

鲜药研究的状况与展望

郭建华¹, 田成旺², 张铁军^{2*}

1. 天津医科大学, 天津 300070

2. 天津药物研究院, 天津 300193

摘要: 鲜药应用是中医用药的特色及特殊形式, 具有悠久的历史。鲜药具有活性成分丰富、质量好、疗效快等特点。介绍了常用鲜药、鲜药的保鲜新技术及加工方法, 中药鲜干品的比较研究及临床应用, 为鲜药的应用和开发提供参考。

关键词: 鲜药; 应用研究; 展望; 综述

中图分类号: R282.7 文献标志码: A 文章编号: 0253-2670(2011)03-0220-04

Advance and prospect of research on un-dried crude drug

GUO Jian-hua¹, TIAN Cheng-wang², ZHANG Tie-jun²

1. Tianjin Medical University, Tianjin 300070, China

2. Tianjin Institute of Pharmaceutical Research, Tianjin 300193, China

Abstract: This passage introduced the un-dried crude drugs for clinical use, processing methods, and new technology, and made a comparative study between fresh medicine and dried medicine, then finally summarized the clinical application, which has some significance in un-dried crude drugs applications and development.

Key words: un-dried crude drug; application research; prospect; review

追溯人类医药的起源, 可以肯定人类最早用于防治疾病、保障健康的药物是自然界生长着的鲜活植物, 就是人们所说的“鲜药”。鲜药一般是指未经任何可能导致药材成分改变或损失的处理的“原生药材”, 即在药材采收后即行使用的中药原料, 在国内外均有悠久的历史^[1]。鲜药具有活性成分丰富、质量好、疗效快等特点。

鲜药应用是中医用药的特色及特殊形式, 其特点有: 寒凉性药鲜品较干品偏凉偏润; 辛香气药鲜品较干品味厚力峻; 鲜药药汁润燥力强于干品, 药汁起效快。鲜药主要用于外感风寒、瘟疫及伤食、咳血、吐血诸血证、急性菌痢腹泻、肺炎、肺痈、肺结核、慢性气管炎、百日咳、白喉、腮腺炎、乳腺炎、扁桃体炎、伤科、外科病症的治疗, 还可用于恶性肿瘤及系统性红斑狼疮和危重病的急救及解毒等^[2]。我国有着长期临床应用鲜品中药的经验和丰富的鲜药资源, 在 2 000 多种常用中草药中有 486 种 (占 22.7%) 在传统用法中是以鲜用为主的, 它们分属 118 科, 326 属^[3]。《神农本草经》有“地黄

生者尤良, 此生者实为鲜品”;《伤寒论》的生姜泻心汤用生姜;《金匱要略》百合地黄汤用生地黄汁;《肘后方》用鲜青蒿治疗疟疾, 生天冬治疗肺萎咳嗽, 生葛根治疗心中苦烦, 生小蓟治心烦吐血, 生香薷治舌上生血;《本草逢原》用鲜蒲公英捣汁与酒兑服治疗乳痛, 新加香薷饮用鲜扁豆花, 五汁饮用梨汁、荸荠汁、鲜芦根汁、麦冬汁、藕汁, 清络饮用鲜荷叶、鲜银花、西瓜翠衣、麦冬汁、丝瓜络、鲜竹叶心等。

1 常用鲜药

地黄、生姜、石斛、荷叶、藕、藕节、莲子、艾叶、侧柏叶、扁豆花、葛根、大蓟、小蓟、百部、白薇、枇杷叶、沙参、麦冬、天冬、藿香、佩兰、白茅根、山药、葱白、马齿苋、瓜蒌、金银花、蒲公英、薄荷、石菖蒲、芦根、何首乌、淡竹叶、竹茹、地骨皮、香薷、西瓜翠衣、浮萍、佛手、莱菔、紫花地丁、天葵子、鹅不食草、辣蓼、芦荟、仙人掌、车前草、半枝莲、七叶一枝花、猕猴桃根、野菊花、木贼、紫苏、鱼腥草、千里光、半夏、鬼针

收稿日期: 2010-10-26

作者简介: 郭建华 (1986—), 男, 天津人, 天津医科大学生药学专业硕士研究生。

*通讯作者 张铁军 Tel: (022)23006848 E-mail: tiejunzh2000@yahoo.com.cn

草和金樱子等。

明代的药学巨著《本草纲目》中就有1 100多条应用鲜药的附方,从古代大量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,对鲜药的临床应用有着宝贵和丰富的经验,如三鲜汤(鲜石斛、鲜地黄、鲜沙参或鲜大青叶、鲜薄荷、鲜青蒿)和四生丸(生荷叶、生艾叶、生柏叶、生地黄)等。《全国中草药资源汇编》记载中草药2万余种,其中大量品种可供鲜用。由此可见,在我国中医药学起源和发展的过程中,新鲜中草药的使用始终贯穿其中^[4]。

2 鲜药保鲜新技术与加工方法

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。利用农业及食品加工业保鲜的方法,目前已经成功开发了限气贮藏、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、用保鲜剂保鲜等不同贮藏方法^[5]。如人参、生姜、地黄、石斛的速冻保鲜;鲜三七的冷冻真空保鲜;鲜茅根、鲜芦根的真真空低温保鲜等保鲜贮藏方法^[6]。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^[7]。

2.1 传统加工方法

2.1.1 发汗法 鲜药材采收后应趁鲜刮去外层的栓皮,再将其进行干燥,得到如丹皮、椿根皮、黄柏等。有些树皮类药材采后应先用沸水略烫后,加码叠放,使其“发汗”,待内皮层变为紫褐色时,再蒸软刮去树皮,然后切成丝片或卷成筒,再进行干燥,如肉桂、厚朴、杜仲等^[8]。

2.1.2 低温阴干处理法 为了保持花类药材颜色鲜艳,花朵完整,采后应放置在通风处摊开阴干,或在低温下迅速烘干,以避免有效成分的散失,保持浓郁的香气,如红花、芫花、金银花、玫瑰花、月季花等^[9]。

2.1.3 润、蒸、焖法 润、蒸、焖是常用的鲜中药加工方法^[10]。如黄精,经淋水、蒸、熄火,焖一夜,取出切片,80℃干燥10h即得。

2.1.4 水飞处理 有研究报道,夏、秋采收青黛茎叶,置缸内,用清水浸2~3昼夜,至叶烂枝脱时捞出枝条,加入石灰充分搅拌,至浸液呈紫红色时,捞取液面泡沫,晒干,即得青黛粉^[11]。

2.2 中药鲜药的现代加工方法

2.2.1 微波干燥 微波干燥具有干燥速度快、干燥

时间短、产品质量高、反应灵敏、易控制、热能利用率高、节省能源、没有公害、设备占地小等优点。目前国内使用微波干燥的鲜药材主要有百合、天麻、菊花等^[12]。

2.2.2 红外干燥法 红外干燥具有干燥速率快、热效率较高、成品质量好的特点。

2.2.3 红外辐射加热干燥法 红外辐射可把热量通过辐射直接传给物料,不需要中间介质,热损失小。红外辐射加热符合环保的要求,对被加热物没有污染。

2.2.4 冷冻干燥法 采用真空冷冻干燥法加工天麻,以化学成分和外观指标考核,真空冷冻干燥法加工天麻的优越性高于传统的水煮烘干法^[13]。

2.2.5 喷雾干燥法 对于中药制药行业,喷雾干燥技术的应用简化并缩短了中药提取液到制剂半成品的工艺和时间,提高了生产效率和产品质量。

3 干鲜药的比较研究

每一味中药是一个由多成分组成的复合体,其药效作用是多种成分作用于一个或多个作用靶点所起的综合效应。鲜药有别于干药的特殊药效成分是它能够对某些疾病产生特殊而有显著疗效的原因。长期以来,国内对中药材有效成分和药理作用的研究大多是用干药材进行的,为了解所得的结果是否适用于鲜药,还必须将干、鲜药的活性成分进行比较,找出鲜药具有独特疗效的物质基础(活性成分)以及使之保持稳定的方法,筛选出分离纯化该成分的方法,并研究该成分在干燥过程中发生变化的原因和机制,如酶解、氧化、生物转化、挥发散失或者因其他原因的流失等,以便科学有效地使用鲜药。现代各种分析方法都能应用到鲜药的相关药学研究中^[14]。

3.1 干、鲜药成分的比较研究

一般鲜药在干制过程中,化学成分的种类和量会发生明显变化^[14-15]。实验表明,许多药材在干制过程中其有效成分(尤其是挥发性成分和易氧化或易分解的成分)均有不同程度的损失。干姜和鲜姜比较,干姜总挥发油的量低于生姜,生姜中有2个成分在干姜中未检出;干、生姜的醇提物、水提物的TLC比较,二者都有不同的斑点^[16]。边宝林等^[17]采用HPLC法对地黄鲜品及其在不同干燥条件下的样品中的麦角甾苷进行了测定,结果表明,鲜地黄中麦角甾苷的量在0.1%以上;而干燥后的生地黄中其量明显降低。王宏洁等^[18]报道了地黄经干燥、炮

制后经 HPLC 测定, 梓醇的量与鲜品比较明显降低。

3.2 干、鲜药药理活性的比较研究

目前国内中药鲜药的研究仍处于起步阶段, 公开报道的材料数量不多, 尤其对鲜、干品所作的化学成分和药效活性对比研究及鲜药制剂商品化的报道极为少见。梁爱华等^[19]比较了鲜地黄与干地黄的部分药理作用, 发现在止血和免疫作用方面, 差异比较明显。王金华等^[20]通过动物实验研究了生姜与干姜在药效上的差异。生姜水煎剂可明显抑制鸽子的呕吐次数, 减少呕吐只数, 对致热大鼠有显著的解热作用, 并可显著降低家兔眼睑结膜的刺激作用。干姜水煎剂在相同剂量下则作用较弱。研究还表明, 鲜动物药中活性物质、微量元素、氨基酸的量, 均明显高于干品, 具有抗癌、扶正、解毒作用^[21]。高进等^[22-23]通过实验证实以守宫、蕲蛇等鲜动物药组方的鲜药制剂对小鼠宫颈癌(U14)高转移肿瘤模型的抑瘤率和抑制转移率均明显高于对照组, 对肺腺癌的转移亦有明显的抑制作用。据上述报道可以发现鲜药与干药有不同的药理活性, 对疾病的治疗有重要影响。

4 鲜药的临床应用

于兆安^[24]通过应用鲜鬼针草治疗高血压左心室肥厚(LVH)患者 102 例, 临床观察结果表明, 鲜鬼针草降压效果良好, 并能显著改善心功能, 逆转 LVH, 临床疗效显著。

邵全满^[25]使用生香附对尿路结石患者进行治疗, 肯定了其临床疗效。患者服药期间无不良反应, 仅有个别患者有怠倦乏力感, 同时服用补中益气类方剂 2~3 剂即能解除, 不影响继续治疗。据临床试用, 香附确有排石功效, 这可能与香附调理和舒畅气机、松弛或解除输尿管平滑肌痉挛和降低输尿管紧张有关。

“鲜垂莲饮”中垂盆草味甘性凉, 清热解毒, 利尿平肝; 半枝莲微苦辛凉、清热解毒、活血化瘀。采摘鲜品, 药汁充足, 煎煮使有效成分易于溶出。与干品相比, 其抗乙肝病毒的作用更强。乙肝治疗中 HbsAg 转阴是棘手问题。王庆云等^[26]曾用干扰素治疗 5 例乙肝患者, 无 1 例转阴, 而用本方法治疗转阴率达 29%。

耳道给药乃通过足阳明、手阳明、足少阳等经脉之传导, 继穴位吸收, 并使药效放大。通过经络传导区域导向性使药物在患处得以超能量发挥。这种给药途径的药效作用, 超过消化道给药途径和病

变部位直接给药途径, 是中药鲜药十分独特的给药途径, 有利于运用中药鲜药进行内病外治的不断探索, 具有进一步深层研究、开发的意义^[27]。据《中药大辞典》、《本草纲目》记载: 鲜大麦根性微寒, 味甘, 具有消积化滞、宽胸下气、平补肝肾之功效。现代药理研究表明, 大麦根富有磷酸脂酶等成分, 能降低总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG), 维持血脂代谢平衡, 阻止类脂质在血脉中滞留及组织沉积, 可减少肠道对 TG 的吸收, 增加类固醇的排泄。以大麦根为主治疗高血脂症的疗效与降脂平相似, 应用中未发现明显的不良反应, 且廉价、简便、易于接受^[28]。急性结膜炎是细菌或病毒经媒介传播所致, 传染性很强, 夏秋季较多。中医认为眼病与肺、肝相关, 多为风热之邪上乘, 肺肝两经火盛所致。治宜祛风清热, 解毒明目。薄荷辛、凉, 入肺、肝二经, 具有疏风清热明目作用。现代药理研究证明, 薄荷外用, 能使黏膜血管收缩, 感觉神经麻痹而产生清凉、消炎、止痛、止痒作用。张秀芳等^[29]通过病例验证, 采用鲜薄荷治疗急性流行性结膜炎, 治疗 1~3 d 治愈率 92.4%。夏季是该病流行季节, 此时药源丰富, 方法简便, 对病人无痛苦, 无不良反应, 易使患者接受, 便于推广。

5 讨论

鲜药的范围很广, 除了传统的中药鲜药外, 一些中药的非药用部位(如金银花的茎叶、丝瓜的皮和青衣)也可作为鲜药应用。现有的很多干燥方法虽可使鲜药得到干燥, 但会导致其丢失一部分药性, 如果不干燥, 鲜药又无法长期保存或灵活应用。怎样能使鲜药随意应用, 既具有鲜药的基本特征, 又能长期保存药性特点, 这是中药鲜药研究的重点。现代加工技术, 如喷雾干燥、微波干燥、红外干燥、红外辐射加热干燥、冷冻干燥等, 为鲜中药的加工提供了可量化的新方法, 可提高鲜药材的有效成分, 增加鲜药的临床药用价值, 并且已在食品行业有了较多的应用, 但现代加工技术并不是万能的, 哪些鲜中药材适合何种干燥方法, 采取何种鲜药的加工技术参数可得到理想的结果, 均需开展相应的对比研究, 才能使现代技术在鲜中药的加工中得以广泛应用。

6 展望

我国存在丰富的鲜药资源, 大量的古籍记载, 丰富的临床使用经验和多种多样的科学研究方法, 这些都为鲜药的研发提供了方便, 并且鲜药治疗某

些疾病有着干药无法比拟的显著功效,这是其旺盛生命力的基础;与此同时随着鲜药保鲜技术、鲜药制剂新剂型以及新工艺研究的普及和推广,中药鲜药必然有着广阔的发展前景。

参考文献

- [1] 曾建国. 基于鲜药材的中药现代炮制技术 [J]. 中草药, 2009, 40(1): 1-5.
- [2] 朱嘉娴. 鲜中药的特殊性及应用 [J]. 首都医药, 2001, 8(12): 50.
- [3] 李银珠, 黄红亮. 中药鲜药的应用与思考 [J]. 中国医药指南, 2007, 5(10): 162-163.
- [4] 郝近大. 国内鲜药研究的状况与展望 [J]. 中国新药杂志, 2001, 10(12): 896-899.
- [5] 唐月荣, 段海洋. 浅谈中药鲜药的应用与开发 [J]. 国医论坛, 2009, 24(1): 48.
- [6] 杨桦, 郝近大, 易红, 等. 速冻保鲜技术用于生姜、地黄、石斛保鲜的实验研究 [J]. 中国中药杂志, 2000, 25(5): 277-279.
- [7] 郝近大, 季俊虬. 鲜药的研究与应用 [M]. 北京: 人民卫生出版社. 2003: 7-66.
- [8] 宋淑华, 陈淑艳. 各类中药材加工方法 [J]. 贮藏加工, 2003, 9: 35.
- [9] 喻雄华, 张大舜. 不同方法炮制的黄精中多糖含量的比较 [J]. 中国医院药学杂志, 2006, 26(10): 1306-1307.
- [10] 李林, 陶正明, 郑坚. 浙贝母不同加工方法的评价 [J]. 中国中药杂志, 2005, 30(15): 1199-1200.
- [11] 赵慧辉, 刘养清. 鸡胆汁微波干燥法与其他干燥方法的比较 [J]. 中国中药杂志, 2003, 28(2): 174-176.
- [12] 雍武, 赵寅生, 顾月华. 不同干燥方法对天麻质量影响的比较研究 [J]. 中成药, 2005, 27(6): 673-676.
- [13] 李银珠, 黄红亮. 中药鲜药的应用与思考 [J]. 中国医药指南, 2007, S1: 40-41.
- [14] 董娟娥, 龚明贵, 梁宗锁, 等. 干燥方法和提取温度对板蓝根、大青叶有效成分的影响 [J]. 中草药, 2008, 39(1): 111-114.
- [15] 刘振丽, 宋志前, 李淑莉, 等. 何首乌净选加工、切制和干燥方法对化学成分的影响[J]. 中草药, 2008, 35(4): 404-406.
- [16] 庄越, 曹宝成, 萧瑞祥. 实用药物制剂技术 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 4-20.
- [17] 边宝林, 王宏洁, 沈欣. 鲜地黄及不同干燥条件下的生地黄中麦角甾苷的含量测定 [J]. 中成药, 1997, 19(8): 20-21.
- [18] 王宏洁, 边宝林, 杨健. 地黄中梓醇变化条件的探讨 [J]. 中国中药杂志, 1997, 22(7): 408-409.
- [19] 梁爱华, 薛宝云, 王金华, 等. 鲜地黄与干地黄止血和免疫作用比较研究 [J]. 中国中药杂志, 1999, 24(11): 663-666.
- [20] 王金华, 薛宝云, 梁爱华, 等. 生姜与干姜药理活性的比较研究 [J]. 中国药理学, 2000, 35(3): 163-165.
- [21] 季长亮, 陈淑玉. 现代鲜药领域的“拓荒者”——记北京鲜动物药研制中心主任李建生 [J]. 首都医药, 2009 (3): 36-39.
- [22] 高进, 薛克勋, 刘玉琴, 等. “金龙胶囊”抑制癌细胞转移的研究 [J]. 中国肿瘤临床与康复, 1998, 5(增刊): 43-45.
- [23] 李玉衡. 多成分现代鲜药对肿瘤的影响 [J]. 首都医药, 2006(1): 39-40.
- [24] 于兆安. 鲜鬼针草对逆转高血压左室肥厚及心功能的研究 [J]. 基层中药杂志, 2001, 15(3): 59-60.
- [25] 邵全满. 生香附治疗尿路结石32例 [J]. 浙江中医学院学报, 1996, (20): 23.
- [26] 王庆云. “鲜垂莲饮”治疗急性慢性乙型肝炎 [J]. 江苏中医, 1997, 18(3): 37.
- [27] 张胜. 鲜“麻蚓液”耳道给药治疗牙痛37例临床观察 [J]. 基层中药杂志, 2001, 15(3): 64.
- [28] 陈清波, 黄桂英. 鲜大麦根为主治高脂血症疗效观察 [J]. 基层中药杂志, 2002, 16(2): 62.
- [29] 张秀芳, 邹大鼎, 郭仲武, 等. 鲜薄荷外洗治疗急性流行性结膜炎564例 [J]. 实用中西医结合杂志, 1994, 7(10): 620.

版权合作声明

中国药学会于2009年与中国学术期刊(光盘版)电子杂志社签订数字出版独家合作协议,在协议期间,中国药学会主办的19种科技期刊(包括天津**中草药**杂志社出版的3本期刊《**中草药**》、《**现代药物与临床**》、《**药物评价研究**》杂志)的网络版由中国学术期刊(光盘版)电子杂志社(其出版和信息服务网站为“中国知网”)独家出版发行,读者可登陆“中国知网”(www.cnki.net)查阅浏览全文。

天津**中草药**杂志社

网址: www.中草药杂志社.com

www.tiprpress.com