橘皮、赤芍、灵脂、甘草、生杜仲、寄生、羌活、续断、防风、独活、骨皮、蝉退、腹皮、红花、清风藤各八钱，川芎、五加皮、蛇退各五钱。上药酌予碎断，用香油二百四十两炸枯黑，过滤去渣，炼至滴水成珠，入樟丹一百两搅匀成膏。取出放入冷水中，出火毒后加热溶化。另兑细料：乳香、没药、潮脑、官桂、附子、硫黄各二两，研为细粉，过罗搅匀摊贴。每张油重五钱。贴肚脐、腰部。功能：暖腰固本，补气散寒。主治：男妇老少诸虚百损，腰腿痿软，胸腹冷痛。

感 冒

麻黄附子细辛汤《伤寒论》方：麻黄二两，炮附子一枚，细辛二两。上三味，以水一斗，先煮麻黄去沫，纳二味，同煮三升，去滓，温服一升，日三服。功能：助阳解表。主治：素体阳虚，外感风寒，症见无汗恶寒较甚，发热较轻，脉不浮反沉者。

本方对卒然而起的咽痛声哑，脉弦紧或数急，病因属于大寒犯肾者，亦可用。若头痛连脑，脉弦微而紧，所谓风冷头痛，亦可用本方治疗。

麻附细辛汤：制附片三钱，净麻黄一钱，

北细辛八分，炙甘草三钱。水煎，分三次服。
主治：心气衰弱，外有感冒，脉沉弱而身发热者。

芍药甘草附子汤《伤寒论》方：炮附子一两，芍药、炙甘草各三两。水煎，分三次服。
主治：外感风寒，发汗不解，阴阳俱虚，反恶寒者。

桂枝加附子汤《伤寒论》方：桂枝、芍药、炙甘草、生姜各三两，大枣十二枚，炮附子一枚。水煎，分三次服。功能：扶阳解表。
主治：恶风，发热，汗出不止，小便难，四肢微急，难以屈伸，及寒疝腹痛，手足冷，身痛不仁。

桂枝去芍药加附子汤《伤寒论》方：桂枝三两，炙甘草二两，生姜三两，大枣十二枚，炮附子一枚。水煎，分三次服。功能：扶阳解表。
主治：恶风寒，发热，汗出，胸满，脉微者。

头痛

羌活附子汤 李东垣方：羌活、苍术各五分，附子(炮)、麻黄(不去节)、防风、白芷、僵蚕、黄柏各七分，升麻、甘草各二分，黄芪、佛耳草(无嗽不用)各三分。上细切，作一服，水二盏，煎至一盏，去渣温服。
主治：客寒犯脑痛，及齿亦痛，名曰脑风。

蝎附丸 《澹寮方》方：大附子一枚，全蝎二枚(去毒)钟乳粉二钱半。上用附子剝去心，把全蝎放在附子内，却以全附为末，同钟乳粉面少许，水和作剂，包裹煨冷熟，并为细末，葱涎为丸，如梧桐子大。每服七十九，空心食前，同椒盐汤送下。一作散，葱茶汤送下。
主治：气虚头痛。

头风摩散《金匱要略》方：大附子一枚(炮)，食盐等分。为末。以方寸匕摩于头上(卤上)，令药力行。治大寒犯脑头痛。

经验方 《太平圣惠方》方：炮附子一枚(去皮)，为末，以生姜一两，大黑豆一合(炒热)。同酒一盏，煎七分，调附子末一钱，温服。
主治：风毒头痛。

经验方 《临证指南》方：炮附子一个(去皮) 生姜半两，水一升半煎。分三次服。
主治：肾厥头痛。

经验方 《传家秘室方》方：炮附子、煨石膏等分。为末，入脑、麝少许，茶酒下半钱。
主治：头痛。

经验方 《本草纲目》方：炮附子三分，釜里四钱，冷水调服方寸匕，当吐即愈。
主治：痰厥头痛如破，厥气上冲，痰窒胸膈等。忌猪肉、冷水。又方：大附子一枚，去皮脐，研末，葱汁面糊丸，如绿豆大。每服十丸，茶清下。
主治：气虚头痛，气虚上壅，偏正头痛，不可忍者。

眩晕·耳聋

近效术附汤 《金匱要略》方：白术二两，附子一枚半(炮去皮) 炙甘草一两。上三味，锉，每五钱匕，姜五片，枣一枚，水盏半，煎七成，去滓，温服。功能：暖肌补中益精气。
主治：风虚头重眩苦极，不知食味等。

据临床报道：以上方为主，加淮山药、鸡内金等，治疗慢性泄泻；加茵陈、蚕砂等，治疗传染性肝炎的阴黄症，效果均较理想。

附子丸 《证治准绳》方：附子(炮，去皮脐)、菖蒲(米泔浸焙)、枯白矾、蓖麻子(另研)、松脂(另研)各一两，干胭脂五钱，杏仁二两(去皮尖双仁炒，另研)。研为细末，令匀。熔黄蜡和熬如枣核大。针穿一孔，令透，塞耳中，每日一换。
主治：耳聋，或出脓，疼痛，或聤聤塞耳。聤聤不用黄蜡，只捣成膏，每用如枣核大，绵裹塞耳。

经验方 《本草拾遗》方：附子醋浸，削尖插之。或更于上灸二至七壮。
主治：耳卒聋闭。

中风

附子散 《千金方》方：麻黄附子细辛汤加干姜、桂心、人参、防风、川芎、羚羊角。为散，清水煎，加竹沥服，一剂可效。
主治：中风手臂不仁，口面喎僻。

附子大独活汤 《朱氏集验方》方：附子

九枚，独活、干姜、人参、肉桂、葛根、芍药、当归各九两 防风、甘草各十二两。水煎服。主治：中风瘫痪，战曳挛缩，足膝软弱麻痹。

附子续命汤：附子一钱 干姜七分 甘草二钱五分。水煎服。并针刺隐白穴。主治：中风无汗身凉者。

桂附续命汤：桂枝一钱五分 炮附子一钱 炙甘草一钱五分。水煎服。并针刺太溪穴。主治：中风有汗无热者。

附香饮《证治准绳》方：生附子五钱 木香二钱五分 捣罗为散，清水煎服。主治：卒中，昏不知人，六脉沉伏，口眼歪斜，半身不遂。

附子麻黄汤《证治准绳》方 附子 麻黄 干姜 白术 人参 甘草各等分，水煎服。主治：卒中寒湿，口眼喎僻，语声混浊，胸腹腹胀，气上喘急，昏晕缓弱，腰脊强急，不能转动。

三生饮①《太平惠民和剂局方》方：生川乌、生南星各二钱 制附子、天麻各三钱 广木香五钱 人参八钱至一两。水煎服。主治：卒中昏迷，痰涎壅盛，言语蹇涩，及痰厥、气厥等证。如患者牙关紧闭，先用沈氏开关散（南星、乌梅肉等分，为细面入冰片少许）擦上下牙齿二次，其口自开，然后灌药；身热者加白薇三钱。

据报道，某患者，女，61岁，患中风闭症，昏迷不醒，两手拳握，牙关紧闭，用本方一剂即愈。又一患者，女，60余岁，患中风脱症，人事不省，眼合，掌伸，遗尿。服上方两剂即愈。

②《济生方》方：生附子（去皮）、生南星（去皮）、生木香半两。每服四钱，姜九片，水二盏，煎七分，温服。主治：中风气厥，痰壅，昏不知人，六脉沉伏者。

③《本事方》方：生附子、生天南星各二钱，生姜十片，水一盂半，慢火煎服。主治：体虚有风，外受寒湿，身如在空中者。

痹 证

附子汤①《伤寒论》方：附子二枚（炮去皮破八片）茯苓三两 人参二两 白术四两 芍药三两（炒）。上五味，以水八升，煮取三升，去滓，温服一升，日三服。功能：温经助阳，祛寒化湿。主治：阳虚寒湿内浸，症见身体关节疼痛，恶寒肢冷，苔白滑，脉沉数无力者。②《千金要方》方：附子三枚，芍药、桂心、甘草、茯苓、人参各三两，白术四两。为粗末，水煎，分三次服。主治：湿痹，体痛如折，肉如锥刺刀割者。

附子丸 《张氏医通》方：炮附子、炮川乌、官桂、川椒、菖蒲、炙甘草各四两，骨碎补（切，姜汁拌炒）、天麻（煨）、生白术各二两。共为细末，炼白蜜和丸，如梧桐子大。每服三五十丸。温酒送下。早晨食前临卧各一服。主治：湿痹。

附子八味汤 《类证活人书》方：炮附子、炮干姜、芍药、茯苓、人参、炙甘草、桂心各三两 白术四两（一方去桂心，加干地黄二三两）。水煎服。主治：风历节疼痛。

术附汤 《类证活人书》方：白术二两，炮附子一两五钱，炙甘草一两。为粗末，每服五钱，加生姜五片，大枣一枚。水煎服。主治：风湿相搏，身体疼痛，不能自转侧，不呕不渴，大便硬，小便自利等。

桂枝附子汤《金匮要略》方：桂枝四两 炮附子三枚 生姜片三两 大枣十二枚。水煎，分三次服。功能：温阳逐湿。主治：太阳病，风湿相搏，身体疼痛，不能自转侧，不呕不渴，脉浮虚而涩者。

桂枝附子去桂加白术汤 《伤寒论》方。药物组成及主治同术附汤。

甘草附子汤 《伤寒论》方：炙甘草二两 附子二枚 白术二两 桂枝四两。水煎，分三次服。主治：风湿相搏，骨节疼痛，不得屈伸，近之则痛剧，汗出短气，小便不利，恶风，或身微肿者。

据临床报道：用上方治疗3例较重痹症

病人，均收到满意疗效。

附香饮《王氏简易方》方：生附子（去皮脐）、木香各等分，生姜五片。水煎温服。主治：十指疼痛，麻木不仁。

经验方 《太平圣惠方》方：大附子半两者二枚，炮拆，酒渍之，春冬五日，夏秋三日，每服一合，以瘥为度。主治：大风诸痹，痰游胀满等。

经验方 附子一钱五分 桂枝二钱 炒白术三钱 炙甘草一钱。水煎两次，合并煎液，一日内分二次服。主治：关节疼痛，遇冷加重者。

附桂膏：生大附子（切片）、肉桂（研极细末）各八两，麻油三斤，柏枝尖、松毛心各五斤，黄丹、铅粉各十两。先将麻油入锅烧滚，下柏枝、松毛、附子，次第入油锅熬枯，去渣，下肉桂末，再熬，下黄丹、铅粉，不住手搅动，至滴水成珠，入瓦器内，浸水中，拔去火毒。用布摊贴，肚腹畏寒者，贴肚脐，用大张连脐眼贴，并贴背后肾俞穴。其余筋骨麻木痠痛俱贴患处。主治：感受风湿，手足麻木，筋骨疼痛及肚腹畏寒者。

附子酒（详见剂型部分）。

薏苡附子散 《金匱要略》方：薏苡仁十五两 大附子十枚（炮）。共杵为散。服方寸匕，日三服。主治：胸痹缓急者。

据临床报道：用上方治疗肋间神经痛，收效较好。

厥证·痉证

神砂一粒丹 《宣明论方》方：熟附子、郁金、桔红各一两。为末，醋面糊为丸，如酸枣大，以朱砂为衣。每服一丸，男子酒下，女子醋汤下。主治：寒厥心痛及小肠膀胱痛不可止者。

附子散《证治准绳》方①炮附子一两，白术一两，桂心、川芎各三钱（一作各五钱）独活五钱。每服三四钱，清水一盞，加生姜二片，大枣一枚，煎至五分，去滓，温服。主治：伤寒阴痉。

②《太平圣惠方》方：附子、人参、白茯苓、前胡、白术、麻黄、桂心、半夏、独活、当归、石膏、干姜。功能：温阳祛邪。主治：痉病见四肢厥冷者。

附子防风散 《证治准绳》方：附子、防风、甘草、茯苓、干姜各七钱五分 柴胡一两五钱 五味子、白术各一两 桂心五钱。每服三钱，清水二盞，加生姜四片，同煎，去滓温服。主治：伤寒阴痉，闭目合面，手足厥逆，筋脉拘急，汗出不止。

麻黄附子汤 《杂病源流犀烛》方：麻黄、附子、人参、白术、炙甘草、干姜各等分。水煎服。主治：中寒证，症见身体强直，口噤不语，四肢战颤，突然眩晕，身无汗，脉沉细或紧涩者。

椒附散 《本事方》方：大附子一枚（六钱以上者，炮，去皮脐），末之，每用二大钱，好川椒二十粒，用白面填满，水一盞半，生姜七片，同煎至七分。去椒入盐，空腹服。主治：肾气上攻，项背不能转侧者。

痿 症

经验方 熟附片：台参各五钱～一两 白术四钱至六钱 生黄芪八钱至二两 升麻三至四钱 柴胡三至六钱 葛根四钱至一两 当归四至八钱 陈皮三钱 麻黄二至五钱 炙甘草二钱。水煎两遍约 250 毫升，分两次服用。主治：眼睑下垂，咀嚼与吞咽困难，四肢肌肉无力。

据报道，用上方加减治疗 41 例重症肌无力患者，治愈 12 例，占 29.3%；明显好转 17 例，占 41.5%；进步 9 例，占 21.9%；无效 3 例。

阴毒伤寒

附子散 《张氏医通》方：附子（炮，去皮）七钱五分 桂心（一作肉桂）、当归、白术各五钱 干姜（炮）、半夏（姜制）各二钱五分。为散，每服三钱，加生姜三片，清水煎。去滓，不拘时温服，煖覆取汗，如人行十里许，未汗再服。主治：阴毒伤寒，唇青面黑。

济生回阳散：大附子三枚，炮裂去皮脐，为末，每服三钱，姜汁、冷酒各半盏，调服。良久，脐下如火暖为度。主治：阴毒伤寒，面青，四肢厥逆，腹痛身冷，一切冷气。

正阳散 《太平圣惠方》方：炮附子一两 炮干姜二钱五分 炙甘草二钱五分 麝香一钱(研细) 炙皂荚一两(研细)。每服二钱，水一盏，煎至五分，不计时，去滓，热服或热汤调下。主治：阴毒伤寒，面青，张口出气，心下硬，身不热，只额上有汗，烦渴，舌黑多唾，四肢俱冷等。

2. 外 科

痛 疽

薏苡附子败酱散《金匮要略》方：薏苡仁十分 附子二分 败酱五分为粗末。取一方寸匕，水煎顿服。功能：排脓消肿。主治：肠痈已成脓，身无热，肌肤甲错，腹皮急，按之濡，如肿状，脉数者。

《外科心法》方：大附子以水浸透，切作大片，厚三分，安疮口上，以艾灸之。隔数日一灸，灸至五十七次。仍服内托药，自然肌肉长满。研末作饼子，亦可。用于痈疽久漏，疮口冷，脓水不绝，内无恶肉。

经验方 《千金方》方：附子削如棋子大，以唾粘帖上，用艾火灸之。附子焦，复唾湿再灸，令热气彻内，即瘥。治痈疽弩肉。如眼不敛，诸药不治，此法极妙。

附子六物汤 《医宗金鉴》方：附子、甘草各一钱 防己、炒白术、茯苓各八分 桂枝五分 生姜三片。水煎服。主治：附骨疽之在腿里侧，属足太阴脾经者。

疮 疡

附子散 《证治准绳》方：附子五钱(炮，去皮脐) 川椒(去目)、雄黄(细研)各二钱五分 白矾七钱五分(火煅另研) 膩粉(另研)二钱。研为细末，和匀，清麻油调敷。主治：冷疮疼痛。

附子振阴汤 《袁氏方》方：大附子五钱

人参、黄芪各二钱 肉桂、甘草各五分 橘红、当归各一钱。水煎服。主治：痘疮，寒战咬牙等。

经验方 《千金翼方》方：醋和附子末，涂患处。干再上。主治：疔疮肿痛。

经验方 《经验后方》方：生附子为末，醋、面调于足心(男左女右)，日再换之。主治：久患口疮。

吴附膏 (民间验方)：吴茱萸 10 克 附子 10 克。共为细末，用米醋调成稀糊状，涂抹两足心(涌泉穴位)，先以塑料布裹一层，然后再以洁净布裹一层，以不松不紧为宜，连涂两夜，即可生效。主治：小儿鹅口疮。

据李效贤著《中药“吴附膏”治疗鹅口疮》一文报道，用上方治疗 170 例鹅口疮患儿，有效率达 98%。

瘰 疔

附子败毒汤 《医宗金鉴》方：制附子、羌活、前胡、广陈皮、防风各一钱 炒僵蚕三钱 连翘、生黄芪、蔓荆子、茯苓各一钱五分 金银花二钱 甘草五分 生姜一片。水煎服。主治：湿毒瘰癧。

疝 气

玄附汤 《济生方》方：炮附子、炒玄胡索各一两 木香半两。上为粗末，每服四钱，水一盏半，生姜七片，煎至七分，去滓，温服。主治：七疝，心腹冷痛，肠鸣气走，身寒自汗，大肠滑泄等。

沉香桂附丸 《宝鉴》方：沉香、炮附子、炮川乌、炮干姜、炮良姜、官桂、吴茱萸(汤泡去苔)、炒茴香各一两。上为细末，醋煮面糊为丸，如梧桐子大，每服五十丸至七十丸，空心米饮下。主治：中气虚弱甚，脾胃虚寒，脏腑积冷，心腹疼痛，手足厥冷，便利无度，七疝引痛，喜热物熨荡证。

仓卒散《苏沈良方》方：大附子(炒，去皮脐)一枚 山栀子(炒焦)四两。每日三钱，水一盏，酒半盏，煎七分，八盐一捻，温服。主治：寒疝腹痛，小肠气，膀胱气，脾肾诸

痛，挛急难忍，汗出厥逆等症。

脚 气

经验方 《简要济众》方：黑附子一个，生，去皮脐，为散。生姜汁调如膏，涂之。药干再涂，肿消为度。主治：脚气腿肿，久不痿者。

流 注

附子八物汤 《医宗金鉴》方。制附子、人参、炒白术、当归、茯苓、熟地、川芎、炒白芍各一钱 木香、肉桂、炙甘草各五分 生姜三片 红枣一枚。水煎服。主治：房欲伤阴，外寒侵入而成流注者。

六物附子汤 《三因方》方：炮附子、肉桂、防己各一钱，炙甘草五分、白术、茯苓各七分半。上细切，作一服，加生姜三片，水一盞半，煎至一盞，温服。主治：四气流注于足太阴经，骨节烦疼，四肢拘急，自汗短气，小便不利，手足或肘浮肿。

必效散 《三因方》方：大附子一个，生切四片，以姜汁一盞，浸炙，再浸再炙，汁尽为止，高良姜等分。为末。每服一钱，腊茶清调下。主治：风寒流注，偏正头痛，年久不愈者。

外 伤

桂附散 《圣济总录》方：桂去粗皮，生附子去皮脐，白矾，细辛去苗叶，白芷，五加皮，桑叶。水煎沸，浸洗患处。适用于外伤疼痛肿胀之证。

经验方 《谈野翁试验方》方：附子去皮为末，以水、面调涂之。用于手足冻裂者。

3. 妇 科

月经不调

桂附四物汤：即四物汤(熟地、当归、川芎、芍药)加肉桂、附子。主治：月经后期而至，血色淡者。

附子乌鸡丸(经验方)：附子三钱、乌鸡肉(去皮油，酒蒸)三两、鹿茸(或鹿胶)一两、山药、肉苁蓉、肉桂、炒蒲黄、当归、山萸肉各五

钱 白芍一两 熟地一两五钱。共为细末，米糊为丸，如梧桐子大。每服一百丸，空腹时温酒送服。主治：月经色如绿水。

小温经汤《简易方论》方：炮附子、当归各等分。为粗末，每服三钱，水一盞，煎至八分，空腹温服。主治：经候不调，血脏冷痛者。

妇宝丹：即四物汤(熟地、当归、川芎、芍药)加附子、阿胶、艾叶。主治：子宫虚冷，月水不调。

带下病

桂附汤(李东垣方)：炮附子三钱、肉桂、知母、黄柏(为引用)各五分。上细切，作一服，水三盞，煎至一盞，空心温服。主治：白带腥臭，多悲不乐，大寒证。如少食常饱，腹中满闷，加白芍半钱；如不思饮食，加五味子二十个；如烦恼面上如虫行，乃胃中元气极虚，加黄芪一钱半，人参七分，炙甘草、升麻各半钱。

当归附子汤(李东垣方)：炮附子一钱当归四分炒盐三分蝎稍、升麻各五分炙甘草六分柴胡七分炮干姜、良姜各八分 黄柏少许(为引用)。上细切，作一服，水三盞，煎至一盞，去渣稍热服。或为细末，酒麴糊为丸亦可。主治：脐下冷痛，赤白带下。

崩 证

固经丸《和济局方》方：附子一枚(炮，去皮脐)没药、赤石脂、补骨脂、木贼各半两。上为细末，米糊为丸，如梧桐子大，每服二十丸，温酒下，或陈米饮下。主治：产后血气未复，而有房事及劳役损伤，致血暴崩，或淋漓不止。

产后泄泻

调中汤《和济局方》方：炮附子、高良姜、当归、桂心、白芍、川芎各一钱，炙甘草半钱。上细切，作一服，加生姜五片，水一盞半，煎至一盞，温服。主治：产后泻利，脐腹疼痛，六脉沉细。

产后霍乱

附子散《证治准绳》方炮附子、白术、当归、吴茱萸(洗)、桂心、人参、丁香、橘红、甘草各一两五钱。研为粗末，每服二钱，不拘时，粥饮调下。主治：产后霍乱，手足逆冷。

附子散《付青主生化编》方：附子五分，丁香、黑姜、陈皮、甘草各四分当归二钱白术一钱。研为末，每服二钱，粥饮调下。主治：产后霍乱吐泻，手足逆冷无块痛者。

中 风

附子散《证治准绳》方：附子(炮，去皮脐)、细辛各七钱五分当归(去芦炒)、川芎、前胡(去芦)、枳壳(麸炒去瓤)、黄芩、白鲜皮、茯神(去木)、姜活(去芦)、杏仁(麸炒)、汉防己(去皮)、甘草(炙)、麻黄(去节)、桂心各一两。研为粗末，每服五钱，清水一盞半，加生姜五片，煎至一大盞，去滓，不拘时温服。主治：妇人中风。

腰 痛

附子散《证治准绳》方：附子(炮，去皮脐)、桂心、没药(另研)、威灵仙、干漆(炒去烟)、牛膝(酒浸)各一两。研为细末，每服二钱，食前温酒调下，每日二次。主治：妇人腰脚疼痛，积年不瘥者。

不孕症

经验方《常见病中医效方选》方：附子三钱 肉桂、母丁香各二钱川贝母四钱肉豆蔻一钱。上五味打成粗末，装入布口袋内，再用黄酒一斤，大枣四十个，共同放在酒内煮之，待酒尽后，取大枣吃。冬至后每天早晨空腹吃枣一枚，连服三天，隔一天，再服三天，轮回服用。治不孕症(子宫寒凉者)。

4. 儿 科

小儿疳痢

附子散(丁时发方)：附子(炮，去皮脐)一枚，龙骨、赤石脂各五钱，密陀僧、黄丹、胡粉(炒)、乌贼骨(烧灰)、赤芍各一分。研为末，每服五分，米饮调下，每日三次。主

治：小儿疳痢，有白脓，腹内疴痛等。

泄 泻

附苓丸《永类铃方》方：附子五钱茯苓、泽泻、滑石各三钱。为末，糊丸，小豆大。三岁小儿服二十丸，灯心汤下。主治：小儿瀉泻，小便不利等。

参附煎：人参一钱，制附子五分。水煎两次，合并煎液，一日内分2~3次服。主治：小儿久泻不止，身体虚弱，四肢发凉，面色灰白者。

小儿项软

经验方《全幼心鉴》方：生附子(去皮脐)、天南星各二钱。为末，姜汁调摊，贴天柱骨，内服泻青丸。主治：小儿项软(属肝肾虚，风邪袭入所致者)。

小儿囟陷

乌附膏《证治准绳》方：生川乌、生附子各五钱雄黄二钱。研为末。用生葱和根叶细切，烂杵，入煎叶末同前。空心作成膏。贴陷处。主治小儿囟陷。

5. 五 官 科

牙 痛

经验方《普济方》方：生附子一两(烧灰)，枯矾一分，为末，揩之。主治风虫牙痛。又方：川附子、川乌头生研，以面糊为丸，如小豆大。每绵包一丸，咬之，亦治风虫牙痛。

经验方《删繁方》方：用炮附子末适量，纳孔中，乃止。主治：风虫牙痛。

喉 痹

经验方《本草拾遗》方：附子去皮，炮令拆，以蜜涂上，炙之令蜜入，含之勿咽汁。已成者即脓出，未成者即消。主治：喉痹肿塞。

鼻 渊

经验方《普济方》方：生附子末，葱涎和如泥，按涌泉穴。主治：鼻渊脑泄。

酒齄鼻

经验方(朱丹溪方)：炮附子、木通、细

辛，蜜和绵裹塞鼻中。主治：酒齄鼻。

暴发火眼

经验方《备急方》方：削附子赤皮末，如蚕砂大，着眦中，以定为度。主治：眼暴赤肿，碜痛不得开，泪出不止者。

中耳炎

经验方《肘后方》方：生附子末，葱涕和，灌耳中。主治：聾耳脓血。

(三) 病 例

1. 阳虚阴寒证

张×，男，36岁，冷藏库工人。就诊时正值炎夏，而患者身穿棉衣，犹觉形寒怯冷，夜间盖厚被仍冷不可耐。眠食尚可，苔白腻而厚，脉沉迟。此受阴寒太甚，阳气不得运行，故拟补火壮阳，以祛阴寒。

处方：黑附片15克、桂心、炮姜炭、补骨脂各9克 淡吴芋45克 大砂仁3克。煎服三剂后，自觉寒冷减，而舌脉同前。再以上方加重附子至24克，继服五剂后，寒冷已止，已可不穿棉衣，再照原方服20剂而愈。

2. 阳虚外盛证

黄××，女，23岁，搬运工人。头痛，恶寒，发热，汗出，肢厥，身痛，呕逆，手足拘急。舌质嫩色淡，微罩白苔，脉沉而弱。诊为桂枝汤证。手足拘急，肢厥，属阳虚征象。脉证符合。予桂枝加附子汤。

处方：桂枝(后下)、熟附片、杭芍、生姜各9克 甘草6克 大枣四枚。水煎温服。静卧，当晚一剂服完，次晨证已减半，惟头痛身倦。原方又服二剂而愈。

3. 伤风汗多阳虚证

顾×，卫气素虚，皮毛不固，动则汗出。忽感风邪，始则啬啬恶寒，渐渐恶风。继则翁翁发热，头项强痛，腰臀痠楚，间以恶心，自汗淋漓。迁延两日，病势有增，四肢拘急，屈伸不利，手足发凉，十指尤冷。面带垢晦，怯手，缩足，自汗颇多，气息微喘。此太阳表证，卫虚未厥，必需一鼓而克之。否则顾

此失彼，难保无肢厥脉沉之虞。

处方：桂枝加附子汤：桂枝9克 熟附片15克 赤芍12克 炙甘草7.5克 大枣十枚。一剂而愈。

4. 阳亡正虚烦躁证

段××，素体衰弱，形体消瘦，患病年余，久治不愈。证见：两目欲脱，烦躁欲死，以头冲墙，高声呼烦。家属诉：初起微烦，头痛，屡经诊治，因其烦躁，均用寒凉清热剂，多剂无效，病反增剧。面色青黑，精神极惫，气喘不足以息，急汗如油而凉，四肢厥逆，脉沉细欲绝。

处方：炮附子、茯苓、高丽参、炮干姜各30克。急煎服之。服后烦躁自止，后减其量，继服十余剂而愈。

5. 风温变证

曹×，男，54岁。初为风温，延久失治。诊时身热已旬余，发热有汗不解，咳嗽胁痛，痰如铁锈色，渴喜热饮，今起渐觉神识昏糊，郑声，汗多，肢冷，脉象沉细。此为风温失治，邪气不得从阳分以解，而反陷入厥少二经，真阳外越，神不守舍。急拟回阳敛阳，肃肺化痰，佐以安神定志。

处方：熟附块9克 别直参3克 龙骨12克 牡蛎30克 朱茯神9克 竹沥半夏6克 橘白、络各3克 广郁金6克 九节菖蒲9克。煎服两剂后，即汗敛神清，四肢较温，脉虚数。去参、附、龙、牡，改用肃肺化痰，调理脾胃之剂，半月而愈。

6. 亡阳症

王××，男，32岁，农民，病初寒热，(诊为疟疾)某医予发汗消导药二剂后，致大汗，神昏，虚脱，曾注射樟脑制剂之康扶纳新、葡萄糖及生理盐水等，未见明显疗效。患者神识昏迷，四肢痉挛，汗特多，张口喘气，舌已不能伸缩，知觉全失，喉中有痰声，脉极微细，至数不清，应指模糊。

处方：四逆汤：熟附片9克 干姜6克 炙甘草4.5克并加新丽参4.5克。浓煎以进。

次日诊,患者能自述遍身疼痛,惟不能转侧。再以人参养荣汤佐少许治疟剂,如首乌、熟常山等(其时已无寒热)调理痊愈。

7. 戴阳证

韩×,男,57岁。初起感受风寒,身热不解,胸脘闷胀不舒,食少,睡眠不安。经某医诊治,先用疏表,继以清解,延已二旬,而身热有汗不解,胸闷更甚,口渴欲饮热水,饮而不多,面部则见红色。又用大剂凉药,面红更甚。诊其患者,表情呆钝。语声低微,舌苔厚腻,脉大而重按无力,乃属阴盛格阳、真寒假热之戴阳证。此不可再用凉剂。

处方:熟附块18克 炮姜炭4.5克 姜半夏9克 橘红、络各4.5克 砂、蔻仁各3克 炒薏米12克。煎服二剂后,面红稍退,胸脘稍舒,能少食稀粥,舌苔稍化,语声较高,因稍有泛恶,于原方加淡吴半3克,小川连1克,炒补骨脂9克。继服二剂后,面红已退,且现黄色,胸脘渐舒,泛恶亦止,食欲较振。后改调理之剂,二月余始能起床。

8. 心肌梗塞

① 薛××,女,75岁。1976年4月17日入院。住院号:76/1292。

诊断:急性膈面心肌梗塞,心源性休克。心前区绞痛一小时,头晕、随即昏厥,面色苍白,神志不清,小便自遗,冷汗湿衣,四肢厥冷,血压70/60mmHg,脉细欲绝,舌淡苔薄白。心阳不振,血行失畅,厥脱重症,危在旦夕,急拟参附龙牡回阳救逆,配合西药共同抢救。

处方:红参15克(另煎代茶) 熟附片15克(先煎) 山芋肉18克 全瓜蒌12克 薤白头6克 当归18克 红花6克 降香5克 煅龙牡各30克(先煎)。

本例为心阳衰微,用参附龙牡回阳救逆加山芋肉以增强其固脱之力,好转后以气阴双补而收功。曾合用阿拉明、氢化强的松、西地兰等西药。住院72天,症状全部消失心电图已提示:陈旧性心肌梗塞出院。

② 袁××,女,59岁,1976年2月12日入院,住院号:76/466。

诊断:广泛性心肌梗塞(无痛性)。

胸闷神疲、畏冷、动则汗出、便秘、血压不稳、脉细而迟、苔薄腻。心脏虚弱而痰滞瘀血交阻,颇虑厥脱之变。治宜扶正理气活血,佐以通腑。

处方:朝鲜白参(另煎冲)12克 熟附片(先煎)6克 麦冬18克 山芋肉12克 全瓜蒌12克 薤白头6克 制半夏10克 当归18克 红花6克 生大黄(后入)10克 炒川黄连3克。

本例为无痛性心肌梗塞,症状虽不明显,但心电图提示:广泛性心肌梗塞。用上方加减,服四剂,复查心电图即转急性心肌梗塞恢复期,全予中药治疗好转出院。

③ 李××,男,55岁。1974年3月15日入院。住院号:74/5025。

诊断:急性下壁心肌梗塞,心源性休克。心肌梗塞六天,持续用升压药血压尚未稳定,但心绞痛已止,胸闷气急,汗多肢冷,脉沉无力,苔薄白质暗,心脏阴阳二伤,痰瘀中阻,颇有厥脱之险,拟参附龙牡合生脉散,阴阳两补,坚阴饮阳。

处方:熟附片(先煎)15克 红参(另煎代茶)10克 煅龙牡(各先煎)18克 麦冬10克 五味子5克 当归12克 红花6克 桃仁10克 炒川黄连2克 全瓜蒌12克 薤白头6克。

本例为心脏阴阳两伤,持续用西药抗休克治疗六天,血压仍不稳定,后用参附龙牡合生脉散,仅二剂血压即趋稳定,二周后症状消失,心电图提示:下壁心肌梗塞恢复期。

9. 心力衰竭

① 杨××,男,46岁,工人。

1971年7月28日入院。病者患风湿性心脏病十年,心悸,气短,小便少,四肢逆冷,不能劳动,下肢经常出现浮肿,几年来一直服洋地黄维持量,多次住院治疗。此

次感冒后，病情加重，收住院。

查体：体温 36℃，脉搏 130 次/分，血压 70/50mmHg。发育正常，营养欠佳，急性病容，神清合作，平卧位，呼吸困难，两颧红紫，口唇紫绀，颈静脉怒张，心脏左界位于第 5 肋间左锁骨中线外 2.5 厘米，心尖区可闻及双期杂音，心律不齐，房颤，心率 130 次/分，两肺干湿性罗音明显，肝大 4 公分，脾可触及边缘，下肢浮肿(++)。

经用附子注射液 4 天(1 支 4/日肌注)，症状显著减轻，一周后心率减慢至 90 次/分，呼吸困难基本消失，肝脏缩小至 3 公分，浮肿(+)。两周后症状完全消失，肝脏触及 2 公分，浮肿(+)，精神、饮食恢复正常出院。

② 班××，男，37 岁，农民。

1972 年 5 月 26 日入院。该患者患风心病心衰已 15 年，时重时轻，心慌气短，四肢厥冷，小便少，浮肿，常服安茶碱，双氢克尿塞，洋地黄等药治疗，此次病情突然转危，乃入院。

查体：体温不升，脉搏 160 次/分，血压测不清，颜面口唇紫绀，呼吸迫促，四肢厥冷，心率 160 次/分，心律不齐，房颤，心尖区可闻及双期杂音，肝大 1 公分，脾未触及，下肢浮肿(++)。

诊断：风心病。心力衰竭、房颤、心原性休克。

处理：附子注射液 1 支，日四次，肌肉注射；氧气吸入；10%氯化钾 10 毫升，日三次；治疗一天后，心率 109 次/分，症状好转，精神略增，小便较多，血压 70/40mmHg，第三天血压 110/90mmHg，脉搏 100 次/分，症状再减，能进稀粥一两。本药共用两周，血压 120/80mmHg，脉搏 80~90 次/分，转为窦性心律，呼吸困难及浮肿消失，自觉症状亦消失。

③ 刘××，男，64 岁。该患者咳喘，咯黄白粘痰十余年，一周前加重，伴心悸，气短，阵发性呼吸困难，下肢浮肿，夜晚发

憋不能平卧，曾服中药三剂未见好转，于 77 年 4 月 12 日就诊。

查体：体温 37.4℃，脉搏 116 次/分，血压 150/80mmHg。呈急性病容，指端及口唇青紫，端坐呼吸，神情合作，颈静脉怒张，心界向两侧扩大。X 线检查：两肺纹理增强，中下野纹理紊乱模糊，心脏向两侧扩大，肺动脉圆锥突出。心电图显示，左室肥厚加劳损。因患者拒绝住院，在门诊给毒毛旋花子苷 K0.25 毫克加入 25%葡萄糖 20 毫升静脉注射，每日一次。三天后呼吸困难、发绀稍见好转。但浮肿消退缓慢，肝脏未见回缩，呼吸道症状仍未减轻。第四天加用中药，用参附生脉散加味，二剂后尿量明显增多，浮肿减轻，心悸、咳喘等均有好转，六剂后浮肿全消，肝脏已触不到，能平卧入睡，食欲增，两肺仍有少许干性罗音，继用中药四剂而未再来诊。

10. 创伤性休克

(1) 某患者，女，46 岁。入院时神志尚清，面色苍白，血压未测到，脉搏细微(102 次/分)，休克症。X 线照片发现，骨盆粉碎骨折，右髋关节脱位。针对休克即刻抢救。受伤后 5 小时，共输入右旋糖酐 500 毫升，10%葡萄糖 500 毫升，全血 2000 毫升，静脉注射地塞米松 5 毫克，5%碳酸氢钠 100 毫升，麻黄素 1 毫克，甲氧胺 20 毫克。但患者仍四肢厥冷，脉未触及，血压未测到，病情逐渐加重。

据祖国医学“自汗肢冷，阳气欲脱，急用参附汤有回阳救脱之效”的记载，经加服参附汤(红参、附子)后，约 40 分钟可触及脉搏，血压 75/70mmHg，四肢转温，大汗渐止，伤后 6 小时 40 分由尿管开始滴尿，伤后 7 小时血压 100/70mmHg。血压平稳一小时后，由于搬动病人行胫骨牵引，血压又一度下降为 70/50mmHg，再服参附汤，血压又回升至 95~110/60~70mmHg，伤后 24 小时即完全稳定在正常范围，安全渡过休克期。此期间，

共补液近一万毫升，其中全血 4800 毫升。共服用红参、附子各 30 克。此外在无尿期为防止出现急性肾功能衰竭，除给甘露醇利尿外，还用中医活血化瘀、补气利尿法治疗（丹参 12 克、赤芍、桃仁、红花、当归各 9 克黄芪 30 克）。另一方面为了减少坏死组织液化毒素吸收，对巨大血肿进行了引流，前后共抽出血及液体 5000 余毫升，减少了对肾脏的损害，防止了肾功能衰竭的发生，抢救获得成功。

(2) 某患者，男，24 岁，伤后 3 小时入院。病状：神志恍惚，躁动不安，两眼欲睁无力，面色极度苍白，唇紫绀，四肢潮湿、发凉，呼吸困难(36 次/分)，血压 60/40mm Hg，脉搏 114 次/分。前胸至右下腹有广泛皮下气肿，两侧呼吸音降低。腹肌较紧张，有广泛压痛，肠鸣音存在。下腰部有一 15×20cm² 的皮下血肿，右膝关节明显肿胀及异常活动，右膝以下感觉运动消失。X 线片示：左锁骨骨折，右 1~8 肋骨骨折，双侧血气胸，右膝关节骨折脱位，第三、四腰椎骨折脱位。

在抢救休克过程中，采用了锁骨下静脉穿刺插管，测定中心静脉压，输血输液，气管切开插管，用 30% 氧进行同步辅助呼吸，两侧胸腔闭式引流等措施。曾两次心跳停止共达 13 分钟，经及时处理后复跳，血压和脉搏亦渐趋平稳，但病人处于深度昏迷，双下肢出现病理反射。此时用胃管注入生脉散两次，参附汤一次。在注入 15 分钟后患者即自动睁眼，并诉说腿痛，要求翻身。伤后 13 小时，吐大量棕色胃内容物，潜血强阳性，尿镜检红细胞 20—30 个/高倍视野，有皮下出血点，血小板 45000，纤维蛋白 160mg%，凝血酶元时间 19 秒，凝血酶凝固时间 10 秒，出现弥散性血管内凝血迹象。此时，又用中药丹参、赤芍、桃仁、大黄、丹皮、大小蓟艾辨证施治，控制了弥散性血管内凝血的发展，未出现急性肾功能衰竭现象，病情日趋

好转，痊愈出院。

严重创伤患者常发生创伤性和出血性休克，威胁病人生命，必须积极抢救，及时输血补充血容量，同时应用参附汤、生脉散以改善微循环，增进心肌功能，对治疗严重创伤性休克有一定临床价值。

11. 哮喘

周××，男，32 岁，社员。主诉：自幼患哮喘，劳累及遇冷即发，休息后好转。秋冬较剧，春夏较瘥。近发作十余天，比过去为甚，日夜不得平卧。呼吸急促，喉间有水鸣声，咳嗽，痰吐不畅，右肋引痛，尿赤，胃纳尚佳，大便正常，舌苔白腻，脉濡，体温 36.6℃。据“病痰饮者，当以温药和之”之法。处方：炙麻黄、五味子各 1.5 克桂枝 1.8 克 炙甘草 4.5 克紫菀、款冬花各 6 克苏子、姜半夏各 9 克干姜 1.2 克细辛 0.6 克陈皮 3 克。煎服二剂。第三日复诊，喘止痰畅。原方改味服一剂，不意至第八日旧病复发，较前更甚，哮喘带呕噎，小便不利，面色发紫，怕冷，体温 36℃。

处方：附片 4.5 克，干姜、桂枝各 1.2 克，细辛 0.6 克，五味子 1.5 克，姜半夏、茯苓、白术各 9 克，紫菀、炒白芍各 6 克。服二剂后，喘息已平，舌苔薄腻，脉弱，体温 36.7℃。又据“邪之所凑，其气必虚”之说，拟温补脾肾法：处方：附片、炙甘草各 4.5 克党参、南沙参、炒白术、茯苓、姜半夏、当归、山萸肉、补骨脂各 9 克远志、枸杞子、炒白芍各 6 克五味子 1.5 克干姜 1.2 克 细辛 0.6 克。服五剂而愈。后未复发，能参加劳动。

12. 喘肿证

董×，男，60 岁。素有痰饮咳嗽，心悸气喘，近增遍体浮肿，腹部胀满，气喘不能平卧，小便短少，大便溏薄，纳谷衰少，舌苔白，脉沉细。乃脾肾之阳不足，开阖失职，健运无权，水饮泛滥，溢于肌肤为肿，浸渍于肺则喘，凝集于腹则胀。拟予温运脾肾之

阳，分利水湿。

处方：熟附块 9 克 上肉桂 6 克 连皮苓 12 克 生于术、猪苓、泽泻各 9 克 陈皮 4.5 克 大腹皮、补骨脂各 9 克 生姜皮 3 克 济生肾气丸 12 克(包煎)。服五剂后，气喘渐平，小便增多，肿亦减轻，脉苔同前。仍照原方服至 30 剂后，肿全退，能平卧，唯多动尚喘，再以香砂六君子丸及金匱肾气丸交替服用，作善后调理。

13. 渗出性胸膜炎(痰饮)

付××，女，28 岁，军人。过去有结核病史，近两月患渗出性胸膜炎。因用抗痨药物发生副作用，改用中药治疗。主证：低热，体温在 37.3℃—38℃之间，胸痛，转侧呼吸受限，左侧肋间饱满，气短，只能偏侧卧位，舌质淡，苔白，脉沉细。X 线胸部透视：左侧胸腔积液。辨证：阳虚阴盛，本虚标实，水结于里，水气壅塞迫肺。立法：温阳发汗，宣肺利湿。

处方：附子、肉桂、干姜、白术、炙甘草各 9 克 麻黄、浮萍、苦参、茯苓各 12 克 车前子 30 克。前三味每服七剂后各加 3 克，直加到各 15 克为止。经服五周后，症状完全消失，X 线胸部透视：胸水完全吸收而愈。

14. 失音

患者××，女，38 岁。素有肺结核，感冒三日，初以小疾，未予治疗，突然寒热止，声嘶，发音不扬，喉痛咳痰，深恐触发旧疾，于 1974 年 4 月 25 日就诊。舌质淡白少苔，脉象沉迟细弱，此因感冒失治，寒邪犯少阴经。拟麻黄附子细辛汤合二陈丸加味。

处方：麻黄、附片、法夏各 9 克 细辛 1.5 克 石菖蒲 4.5 克。二剂，煎服，越二日，患者来告，二剂服毕，音开痛止。续求治结核方，遂疏补肺益胃之剂，嘱其常服。

15. 胃病误下

江××，女，77 岁。患胃病三十余年。发作时服小苏打、胃舒平等药，能止痛。一星期前痛得厉害，服自备药品无效，且大便

五、六日未解，送医院治疗，经打针、服药、灌肠后痛止，但大便泄泻，日夜四、五行，不欲饮食，食下呕吐，胸腹满闷不痛，倦卧喜静，汗出，手足冷，脉沉细迟，舌苔白滑。据“自利不渴病太阴藏有寒，当温之，宜四逆辈”的原则。

处方：附片、党参、当归身、浮小麦各 9 克 吴茱萸、干姜各 1.5 克 炒白芍 6 克 炙甘草、煅牡蛎各 4.5 克 桂枝 1.8 克。先服一剂，第二天汗止手足转温。原方再服一剂。第三天泄泻已止，能进少量饮食，脉转有神，舌苔转燥。因年老正气已衰，用健脾养胃阴药投之。共诊治五次全愈。

16. 慢性腹泻

陈××，女，53 岁，幼年曾患“痢疾”，经治而愈。64 年又患“菌痢”，经住院治疗症状缓解。近两年来常因饮食不当而致腹泻，粪内有不消化食物，少许粘液，大便每日 4 次左右。曾多次以中西医结合治疗，效果不著。病后形寒疲乏，腹部畏寒，五更泻，腰膝酸软，体倦无力，小便清长，夜尿多，脱发耳鸣，口渴喜热饮。

查体：身体矮小，消瘦苍老，皮肤干燥，毛发稀少，面色萎黄无华，舌质淡，苔薄白，脉沉细。心、肺、腹无异常。实验室检查：白细胞 4000，中性 63%，淋巴 32%，血色素 11.0 克，血小板 10 万。肝功能：麝浊 4 麦氏单位，麝絮阴性，谷丙转氨酶 10 单位。白蛋白 4.1 克%，球蛋白 3.6 克%。血淀粉酶 64 单位。血沉 35mm/小时，抗“O”200 单位。唾液：钾 12 毫当量/升，钠 100 毫当量/升。大便常规：粘液便，镜检阴性。培养“无痢疾杆菌生长”。菌群分析：以副大肠杆菌为主，无葡萄状球菌，链球菌，绿脓、变形杆菌生长。尿 17-酮 2mg/24 小时，17-羟未做。此系久痢脾肾阳虚，治以温肾健脾。

处方：附子理中汤(附子、党参、白术、干姜、甘草)加减，服药后一周左右，大便渐成形，每日减至 1~2 次，五更泻渐消失。脉

右弦，左沉细，舌苔变化不大，其它症状(除腹部畏寒外)，均有改善。住院一月出院。

17. 消化不良

黄××，男，1岁，1977年11月24日入院。患儿平素易患感冒、咳嗽、腹泻，常服辛凉苦寒中药，身体衰弱。六天前曾吃炒猪肝，数小时后即开始腹泻，初为稀便，以后为水样便，有粘液而无脓血，日十余次。当天在厂医务室输液，静脉滴注庆大霉素。次日腹泻加重，且伴发热，仍用庆大霉素治疗，发热减轻，腹泻如故。三天前去×县医院就诊，服中药二剂无效。昨日腹泻加剧，一日数十次，泻下稀水，澄彻清冷，尿极少，同时伴呕吐，不思饮食，精神萎靡，囟门、眼眶凹陷，始入院。其时手足欠温，皮肤弹性较差，唇红舌干，指纹淡青。

入院后大便涂片：查见“大量革兰氏阳性球菌及极少量革兰氏阴性杆菌，未见霉菌”，大便培养“无致病菌生长”。诊断：(1)中毒性消化不良，中度失水，酸中毒；(2)肠菌群失调。中医辨证：脾肾阳虚泄。以温补脾肾，佐以收涩止泻法治之。在补液同时，内服桂附理中汤加味。

处方：潞党参9克白术9克炮姜9克上桂3克附片9克罂粟壳1.5克赤石脂15克乌梅15克甘草3克。

服上方二剂后，腹泻明显好转，大便由稀水样变为稀糊状，次数由每日数十次减至二次，精神转佳。继服四剂后大便已成条状，大便涂片复查：“查见大量革兰氏阴性杆菌及少量革兰氏阳性球菌，未见霉菌”。乃以健脾益胃法调理出院。

18. 结肠炎

阮×，男，32岁。该患者大便不正常已15年，日下三、四次，或一、二次溏粪，细如笔杆，食肥肉则便次增多。近年来觉消瘦，曾多方治疗无效，经西医诊为结肠炎。

处方：熟附子、细辛、干姜、乌梅、黄连、当归、蜀椒、桂枝、人参、黄柏等治疗，

三日后症状好转，每日大便一次，精神旺盛，腹部舒适，连服四十天左右停药，诉一切正常。四月后随访，未见复发。

19. 大出血危证

某患者，呕血，便血，血色紫黑，量多不止，面色胱白，头汗如珠，四肢逆冷，六脉沉伏，奄奄一息。以附子理中汤加味治之。

处方：吉林参、生附片、生干术、阿胶珠各9克炮姜炭4.5克炙甘草6克煅龙骨、牡蛎各30克抱木茯神12克。

一夜尽剂，脉起肢温汗收，呕血、便血平定，继进大剂理中汤三剂而血尽止，再以归脾汤及人参养营汤调理而愈。

20. 吐血

郑××，男，36岁。因操劳过度，忽然口吐鲜血，吐血后畏寒，胸中痞闷，足胫冷，面色赤，脉浮芤，显系心火上炎，形成上热自热，下寒自寒现象。现吐血未止，急则治标，拟“釜底抽薪”法，但病者尚有畏寒感觉，虑及阳虚，遂决定先以附子泻心汤，以三黄泻心火，使热下行；附子固护阳气。

处方：附子9克 大黄9克 黄芩6克 黄连6克。次日复诊，血止，胸痞解除，但全身发热，心悸，脉搏弦细，此乃大出血之虚热。拟清余热，交心肾法，与黄连阿胶汤二剂后，热退，脉转沉细，心悸未除，精神疲倦。嗣以归脾汤去木香、龙眼肉，加胶饴60克，服两剂而愈。

21. 霍乱

顾××，女，21岁。身孕五个月。1932年7月某日夜十一时，自觉头昏胸闷，一时后呕吐泄泻，天明就诊。据说腹不痛，手脚痠，指尖冷，粪如米泔水，脉沉细，汗出，烦燥不宁。诊断：真性霍乱。先给服辟瘟丹二粒。

处方：附子、吴茱萸、干姜、党参各9克。当时连服二剂，傍晚诊视，汗收吐止，泄泻缓，指尖仍凉。以原方晚间再服一剂。次晨再诊，据说胎已坠，吐泻止，手指转温，

病人安睡不欲言，脉沉弱。处方：当归 12 克，党参、阿胶各 9 克，川芎、炮姜、炙甘草、蕲艾各 15 克。服二剂。以后调理痊愈。

22. 晚期血吸虫病腹水

印××，女，32 岁，已婚，上海浦东人。于 1957 年 2 月 12 日入院。

主诉：腹部逐渐膨大约两个月。曾在×区医院住院一星期，诊为：血吸虫病肝硬化腹水。因过去已接受过锑剂治疗，效果不显，故转院要求中医中药治疗。

患者 15 岁时因经常与河水接触，17 岁时曾有慢性长期发热史，并出现风疹块。1949 年间曾停经四个月，腹部渐大，曾在医院住院治疗，当时诊为“血吸虫病”，经肌肉注射针剂若干支，逐步告愈（所用药物及剂量不详）。去年 12 月中旬，又发现腹部逐渐胀大。食欲不振，全身疲乏无力，曾在×医院放腹水约 3500 毫升。以后 20 天中，每天发冷，腹胀加甚，尿量甚少，大便一天三、四次，里急后重，有粘液及脓血；时有轻度咳嗽，经常出鼻血已半年，轻度气急，过去无特殊病史。

入院体检：体温 38.4℃，脉搏 108 次/分，呼吸 24 次/分，发育正常，营养不良，面色苍黄呈慢性病容，皮肤松弛。周身淋巴结不肿大，肺无异常，心音节律规则，心尖区有 I 级收缩期杂音，腹部外形膨大，腹壁浅静脉显露，腹水波动显著，有移动性浊音，腹围 96cm，肝脏可触及，边缘不明显。脾大，于肋下 17cm，有轻度压痛，下肢浮肿。

实验室检查：血色素 7.8 克，红血球 317 万，白血球 3650，中性 67%，嗜酸性 6%，单核 1%，淋巴 26%，尿蛋白(+)，红血球(+)，白血球(少)，大便孵化阴性。总蛋白 6.09 克，白蛋白 2.59 克，球蛋白 3.50 克，麝香草酚浊度试验 8.7 单位，麝香草酚絮状试验(++)，脑磷脂胆固醇絮状试验(++)，血吸虫病补体结合试验(++)，尾蚴膜试验(+)。

食道钡餐 X 光透视：食道下部轻度静脉曲张。

患者入院后，曾服“榆树子叶合剂”30 天，腹部膨胀如故，腹围未缩小，体重反见增加；自 4 月 3 日起改服“温补逐水丸”（药物组成、用法见后“附”），每日清晨空腹服一钱半，服至第七天，腹围开始缩小，服 30 天，腹水已完全消失，腹围由 96cm 缩小到 85cm，体重由 110 市斤减到 100 市斤，总蛋白量稍增加，白蛋白、球蛋白系数纠正，血、尿无明显变化，于 5 月下旬出院。

附：温补逐水丸的制法及用法：淡附片、肉桂、阿胶、制甘遂、大戟各 9 克 潞党参 30 克 炒白术、茯苓各 15 克 黑白丑各 6 克 大枣三十枚。上药除阿胶、大枣外，共研细末。将阿胶烊化和大枣（去皮核捣烂）拌匀为丸，如绿豆大。每晨空腹服一次，用量 3 克至 9 克（一般为 6 克）。疗程 30 天左右，必要时可酌加药量 and 延长疗程。服药一小时左右有轻度腹痛，一般不需处理，约二小时后，开始腹泻，排便次数约 2~4 次不等。粪质稀薄，大都为水分。在服药后的当天上午，腹泻即可停止，很少有延及下午者。

据报道：用温补逐水丸治疗晚期血吸虫病腹水 14 例，其中男 10 例，女 4 例，年龄最大者 49 岁，最小者 20 岁。入院时有不规则间歇发热者 8 例，腹泻大便带脓血或粘液者 8 例，下肢浮肿者 11 例，7 例肝脏可摸到，11 例有脾脏肿大，3 例因高度脱水之故，肝脾未触及；12 例经钡餐 X 线透视检查，有食道静脉曲张，4 例有呕血史。腹水都很严重，腹围最大者 124 厘米，最小者 76 厘米。大多数患者于入院前后已经用过其他方法治疗而失败，经服用温补逐水丸后，6 例显著有效（腹水完全消失或接近消失，自觉症状改善，食量增加）；3 例较有效（腹水稍减少，惟消退较慢，自觉症状有改善，食量亦增加）；5 例无效（腹水始终未减轻，自觉症状无改善，食欲无增加）。

23. 神经官能症

杨××，女，46岁，梅城镇元城路人，住内科9号4床。据诉，卧床不起已有四年之久，主证为眩晕、心悸、失眠、食欲不振，每天仅吃一些面条牛奶，神疲懒言，行路要人扶，月经一月来潮二次，时觉有胸中紧痛，白带甚多，腰酸，面色苍白，舌质淡，苔白，脉细弱。

检查：脉搏78次/分，血压120/80mmHg，血常规：血色素10.5g，红血球400万，白血球10200，嗜中性白血球64%，淋巴球33%，单核细胞2%；尿常规：上皮细胞(+)，白细胞4~6；其他正常。入院诊断为神经官能症。中医辨证：脾阳虚不能升清而化湿，气血两亏。治以温补脾阳，调补气血。

处方：平胃散加味。服十余剂效果不显，改用附子理中汤加味：川熟附9克 潞党参、鹿角霜各15克 白术30克 黑羌、春砂仁各6克 肉桂3克。服后舒服，熟附子渐增至30克，共服三十剂，精神食量明显好转，每餐能吃粥一碗多，面色唇舌日见红润，能自己步行，住院二个月而出院。

“脾主运化，为气血生化之源”。本例是较严重的神经衰弱，卧床四载，经服中西药无效，病情复杂，但究其病因，是脾阳虚弱所致。脾阳虚不能运化水谷精微，以滋养身体，水谷不能腐熟运化而生气血，反而变为湿浊而生病。因此，治之以温补脾阳为主，脾阳健旺，就可以运化升清而生气血，消化机能渐旺，则清者自升，浊者自降，如此新陈代谢功能日渐恢复，各种病症随之渐除，前人所谓“治病必求其本”。

24. 慢性肾炎

郭××，女，40岁，教师。1968年10月18日诊。二年前因腰痛、浮肿在保定×医院检查，诊为慢性肾炎，曾住院治疗。出院后二年多来，浮肿发作，时轻时重。近因操劳过渡，又复肢面浮肿，下肢肿甚，腹胀，尿少，每日约600毫升左右。腰酸，神疲。大

便溏，饮食不香，背部怕冷，四肢凉，月经常后期、量少。面色苍白，脉沉无力，舌淡无苔。尿检查：蛋白(卅)，红血球(+)，白血球(卅)，颗粒管型(卅)。此属脾肾阳衰，水湿泛滥之候。

处方：熟附片、黄芪、党参各15克 肉桂、泽泻、大腹皮、仙灵脾、巴戟天、白术各9克 茯苓皮、车前子各30克 仙茅6克 干姜皮2克。

药后便溏、背部怕冷减轻。继服原方九剂，尿量增多，每天可达1200毫升，浮肿稍减，便已不溏，饮食渐增，精神较振。原方去大腹皮，加熟地，服十二剂，小便更多。浮肿渐退，诸恙均大为减轻，精神好转，稍觉口干。化验尿：蛋白(卅)，白血球(+)，颗粒管型少许。

处方：熟附片、枸杞子、仙灵脾、巴戟天、党参各9克 肉桂4.5克 熟地24克 山药15克 茯苓12克 泽泻、丹皮、甘草各6克。

服上方后，除感口干外，余无不适。服半月停汤药，改用成药肾气丸，一日三次，每次一丸，服两个月。中间查尿，有时蛋白(±)，有时蛋白(+)。继坚持服四个月(每日早、晚各一丸)。多次查小便，除有一、二次蛋白(±)，余均为(-)。观察一年未复发。

25. 肾结石

侯××，男，30岁。石家庄市化肥厂工人。1969年7月15日初诊。

主诉：由1965年发现腰部沉坠，小腹坠痛而胀，小便混浊，经服中西药无效(曾考虑为结石)。

现症：食欲良好，症状如主诉，脉浮虚而迟，1分钟66次，诊为肾阳虚症。治以补肾益阳，排石。

处方：桂附八味地黄汤加减：附子、肉桂、泽泻各9克 熟地24克 山药、枸杞各12克 云苓15克 金钱草30克。

服上方20剂后，发现小便中带有砂石

粒，腰痛沉坠及小腹坠痛胀均减轻，同年8月5日到省医院照像，确诊为肾结石如胡桃大，同时伴有输尿管结石，仍按原方加海金沙12克，冬葵子12克，破故纸9克，胡桃肉9克。连服25剂，小便曾不断下砂石如米粒大，最后下如黄豆粒大一块砂石，腰腹均不显痛胀，至同年9月7日，又在省二院照像，肾结石及输尿管结石均不显。1970年10月16日，本人亲自来门诊报告，痛已痊愈，一切正常，并拿来黄豆粒大结石一块，云已上班工作。至1971年2月，又来门诊看望，诉说一切均良好，作出勤外调工作，虽然很劳累，亦未发现任何不适。

26. 尿崩症(消渴)

张××，男，35岁，工人。患尿崩症三年余，先后服中、西药治疗，效果不著。主症：口干咽燥，口渴多饮，日喝水10暖瓶仍不解渴。消谷善饥，日食1.6斤尚不饱。尿频清长，日夜约7000毫升左右。面色黧黑，耳轮较干，皮肤干燥，无汗甲错，灼热盛，全身乏力，舌质淡红，少津，脉沉细数无力。尿比重1.004。证系气阴两伤，肾阳衰弱，下焦虚惫，约束无权。治以温阳发汗，缩泉滋肾之法。

处方：熟附子、肉桂、龙骨、牡蛎、五味子各9克，麻黄、浮萍、益智仁各12克，桑螵蛸10枚，首乌30克。水煎，服药二个月。“三多”消失，皮肤润燥，体力恢复，尿量在3000毫升左右。尿比重1.012—1.018之间。继续巩固一个月，已如常人。

27. 妊娠腹泻、早产

王××，24岁，工人。于1962年12月19日入院。患者平素吃些凉物就腹泻，前三次妊娠期均患腹泻，每日溏便3~4次，均在六、七个月早产。去年因手拳大卵巢瘤而手术。现又妊娠五个月。溏便已三个月之久，曾服合霉素未效。皮色黄，四末凉，脉偏于滑，产科检查正常。当日服附子6克，伍以生黄芪、白术、党参等，一剂后腹泻即止，

连用十四方，历二十日，平均每日服附子6克，腹部凉感消失。乃停附子。又过二十天，妊娠已七个月，少腹又凉，未泻，又投八剂，前四方附子为3克，后改6克，症状减退，婴儿足月安产。

本例素有早产史，这次足月产，是否附子疗效，或去年手术疗效尚难肯定。但其少腹寒，溏便之治愈，则显然附子之功。前后计服附子120克，未见母、婴有何损害。附子是妊娠禁忌药，《神农本草经》大辛大热，有破坚作用不利妊娠，故有“附子堕胎为百药之长”之说。然历代医家评注颇多，不相统一。张仲景说：“妇人妊娠六七月，脉弦发热，其胎愈胀，腹痛恶寒者，少腹如扇，所以然者，子藏开(一作寒)故也。当以附子汤温其藏”。付青主云：“妊娠有畏寒腹痛因而堕胎者……谁知是气虚不摄胎乎？夫人生于火，亦养于火，非气不充，气旺则火旺，气衰则火衰……胎日加长而气日加衰，安得不坠哉！无如人拘于妊娠之药，禁而不敢用，因致堕胎”。魏念庭说：“急温藏回阳以救治，法当附子汤，用附子佐以参、术，固气安胎洵善治也”。临床观察，只要用之适当，其效颇佳，并无明显副作用。

28. 背疽

宋××，男，56岁。肩背沉麻，如负重物已久，近日右肩下起一核，沉麻不知痛，曾服消肿解毒药数剂，病情发展，毫无效果。其形平肿，大如碗口，中间一核，大如栗子，坚硬麻木，脉大而迟，五、六至间歇一次。诊断：背疽(上搭)。治以温经散寒之法。

处方：附子、干姜、防己各12克，桂枝、麻黄、甘草各9克，浮萍、土茯苓各18克。水煎。服一剂，肿消大半，紫黑色减退，沉麻亦减。服三剂后，全愈。

《医宗金鉴·外科》云：上搭手为气郁痰凝所致。本例属于寒湿，用温散利湿之剂而愈。可见医者不能株守一家之言，必须博览群书，以广眼界，才能更好地掌握辨证施治

原则。

29. 四淫疮

张××，男，40岁，石家庄市人。患者右足黑硬如铁色，全腿粗如五磅水瓶，已成圆形，坚硬如石，疼痛麻木。入某医院治疗半月，毫无效果，动员截肢未果出院。治以温经散寒，透表利湿。

处方：附子15克 麻黄、干姜、桂枝、土茯苓、猪苓各12克 浮萍18克 甘草9克。水煎一服，汗出。次晨肿消及半。又服一剂，黑肿消失，再以原方去麻黄、浮萍，加党参18克，黄芪24克，又服二剂痊愈。

本例初起因受湿化热，高度红肿，经消炎退热剂治疗，热退而肿不消，且肿处变色，由红变紫而黑，成为铁色，是瘀血凝滞，渐致坏死。故用桂附温经活络，麻黄散寒退表，土茯苓、猪苓利其邪毒，使之出汗利小便，邪从表里分消，遂获痊愈。

30. 浸淫疮

梁××，男，30岁，建筑公司工人。周身湿疹浸淫九年余，两腿两臂、前腹后背均有，几乎遍及全身，奇痒，搔之浸水，遇寒凉更甚，曾去某城市治疗数月及本地治疗数年，未见好转，反而扩大。面赤苔黄，脉沉迟。治以温散利湿。

处方：附子、萆薢、茯苓、苏叶各12克 干姜、桂枝、麻黄、防己各9克 浮萍、土茯苓各24克。服两剂后，透汗出，疮见退，痒已轻，病情大有好转，但食欲欠佳，大便干燥。用温泄调胃法，再加附子，处方：附子15克，肉桂、干姜、川大黄、枳壳、陈皮各9克，三仙27克，土茯苓18克，萆薢12克。服一剂，按原方去川大黄、三仙、陈皮，加箭黄芪、砂仁，又服四剂而愈。

疮家脉数为热，脉迟为寒。本例病人脉象沉迟，迟为血寒，则阳气外发，不得复发，故而面赤苔黄；沉为阴胜，病起寒湿，浸淫肌肤故湿疹遍身。法用温散利湿，使病人阳气复振，寒湿之邪，得有出路，故见效。迨见

大便干燥，暂用温下，终以助正法而竟全功。

31. 结核性窦道

何××，男，22岁，某技工学校工人。右胸前第3肋间近锁骨中线处，有一窦道向上斜行潜入2.5厘米，经广州某医院确诊为结核性窦道。曾先后2次行窦道搔刮术并用全身抗结核治疗，经一年三个月，窦孔未闭合，后用附子灸法（用黑附片浸入健康童子新鲜尿中，使浸透后取药片置于窦孔上，燃点艾卷或用手捻一小艾团，灸该附片，灸致微热，不使疼痛，如药片干，再换一片。灸时，病人有热感沿窦道深度传导，并有分泌物从窦孔流出，每日灸1~2次，每次灸至无分泌物流出为止），治疗47天窦孔闭合。随访8年无复发。

据报道，用附子灸治疗结核性窦道5例，均收到满意效果。

32. 荨麻疹

李××，女，23岁，军人。主证：全身皮肤搔痒，皮肤出现红色云雾状疹块，抓之疹块扩大，时发时止年余。舌质淡，苔薄白，脉浮紧。辨证：“疹块”，湿热郁于肌表复感风寒。治则：温里透表，疏泄利湿。

处方：熟附子、肉桂、干姜、赤芍、地肤子、炙甘草各9克 麻黄、苦参、蝉衣各12克。服三剂症状、体征消失。又服三剂，至今未发。

33. 脚气上冲

王××，男，54岁。1956年7月8日诊：面色萎黄，神疲气促，双脚浮肿至膝，按之不起，脉沉濡，舌苔光润。据述脚肿已月余，傍晚较重，晨起较轻。一星期前，因走路多加重，自觉软重无力，少腹麻木，卧倒气急。昨日起，自觉心悸胸闷，少腹麻木反甚，尿短数，大便溏少，不欲饮食，体温36℃。诊为脚气上冲。

处方：附片、木瓜各9克 吴茱萸、防己各6克 苏叶15克 茯苓16克 生姜皮、

陈皮各3克 枳实4.5克 桔梗2.4克。服二剂后，少腹麻木消失，心悸减，尿量多，大便无。脚肿已下行，舌脉无变化。仍予前方，附子减为4.5克，吴茱萸2.4克，其余不动。再服二剂，脚肿退尽，脉较有神，舌苔薄白而腻。自述胃口不开，神疲喜睡，两脚无力。处方：附子、甘草、苍术各4.5克 党参、茯苓、白术各9克 吴茱萸1.5克 木瓜6克 陈皮3克 生姜3片 红枣三枚。服四剂，旬日后去访问，已痊愈。

34. 冷凝集(寒注)症

王××，男，40岁，农民，灌南县人。住院号：3874，入院日期：1959年12月26日。

主诉：手足痠痛、发紫已32天。

病史：患者于11月27日夜，一觉醒来，浑身发痒，面如虫行，顷刻手足都从指尖向掌心放射，疼痛；第二天早晨出汗很多，痒止，但整个手部均呈青紫色，个个指端，痛得手难握物，足难行动，同时并伴有冷感、麻木感及呕吐，至中午始行渐退。但指甲盖仍留有青红色，始终不退，到某医院治疗七天无效，又到某医院用壁虎组织液治疗23天亦未效。现在清晨一出被头，则手足至腕踝以上以及鼻、颧、唇、耳等处都立呈青黑色。舌苔薄白，脉寸口迟缓，人迎右略大于左，趺阳迟细。

既往史：20岁时患过三日痢，30岁时得过伤寒。

家庭史：父亲因癌症而死，母亲患咳嗽病而故，爱人身体健康。

个人史：农民出身，22岁结婚，无烟酒嗜好，未到过其它地方。

查体：发育良好，营养一般，检查合作，头面五官、肢体均正常无畸形，心尖区有Ⅱ级吹风样收缩期杂音，腹部正常，肝脾未触及，手足指甲均有出血性红色瘀斑、触之剧

疼，两足略有浮肿。

化验：冷凝集试验1:8192；肝功能：高田氏(+)；血常规：红血球380万，其它均在正常范围之内。中医诊断：寒注(阴毒)症。西医印象：冷凝集症。

处方：乌附解凝汤(川乌3克~9克 附子9克~30克 干姜12克~24克 党参15克~30克 白术9克~30克 当归30克~120克)，加熟地15克~60克 白芍15克~30克。服至第三剂时疼痛减轻，第八剂时痛止，指不痠，各部之青紫色的出现亦较前减三分之一，但舌头的右半边却布满了薄而湿润的灰黑苔，至满舌皆黑时又逐渐消退。至一月底，计服药34剂，黑苔及各部青紫色均退净。虽值严寒，清晨外出，皮肤亦如常人。化验复查，冷凝集为1:36，其它则均在正常范围内。惟脉仍嫌弱，继续服药观察，至2月24日痊愈出院。

按：冷凝集症，又名低温血凝集症，或自身血凝集症，可逆性血凝集症等，皆是现代医学的名词，类似祖国医学中的“寒注”、“阴毒伤寒”等。现代医学认为，本病的发生系由于患者的血清内含有冷凝集素，在遇冷时红血球即发生凝集，遇温则凝集消失；这种凝集现象，肉眼可看到，很多疾病。如非典型性肺炎，寄生虫病，溶血性贫血，妊娠等均能诱发本病。祖国医学认为，本病多为肾阳不足，寒湿重笃所致，其共同证候均有苍白、脉迟缓或紧，体温不高(一般在36℃左右)，遇冷即发青紫等。治疗上以温通经络，补益气血为主。乌附解凝汤是以回阳退阴、振奋全身衰弱机能之乌附为君，以温运消化器官、驱逐胃肠寒湿之干姜为臣，辅以补益气血之参、术、当归，相须相使，故得以阳回阴退，气壮血足，而青紫等一系列证候得以消失。

一一、中毒与解救

(一) 中毒

附子是回阳救逆，祛散阴寒之主药，对机体功能低下而呈虚寒证候的病变，具有卓著的疗效。自汉张仲景起沿用已达二千年之久。但由于本品是一味毒性极强的药物，临床常因用法不当而发生中毒的现象。有关附子中毒反应情况和解救方法，历代《本草》及有关文献记载颇多。如《国语·晋语二》曾记载：“骊姬以君命令申生曰：……，乃真鸩于酒，真堇于肉，……骊姬兴犬肉，犬毙，饮小臣酒，亦毙，……。”“堇”乌头也，乃附子之母根。《广雅》云：“奚毒，附子也。”汉张仲景于《金匱要略方论·痉湿喝病脉证第二》白术附子汤方后云：“一服觉身痹，半日许再服，三服都尽，其人如冒状，勿怪！”又于《金匱要略方论·腹满寒疝宿食病脉证治第十》乌头桂枝汤方后云：“其知者如醉状，得吐者为中病。”在大乌头煎方后说：“强人服七合，弱人服五合，不差，明日更服，不可一日再服。”《神农本草经》记载：列为下品，辛温有毒。并云：“乌喙，味辛温，其汁煎之，名射罔，杀禽兽。”明李时珍于《本草纲目》中，把附子列为毒草类，并云：“乌附毒药，非危病不用，而补药中少加引导，其功甚捷。”“有人才服钱匕，即发躁不堪，……。”又在同一书中引用朱亨氏的话：“以附子为补药，误矣。……，乌头、天雄……，无人表其害人之祸，相习用治风之药及补药，杀人多矣。”明末《百猿经》云：“射罔膏”形如“砂糖”，“上箭最快到身迈数步即死。”清《本草备要》“乌头熬膏名射罔，敷箭射兽见血即死。”近代著名医家曹颖甫于《经方实验录》云：予昔服生附子，一身麻痹，……，久乃沉沉睡去，……。”又

云：“凡服附子后，不独身麻，即口中额上俱麻，头晕眼花欲呕，愤愤无可奈何，良久朦朧睡去，固已渍然汗之而解，否则药未中病，即为无效。”又如陆渊雷云：“深固之疾服药而中病则瞑眩，瞑眩愈剧则奏效愈宏。”

由上述可知，历代医家记载着大量乌附剂的临床毒性反应情况。并谆谆告诫关于服用剂量法度，但是上述记载的如“醉状”、“冒状”、“瞑眩”等反应，并不是尽人皆然，临床上有“醉状”、“冒状”、“瞑眩”而愈，但也有用之并无上述症状而愈的。所以，应该着重指出，附子毕竟是一味毒性较剧的药物，如不加辨证无原则地予以滥用，就会产生中毒现象，或竟因此而造成事故。近代的医药学家，为了弄清楚附子的中毒物质及毒性机理，作了大量的实验研究工作，对临床发生的中毒反应作了认真地观察和记载。附子之有毒成分主要为乌头碱(Aconitine) $C_{34}H_{47}NO_{11}$ 。性极毒，口服0.2毫克即产生中毒症状，2毫克或乌头酊20毫升即死亡。服附子1—2两易中毒。中毒反应很快，约在半小时左右就出现症状，主要表现为舌尖、口唇渐至四肢，全身麻木，手足有蚁走样的刺痛感。口腔、眼睛、食道、胃部烧灼性的疼痛，头晕、眼花、乏力、皮肤苍白，恶心呕吐，流涎，出冷汗，肢冷，四肢及颈部肌肉痉挛，烦躁不安，体温及血压下降，胸闷心慌或心率减慢，节律不规则，心音低弱，呼吸困难浅表，小便失禁，瞳孔散大，对光反射消失，意识模糊昏迷，最后导致呼吸麻痹，心跳停止而死亡。心电图检查可见室上性和室性期前收缩，室性心动过度，房室传导阻滞、束支传导阻滞，二联律，低电压及ST段改变，T波变平。慢性中毒症状见下肢麻痹，小便不利，

甚至小便痛，视力模糊等。乌头碱的毒性机理，主要是对各种神经末梢先兴奋而后麻痹；对中枢先兴奋而后抑制，以致昏迷窒息；兴奋迷走神经，窦房结被抑制，引起异位心律，致心律紊乱。最后循环衰竭等。文献报道临床服用附子中毒之事例颇为常见。如俞豪民曾报道 52 例附子中毒，陈泽鑫报道 17 例附片及草乌中毒等。分析中毒的原因：附子煎煮不透，一般须用水煎 3—4 小时，有毒物质才能破坏；剂量过大，如云南地区好用附子，剂量一般用 1—2 两，甚者半斤至一斤者很多；制法不严谨；年老体弱气衰的患者较为常用，故中毒者较多。典型病例：

例 1：女 26 岁，已婚，因吃附片后发生口麻，肢体发麻，并有阵发性抽搐。12 月 30 日下午 9 时许急诊入院。

患者因连日咳嗽，12 月 30 日在中药铺买附片一两，以之蒸肉。该日下午五时许服下，仅吃汤汁大半。服后顿觉口内与全身有“辛辣”感，继之口麻，又一小时后全身发麻，以手指尖为最显著，当时并觉头昏，头痛，恶心，且曾呕吐两次。又半小时后觉眼前发黑，全身麻木无力，不能移步，同时脸色苍白，手脚发冷，呼吸急迫，神志有些迷糊。据家属说，当时并有阵发性的手足抽搐三次，抽时眼往上翻，四肢卷曲，旁人用力也不能将其手脚伸直。同时尿失禁二次，抽搐无咬伤舌头或吐白沫情况。神志虽然恍惚，但仍能感觉痛苦。当日下午九时许方被送来急诊，至入院时，症状基本消失，唯肢体尚感麻木与无力。

过去无昏迷抽搐史，其他历史及家庭史无特殊。

入院查体：体温 37.5℃，脉搏 88 次/分，呼吸 24 次/分，血压 110/70 毫米汞柱，发育营养中等，神志清楚，瞳孔双侧对称但稍大，对光反射存在。膝反射存在。白血球 5700、中性 60%、淋巴 34%、单核 1%，嗜酸性 1%。

入院后除补充水份、维生素及卧床休息外，未予其他处理。患者于次日出院时，除稍感肌肉酸痛外，无其他不适。

例 2：男 54 岁，店员。因服附片 9 克等药后，发生口麻，昏倒及呕吐。12 月 29 日上午 9 时急诊入院。患者五年来常咳嗽吐痰，深以为苦，乃求得单方一付，内包括附片 9 克，胡椒 3 克，蜜糖若干。于 12 月 28 日晚九时许服药后，立即觉得口麻，全身肌肉有紧束感，十时许即呕吐清水半菜碗，同时觉得胸口发烧，眼前发黑而昏倒于地。12 时许来医院急诊，在急诊室呕吐三次，大汗淋漓。给予静脉注射高渗葡萄糖及皮下注射阿托品后好转，次早九时送入病房。

入院检查：体温 37℃，脉搏 64 次/分，呼吸 22 次/分，血压 100/70 毫米汞柱，神志清醒，无病容，头部器官除龋齿外正常，颈软，心肺正常，腹无异征，肝脾未触及，神经反射无异常。

血红蛋白 72%，红血球 455 万，白血球 4,950，中性 72%，淋巴 26%，嗜酸性 2%。

入院后，患者除觉全身无力外，无其他不适。经用镇静剂及大量维生素 B 或 C 后，住院一天痊愈出院。

例 3：患者汪某，男，38 岁，矿工。12 月 19 日因唇及四肢发麻 2 小时入院。患者因腰痛服中药一付，内含附片 9 克，用水煮三小时后，连渣服下。1 小时后感口唇发麻，继而四肢麻木。2 小时后晕眩、言语不清急诊入院。

入院检查：T 36℃，P 117 次，律不整，R 42 次，BP 不可测知。神志不清，无紫绀。双侧瞳孔扩大，对光反应迟钝。心界不扩大，无杂音，心律不整。肺无异常，肝脾未触及，血、尿常规正常。非蛋白氮 46 毫克%，二氧化碳结合力 34 容积%，谷-丙转氨酶 48 单位，肝功能检查正常。经对症治疗，于 7 天痊愈出院。

住院经过：入院后即予过锰酸钾洗胃，

皮下注射阿托品 1 毫克，并静脉滴入去甲肾上腺素 4 毫克。入院 1 小时后，患者突然两眼上翻，双手紧握抽动，口唇紫绀，心跳，呼吸停止，持续约 1 分钟。心电图显示室性过早搏动，室性心动过速，最后呈室性颤动。诊断为阿-斯二氏综合征。遂予静注阿托品 1 毫克，每小时一次，同时静脉滴入阿托品 4 毫克。并用美速克新明 20 毫克肌注，每 2 小时 1 次。入院后在 8 小时内出现阿-斯二氏综合征共 12 次。计用阿托品总量达 14 毫克，肌注美速克新明共 60 毫克，静脉滴注去甲肾上腺素 4 毫克。此后发作中止，血压正常，但仍昏睡，心律不齐。再 8 小时后，神志清楚，心律整齐，心率 66 次，呼吸、血压均正常。复查心电图已恢复窦性心律，心电图正常。住院 7 天，痊愈出院。

例 4：龙某，男性，60 岁。3 月 7 日 9 时入院。

主诉：服含附片药后，身体麻感，呕吐已一小时。病者原患咳嗽而自立处方（内含附子一两）治疗，药煎约二小时，晚上七时服药，至八时感全身发麻，大汗淋漓，心烦恶心，神昏，呃逆，九时送院急诊。在急诊时曾注射 50% 葡萄糖及可拉明后送住院部。病者表现极度烦躁，阵或昏迷，心音微弱。呕吐，吐出药液及粘液，气短，两眼上翻，面色青紫。当即吸氧，不一会又发剧吐，面色紫暗，呼吸一度停顿近一分钟，呈昏迷现象，心音快而弱。当加大氧压注射可拉明，人工呼吸后呼吸恢复，面色好转，心音稍有力，再注射 50% 葡萄糖加维生素丙与皮下注射阿托品后，呕吐减少，间或呕出咖啡样液或鲜血少许，继续观察后一般情况平稳，以中药调治而愈。

例 5：周某，男性，23 岁。因患外伤性左上臂肌肉痿缩症。中医以附子 3 两，草乌 2 两，川乌 2 两，干姜 2 两，桂枝一两，伸筋草 3 钱等配方治疗。药煎约二小时，于晚上九时 10 分一次服下。服药后 5 分钟即唇舌

发麻，四肢麻木不适，呕吐难出，心慌等，当时检查未发现异常，舌红润，脉细不数，当给服肉桂水 15 毫升，呕吐增加，吐出大量食物及黄色药液。吐后症状持续而更烦躁，气短促，血压 70/60 毫米汞柱，约半小时后给中药解毒剂 200 毫升，注射高渗葡萄糖加维生素丙无好转，全身麻感加重，胸胀闷如负重压，皮肤感觉迟钝，呼吸困难，呕吐阵发。注射阿托品及可拉明后，呕吐停止。不久喉部发麻，咽水困难，语音不出，烦躁翻滚，脉缓，呼吸轻度困难。病情发展危象，当试用硝酸士的宁，注射后十分钟手足麻与胸闷重压感均有减轻，其他症状平稳，至晨五时麻感又复增，小便欲解而不解，当注射咖啡因，滴注 5% 葡萄糖 1000 毫升加维生素丙后，余症消失。

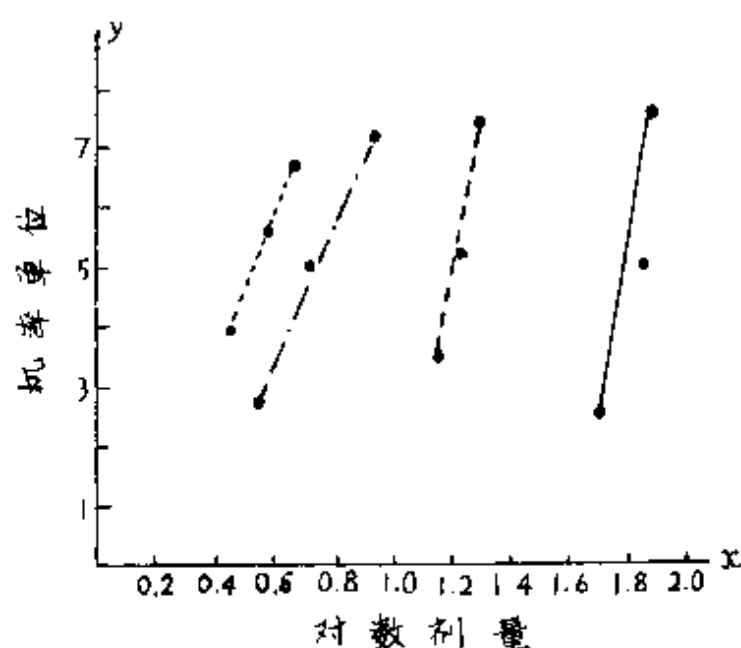
据上述内容，可知附子一药为大毒之品，非危病不用。然而俗医不知，误为补剂，日相习用，宁不杀人。因此，为了进一步地探讨附子毒性之大小，保证用药安全有效，近代的一些药物学家，做了多方面的实验研究。如刘天培等按改良的(Karber)法测定 100% 的熟附片煎剂和四逆汤方煎剂对健康体重 18 克左右，小鼠口服及腹腔注射时的半数致死量，并用稍加修改的英国药典法测定 100% 熟附片煎剂和四逆汤煎剂生物碱的含量。结果，从表一及小鼠急性毒力剂量反应直线图中可见，附子在与干姜，甘草同煎后，其毒性大大降低，腹腔注射组毒性降低 60% 以上，统计学上有非常显著的差异。口服组毒性降低 4.1 倍，效果更显著。附子与干姜，甘草同煎为何能降低毒性。张银娣等又对四逆汤方中的干姜或甘草分别与附子制成煎剂，药量之比例同原方。然后按这些煎剂中所含熟附片生药的剂量与小鼠给药，测定毒性。结果：其毒性皆比熟附片煎剂为小。但如果将甘草或干姜以及二者组合分别做成煎剂，或者与熟附片煎剂按四逆汤方的用药比例煎好之后再混合，给小鼠行腹腔注射或者

先注射前三种煎剂，五分钟后再注射熟附片煎剂，观察结果，其毒性皆无改变(表二)。从而说明，甘草或干姜的煎剂对熟附片煎剂的毒性无直接解毒作用，而是在共同煎煮过程中，使熟附片的煎出物质发生变化所致。

张银娣等除了对附子原生药毒性测定外，又将熟附子煎剂及四逆汤煎剂中的生物碱部分与非生物碱部分分开，行小鼠毒性测定，结果由表三可见，熟附片煎剂除去生物碱毒性大大降低，四逆汤虽较熟附片煎剂的毒性小，但大剂量人会引起相同的死亡。在此说明四逆汤的毒性，是非生物碱部分所引起的。再看表一得知熟附片和四逆汤的制剂中，总生物碱的含量并无显著的差异，而四逆汤中所含的乙酰基确大大减少，仅为熟附片煎剂的 $\frac{1}{2}$ 。这可看出乌头碱总量虽未减少，但乌头碱在煎煮过程中，水解失去了一个乙酰基而生成乌头次碱，毒性大大降低了。

心电图观察 200% (80 克/公斤) 的熟附片煎剂和四逆汤煎剂，对戊巴比妥麻醉家兔心脏功能的影响。结果，熟附片煎剂所引起

的变化主要为心率变慢，传导阻滞，室性期外收缩发展成为室性心动过速，最后死于心室颤动(见下图)。并见中毒时，呼吸极度困难，瞳孔高度缩小，分泌亢进，大小便增多的现象，于 2—3 小时内死亡，四逆汤除一例心率变慢，心电图及全身表现均正常。小鼠急性毒力剂量反应线图：



熟附片和四逆汤不同给药方法对小鼠急性毒力的剂量反应直线

—— 四逆汤口服;
----- 熟附片口服;
..... 熟附片腹腔注射;
- · - · - 四逆汤腹腔注射。

表一 熟附片煎剂和四逆汤的毒性

组 别	小鼠半数致死量, 克/公斤		总生物碱, %	乙酰基, %
	腹腔注射	口服		
熟 附 片 组	$3.516 \pm 0.409^*$	17.42 ± 1.024	0.05603	0.00158
四 逆 汤 组	5.821 ± 0.599	71.78 ± 6.84	0.0543	0.00079

* $\pm D_{50} \pm S, D_{50} (P = 95\%)$

剂量一律按生药计算、所含熟附片一律为 4.8 克/公斤其他二药则为 3.6 克/公斤腹腔注射。

曾义宁于 1953 年曾用四川草乌头、中坝黄附片细末及盐附泥做养鱼试验。结果,(见表四),饲养四川草乌头末及盐附泥的鱼,两眼眼球下部出现红点,并腮部红肿及活动减少

同时出现。约半天多就死亡,毒性较重。

曾义宁还将上述三种药物做成 15% 的酒精浸出液(含酒精 70%),鲫鱼腹腔注射,结果,(见表五);四川草乌头及盐附泥的酒精浸出液,腹腔注射,均能使鲫鱼眼球下部,迅速出现充血红点,同时腮部赤肿,呼吸困难,并迅速死亡。黄附片的酒精浸出液(含酒

表二 甘草、干姜不同配伍方法
对熟附片毒性影响

配伍方式	药 物	动物数	死亡数
同 煎	熟附子煎剂	10	8
	四逆汤	10	0
	甘草+熟附片	10	0
	干姜+熟附片	10	0
非 混 合	甘草、干姜与熟附片	10	10
	甘草与熟附片	3	3
	干姜与熟附片	3	3
先 后 给	干姜、甘草后熟附片	10	9
	甘草后熟附片	10	9
	干姜后熟附片	10	3

精70%)，实验结果，无此反应。

上述实验说明，附子是有毒的，非经减毒制造及标准检定后，不可用作内服；附子虽经制造仍有毒性，若适当配伍，其毒性可

表三 熟附片和四逆汤中不同成分
对小鼠毒性作用

剂 型	药 物	剂 量 克/公斤	动物数	死亡数
煎 剂	熟附片	6.43	6	5
	四逆汤	10.0	6	0
生物硷部分	熟附片	6.43	6	6
	四逆汤	25.0	6	0
非生物硷部分	熟附片	10.0	5	0
	四逆汤	10.0	5	4

明显降低；乌头碱为有毒成分，人服2—4毫克，即可发生中毒死亡，服生附子50克，也发生中毒死亡。因此，乌头碱2毫克、生附子50克均可定为人的致死量，乌头碱有使鲫鱼眼球出现红点的作用，似可作为检验附子毒性的一种工具。总之附子的毒性与炮制、煎煮时间、配伍、用量的多少，个体差异、气温等都有密切关系。在临床不许无辨证无原则地滥用。

表四 用四川草乌头，中坝黄附片细末，及盐附泥作养鱼试验

鱼 号	体 重 (克)	水中所含药末 2%	反 应 现 象	经过的时间	死亡的时间
甲	10	草乌头	两眼球下部出现红点	85分钟	16小时
乙	10	黄附片	两眼球无变化	0	36小时
丙	10	盐附泥	两眼球下部出现红点	95分钟	17小时

表五 川草乌头，中坝黄附片细末，及盐附泥三种药物15%的酒精浸出液
(含酒精70%)，给鲫鱼腹腔注射试验：

鱼号	体 重 (克)	溶 液	注射量 (公撮)	出现红点时间	死亡的时间	死 亡 后 观 察
丁	15	草乌头	0.5	5 分钟	1 小时 25 分	腮部赤肿充血
戊	16	盐附泥	0.5	6 分钟	1 小时又25分	腮部红肿充血
己	15	黄附片	0.5	无	3 小时又30分	腮部无显著变化
庚	17	酒精20%	0.5	无	4 小时又30分	
辛	16	草乌头	0.25	93分钟	2 小时又10分	腮部赤肿充血
壬	15	盐附泥	0.25	23分钟	2 小时又10分	腮部红肿充血

(二)解 救

附子的毒性，几千年前就被医药学家们发现，解救方法，历代文献都有所记载。如仲景书仅云：“知犯何逆，随证治之。”宋《经史证类备用本草》记载：“中者以甘草、兰青、小豆汁、浮萍、冷水、荠苳皆御之。”葛仙翁《肘后备急方》曰：“中附子乌头毒，大豆汁、远志汁，并可解之。”孙思邈云：“有人中乌头、巴豆毒、甘草入腹即定，方待大豆解百药毒尝试之不效，乃加甘草为甘豆汤，其效更速。”丹波元简编《救急选方》载：乌头、天雄、附子毒，用大豆汁、远志、防风、枣肉、饴糖。“博物知《济世三书、药品下》云：服附子、乌头、天雄，身目红者，莱菔汁，同黄连、甘草煎服解之。”《本草备要》：“中其毒者，黄连、犀角、甘草汤解之，黄上水亦可解之。”《本草蒙荃》云：“‘射罔’须识，倘误中人，甘草急嚼、兰青、萍草，亦可解之。”陈泽鑫报告，云南民间服猪油、生姜、芫荽、红糖等解附子中毒也有一定疗效，他们用肉桂、生姜或绿豆、防风、甘草煎水服用，治早期中毒较好，并曰：用肉桂后发生显著的呕吐现象，这对早期中毒排除毒物有良好影响。吕重安医师曰：防风有很强的解毒作用，可以重用或单用防风。综上所述，附子中毒的解救方法，前人已有数千年的临床经验积累。在处理中毒上对减轻附子毒性反应有一定疗效，但在垂危重症中往往因煎药需时而不能及时抢救，现代医学在处理中毒上方法也很多，疗效比较确切，如能将中西药适当配合解救，可大大提高疗效，缩短病程，减少病人的痛苦。

据文献记载，附子中毒很快，解救成功的关键在于及时迅速的处理及中西药结合治疗。

1. **早期中毒症状**，出现于服药后约半小时以内而无呕吐者，可以用肉桂煎水口服，促使其呕吐，使部分药物吐出；或用 125000

高锰酸钾溶液或 10% 鞣酸溶液洗胃，洗胃后，胃内注入或口服活性炭混悬液，或用硫酸镁导泻，促使毒物排泄，以阻止毒物吸收，减轻毒性反应。

2. **中毒量大**，时间较久，毒性反应严重，呕吐剧烈，麻痹症状显著者，应给予阿托品，因本品有对抗迷走神经兴奋的作用，用后不仅症状迅速消失，而且心电图的改变也可迅速恢复正常，说明阿托品对乌头碱中毒有特殊效果。每日 3—4 次，每次 1—1.5 毫克，静脉或肌肉注射，同时要给高渗葡萄糖，维生素 C、B，可拉明、咖啡因、吸氧、人工呼吸等随症施用，以达镇呕，提高机体功能，增强肝脏解毒作用。早期中毒呕吐，不宜用阿托品镇吐，只后期剧烈呕吐时方可应用。

3. **出现早期或已休克昏迷的情况**，则应采用抗休克的方法处理，如吸氧、输液，去甲肾上腺素静脉滴注等进行抢救，另外，还可用一些中药草解毒剂。

4. **防止由室性心动过速导致的心房纤维颤动**。盐酸利多卡因是治疗心律不齐的首选药物，据病情需要及时静脉注射，每次 1—3 毫克/公斤，注射速度宜快，如无效，10—15 分钟后，可重复注射一次。同时静脉点滴 100 毫克，溶于 10% 的葡萄糖 100—200 毫升内，较快滴入。一般一次治疗量为 4—6 毫克/公斤。或每次口服普鲁卡因酰胺 0.5—0.75 克，每日 3—4 次。心律正常后，逐渐减量至每次 0.25 克，每日 2—3 次，或静脉点滴 0.5—1 毫克，溶于 5% 葡萄糖溶液 100 毫升内，开始 10—30 分钟内，点滴速度可适当加快，于 1 小时内点滴完，如无效，1 小时后，可再给一次。24 小时内，总量不得超过 2 克，静脉注射时，应注意血压，心衰的改变，心律正常后，停止滴注。

5. **中草药解毒剂**：乌、附中毒除采用近代的一些先进抢救措施外，必要时配合中草药解救，甚至在边远山区乌附中毒完全采

用中草药解救，其效果也十分满意。常用的中草药解毒方药有：

(1) 生姜 120 克，甘草 15 克或绿豆 120 克，甘草 60 克，水煎服。

(2) 黄连 9 克，黑豆 30 克，童便为引。加水 100 毫升，煎至 400 毫升，每四小时一次，每次服 200 毫升。

(3) 生姜 15 克，甘草 15 克，银花 15 克。水煎两次，合在一起，每六小时一次，两次服完。(据报告抢救生川乌、草乌中毒 12 小时完全恢复)。

(4) 甘草 15 克，犀角 1.5 克，川黄连 3 克。或用猪油、红糖、生姜、芫荽水煎服。

(5) 银花 60 克，绿豆 60 克，甘草 9 克，生姜 9 克。水煎兑白糖服。

(6) 肉桂 9 克，绿豆 120 克，甘草 60 克。水煎服。

(7) 苦参 30 克，水煎服可纠正由乌头碱中毒而引起的心律不齐。

(8) 慈竹叶 30 克。水煎两次，两次煎液混合，浓缩成 200 毫升，放凉服下。

(9) 桃儿七 9 克，拐枣树皮 12 克。水煎两次，煎液合并，每四小时服 1 次，两次服完。连服 3—4 剂。

(10) 西洋参 9 克，云苓 12 克，白薇 9 克，甘草 9 克，桔络 4.5 克，淡竹叶 4.5 克，山栀子 4.5 克，石斛 18 克，犀角 1 克(冲)。水煎二次，煎液合并。每六小时服一次。两次服完。

(11) 当归 9 克，大黄 30 克，明矾 30 克，甘草 15 克。水煎即服。或用天明精 60 克，大黄 60 克，元明粉 12 克，水煎即服。用于中毒早期导泻，促进毒物排泄，阻止肠内的吸收。

(12) 绿豆 60 克，防风 15 克，生姜 30 克，甘草 15 克。水煎服，每日两剂，用于中毒后 1—2 小时表现症状者。

上述乌附中毒之解救方法，必须很好掌握。乌附中毒病例中，病情发展变化及程度

多不一致，因此，在解救处理病人时，应根据病情的灵活掌握。在处理上主要是控制症状，增强机体的解毒功能，阻止其发展，消除毒物在体内的留存。

小 结

附子研究一文，主要介绍了附子的名称、产地、品种、栽培、采收、炮制、成分、剂型、药理、适应症、用量、临床应用、中毒及解救等方面的做法和经验，并对有关部分作了历史考证，这对教学、医疗及科研之参考，是有很裨益的。

1. 名称问题：目前尚不一致，常见的有川附子、川附片、附片、制附子、黑附子、白附子、熟附片、淡附片、咸附子、盐附子、乌附子、黄附子、大附子、生附子等。其主要原因由于各地习惯用名的不同。

2. 产地问题：药用大附子的主要产地是四川绵阳地区的江油、彰明等县，质量为佳。

3. 栽培问题：四川江油、彰明等地种附子有近千余年的历史，因这些地区气候温和湿润，光照充足，土质肥沃，灌溉便利等优越的自然条件，适宜附子的生长。当地药农种附子有丰富的经验如：土地轮作、整地、选种、田间管理等，这些都是保证附子增产及质量的关键。全国引种附子虽然成功，但尚缺乏栽培经验，故产量和质量均有待研究。

4. 采收季节：一般块根类药材的采收季节不同，按一般块根药材采收规律，秋末冬初采收为宜。可是附子一般在夏季采收为宜。目前全国各地引种川附子、栽培方法、采收季节均与四川产地不同，其质量如何，尚待研究。

5. 加工炮制：加工炮制对附子的质量、性能及毒性的大小均有重大关系。附子的炮制方法很多，其目的都是为降低附子毒性，提高疗效。前人的经验已被近代药物学家的实验所证实。因此，要严格遵循对附子的炮

制经验、方法和工艺过程。否则引起中毒，造成不良后果。

6. 配伍问题：配伍应用，不仅是降低附子的毒性，而且也提高了附子的功效。这一点前人已积累了宝贵的经验，而且也被近代药理研究所证实。

7. 用量问题：附子的用量，国家药典规定3—12克为常用量。实际有的用量大小差别很大。因此临床上应根据各地气候、生活习惯、人体禀赋的不同，而适当掌握为原则。

8. 成分与药理：通过大量的化学分析和药理研究工作，已证实附子含有乌头碱、脂类、去甲乌药碱三大类，这三类成分各自都具有特殊生理活性。乌头碱是附子的毒性成分，大剂量则中枢抑制、心律紊乱，甚者身亡；小剂量尚有镇痛作用；去甲乌药碱是一种良好的回阳救逆的强心物质；整个附子具有促进肾上腺皮质激素的分泌作用，抗炎

作用等。从而为中医临床用药提供了理论依据。

9. 临床应用：主要介绍附子方剂的运用，并举部分病例说明附子有助阳、回阳、救逆，是调整、恢复脏腑功能低下的要药。因此适用于抢救和脏腑功能低下的急症、慢性病。如辨证准确，配伍适当，大都收到预期的疗效。

10. 毒性问题：附子真正的毒性成分为乌头碱，其毒性为土的宁的25倍、对人的致死量为2—4毫克，服附子1—2两，即中毒或死亡。但这种毒性成分的性质极不稳定，经加工炮制，久煎等，都能使毒性成分乌头碱水解成毒性甚微的乌头原碱。从而阐明了几千年来中医对附子毒性的认识，以及炮制加工附子的理，并引起对附子毒性的重视。

由于我们收集的资料不全，水平有限，文中错误及不当之处，在所难免，请同志们批评指正。

主要参考文献

- 〔1〕左丘明著、吴芾昭注：国语·晋语 卷八。
- 〔2〕庄周著，郭庆藩辑：庄子集释·徐无鬼第二十四，四册卷八。
- 〔3〕东晋·葛洪著：肘后备急方 卷七第三十一。
- 〔4〕晋·郭璞注：尔雅注疏·释草第十三 卷八。
- 〔5〕秦吕·王书撰：吕氏春秋·似顺论 第五别类。
- 〔6〕前汉·刘安撰、鸿烈解：淮南子·主术训 卷九。
- 〔7〕汉·张仲景著：伤寒论 金匱要略。
- 〔8〕唐·孙思邈著：千金翼方 卷十六。
- 〔9〕宋·唐慎微撰：重修政和经史证类备用本草 卷十。
- 〔10〕宋·王怀隐著：太平圣惠方 卷二十一。
- 〔11〕明·李时珍著：本草纲目 卷十七。
- 〔12〕明·虞搏编：医学正传。
- 〔13〕明·陈嘉谟著：本草蒙生 卷三。
- 〔14〕明·缪希雍撰：炮炙大论 草部。
- 〔15〕清·张璐著：张氏医通 卷十三。
- 〔16〕清·顾观光重辑：神农本草经 卷四。
- 〔17〕清·吴其浚著：植物名实图考长编 卷十四。
- 〔18〕清·沈金鳌编：杂病源流犀烛。
- 〔19〕孙庆荣等：植物学大辞典 1933。
- 〔20〕吴克潜注：药性字典 1935。
- 〔21〕卫生部编：中华药典 1943。
- 〔22〕林启寿著：植物药品化学 1950。
- 〔23〕范凤源著：中国药物化学及其生理作用 1951。
- 〔24〕时逸人著：中国药理学 1953。

- [25] 朱颜编：中药的药理与应用 1954。
- [26] 贾祖璋等：中国植物图鉴 1955。
- [27] 叶橘泉主编：现代实用中药 1956。
- [28] 徐国筠主编：生药学 1957。
- [29] 前世界书局编：中国药学大辞典 1958。
- [30] 谢观编纂：中国医学大辞典 1958。
- [31] 南京药学院编：药材学 1959。
- [32] 中国医学科学院药物研究所等：中药志 1959。
- [33] 丘晨波著：中药新编 1959。
- [34] 中国科学院药物研究所编：药用植物栽培 1959。
- [35] 中国科学院四川分院中医中药研究所等编：四川中药材生产技术 1959。
- [36] 张炳鑫等著：中药炮炙经验介绍 1959。
- [37] 北京市公共卫生局主编：北京市中药饮片切制经验 1960。
- [38] 河北省天津市公共卫生局：中国医学史精选 1960。
- [39] 北京中医学院编：中药简史 1961。
- [40] 北京市公共卫生局主编：北京市中药成方选集 1961。
- [41] 中华人民共和国卫生部药典委员会编：中华人民共和国药典 1963。
- [42] 湖北中医学院主编：金匱要略讲义 1964。
- [43] 中医研究院中药研究所编：中药炮制经验集成 1965。
- [44] 中国医学科学院药物研究所：中草药有效成分的研究 1971。
- [45] 徐州医学院附属医院：中药麻醉 1971。
- [46] 江西药科学学校编：中草药学 1971。
- [47] 兰州军区后勤部卫生部编：陕甘宁青中草药选 1971。
- [48] 山西省卫生局主编：山西中草药 1972。
- [49] 成都中医学院编：伤寒论释义 1973。
- [50] 中医研究院编：伤寒论通译 1974。
- [51] 广东中医学院主编：方剂学 1974。
- [52] 安徽《中草药》编写组：安徽中草药 1974。
- [53] 中医研究院中药研究所编：中药炮炙经验集 1974。
- [54] 成都中医学院编：中药鉴定学 1974。
- [55] 河北新医大学修订本：中医验方汇选(内科) 1974。
- [56] 河北新医大学修订本：医学衷中参西录 1974。
- [57] 河北石家庄市中医院编：中医临床经验选编 1974。
- [58] 全国伤寒师资进修班编：伤寒论讲义 1975。
- [59] 中医研究院中药研究所编：全国中草药汇编 1975。
- [60] 江苏新医学院编：中药大辞典 1975。
- [61] 中山医学院：中药临床应用 1975。
- [62] 南京药学院：中草药学 1976。
- [63] 河北新医大学编：中医学 1977。
- [64] 中华人民共和国卫生部药典委员会编：中华人民共和国药典 1977。
- [65] 林启寿编著：中草药成分化学 1977。
- [66] 马兴民编：中草药急性中毒与解救 1977。
- [67] 湖北中医学院主编：伤寒论 1978。
- [68] 成都中医学院主编：中药学 1978。
- [69] 北京市卫生局编：中草药制剂技术 1978。
- [70] 中医研究院中药研究所主编：中药制剂手册 1978。
- [71] 《中医辞典》编辑委员会编：简明中医辞典 1979。
- [72] 西安医学院第一附属医院编：中医方剂手册新编 1979。
- [73] 陆文宏：附子效用之方剂考证 华西医药杂志(12) 1947。
- [74] 周振汉：四川之附子 华西医药杂志(10—12) 1947。
- [75] 谢岐轩：附子强心救脱的报告 新华医药(10) 1950。
- [76] 罗信兴：国产药物介绍——乌头 西南药刊(6) 1951。
- [77] 赵承燾：中国乌头 科学通报(5) 1954。

- [78] 曾义宇：鱼眼红点出现和乌头硷的毒性测验 北京中医(6) 1955。
- [79] 西安医学院：川乌头镇痛作用的实验研究 西安医学院学报(4) 1957。
- [80] 上海徐汇医院：中药“温补逐水丸”治疗晚期血吸虫病腹水 14 例初步临床观察 上海中医杂志(12) 1957。
- [81] 顾贞祥：乌附剂的临床运用及其配伍 中医杂志(12) 1957。
- [82] 张志民等：对张仲景用附子的研究 上海中医杂志(6) 1957。
- [83] 徐治圃：川附子 中药通报(9) 1958。
- [84] 冯汉镛：彰明附子记作者杨天惠考 中医杂志(7) 1958。
- [85] 朱蔚华等：四川附子的栽培和加工 中药通报(9) 1958。
- [86] 赵幼祥等：附子的炮制研究 四川中药研究所资料 1958。
- [87] 吴秋平：运用桂枝附子汤治验二例 江西中医药(6) 1958。
- [88] 张覃沐等：乌头硷和闹洋花毒素的镇痛作用以及并用东莨菪硷和阿托品后的增强现象 生理学报(2) 1958。
- [89] 凌煦之：川草乌与象贝母合用中毒一例 浙江中医杂志(3) 1958。
- [90] 西安医学院：中药附子、半夏对小白鼠某些内脏组织化学变化的影响 西安医学院科学研究技术革新辑要 第一集 1959。
- [91] 许静芬等：“吴茱萸汤”及“急救回阳汤”对心脏及血压的作用 西安医学院学报(8) 1959。
- [92] 俞豪民：附子中毒 52 例临床观察 人民保健(11) 1959。
- [93] 许良水：临床应用附子的经验 浙江中医杂志(4) 1959。
- [94] 张跃岚：四川江油附子高产经验 药学通报(9) 1959。
- [95] 全国药材计划会议资料：四川江油让水乡山坡地种附子的经验 中药通报(1) 1959。
- [96] 黄玉澄：乌药(附子原种)的种子繁殖介绍 中药通报(3) 1959。
- [97] 中国药材公司陕西省公司：张永吉快速繁殖附子、党参方法介绍 药学通报(4) 1960。
- [98] 江西省清江县卫生局等：麻黄附子汤治疗丝虫病象皮肿的观察报告 江西中医药(4) 1960。
- [99] 黄胜白：乌头的历史 医学参考资料 1960。
- [100] 王孝涛：关于附子、乌头入药炮制及其剂量问题的几点意见 中医杂志(6) 1960。
- [101] 饶曼人：中西医结合对乌头、附子的研究 江苏中医(11) 1961。
- [102] 秦正生：乌附解凝汤治疗冷凝集(寒注)症四例之经验介绍 淮阴医学(1) 1961。
- [103] 冯修洁：《伤寒论》运用附子的辨证 中医杂志(1) 1962。
- [104] 陈耀堂等：附子在临床上之运用 中医杂志(6) 1962。
- [105] 吕再生：大剂量使用附子的探讨 中医杂志(10) 1962。
- [106] 岳美中：附子临床应用的研究 福建中医药(5) 1962。
- [107] 许双贵等：东北乌头(野生)利用的研究 哈尔滨中医(2—3) 1962。
- [108] 陈泽奎：17 例附片及草乌药物中毒的治疗小结 云南医药杂志(2) 1962。
- [109] 李伯坝：乌头类药物中毒 20 例报告 中华内科杂志(7) 1962。
- [110] 饶曼人：中国乌头及附子对心脏的药理作用 中国生理科学会学术会议论文摘要汇编 1962。
- [111] 顾科民：附子“回阳救逆”作用初步药理探讨 上海中医药杂志(6) 1963。
- [112] 荣慧红等：中国乌头(Aconitum Carmichaeli Debx)的炮制研究 中国药学会 1962 年学术会议论文摘集 1963。
- [113] 史久良等：草乌炮制实验研究 黑龙江中医药研究(1—3) 1963。
- [114] 孙秀兰等：乌头附子炮制和药性关系 中医杂志(2) 1964。
- [115] 李泽琳等：中药乌头炮制方法的研究 上海第一医学院学报(1) 1964。
- [116] 施赛珠：乌头、附子在临床上的应用 上海中医杂志(12) 1964。
- [117] 陈修炎等：四逆汤加减方治疗胃下垂七例的疗效观察 云南医学杂志(3) 1964。
- [118] 王靖寰：妊娠期应用附子的临床经验初步报告 中医杂志(5) 1964。
- [119] 张银娣等：附子毒性的研究 药学学报(5) 1964。
- [120] 王道生等：乌头碱对离体豚鼠心脏的致颤作用及其药物防止 上海第一医学院学报(1) 1964。
- [121] 榻湘珍：附子中毒所致阿-斯二氏综合征一例报告 中华内科杂志(11) 1965。
- [122] 孙秀兰等：附子(包括乌头)炮炙辅料与毒性关系 中医杂志(8) 1965。
- [123] 唐希斌等：雪上一枝蒿甲碱、紫草乌碱和异乌头碱的镇痛作用 药学学报(3) 1966。
- [124] 饶曼人：关于“乌头、附子”强心作用的研究 药学学报(3) 1966。
- [125] 刘天培：中国乌头对血管的作用 药学学报(4) 1966。
- [126] 杨煜荣等：附子的消炎作用及其与肾上腺皮质的关系 药学学报(8) 1966。

- [127] 河北唐山卫生局医药科研通讯 (1972): 中药“附子注射液”治疗心力衰竭 13 例疗效观察。
- [128] 河北医学院: 中药“附子注射液”的疗效观察 医教科研通讯(10) 1972。
- [129] 李德兴等: 中国乌头及附子对垂体-肾上腺皮质系统作用的研究 药学学报(2) 1966。
- [130] 天津市医药科技情报站: 1. 四逆注射液强心作用 2. 四逆注射液对狗急性失血性休克升压作用 天津医药通讯(11) 1972。
- [131] 天津南开医院: 四逆注射液 中草药通讯(4) 1972。
- [132] 贵州省科技情报室等: 中草药资料 1972。
- [133] 中医研究院西苑医院: 中西医结合治疗急性心肌梗塞疗效观察 中医药研究参考 1973。
- [134] 北京军区后勤部卫生部: 常见有毒中草药资料 1973。
- [135] 四川省药品标准办公室编印: 川乌起草说明书 1973。
- [136] 顾科民等: 中药附子的研究 Ⅲ 中药“附子”对哺乳动物心脏血管和血压的影响 学术资料 1974。
- [137] 四川省药品标准办公室: 附子及起草说明 1974。
- [138] 江油县医药公司编: 附片加工资料 1975。
- [139] 张常春: 附子性能与应用 浙江中医药(2) 1976。
- [140] 南通医学院附属医院编: 中毒的诊断和治疗 医疗教学参考资料(增刊) 1976。
- [141] 康锁斌: 对《伤寒论》运用附子的体会 河北新医大学 新医药研究(1) 1973。
- [142] 中药参附汤在抢救危重创伤患者中的应用 科技消息 1976。
- [143] 中药治疗重症肌无力 41 例疗效分析 中华内科杂志 1977。
- [144] 包头医专: 中药附子对动物缺氧耐受和急性心肌缺血的保护作用 包头医药(4) 1977。
- [145] 张维平: 附子临床应用点滴体会 河北省中医学会年会资料选编(一) 1978。
- [146] 秋农: 附子内服剂量探讨 青海卫生(2) 1978。
- [147] 张伯臾等: 中医中药治疗心肌梗塞经验介绍 上海市1977年度中医年会论文汇编(二) 1978。
- [148] 徐静涵等: 附桂注射液的研制(摘要) 南京药学院药学资料 1978。
- [149] 郑纯: 附片临床应用经验 湖南医药杂志(1) 1979。
- [150] 中医研究院西苑医院: 附子 I 号对家兔实验性窦房结病的影响 中医药研究参考(1) 1979。
- [151] 河北省医院: 参附注射液 中草药制剂 1979。
- [152] 李石芝: 乌头附子的药理与毒性 陕西新医药(3) 1979。
- [153] 胡天成等: 温补脾肾法治疗小儿“肠菌群失调”腹泻的初步观察 成都中医学院学报(1) 1979。
- [154] 李效贤: 中药“吴附膏”治疗鹅口疮 赤脚医生杂志(2) 1979。
- [155] 高天礼等: 附子 I 号对抗小白鼠实验性缓慢性心律失常的作用 中医药研究参考(中医研究院) 1979。
- [156] 胡先文: 附子对动物心电图作用的观察 学习祖国医学论文汇集(四)。