

## 中药保鲜技术与临床应用

李俊萍<sup>1</sup>, 刘素香<sup>2</sup>

(1. 天津市传染病医院, 天津 300192; 2. 天津药物研究院, 天津 300192)

鲜药的应用贯穿于中医学起源和发展的全过程。从大量古代本草及方书文献中可以发现, 历代医家对鲜药有别于干药的特殊作用都有着中肯的认识, 对鲜药的临床运用有着宝贵而丰富的经验。尤其是随着中医温病学说的形成与发展, 所用鲜药品种日益增多, 所适应的病症日趋广泛, 对鲜药特殊功效的认识亦更加深入, 从而形成了中医用药的一大特色。

严格来讲, 鲜药也是药物加工炮制的一种形式。药物加工炮制的目的在于保持和改变药性、提高疗效、降低毒性。鲜药就是通过各种方法手段, 保持药物的新鲜、保持药物原有的气味, 从而发挥特殊的疗效。

### 1 鲜药保鲜技术的研究

1.1 传统的鲜药保鲜方法有自然贮藏法、沙藏法、沙植法、冰箱贮藏法、塑料薄膜保鲜法、移栽法等<sup>[1]</sup>。

1.1.1 自然贮藏法<sup>[2]</sup>: 此法较简单, 不需要特殊设备和场地, 可选择通风、干湿适度、凉爽的地方作为贮藏地, 将药材自然堆放, 每隔 15~20 d 翻晾一次, 随时淘汰腐烂者。适用于含水量较多, 肉质肥厚的根茎类药材, 如藕、葛根等。

1.1.2 沙藏法<sup>[2]</sup>: 选择空气清新、通风、湿润的地方, 将药材埋于以适量的水湿润的细砂中, 不宜过干或过湿。适用于生姜、首乌、地黄等根茎类药材的贮藏保鲜。

1.1.3 沙植法: 选择通风阴凉的地方作贮藏室, 在无盖木箱中加入不带泥的湿砂, 将药材植于砂石箱中。适用于以茎叶入药的药材。

1.1.4 冰箱贮藏法<sup>[2]</sup>: 将清洗干净的药材分类扎成小把或装入袋中, 或用塑料药膜包裹放入冰箱或冷藏柜, 有特殊气味的应单贮藏, 温度控制在 3~5℃, 在贮藏过程中应随时翻拣, 去除腐烂变质者。适用于全草和小根茎类药材。

1.1.5 塑料薄膜保鲜法: 保鲜膜包裹鲜品药材既有一定的密封性, 又有一定的通透性, 如能与冰箱贮藏法配合使用, 保鲜效果更佳。适用于根茎及全草类药材的短期贮藏保鲜, 尤其适用于已经切块所剩药材的贮存。

1.1.6 移栽法: 需选择适宜的土壤进行移栽, 一般以黑色土壤为佳, 最好掺入一定比例的有机肥料。适用于全草类及小块根茎类药材的保鲜。

1.2 现代鲜药保鲜技术: 借鉴农业及食品加工业保鲜的成功方法, 研究不同药材的保鲜方法, 目前已经成功应用了限气贮藏、气调贮藏、辐照贮藏、冷冻干燥、冷冻或冷藏、密封冷藏、真空包装、应用保鲜剂保鲜等贮藏方法。但是鲜药品种多, 每个品种的来源不同、成分不同、理化性质不同, 其保鲜

方法也不同。一般来说, 含有同一类活性成分(黄酮类、萜烯类、挥发油等)的药材其保鲜方法大致相同。根据不同药材的特点, 利用上述几种方法的搭配组合, 依据外观性状、理化指标和药效学比较, 优选出既保证药效, 又便于贮存、运输并适于工业化生产的保鲜方法<sup>[1]</sup>。

在保鲜技术研究中, 特别要分析导致鲜药在干燥过程中成分变化的原因和机制(如找到引起这一变化的酶), 含有易氧化失活的萜烯类成分、大量具有不饱和结构成分和易挥发成分的药材是保鲜研究的重点。利用生物技术(如酶固定化技术、酶灭活技术、生物氧化抑制剂的应用等)保持活性成分的稳定性, 一是通过改变贮藏条件(如降低贮藏温度、冷冻干燥、真空贮藏、充氮贮藏等); 二是抑制破坏活性成分的稳定性酶的活性(如低温贮藏、加保鲜剂等), 找到合理、经济的保鲜方法。结果表明: 速冻保鲜方法简便, 可保持鲜药原有形态, 基本不破坏有效成分及其原有的活性<sup>[3]</sup>。充氮贮藏、低温贮藏、低温脱水干贮都是鲜药保鲜贮藏研究的新方向<sup>[1]</sup>。

有学者研究制作了一个简易的中药冷藏真空保鲜装置<sup>[4]</sup>, 该保鲜方法的研究, 是将鲜药材低温冷藏, 不经过冰的融化, 在真空状态下除去药材中的水分, 由于冷域温度适宜, 细胞间不会生成冰晶体, 减少了细胞内有效成分外析, 可最大程度地保留药材原有的天然品质。这种保管方法尤其适用于中药的研究机构, 以便完整而系统地研究中药材的成分, 也适用于医疗机构, 特别适用于那些因温度、湿度、光线而不稳定的药材和贵重的中药材的保管。

### 2 鲜药临床应用

2.1 鲜药有别于干品的药性: (1) 寒凉性药鲜品较干品偏凉、偏润。中医临床上使用的鲜品药物, 大多数属寒凉之品, 适用于急证、表证及伏暑、伤暑血热等证, 对药物的要求多取其凉润之性, 以达清热润燥之效。(2) 辛香气药鲜品较干品味厚力峻。现代中药化学研究结果证明: 大多数辛味药物的有效成分多为挥发油。此类物质化学性质不稳定, 易分解变质或随水分的蒸发而挥发散失, 由鲜变干以后会减弱或改变药理作用。(3) 药汁鲜纯润燥之性强于干品。临床应用多取鲜药自然汁服用。鲜药药汁鲜纯, 保持天然药物原有气味, 润燥之性远胜于干品。

2.2 鲜药在临床上的主要适应症: (1) 外感风寒、温病及伤暑; (2) 咳血、衄血、吐血诸血症; (3) 急性菌痢腹泻; (4) 肺炎、肺病、肺结核、慢性气管炎、百日咳、白喉; (5) 腮腺炎、乳腺炎、扁桃体炎; (6) 伤科、外科病症; (7) 恶性肿瘤及系统性红

斑狼疮;(8)急危重症(包括蛇、蝎、蜈蚣、狂犬咬伤等)的急救与解毒;(9)各种慢性病及疑难杂症(如乙肝、脉管炎、骨髓炎、痔疮、吸毒成瘾及各类癌症等)。

除上述 8 类病症外,对鼻炎、中耳炎脓肿、各种风赤火眼(急性性结膜炎)、阑尾炎、各种淋证、阴道炎及外阴瘙痒、寻常疣、扁平疣、腰缠火丹(带状疱疹)、鹅掌风、头癣、脚癣等,应用鲜品药物治疗,均有较好临床效果。根据历代医家文献记载及现代临床实践可以看出,鲜药的应用在内科杂病的调治、急危重症的抢救、解毒以及外伤治疗等方面,具有独到之处。

2.3 鲜药的使用方法:临床根据患者病症的不同,可采用不同的鲜药使用方法,除直接口服外,还有以下用法:(1)直接入汤剂法。适用于外感伤寒、瘟疫及伤暑、咳血、吐血诸血症,肺炎、肺癆、腹痛、腹泻等内科杂病的治疗。(2)自然汁内服法。适用于急危重症的抢救,以及外感热病、邪热炽盛或化火伤阴等病症的治疗。(3)蒸露法。适用于伤暑头昏恶心,外感发热头痛,湿热食滞腹泻等病症。(4)煎膏法。此法也是鲜品药物临床应用的一种传统方式,在民间应用范围很广。煎膏剂的效用以滋补为主,兼有缓慢的治疗作用且含有蜂蜜、蔗糖等而味美适口,为病家所喜用。(5)捣烂外敷法。以鲜品药物捣烂外敷,使用范围广,可作为内、外、妇、儿等各科疾病的辅助治疗;尤其在外伤、皮肤等病症方面,由于将药物直接用

于局部病所,其效能比内服起效更加迅速。(6)自然汁外用。广泛应用于痈疽疮疡、水火烫伤、跌扑外伤、蛇虫蛰伤、各种眼疾、中耳炎、鼻炎、阴道炎、头癣、脚癣、鹅掌风、带状疱疹、扁平疣、寻常疣等多种病症的治疗。

除上述常用 6 类方法外,针对某些具体病症和患者情况还有多种不同的应用方式,如制成酒剂、糖浆剂、针剂、片剂等形式应用,或两种以上方式并用。

### 3 结语

随着保鲜技术的完善,鲜药的品种日益增多,适应症日趋广泛,逐步形成中医用药的一大特色,将会有良好的市场前景。其保鲜技术一定要走规模化的道路,才能保证临床使用不受季节的限制,才能使鲜药更为普及,发挥更大作用。

### References:

- [1] Peng G P, Rao L Q, Tang X C. Discussion on major respect of modern research of fresh herbs [J]. *Hunan Guiding J Tradit Chin Med Pharmacol* (湖南中医药导报), 2004, 10 (1): 39-40.
- [2] Zhu J X. Articularity and application of fresh herbs [J]. *Cap Med* (首都医药), 2001, 8(12): 50.
- [3] Li J P, Zhou F J, Jia J W, et al. Effect of different storage conditions on contents of catalpol in *Radix Rehmanniac* [J]. *Chin Tradit Herb Drugs* (中草药), 2003, 34(3): 273.
- [4] Liu Y K, Liu Y S. Preparation of simply vacuum remaining fresh installation of traditional Chinese medicine [J]. *Chin Med Equip J* (医疗卫生设备), 2004(1): 65.

## 蒙药草乌叶化学成分及临床研究进展

乌力吉特古斯<sup>1,2</sup>, 白学良<sup>1</sup>, 阿拉坦松布尔<sup>3</sup>, 包淑芝<sup>2</sup>, 刘淑萍<sup>4</sup>

(1. 内蒙古大学生命科学院, 内蒙古 呼和浩特 010017; 2. 内蒙古自治区中蒙医院, 内蒙古 呼和浩特 010020;

3. 内蒙古医院, 内蒙古 呼和浩特 010017; 4. 内蒙古医学院, 内蒙古 呼和浩特 010059)

草乌叶是一种常用蒙药,为毛茛科植物北乌头 *Aconitum kusnezoffii* Reichb. 的干燥叶,别名有榜嘎茵纳布其、都德塞洛玛、甘露叶等。阿拉坦松布尔<sup>[1]</sup>调查蒙医近 300 种常用成方之中,应用草乌叶的有 20 余种。并在一千多年前就记载于《无误蒙药鉴》《晶珠本草》等历代医学著作。收载于 1977、1985、1990、2000 和 2005 年版《中国药典》以及《内蒙古药材标准》和《中国医学百科全书(蒙医学)》等。草乌叶一般于夏季叶茂盛,花未开时采集,除去杂质及时干燥,它有消炎、清热、解毒、止痛作用,蒙医临床上用于治疗热病,如发热、泄泻、腹痛、头痛、牙痛、淋巴腺肿大、流行性感冒等。

### 1 草乌叶蒙药学研究现状

蒙医药认为草乌叶味辛、涩,性平,有小毒。具有清热解毒、止痛、杀粘等功效,主要用于粘性刺痛、肠刺痛、时疫、麻疹、头亚玛痛、白喉、炭疽、丹毒、泄泻腹痛。可与麝香、麦冬或乌头等配用。其可配制嘎日迪-9 味丸用于咽喉肿痛、流行性

感冒<sup>[2]</sup>。

### 2 化学成分与药理作用

草乌叶主要活性成分为生物碱。除此之外还含肌醇和鞣质。顾维章经过研究从草乌叶中分得乌头碱、乌头次碱、新乌头碱、去氧乌头碱、北草乌叶总生物碱。最近于海兰等<sup>[3]</sup>为了探讨草乌叶蒙医药用原理,寻找高效低毒的有效成分,对草乌叶的活性成分进行了研究。从草乌叶乙醇提取物分离到 5 个化合物,经光谱分析鉴定了其中 3 个化合物的结构,分别为 C<sub>19</sub>-乌头碱型二萜生物碱 beiwutine、8-乙氧基-14-苯甲酰基 mesaconine 和 3,10,13,15-四羟基-1,6,16,18-四甲氧基-N-甲基-14-苯甲酰基乌头烷(I)。Beiwutine 在北乌头根和花中都有存在,是草乌叶中主要成分。8-乙氧基-14-苯甲酰基 mesaconine 在东北草乌中首次分离到。

现代药理学证明草乌叶总生物碱有抗炎和镇痛作用<sup>[2]</sup>,其中乌头碱具有镇痛、麻醉、消炎、降压、抗癌等作用。

收稿日期:2005-06-24

作者简介:乌力吉特古斯(1963—),男,蒙古族,内蒙古人,蒙医主任医师,内蒙古大学博士生,主要从事蒙医临床与新药研究。

Tel:(0471)6980386 E-mail:wuliji662003@yahoo.com