

◆经方古方◆

风引汤的源流与临证刍议

廖珂, 魏陵博, 戎冬梅

山东中医药大学, 山东 济南 250014

[摘要] 通过对风引汤的源流、方义、用法用量分析, 以及风引汤的现代药理研究情况进行归纳总结, 认为风引汤“除热瘫痫”, 主清热熄风、镇静安神。凡热、瘫、痫三证具其一二者, 皆可辨证应用。

[关键词] 风引汤; 金匱要略; 方义; 医案

[中图分类号] R289.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 02-0001-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.02.001

On the Origin and Clinical Syndrome of Fengyin Decoction

LIAO Ke, WEI Lingbo, RONG Dongmei

Abstract: Through the analysis of the origin, mechanism of prescription, and usage and dosage of Fengyin Decoction, and the conclusion of modern pharmacological research of Fengyin Decoction, it is believed that Fengyin Decoction can eliminate fever, paralysis and epilepsy, and is mainly used to clear heat and extinguish wind, and tranquilize by heavy settling. Any one or two of the three syndromes of fever, paralysis and epilepsy can be treated by Fengyin Decoction according to syndrome differentiation.

Keywords: Fengyin Decoction; *Jin Gui Yao Lve*(Essentials from the Golden Cabinet); Mechanism of prescription; Medical cases

风引汤出自《金匱要略·中风历节病脉证并治》, 其在原文中仅表达为简单的“除热瘫痫”四字, 但根据现有临床实践证明, 其应用范围可覆盖内、外、妇、儿各科, 凡证属肝热而生风者均可用之。现对风引汤的源流方解及临证应用等进行总结归纳, 介绍如下。

1 风引汤源流争议

《金匱要略》载: “风引汤, 除热瘫痫。大黄、干姜、龙骨各四两, 桂枝三两, 甘草、牡蛎各二两, 寒水石、滑石、赤石脂、白石脂、紫石英、石膏各六两。上十二味, 杵, 粗筛; 以韦囊盛之。取

三指撮, 井花水三升, 煮三沸, 温服一升。(治大人风引, 少小惊痫瘈瘲, 日数十发, 医所不疗, 除热方。巢氏云: 脚气宜风引汤。)”^[1]

1.1 行文风格与编排体例 根据风引汤条文在各家医书中行文风格与编排体例的不同, 众多医家对风引汤是否为仲景方进行了相当长时间的争论。其中以宋代为节点, 呈现出较为分化的局面。唐宋时期, 大多医家对风引汤是否为仲景方持肯定态度。陶汉华^[2]研究发现, 唐代《千金要方·风癰》和《外台秘要·风癰》中均记载了该方, 其内容与《金匱要略》大致相同, 只有方名不同, 称为紫石煮散和

[收稿日期] 2022-02-15
[修回日期] 2022-11-30
[基金项目] 第四批全国中医临床优秀人才研修项目(国中医药人教发[2017]24号)
[作者简介] 廖珂(1995-), 女, 在读硕士研究生, E-mail: liaolk9503@163.com。
[通信作者] 魏陵博(1971-), 男, 医学博士, 主任医师, E-mail: w83776028@126.com。

紫石汤方。宋仁宗年间王洙所发现的《金匱玉函要略方》也在正文中记载此方，林亿等人在校订时，将此方作为正方移于中风条文之下。但宋以后则对风引汤是否为仲景方产生诸多怀疑，甚至对原文也有所改动，如《幼幼新书》改其条文为“风引除热，主癫痫汤”^[3]；《医宗金鉴·订正金匱要略注》“中风历节病脉证并治第五”中，已无关于风引汤的记载^[4]；尤怡在《金匱要略心典》中描述条文为“除热瘫痫”，并认为此条文可能为孙奇所附^[5]；及至近现代，张锡纯点出“除热瘫痫”四字“……甚简，似非仲景笔墨”^[6]。及至现代，学术界的广泛共识依然认为风引汤确为仲景《金匱要略》原方，中医院校教材也统一将其作为《金匱要略》正方进行教授。

1.2 方药证关系 有医家认为风引汤非《金匱要略》方的理由则是从中风的病因病机方面来分析。因仲景在《金匱要略》之中描述中风发病为“脉微而数，中风使然”，即“内虚邪中”，强调外风是致病的重要因素。而风引汤用药多为清热熄风、镇惊安神等熄内风之药，与仲景之义不相符，所以多数医家认为风引汤并非仲景之方，正如程林《金匱要略直解》所云：“侯氏黑散、风引汤……所主皆非中风、历节之证，是宋人校正附入唐人之方。”^[7]

2 风引汤方义争鸣

2.1 立论 从原文可知，风引汤是治疗大人风引的方剂，风引的意思是因为风邪所导致的抽搐牵引之候^[8]。多数医家认为并非外风，当为内风，至此对于风引汤的方义分析也划分为外风派和内风派，这主要与中风病因病机的理论分化有关系。晋隋唐宋时期，承袭《黄帝内经》《伤寒论》理论，中风多从外风立论，甚至对于中风临床症状的描述已经非常接近现代，也已经将其作为一个独立的病症来论证^[9]。唐宋以后逐渐认识到除外风因素以外还应考虑到内风的因素。直至金元时期，朱丹溪认为中风乃“湿痰生热”，李东垣则认为是“正气自虚，本气自病”，及至明清，张景岳甚至提出了“非风”理论，将中风归于“内伤积损”^[10]。

2.1.1 外风立论 清代徐忠可在《金匱要略论注》^[11]风引汤条文中虽承认河间之心火暴甚、肾水不制导致“卒倒无知”的内热论，但仍认为“全无外风，未免太偏”，并总结病机为“不专主于热，谓实有阳虚，而外邪入之”。《成方切用》亦认为“风邪

内并，则火热内生”^[12]，并指出“痰浊”在中风发生发展中的作用，一方面风火盛则侮脾土，脾气不行则湿盛；另一方面里热炽盛，亦可煎液为痰。痰为阴邪，易束心中之阳，故治疗上指出“若胸中之阳不治，风必不出矣”，强调温通作用，故方中以桂甘龙牡温心阳、安心肾为君，大黄使风火湿热之邪从下出以为臣。王付^[13]虽承认外感作用，却认为外感不为风而为热，是外感热病，临床表现以热为主，或热化而夹风。

2.1.2 内风立论 此外，多数医家认为风引汤为清热熄风之剂，注重内风的作用。一方面，方中风药甚多，风药并不只可散风，更利气机、调营卫、通血脉、通络宣痹，故内风亦可应用；另一方面，“中风暴病，责之阳旺、风火上扰”^[14]。风热并则易上扰心神，发为热证类神志病。此外，方中金石类药物占比较大，既可重镇潜降熄风，又可寒以清热。《医学衷中参西录》^[6]认为，风引汤应从实热内风立论：“方用石药六味……且诸石性皆下沉，大黄性尤下降，原能引逆上之血使之下行。”值得注意的是，若中风日久，痰蒙神窍，气机逆乱，气走于上，下必虚矣，易肾气不固、正气欲脱，此时紫石英、赤石脂、白石脂可温阳固脱^[15]。故《千金方衍义》^[16]认为风引汤除可“引风泻热”外，赤石脂、白石脂、龙骨、牡蛎可补其空，以绝风火复来之路。喻嘉言也指出仲景此方所重为补空窍，空窍实则风不复入^[17]。《兰台轨范》^[18]指出“此乃脏腑之热，非草木之品所能散，故以金石重药清其里”，但在使用过程中《金匱要略心典》^[5]提醒“然亦猛剂，用者审之”。近代张锡纯更是直接点出风引汤之瘫以热名，病因则当热也，就算方中有干姜、桂枝之热品，亦当从凉论^[19]。综上所述，于俊生^[8]总结风引汤的适应证为：凡热盛生风、肝风内动所致之四肢抽搐，角弓反张的病症，其证包括小儿惊风，成人半身不遂，瘫痪等，皆可斟酌使用。王付^[13]指出：风引汤适应证不应局限于症状，只要辨明病机为肝热生风即可应用。熊兴江^[20]也认为凡急性脑血管疾病中属火热亢盛者，均可加减应用。笔者认为徐忠可《金匱要略论注》所述之方义较为全面，目前临床上所见之神经系统急性感染，或者中风病急性期以及原有神经系统疾病伴发急性发热抽搐等症状，均可以使用风引汤加减治疗。

3 风引汤用法用量分析

根据原文,本方1剂为55两,但是每次用药很少,其服药方法,陶汉华^[1]以《外台秘要》记载为依据进行考证,常人每次取药一方寸匕(约10g),加水二升(400 mL),煎取二升二合(240 mL),顿服,日三次,按照1两约等于14g计算,1剂药要服25~30天。对于《伤寒论》药物用量的争议颇多,郭明章教授总结5种考证法后认为东汉之1两为今之15g^[21],但临床应用时按照李时珍之古时1两为今之1钱的理论,即1两=3g计算更符合实际效用^[22]。此外,王付^[13]分析药方后认为各药量之间多成一定的比例,这也为临床应用此方提供了一个良好的参考,即临床应用时可根据病情的轻重缓急、证候的偏胜程度对药物进行相对应比例的调整。

4 风引汤的现代研究进展及药理分析

4.1 现代研究进展 风引汤治热瘫痫,从“病”的角度来说,与之相对应的现代病名则为发热、脑梗死后遗症、急性脊髓炎、帕金森病、重症肌无力、痴呆、焦虑症、抑郁症、癫痫等,均可辨证应用;从更广泛的“证”的角度来说,不论内风、外风引起的阳热亢盛、气机上逆者均可适当加减或合并用药。

风引汤的临床研究覆盖范围较广,内外妇儿各科皆有应用。熊兴江^[20]认为“热瘫痫”大概率描述的是急性脑血管类疾病,并且认为临床应用时凡急性脑血管疾病中属火热亢盛者,均可加减应用,并将风引汤赋予“东方的奥氮平”的称号,以此彰显风引汤的镇定作用,表明其在中风及神志病治疗中的地位。陆海美等^[23]在中药方剂治疗小鼠潜在耐药癫痫模型实验中显示,风引汤在临床常用剂量时便能显著降低小鼠的癫痫发作等级和癫痫大发作的机率,而临床3倍剂量时柴胡加龙骨牡蛎汤和天麻钩藤饮却均无明显的抗难治性癫痫的作用。纪伟^[24]根据“寒则缩,热则纵”理论,认为风引汤证之“热瘫痫”在六经辨证中属“正阳明”阶段,多用于现代中风半身不遂之软瘫期。张志亨^[25]临床加减使用风引汤治疗躁郁症患者效果显著。焦孟^[26]临床研究证实风引汤治疗广泛性焦虑症有显著疗效,且风引汤药效与帕罗西汀类似,且不良反应较少。陈爱萍^[27]将其加减应用于风湿热痹效果甚佳。妇科辨证应用治疗肝阳上亢型绝经综合征有效^[28]。风引汤原文记载可用于少小

惊痫癰疽,故儿科应用较多,现已知可治疗儿童多发性抽动症^[29]、重症手足口病^[30]、手足口病合并中枢神经系统感染^[31]等。

4.2 药理分析及临床应用禁忌

4.2.1 药理分析 风引汤主药为大黄。大黄在风引汤中的主要作用为泻热,似现代医学中的解热,其解热途径为抑制中枢发热介质前列腺素 E_2 (PGE₂)和环磷酸腺苷(cAMP)的合成,扩张周围血管,增加热量散失而达到解热效果;还可以通过其广谱抗病原微生物作用改善发热症状;且大黄中的水溶性成分耐热性好,不易耐药,不良反应少^[32]。此外,研究表明,大黄蒽醌、桂皮醛、甘草酸等可能是方中抗癫痫的活性成分。兰济乐^[33]对风引汤的成分进行分析发现,无水乙醇提取风引汤的作用最强,随着乙醇比例的上升,大黄成分含量明显升高,大黄中的成分,如大黄素甲醚、芦荟大黄素、大黄酚、大黄酸、大黄素等都是神经保护的活性成分。此外,风引汤中之桂枝含有丰富的桂皮醛,桂皮醛可使急性癫痫发作率降低。且大黄和桂枝共含 β -谷甾醇, β -谷甾醇可有效缓解葡萄糖氧化酶所诱导的氧化应激和脂质过氧化对海马神经元造成的损伤,提高线粒体跨膜电位和三磷酸腺苷(ATP)量,调节脑内胆固醇水平,抑制A β 产生,保护神经元^[34]。众多可治疗帕金森病的中药方剂中,甘草的使用率居第二位^[35]。甘草中分离出的光甘草定对帕金森病的改善较为突出。赵焱^[36]针对帕金森小鼠模型实验得出的结论中指出:①光甘草定可能改善1-甲基-4-苯基-1,2,3,6-四氢吡啶(MPTP)诱导帕金森小鼠模型的行为及学习记忆能力的作用。②光甘草定在改善MPTP诱导帕金森小鼠的氧化应激及抗炎作用方面在一定程度上优于左旋多巴;同时光甘草定属异黄酮类,被认为是一种植物性雌激素,可通过抑制突触后膜的5-羟色胺(5-HT)1A受体或者5-HT再摄取转运体蛋白从而改善抑郁症状。其次,甘草中的甘草酸可达到保护癫痫大鼠的海马神经元和皮质神经元的作用。故笔者认为在风引汤加减运用于癫痫、帕金森及抑郁状态时,当重视大黄、桂枝、甘草的作用。此外,现代药理学研究发现,石膏、寒水石、龙骨、紫石英等均有抑制中枢神经及解痉的作用^[37]。

4.2.2 联合用药禁忌

4.2.2.1 金属离子类 风引汤药物中有金石类药

物,方中石膏、龙骨、牡蛎、寒水石、紫石英、赤石脂、白石脂等富含钙、铝等金属离子,极易与某些药物发生化学反应,增加临床不良事件的发生率。所以风引汤不宜与四环素类药物联用,同用易产生不溶性物质,降低血药浓度、增加胃肠刺激;也不宜与洋地黄类合用,因为钙离子会增强洋地黄的作用;另外,异烟肼易与多种二价离子产生络合反应,降低疗效,也不宜同用;酶制剂亦会与金属离子结合,使药效降低。

4.2.2.2 大黄(鞣质类) 大黄富含鞣质,不宜与四环素类、红霉素、利福平、铁剂、强心苷类等联用,联用将生成沉淀,降低生物利用度;当大黄与维生素B₁联用时,甚至会牢固结合形成不溶物,直接排出体外;大黄亦不可与酶制剂联用,酶制剂中的蛋白质与鞣结合后,改变性质,导致药物减效。

4.2.2.3 甘草(甘草甜素、甘草次酸) 甘草的药物联合禁忌主要来源于甘草中甘草甜素和甘草次酸的“保钠排钾”作用。低钾时不宜与强心苷类药物使用,否则会增加洋地黄中毒风险;甘草若与排钾类利尿药如氢氯噻嗪、呋塞米等合用时易导致低血钾,应及时检测血钾;甘草次酸与水杨酸衍生物等合用可增加消化道溃疡风险;甘草次酸还会升高血糖,当与降糖药联用时可降低后者的临床疗效。

5 病案举例

例1:风引汤治疗帕金森伴开关现象。王某,女,58岁,2018年于北京某医院诊断为帕金森病和路易体痴呆病。2020年11月10日入住青岛市中医医院干部保健科。入院时症见:四肢肌张力增高,双下肢出现足内翻畸形,自主运动困难,手指有搓丸样震颤,每天有数次肢体剧烈震颤,伴随颤动后发热,可达38.5℃。曾在神经内科考虑为服用大剂量多巴丝肼片后出现的开关效应,遂将多巴丝肼片由每次0.25g,每天4次,逐渐减量至每次0.125g,每天3次,症状未缓解。头晕头痛,饮食呛咳,咀嚼无力,纳差,寐差,小便尚可,大便干结,数日一行。望闻切诊:形体消瘦,衰弱貌,臀部出现压疮,神识尚清,面具脸,伸舌困难,舌暗红、苔少,脉沉。西医诊断:帕金森病,路易体痴呆,高血压病。中医诊断:颤证,辨证属阴阳两虚、胃肠积热。方选风引汤加减,处方:肉桂、干姜各6g,甘草、生龙骨、生牡蛎、滑石粉、石膏、寒水

石、赤石脂、紫石英、钩藤、白芍、炒莱菔子各15g,红曲6g,炒酸枣仁30g,炒神曲、酒大黄12g,玄明粉6g。7剂,水煎,分早、晚2次温服。上述药物中矿物类中药先煎。

11月19日查房,服药后每天发生剧烈震颤后发热症状减轻,烦躁减轻,大便通畅,饮食尚可,睡眠好转。守原方继服14剂,压疮经过换药已经愈合,无剧烈震颤,无发热,好转出院。

按:本病因帕金森病震颤突然加重伴发热入院,久病出现痉挛性瘫痪,衰弱,压疮,以阴阳两虚为本,高热、便秘为胃肠积热表现,符合《金匱要略》风引汤主症:热、瘫、痢。方中加钩藤助熄风之力;炒神曲、红曲助金石之药消化;酸枣仁对症治疗失眠;白芍养阴濡养筋脉;莱菔子、玄明粉助大黄通下使热从下去。

例2:风引汤治疗脑血管病后伴高热。于某,男,65岁,2020年12月21日初诊。患者有癫痫病史20余年,大面积脑梗死病史5月余,气管切开后4月余,鼻饲,导尿,意识不清。2个月前开始出现发热,最高温度达39.0℃。2020年10月27日因肺炎入住青岛市中医医院全科医学科,住院后反复给予广谱抗生素、抗真菌药治疗,经过治疗后,各项感染指标基本控制,肺内无痰鸣音,体温仍达38.5℃,神经内科考虑患者体温中枢损伤导致发热,停用抗生素,邀请中医会诊。诊见:患者昏睡状态,压眶反射存在,面色㿔白,多部位压疮,胸部腹部灼热,大便干结,数日未行,需行灌肠术,舌淡红而嫩,脉数。中医诊断:中风病中脏腑,辨证属心肾阳虚、胃肠积热。方选风引汤加薤苈附子败酱散,处方:桂枝、生甘草、生龙骨、生牡蛎、酒大黄、滑石、石膏、寒水石、赤石脂、紫石英、薤苈仁、败酱草各15g,干姜9g,制附子6g。3剂,水煎,分早、晚2次温服。方中矿石类药物均先煎。服药后体温明显下降,体温37.3℃左右,不超过38℃,于12月28日出院。

按:患者中风中脏腑,容易出现肺部或者泌尿系的感染,从而出现发热,但是经过2个月抗感染治疗后,炎症虽控制但体温仍然不降,从中医辨证,热、瘫、痢三症均有,符合风引汤主症,但是面色㿔白,舌质淡嫩,即使高热,也属于阳虚为本,所以上方中使用附子、干姜、甘草、紫石英等

温阳之品，不因为有发热症状而不用。

6 结语

笔者临床应用体会认为，风引汤多用于治疗出现意识障碍并发热、抽搐、伴或不伴肢体运动障碍的神经系统疾患。神经系统疾患多伴有神志障碍或情绪障碍，中医辨证当属心神失养或心神被扰，用桂枝甘草龙骨牡蛎汤加紫石英温阳镇潜治疗心神不安；滑石、石膏、寒水石、大黄，性大寒可以清表里之热；干姜、赤石脂、白石脂性温可以温中止泻，既可以抑制寒性伤阳，也可以避免泄下过度，因此，从方剂组成看，其为寒热并用，比较安全。矿物药可以起到重镇作用，所以对于肝经风火所致抽搐有效；且金石之药深入下焦，多用于沉痾重病，药味寒热并用，可用于久病所致的寒热错杂，也符合神经系统疾患病程长、病情复杂的特点。

【参考文献】

- [1] 中医研究院. 金匱要略语译[M]. 北京：人民卫生出版社，1974：51.
- [2] 陶汉华. 风引汤方义解析[J]. 山东中医药大学学报，2003，27(6)：408-410.
- [3] 刘昉. 幼幼新书[M]. 幼幼新书点校组，点校. 北京：人民卫生出版社，1987：405.
- [4] 吴谦. 医宗金鉴[M]. 鲁兆麟，主校. 沈阳：辽宁科学技术出版社，1994：185-187.
- [5] 尤怡. 金匱要略心典[M]. 太原：山西科学技术出版社，2008：36.
- [6] 张锡纯. 医学衷中参西录[M]. 王云凯，李福强，王克宝，校点. 石家庄：河北科学技术出版社，2016：533.
- [7] 程林. 金匱要略直解[M]. 谢世平，等，校注. 北京：中国中医药出版社，2015：41.
- [8] 张仲景. 金匱要略[M]. 于俊生，点评. 北京：中国医药科技出版社，2018：36.
- [9] 丘宇慧. 基于《外台秘要》研究唐以前中风病证治规律[D]. 广州：广州中医药大学，2019.
- [10] 刘海萌. 风引汤方证探析及其治疗卒中后抑郁的临床研究[D]. 济南：山东中医药大学，2014.
- [11] 徐忠可. 金匱要略论注[M]. 邓明仲，等，点校. 北京：人民卫生出版社，1993：76-77.
- [12] 吴仪洛. 成方切用[M]. 胡华，等，编著. 太原：山西科学技术出版社，2009：220-223.
- [13] 王付. 风引汤临证应用体会[J]. 中医杂志，2013，54(9)：794-795.
- [14] 丁元庆，陈哲，唐赛雪. 《金匱要略》对中风研究的贡献与影响[J]. 山东中医药大学学报，2020，44(5)：468-472.
- [15] 马俊姣，华浩明. 风引汤析疑[J]. 江西中医药，2007，38(7)：14-15.
- [16] 张璐. 千金方衍义[M]. 王忠云，等，校注. 北京：中国中医药出版社，1995：301-302.
- [17] 朱亚蓉. 浅谈侯氏黑散与风引汤[J]. 浙江中医杂志，1994(4)：174-175.
- [18] 徐灵胎. 兰台轨范[M]. 刘洋，刘惠杰，批注. 北京：中国中医药出版社，2008：30-31.
- [19] 魏延军，王云泽. 黎庇留运用风引汤验案举隅[J]. 国医论坛，2020，35(4)：54-55.
- [20] 熊兴江. 《金匱要略》“中风篇”防己地黄汤、风引汤方证及其在中风、神志疾病中的运用[J]. 中国中药杂志，2019，44(3)：602-607.
- [21] 李宇航，郭明章，孙燕，等. 仲景方用药度量衡古今折算标准研究[J]. 北京中医药大学学报，2010，33(9)：597-600.
- [22] 郭明章. 仲景方用药剂量古今折算及配伍比例的研究[D]. 北京：北京中医药大学，2009.
- [23] 陆海美，谢美娟，李娜，等. 6Hz角膜炎点燃耐药癫痫小鼠模型改良及3种中药方剂的作用[J]. 药学报，2018，53(7)：1048-1053.
- [24] 郑华津，纪伟. “寒则缩，热则纵”理论指导下的中风病证治初探[J]. 中医药通报，2021，20(2)：8-11.
- [25] 张志亭，张瑞领. 经方辨治精神病2则[J]. 河北中医，2014，36(4)：546-546，547.
- [26] 焦孟，邓欣. 风引汤加减辨证治疗广泛性焦虑临床观察[J]. 中国民间疗法，2014，22(9)：45-46.
- [27] 陈爱萍. 风引汤治疗风湿热痹体会[J]. 北京中医药，2011，30(4)：253.
- [28] 李江慧，曹保利. 风引汤治疗肝阳上亢型绝经综合征47例[J]. 西部中医药，2014，27(12)：68-70.
- [29] 齐越，魏小维. 风引汤治疗多发性抽动症37例[J]. 河南中医，2013，33(7)：1030-1031.
- [30] 曹晓英. 风引汤治疗重症手足口病(毒热动风证)的临床观察[J]. 中国中医急症，2017，26(4)：695-697.
- [31] 王玉光，刘清泉，倪量，等. 128例手足口病合并中枢神经系统感染的中医证治研究[J]. 北京中医药，2009，28(4)：243-246.
- [32] 王玉，杨雪，夏鹏飞，等. 大黄化学成分、药理作用研究进展及质量标志物的预测分析[J]. 中草药，2019，50(19)：4821-4837.
- [33] 兰济乐，阮叶萍，邱璐琦. 基于BAS-GA-BP神经网络结合熵权法多指标优化风引汤提取工艺[J]. 中国中药杂志，2020，45(23)：5686-5693.
- [34] 刘蔚，尹梦霞，周小琳，等. 基于网络药理学探讨柴胡加龙骨牡蛎汤治疗帕金森病伴发抑郁的作用机制[J]. 国医论坛，2021，36(1)：26-32.
- [35] 赵长振. 中药复方治疗帕金森病的用药规律研究[J]. 中国医药科学，2013，3(3)：107-109，150.
- [36] 赵焱. 光甘草定在MPTP帕金森病小鼠的神经保护作用及机制研究[D]. 武汉：武汉大学，2017.
- [37] 贾懿新. 风引汤方证研究及其治疗广泛性焦虑症的临床疗效观察[D]. 济南：山东中医药大学，2014.

(责任编辑：吴凌，刘淑婷)