

DOI: 10.16305/j.1007-1334.2025.z20241225001

经典名方当归散的历史沿革及关键信息考证

潘泽昕, 高长玉, 郝 格, 张 薇

黑龙江中医药大学(黑龙江 哈尔滨 150000)

【摘要】 通过系统梳理当归散的历史沿革、药物组成、药物基原与炮制、药物剂量及用法、主治病证、古籍与现代临床应用等关键信息,发现多数医家对于当归散的主治病证认识与仲景所论基本一致,也有少数医家将其用于治疗产后恶露内停等病症。当归散在现代临床妇科领域的应用更为广泛,尤其在复发性流产的治疗中展现出显著疗效。其药材的炮制方法相对清晰,均为生用;用药剂量大多与《金匮要略》中剂量一致,建议处方剂量为:当归、黄芩、白芍、川芎各 0.67 g,白术 0.33 g。用法:将药物粉碎为细末,混合均匀,每次取 1.5 g,以酒送服,每日服用 2 次。

【关键词】 经典名方;当归散;《金匮要略》;文献考证;临床应用;妇科;复发性流产

Historical evolution and key information research of classic famous formula Danggui Powder based on ancient and modern literature

PAN Zexin, GAO Changyu, HAO Ge, ZHANG Wei

Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin, Heilongjiang 150000, China

Abstract: This paper systematically reviews the historical evolution and key information of Danggui Powder. It investigates six key aspects including historical evolution, drug composition, raw materials and processing methods, dosage and usage, indications, ancient books and modern clinical application. It is found that the indications for Danggui Powder, as recognized by most physicians, are largely consistent with those discussed by Zhongjing. However, a few physicians have also used it to treat conditions such as postpartum lochia and other diseases. The application of Danggui Powder in modern clinical gynecology is even more extensive, particularly demonstrating significant efficacy in the treatment of recurrent abortion. The processing methods for the medicinal herbs are relatively clear, with all herbs used in their raw form. The recommended dosage, which is mostly consistent with that found in *Synopsis of the Golden Chamber*, is as follows: 0.67 g each of *Angelicae Sinensis Radix*, *Scutellariae Radix*, *Paeoniae Radix Alba*, and *Chuanxiong Rhizoma*, and 0.33 g of *Atractylodis Macrocephalae Rhizoma*. Usage: The drug should be crushed into fine powder, mixed evenly, 1.5 g each time, taken with wine, 2 times per day.

Keywords: classic famous formula; Danggui Powder; *Synopsis of the Golden Chamber*; textual research on literature; clinical application; gynecology; recurrent abortion

当归散为《古代经典名方目录(第二批)》第 22 首方剂,又名安胎丸、五味安胎丸、芍药汤,出自张仲景《金匮要略》^[1],原文为“妇人妊娠,宜服当归散方。当归、黄芩、芍药、川芎各一斤,白术半斤。右五味,杵为散。酒饮服方寸匕,日再服。妊娠常服即易产,胎无苦疾,产后百病悉主之”。当归散作为清热养血的妇科名方沿

用至今,在现代临床上主要用于治疗妇科疾病,目前当归散的现代研究主要聚焦于评估其治疗复发性流产^[2]与先兆流产^[3]的临床效果及开展相关实验研究,针对丸剂安胎丸的现代研究主要集中于其药物化学成分的定量分析,特别是芍药苷、黄芩苷及阿魏酸等关键成分的含量测定方法^[4]。在古代文献领域,尽管已有学者对《中医妇科名著集成》中 20 部著作中所记载的当归散方名、炮制方法、用量、病机及主治进行了考据^[5],但尚未全面搜集古代文献,以深入探究当归散的历史沿革及详尽考证。故本研究搜集、整理并系统分析当归散在古今文献中的记载,旨在清晰界定其主治病证、炮制方法、药物用量以及历代用法等关键信息,为后续的开发与研究奠定坚实基础。

[基金项目] 黑龙江省教育科学“十四五”规划重点课题(GJB1423482)

[作者简介] 潘泽昕,女,硕士研究生,主要从事方剂学文献研究工作

[通信作者] 高长玉,教授,硕士研究生导师;

E-mail: 13836110323@163.com

1 资料与方法

1.1 数据来源 古代文献的数据主要源自《中华医典》数据库、中医智库数据库以及相关原版古籍等,通过精确检索关键词,包括当归散及其别名安胎丸、五味安胎丸、芍药汤,筛选出与张仲景《金匱要略》中记载的当归散组成一致、主治病证相近的方剂。现代研究数据主要源自中国知网数据库,以“当归散”为主题词,时间跨度设定为 1975 年~2024 年,对文献进行全面检索。

1.2 纳入与剔除标准

1.2.1 古籍文献筛选 纳入清代以前(含 1911 年)的中

医古籍,这些书籍需明确记载当归散的药物组成、剂量、煎服法及主治病证。对于仅提及方名或存在同名异方的文献,予以剔除。

1.2.2 现代文献筛选 纳入关于当归散的临床研究与实验研究文献,而综述类论文予以剔除。

1.3 文献检索结果 通过筛选与整理,获得当归散相关古籍文献有效条目 53 条,安胎丸相关古籍文献有效条目 4 条,五味安胎丸与芍药汤的相关古籍文献有效条目各 1 条。这些条目共涉及 47 部中医古籍。现按照出版历史时间顺序排列,汉、宋、元、明、清分别有 1、3、1、16、26 部。见表 1。

表 1 记载当归散古代医籍一览

朝代	书名	方名	组成药物				主治	煎服法
			当归	黄芩	芍药 (白芍)	川芎	白术	
汉代	《金匱要略》 ^[1]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	妇人妊娠,宜服当归散方……妊娠常服即易产,胎无苦疾,产后百病悉主之
	《鸡峰普济方》 ^[6]	当归散	一两	一两	一两	一两	半两	产后气血俱虚,恶露内停 上为细末,温童子小便或酒调二钱,不以时
	《校注妇人良方》 ^[7]	当归散	一两	一两	一两	一两	五钱	产后气虚弱,恶露内停,憎寒发热 上为细末,温童便调下二钱
	《仁斋直指方论》 ^[8]	当归散	一两	一两	一两	一两	半两	与《金匱要略》同 上五味为末,酒饮调服方寸匕,日二次。或用酒糊为丸如梧桐子大。每服五十丸,茶汤任下,空心食前服,日三次
元代	《永类铃方》 ^[9]	芍药汤	四钱	四钱	四钱	一两六钱	八钱	妊娠伤寒,产后百病息皆主之,常服则易产 细末,温酒调方寸匕,一日二服
	《医学纲目》 ^[10]	当归散	一两	一两	一两	一两	半两	妇人天癸已过期,经脉不匀,或三四月不行,或一月再至,腰腹疼痛 上为细末,每服二钱,酒调下,空心,食前,日三次服
明代		当归散	一两	一两	一两	一两	半斤	与《金匱要略》同 上五味,杵为散,酒饮服方寸匕,日再服
	《玉机微义》 ^[11]	当归散	一两	一两	一两	一两	半两	妊娠宜常服之,瘦人血少有热,胎动不安,数曾半产者难产 上五味为末,酒饮调服方寸匕,日二次
	《普济方》 ^[12]	当归散	四钱	四钱	四钱	十六钱	八钱	妊娠伤寒,产后百病悉主之 上捣细末,温酒调服方寸匕,日二服
		当归散	一两	一两	一两	一两	半两	产后气血俱虚,恶露不行,腹痛 上为细末,温童子小便或酒调下二钱,如腹不痛,米饮调之妙
	《医学正传》 ^[13]	当归散	未注	未注	未注	未注	未注	与《金匱要略》同 上为细末,每服二钱,温酒或汤调服
		当归散	一两	一两	一两	一两	半两	产后气血俱虚,恶露内停 上为细末,每服二钱,童便入温酒调下
	《医学原理》 ^[14]	当归散	未注	未注	未注	未注	未注	与《金匱要略》同 未注
	《怪证奇方》 ^[15]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同 为末,酒下一钱,日再服
	《女科撮要》 ^[16]	当归散	一两	一两	一两	一两	五钱	产后气血虚,恶露内停,增寒发热 上为细末,温童便调下二钱
	《广嗣纪要》 ^[17]	当归散	一两	一两	一两	一两	半两	与《金匱要略》同 或散,或酒糊丸,或汤
	《医方集宜》 ^[18]	当归散	未注	未注	未注	未注	未注	与《金匱要略》同 为末,滚白汤或温酒调服
	《医学入门》 ^[19]	当归散	一两	一两	一两	一两	一两	孕妇宜常服,瘦人血少有热,胎动不安,素曾半产 为末,每二钱,酒调服;或酒糊为丸,茶清下
	《赤水玄珠》 ^[20]	当归散	一两	一两	一两	一两	半斤	与《金匱要略》同 上为末,酒调服方寸匕,日二服
	《万病回春》 ^[21]	安胎丸	一两	一两	一两	一两	五钱	妊娠常宜服,瘦人血少有热,胎动不安,素惯半产 上为细末,酒糊为丸,如梧桐子大,每服五十丸,茶汤任下,空心服,日进三服
		当归散	四两	四两	四两	四两	半斤	与《金匱要略》同 上五味杵为散,酒饮服方寸匕,日再服
	《女科证治准绳》 ^[22]	当归散	一两	一两	一两	一两	五钱	治产后气血虚弱,恶露内停,憎寒发热 上为细末,温童便调下二钱
	《万氏家抄济世良方》 ^[23]	当归散	一两	一两	一两	一两	半两	与《金匱要略》同 上为末,酒饮调服方寸匕,日二次,或酒糊丸,桐子大。每服五十丸,茶、汤任下,空心食前服,日三次
	《寿世保元》 ^[24]	安胎丸	一两	一两	一两	一两	五钱	与《金匱要略》同 上为细末,酒糊为丸,如梧子大,每服五十丸,茶汤任下,空心日服

表 1 (续)

朝代	书名	方名	组成药物					主治	煎服法
			当归	黄芩	芍药 (白芍)	川芎	白术		
明代	《济阴纲目》 ^[25]	当归散	一两	一两	一两	一两	二两	孕妇宜常服,瘦人血少有热,胎动不安,素曾半产	上为末,每服二钱,酒饮调服,日再服,或用酒糊为丸,如桐子大,每服五十丸,茶汤任下,日三服
		当归散	二两	二两	二两	二两	五钱	产后气血虚弱,恶露内停,憎寒发热	上为细末,温童便调下二钱
	《医灯续焰》 ^[26]	当归散	一两	一两	一两	一两	二两	孕妇宜常服,如瘦人血少有热,胎动不安,素曾半产	上为末,每服二钱,酒饮调服,日再服。或用酒糊为丸,如桐子大,每服五十丸,茶汤任下,日三服
	《金匱要略广注》 ^[27]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同	上五味,杵为散,酒饮服方寸匕,日再服
	《金匱玉函经二注》 ^[28]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同	上五味,杵为散,酒饮服方寸匕,日再服
	《本草易读》 ^[29]	当归散	未注	未注	未注	未注	未注	与《金匱要略》同	未注
	《张氏医通》 ^[30]	当归散	未注	未注	未注	未注	未注	与《金匱要略》同	未注
		当归散	未注	未注	未注	未注	未注	妊娠胎气不安	饮服方寸匕,日三服
	《金匱要略心典》 ^[31]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同	上五味,杵为散,酒服方寸匕,日再服
	《订正仲景全书金匱要略注》 ^[32]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同	上五味,杵为散,酒饮服方寸匕,日再服
	《长沙药解》 ^[33]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同	为散,酒服方寸匕
	《金匱悬解》 ^[34]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同	上五味,杵为散,酒服方寸匕,日再服
	《兰台轨范》 ^[35]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同	上五味,杵为散,酒饮服方寸匕,日再服
	《妇科玉尺》 ^[36]	五味安胎丸	一两	一两	一两	一两	一两	与《金匱要略》同	用酒糊丸
		安胎丸	未注	未注	未注	未注	未注	胎动不安	白汤下
		当归散	一两	一两	一两	一两	一两	妊娠宜常服,素惯小产,所生子无胎毒、痘症亦稀	每末二钱,酒下,或酒糊丸,米汤下亦可
		当归散	四两	四两	四两	四两	二两	妊娠伤寒愈后	再用荷叶包定,饭上蒸透,共晒研末,每日早中晚用酒水调下二钱
	《彤园医书(妇人科)》 ^[37]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	妊娠宜常服,血少有热,胎动不安。素半产半难,产后百病悉主之	共研极细,瓷器收好,每用酒水调二钱,日二服
清代	《金匱要略浅注》 ^[38]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同	上五味,杵为散,酒服方寸匕,日再服
	《医学三字经》 ^[39]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	瘦而有火,胎动不安。妊娠宜常服。产后百病悉主之	共研末,酒服方寸匕,今用一钱,日再服
	《金匱启钥》 ^[40]	当归散	一两	五钱	一两	一两	一两	产后气血虚弱,恶露内停,或阴下如脱,或憎寒壮热	上为细末,每服二钱,童便调下温服
	《金匱玉函要略辑义》 ^[41]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同	上五味,杵为散,酒饮服方寸匕,日再服
	《证治摘要》 ^[42]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同	上五味,杵为散,酒服方寸匕,日再服
			五钱	五钱	五钱	五钱	五钱	妊娠元气不实,发热倦怠,致胎不安	为末,每服二钱,白汤调下
	《竹林寺女科》 ^[43]	当归散	一两	一两	一两	一两	五钱	天癸已过期,经行不匀,或三四月不行,或一月再至而腰腹疼痛	为末,每服二钱,酒调,日服二次
	《女科要旨》 ^[44]	当归散	一两	一两	一两	一两	一两	血热胎动不安,素惯半产者	为末,每服三钱,米饮调下
		当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同	上五味,杵为散,酒服方寸匕,日再服
	《资生集》 ^[45]	当归散	一两	一两	一两	一两	二两	妊娠宜常服。瘦人血少有热,胎动不安,曾半产者	上为末,每服二钱,砂仁汤调下,日再服
	《产孕集》 ^[46]	当归散	一两	一两	一两	一两	一两	体过实者	治为末,每服一钱,百沸汤调下
	《秘珍济阴》 ^[47]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同	为末酒调服
	《救生集》 ^[48]	当归散	半斤	半斤	半斤	半斤	四两	与《金匱要略》同	共末,温酒调服三四钱
	《高注金匱要略》 ^[49]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同	上五味,杵为散,酒饮服方寸匕,日再服
	《经方例释》 ^[50]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同	上六味,杵为散,取方寸匕,酒和,日三服
		安胎丸	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同	未注
	《成方便读》 ^[51]	当归散	一斤	一斤	一斤	一斤	半斤	与《金匱要略》同	为末,酒调服二钱,日二服

2 结果与分析

2.1 方剂源流分析 当归散之方名首见于东汉张仲景《金匱要略》^[1],与《古代经典名方目录(第二批):汉族医药》公布的关键信息一致。现存《金匱要略》版本主要以吴迁本与邓珍本为主,二者对于当归散记载略有差别,吴迁本记载“妇人妊娠,宜服当归散方”^[1],邓珍本对于该句的记载为“妇人妊娠,宜常服当归散主之”^[52]。研究^[53]表明吴迁本最大程度保留《金匱要略》北宋官刻原貌,为现存最正宗、最权威的传本,邓珍本对《金匱要略》原书进行了全方位的修改,是一种民间修改重编的俗本。故当归散原文建议以吴迁本为准。

关于当归散方名演变,经统计,古籍文献中共涉及 4 个方名,即“当归散”(53 次)、“安胎丸”(4 次)、“五味安胎丸”(1 次)、芍药汤(1 次),提示历代古籍记载名称以当归散为主。后世多遵前用“当归散”方名,本方在元代李仲南《永类铃方》^[9]中首次出现“芍药汤”之名,明代龚廷贤《万病回春》^[21]中首次出现“安胎丸”之名,清代沈金鳌《妇科玉尺》^[36]中首次出现“五味安胎丸”之名。《妇科玉尺》于《金匱要略》当归散后记载到:“五味安胎丸,治同前。即前方用酒糊丸,此方白术减半。”《经方例释》^[50]于《金匱要略》当归散后记载到:“一法作丸,名安胎丸。”上述均明确记载安胎丸即当归散炼蜜为丸而成,二者组成相同,剂型不同,属于当归散的剂型变换。此外,《丹溪心法》《妇人大全良方》等中亦有当归散同名异方的记载,未列入本次研究之中。

2.2 处方分析 当归散药物组成较为固定,与《金匱要略》当归散记载一致,共含当归、黄芩、芍药、川芎、白术 5 味药。需注意的是,在检索到的古代文献中有 29 条处方信息中芍药为“白芍”,6 条处方信息中黄芩为“条芩”。

当归散中“白芍”的应用最早记载于宋代《鸡峰普济方》^[6],宋代、明代、清代分别有 3、14、12 条记载为“白芍”,其余均记载为“芍药”,未见记载为“赤芍”者。秦汉时期芍药并无赤白之分,故《金匱要略》中记载均为“芍药”。梁朝《本草经集注》^[54]最早提出芍药分为赤、白两种,但并未提及二者性味、功效区别。至宋代刘翰著《开宝本草》^[55]才根据功效的不同进行赤、白划分。明代《本草蒙筌》^[56]记载赤芍“能泻能散”,白芍“能补能收”。随着对芍药理解的不断深化,历代医家逐渐认识到赤芍与白芍虽在性味上相似,但在药用功效上却各有侧重。白芍性味酸平,主要归入肝脾二经,其在补血敛阴、柔肝平肝及缓解疼痛方面表现出色,尤其适用于血虚阴亏、挛急作痛等证,与当归散病机相符。结合宋代《本草图经》^[57]记载芍药“淮南者胜”;明代《本草纲目》^[58]记载:“今药中所用,亦多取扬州者。”此“淮南”“扬州”产地所产芍药即白芍。清代《医学衷中参西

录》^[59]记载芍药:“以白者为良,故方书多用白芍。”可推测历代医家方书记载中“芍药”多指“白芍”。现代学者考证亦指出,汉代时药用芍药为白芍^[60-61]。综上所述,当归散中芍药宜应用“白芍”。

当归散中“条芩”的应用最早记载于明代《医学正传》^[13],明代与清代记载中各有 3 条的方中应用“条芩”,其余均记载为“黄芩”。历代本草著作对于黄芩性味、功效记载一致,均为苦寒、清热解毒燥湿之品。而历代古籍中又将黄芩根据其药材年限分为条芩与枯芩,根据明代《本草纲目》^[58]记载可见“条芩”为黄芩之“新根,多内实”,即对当归散所用“黄芩”药材年限进行限定。元代《珍珠囊补遗药性赋》^[62]中记载了条芩与枯芩功效区别,枯芩“泻肺火,消痰利气……除风湿留热于肌表”,条芩“泻大肠火,养阴退阳……滋化源退热于膀胱”。现代《中药学》^[63]教科书中记载,枯芩擅长清除上焦肺热,主要用于治疗因肺热所致的咳嗽及咳吐黄痰之症;而条芩则擅长清泄大肠之火,以及排解下焦的湿热,其主治病证包括湿热引起的泻痢、黄疸及尿赤等。由上可见历代相关记载中应用“黄芩”最多,而其中“条芩”特性与当归散病机更为相符,故在应用时选用黄芩新根即“条芩”药效更佳。

2.3 药物基原及炮制分析 经考证,《金匱要略》当归散所含有的当归、黄芩、白芍、川芎、白术的历代主流基原与《中华人民共和国药典(2020 年版)》(以下简称《中国药典》)的记载基本相同,故推荐方中的当归^[64]、黄芩^[65]、白芍^[66-67]、川芎^[68]、白术^[69]分别选用伞形科植物当归 *Angelica sinensis* (Oliv.) Diels 的干燥根茎、唇形科植物黄芩 *Scutellaria baicalensis* Georgi 的干燥根、毛茛科植物芍药 *Peaonia lactiflora* Pall 的干燥根、伞形科植物川芎 *Ligusticum chuanxiong* Hort. 的干燥根茎、菊科植物白术 *Atractylodes macrocephala* Koidz 的干燥根茎,以上药材基原清晰,故不再赘述。

当归散药物的炮制在《金匱要略》中未有提及,但通过梳理有效数据发现记载有药物炮制的文献共 21 条,具体炮制方法与频数,见表 2。

表 2 当归散药物炮制情况

药物	生用 频数/次	炮制 频数/次	炮制方法(频数/次)
白芍	49	10	炒(8),酒炒(1),酒洗晒(1)
黄芩	51	8	炒(5),酒炒(2),酒洗晒(1)
白术	52	7	蜜炙(3),炒(1),灶土炒(1),酒炒(1),去芦(1)
当归	57	2	酒洗晒(1),酒炒(1)
川芎	57	2	酒洗晒(1),酒炒(1)

由表 2 可见,在历代流传中,当归散所应用药味以生品为主,与《金匱要略》记载一致。少数应用“炒”“酒炒”“酒洗晒”等,且主要应用于黄芩、白芍,意在减少其

寒性,缓和药性,并使其更易于粉碎加工。

因此,当归散药物基原可以确定,药物基原均可参考《中国药典》。当归散药物炮制可遵照《金匱要略》,全部生用。

2.4 药物剂量分析 由表1可见,获得药物剂量有明确记载的处方信息共52条,历代各医家用药剂量多有不同,而故现将当归散各药味用药剂量比例进行统计,见表3。

表3 当归散用药剂量比例统计表

用药比例(当归、黄芩、白芍、川芎、白术)	频次/次	频率/%
2:2:2:2:1	36	69.2
1:1:1:1:1	6	11.5
1:1:1:1:8	2	3.9
1:1:1:4:2	2	3.8
1:1:1:1:2	4	3.8
4:4:4:4:1	1	7.6
2:1:2:2:2	1	1.9

如表3所示,2:2:2:2:1出现频次最多,约占69.2%。可见,当归散在历代流传应用过程中,当归、黄芩、白芍、川芎、白术的常用比例为2:2:2:2:1,与《金匱要略》中当归散原方“当归、黄芩、芍药、川芎各一斤,白术半斤”用药剂量及比例一致。

当归散散剂单次服药量以“方寸匕”为主(24次),其中20条单日服药次数为“日再服”,即每日服用2次,部分可见单次服药量为“一钱”“二钱”“三四钱”。“方寸匕”见于汉代《金匱要略》记载,在新公布的一套东汉铭文药量中,首次出现量器“方寸匕”实物,熊长云^[70]据此给出方寸匕计算公式并推算出1方寸匕抄取粉末容量约为1.7 mL,即1.7 cm³,可信度较高。参考既往对于植物药材药量换算比例,傅延龄等^[71]考证得出植物药材在一方寸匕容器中的体积约为4.3 cm³,其对应的质量为4~5 g,李宇航^[72]推算出的方寸匕抄取植物药末体积2.7 cm³,其平均质量约1.6 g,可粗略折算熊长云推算的1方寸匕所抄取植物药末质量约为1~1.6 g。结合现代药材临床用量普遍增加的现状,建议当归散的用量取1.5 g/次。“日再服”指服用方法为1日2次,若散剂每次服用剂量按1.5 g计算,则日服用剂量约为3 g。根据5味药的比例,当归:黄芩:白芍:川芎:白术=2:2:2:2:1,则当归散的散剂日服用剂量为当归、黄芩、白芍、川芎各0.67 g,白术0.33 g,每次服用剂量为当归、黄芩、芍药、川芎各约0.33 g,白术约0.17 g。《永类铃方》^[9]所记载“芍药汤”虽名为“汤”,实则仍为散剂,故建议服用剂量与当归散散剂一致。

“安胎丸”为当归散丸剂剂型,其相关记载均为“酒糊为丸,如桐子大,每服五十丸”。《中国植物志》和《中药大辞典》中记载的梧桐子直径均为约7 mm,计算得一枚梧桐子体积为0.18 cm³^[73]。古代医籍中未见“酒糊

为丸”相关比例及重量记载。而由于散药和辅料重量不易确定统一,丸剂“梧桐子大”的整体重量也随之难以统一为同一重量。了解单位丸剂所含散药的重量相较于了解丸剂重量更为重要。

2.5 服用方法分析 古籍中当归散制法有为末、细末、杵为散、研极细4种,分别出现20、18、14、1次。焦其树等^[74]认为散剂宜用“末”“细末”,其中“末”等同于粗粉,过二号筛(24目)，“细末”等同于细粉,过五号筛(80目),需调服。现代实验研究^[75-78]亦表明超微粉碎技术应用当归散可显著提升其整体药效。故当归散建议制为细末,过五号筛。

当归散服用方法以“酒调下”“温酒调服”等用酒调服为主,共42条,约占比71.1%,部分可见用“童便”“米饮”“茶清”等调服。酒类因其辛热且具升散特性,作为送服药引,既能缓解药物的寒凉之性,调整中药的整体性味特征,又能促使药力迅速通达全身经络,从而加强活血化瘀、祛风散寒的功效。

综上,当归散剂型及用法应以汉代《金匱要略》中当归散记载为准,即“上五味,杵为散,酒饮服方寸匕,日再服”。折合现代质量单位g,则具体用法为以2:2:2:2:1比例将当归、黄芩、白芍、川芎、白术混合均匀,粉碎为细末,每次取1.5 g,以酒送服,每日服用2次。

2.6 功效及主治病证分析 《金匱要略》未提及当归散功效。明代《医学正传》^[13]最早记载当归散功效为“安胎养血清热”。《医学原理》^[14]记载当归散可“调养气血,清利湿热”。《医方集宜》^[18]《万氏家抄济世良方》^[23]《济阴纲目》^[25]等皆记载当归散为“养血清热”之剂。《医学入门》^[19]《医灯续焰》^[26]认为其“清其源而无后患”。由上可见多数医家认为当归散功效为养血清热。妊娠期间,气血凝聚于胎元。脾主运化,化生气血,肝藏血,又主疏泄,畅达气血,则胞胎气血充足。若肝血不足,脾运不健,则湿热内生,胞胎失养,导致胎动不安,故用当归散清热养血、健脾除湿、祛病安胎。

关于明确记载当归散主治病证的古代文献由表1可见有59条,现将当归散主治病证进行统计,见表4。

表4 当归散主治病证频数情况

主治病证	频数/次
妊娠宜常服,产后百病息主之	44
瘦人血少,有热,胎动不安,数曾半产者难产	9
产后气血俱虚,恶露内停	8
妊娠伤寒	2
妇人天癸已过期,经脉不匀,或三四月不行,或一月再至,腰腹疼痛	2
产后阴脱	1
妊娠元气不实,发热倦怠,致胎不安	1
素惯小产,所生子无胎毒、痘症亦稀	1
体过实者	1

《金匱要略》当归散记载“妇人妊娠,宜常服当归散主之”“产后百病息主之”,与其相同者有 44 条,占 74.5%,可见后世多遵其说用于妇人妊娠期间或产后的调养,与《金匱要略》所概括一致。其主治病证在后世

稍有扩展,症见妊娠胎动不安、瘦人血少有热素曾半产、产后血虚憎寒发热、恶露内停等。

部分医家对当归散方进行加减以拓展本方主治病证,见表 5。

表 5 当归散药物加减应用情况

主治病证	当归散药物加减	频次/次
经候不匀,或三四月不行,或一月再至,或天癸已过期,经脉不调,腰腹疼痛 ^[11-12,19-20,22,25,45,79-81]	加山茱萸肉(一两半),如冷去黄芩,加肉桂一两	10
经水妄行不止,及产后气血虚弱,恶露内停,憎寒发热 ^[7,82]	加山茱萸肉(一两半),气虚者去芩加桂心一两	2
治胎妇一切诸症 ^[14]	加人参	1
如因起居不时,冲寒冒暑,动其胎者 ^[17]	因寒,加葱白、苏叶、生姜。因暑者,加黄连、人参、知母	1
妊娠元气不实,发热倦怠,致胎不安 ^[43]	若因气恼不安加枳壳(麸炒)五钱,胸膈痞闷再加苏梗三钱,或作疼痛加柴胡五钱	1
妊娠宜常服 ^[47]	若腰痛加杜仲(盐水炒)、续断(酒炒)各八两	1

历代古籍中未见当归散不良反应记载,而在实际应用时仍需注意是否符合当归散病机,灵活看待“常服”二字。《金匱要略浅注》^[38]中补充到“无病不须服药”。《济阴纲目》^[25]也对当归散用于治疗产后恶露内停进行补充,“此方以气血虚弱而用则可,以恶露内停而用芩、芍、白术,恐不宜”,仅有恶露内停而未见气血虚弱等兼证时,当归散用药仍需考量。

2.7 现代文献记载 当归散具有镇痛、调节免疫作用^[83],其在规定剂量下服用安全可靠^[84]。当归散临床主要用于治疗妇科疾病,现代实验研究及临床研究多集中于其治疗复发性流产及先兆流产的疗效及安全性。其临床研究所采用治疗药物主要为当归散加减或与寿胎丸合用^[85-90],所用方药并非完全遵从当归散药物 2:2:2:2:1 的剂量比例,而是针对性进行药物调整,所用药物剂量范围主要为:当归 10~20 g、川芎 6~12 g、白芍 10~20 g、黄芩 6~15 g、白术 9~15 g。加味频次较多药物为:桑寄生 15~30 g、续断 12~20 g、菟丝子 10~30 g、阿胶 6~15 g,加味频次较少药物有杜仲、紫丹参、党参、苈麻根、黄芪等。服用方法为:以水煎制药剂,200 mL/剂,1 剂/d,分早晚 2 次服下。当归散治疗复发性流产^[89,91]、先兆流产^[90,92]、胎动不安^[93-94]疗效明确。当归散对先兆流产小鼠模型具有一定安胎作用,其机制可能与改善胎盘供血,维持胎盘正常发育^[95-97]、改善子宫内膜发育不良^[98]、提高子宫内膜容受性^[99-103]有关。针对早孕并伴有宫腔积血的先兆流产患者,当归散能够有效提升其孕酮水平,并缩减积血区域的大小^[90]。当归散还可以治疗月经量少、痛经、高危型人乳头瘤病毒(HPV)反复阳性、不寐^[104]及黄褐斑、过敏性紫癜、传染性湿疹样皮炎^[105]等皮肤疾病。对于当归散治疗其他疾病的疗效研究较少,仍需进一步验证。

针对丸剂安胎丸的现代研究主要聚焦于其质量

标准的提升与测定方法的优化。为了开发一种操作便捷、快速准确、复现性高且实用性强的方法,用于安胎丸药品质量的检测与控制,并深入分析其代谢成分,研究者们运用高效液相色谱法^[106]、近红外光谱无损检测技术^[107]等手段,精确测定了安胎丸中的化学成分,包括芍药苷、黄芩苷、阿魏酸、洋川芎内酯 A 及白术内酯 I 等^[108-114],同时评估了其辅料炼蜜的质量,为安胎丸的物质基础研究奠定了坚实基础。此外,研究^[115]表明在常规用法用量下,安胎丸具有良好的安全性,但大剂量使用则存在潜在风险,因此需避免超剂量服用。进一步的研究^[116]发现,孕酮与安胎丸的联合应用在治疗早期先兆流产方面具有显著的安全性和有效性,其机制与优化子宫的血流状况,促进体内生殖激素水平的提升,并进一步调节 Th1/Th2 细胞因子的平衡状态有关。

3 讨论

本文通过系统梳理经典名方当归散相关文献,就其方剂源流、药物组成与炮制、用药剂量及服用方法、方义与主治病证几个方面进行考证。结果表明,当归散由当归、黄芩、白芍、川芎、白术组成,首见于汉代张仲景《金匱要略》,又名“安胎丸”“五味安胎丸”“芍药汤”;炮制方面 5 味药皆遵循原方用生品;方剂功效为清热除湿、养血安胎,适用的基本病机为血虚湿热;主要用于妊娠期间产妇的调理,可治疗胎动不安、胎堕及产后气血俱虚所致恶露内停,现代以治疗妇科疾病为主,并未脱离古籍文献记载;剂型以散剂为主,服用方法较为统一,应以 2:2:2:2:1 比例将当归、黄芩、白芍、川芎、白术混合均匀,粉碎为细末,每次取 1.5 g,以酒送服,每日服用 2 次,每日服用剂量为当归、黄芩、白芍、川芎各 0.67 g,白术 0.33 g。综上,当归散的关键信息考证结果,见表 6。

表 6 当归散关键信息考证结果

基本信息			现代对应情况				
出处	原文处方、用法	药味名称	基原及用药部位	炮制规格	折算剂量/g	用法用量	功效主治
《金匮要略》	当归、黄芩、芍药、川芎各一两，白术半两，上五味，杵为散，酒饮服方寸匕，日再服	当归	伞形科植物当归 <i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels 的干燥根	生品	0.33	将药物粉碎为细末，混合均匀，每次取 1.5 g，以酒送服，每日服用 2 次(此处服药量为散剂及每次服用药物剂量，每日服药总量为 3 g，当归、黄芩、白芍、川芎各 0.67 g，白术 0.33 g)	功效：清热除湿，养血安胎。主治：妊娠血虚湿热证；妊娠血虚发热，胎动不安，胎动下血或妊娠下血，或腹痛，或平素易半产者，伴神疲肢倦，纳少；或产后气血虚弱，恶露内停，憎寒发热；或妇人天癸已过期，经脉不匀，或三四月不行，或一月再至，腰腹疼痛，大便或结或溏，舌尖微红或苔薄黄，脉细滑
		黄芩	唇形科植物黄芩 <i>Scutellaria baicalensis</i> Georgi 的干燥根	生品	0.33		
		白芍	毛茛科植物芍药 <i>Paeonia lactiflora</i> Pall 的干燥根	生品	0.33		
		川芎	伞形科植物川芎 <i>Ligusticum chuanxiong</i> Hort. 的干燥根茎	生品	0.33		
		白术	菊科植物白术 <i>Atractylodes macrocephala</i> Koidz 的干燥根茎	生品	0.17		

参考文献：

[1] 张仲景. 明洪武钞本金匮要略方[M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 2011: 178.

[2] 朱曙明. 当归散合用寿胎丸治疗复发性流产 40 例临床观察[J]. 中国中医药科技, 2018, 25(5): 741-742.

[3] 张建英, 刘秀萍, 梁玲. 当归散对先兆流产小鼠模型作用的实验研究[J]. 中医药学报, 2015, 43(1): 62-64.

[4] 陈粲文, 宋粉云, 李华, 等. 安胎丸 UPLC 指纹图谱及模式识别研究[J]. 药物分析杂志, 2016, 36(3): 465-472.

[5] 刘秀萍, 张建英, 楚更五. 当归散考释[J]. 云南中医学院学报, 2011, 34(1): 57-60.

[6] 张锐. 鸡峰普济方[M]. 北京: 学苑出版社, 2016: 212.

[7] 薛己. 校注妇人良方[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2012: 290.

[8] 杨士瀛. 仁斋直指[M]. 北京: 中医古籍出版社, 2016: 517.

[9] 李仲南, 王均宁. 永类铃方[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 688.

[10] 楼英. 医学纲目[M]. 北京: 中国中医药出版社, 1996: 780.

[11] 徐彦纯. 玉机微义[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2011: 328.

[12] 朱橚. 普济方集要[M]. 余瀛鳌, 编选. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2007: 438.

[13] 虞传. 医学正传[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2011: 240.

[14] 汪机. 医学原理[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2009: 532.

[15] 李楼. 怪证奇方[M/CD]//中华医典. 5 版. 长沙: 湖南电子音像出版社, 2014.

[16] 薛己. 女科撮要[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2015: 83.

[17] 万全. 万氏家传广嗣纪要[M]. 武汉: 湖北科学技术出版社, 1986: 38.

[18] 丁凤. 医方集宜[M]. 北京: 中医古籍出版社, 2017: 361.

[19] 李梴. 医学入门[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2023: 1146.

[20] 孙一奎. 赤水玄珠全集[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1986: 831.

[21] 龚廷贤. 万病回春[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2023: 350.

[22] 王肯堂. 女科证治准绳[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2020: 379.

[23] 万表. 万氏济世良方[M]. 北京: 中医古籍出版社, 2000: 283.

[24] 龚廷贤. 寿世保元[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2021: 454.

[25] 武之望. 济阴纲目[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2023: 233.

[26] 王绍隆. 医灯续焰[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2018: 247.

[27] 李昉. 金匱要略广注[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 224.

[28] 周扬俊. 金匱玉函经二注[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1990: 327.

[29] 汪诒庵. 本草易读[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2014: 172.

[30] 张璐. 张氏医通[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2023: 895.

[31] 尤怡. 金匱要略心典[M]. 北京: 中国中医药出版社, 1992: 173.

[32] 吴谦. 订正仲景全书金匱要略注[M/CD]//中华医典. 5 版. 长沙: 湖

南电子音像出版社, 2014.

[33] 黄元御. 长沙药解[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2017: 50.

[34] 黄元御. 黄元御医籍(四)金匱悬解[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 202.

[35] 徐灵胎. 兰台轨范[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2019: 241.

[36] 沈金鳌. 妇科玉尺[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2015: 61.

[37] 郑玉坛. 彤园妇人科[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2015: 99.

[38] 陈修园. 金匱要略浅注[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2016: 232.

[39] 陈修园. 医学三字经[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2018: 105.

[40] 黄朝坊. 金匱启钥[M/CD]//中华医典. 5 版. 长沙: 湖南电子音像出版社, 2014.

[41] 丹波元简. 金匱玉函要略辑义[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2019: 223.

[42] 黄凯钧. 证治摘要[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2023: 212.

[43] 竹林寺僧. 竹林寺女科[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2020: 50.

[44] 余育元. 女科要旨[M]. 福建: 福建科学技术出版社, 1982: 70.

[45] 郭永洁. 资生集[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2004: 218.

[46] 张曜孙. 珍本医书集成 8: 外科妇科儿科类产孕集[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1986: 8.

[47] 周诒观. 秘珍济阴[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2015: 88.

[48] 虚白主人. 救生集[M]. 北京: 中医古籍出版社, 1994: 150.

[49] 高学山. 高注金匱要略[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2015: 237.

[50] 莫枚士. 经方例释[M]. 北京: 人民军医出版社, 2010: 112.

[51] 张秉成. 成方便读[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1958: 158.

[52] 张仲景. 金匱要略[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 79.

[53] 张承坤. 《金匱要略》文献研究[D]. 南京: 南京中医药大学, 2020.

[54] 陶弘景. 本草经集注[M]. 上海: 群联出版社, 1955: 32.

[55] 刘翰, 马志. 开宝本草[M]. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1998: 185.

[56] 陈嘉谟. 本草蒙筌[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2013: 38-39.

[57] 苏颂. 本草图经[M]. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1994: 154-155.

[58] 董广民. 图解《本草纲目》[M]. 北京: 中医古籍出版社, 2015: 128.

[59] 张锡纯. 医学衷中参西录[M]. 北京: 化学工业出版社, 2018: 206.

[60] 叶亮, 范欣生, 段金廛, 等. 仲景方中芍药考证[J]. 中医文献杂志, 2009, 27(4): 26-28.

[61] 陈可, 龚轩. 从《伤寒论》条文看所用芍药为白芍[J]. 医学争鸣, 2018, 9(6): 56-59.

[62] 张元素, 李东垣. 珍珠囊补遗药性赋[M]. 北京: 学苑出版社, 2011: 32.

[63] 李飞雁. 中药学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2015: 92.

[64] 翁倩倩, 赵佳琛, 金艳, 等. 经典名方中当归的本草考证[J]. 中国现代中药, 2021, 23(2): 218-227.

- [65] 钱锦秀,孟武威,赵佳琛,等.经典名方中黄芩的本草考证[J].中国实验方剂学杂志,2023, 29(5): 84-93.
- [66] 赵佳琛,翁倩倩,张悦,等.经典名方中芍药类药材的本草考证[J].中国中药杂志,2019, 44(24): 5496-5502.
- [67] 刘萍.芍药、白芍、赤芍的历代本草考证浅析[J].中华中医药杂志, 2018, 33(12): 5662-5665.
- [68] 郑玉清,曾金香,林锦霞,等.经典名方中川芎的本草考证[J].中国中药杂志,2021, 46(16): 4293-4299.
- [69] 王泽,阙灵,王雪,等.经典名方中白术的本草考证[J].中国食品药品监管,2020(7): 100-106, 123-124.
- [70] 熊长云.东汉铭文药量与汉代药物量制[J].中华医史杂志,2018, 48(6): 323-327.
- [71] 傅延龄,陈传蓉,倪胜楼,等.论方寸匕、钱匕及其量值[J].中医杂志,2014, 55(7): 624-625.
- [72] 李宇航.《伤寒论》方药剂量与配伍比例研究[M].北京:人民卫生出版社,2015: 66-68.
- [73] 韩美仙.基于药物重量实测的经方本原剂量研究[D].北京:北京中医药大学,2011.
- [74] 焦其树,郝丽霞,吴治丽,等.经典名方中煮散和散剂粒度探讨[J].中国实验方剂学杂志,2021, 27(1): 1-6.
- [75] 王爱武,刘丽娟,张薇.超微粉碎对当归散镇痛免疫作用的影响[J].医药导报,2003, 22(3): 149-150.
- [76] 王爱武.原生药材超微粉碎对当归散养血安胎作用的影响[J].山东中医药大学学报,2002, 26(6): 456-457.
- [77] 王爱武,徐济萍,张敏.当归散超微粉碎对养血安胎作用的影响[J].现代中西医结合杂志,2002, 11(23): 2325-2326.
- [78] 葛付存,王爱武,段义煥,等.超微粉碎对当归散水溶性组分溶出特性的研究[J].山东中医杂志,2003, 22(1): 42-44.
- [79] 齐仲甫.女科百问[M].北京:中国书店,1986: 12-13.
- [80] 刘信甫.活人事证方后集[M].上海:上海科学技术出版社, 2014: 123.
- [81] 叶天士.类证普济本事方释义[M].北京:中国中医药出版社, 2012: 181.
- [82] 张景岳.妇人规[M].广州:广东科技出版社,1984: 43.
- [83] 葛付存,王爱武,段义煥,等.当归散镇痛、免疫作用的药效学研究[J].山东医药工业,2002, 21(6): 43-45.
- [84] 张建英,刘秀萍,聂坚.当归散毒理学和止血作用药理学研究[J].中国中医药科技,2015, 22(6): 635-637.
- [85] 黄华安.加味当归散合寿胎丸治疗复发性流产抗磷脂抗体异常的疗效观察[J].内蒙古中医药,2021, 40(2): 38-40.
- [86] 陈祥艳,胡欣欣,高楚楚,等.寿胎丸合当归散治疗非典型产科抗磷脂综合征对妊娠结局及抗磷脂抗体、血栓弹力图指标的影响[J].浙江中医杂志,2024, 59(1): 29-31.
- [87] 周琦,宋丽娜,唐丹艺,等.加味当归散合寿胎丸对复发性流产患者抗磷脂抗体异常的影响[J].上海中医药杂志,2020, 54(10): 68-71.
- [88] 王若彤,邓亚,张文红.《妇科采珍》安胎丸治疗孕妇胎气不固探析[J].中国民间疗法,2024, 32(16): 15-17.
- [89] 朱曙明.当归散合寿胎丸治疗复发性流产 40 例临床观察[J].中国中医药科技,2018, 25(5): 741-742.
- [90] 舒荣梅,柯振梅.当归散加减治疗早孕合并宫腔积血 30 例[J].中医临床研究,2019, 11(1): 89-90, 92.
- [91] 汪莎,蒋小萃,刘碧星.当归散联合补肾祛瘀方治疗肾虚血瘀型不明原因复发性自然流产临床观察[J].河北中医,2023, 45(10): 1614-1617.
- [92] 张丽荣.加味当归散治先兆流产 27 例[J].铁道医学,1998, 26(3): 53.
- [93] 马嫔,张来,傅萍.加味当归散治疗子宫动脉血流高阻力胎动不安 48 例观察[J].浙江中医杂志,2015, 50(4): 270-271.
- [94] 黎清婵,朱勤芬.加味当归散治疗胎动不安 60 例疗效观察[J].湖南中医杂志,2004, 20(4): 33-34.
- [95] 张建英,刘秀萍,梁玲.当归散对先兆流产小鼠模型作用的实验研究[J].中医药学报,2015, 43(1): 62-64.
- [96] 张建英,聂坚,梁玲,等.当归散治疗先兆流产的实验研究[J].中医药学报,2013, 41(1): 73-76.
- [97] 张建英,楚更五,刘秀萍,等.当归散对正常和缩宫素处理大鼠离体子宫活动力的影响[J].中国实验方剂学杂志,2011, 17(7): 201-203.
- [98] 杨楨,任慧利,徐莉莉,等.当归散对低容受性小鼠子宫内 IL-1 β 表达的影响及相关模型中医内涵探讨[J].辽宁中医药大学学报, 2011, 13(8): 92-94.
- [99] 张楚欣,程宇立,胡红林,等.当归散改善克罗米芬诱导子宫内血管发育不良的生物机制探讨[J].天津中医药,2024, 41(2): 222-233.
- [100] 张楚欣,程宇立,胡红林,等.当归散对克罗米芬诱导的大鼠低容受性子宫内膜的作用机制研究[J].中医药学报,2023, 51(12): 15-21.
- [101] 高琳,任慧利,石玉迎,等.当归散组分配方对促排卵早孕小鼠子宫内 PR 和 ITG- β 3 表达的影响[J].现代中医药,2015, 35(5): 155-157.
- [102] 高琳,任慧利,徐莉莉,等.当归散化学组分配伍对超促排卵小鼠受孕率的影响[J].中华中医药杂志,2015, 30(3): 852-854.
- [103] 杨楨,任慧利,徐莉莉,等.当归散对小鼠低容受性子宫内膜孕激素受体和整合素 β 3 表达的影响[J].中国中医基础医学杂志, 2012, 18(4): 386-388.
- [104] 章青青.当归散临床运用[J].浙江中医杂志,2017, 52(1): 53-54.
- [105] 徐鸣鸣,俞友根.当归散治皮肤病举隅[J].四川中医,1995, 13(9): 48-49.
- [106] 王雪利,马晋芳,彭银,等.安胎丸 HPLC 指纹图谱研究[J].中药材,2018, 41(1): 155-159.
- [107] 陈蓓,郑恩让,马晋芳,等.基于近红外光谱的安胎丸生产年份预测方法[J].光谱学与光谱分析,2020, 40(8): 2592-2597.
- [108] 覃亮,黄晓婷,杨小霞.HPLC 法测定安胎丸中芍药苷含量[J].广州化工,2024, 52(13): 73-75.
- [109] 黎春彤,刘饭阳,马建丽,等.HPLC 法测定安胎丸中黄芩苷黄芩素和汉黄芩素的含量[J].解放军药科学学报,2015, 31(3): 254-256.
- [110] 孙旌文,马洪涛,许世辉.HPLC 法测定安胎丸中阿魏酸的含量[J].安徽医药,2010, 14(3): 296-297.
- [111] 马晋芳,王雪利,肖雪,等.近红外无损检测安胎丸中关键质控指标成分的含量[J].世界科学技术-中医药现代化,2018, 20(5): 651-659.
- [112] 欧妮,陈少萍,王丽丽,等.HPLC 法测定安胎丸中白术内酯 I 的含量[J].轻工科技,2014, 30(12): 110-111.
- [113] 陈黎文.安胎丸的质量控制及物质基础研究[D].广州:广东药科大学,2016.
- [114] 刘潇潇,黄俊忠,孙丽丽,等.安胎丸(大蜜丸)中辅料炼蜜的质量考察[J].药物分析杂志,2017, 37(12): 2279-2285.
- [115] 陈素珍,李瑾翡,曾秋敏,等.安胎丸的安全性评价研究[J].今日药学,2022, 32(5): 353-356.
- [116] 李莉,高静,田磊.安胎丸联合黄体酮治疗早期先兆流产的临床研究[J].现代药物与临床,2022, 37(5): 1071-1075.

编辑:张立艳

收稿日期:2024-12-25