

· 中药文化 ·

辅料乳汁在中药炮制中的古今应用分析[△]

杨诗龙^{1,2}, 雷露^{1*}

1.荆州市中医医院, 湖北 荆州 434000;

2.道地药材国家重点实验室, 北京 100700

[摘要] 乳汁作为辅料用于中药炮制始载于南北朝时期, 在明清时期应用最为广泛。在古代, 乳汁常以蒸、煮、炒、拌、浸等方法用于茯苓、人参、蟾酥、白术等数十味中药的炮制, 主要发挥增强疗效、缓和药性、洁净和溶解药物等作用。与古代相比, 一是现代使用乳汁炮制(以下简称乳汁制)中药的应用范围更小, 除民族药还有较多使用外, 其他地区仅少数省份继承使用乳汁制蟾酥、鹿茸; 二是辅料以牛乳和羊乳为主, 古代常使用的人乳现已不再使用; 三是炮制方法以浸法和煮法使用较多, 古代常使用的蒸法、炒法、拌法已不再使用; 四是炮制目的以增效减毒为主。建议加强对中药使用辅料乳汁制的科学内涵、质量标准、保存技术与保存条件等方面研究, 开展乳汁制中药的应用挖掘整理和临方炮制工作, 促进中药资源的充分利用。

[关键词] 中药; 辅料; 乳汁; 炮制; 应用

[中图分类号] R283 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-4890(2023)03-0616-13

doi:10.13313/j.issn.1673-4890.20221228003

Ancient and Modern Application of Milk in Chinese Medicine Processing

YANG Shi-long^{1,2}, LEI Lu^{1*}

1. Jingzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jingzhou 434000, China;

2. State Key Laboratory of Dao-di Herbs, Beijing 100700, China

[Abstract] As the pharmaceutical excipient used for Chinese medicine processing, milk was first recorded in the Southern and Northern dynasties, and widely used in the Ming and Qing dynasties. In ancient times, it was often used in the processing of Chinese medicines, such as Ginseng Radix et Rhizoma, Bufonis Venenum, and Atractylodis Macrocephalae Rhizoma, by steaming, boiling, stir-frying, mixing, soaking, etc, with the effects of enhancing efficacy, alleviating medicinal properties, cleaning, and dissolving drugs. Compared with ancient times, the application scope of milk in Chinese medicine processing (hereinafter referred to as milk processing) is smaller in modern times. In addition to ethnic medicine with more applications, only a few provinces in the vast Han regions inherit the use of milk processing of Bufonis Venenum and Cervi Cornu Pantotrichum. Besides, the excipient is mainly the milk of cows and goats, and the human milk commonly used in ancient times is no longer employed. Moreover, in terms of processing methods, soaking and boiling are widely used in milk processing, while steaming, stir-frying, and mixing commonly used in ancient times are no longer used. At last, the aim of milk processing is mainly to increase efficacy and reduce toxicity. It is suggested to strengthen the research on the scientific connotation, quality standard, preservation technology, and preservation conditions of milk processing, strengthen the application mining and processing of Chinese medicine by milk processing, and promote the full utilization of Chinese medicine resources.

[Keywords] Chinese medicine; pharmaceutical excipient; milk; processing; application

中药乳汁是以动物乳汁为来源, 在中医理论指导下用于疾病诊疗或中药炮制加工的物质。乳汁早在秦汉时期有药用记载, 《神农本草经》记载: “毒

菜害小儿, 乳汁解, 先食饮二升”^[1]。乳汁作为辅料用于中药炮制的相关记载最早可见于南北朝, 雷斅云: “凡使木瓜, 勿犯铁器, 以铜刀削去硬皮并子,

[△] **[基金项目]** 中央本级重大增减支项目(2060302)

* **[通信作者]** 雷露, 主治医师, 研究方向: 药物临床研究; E-mail: leilu198612@163.com

切片晒干,以黄牛乳汁拌蒸,从巳至未,待如膏煎,乃晒用也”^[2]。在不断实践中,中药采用乳汁炮制(以下简称乳汁制)的应用范围不断扩大,在现代还有部分地区特别是少数民族地区有使用。为理清辅料乳汁用于中药炮制的古今应用情况,本文对乳汁在中药炮制领域的使用进行了总结分析,以期对中药乳汁制的现代应用及研究发展提供参考。

1 古籍文献记载

以乳(奶)汁、人乳(奶)、牛乳(奶)、羊乳(奶)、马乳(奶)、猪乳(奶)、驼乳(奶)、乳制(炙)、奶制(炙)等为关键词,检索《中华医典》古籍文献数据库^[3],通过查阅超星数字图书馆电子书籍和相关纸质书籍,对检索记录进行回溯核查,并人工筛选中药乳汁制的相关内容,对乳汁类别、炮制药味、炮制方法、炮制作用、记载书籍、记载年代等进行统计。

1.1 乳汁来源与质量要求

按来源,乳汁可分为人乳、牛乳、羊乳、马乳、猪乳、驴乳等。通过查阅古籍文献,共检索到760条中药乳汁制相关信息,其中关键词人乳421条(54.8%)、牛乳112条(14.4%)、乳(未区分具体类别)235条(30.6%)、马乳1条(0.1%)、猪乳1条(0.1%),记录中涉及多种乳汁皆可使用的,则分别统计。可知人乳、牛乳在中药炮制方面应用较多,而马乳、猪乳等应用较少。

乳汁相关质量要求在明清两代记载较多,其中对人乳汁的相关记载占绝大多数,见表1。主要依据母体(乳母)年龄、性格、胎次、身体状态和乳汁颜色、浓稠度、味道、气味等性状综合评价乳汁质量,要求乳母性情平和、身体健康,以乳汁色白、甘甜、浓厚、无腥味为佳;有少数典籍记载要求为初胎或男孩的乳母乳汁。另外,对牛乳汁质量要求有少量记载,认为来源于黄牛、黑牛更好,要求牛乳新鲜、母牛年龄在5~7岁。

1.2 辅料乳汁在中药炮制中的应用情况

1.2.1 应用形式 乳汁主要以液体形式应用于临床诊疗,为便于量化、存储或增强疗效,也常将乳汁加工成乳粉使用。《本草纲目》记载:“凡服乳,须热饮。若晒曝为粉,入药尤佳。”^[5]也有将乳粉用于中药炮制,如《类证治裁》记载“熟地,用人乳粉、山药各一两拌蒸”^[17]。

乳粉制作工艺最早记载于明代,《本草述钩元》《医学入门》记载有晒干制粉法:“取人乳汁若干,即下铜锅内煎熬成膏,以大磁盘盛于日下晒之,用水浸于盘下,乃未济之妙也,不然其乳久晒不干”^[16,18]。在《成方切用》《医方集解》也有炖乳取粉法的记载:“取无病年少妇人乳,用银瓢,或锡瓢,倾乳少许,浮滚水上顿,再浮冷水上,立干,刮取粉用。”^[19-20]

另外,在明代开始有姜汁制人乳粉的记载,如

表1 部分古籍文献有关乳汁质量要求的记载

古籍(历史时期)	内容	质量要求
《圣济总录》 ^[4] (宋)	凡择乳母,欲其喜怒不妄,情性和善而已,他亦不可求备。但形色不恶,相貌稍通,无胡臭、癯瘦、疮痍、疥癣、白秃、疔疮、切唇、耳聋、鼽鼻、颠眩等疾,便可饮儿	乳母性情平和、身体健康
《本草纲目》 ^[5] (明)	凡入药并取首生男儿,无病妇人之乳,白而稠者佳。若色黄赤清而腥秽如涎者,并不可用。有孕之乳,谓之忌奶,小儿饮之吐泻,成疳魅之病,最为有毒也	乳母身体健康、初胎、乳汁白稠
《古今医鉴》 ^[6] (明)	肥白女人内外无热者佳	乳母身体健康
《先醒斋医学广笔记》 ^[7] (明)	人乳汁白而不腥者良	乳汁色白、不腥
《景岳全书》 ^[8] (明)	有用壮健人乳拌晒三次,生杵为末而用者	乳母身体健康
《济阴济阳纲目》 ^[9] (明)	人乳,二盏,香甜白者佳	乳汁香甜白
《葇竹堂集验方》 ^[10] (明)	用无疾好妇人养男子的好乳汁	乳母身体健康、男孩母乳
《原幼心法》 ^[11] (明)	择乳母无病、情性温良之妇,乳汁如熟鸡子白者,为上	乳母性情平和、身体健康,乳汁色白浓厚
《本草便读》 ^[12] (清)	且人乳尤宜选择无病之乳	乳母身体健康
《随息居饮食谱》 ^[13] (清)	且乳无定性,乳母须择肌肤丰白,情性柔和,别无暗疾,不食荤浊厚味者,其乳汁必醴白甘香,否则清稀腥浊,徒增儿病也	乳母性情平和、身体健康,乳汁白、甘、香
《何氏虚劳心传》 ^[14] (清)	香甜浓白人乳,置薄银碗内隔汤煮热	乳汁香甜浓白
《验方新编》 ^[15] (清)	净牛乳,以当面取者为佳	牛乳汁新鲜
《本草述钩元》 ^[16] (清)	黄牛者佳,黑牛更胜;用牛乳半斤,取七岁下五岁上黄牛乳一升	牛品种,母牛5~7岁

《万病回春》记载姜汁制人乳粉：“用人乳数碗，入瓦盘内，莫搅动，四周晒干刮一处，干则再刮，乳干以姜汁拌，晒用”^[21]。但姜汁制人乳粉仅作为饮片应用于中药组方，不作为中药炮制辅料使用。

1.2.2 应用范围 从南北朝到中华民国时期，共检索到乳汁制中药85种（表2）。宋以前乳汁制中药3种；宋元时期共13种，其中新增10种；明代共48种，其中新增35种；清代及中华民国时期共64种，其中新增37种。可知，中药乳汁制的相关记载在宋以前很少，宋元时期稍有增多，明清及中华民国时期大量广泛使用。

从记载情况看，乳汁制槐实、鹿角从宋以前（即南北朝）到清代及中华民国均有使用，乳汁制茯苓、蟾酥、麋角、钟乳石从宋代到清代一直沿用，乳汁制白术、山药、人参、黄柏、珍珠等20味中药在明清两代有使用。其中，乳汁制茯苓（赤茯苓）、蟾酥、黄柏、知母、何首乌、苍术、山药、槐实、白术、茯神、人参、枸杞、珍珠、黄连、地黄在明清两代记载频数高，表明使用频繁广泛。另外，曾使用过的乳汁制木瓜、杏仁、菟丝子等21味中药在

清代及中华民国时期没有相关记载信息，表明已不再使用。

1.2.3 炮制方法的发展演变 历代典籍共记载11种乳汁制法，见表3。宋以前有蒸、烧、磨3种方法，宋元时期新增煮、炒、绞取汁、拌、浸5种方法，明代新增焙、煨淬2种方法，清代及中华民国时期新增烘法。按记载频数计算，蒸、炒、拌、浸方法使用最多。

1.2.3.1 乳汁蒸 乳汁蒸法最早记载于南北朝时期《雷公炮制论》槐实和木瓜项下，后在历代均有使用，是历代应用最多、最重要的方法，主要应用于茯苓、人参、山药、何首乌、熟地黄、槐实、麋角等30余味中药的炮制，部分内容见表4。具体分拌蒸（乳汁拌匀再蒸）和浸蒸（乳汁浸透再蒸）2种，即让乳汁渗透到药物内部后再蒸制；从蒸制的方式上分为隔水蒸和饭上蒸；从蒸制的辅料上又分为单用乳汁蒸和酒乳混合蒸。关于乳汁蒸制的火候判断，不同中药采取的方法不尽相同，分别从蒸制次数、蒸制时间、药物质量、蒸制程度等方面进行要求和判断，如九蒸九晒、蒸一炷香、蒸至加倍重、蒸透等。

表2 古籍文献有关乳汁制应用范围统计

历史时期	沿用中药（记载频数/次）	新增中药（记载频数/次）	未沿用的中药
宋以前		鹿角（3）、槐实（2）、木瓜（2）	
宋元	宋以前：槐实、鹿角、木瓜	杏仁（4）、麋角（3）、天南星（3）、茯苓（2）、蟾酥、葶苈、乳香、石英、蜗牛壳、钟乳石	
明代	宋以前：槐实（3）、鹿角（2）、木瓜（3） 宋元时期：茯苓（66）、麋角（6）、杏仁（4）、葶苈（3）、乳香（3）、天南星（2）、蜗牛壳（2）、蟾酥、石英、钟乳石	黄柏（29）、赤茯苓（28）、知母（17）、何首乌（16）、山药（7）、苍术（7）、白术（6）、茯神（6）、人参（6）、枸杞（4）、犀牛角（3）、珍珠（3）、硃砂（3）、栝楼根（3）、黄芪（2）、黄连（2）、菟丝子（2）、鹿茸（2）、槐花、小米、熟地黄、密蒙花、薯蓣、牡蛎、木槿花、铜绿、松子仁、香附、白芍、茯苓木、石菖蒲、菊花、芝麻、淫羊藿、没药	
清代及中华民国	宋以前：槐实（9）、鹿角；宋元时期：茯苓（183）、赤茯苓（14）、蟾酥（17）、钟乳石、麋角 明代：白术（35）、山药（30）、人参（28）、黄柏（15）、茯神（12）、熟地黄（11）、何首乌（9）、珍珠（9）、枸杞（9）、黄连（9）、知母（6）、香附（4）、槐花（3）、黄芪（2）、苍术（2）、薯蓣、白芍、栝楼根、淫羊藿、铜绿	沉香（5）、沙苑子（4）、地黄（3）、白薇（2）、补骨脂（2）、大黄（2）、刺蒺藜（2）、穿山甲（2）、胆南星（2）、女贞子（2）、虎骨（2）、桂花（2）、人指甲（2）、朱砂（2）、络石藤、苏梗汁、当归、麦芽、山慈菇、厚朴、谷精草、冬葵子、鸡内金、松花、款冬花、琥珀、沙参、龟板、豨莶草、鹿牙、人牙、象皮、西洋参、鹿兴、白丁香、龟背石、玄参	宋以前：木瓜；宋元时期：杏仁、天南星、葶苈、乳香、石英、蜗牛壳；明代：菟丝子、硃砂、犀牛角、鹿茸、小米、茯苓木、菊花、没药、密蒙花、芝麻、牡蛎、木槿花、石菖蒲、松子仁

注：沿用和新增中未标记频数的中药记载频数为1。

表3 古籍文献有关乳汁制法统计

历史时期	炮制方法（记载频数/次）
宋以前	蒸（4）、烧（2）、磨（1）
宋元	蒸（6）、煮（4）、炒（4）、绞取汁（4）、浸（2）、拌（1）
明代	蒸（63）、炒（57）、浸（52）、拌（36）、煮（30）、绞取汁（5）、磨（3）、焙（1）、烧（1）、煨淬（1）
清代及中华民国	蒸（205）、拌（87）、浸（66）、炒（56）、焙（9）、磨（8）、煮（9）、煨淬（2）、烘（2）、烧（1）

注：检索记录中“制、炙”不作为具体方法统计。

表4 古籍文献有关乳汁蒸法的部分记载内容

古籍(历史时期)	中药	炮制方法	方法说明
《雷公炮制论》 ^[2] (南北朝)	槐实	凡采得,去单子并五子者,只取两子、三子者,以铜锤锤破,用乌牛乳浸一宿,蒸过用	浸一宿,蒸
	木瓜	凡使木瓜,勿犯铁器,以铜刀削去硬皮并子,切片晒干,以黄牛乳汁拌蒸,从巳至未,待如膏煎,乃晒用也	拌匀再蒸,从巳时蒸至未时
《圣济总录》 ^[4] (宋)	麋角	水浸七日,刮去皱皮,镑为屑,盛在一银瓶内,以牛乳汁浸一日,常令乳高二寸,如乳耗更添,直候不耗,用油单数重密封瓶口,别用大麦一斗,安在甑内,约厚三寸,上安麋角瓶,更大麦周围填实,露瓶口,不住火蒸一复时,如锅内水耗,即旋添热汤,须频看角屑粉烂如面,即住火取出,用细筛子漉去乳,焙干	浸透,蒸一复时,蒸至角屑粉烂如面
《扶寿精方》 ^[22] (明)	何首乌	去皮,春如弹子大,人乳浸一次,蒸晒各一次,如此九次	九蒸九晒
《证治准绳·类方》 ^[23] (明)	人参	去芦,人乳浸透,饭锅上蒸熟	浸透,饭上蒸
《滇南本草》 ^[24] (明)	木槿花	为末,入人乳半钟,将花末拌于乳内,饭上蒸熟,食之效	拌匀,饭上蒸熟
《外科大成》 ^[25] (清)	钟乳石	煨为细末,人乳浸,饭上蒸过用	浸,饭上蒸
	熟地黄	用人乳浸九次蒸晒为异耳	九蒸九晒
《履霜集》 ^[26] (清)	白茯苓	去皮,乳拌谷米饭蒸透	饭蒸透
《本草述钩元》 ^[16] (清)	茯苓	先以茯苓去皮,细锉,入箩筛内,置水盆中,荡筛,去筋膜,澄清,取水底细末,晒干,复以人乳拌蒸三四次,或五六次更佳。每茯苓一两,蒸作二两	拌蒸多次,至药物质量加倍
《高淑濂胎产方案》 ^[27] (清)	熟地黄	干地,绍酒人乳拌,蒸九次	酒乳合用,九蒸九晒
《顾松园医镜》 ^[28] (清)	茯苓	人乳拌,蒸晒至加倍重	拌蒸至药物质量加倍
《女科切要》 ^[29] (清)	沙苑子	半斤,马乳浸二宿,如无马乳以牛乳代之,蒸一炷香	浸二宿,蒸一炷香

1.2.3.2 乳汁炒 乳汁炒法最早记载于宋代,后在历代均有使用,是应用较多的重要方法,主要用于黄柏、知母、白术、天南星、茯苓等20余味中药的炮制,部分内容见表5。乳汁炒法前处理方式有拌、润、浸(泡);炒制方式分为湿炒和干炒,湿炒法即乳汁拌(浸)湿后炒制规定程度,干炒法即乳汁拌(浸)湿后晒干再进行炒制;炒制辅料除单用乳汁外,还有与酒盐配合使用的情况。判断乳汁炒制的火候主要依据药物的颜色,如炒黄、炒重褐色、炒

赤等,还有少数依据炒制的次数及药物的干燥程度进行判断。

1.2.3.3 乳汁拌、浸(泡) 乳汁拌、浸(泡)是历代应用较多的重要方法,文献中拌、拌晒、浸、浸透、泡、浸化等记载描述皆是指此类方法。乳汁拌、浸(泡)法一方面用于蒸、炒等其他方法的药物前处理,一方面拌、浸(泡)后直接干燥制成饮片或临床使用。本文阐述的方法即为后者,常用于茯苓、白术、蟾酥、何首乌、枸杞等药物的炮制(表6)。

表5 古籍文献有关乳汁炒法的部分记载

古籍(历史时期)	中药	炮制方法	方法说明
《太平圣惠方》 ^[30] (宋)	天南星	捣为末,用牛乳拌湿,炒令干,如此三度后细研	拌湿,炒干,炒三次
《扶寿精方》 ^[22] (明)	知母	八两,二两酒浸透,二两盐水浸,二两人乳浸,二两蜜浸,俱晒干炒赤	浸,晒干炒赤
《古今医统大全》 ^[31] (明)	黄柏	八两,二两酒浸,二两盐水浸,二两人乳浸,二两蜜水浸,晒干,炒褐色	浸,晒干炒褐色
《寿世保元》 ^[32] (明)	黄柏	去皮,八两,人乳拌匀,晒干,再用盐水炒	拌匀,晒干,盐水炒
	苍术	童便人乳各浸三日,炒干	浸三日,炒干
《小儿诸证补遗》 ^[33] (明)	黄柏	人乳浸,炒胡	浸,炒胡
《胤产全书》 ^[34] (明)	茯苓	去粗皮,人乳拌炒,晒干,凡五七次	拌炒,晒干,重复多次
《种杏仙方》 ^[35] (明)	芝麻	乳汁炒熟,为末	炒熟
	淫羊藿	乳汁炒干为末	炒干
《冯氏锦囊秘录》 ^[36] (清)	白术	如阴虚而脾不甚虚者,人乳拌透,晒干炒黄	拌透,炒黄
《济世全书》 ^[37] (清)	生地黄	八两,真怀庆者皮上有疙瘩,掐开内红紫色者佳,酒洗净,竹刀切片,用少壮妇人乳汁一钟,好酒一钟,拌匀浸一日,入砂锅内微炒,不住手拨,将半燥取起,日晒夜露干	酒、乳浸一日,微炒
《验方新编》 ^[15] (清)	黄柏	用人乳泡透,炒枯,研细末	泡透,炒枯
	沙苑子	去灰土,分四股,青盐、人乳、老酒、童便各拌二两,微炒	微炒

表6 古籍文献有关乳汁拌、浸(泡)法不同历史时期应用统计

炮制方法	宋元	明	清及中华民国
拌	茯苓	茯苓(赤茯苓)、白术、何首乌、枸杞、黄柏、山药、苍术、黄连、黄芪、人参、菟丝子	茯苓、白术、山药、何首乌、香附、白薇、桂花、槐花、黄柏、黄连、冬葵子、茯神、枸杞、鸡内金、人参、沙苑子、淫羊藿
浸(泡)	蟾酥、钟乳石	茯苓(赤茯苓)、何首乌、黄柏、礞砂、茯神、蟾酥、茯苓木、枸杞、槐实、鹿角、乳香、山药、石菖蒲、松子仁、铜绿、香附	蟾酥、茯苓(赤茯苓)、枸杞、何首乌、熟地黄、白术、茯神、黄柏、珍珠、白丁香、补骨脂、苍术、当归、地黄、槐实、黄连、款冬花、鹿兴、铜绿

1.2.3.4 乳汁煮 乳汁煮是重要的炮制方法,其最早记载于宋代,后在历代均有使用,主要应用于茯苓、赤茯苓、珍珠、朱砂、萆薢等中药的炮制(表7)。

1.2.3.5 其他炮制方法 乳汁磨、焙、煨淬、烘、烧、绞汁等方法在历代使用记载较少,见表8。乳汁烧法主要在宋以前有记载使用,多用于角类中药如鹿角、麋角的炮制;乳汁磨法主要在明清两代有使用,主要用于犀牛角、沉香、山慈菇等炮制;乳汁焙法主要在明清两代使用,主要用于山药、茯苓等药物的炮制;乳汁煨淬法主要在清代使用,用于矿石、贝壳类中药如牡蛎、钟乳石、龟背石等药物的炮制;乳汁绞汁制法在宋代至明代期间有使用记载,主要用于杏仁、山药的炮制;乳汁烘制法在清代及中华民国时期有使用,用于胆南星的炮制。

1.2.4 主要应用目的 1) 增强补益功效。《医方集解》记载:“人乳乃阴血所化,服之润燥降火、益血补虚,所谓以人补人也。”^[20]《随息居饮食谱》记载:“乳汁,甘平补血,充液填精,化气生肌,安神益智,长筋骨,利机关,壮胃养脾,聪耳明目。”^[13]因此,发挥乳汁甘补的特点,乳汁制主要用于增强药物补阴益气的作用,如《药鉴》记载:“乳制助生阴血”^[53]。在古代,乳汁制主要用于茯苓、何首

乌、人参、枸杞、山药、熟地黄、鹿角、麋角、沙苑子、菟丝子、女贞子等药物炮制以增强补阴益气作用。2) 缓和药性。乳汁甘润,常用于白术、苍术的炮制以润燥。《本草蒙筌》记载:“术,咀后人乳汁润之,制其性也。”^[54]《本草备要》记载:“白术,人乳拌用,润以制其燥。”^[55]《本草述钩元》记载“苍术,又拌人乳透蒸,皆润之使更合于金气而不燥也。”^[16]3) 溶解药物。为便于临床调剂或制剂,蟾酥、乳香、白丁香等常用乳汁溶解后使用,其中乳汁浸(泡)化蟾酥应用较多。《仁斋直指方论》记载:“蟾酥干,用人乳汁化开。”^[56]《圣济总录》记载乳香于牛乳中煮化^[4]。《眼科心法要诀》记载:“白丁香,乳汁化开,去渣。”^[57]4) 去除杂质或易于粉碎。主要用于矿石、贝壳类药物的炮制,以发挥清洁、去除杂质、易于粉碎等炮制作用,达到提高疗效的目的,如乳汁煮、浸珍珠,人乳煨淬牡蛎、钟乳石等。

1.2.5 不同种类乳汁的炮制应用情况 乳汁种类虽然较多,但在中药炮制方面仅人乳和牛乳应用较广泛。牛乳汁最早在宋以前(南北朝时期)有使用记载,明代应用最多,不同时期相关记载频数为宋以前6次、宋元时期19次、明代62次、清代及中华民国时期24次;而人乳汁最早在宋元时期有记载使用,在清代使用最多,不同时期记载频数为宋元时期1次、明代148次、清代及中华民国时期272次。

表7 古籍文献有关乳汁煮法的部分记载内容

古籍(历史时期)	中药	炮制方法
《本草图经》 ^[38] (宋)	茯苓	取白茯苓五斤,去黑皮,捣筛,以熟绢囊盛,于二斗米下蒸之,米熟即止,曝干又蒸,如此三过,乃取牛乳二斗和合,著铜器中,微火煮如膏,收
《太平圣惠方》 ^[30] (宋)	石英	五两,打碎如小豆大,以牛乳三升、水五升,相和于银器中,慢火煮石英以乳水尽为度,取出,用井花淘挑,曝干,细研如粉
《圣济总录》 ^[4] (宋)	乳香	牛乳一斗,银石器中盛,并乳香于重汤内煮,旋旋浇牛乳汁,以乳香化为度
《景岳全书》 ^[8] (明)	赤茯苓	一斤,用牛乳五升煮干为度
《本草纲目》 ^[5] (明)	珍珠	以人乳浸三日,煮过如上捣研
《济阳纲目》 ^[9] (明)	萆薢	牛乳半盏慢火煎干
《鼠疫约编》 ^[39] (清)	珍珠	人乳浸三日,或装豆腐中煮透,取出研细如飞面
《奇方类编》 ^[40] (清)	朱砂	灵砂四两,人乳煮过
《秘方集验》 ^[41] (清)	琥珀	打碎,牛乳同煮干,取出,又清水煮二三滚,晒干为末

表8 古籍文献有关乳汁制其他方法的部分记载内容

炮制方法	古籍(历史时期)	记载内容	中药
烧	《外台秘药》 ^[42] (唐)	取角三四寸截之,乃向炊灶底烧一遍,去中心虚恶者,并除黑皮讫,捣作末,以绢筛下,水和,帛练四五重,置角末于中,绞作团,大小任意,于炭火中熟烧,即将出火令冷,又捣碎作末,还以水和,更以帛练四五重绞作团,如此四五遍烧捣碎,皆用水和,以后更三遍用牛乳和,烧捣一依前法,更捣碎,于瓷器中用玉锤研作	鹿角
绞汁	《太平圣惠方》 ^[30] (宋)	二十一枚,汤浸,去皮尖,双仁研,以三合黄牛乳投,绞取汁	杏仁
	《医学正传》 ^[43] (明)	将杏仁研细,入牛乳、山药拌匀,绞取汁	杏仁、山药
磨	《证治准绳·幼科》 ^[44] (明)	犀角,用乳汁磨	犀牛角
	《张聿青医案》 ^[45] (清)	沉香,乳汁磨	沉香
	《申雅内外编》 ^[46] (清)	目中起星,以人乳磨山慈菇汁滴目中	山慈菇
焙	《外科正宗》 ^[47] (明)	怀庆山药,一两,肥大上白者,切片用男乳拌湿,候润透,晒,微焙	山药
	《疡医大全》 ^[48] (清)	人乳浸一宿,瓦上焙脆存性	象皮
	《一见能医》 ^[49] (清)	白茯苓四两,人乳拌透晒干焙	茯苓
煨淬	《丹台玉案》 ^[50] (清)	牡蛎,煨人乳淬	牡蛎
	《外科方外奇方》 ^[51] (清)	滴乳石,人乳煨	钟乳石
	《疡医大全》 ^[48] (清)	龟背石,火煨,人乳内淬存性	龟背石
烘	《蟠溪秘传筒验方》 ^[52] (中华民国)	九制陈胆星,五钱,人乳浸,微火烘研	胆南星

牛乳、人乳皆主要用于补益药的炮制以增强功效,在明、清、中华民国时期的86项使用牛乳炮制的记录中,有70项是应用于茯苓(赤茯苓)、何首乌、槐实、鹿角、麋角、沙苑子、熟地黄、淫羊藿等补益药物的炮制记录;使用人乳炮制记载频数超过10次的药物有11个,记录数326项,其中发挥补益作用药物就有茯苓、人参、何首乌、知母、茯神、山药、熟地黄7个,记录数235项(占比72.1%)。另外,用于增强补益作用,牛乳、人乳还可相互代替使用,如《景岳全书》记载:“何首乌,小黑豆汁拌蒸七次,如无黑豆,或人乳、牛乳拌蒸俱妙”^[8]。《济世全书》记载:“赤白茯苓,去皮,各四两,用人乳或牛乳浸蒸。”^[37]

在缓和药性、溶解药物、去除杂质等其他炮制作用方面,主要使用人乳进行炮制,牛乳应用极少。例如,在白术、苍术缓和药性方面共50项记录中,使用人乳35项(70%),乳(未区分乳汁类别)14项,人乳、牛乳皆可使用1项;在蟾酥、白丁香、乳香等溶解药物方面共24项记录中,使用人乳19项(79%)、牛乳2项、乳3项,且常用中药蟾酥皆记载用人乳炮制。在用于矿石、贝壳类药物去除杂质、易于粉碎等方面的23条记录中,使用人乳16项(70%)、牛乳3项、乳4项,且常用中药珍珠皆记载用人乳炮制。

2 现代使用情况

2.1 现状

2.1.1 乳汁制法以民族药使用居多 据统计,目前有26味中药使用乳汁制,绝大多数是蒙古族药(以下简称蒙药)和藏族药(以下简称藏药)或在内蒙古、西藏、青海、新疆等地区使用的药物。其中蒙药或在内蒙古地区使用的有狼毒、马钱子、玉竹、黄精、寒水石等21味;藏药或在西藏、青海等地使用的有瑞香狼毒、马钱子、寒水石、黄精、天冬、雌黄、绵羊睾丸7味;新疆使用的有2味,为马钱子、余甘子;此外,乳汁浸蟾酥在北京、广西、河南等全国10个省、自治区、直辖市有记载使用,乳汁制鹿茸仅在河南省有记载使用。

2.1.2 乳汁制炮制辅料以牛奶为主 牛奶和羊奶皆可用于炮制瑞香狼毒、珍珠、黄精、玉竹、天冬等蒙药,藏药雌黄炮制使用羊奶,其他药物都是使用牛奶炮制,其中寒水石、草乌、雄黄有用发酵的酸牛奶进行炮制的记载。

2.1.3 乳汁制以煮、浸法为主 26味乳汁制中药涉及煮、浸、煨淬、烤炙、奶飞5种炮制方法,其中煮法13味、浸法12味、煨淬3味(主要为寒水石、方解石等矿石类)、烤炙1味、奶飞1味。

2.1.4 乳汁制主要发挥增效、减毒作用 一是增强药物的补益作用,如乳汁制鹿茸、黄精、玉竹、天

续表9

序号	中药	文献出处	炮制相关记载内容	炮制方法
3	狼毒	《内蒙古药炮制规范》2015年版 ^[82] 、《内蒙古药饮片炮制规范》2020年版 ^[83]	净狼毒，碾成小块，加生牛奶闷透，文火煮20 min，取出，清水冲洗，低温烘干，取出，放凉。每100 kg狼毒，用生牛奶100~200 kg	牛奶煮
4	瑞香狼毒	《内蒙古药炮制规范》2015年版 ^[82] 、《内蒙古药饮片炮制规范》2020年版 ^[83] 《中华本草（蒙药卷）》 ^[84] 《中华本草（藏药卷）》 ^[85]	取净瑞香狼毒片或段，加生牛奶浸泡闷透，文火煮20 min，捞出，清水冲洗，于60℃干燥，取出，放凉，取净瑞香狼毒片或段，加生牛奶浸泡闷透至透心，取出，低温（40℃鼓风）干燥，取出，放凉，每100 kg瑞香狼毒，用生牛奶150~300 kg 用牛奶或绵羊奶浸制 内服时，入牛奶中煎煮去毒后入药	牛奶煮 牛奶浸 牛奶、羊奶浸 牛奶煮
5	马钱子	《新疆维吾尔自治区中药维吾尔药饮片炮制规范》2010年版 ^[86] 《内蒙古药炮制规范》2015年版 ^[82] 《内蒙古药饮片炮制规范》2020年版 ^[83] 《中华本草（藏药卷）》 ^[85]	取马钱子置锅内，加水煮沸，浸泡24~48 h后取出，出去外皮及毒心（胚芽），洗净，浸泡于新鲜牛奶中24 h，洗净，干燥 取净马钱子，置适宜容器中，加鲜牛奶煮2 h，取出，清水洗净，刮去茸毛，晒干。每100 kg马钱子，用鲜牛奶180 kg 取净马钱子，置适宜容器中，加等量生牛奶浸泡2 h，弃去牛奶，再次加2倍量生牛奶，文火煎煮2 h，取出，清水洗净，刮去茸毛，晒干；或用时粉碎。每100 kg马钱子，用生牛奶300 kg 除去茸毛后与牛奶共煮约1 h	牛奶浸 牛奶煮 牛奶煮 牛奶煮
6	寒水石	《青海省藏药炮制规范》2010年版 ^[87] 《中华本草（蒙药卷）》 ^[84] 《中华本草（藏药卷）》 ^[85]	取寒水石500 g，在铁锅中炒至发烫后，研细，加犏牛奶750 mL，使寒水石浸没，密闭，放凉，取出，阴干即得 取寒水石净品，碾成小块，置无烟炉火中煨至红透，立即倒入酒、酸牛奶或水中淬酥，取出，晾干 晒干后的寒水石研成细粉，每年藏历八月十五日，月光下用犏牛奶搅拌，调成糊状，然后做成小圆饼，阴干于当晚月光下，即得	牛奶浸 酸牛奶焮淬 牛奶浸
7	珍珠	《内蒙古药炮制规范》2015年版 ^[82] 《内蒙古药饮片炮制规范》2020年版 ^[83] 《中华本草（蒙药卷）》 ^[84]	净珍珠，置适宜容器内，加生牛奶，文火煮3~4 h（时常加水保持液面覆盖珍珠），捞出，水洗附着的奶液，烘干，取出，放凉。每100 kg珍珠，用生牛奶1000 kg 净珍珠，置适宜容器内，加生牛奶，文火煮3~4 h（时常加水保持液面覆盖珍珠），捞出，水洗附着的奶液，烘干，取出，放凉。每100 kg珍珠，用生牛奶100 kg 取珍珠，大小分开，大者砸成小块，与小者合并，置牛奶或绵羊奶中煮4~6 h，取出，干燥	牛奶煮 牛奶煮 牛奶、羊奶煮
8	黄精	《青海省藏药炮制规范》2010年版 ^[87] 《内蒙古药炮制规范》2015年版 ^[82] 《内蒙古药饮片炮制规范》2020年版 ^[83] 《中华本草（蒙药卷）》 ^[84]	取黄精药材500 g，加牛奶1000 mL，置文火中煮至牛奶吸干，取出，晾干 取黄精，用新鲜牛奶或羊奶中加适量水，文火煮至透心，取出，晒干。每100 kg黄精，用鲜奶150 kg 取净黄精，用生牛奶或鲜生羊奶浸泡3 h，文火煮至透心，奶液近干时，取出，晒干或低温烘干。每100 kg黄精，用生奶150 kg 取净黄精，断碎，置于牛奶中煮至透心，取出，干燥	牛奶煮 牛奶、羊奶煮 牛奶煮 牛奶煮
9	玉竹	《内蒙古药炮制规范》2015年版 ^[82] 《内蒙古药饮片炮制规范》2020年版 ^[83] 《中华本草（蒙药卷）》 ^[84]	取玉竹，置鲜牛奶或羊奶中，加适量水，文火煮至透心时，取出，晒干。每100 kg玉竹，用鲜奶约150 kg 净玉竹段或块，置生牛奶或生羊奶中，加适量水（约1/4量），文火煮至奶液近干且透心时（约45 min），取出，晒干。每100 kg玉竹，用生奶约200 kg 取净玉竹，断碎，置于牛奶中煮至透心，取出，干燥	牛奶、羊奶煮 牛奶煮 牛奶煮
10	天冬	《青海省藏药炮制规范》2010年版 ^[87] 《中华本草（蒙药卷）》 ^[84] 《内蒙古药炮制规范》2015年版 ^[82] 、《内蒙古药饮片炮制规范》2020年版 ^[83]	取天冬药材500 g，与牛奶1000 mL共煮，待牛奶蒸发或渗入药材后取出，切断，晒干即得 取净天冬，用牛奶（按天冬100 kg，牛奶50 L的比例）煎至透心，取出晾干 净天冬段或薄片，置新生牛奶或生羊奶中，加适量水（约奶液量1/4），文火煮至奶液近干且透心时，取出，晒干。每100 kg天冬，用生奶约150 kg	牛奶煮 牛奶煮 牛奶、羊奶煮
11	京大戟	《内蒙古药饮片炮制规范》2020年版 ^[83]	取净京大戟（厚片），用生牛奶室温浸泡至透心（约12 h），取出，低温干燥。每100 kg京大戟，用生牛奶150 kg	牛奶浸

续表9

序号	中药	文献出处	炮制相关记载内容	炮制方法
		《中华本草(蒙药卷)》 ^[84]	取净京大戟,置适宜容器内,加牛奶放置1~2 d,浸泡至透心,取出,干燥即可。京大戟10 kg用鲜牛奶15 L	牛奶浸
12	石决明	《内蒙蒙药炮制规范》2015年版 ^[82] 、《内蒙蒙药饮片炮制规范》2020年版 ^[83]	取石决明,文火煮,保持微沸2 h(注意时常补水),捞出,清水洗净,晾干;用时粉碎。每100 kg石决明,用生牛奶200 kg	牛奶煮
13	商陆	《内蒙蒙药炮制规范》2015年版 ^[82] 、《内蒙蒙药饮片炮制规范》2020年版 ^[83]	取生商陆,加生牛奶浸泡,润透,捞出,于60℃干燥,取出,晾干,筛去碎屑;或用时粉碎。每100 kg商陆,用生牛奶200 kg	牛奶浸
14	北寒水石(红石膏)	《内蒙蒙药炮制规范》2015年版 ^[82] 、《内蒙蒙药饮片炮制规范》2020年版 ^[83]	取红石膏块,武火(约600℃,1 h)煨透,立即洒入生牛奶,淬酥,晾干。每100 kg红石膏,用生牛奶25 kg	牛奶煨淬
15	泡囊草	《内蒙蒙药炮制规范》2015年版 ^[82] 、《内蒙蒙药饮片炮制规范》2020年版 ^[83]	净泡囊草,加生牛奶浸泡闷透,于60℃干燥,取出,放凉;用时粉碎。每100 kg泡囊草,用生牛奶200 kg	牛奶浸
16	珊瑚	《内蒙蒙药炮制规范》2015年版 ^[82] 、《内蒙蒙药饮片炮制规范》2020年版 ^[83]	取珊瑚,砸成碎粒,加生牛奶和水(1:1),文火煮至近干(约4 h),取出,干燥。每100 kg珊瑚,用生牛奶50 kg、水50 kg	牛奶煮
17	紫草	《内蒙蒙药炮制规范》2015年版 ^[82] 《内蒙蒙药饮片炮制规范》2020年版 ^[83]	取紫草,加新煮沸的牛奶,浸透,取出,阴干。每10 kg紫草,用鲜牛奶15 kg 取紫草,加新煮沸的牛奶,浸透,取出,阴干;或用时粉碎。每10 kg紫草,用生牛奶20 kg	牛奶浸
18	手(掌)参	《内蒙蒙药炮制规范》2015年版 ^[82] 、《内蒙蒙药饮片炮制规范》2020年版 ^[83] 《中华本草(蒙药卷)》 ^[84]	净手参,用新生牛奶,文火煮透,取出,晾干。每100 kg手参,用生牛奶100 kg 取手掌参,置牛奶中煮至透心,取出,晾干(10 kg手掌参用5 L牛奶)	牛奶煮
19	方解石	《中华本草(蒙药卷)》 ^[84]	取净方解石,砸成小块,置无烟的炉火上煨至白色,投入牛奶中,取出,晾干	牛奶煨淬
20	大风子	《中华本草(蒙药卷)》 ^[84]	用牛奶煎制	牛奶煮
21	猪牙皂	《中华本草(蒙药卷)》 ^[84]	用牛奶浸渍	牛奶浸
22	雌黄	《中华本草(藏药卷)》 ^[85]	取雌黄,除去杂质,捣碎,装入小布袋中,缝口,放置于锅中,加适量山羊奶及山羊肝,用文火煎熬,至山羊奶剩一半时取出,用水多次洗净,晒干	羊奶煮
23	绵羊睾丸	《中华本草(藏药卷)》 ^[85]	割取睾丸加3倍量的牛奶,煎煮,至牛奶煮干后,晾干,入药	牛奶煮
24	余甘子	参考文献 ^[88]	将余甘子浸泡在牛奶中,浸泡12~24 h,洗净,去子,干燥	牛奶浸
25	草乌	参考文献 ^[89]	取1倍于草乌的酸牛奶,浸泡3 d(浸透无干心),捞出用少量水洗,晒干即可	酸牛奶浸
26	雄黄	参考文献 ^[65]	取放置3~4 d的酸牛奶用3~4层纱布过滤,取滤液备用。取生品雄黄加酸牛奶滤液适量共研细,再加多量的酸牛奶滤液(雄黄:滤液=1:100)搅拌,倾出混悬液,下沉部分再按上法反复操作数次,除去杂质,合并混悬液,静置后,取沉淀干燥	酸牛奶飞

2.2 古今应用对比分析

与古代相比,现代乳汁在中药炮制中的应用特点或差异主要体现在以下几个方面。

2.2.1 应用范围更小

相比于明清时期的广泛应用,现代使用的中药已较少使用乳汁制法,且使用范围还在进一步缩小,如北京、辽宁、山东、甘肃、湖北等地旧版炮制规范曾记载“乳蟾酥”,但最新版炮制规范均已不再收载。另外,古代常用乳汁制的茯苓、何首乌、熟地黄等中药,在现代均未见有乳汁制的相关记载。虽然还有较多民族药使用乳汁制的情况,但使用范围局限于内蒙古、西藏、青海、

新疆等地区。

2.2.2 辅料乳汁种类发生了较大变化

明清时期,使用人乳、牛乳较多,特别是在清代广泛使用人乳炮制中药,而现代未再有使用人乳和人乳粉进行炮制的情况。鹿茸和蟾酥炮制使用牛奶,其他蒙药、藏药、维吾尔族药等民族药炮制主要使用牛奶,少数记载使用羊奶,还有部分民族药使用酸奶进行炮制。

2.2.3 炮制方法有继承和发展

在古代,乳汁制最常使用蒸、煮、浸、拌(润)、炒等方法,还有其他如烘、磨、煨淬、烧等方法,而在现代,除民族药

外,其他地区仅继承使用乳汁浸蟾酥和新增奶烤炙鹿茸等方法。且由于乳汁浸蟾酥使用目的不同,在方法上有进一步的发展:古代常临时以乳汁浸化蟾酥再与其他药物合用,主要是方便临床调剂使用;而现代,用乳汁浸化蟾酥拌匀后,再干燥粉碎,一方面便于调剂使用,另一方面乳制蟾酥相比于生蟾酥刺激性降低,粉碎时更有利于职业保护^[73-74]。民族药主要使用煮、浸、煨淬及奶飞的方法,蒸、炒、拌及其他方法均未见有使用记载,特别是乳汁蒸法在古代常用于补益药物的炮制,而黄精、玉竹、天冬、手参等补益药物,其乳汁制均未采用蒸法而采用煮法。

2.2.4 乳汁制目的均是以增效减毒为主 增强疗效是古今使用乳汁制最重要的用途之一,记载的药味最多,相应的记载频数最高,特别是增强补益作用。在现代,民族药采用乳汁制用于减毒的应用也较多。另外,在现代仍使用乳汁煮珍珠以去除杂质洁净药物,但使用人乳汁制降低白术、苍术等药物燥性未见记载。

3 讨论与展望

与古代相比,乳汁制在现代使用的范围小、药味少,且辅料不再使用人乳汁。笔者认为出现这些变化的原因可能与辅料乳汁不易获取、人乳汁使用在伦理上不易接受、辅料和药物易变质有关。

按照饮片炮制规范相关文献记载,炮制中药1 kg一般使用乳汁1~2 kg,辅料用量大,原药材易得但辅料乳汁不易得。一方面乳汁资源少,除边疆游牧地区外,中国古代广大地区以农耕为主,人口多且畜牧业不发达,无法获取充足新鲜的牛、羊奶等奶源。特别是明清时期,我国人口快速增加,大量的牧场草地被开垦成农田,奶畜饲养减少,导致一度兴盛的食用奶制品的习俗也逐渐衰微消退^[90]。加上清末至中华民国战乱不断,社会生产力低下,导致牛羊等牲畜饲养少,即使有饲养,也主要以解决温饱为主。因此,由于乳汁资源减少,其药用就更加少,考虑药用习惯的沿袭影响,有些乳汁制中药可能就逐渐消亡。另一方面,考虑到身体的生育规律,不可能随时能够获取到人乳。所以从奶源的角度考量,这是现代较少使用乳汁炮制中药(不再使用人乳汁炮制),但仍有部分蒙药、藏药等使用牛、羊乳汁制的重要原因。

随着社会发展,人乳除了用于婴幼儿哺育外,现代人不易接受用于其他的用途,这也是在现代乳汁制不使用人乳汁的重要原因。

乳汁富含蛋白质、糖类、脂肪等物质,极易发生腐败变质,因此古今使用一般都要求乳汁现用现取,诸多文献中都记载使用鲜乳汁,并有相关乳汁取用的质量要求。同时,经乳汁加工炮制后的中药也容易变质,如现代关于“乳蟾酥”有“本法因易酸败,在夏季炎热时不宜采用”的相关记载^[69,72,74]。因此,相比于其他炮制方法,对乳汁制的辅料和饮片保存条件就更严苛,在过去卫生条件不高和保存技术不发达的情况下,易腐败变质就成了阻碍乳汁制发展的重要因素。

针对中药乳汁制的现状和特点,为进一步促进辅料乳汁更好地运用于中药炮制,充分利用好中药资源,笔者认为有以下几项工作值得重点关注和研究:1) 加强乳汁制科学内涵阐释。一方面还有乳汁制中药在临床使用,特别是乳汁制在药物增效减毒方面的炮制应用较多,在临床实践中已得到医家广泛认可,然而目前关于乳汁制炮制机制研究却很少,因此有必要深入研究阐释。另一方面,在古代广泛采用乳汁制茯苓、人参、何首乌、熟地黄等增强补益作用,制白术、苍术用于降低药物燥性,虽然目前都已不再使用,但曾经使用频繁、广泛,证明其具有较大医药学价值,值得深入研究其科学内涵,为现代扩大药用范围提供参考。另外,古代药物常用乳汁蒸、炒、拌润等,这些方法在实用性、适用性上的差别,对药物的影响,其科学内涵值得研究阐释,如补益药在古代常使用蒸法、炒法,而现代乳汁制天冬、黄精等采用煮法,蒸法、炒法与煮法差异性值得深入研究。2) 加强质量标准研究。目前辅料乳汁及诸多乳汁制药物仅在少数地区中药或民族药饮片炮制规范或书籍中有记载,质量标准不完善甚至无相关标准,这是阻碍其广泛、规范生产使用的重要原因,因此有必要补充质量标准空白,提升质量标准水平。可从乳汁来源(牛乳、羊乳、其他乳、配方乳等)、应用形式(液体、固体、半固体等)、质量控制指标(性状、化学成分等)、卫生指标(微生物)、贮藏条件等方面加强研究,建立完善辅料乳汁和乳汁制饮片的质量标准。3) 加强保存技术与保存条件研究。因乳汁具有丰富的营养元素,辅料乳汁及相应炮制饮片易

腐败变质。目前乳品的保存技术已比较成熟，但在进入炮制加工环节后，辅料及药物的保存技术与条件还需要深入研究。例如，诸多药物炮制使用生牛乳，但生牛乳如何取用、保存，需要做哪些指标检测；京大戟炮制须使用牛乳浸1~2 d，期间如何保存、操作以保证辅料、药物不腐败变质；乳汁制天冬、黄精、玉竹等饮片与其他方法炮制的饮片相比是否更易变质，如何保存等。这些均需要有研究结论作为支撑。4) 加强乳汁制中药的应用挖掘整理和临方炮制工作。曾经广泛使用的乳汁制饮片目前大多已不再使用，也有可能民间实际有应用但并未记载于相应典籍与标准中，为更好地传承发展，有必要对包括乳汁制饮片在内的中药应用情况进行深入全面地挖掘整理。同时鉴于目前标准并不完善、挖掘整理还不够、应用并不充分的实际情况，应当鼓励乳汁制中药在医疗机构以临方炮制的形式应用，促进其在广大医疗机构保护传承和使用，向品种更加丰富、应用更加广泛的方向发展。

4 结论

中药使用乳汁制始载于南北朝，繁荣发展、广泛使用于明清时期，常主要以蒸、煮、炒、拌、浸等方法，用于茯苓、人参、蟾酥、白术等数十味药物的炮制，主要发挥增强补益作用、抑制药性、洁净和溶解药物等目的。与古代相比，现代使用乳汁制中药应用范围小，除民族药还有较多使用外，其他地区仅少数省份仍继承使用蟾酥、鹿茸；辅料乳汁种类也发生较大变化，现代以牛乳和羊乳为主，古代常使用的人乳已不再使用；炮制方法上有继承和发展，目前浸法和煮法使用较多，而古代常使用的蒸法、炒法、拌法已不再使用；炮制目的以增效减毒为主。

与古代相比，乳汁制在现代使用的范围变小、药味变少，且辅料不再使用人乳汁。建议加强中药使用乳汁制的科学内涵、质量标准、保存技术与保存条件等方面研究，开展乳汁制中药的应用挖掘整理和临方炮制工作，进一步促进乳汁制法传承发展，充分利用好乳汁制中药资源。

参考文献

- [1] 佚名. 神农本草经[M]. 南宁:广西科学技术出版社, 2016:160.
- [2] 雷敦. 雷公炮制论[M]. 南京:江苏科学技术出版社, 1985:18,63.
- [3] 中国中医药学会,湖南电子音像出版社,嘉鸿科技开发有限公司. 中华医典:第5版[CD]. 长沙:湖南电子音像出版社,2022.
- [4] 赵信. 圣济总录[M]. 王振国,杨金萍,主校. 北京:中国中医药出版社,2018:3455,3859,4269.
- [5] 许静静. 白话《本草纲目》[M]. 合肥:合肥工业大学出版社,2010:237,240.
- [6] 龚信. 古今医鉴[M]. 北京:商务印书馆,1959:182.
- [7] 缪希雍. 先醒斋医学广笔记:四卷[M]. 新1版. 上海:上海卫生出版社,1958:176.
- [8] 张介宾. 景岳全书[M]. 新1版. 上海:上海科学技术出版社,1959:932,984,1077.
- [9] 武之望. 济阴济阳纲目[M]. 北京:中国中医药出版社, 1996:544,876.
- [10] 罗浮山人. 莱竹堂集验方[M]. 北京:中医古籍出版社,1987:19.
- [11] 彭用光. 原幼心法[M]. 上海:上海科学技术出版社, 2004:69.
- [12] 张秉成. 本草便读[M]. 太原:山西科学技术出版社, 2015:188.
- [13] 王士雄. 随息居饮食谱[M]. 刘筑琴,注译. 西安:三秦出版社,2005:25.
- [14] 何炫. 何氏虚劳心传[M]. 张浩良,校注. 南京:江苏科学技术出版社,1984:41.
- [15] 鲍相璈. 验方新编[M]. 天津:天津科学技术出版社, 2004:49,151,287.
- [16] 杨时泰. 本草述钩元:32卷[M]. 上海:科技卫生出版社,1958:112,547,625,659.
- [17] 林珮琴. 类证治裁[M]. 上海:第二军医大学出版社, 2008:75.
- [18] 李梴. 医学入门[M]. 北京:中国中医药出版社, 1995:183.
- [19] 吴仪洛. 成方切用[M]. 李志庸,点校. 天津:天津科学技术出版社,1999:81.
- [20] 汪切庵. 医方集解[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1959:10.
- [21] 龚廷贤. 万病回春[M]. 朱广仁,点校. 天津:天津科学技术出版社,1993:258.
- [22] 吴旻,王来贤. 扶寿精方[M]. 北京:中医古籍出版社, 1986:21,24.
- [23] 王肯堂. 证治准绳·类方[M]. 彭怀仁,点校. 北京:人民卫生出版社,1991:681.
- [24] 兰茂. 滇南本草[M]. 昆明:云南科学技术出版社, 2000:412.

[1] 佚名. 神农本草经[M]. 南宁:广西科学技术出版社,

- [25] 祁坤. 外科大成:四卷[M]. 上海:上海科学技术出版社,1958:152,296.
- [26] 臧达德. 履霜集[M]. 上海:上海科学技术出版社,1986:4.
- [27] 高淑濂. 高淑濂胎产方案[M]. 北京:中医古籍出版社,2001:80.
- [28] 顾松园. 顾松园医镜:下[M]. 郑州:河南人民出版社,1961:120.
- [29] 吴本立. 女科切要[M]. 北京:中医古籍出版社,1999:26.
- [30] 王怀隐. 太平圣惠方[M]. 北京:人民卫生出版社,1958:598,3093,3135.
- [31] 徐春甫. 古今医统大全:下册[M]. 崔仲平,王耀廷,主校. 北京:人民卫生出版社,1991:1402.
- [32] 龚廷贤. 寿世保元[M]. 北京:中国中医药出版社,1993:319,367.
- [33] 张昶. 小儿诸证补遗[M]. 上海:上海科学技术出版社,2004:26.
- [34] 周仲瑛,于文明. 中医古籍珍本集成·妇科卷:胤产全书[M]. 影印本. 长沙:湖南科学技术出版社,2014:34.
- [35] 龚廷贤. 种杏仙方、内府药方、药性分类[M]. 海口:海南出版社,2001:108-110.
- [36] 冯兆张. 冯氏锦囊秘录[M]. 王新华,点校. 北京:人民卫生出版社,1998:539.
- [37] 龚廷贤. 新刊济世全书:上[M]. 台湾:新文丰出版公司,1982:359,492.
- [38] 苏颂. 本草图经[M]. 尚志钧,辑校. 合肥:安徽科学技术出版社,1994:326.
- [39] 郑肖严. 鼠疫约编[M]. 上海:上海科学技术出版社,1986:35.
- [40] 吴世昌,王远. 奇方类编[M]. 2版. 朱定华,曹秀芳,点校. 北京:中医古籍出版社,2004:15.
- [41] 王梦兰. 秘方集验[M]. 王玉英,王作林,点校. 北京:中医古籍出版社,1990:136.
- [42] 王焘. 外台秘要[M]. 影印本. 北京:人民卫生出版社,1955:899.
- [43] 虞抟. 医学正传[M]. 北京:人民卫生出版社,1981:78.
- [44] 王肯堂. 证治准绳·幼科[M]. 陈立行,点校. 北京:人民卫生出版社,1993:519.
- [45] 张乃. 张聿青医案[M]. 北京:中国医药科技出版社,2014:84.
- [46] 赵学敏. 串雅内外编[M]. 郭华,校注. 北京:中国医药科技出版社,2011:64.
- [47] 陈实功. 外科正宗[M]. 韩平,点校. 沈阳:辽宁科学技术出版社,1997:23.
- [48] 顾世澄. 疡医大全[M]. 凌云鹏,点校. 北京:人民卫生出版社,1987:796,874.
- [49] 王詠. 一见能医[M]. 上海:上海科学技术出版社,2004:358.
- [50] 孙文胤. 丹台玉案[M]. 竹剑平,欧春,金策,校注. 北京:中国中医药出版社,2016:220.
- [51] 凌晓五. 外科方外奇方[M]. 上海:上海科学技术出版社,1986:74.
- [52] 陆锦燧. 蟠溪秘传简验方[M]. 北京:中医古籍出版社,1993:70.
- [53] 杜文燮. 药鉴[M]. 陈仁寿,王明强,苏文文,校注. 北京:中国中医药出版社,2016:14.
- [54] 陈嘉谟. 本草蒙筌[M]. 北京:人民卫生出版社,1988:32.
- [55] 汪昂. 本草备要[M]. 北京:人民卫生出版社,1965:14.
- [56] 杨士瀛. 仁斋直指方论:新校注杨仁斋医书[M]. 福州:福建科学技术出版社,1989:586.
- [57] 卢丙辰,沙凤桐. 医宗金鉴眼科心法要诀白话解[M]. 北京:中医古籍出版社,1987:131.
- [58] 黄玉梅,高明,吴志坚,等. 炮制方法对鹿茸片中有效成分含量的影响[J]. 今日药学,2017,27(8):537-539.
- [59] 何侃亮. 不同炮制方法对手掌参抗疲劳和抗氧化活性的影响[J]. 陕西中医,2016,37(6):754-755.
- [60] 金亮,王秀兰. 不同炮制方法对手参滋补强壮作用的影响[J]. 中国民族医药杂志,2009,15(1):28-29.
- [61] 白明刚,陈红梅. 蒙药材方解石不同炮制方法对钙盐含量及钙离子溶出率的影响[J]. 内蒙古蒙医学院学报,1991,2(3):49.
- [62] 王烈群,那顺朝克图,顾艳丽,等. 蒙药珊瑚的炮制工艺研究[J]. 北方药学,2009,6(4):28-29.
- [63] 阿米娜·阿巴斯,杨伟俊,地力努尔·吐尔逊江,等. 传统维医牛奶浸渍炮制工艺对马钱子中马钱子碱和土的宁的影响[J]. 中成药,2013,35(9):1980-1984.
- [64] 龙飞,次旦多吉,阿萍. 奶制与砂制马钱子的效果分析[J]. 华西药学杂志,2011,26(1):57-58.
- [65] 张亚敏,李超英,董慧,等. 雄黄酸奶飞法炮制的探讨[J]. 中国中药杂志,1995,20(9):537.
- [66] 云彩麟,宋宏春,张宏宇,等. 泡囊草不同炮制方法对急性毒性和药效的影响[J]. 中国民族医药杂志,2008,14(3):57-58.
- [67] 刘锦文,白力嘎,包国臣,等. 奶制紫草对发热大鼠体温的影响研究[C]//通辽市人民政府,内蒙古自治区食品药品监督管理局. 2018全国民族医药高峰论坛暨内蒙古(通辽)第四届蒙医药产业博览会论文集. 通辽:全国民族医药高峰论坛暨内蒙古(通辽)第四届蒙医药产业博览会组委会,2018:29-33.

- [68] 北京市公共卫生局. 北京市中药饮片切制经验[M]. 北京:人民卫生出版社,1960:145.
- [69] 北京市卫生局. 北京市中药饮片切制规范:下[EB/OL]. (2018-05-19) [2022-11-22]. [https://zy.yaozh.com/paozhi/file/beipaozhi1974\(2\)-0337.pdf](https://zy.yaozh.com/paozhi/file/beipaozhi1974(2)-0337.pdf).
- [70] 辽宁省卫生局. 辽宁省中药炮制规范[EB/OL]. (2018-10-25) [2022-11-22]. https://zy.yaozh.com/paozhi/file/%E8%BE%BD%E5%AE%81%E7%9C%811962%E5%B9%B4%E7%89%88/Split_0359.pdf.
- [71] 河南省卫生厅. 河南省中药材炮制规范[M]. 郑州:河南科学技术出版社,1974:507,527.
- [72] 河南省食品药品监督管理局. 河南省中药饮片炮制规范[M]. 郑州:河南人民出版社,2005:469,487.
- [73] 山东省革命委员会卫生局. 山东省中草药炮制规范[M]. 济南:山东人民出版社,1975:379.
- [74] 山东省卫生厅. 山东省中药炮制规范[M]. 济南:山东科学技术出版社,1990:326.
- [75] 甘肃省卫生局. 中药炮制规范[M]. 兰州:甘肃人民出版社,1980:334.
- [76] 安徽省食品药品监督管理局. 安徽省中药饮片炮制规范[M]. 合肥:安徽科学技术出版社,2005:484.
- [77] 安徽省药品监督管理局. 安徽省中药饮片炮制规范[M]. 合肥:安徽科学技术出版社,2019:350.
- [78] 重庆市食品药品监督管理局. 重庆市中药饮片炮制规范及标准[EB/OL]. (2016-07-25) [2022-11-22]. <https://zy.yaozh.com/paozhi/file/cqz2006/062.pdf>.
- [79] 广西壮族自治区食品药品监督管理局. 广西壮族自治区中药饮片炮制规范[M]. 南宁:广西科学技术出版社,2007:400.
- [80] 湖北省食品药品监督管理局. 湖北省中药饮片炮制规范[M]. 武汉:湖北科学技术出版社,2009:520.
- [81] 黑龙江省食品药品监督管理局. 黑龙江省中药饮片炮制规范[M]. 哈尔滨:黑龙江科学技术出版社,2012:403.
- [82] 内蒙古自治区食品药品监督管理局. 内蒙古蒙药炮制规范[M]. 呼和浩特:内蒙古人民出版社,2015:10,12,14,25,29,41,52,58,59,70,84,89,96,128.
- [83] 内蒙古自治区药品监督管理局. 内蒙古蒙药饮片炮制规范[M]. 呼和浩特:内蒙古人民出版社,2020:51,72,73,100,112,189,256,263,275,287,293,360,390,434,453.
- [84] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草:蒙药卷[M]. 上海:上海科学技术出版社,2004:32,55,78,102,141,261,324,351,358,382,436.
- [85] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草:藏药卷[M]. 上海:上海科学技术出版社,2002:32,36,78,330,404.
- [86] 新疆维吾尔自治区食品药品监督管理局. 新疆维吾尔自治区中药维吾尔药饮片炮制规范[M]. 乌鲁木齐:新疆人民卫生出版社,2010:150.
- [87] 青海省食品药品监督管理局. 青海省藏药炮制规范[M]. 西宁:青海人民出版社,2010:23,56,107.
- [88] 满尔哈巴·海如拉,魏梅梅,徐荣,等. 余甘子维吾尔医炮制前后主要成分含量及指纹图谱变化分析[J]. 时珍国医国药,2020,31(8):1873-1876.
- [89] 乌力吉特古斯,包淑芝,敖艳青,等. 蒙医对草乌炮制的历史沿革与发展现状[J]. 中国民族医药杂志,2005,11(增1):153-155.
- [90] 曹幸穗,张苏. 中国历史上的奶畜饲养与奶制品[J]. 中国乳业,2009(11):80-84.

(收稿日期:2022-12-28 编辑:王笑辉)