

范平主任应用风药治疗心悸经验撷菁*

吕 明

(山东省菏泽市中医医院, 山东 菏泽 274000)

中图分类号: R256.21 文献标志码: A 文章编号: 1004-745X(2023)06-1096-04

doi: 10.3969/j.issn.1004-745X.2023.06.040

【摘要】 心悸是以自觉心中悸动, 惊惕不安, 以阵发性胸闷、心慌为主要表现的心系疾病。范平主任以“诸风掉眩皆属于肝”为理论基础, 结合李东垣“风药”理论, 从“风”论治心悸疾病, 总结“风”的病理生理特点为“风行于经则为气, 风行于外则为邪”, 认为心悸病位在心肝, 因脏腑阴阳失调、阳气亢逆, 肝风内动, 风袭心脏, 而出现心悸, 治疗上以养肝疏风的理念贯彻始终, 并结合益气健脾、滋阴养血、温阳通脉、活血逐瘀、祛湿化痰等治法调理阴阳, 补虚祛实, 最终达到“阴平阳秘, 肝平悸定”的治疗目标。

【关键词】 心悸 风药 养肝疏风 名医经验 范平

心悸病在现代医学中无此称谓, 与“心慌”等同, 多为窦性心动过快、窦性心动过缓、房性期前收缩、室性期前收缩、房颤等多种疾病的临床症状, 常伴有胸闷、乏力等症状。老年患者多因冠心病、高血压等基础疾病导致, 多具有心肌缺血等器质性疾病, 缠绵不愈, 反复发作。中青年患者多无器质性心脏病, 发病以阵发性、功能性为主, 现代医学现将具有家族早发猝死作为独立危险因素, 更加重视基因遗传性离子通道病的基因筛查。中老年女性因围绝经期多种激素紊乱, 更易出现心慌、汗出、胸闷等症状, 在排除器质性心脏病的前提下, 统称为围绝经期综合征。现代医学对心悸症状的治疗, 以明确病因为基础, 根据危险评估, 确定治疗方案, 但因治心律失常药物多具有致心律失常作用, 仍然以心理疏导等非药物治疗为主, 对患者症状改善不佳。《素问》中就已经对心悸的症状及病因有详细的论述, 《灵枢·口问》“悲哀愁忧则心动”, 《素问·邪客》“心者, 五脏六腑之大主也, 精神之所舍”, 此后通过不同时代医家的总结, 对心悸病的诊治呈现百家争鸣的状态。范平主任医师, 山东省名中医药专家, 临床40年以中西医结合治疗心血管病, 遵循中医经典, 善于使用经方辨证论治, 结合临床经验创新发展, 对心悸治疗有独到的经验, 善从“风”论治心悸疾病。现总结其诊疗经验如下。

1 病因病机

心悸为诸多原因导致心脏气机紊乱, 患者自觉心中悸动, 惊惕不安, 以阵发心慌、胸闷、气短为主要表现的心系疾病。西医学中各种原因引起的心律失常、心

肌炎、心力衰竭、神经官能症等引起的心悸症状均为本病。心悸首见于《金匱要略》《伤寒论》, 称之为“心动悸”“心中悸”“心下悸”“惊悸”等, 认为其病因有惊扰、水饮、虚劳及汗后受邪所致。范平主任临床结合经典, 《素问·阴阳应象大论篇》曰“风胜则动”, 《诸病源候论》曰“凡惊悸者, 由体虚, 心气不足, 心之府为风邪所乘, 或恐惧忧迫, 令心气虚, 亦受于风邪, 风邪搏于心, 则惊不自安, 惊不已, 则悸动不定”, 认为心悸以“风”为主要病理原因, 从“风”论治心悸疾病。心律失常具有发作时间不定, 突发突止, 症状以心中悸动不安, 心神不宁, 体征以脉率时快时慢, 节律不齐为特点, 与风邪善行而数变特性相合。风邪分外风与内风, 范平主任认为, 心悸病位在心肝, 因脏腑阴阳失调、阳气亢逆, 肝风内动, 风袭心脏, 而出现心悸的病理状态。临床所见的颤震、掉摇、抽掣、搐搦、悸动等症状皆可归属内风引动。《黄帝内经》曰“诸风掉眩皆属于肝”^[1-2], 在心悸治疗中多结合养肝疏风息风药物。

风药由金元四大家的李东垣首次提出^[3]。《内外伤辨惑论》言“味之薄者, 诸风药是也, 此助春夏之升浮者也”, 是一类气味辛薄, 药性升浮, 具有发散上升作用的药物。“风者, 春也、木也、生发之气也”, 肝主东方, 东方生风, 风生木也, 风气通于肝, 肝主疏泄, 喜条达而恶抑郁, 胆主决断, 主少阳春生之气。风药禀风之性, 行而不守, 疏肝之气, 助胆之用, 善调阳气之升降出入, 助脾胜湿, 脾运升清, 津入心化血, 心有所养, 气行血通, 则心病自愈。

肝脏特性“体阴而用阳”。肝为刚脏, 喜调达, 恶抑郁, “相火内寄”, 肝用益泄, 以疏其气, 风药辛散, 与肝用相合; “肝为至阴之脏”, 主藏血, 有形之物易损难生, 而风性善动, 易引肝阳, “以刚济刚, 竟有缺折之虞”, 当

* 基金项目: 山东省卫健委全省名老中医药专家传承工作室项目(范平工作室)(鲁卫函[2019]92号)

“柔以济之”。范平主任将“风”病机特点总结为“风行于经则为气,风行于外则为邪”,单用风药有耗伤阴液,助阳化火之弊端,故风药的使用中需注意结合养肝敛阴之药,使“气有所生,风有所制”,治疗方案需“疏”“敛”灵活把握,辨证论治,动态调整^[4]。

2 辨证论治

2.1 益气健脾 过思则伤脾;饮食不节,日久脾胃运化不足,脾胃虚衰,生化乏源,导致气血亏虚,心失所养,脾虚肝乘,虚风扰心是导致心悸的重要病因之一,临证中多用归脾汤加减益气健脾^[5]。归脾汤的核心药物有黄芪、甘草、党参、太子参、大枣、白术益气健脾;同时当归养血柔肝;酸枣仁味酸平,“主心腹寒热,邪结气聚……久服安五脏”;木香辛温,“禀天春和之木气,入足厥阴肝经;味辛无毒而香燥,得地燥金之正味,入足阳明胃经”。本方中大量益气健脾,养血柔肝之药中,少佐木香,调肝行气,拨动气机,助脾升清,补而不滞,行气而不伤气,为“风药”治疗之要义。

2.2 滋阴养血 病程日久,年老体衰,肝肾阴虚,心血亏虚,心体失养,阴虚风动,导致心悸不定,范平主任常用炙甘草汤加减。炙甘草汤以生地黄为君,配伍阿胶滋补肝肾为本,麦门冬“清金润燥,解渴除烦”,麻仁“润肠胃之约涩,通经脉之结代”,配伍参、甘、枣益胃气补脾精,姜、桂行营血之瘀塞。其中桂枝量虽小,但作用极大,黄元御称“凡润肝养血之药,一得桂枝,化阴滞而为阳和,滋培生气,畅遂荣华,非群药所能及也”^[6],桂枝秉辛温之性,调木气而畅生气,加入滋阴之品中,既可化其滋腻碍脾之性,又助其疏肝养血之功。

2.3 温阳通脉 病程日久,阴损及阳;先天体质虚寒者,以畏寒肢冷、舌淡胖、脉沉细等为主要临床表现,常伴有基础心率偏低及缓慢性心律失常的临床特点。此类患者的病机为阳虚水寒,土败阳散,在心脾肾阳虚的基础上多伴有寒湿、痰饮、血瘀之邪阻滞心脉,多使用桂枝甘草龙骨牡蛎汤^[7]合四逆汤或真武汤,可兼用炙甘草汤加减以“阴中求阳”防附、姜过于温燥耗伤阴津。畏寒肢冷、脉沉细者,需以附、姜温肾暖脾,可适当配伍茯苓利水定悸。如遇伴有阴虚津亏者,可以肉苁蓉、巴戟天温润之品代替附子、干姜。方中桂枝、甘草剂量加大,以辛甘化阳,疏肝升清,以破寒积。此组方以温阳补阳为根本,升阳破寒为枢机,不可单用桂枝等疏肝升阳之品,犯“虚虚实实”之误。

2.4 活血逐瘀 “瘀血”往往是长期心律失常的发病因素,又是其病理产物。《血证论》曰“运血者,即是气”,气为血之帅,气行则血通,风药升发清阳,调畅气机,可助肝胆疏泄,脾阳运化,使气通血畅,瘀血无生^[8]。临床最常使用的方剂为血府逐瘀汤,养血活血,行气逐瘀,以枳壳、柴胡疏肝行气;久病入络,如果瘀血严重,

可配伍三棱、莪术、地龙、全蝎等破血逐瘀;瘀血日久多有化热趋势,可配伍牡丹皮、郁金透瘀。此证疏肝透邪之品,当选苦平味薄之药,以防加重瘀血化热之势,此中柴胡为代表,“味苦,微寒,入足少阳胆经。清胆经之郁火,泻心家之烦热……血室郁热之神丹”。

2.5 祛湿化痰 现代人因饮食习惯,肥胖及超重之人增多,高血脂、高血糖等代谢疾病患者增加,中医大多辨证为“痰湿证”。五行生克理论中,“湿伤肉,风胜湿”,风属木,湿属土,木克土,故风胜湿^[9]。风药味辛,辛者燥也,能散,能行,具有燥湿之效,且风药气味芳香,具有醒脾之效,脾运有序,水液运化正常,故湿邪无以生;风药能行、能散,宣通阳气,疏导气机,保障气化功能正常,气化则湿亦化,故湿邪可除。临床多以温胆汤加减,痰湿重者配伍苍术、羌活;湿热者配伍苦参、黄连;合并胸闷、胸痛者,可联合瓜蒌薤白半夏汤宽胸散结。本证为实证,化湿与行气并重,半夏、枳实、陈皮、竹茹均入脾胃二经,其辛开苦降,调畅气机之义,与肝胆脾胃阳升阴降之机契合。

范平主任注重临床辨证与辨病相结合,认为“心悸”核心病机为肝风内动,心脉失养。肝胆相表里,肝体阴而用阳,肝阴不足,阴不敛阳,胆火扰心,心脉失养,心悸不宁。在整个心悸疾病的治疗中,始终贯彻养肝疏风的理念,心悸初期急病多实,以疏肝祛风为主,兼顾养肝;病程日久,肝脾亏虚,痰瘀互生,以健脾养肝为主,兼顾祛痰活血的治疗。根据范平主任的临床用药习惯,治“风”药物贯穿心悸整个病程,初期益“疏”,后期益“敛”;在轻症中以质轻气清祛风药物,如羌活、桂枝、薄荷、荆芥为主,宣畅气机,升举清阳;重症者使用龙骨、牡蛎、珍珠母息风重镇,敛阳安神;长期患者因瘀血入络,配伍少量全蝎、地龙搜风通络药物;病程日久,阴阳亏虚,郁久化火,以当归、生地黄、白芍、龟板等滋阴之品养血柔肝,滋阴降火。现代药理学研究充分证实了“风药”在心律失常疾病治疗中的作用,桂枝、龙骨、牡蛎对心率有双向调节作用,可通过多种离子通道改善心肌代谢、稳定心肌电位,同时可抗凝、改善血管内皮功能^[10-12];全蝎促进内皮细胞释放前列环素、组织纤溶酶原激活物,抗凝,改善心肌耗氧,减轻心肌缺血^[13-15]。

3 验案举隅

3.1 验案1 患某,女性,45岁,工人,2018年10月初诊,以反复心慌5年余,再发加重1周来诊,诊断为:频发房性早搏。患者自5年前无明显诱因出现心慌症状,劳累时多发,伴乏力,自诉症状严重时需卧床1~3d,方可缓解症状,近1周因夜班频繁,心慌症状发作频繁,夜间频繁因心慌惊醒。刻下症见:面色萎黄,神疲,反复心慌、乏力,劳累时多发,无胸闷痛,纳食一般,

睡眠差,二便可,舌质淡,边有齿痕,苔薄白,脉弦细。门诊动态心电图:窦性心律,平均心率74次/min;频发房性早搏,房性二联律,房性三联律,房性早搏总数10 212次;ST-T改变。心脏彩超:二尖瓣少量反流。处方:黄芪30 g,党参10 g,白术15 g,炙甘草10 g,当归15 g,茯神15 g,远志10 g,酸枣仁20 g,木香5 g,龙眼肉15 g,桂枝10 g,生姜10 g,大枣10 g。水煎早晚分服,7剂。2018年10月14日二诊心慌、乏力症状稍有缓解,现晨起口微苦,眼睑微肿,夜眠如前,易惊醒,调方去龙眼肉、茯神,加半夏10 g,夏枯草15 g,益母草20 g,茯苓10 g。7剂,服如前法。2018年10月21日三诊,患者夜眠、心慌症状较前减轻,晨起口干,偶有掌心发热,调方去茯苓,黄芪减量为15 g,加生地黄10 g,桑寄生10 g,郁金10 g。7剂,服如前法。四诊(2018年10月28日)患者心慌症状减轻,夜间安睡5~7 h。效不更方,此后继续调理2周,心慌、乏力症状均有改善。

按:本案系频发房性早搏,此患者为气阴两虚为本,肝风内动、痰湿内扰为标,劳累时发作,伴乏力,方选归脾汤加减:《丹溪心法》记“思虑过度,劳伤心脾,健忘怔忡”,方含四君子汤,配伍茯神、远志、酸枣仁、龙眼肉养心,当归、木香配伍养血疏肝,桂枝少火生气、用阳化阴。二诊,患者病久化热征象,兼阴阳不相顺接,夜间心慌症状频发,去龙眼肉、茯神防甘过化湿,予半夏、夏枯草交通阴阳,合茯苓清热祛湿,益母草活血消肿。三诊,患者痰湿已去,阴亏症状显现,去茯苓,加生地黄、桑寄生补益肝肾,郁金行气解郁。本案初期祛湿清热去除实邪,后期以养肝健脾,疏肝活血调理体质,遵循“观其脉证,知犯何逆,随证治之”之法。

3.2 验案2 患某,女性,68岁,因“反复心悸、乏力5年,活动后加重伴胸痛1周”,于2022年2月入院。刻下症见:血压120/54 mmHg(1 mmHg≈0.133 kPa),心率68次/min,双肺底可闻及湿性啰音,心律绝对不齐,房颤律,第一心音强弱不等,心界向左下扩大,二尖瓣听诊区可闻及收缩期杂音,双下肢水肿。面色晄白,舌体萎缩,舌质紫暗有瘀点,苔少白腻,脉细涩沉取无力。入院心电图:心房颤动。心脏彩超:心脏扩大,二尖瓣、三尖瓣大量反流,肺动脉高压(中度),心室收缩舒张功能减退,左室射血分数42%,左室舒张末内径64 mm。处方:桂枝10 g,甘草6 g,生龙骨30 g,生牡蛎30 g,熟附子10 g,茯苓15 g,泽泻10 g,猪苓10 g,生白术15 g,白芍10 g,干姜10 g,赤芍10 g,桃仁10 g。水煎早晚分服,7剂。二诊(2022年8月18日)乏力、胸闷症状减轻,仍有心悸、胸痛症状,活动后加重,前方加水蛭5 g,全蝎5 g,水煎早晚分服,7剂。三诊(2022年2月25日)诸证均有改善,现反复口干、口渴,前方泽泻、猪苓、熟附子、干姜减为5 g,生龙骨、牡蛎减为15 g,加西洋参10 g,麦冬10 g,五味子10 g,水煎早晚分服,7剂。

此后患者口干症状改善,逐渐调整为小补肝汤合肾气丸调理1个月。

按:本案系心衰病合心悸,为阳虚水泛、瘀血阻络,老年患者或久病之人后期多进展至此,阳气虚衰,无以推动血脉运行,“血不利则为水”,温阳利水、活血化瘀为治则,“壮火食气,少火生气”,故温阳药中需少佐收敛药,以防阴不敛阳,阴阳离绝。本案患者以桂枝甘草龙骨牡蛎汤合真武汤、桂枝茯苓丸以温阳为主,兼利水活血;患者病程日久,舌质瘀斑,瘀血阻络,劳则伤气,故活动后出现胸痛、心悸。二诊加强活血力度,加水蛭、全蝎搜风通络;病程日久,阴阳虚衰,水湿运化后,津伤症状凸显,故稍减温阳利水药物,加西洋参、麦冬、五味子敛阴生津;最后以小补肝汤合肾气丸滋补肝肾,温阳敛阴调理体质。在年老体弱患者中,范平主任十分注重“敛阳安神、敛阴生津”,并总结为“风行于经则为气,风行于外则为邪”,“疏”“敛”方针灵活运用,动态调整,最终达到“阴平阳秘”的治疗目标。

4 结 语

心悸在心系疾病的各个阶段均可出现,病机复杂多变,寒热虚实、痰湿水瘀,夹杂其中,给临床辨证增加了很大难度。范平主任,以“诸风掉眩皆属于肝”为理论基础,提出“风行于经则为气,风行于外则为邪”,重视肝脏体阴用阳的特点,结合“风药”理论,治疗上结合脏腑辨证,养肝疏风理念贯彻始终,疏风以顺肝用,养肝以合肝体,“疏”“敛”方针灵活运用,动态调整,调理阴阳,补虚祛实,最终达到“阴平阳秘,肝平悸定”的治疗目标。范平主任的经验总结值得深思,需进一步系统整理及深入研究。

参 考 文 献

- [1] 龚杰,刘红权. 风药在内科疑难杂症中的应用[J]. 河南中医, 2021, 41(12): 1790-1794.
- [2] 张杰,鞠建庆,张艳,等. 徐浩教授辨治心悸的临证经验与学术特色探析[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2019, 17(10): 1578-1580.
- [3] 李颖飞,龚雨萍. 从李东垣《脾胃论》探讨“风药”的运用[J]. 江苏中医药, 2016, 48(7): 66-68.
- [4] 栾光一,姚鹏宇. 叶天士基于“肝体阴用阳”理论治疗肝风经验[J]. 中医药导报, 2020, 26(7): 24-28.
- [5] 王拓,李东文. 归脾汤治疗心悸之探析[J]. 辽宁中医杂志, 2015, 42(4): 730-731.
- [6] 黄元御. 黄元御医学全书[M]. 北京:中国中医药出版社, 1999.
- [7] 李达,周亚滨. 经方桂枝甘草龙骨牡蛎汤的应用研究进展[J]. 湖北中医杂志, 2018, 40(10): 63-66.
- [8] 胡志鹏,杨茂艺,秦凯华,等. 浅谈风药治疗血瘀证[J]. 中医杂志, 2018, 59(20): 1791-1793.

(下转第1108页)

心神,神明失司,不得安宁,故见心中烦热,方用栀子豉汤,寓“火郁发之”之意,于潜移默化中透散火热于无形。其中栀子泻心火为君,宣透心经郁遏之伏火。淡豆豉秉辛散轻灵之性,气味俱薄,犹如春风之上浮发散,升散外达,有开火郁治虚烦之用。又以柴胡升发少阳、阳明经气,防止邪气阻滞于经络之间,伍白芍则可使柴胡升散而无耗伤阴血之弊。陈皮、枳壳一升一降,使三焦畅达,火郁得开,胸膈之气得伸。再佐合欢皮、合欢花、酸枣仁、首乌藤宁心安神,郁金、香附行气活血,使枢转气活,则一身之气机通利,营卫气血相贯如环。仲景云“观其脉证,知犯何逆,随证治之”。患者本次发病系由外感而发,余邪不除,结而不散,则郁热始终窒于胸中,因此酌用蜜麻黄发散风寒,生甘草止咳化痰,标本兼治,此为本方点睛之笔。值得注意的是,气机得以宣通之后应尽快停服此药,万不可过用,以免病情趋势从火郁向阳虚转变^[17]。

5 结 语

双心医学是心血管系统与神经精神系统的交汇,这一点与中医“心主血脉司神明”的概念不谋而合^[18]。“火郁在脏应心”,由于心的特殊生理病理特点,心系疾病极易呈现郁火丛生、不得宣散的病理状态。“火郁发之”出自《素问·六元正纪大论》,以疏散郁热、畅通气机、调和气血为精髓,辛微温以开郁,苦寒以清热,方用栀子豉汤,外解太阳之邪,内清阳明之热,升发清阳,发越郁火,调达郁愁,俾郁开闭通,郁火得以透发,热有外达之路而散。自东汉以来,经过长久的演变和发展,栀子豉汤已经在众多疾病中发挥疗效。近年来,随着心身医学研究的深入,其在双心领域的应用亦得到肯定。然而,纵使全方以辛散为基,但栀子终为清热之品,在实际临床应用中,虽无直折之力,仍有伤阳之虞,故素体虚寒者合并“火郁”时,当遵经旨,先治其本,重其中土,而后治他病也。

参 考 文 献

- [1] 陈晓虎,朱贤慧,陈建东,等. 双心疾病中西医结合诊治专家共识[J]. 中国全科医学,2017,20(14):1659-1662.
- [2] 黄玉燕,汤尔群,张立平,等. “火郁发之”治疫治法举隅[J]. 中华中医药杂志,2018,33(4):1294-1296.
- [3] 王靖怡,高嘉良,王阶. “火郁发之”探微[J]. 中医杂志,2019,60(13):1081-1084.
- [4] 李丽冰,孙晓,王美娜,等. “火郁发之”的内涵探讨及金元医家应用发挥举隅[J]. 天津中医药,2022,39(10):1260-1264.
- [5] 陈烨文,许琳,龚一萍. 《温病条辨》对栀子豉汤的应用发挥探讨[J]. 山东中医杂志,2015,34(4):243-244.
- [6] 翟金海,花海兵,陈兰. 浅谈栀子豉汤[J]. 中国中医药信息杂志,2018,25(5):107-108.
- [7] 吴明奇,杨晴柔,陈芝芸. 栀子豉汤:从方义分析到临床运用[J]. 上海中医药杂志,2018,52(10):30-31.
- [8] 曹康迪,胡帅航,王烁,等. 栀子豉汤的研究进展[J]. 中华中医药学刊,2022,40(6):182-185.
- [9] 吴永刚,蒋守涛,徐玉莲. 加味栀子豉汤对冠状动脉粥样硬化性心绞痛失眠患者心肌保护作用 and 睡眠质量的影响[J]. 包头医学院学报,2020,36(7):107-109.
- [10] 王超,王强. 加味栀子豉汤治疗热扰心神心悸1例[J]. 吉林中医药,2013,33(3):308.
- [11] 姬越越,田露. 基于《黄帝内经》探讨“火郁发之”本义[J]. 中医学报,2022,37(11):2312-2316.
- [12] 许生,谭颖颖,黄笛,等. 论“火郁发之”在《伤寒论》治法中的体现[J]. 中国中医基础医学杂志,2020,26(9):1234-1236.
- [13] 滕俊,张永生,唐卓然. 《伤寒论》栀子豉汤治湿热证议[J]. 河南中医,2020,40(3):325-328.
- [14] 乔普荣,汤琪,李芳,等. 《伤寒论》火郁发之探析[J]. 河南中医,2022,42(4):491-494.
- [15] 张严汧,展照双. 从栀子豉汤探析“火郁发之”[J]. 山东中医药大学学报,2021,45(2):178-182.
- [16] 王昀,王超,丁婉丽,等. 双心疾病之冠心病伴焦虑抑郁“瘀热虚滞”病机探析[J]. 北京中医药大学学报,2022,45(4):347-352.
- [17] 姬越越,田露. “火郁发之”在《伤寒论》中的体现[J]. 天津中医药,2022,39(11):1394-1398.
- [18] 刘俊杰,肖长江,李姿蓉,等. 基于“和法”探讨中医治疗“双心”疾病思路[J]. 辽宁中医杂志,2016,43(11):2295-2297.

(收稿日期 2022-12-30)

(上接第 1098 页)

- [9] 白雪,王小强,彭娟. “风能胜湿理论”在冠心病论治中的运用[J]. 中医药学报,2016,44(5):79-80.
- [10] 刘萍,张丽萍. 桂枝化学成分及心血管药理作用研究[J]. 辽宁中医杂志,2012,39(10):1926-1927.
- [11] 王刚. 桂枝甘草龙骨牡蛎汤治疗心律失常疗效及安全性的系统评价[J]. 中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(14):176.
- [12] 李颖. 仲景方在心阳不振型缓慢性心律失常的临床运用[J]. 实用中医内科杂志,2020,34(5):31-34.
- [13] 宋莹,王振,乌凯迪,等. 毒药全蝎药理作用研究[J]. 辽宁中医药大学学报,2020,22(12):216-220.
- [14] 商烨,齐丽娜,金华,等. 地龙化学成分及药理活性研究进展[J]. 药物评价研究,2022,45(5):989-996.
- [15] 陈辉霞,李国毅,程记伟,等. 全蝎的药理作用及其在脑病中的应用[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2021,19(18):3137-3140.

(收稿日期 2023-01-01)