

# 川附子

【药材来源】本品为毛茛科植物乌头 *Aconitum carmichaelii* Debx. 的子根加工品。

【品种沿革】附子的产地分布最早记载于西汉时期的《范子计然》，曰：“附子，出蜀（今四川）、武都（今甘肃南部）中白色者善。”附子入药始载于《神农本草经》，被列为下品，曰：“附子，味辛，温。主治风寒咳逆，邪气，温中，金创，破癰坚积聚，血瘕，寒温踒躄，拘挛，膝痛不能行步，生犍为（今四川南部云贵北部）山谷。”

魏晋时期《吴普本草》云：“附子，名莨……或生广汉。八月采。皮黑肌白。”其记载了附子产地，同时记载乌头、附子、侧子同名“莨”。

南北朝时期《名医别录》云：“生犍为（今四川南部云贵北部）山谷及广汉（今四川北部陕甘南部）。八月采为附子，春采为乌头。”陶弘景《本草经集注》在附子项下描述“附予以八月上旬采也，八角者良。凡用三建，皆熟灰炮”；在天雄项下描述“天雄似附子，细而长者便是，长者乃至三四寸许，此与乌头、附子三种，本并出建平（今四川巫山），谓为三建”；在乌头项下描述“今采用四月乌头与附子同根”；在侧子项下描述“此即附子边角之大者，脱取之，昔时不用，比来医家以治脚气多验。凡此三建，世中乃是同根，而《本经》分生三处，当各有所宜故也。方云：少室天雄，朗陵乌头，皆称本土，

今则无别矣。少室山连嵩高，朗陵县属豫州，汝南郡今在北国”。陶弘景首次提出附子、天雄与乌头均是同根而生，并对附子、天雄、乌头等产地进行了梳理。

唐代《新修本草》在天雄项下描述：“天雄、附子、乌头等，并以蜀道绵州（今四川绵阳）、龙州（今四川平武为主体，包括今青川、江油等地）出者佳。余处纵有造得者，气力劣弱，都不相似。江南来者，全不堪用……天雄、附子、侧子并同用八月采造。”首次对不同产地附子的作用强弱进行了记载，肯定了以四川绵州、龙州出产的附子质量好，首次指出江油附子的道地性，提出附子、乌头、天雄、侧子为同一植物所出。

宋代苏颂《本草图经》云：“乌头、鸟喙，生朗陵（今河南确山南）山谷。天雄生少室（今河南嵩山）山谷。附子、侧子生犍为山谷及广汉，今并出蜀土。然四品都是一种所产，其种出于龙州。种之法：冬至前，现将肥腴陆田耕五七遍，以猪粪粪之，然后布种，遂月耘籽，至次年八月后方成。其苗高三四尺已来，茎做四棱，叶如艾，花紫碧色作穗，实小紫黑色如桑椹。本只种附子一物，至成熟后有四物。收时仍一处酿造方成……其长三二寸者，为天雄。割削附子傍尖芽角为侧子，附子之绝小者亦名为侧子。元种者，母为乌头。其余大小者皆为附子。以八角者为上。如方药要用，须炮令裂去皮脐，使之。绵州彰明县多种之，惟赤水一乡者最佳，然收采时月与

《本经》所说不同。盖今时所种如此。其内地所出者，与此殊别，今亦稀用。”《本草图经》首次详细记载了当时附子的种植技术，这是附子人工栽培的最早本草记载。该书同时对附子原植物进行了描述，认为附子、天雄、侧子、乌头来源于同一植物，阐明了附子、天雄、侧子、乌头之间的关系。种源出于龙州，在绵州彰明大量种植，其中以赤水出产的品质最佳，进一步确定四川江油地区为附子的道地产区。此外，书中绘有原植物乌头图。

宋代杨天惠《彰明附子记》云：“绵州（今四川绵阳）故广汉地，领县八，惟彰明（今四川绵阳江油）出附子。彰明领乡二十，惟赤水、廉水、会昌、昌明（今四川绵阳江油市太平镇河西乡、让水乡、德胜乡和彰明镇）宜附子……合四乡之产，得附子一十六万斤已上。然赤水为多，廉水次之，而会昌、昌明所出微甚……种出龙安及龙州齐归、木门、青堆、小平（今四川安县、青川、平武、江油等地山区）者良……其茎类野艾而泽，其叶类地麻而厚，其花紫，叶黄，蕤长苞而圆盖……其种之化者为乌头，附鸟头而傍生者为附子，又左右附而偶生者为禹子，又附而长者为天雄……附子之形，以蹲坐、正节、角少为上，有节气多鼠乳（香）者次之，形不正而伤缺风皱者为下。附子之色，以花白为上，铁色次之，青绿为下……陕辅之贾，才市其下者；闽浙之贾，才市其中者；其上品则皆士大夫求之，盖贵人金多喜奇，故非得大者不厌。然

土人有知药者云：小者固难用，要之半两以上皆良，不必及两乃可。”《彰明附子记》是北宋彰明县令杨天惠写的附子考察报告，比较真实、全面地反映了北宋时期江油附子的产地、产量、种植面积、种植方法、药材鉴别、植物形态、鲜附子质量评价方法等生产经营的全过程。书中记载宋代四川江油地区附子栽培已经有相当的规模，为附子的道地产区。同时详细描写了附子原植物茎类似野艾而有光泽，叶类似地麻而更厚，花紫色，秋时叶黄，花下垂、瓣状萼卷长似苞、上萼片盔状像圆盖，与今毛茛科植物鸟头 *Aconitum carmichaelii* Debx. 相符，尤其对花的描述与今《中国植物志》中毛茛科植物鸟头 *Aconitum carmichaelii* Debx. 花萼描述“萼片高盔形”一致。明确鸟头为主根，附子为子根，附子中体长者为天雄。从性状、颜色两方面详细记述了优质附子的性状：以外形完整、端正、角少者为优；外形不完整，有节者质次；附子断面颜色以花白者为优，铁红色质次，青绿色最次。同时指出，药效优良的附子大小适中，重量在半两至一两之间较为适宜。

明代《本草品汇精要》基本延续了《本草图经》对附子的描述，同时指出道地产区为“梓州（今四川三台地区）、蜀中（今四川中部地区）”。《本草纲目》云：“[释名]其母名鸟头。[时珍曰]初种为鸟头，象鸟之头也，附鸟头而生者为附子，如子附母也。鸟头如芋魁，附子如芋子，盖一物也。别有草鸟头、白附子，故俗呼此为黑附子、川鸟头以别之。诸家

不分鸟头有川、草两种，皆混杂注解，今悉正之。〔集解〕……

〔时珍曰〕鸟头有两种，今出彰明者即附子之母，今人谓之川鸟头是也。春末生子，故曰春采鸟头。冬则子已成，故曰冬采为附子……其产江左、山南（泛指长江以东地区）等处者，乃《本经》所列鸟头，今人谓之草鸟头者是也……宋人杨天惠著《附子记》甚悉，今撮其要，读之可不辩而明矣。”李时珍总结前人关于附子、鸟头、天雄、侧子记载，明确提出了附子为川鸟子根，四川江油为附子的道地产区，肯定了《彰明附子记》中对附子描述的权威性和实用价值。

清代《本经逢原》曰：“近时鸟附多产陕西，其质粗、其皮厚、其色白、其肉松、其味易行易过，非若川附之色黑、皮薄、肉理紧细，性味之辛而不烈，久而愈辣，峻补命门真火也。”书中明确指出陕西亦是附子的主产区，但是质量不及川附子好。《植物名实图考》记载：“今时所用，皆种生者，南人制为温补要药；其野生者为射罔……其花色碧，殊娇纤，名鸳鸯菊。《花镜》谓之双鸳菊，朵头如比邱帽，帽拆，内露双鸳并首，形似无二。外分二翼一尾。”书中记载附子栽培品广泛应用，详细描述了附子原植物鸟头的花形如盔帽，花瓣形状和数量，并绘有精确的附子原植物鸟头的图。从图中可以清晰地看出附子原植物鸟头的叶互生，叶片五角形，基部浅心形；总状花序顶生，花两性，两侧对称，花瓣状，上萼片高盔形，与今毛茛科植物鸟头 *Aconitum carmichaelii* Debx. 花形一致。

民国时期《增订伪药条辨》曰：“炳章按：附子，八九月出新。四川成都彰明产者为川附，底平有角，皮如铁，内肉色白，重两许者，气全最佳。性潮，鲜时用盐渍腌，盖不腌易烂。然经盐渍过，性味已失，效力大减，景岳先生已辨之详矣。陕西出者为西附，黑色干小者次。”

综上所述，宋代以前附子大多为野生、分布广，宋代首次记载了鸟头的栽培种植。自唐代以来的优质产区绵州，至宋代出现了大规模的栽培种植。古今川乌、附子的基原是同一种植物，为毛茛科植物鸟头 *Aconitum carmichaelii* Debx.，与历版《中华人民共和国药典》收载一致；江油及其周边地区是古今公认的附子道地产区，栽培加工历史悠久，具有成熟而独特的栽培和加工技术，所产附子质量最佳。

“川附子”之名，早在明代《普济方》治疗风虫牙痛的方剂“川鸟头、川附子生研，面糊丸小豆大。每绵包一丸咬之”中涉及，清代《药性切用》以“川附子”之名介绍附子，清代《本经逢原》和民国时期《增订伪药条辨》均认为“川附”质优，另《医宗金鉴》收载的实脾饮和附子败毒汤中明确药用“川附子”。鉴于“川附子”称谓早在明代已被医家所用，且被广大医家所认可，本标准将附子的道地药材定为川附子。

**【产地沿革】**四川绵阳江油及其周边地区是古今公认的附子道地产区，自宋代开始就大量栽培附子，已有 1000 多年历史，

所产附子质量最佳。历史上附子、川乌尚有其他产区——武都、三辅、犍为、少室、朗陵、江左、齐鲁等地，即中国的黄河流域和长江流域广大地区，大都来源于野生。目前附子、川乌集中在四川绵阳（江油、安县为主）、四川凉山（布拖为主）、陕西汉中（城固、南郑为主）、云南大理、云南丽江等地栽培，诸地也恰在今长江流域和黄河流域，印证了从汉至今，附子、川乌产地大体上是一致的。川附子产地沿革见表 1。

表 1 川附子产地沿革

| 年代 | 出处     | 产地及评价  |
|----|--------|--|
| 汉  | 《范子计然》 | 附子，出蜀（今四川）、武都（今甘肃南部）<br>中白色者善  |
| 唐  | 《新修本草》 | 天雄、附子、乌头等，并以蜀道绵州（今四川绵阳）、龙州（今四川平武县为主体，包括今青川县、江油市等地）出者佳。余处纵有造得者，气力劣弱，都不相似。江南来者，全不堪用……天雄、附子、侧子并同用八月采造       |
| 宋  | 《本草图经》 | 乌头、乌喙，生朗陵（今河南确山南）山谷。<br>天雄生少室（今河南嵩山）山谷。附子、侧子生犍为山谷及广汉，今并出蜀土。然四品都是一种所产，其种出于龙州……其苗高三、四尺已来，茎做四棱，叶如艾，花紫碧色作穗，实 |

|   |          |  |
|---|----------|--|
|   |          | 小紫黑色如桑椹。本只种附子一物，至成熟后有四物……绵州彰明县多种之，惟赤水一乡者最佳   |
|   | 《彰明附子记》  | 绵州（今四川绵阳）故广汉地，领县八，惟彰明（今四川绵阳江油）出附子。彰明领乡二十，惟赤水、廉水、会昌、昌明（今四川绵阳江油市太平镇河西乡、让水乡、德胜乡和彰明镇）宜附子……合四乡之产，得附子一十六万斤已上。然赤水为多，廉水次之，而会昌、昌明所出微甚……种出龙安及龙州齐归、木门、青堆、小平（今四川安县、青川、平武、江油等地山区）者良 |
| 明 | 《本草品汇精要》 | 【地】[图经曰]生犍为山谷及广汉，龙州、绵州、彰明县种之，惟赤水一乡最佳。[道地]梓州（今四川三台地区）、蜀中（今四川中部地区）   |
|   | 《本草纲目》   | [释名]其母名乌头。[时珍曰]初种为乌头，象鸟之头也，附乌头而生者为附子，如子附母也。乌头如芋魁，附子如芋子，盖一物也。别有草乌头、白附子，故俗呼此为黑附子、川乌头以别之。诸家不分乌头有川、草两种，皆混杂注解，今悉正之。[集解]……[时珍曰]乌   |

|    |          |   |
|----|----------|---|
|    |          | 头有两种，今出彰明者即附子之母，今人谓之川鸟头是也。春末生子，故曰春采鸟头。冬则子已成，故曰冬采为附子……其产江左、山南（泛指长江以东地区）等处者，乃《本经》所列鸟头，今人谓之草鸟头者是也……宋人杨天惠著《附子记》甚悉，今撮其要，读之可不辩而明矣 |
| 清  | 《本经逢原》   | 近时鸟附多产陕西，其质粗、其皮厚、其色白、其肉松、其味易行易过，非若川附之色黑、皮薄、肉理紧细，性味之辛而不烈，久而愈辣，峻补命门真火也  |
| 民国 | 《增订伪药条辨》 | 炳章按：附子，八九月出新。四川成都彰明产者为川附，底平有角，皮如铁，内肉色白，重两许者，气全最佳。性潮，鲜时用盐渍腌，盖不腌易烂。然经盐渍过，性味已失，效力大减，景岳先生已辨之详矣。陕西出者为西附，黑色干小者次                   |
|    | 《药物出产辨》  | 产四川龙安府江油县。六月新   |

**【道地产区】**产于四川绵阳江油及其周边的平坝及丘陵地区。

### **【性状特征】**

#### **(1) 泥附子（鲜附子）**

泥附子呈圆锥形或长圆锥形，长 4cm-7cm，直径 3cm-5cm。

表面灰黄色或黄褐色，具须根基部膨大的“钉”状突起，先端具略偏向一侧的芽苞，侧面可见与母根连接的基痕。横切面具一波状环纹（形成层）。气微，味辛辣、麻舌。

道地产区泥附子呈圆锥形或长圆锥形，长4cm-7cm，直径3cm-5cm。个头大小较均匀，一等（每千克≤16个）、二等（每千克17个-24个）占比多。表面灰黄色或黄褐色，具须根基部膨大的“钉”状突起，先端具略偏向一侧的芽苞，侧面可见与母根连接的基痕。横切面乳白色，具一波状环纹（形成层）。气微，味辛辣、麻舌。以个大、饱满、外形完整、端正、角少、切面乳白色为佳。

## （2）盐附子

盐附子呈圆锥形，长4cm-7cm，直径3cm-5cm。表面灰黑色，被盐霜，先端有凹陷的芽痕，周围有瘤状突起的支根或支根痕。体重，切面灰褐色，可见充满盐霜的小空隙和多角形形成层环纹，环纹内侧导管束排列不整齐。气微，味咸而麻，刺舌。

道地产区盐附子呈圆锥形，长4cm-7cm，直径3cm-5cm。个头大小较均匀，一等（每千克≤16个）、二等（每千克17个-24个）占比多。表面灰黑色，被盐霜，先端有凹陷的芽痕，周围有瘤状突起的支根或支根痕。体重，切面灰褐色，可见充满盐霜（细小盐结晶体）的小空隙和多角形形成层环纹，环纹内侧导管束排列不整齐。气微，味咸而麻，刺舌。以个大、

饱满、外形完整、端正、角少、切面可见细小盐结晶体为佳。

### (3) 黑顺片

黑顺片为圆锥形或不规则形切片，长1.7cm-6cm，宽0.9cm-4cm，厚0.2cm-0.5cm。外皮黑褐色，切面暗黄色，油润具光泽，半透明状，并有纵向导管束。质硬而脆，断面角质样。气微，味淡。

道地产区黑顺片为圆锥形或不规则形切片，长1.7cm-6cm，宽0.9cm-4cm，厚0.2cm-0.5cm。片张大小较均匀，一等片、二等片较多。外皮黑褐色，切面暗黄色，油润具光泽，半透明状，并有纵向导管束。质硬而脆，断面角质样。气微，味淡。以片大、完整、厚薄均匀为佳。

### (4) 白附片

白附片为圆锥形或不规则形切片，长1.7cm-6cm，宽0.9cm-4cm，厚0.2cm-0.5cm。无外皮，黄白色，半透明。

道地产区白附片为圆锥形或不规则形切片，长1.7cm-6cm，宽0.9cm-4cm，厚0.2cm-0.5cm。片张大小较均匀，一等片、二等片较多。无外皮，黄白色，半透明。以片大、完整、厚薄均匀为佳。川附子与其他产地附子鉴别要点见表2。

表2 川附子与其他产地附子鉴别要点

| 比较项目 | 川附子                         | 其他产地附子                   |
|------|-----------------------------|--------------------------|
| 商品规格 | 规格多，除药典收载品种盐附子、黑顺片、白附片、淡附片、 | 规格少，仅有药典收载品种盐附子、黑顺片、白附片、 |

|      |  |   |
|------|--|---|
|      | 炮附片外,还有生附片、蒸附片、炒附片、刨附片、炮天雄等              | 淡附片、炮附片                                     |
| 大小   | 泥附子、盐附子个头大,一等(每千克≤16个)、二等(每千克17个-24个)占比多 | 泥附子、盐附子个头小,一等几乎没有,二等少,三等(每千克25个-40个)和等外品占比多 |
| 附片片张 | 黑顺片、白附片片张大,质量好。一等片、二等片较多                 | 黑顺片、白附片片张小,质量差。一等片、二等片较少                    |