

# 中药饮片炮制与应用

(参考提纲)

中医研究院中药研究所

王 孝 涛

中医研究院中药研究所资料室印

一九七八年三月

## 目 录

一、中药炮制概述	(1)
二、中药净选法	(7)
三、中药切制法	(12)
四、中药酒制法	(17)
五、中药醋制法	(28)
六、中药盐制法	(39)
七、中药姜制法	(45)
八、中药蜜制法	(49)
九、中药药汁制法	(55)
十、中药油制法	(64)
十一、中药制炭法	(67)
十二、中药炒制法	(76)
十三、中药烫制法	(89)
十四、中药煨制法	(92)
十五、中药煅制法	(94)

# 第一章 中药炮制概述

## 一、中药炮制

我国中医学，从现存最早的专著《内经》成书时期算起，至今已有两千多年历史了，它是我国劳动人民与疾病长期斗争的经验总结，它包含有丰富的医疗实践经验和理论知识。中药炮制就是在这一医学辨证施治用药的基础上发展起来的一门传统的制药技术，它是祖国医学宝贵文化遗产的重要组成部分。

中药炮制法则是根据中医药传统理论而制定的，是将原药材进行净选、切制和炮制等制作而制成一定规格的炮制品，通称为“中药饮片”。以适应中医临床医疗和中成药配制的需要，保证中医用药质量标准，达到临床用药安全和有效。

中药饮片有生品和各种制品，中医临床证明不同制品是具有不同效用的。因此，中药的各种饮片，则是中药的一种规格。如中药大黄的饮片就有生大黄、酒大黄、酒熟大黄（熟军）、醋大黄、大黄炭和清宁片等六种规格，以供中医临证处方时加以选用。

中药炮制是中药制药传统技术的通称，随着医学科学知识的发展，中药制药技术内容就越加丰富了。早在南北朝时期（六世纪），就有专论中药炮制技术的著作，雷敫的《炮炙论》的出现。继后又有《炮炙大法》（明代）和《修事指

南》（清代）等书刊出。这两书都是对当代中药炮制技术经验的总结，促进了中药炮制技术的发展。建国以来，在毛主席的革命卫生路线和中医政策的指导下，对这门传统的制药技术又进行了一次全国性的继承和整理，先后编辑出版了《中药炮制经验集成》和《历代中药炮制资料辑要》两书，这两书对研究和提高中药炮制技术提供较完整的技术资料。

至今，中药炮制已列为专门学科，中药炮制学则是运用近代科学知识和方法，研究改进中药炮制旧有的传统技术，发展中药炮制的新技术、新工艺。研究中药饮片质量标准 and 鉴别方法，以保证中医的临床疗效。研究中药饮片的有效成分和药理作用，阐明中药炮制的基本原理，以便更好的掌握药性，保证处方用药的准确性，以提高中药的治疗效果和发展炮制新理论等主要内容。中药炮制学是一门内容丰富而密切联系实际的应用技术科学。为此，整理和研究这门传统技术，对阐明和发展中医辨证施治用药的理论和特点，促进和发展中药炮制的生产和饮片质量的提高，对实现中西结合创造中国统一的新医学新药学，都是具有一定的重要意义的。

## 二、中药炮制对医疗的作用

中药炮制是沉自中医长期临床用药经验的总结。它与医疗实际是十分密切的。因此，在古医药文献中常有有关于中药炮制与医疗作用的论述。宋代《太平圣惠方》（992）一书中曾论及中药“炮制失其体性……，虽有疗疾之名，永无必愈之效，是以医者，必须殷勤注意”。这里是说中药炮制与医疗的关系。对中药饮片若炮制不合法，失去应有性能，对医疗来说，等于有名无实，起不到治病作用的，是当医生

者，必须十分注意的事。明代《本草蒙荃》（1525）中亦述及“凡药制造，贵在适中，不及则功效难求，太过则气味反失……”。这就是说严格掌握炮制法则的重要性。就中药毒药来说，若炮制的不合规格，不但难以达到应有的治病功效，反而危及病人的安全。又如，中药炭药的炮制，则要求符合“存性”的标准。若炮制的火候太过，使中药受高热而灰化，反而失去其药性作用。清代《修事指南》（1704）中亦同样提到“……炮制不明，药性不确，则汤方无准而病症不验也”。这亦指明了炮制与药性、医疗的关系。就是说对同一种中药的饮片生品、制（熟）品不分，其药性就难以掌握的准确。如有的中药饮片生品是凉性的，而其制品则转为温性，若医生不明白这一点，当临证处方时就会失去用药的准则，药性不对症，那亦是治不好病的。此外，中医对配制成方的饮片质量亦是很重视的。因此，在古方剂中，常着重加注有“依方炮制”、“依法炮制”和“如法炮制”等等。这是指出中药必须严格地依照传统制定的炮制法则（规范）制作，才能符合入药的标准，以达到其防病治病的予期效果。比如，在中药饮片炮制时，每当经加热处理时应严格对其温度的控制，传统称“掌握火候”，以免有效成分受热挥发或分解破坏。每当经水软化切制时就应严格对中药吸水量和浸泡时间的控制，传统称“掌握水头”，以免其水溶性的有效成分在浸泡过程中而流失。此外，对饮片炮制所采用的各种辅料如酒、醋、盐、姜、蜜等的用量和质量，以及饮片切制的厚度等均要有一定的规格标准，否则这些因素都能影响到药品质量的。上述宝贵的经验都是说明中药炮制是否得法，是直接影响到临床治病效果的，只有严格依照炮制法则制

作，饮片质量才能得到保证，才能发挥药品在医疗中的更大作用。

中药炮制这门传统技术，在长期医疗和生产实践中，积累了丰富的技术内容和理论知识，但由于历史条件所限，亦受到一些封建迷信和追求美观、利润等影响。因此，在继承整理古医药文献和传统技术资料时，一定要遵照毛主席关于“古为今用，洋为中用”“推陈出新”的教导，对这一优秀科学遗产，必须采取分析的态度，有批判的去重新审查、鉴别，经过实践检验，汲取其精华，剔除其糟粕，更好地继承发扬这一传统制药技术，为人民保健事业服务。

### 三、中药炮制的目的

中药炮制是根据中医中药的基本理论，中医临床用药和中药生产的要求而制定的。其目的主要是使药物在临床上提高医疗效果，保证药品的质量和用药的安全。概括起来，要求达到下列目的：

(一) 要求中药饮片达到一定的净度和纯度标准。中药材是采集野生或栽培、饲养的植物、动物、或矿物的全体或部分自然状态的干燥品，往往夹有其它杂物或带入非药用部分及霉败品等。因此，在中药炮制前，都必须经过严格的分离和洗刷，使其达到一定的纯净度，以保证临床用药剂量的准确。例如根和根茎类的药材，常残留有芦头（残茎）和泥沙；皮类药材常附有粗皮（栓皮）和附生的苔藓杂物；果实、种子类药材常附有果柄、果壳等；花类、叶类药材，常附有花梗、碎叶、叶柄和毛茸等。动物、昆虫类药材，常残留有筋肉、脂肪和足、翅及头部等，这些杂物都须在净选时除净。

(二) 消除或减低中药的毒性或付作用。中药材品种较多，各具有一定的性能，其中对人体生理作用强烈的或有毒害的，中医分列大毒、小毒和峻烈性、燥性等。为了达到医疗上用药安全，中药供内服时，都必须严格要求炮制的。比如川乌类中药生品含有毒性较大的成分乌头碱，中医认为有大毒，必须先经炮制合格后才能安全供内服用。当炮制经过洗漂、蒸煮等加热处理后，其毒性成分乌头碱含量大大降低，同时乌头碱受热水解而成毒性弱的乌头次碱或乌头原碱等，可以达到安全供内服的标准，而且起到中医临床用来“回阳救逆”（强心）的作用。半夏、白附子、天南星均含有强烈刺激性物质，能使人体粘膜受刺激起水泡、红肿、失音、腹泻等付作用，经过洗漂、白矾等辅料炮制后，即可消除其刺激物质，而达到中医的药用标准，并具有化痰止咳的功效。千金子、巴豆等含有多量引起人体峻泻的油质成分，经过炮制，除去部分油脂而制成千金子霜、巴豆霜入药，则可达临床用药的安全和有效。

(三) 改变和增强中药饮片固有的性能，以提高医疗效果。中药饮片的生品和制品（熟品）是具有不同性能和治疗作用的，因此中医在辩证施治时，则根据其不同病症而选用其不同规格的饮片。例如中药地黄的生品其性味为甘，寒。具有滋阴凉血的作用。而经炮制后的制品（熟地）其性味转为甘，微温。则起到滋阴补血的作用。中药甘草的生品其性味甘，平。具有泻火、镇咳、解毒等作用。而经蜜制后，其性味转为甘，温。则起到补中益气的作用。又如醋制元胡，即提高了有效成分生物碱在汤剂中的溶解度，增强其镇痛作用等。总之，这类中药饮片都是依据中医临床用药的需要，或

改变其性能、或改变其升降，或改变其归经等而进行炮制的，以适应中医临床用药的需要。

(四) 适应于中药制剂的配制和中药的贮备。中医治病用药大多是采用中药汤剂，而汤剂多是临时配方调剂的。但也有根据病症的需要而选用一定的剂型，中药传统的制剂(成药)有丸剂、散剂、膏剂、酒剂等。为了适应中药制剂的配制，则须将原药材改变成不同的粉碎度。对一些质地坚硬的矿石类、贝壳类和骨胳类药材等，则须采用高温煨制和烫制等，使其质地松脆而有利于粉碎和有效成分的煎出。此外中药的生产供应，都须经一定的贮备期，由于中药饮片在炮制时经过洁净、烘烤及炒制、煨煨等加热处理，则可达到杀灭虫害和微生物的作用，以防止中药饮片在贮备期中不致因霉败或虫害而影响疗效，以保持中药的质量。同时对一些含甙类有效成分的中药，经过炮制的加热处理后，可使其共存的酶受热而失去活力，以避免因酶解而失去疗效等。

中药炮制从当前已有的科学资料和临床资料，均可以说明具有一定的科学意义。我们要遵照伟大领袖毛主席关于“**中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高**”的教导，加倍努力，进一步地总结研究，加以科学的阐明，实现中西结合创造新中药炮制技术，为人类保健事业做出较大的贡献。



## 第二章 中药净选法

### 一、中药净选概述

净选是中药炮制的第一道工序，主要是将原药材经过洗净、分选等处理的一种方法。以除去药材中的泥沙，夹杂物及残留的非药用部分，或分离其不同的药用部分及霉败品等，使药材达到一定药用的净度和纯度标准。

中药净选传统认为起到如下作用：

1. 使药材达到一定净度标准、保证用药剂量的准确。如中药当归、生地等根类和根茎类药材，常带有泥沙，须经清水洗净后才可入药。海藻、海带、全蝎等常带有盐分，须洗漂干净后才可入药。又如麻黄则须分离地上部分和地下根部，两者分别入药。莲子须分离其莲肉和莲心（胚芽）分别入药。又如芒硝和硃砂等须经提净后才能入药等等。

2. 便于进行切制和炮制。中药材系自然状态的干燥品，同种药材，它的个体大小，粗细和长短是有差别的，所以在饮片切制和炮制前均须在净选时按其大小、粗细等加以分类，这样在软化浸润时就便于控制其湿润的程度，便于进行切制；在进行炮制时亦便于控制火候，以保证饮片的质量。

3. 便于汤剂成方的调配。中医在临床上，是根据病症而立法处方，多在临时配药的。所以有些中药即净选时制成

一定药用标准，如朱砂即先经水飞而制成细粉备用。千金子、巴豆等须先制成“霜”（油粕）而备用。

## 二、中药净选的一般制作方法

净选可根据药材质地的不同，选用下列常用方法进行制作：

1. 挑选：挑拣除去非药用部分或分离其不同药用部分或将药材按大小、粗细分类挑选。

2. 筛选：根据药材和杂质的体积大小不同，选用不同规格的药筛或罗，以筛除去药材中的夹杂的泥沙、石屑及其它的夹杂物。

### 常用药筛的规格

(1) 菊花筛：孔眼内径为16~20mm（5—6分）。如筛桑叶、泽泻等。

(2) 元胡筛：孔眼内径为10mm（3分）。如筛元胡、川芎等。

(3) 中眼筛：孔眼内径为5mm（1分5厘）。如筛竹叶、浙贝等。

(4) 紧眼筛：孔眼内径为3mm（1分）。如筛香附、牵牛子等。

(5) 小紧眼筛：孔眼内径为2mm（6厘）。如筛莱菔子等。

(6) 罗（一号）孔眼内径为1mm。

(7) 罗（二号）孔眼内径为0.5mm。

3. 风选：根据药材和杂质的轻重不同，经过扬簸或风车等的风力，使与杂质分离。

4. 洗净：用清水适量将药材附着的泥土或不洁物洗

净，洗时应注意掌握时间，勿使药材在水中浸泡过久，以免减失药效。

5. 漂净：将药材在较多量的水中浸漂或多翻动，多换水以漂去药材某些毒质、盐分或分离杂质等，如漂枣仁、漂盐苁蓉等。

6. 刷净：刷除药材表面附生的绒毛或杂质。如枇杷叶刷去毛等。

7. 刮除：利用刮刀，以刮去药材表面的非药用部分的栓皮，或附生的杂物。如肉桂刮去栓皮等。

8. 剪切：利用剪子或刀，以除去药材残留的非药用部分，如玄参去芦，防风切除根头等。

9. 沸焯：将药材投入沸水中，搅动片刻捞起，以除去药材表面附着的外皮（种皮）。如焯扁豆、焯杏仁等。

10. 制霜：系将药材榨去所含的部分油脂，而取用其霜（油粕）。如巴豆霜、千金子霜等。

11. 提净：系通过重结晶的方法提净，以除去药材中的杂质。如提芒硝等。

12. 压碾：碾除去药材外附的非药用部分。如蒺藜子碾除去刺。

13. 火燎：系将药材在火焰上短时灼烧，使药材表面的毛刺等迅速受热焦化而内部不要受影响。如鹿茸燎去茸毛等。

14. 水飞：系用湿法分取药材的极细粉的方法。将难溶于水的药材与水或药液共研细，再加多量的水搅拌，使较粗的粉粒下沉，细粉混悬于水中，倾出混悬液，粗粒再研再飞，倾出的混悬液沉淀后，分出，干燥即成极细粉末。多用

于粉碎矿物药。如飞炉甘石、飞朱砂等。

### 三、中药净选的一般要求

1. 去芦头、芦苗（疙瘩头）：一般指根头、根茎、残茎、叶基等部位。如牛夕、玄参、草乌、于术、广豆根、白薇、地榆、防风、百部、南沙参、茜草、藁本、紫菀、秦艽、柴胡、麻黄根、银柴胡等。

2. 去残根：一般指主根、支根、须根等，如石斛、荆芥、麻黄、薄荷、黄连、芦根、藕节、马齿苋、马鞭草、泽兰、茵陈、益母草、淡竹叶、瞿麦等。

3. 去木心：一般指木质部。如巴戟天、地骨皮、五加皮、丹皮等。

4. 去枝梗：一般指老茎枝。如勾藤、桑寄生、桂枝、桑螵蛸、侧柏叶等。

5. 去粗皮：一般指栓皮、表皮等。如竹茹、灯心草、厚朴、杜仲、丝瓜络、椿白皮等。

6. 去柄蒂：一般指果柄、叶梗、花梗、萼片等。如女贞子、小茴香、栀子、辛夷、荷叶、五味子、吴萸、枸杞子、莲房、罂粟壳、瓜蒌、桑叶、马兜铃、桔络、桑椹、菊花、款冬花、路路通、槐花、槐角等。

7. 去皮壳：一般指残留的果皮、种皮等。如巴豆、使君子、扁豆、木鳖子、桃仁、郁李子、酸枣仁等。

8. 去核瓢：一般指种子、核瓢等。如山茱萸、诃子、山楂、乌梅、枳壳、金樱子、石榴皮、连翘、丝瓜络等。

9. 去毛刺、去残叶、去心：一般指鳞叶、毛茸、硬刺、胚芽、残叶等。如骨碎补、香附、枇杷叶、石韦、马钱子、苍耳子等去毛刺。如莲子等去心。如金银花、谷精草等

去残叶。

10. 去头尾、去皮骨、去残肉、去毛丝、去足翅：多指动物类和昆虫类的药材。如蕲蛇、乌蛇等去头尾或去皮骨。如虎骨、龟板、鳖甲等去残肉。如鹿茸、穿山甲、象皮、僵蚕等去毛丝。如蜈蚣、斑蝥、蛤蚧等去头足翅。羚羊角去角塞。熊胆、麝香去皮膜等。

11. 去杂质、去霉败品：一般指土块、沙石和杂草等。如当归、川芎、浮萍、鸡内金、牡蛎、石膏、猪苓等去土块、杂草、砂石等。如朱砂去铁屑。片姜黄、百合、薤白、瓜蒌、山药、葛根等去其霉败品。

## 第三章 中药切制法

### 一、中药切制概述

切制是中药炮制的第二道工序，主要是将经净选后的中药，进行软化（水冷浸或蒸煮等），再切成一定规格的薄片、小段、小方块等处理的一种方法，切制品一般通称“生片”。

中药切制传统认为起到如下作用：

1. 便于煎出药效：中药经切制而成小薄片，小段或小块后，由于其组织的破碎面积增大，容易与溶剂接触，即有利于提取和煎出有效成分，以提高汤剂的质量。

2. 便于进行炮制：一些中药饮片常采用黄酒、米醋、盐水、姜汁、蜂蜜、药汁等液体辅料进行炮制。当生片与辅料混合，即利于使辅料渗入饮片的组织内部起作用，以达到其改变药性或消除其副作用等的炮制要求。

3. 便于处方调配和鉴别：中药饮片比原药材的体积小得多，有利于处方调配时称量。同时饮片能保持一定的形态（指横切面或纵切面的组织特征），即便于配方时的核对和检查。

### 二、中药切制的一般制作方法

中药切制时需经过如下步骤：

（一）药材的软化：中药切制前，对干燥的原药材均需

进行软化处理。一般根据药材的质地情况，采用冷浸软化和热汽软化两种。

1. 冷浸软化：大多数药材可采用此法软化。根据药材质地不同，常选用下列几种方法软化。

(1) 水泡润软化：系将原药材置于水池、陶缸或其它容器内，加入适量清水，满过药材5寸左右，使水渗入药材组织内至全部润透或浸泡至五、七成透时，捞出“晾个”，再行堆润使水分渐入内部，至内外湿度一致时，即可进行切片。此法一般用于个体粗大、质地坚硬的根类和藤木类药材，如何首乌、鸡血藤、苏木、槟榔等。

浸泡软化用水量较大，浸泡时间较长，易使药材的水溶性成分流失而影响饮片质量。当前有的中药改为直接打成粗粒（2—8 mm）如黄豆大，或改用冷压浸润软化，即采用密闭耐压的容器内，放入药材和清水后，加压，使水迅速渗入药材内部，缩短浸润时间，即可减少水溶性成分流失。

注意事项：①浸泡软化时，装量不宜过多、过紧，以免药材吸水后体积膨胀，增加容器器壁的压力而引起损裂。②适时换水，以防止药材发霉变质，以影响饮片质量。③对含粉性大的药材如天花粉、山药、粉防己等，捞出后及时进行切制和干燥，否则易返热发粘变色而影响质量。

(2) 水湿润软化：可根据药材吸水性情况，可选用下列几种方法软化。

① 洗润法：将药材经水洗净后，稍摊晾至外皮微干并呈潮软状态时即进行切片。此法适用于一般吸水性较强的药材如紫菀、冬瓜皮、瓜蒌皮、萱草根等。

② 淋润法：将成捆的原药材，用水喷淋后，经堆润或

微润后，使水分渗入药材组织内部，至内外湿度一致时进行切制。此法适用于草类、叶类、果皮类等药材，如茵陈、枇杷叶、陈皮等组织疏松、吸水性较好的药材。

淋润时应注意防止返热烂叶，每次软化药材量，以当日切完为度，切后及时干燥。成捆药材可竖立再行喷淋清水。

③ 浸润法：将药材置于水池内稍浸，洗净捞出堆润或堆润至六、七成透后，摊晾至微干时，随即再行堆润，上复盖苫布等物，以润至内外湿度一致时，即进行切片。此法适用于根类药材，如桔梗、柴胡、知母、当归、丹皮等。

冷水软化由于水对药材渗透作用与水温、气温变化有密切关系的。一般春秋两季较易掌握，而冬季气温低，水润时间宜长些，夏季气温高，水润时间宜短些，并注意防止发生霉败。一般要求“少泡多润”和“泡透水尽”的原则，以免水溶性成分的流失。

中药软化的程度，传统经验称“看水头”，一般辨认方法有：①弯动法、②折断法、③劈开法、④穿刺法、⑤指掐法、⑥手捏法等经验识别。

2. 热汽软化：一般采用热水焯和蒸煮的方法。系将药材经开水焯或经蒸汽蒸煮等处理，使热水或热蒸汽渗透药材组织内部，加速软化，再行切片。

此法适用于经热处理时对其所含有效成分影响不大的药材如甘草、三棱等，采用热汽软化可克服用冷水软化时出现发霉现象。黄芩、杏仁等可使其共存的酶受热而失去活力，以保持中药的质量，其他如何首乌、象皮、鹿茸、玄参、川乌、木瓜等亦可采用此法软化。

(二) 饮片的切制：切制饮片传统靠手工操作，目前大



生产中均采用切片机进行切片。通常采用圆盘式切片机、研刀式切片机和刨片机等。

中药饮片的厚度和形状，一般传统经验是根据药材的质地软硬、松实而定的。若药材质地坚实的可切成薄片，质地松软的可切成厚片。皮类、叶类质薄的可切成宽丝。全草类和细嫩枝等可切成小段（咀）。动物角及木类极坚硬的药材，可用镑刀镑成薄片等。

切制饮片规格：

（1）薄片：一般切约1—1.5mm（3—5厘）厚的片。如根类药材三棱、乌药、白芍、当归等。

（2）中片：一般切约1.5—2.5mm（5—8厘）厚的片。如根类药材丹参、木香、川芎、甘草等。

（3）厚片：一般切约2.5—4mm（8厘—1分3厘）厚的片。如根类药材黄精、商陆、党参、泽泻等。

（4）小段（咀）：一般切约10—15mm（3—5分）长的段。如全草类药材青蒿、麻黄、薄荷、香薷等。

（5）小块：一般切约1Cm（约3分）的立方小块。如首乌、大黄等。

（6）宽丝：①皮丝：一般切约2—3mm（6—9厘）宽的丝。如黄柏、桑白皮、厚朴等。

②叶丝：一般切约5—10mm（1.5—3分）宽的丝。如枇杷叶、石韦、大青叶等。

（7）极薄片（镑片）：一般镑约在1mm以下的薄片。约在0.5—0.8mm（约1.5—2.5厘）厚。如苏木、鹿角等。

（三）饮片的干燥：切制成的饮片，均需经干燥后备用。干燥时一般温度不超过80℃，若含挥发性物质的饮片，