

李平教授治疗快速性心律失常合并失眠的临床经验^{*}

郝千莹^{1,2}, 戴方圆^{1,2}, 李平^{2△}

(1. 北京中医药大学研究生院, 北京 100029; 2. 北京中医药大学第三附属医院, 北京 100029)

摘要: 快速性心律失常与失眠常共病, 二者互为因果。针对快速性心律失常合并失眠, 李平教授提出在病机上: 心之气阴不足是病机基础, 心风内动是病机关键, 心神不安是病机转归; 在诊断上: 临证注重望舌, 结合超声心动微观辨证; 在治疗上: 补心气、养心阴为治疗基础, 熄心风是治疗关键, 擅用三虫、三甲, 安心神是治疗转归关键, 酸枣仁、首乌藤、刺五加、合欢花用药剂量较大。李平教授运用中医取象比类思维提出的“心风论”, 结合辅助检查进行微观辨证的思想都是当代中医药创新的智慧结晶。

关键词: 快速性心律失常; 失眠; 心风论; 临床经验

中图分类号: R249; R256.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-2723(2023)01-0042-05

DOI: 10.19288/j.cnki.issn.1000-2723.2023.01.008

Clinical Experience of Professor Li Ping in the Treatment of Tachyarrhythmias Combined with Insomnia

HAO Qianying^{1,2}, DAI Fangyuan^{1,2}, LI Ping²

(1. Graduate School of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China;

2. The Third Affiliated Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China)

ABSTRACT: Tachyarrhythmia and insomnia are often co-morbid, and they are mutually causal. For tachyarrhythmia combined with insomnia, professor Li Ping proposed that in terms of pathogenesis, deficiency of heart Qi and Yin is the basis of the pathogenesis, internal movement of heart Wind is the key to the pathogenesis, and disturbance of the mind is the key to the regression of the pathogenesis; in terms of diagnosis, the clinical evidence focuses on looking at the tongue, combined with echocardiographic microscopic identification; in terms of treatment, replenishing heart Qi and nourishing heart Yin is the basis of the treatment; quenching heart Wind is the key to the treatment, excelling in the use of three Chongs and three Jias; tranquilizing the mind is the key to the treatment of regression, and Suanzaoren (*Ziziphi Spinosae Semen*), Shouwuteng (*Polygoni Multiflori Caulis*), Ciwujia (*Acanthopanax senticosus*) and Hehuanhua (*Albiziae Flos*) are used in larger doses. Professor Li Ping's theory of "heart Wind" and the idea of microscopic identification with auxiliary examinations are the crystallization of the wisdom of contemporary TCM innovation.

KEY WORDS: tachyarrhythmia; insomnia; theory of heart Wind; clinical experiences

快速性心律失常包括早搏、心动过速、扑动和颤动等^[1], 严重快速性心律失常可影响心脏泵血功能, 诱发或使心功能不全加重, 甚至导致死亡^[2]。失眠是一种睡眠障碍, 主要表现为入睡困难、睡眠维持障碍(整夜觉醒次数 ≥ 2 次)、早醒或醒后无恢复感, 同时伴有因失眠造成的日间功能障碍等^[3]。快速性心律失常与

失眠常共病^[4-5], 快速性心律失常会导致失眠, 睡眠时间不足、睡眠质量下降也可诱发或加重快速性心律失常, 二者互为因果。研究表明, 心血管疾病患者的失眠患病率较普通人群高, 失眠与心血管疾病的风险显著相关^[6]。因此, 改善心律失常患者的睡眠状况对病情的发展和预后十分重要。目前西医针对快速性心律失

收稿日期: 2022-12-19

^{*} 基金项目: 国家自然科学基金项目(81960852)

第一作者简介: 郝千莹(1997-), 女, 在读硕士研究生, 研究方向: 中医药防治心血管疾病。

△通信作者: 李平, E-mail: pearll2008@126.com

常的治疗主要包括控制心率的药物、心脏射频消融术和植入埋藏式心脏复律除颤器(implantable cardioverter defibrillator, ICD)等,但仍具有药物引起肝肾损伤、不同程度诱发其他心律失常以及手术治疗复发率高等不足^[2];针对失眠的治疗主要包括非苯二氮卓类药、苯二氮卓类药、褪黑素等药物治疗^[3],也有不少药物不良反应。

快速性心律失常合并失眠属中医“心悸”“不寐”共病,病位主要在心,中医治疗心悸和不寐历史悠久。心悸为本虚标实证,虚者为气、血、阴、阳亏损,心神失养;实者多由痰浊、水饮、气滞、血瘀而致心神失宁;虚者分别治以补气、养血、滋阴、温阳,实证则祛痰、化饮、理气、行瘀以定悸。不寐病机总属阳盛阴衰,阴阳失交,或为阴虚不能纳阳,或为阳盛不得入于阴,辨证亦分虚实,虚证多为阴血不足、心失所养;实者多为邪热扰心,或为痰热、或为肝火;治疗当补虚泻实,调整脏腑阴阳。中医药治疗注重“整体观念”和“辨证论治”,具有疗效确切、安全合理、标本兼治、个体化治疗的优势^[7-9]。

李平教授是北京中医药大学第三附属医院主任医师,博士生导师,先后师从国医大师路志正和王永炎院士,行医30余年,擅长中西医结合治疗心律失常、冠心病、失眠等心系疾病。她运用取象比类思维,从“心风”立论辨治房颤等快速性心律失常疗效确切^[10],受到患者的广泛认可。笔者有幸侍诊,现整理总结李平教授治疗快速性心律失常合并失眠的临床经验,以飨同道。

1 李平教授对快速性心律失常合并失眠的病机认识

1.1 虚一心之气阴不足是病机基础 李平教授认为,快速性心律失常合并失眠患者,心之气血阴阳均不足,以心之气阴不足为甚,贯穿于疾病发生发展的全过程,正如《诸病源候论》:“心统领诸脏,其劳伤不足,则令惊悸恍惚,是心气虚也。”《景岳全书·怔忡惊恐》曰:“怔忡之病,心胸筑筑振动,惶惶惕惕,无时得宁者也……此证唯阴虚劳损之人乃有之。”快速性心律失常合并失眠患者既往多有冠心病、风心病、肺心病、甲亢等器质性或功能性疾病,病程长,久病耗伤心之气阴,或过度思虑,耗伤心脾气血,或素体肺胃阴虚,或患者年迈、它病及肾,肾阴不足,无法上济心阴……种种原因均导致心阴不能抑制心搏,心阳鼓动

心搏功能相对亢盛,故见快速性心律失常之心悸,如房扑、房颤、室颤、阵发性心动过速,心率大于100次/分;房早、室早,异位起搏点在正常窦性心动之前提前发放电信号。

1.2 风一心“风”内动是病机关键 李平教授从“心风”立论治疗房颤等快速性心律失常^[10],认为“风”是其重要证素。心风包括“外风”和“内风”。《诸病源候论》言:“风惊悸者,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,则悸动不安。”外风可引动内风。《临证指南医案》曰:“内风乃身中之阳气之变动”,患者心阴不足,阴虚则阳亢,致虚风内动,正如明代李用粹云:“有阴气内虚,虚火妄动,心悸……是也”;在内风的形成过程中,“痰、瘀、火”是重要的证候要素,是心风之内风产生的基础。无论是阴虚风动,还是邪热炽盛,或为痰热、或为瘀热,亢盛化风,风火相煽,均导致心风内动,发为快速性心律失常。

《素问·风论》中载:“风者,善行数变”,故可见早搏异位起搏点不固定,阵发性心动过速、早搏、阵发性房颤突发突止,发无定数。《素问·六元正纪大论》云:“风盛则动”“风盛乃摇”,故可见房颤、房扑、室扑、室颤之“颤抖”之象,正如《证治准绳·杂病》中提出“颤,摇也;振,动也。筋脉约束不住而莫能任持,风之象也”。《素问·风论》载:“心风之状,多汗恶风”“风性开泄,汗为心之液”,故快速性心律失常发作时常见自汗出。“风痰入心,则神昏”,风痰扰动心神,神无所主,神昏而晕厥,故可见阿斯综合征。

1.3 心神不安是病机转归 快速性心律失常患者心之气阴不足,心风内动,伤及心神,进一步加重心悸;与此同时致心神不安,可引发不寐。《景岳全书·杂证谟·不寐》云:“寐本乎阴,神其主也;神安则寐,神不安则不寐。”心阴不足,无法濡养心神,心神失养,或是心风内动,风火相煽,风痰上扰,扰动心神,心神不宁,均可致不寐。而不寐的发生会进一步耗伤心之气血阴阳,使得神无所主,神失所养,并且加重心之气阴不足的病机基础,使病机形成恶性循环,导致心律失常复发或诱发新的心律失常。因此,李平教授认为,“心神不安”是快速性心律失常合并失眠病机转归的关键。关注快速性心律失常患者的睡眠状况,在治疗上及时予以补心气、养心血、熄心风以安神,才能打破病机的

恶性循环,改善心悸和不寐。

2 李平教授中西医结合诊断快速性心律失常合并失眠

2.1 注重舌诊—舌为心之苗 李平教授临床注重舌诊,总结快速性心律失常合并失眠患者的舌诊有两大关键要素:(1)舌暗红或绛红,有裂纹;(2)舌颤。快速性心律失常合并失眠患者,心之气阴不足,虚火上炎于舌络,血络充盈,故舌呈暗红或绛红色;虚火、痰火、瘀热煎熬阴津,舌体无法得到濡养,舌面萎缩,而出现各种形状的裂纹、裂沟,一条或多条,或深或浅,或横向或纵向,形状不一;轻者裂纹细小而浅,重者则裂纹深而宽,舌欲裂为左右两部分。心阴不足、阴虚风动,或“痰、瘀、火”互结而生风,均可导致心风内动而见舌颤,甚则口吃、言语不利。同时舌体颤动亦是“心神不安,神无所主”之征。除此之外,李平教授在临证中总结:若舌色暗红或绛红,且明显舌尖红,治疗兼以清心火;若舌暗红或绛红,有裂纹,且舌体胖大,有明显齿痕,苔白腻或黄腻,则兼有脾虚湿盛,治疗不忘健脾祛湿,清心化痰;若兼见舌下络脉迂曲,治疗辅以清心化瘀。

2.2 注重结合超声心动—望诊延伸 李平教授认为,超声心动图虽是现代科学技术的产物,但也是中医望诊的延伸——利用超声的物理学特性和多普勒效应,将中医望诊延伸到更全面、细致、微观的视角,包括心脏形状、心脏各腔的大小、心肌的厚度、心脏瓣膜情况、血流情况……评估心脏收缩和舒张功能。李平教授在四诊基础上常结合超声心动图进行微观辨证:(1)心肌细胞属中医五体之“肉”,脾主肌肉,若心脾气虚,则心肌细胞收缩无力,心室收缩能力下降,故见每搏量下降、左室收缩末期容积增加,左室射血分数绝对或相对减低。(2)心肌肥大属中医“心之积——伏梁”^[11],若心脾气虚,脾虚无力运化,水谷精微阻滞形成痰瘀,痰瘀隐伏于心肌细胞而成“伏梁”,故见室间隔厚度增大。(3)二尖瓣等心脏瓣膜属中医五体之“筋”,肝主筋,若情绪不畅,肝郁化火,心肝火旺,灼阴生风,故见风心病引起房颤等快速性心律失常,治疗当佐以疏肝理气,柔肝舒筋。(4)若患者肺、脾、肾虚,水液代谢障碍,而致痰湿水饮聚集于心,超声心动可见心包积液。李平教授认为,快速性心律失常合并失眠患者往往病程较长,有冠心病、风心病、肺

心病、心脏神经官能症等基础疾病,因此须密切关注患者的超声心动图,动态评估其心脏结构和功能的变化,进行微观辨证,指导治疗,或补益心气、或化痰祛瘀、或柔肝舒筋、或除湿化饮,因人、因病、因超声心动图而异,辨证论治。

3 李平教授治疗快速性心律失常合并失眠的遣方用药

3.1 补心气,养心阴—治疗基础 心之气阴不足是快速性心律失常合并失眠的病机基础,贯穿于疾病发生发展的全程,因此治疗当以补心气、养心阴为根本大法。在临床上李平教授常以生脉散作为基础方随症加减,擅用红景天、甘松、酒萸肉、石斛、黄精、山药等药。生脉散出自《医学启源》,原方由人参、麦冬、五味子组成,但人参性燥,故李平教授多替以西洋参。三药合用,一补一润一敛,益心气,养心阴,安心神。现代药理研究证明生脉散可使心肌自律性降低,不应期延长,有一定抗心律失常作用^[12]。红景天味甘、苦,性平,归心、肺、脾经,能补益心气,活血通脉。红景天提取物具有抗心律失常、抗心肌缺血、改善心功能、降血脂等作用^[13]。甘松味甘,性温,能补、能和、能缓,即有补益、和中、调和药性、缓急止痛之用,可用于补益心气,缓解心腹痛满。现代研究显示,甘松挥发油可影响心肌组织的不应期变化,发挥其抗心律失常作用^[14]。酒萸肉、石斛、黄精等药滋养肺脾胃肾之阴,以济心阴。若患者肺胃阴虚甚,可加沙参麦冬汤;心脾气虚甚,常加党参、灵芝、刺五加。

3.2 熄心风—治疗关键 针对心风内动,李平教授临床擅用三虫、三甲以熄心风。三虫分别为全蝎、蜈蚣、水蛭,三甲为三甲复脉汤之牡蛎、鳖甲、龟甲。古语云:“介类潜阳,虫类搜风”,贝壳类、矿石类药物大多入肝经,有平肝潜阳熄风的作用;虫类药入络搜风,可搜剔深藏在脏腑经络的风邪。全蝎辛平,蜈蚣辛温,有熄风通络之功;水蛭咸苦平,有破血通经之用;此三虫为血肉有情之品,性善走窜,善于搜剔入于脏腑、久病之风邪^[10];三虫合用,共奏平熄“心风”、搜风通络之效。现代药理研究表明,全蝎提取液可抑制血栓形成、抗凝;蜈蚣可延长凝血时间,降低血黏度;水蛭素能抑制血栓形成,水蛭煎剂可改善血液流变学,增肌心肌营养性血流量^[15],故李平教授临床中常用全蝎 6 g,蜈蚣 3 g,水蛭 6 g,平熄心风。龟甲、鳖甲二者味咸,性

微寒,入肝、肾、心经,为血肉有情之品,既能滋补肝肾之阴以退内热,又能滋阴潜阳而息内风;牡蛎咸寒质重,入肝经,功能补阴潜阳以熄风止痉;三甲共用,可治疗阴虚风动之抽搐、颤动等虚风内动之象。现代研究表明,龟甲能抗凝血、增加冠脉流量,提高抗缺氧能力;牡蛎多糖具有降血脂、抗凝血、抗血栓等作用^[13],故临床常用三甲以滋阴息风。除此之外,若痰湿之象明显,则加泽泻、白术;若瘀热甚,则加川芎、红花、丹参、赤芍;若痰热互结,则加竹茹、陈皮;若痰瘀阻络,则加瓜蒌、葛根、川芎等。

3.3 安心神—疾病转归治疗关键 李平教授治疗快速性心律失常合并失眠,临床常用酸枣仁、首乌藤、刺五加、茯神、合欢花等药安心神。这几味中药大多味甘、性平,均归心经,或能养心血而安神,或能补心气而安神,或能解郁宁心而安神。现代药理学研究表明,这几味药均有镇静催眠的作用,并且酸枣仁具有抗心律失常的作用,首乌藤能降血脂,刺五加抗心肌缺血、降低心肌梗死面积、抗动脉粥样硬化^[15-18]。除此之外,快速性心律失常合并失眠患者常伴有焦虑、抑郁状态,酸枣仁、刺五加、茯神、合欢花对抑郁、焦虑等疾病有一定作用。若快速性心律失常患者精神恍惚,无故悲伤欲哭,心中烦乱,不能自主,睡眠不安者,加甘麦大枣汤;心肾不交引起的失眠多梦者,加远志;肝阴不足、肝阳上亢,心神不安而长期失眠者,加龙骨。

在处方用药中,中药的剂量和疗效有密切关系,古往今来素有“中药不传之秘在剂量”之说。2020年版《中华人民共和国药典》规定酸枣仁、首乌藤、刺五加、合欢花用量分别为10~15 g、9~15 g、9~27 g、5~10 g。李平教授临床常用炒酸枣仁30 g,首乌藤30~60 g,刺五加30~60 g,合欢花30 g,剂量虽大,但是疗效佳,且未见不良反应病例。李平教授认为,快速性心律失常合并失眠患者病程较长,“重剂尚能起沉疴”,且这几味药均药性平和,故可在安全范围内加大用药剂量,以更好地补心气、养心血以安心神,改善患者睡眠状况。

4 典型病例

苏某,男,55岁,2020年12月23日初诊。主诉:心慌1年。现病史:患者1年前因连续上夜班后出现心慌,2019年12月12日就诊于积水潭医院,诊断为“心律失常,阵发性房颤,房性心动过速,短阵室性心

动过速”,住院治疗(具体不详)后患者仍时有心慌。2020年8月就诊于安贞医院,心电图示:室性期前收缩。超声心动:左房32 mm,左室舒张末期内径48 mm,收缩末期内径32 mm,射血分数65%,缩短分数35%,E波最大流速80 cm/s,A波最大流速70 cm/s;超声提示:(1)二尖瓣少量反流。(2)左室舒张功能减低。Holter示:平均心率67 bpm;室上性异常:单发228次,成对62次,次连发8次,总数376次;室性异常:单发4 766次,总数4 766次;最长RR间期1.90 S,发生在02:43。诊断:(1)窦性心律;(2)偶发室上性期前收缩,可见成对,短阵室上性心动过速;(3)频发室性期前收缩;(4)ST段动态改变<0.1 mV。西医建议射频消融术治疗,患者拒绝,为求进一步中西医结合治疗,就诊我科。刻下症见:心慌,气短,活动后加重,无胸闷、胸痛,盗汗,夜间心悸发作时汗出加重,无五心烦热,眠差,睡眠维持障碍,夜间因心悸发作而醒3~5次,饮食可,二便调。舌暗红,苔白,舌明显颤动,脉沉。西医诊断:(1)心律失常;(2)房颤;(3)期前收缩;(4)失眠。中医诊断:(1)心悸;(2)不寐。辨证分型:风证类,心之气阴不足,心神不安证。处方如下:(1)全蝎6 g,蜈蚣3 g,水蛭6 g,酒萸肉10 g,石斛10 g,麦冬15 g,酒黄精10 g,红景天10 g,甘松12 g。14剂,水冲服,日1剂,早晚分服。(2)炒酸枣仁30 g,刺五加60 g,首乌藤45 g,生龙骨30 g。7剂,水冲服,2日1剂,每晚睡前服。

2021年1月6日复诊:服药后心悸次数减少,自觉早搏次数减少,气短缓解,夜间偶有心悸,盗汗明显缓解,睡眠仍较差,夜间醒3~4次。舌红,苔白,舌颤动较前减轻,脉象和缓。处方如下:上方(1)加丹参30 g,柴胡10 g。30剂,水冲服,日1剂,早晚分服。上方(2)炒酸枣仁加为60 g。15剂,水冲服,2日1剂,每晚睡前服。

2021年2月3日三诊:服药后心悸、早搏次数较前明显减少,睡眠改善,夜间醒1~2次。舌红,苔白,舌轻微颤动,脉象和缓。2021年2月4日复查超声心动示:左房28 mm,左室舒张末期内径46.7 mm,收缩末期内径27 mm,射血分数73%,缩短分数42%,E波最大流速95 cm/s,A波最大流速78 cm/s;超声提示:二尖瓣少量反流。Holter示:平均心率60 bpm;室上性早搏366次,占总心搏<1%,最多见于第一天17:00,有35阵室上速;室性早搏1 557个,占总心搏

3%,最多见于第二天 08:00,有 3 阵室速和 8 次成对室早,有 5 阵室性二联律和 0 阵室性三联律;诊断:(1)窦性心动过缓;(2)室上性早搏(成对、伴室内差异性传导);(3)阵发性室上性心动过速;(4)室性早搏(成对、多源、间位、二联律);(5)短阵室性心动过速;(6)部分 ST 抬高。患者心慌明显缓解,睡眠改善,继遵上法调方善后。

按:患者症见心慌、眠差,属快速性心律失常合并失眠案。因连续上夜班、睡眠不规律诱发快速性心律失常,又因夜间心悸发作导致睡眠维持障碍,进一步加重心律失常,形成恶性循环。患者房颤、早搏,辨证为“心风内动”;结合超声心动“射血分数 65%”等,心肌细胞收缩功能相对/绝对下降,辨证为心气虚证,心气虚而出现“心肌细胞乏力”;病久耗伤心之阴血,心阴虚而不能制风;心阴虚不能濡养心神,心神不安而失眠。综上,辨证分型为风证类,心之气阴不足,心神不安证。“汗为心之液”,心气虚,故见自汗,活动后加重;心阴虚,故见盗汗;“舌为心之苗”,舌颤为心风之征。治疗当补心气,养心阴,熄心风,安心神。全蝎、蜈蚣、水蛭三虫合用,共奏平熄“心风”、搜风通络之效;酒萸肉、石斛、麦冬、酒黄精,四药共同滋养心阴;红景天归心经,可补益心气;甘松可保护心肌细胞。全方补心气,养心阴,熄心风,故对改善房颤、早搏等快速性心律失常引起的心悸效如桴鼓。同时,每晚睡前予刺五加补心气安神,炒酸枣仁、首乌藤养心血安神,生龙骨镇“心风”安神,诸药大剂量合用,心神养而睡眠改善。因此,患者服药后复查超声心动图可见:左心房由 32 mm 减为 28 mm,射血分数由 65%升高到 73%;Holter 可见:室上性异常 376 次减少为室上性早搏 366 次,室性异常 4 766 次减少为室性早搏 1 557 次。

5 小结

快速性心律失常患者常合并失眠,睡眠时间不足和质量下降会诱发或加重心律失常,临床应高度重视心律失常患者的睡眠状况。李平教授从心之气阴不足、心风内动、心神不安等多角度辨证快速性心律失常和失眠共病;临证注重望舌,结合超声心动微观辨证;治疗以补心气、养心阴、熄心风、安心神为基本大法。其中,运用中医取象比类思维提出的“心风”论,结合辅助检查进行微观辨证的思想是李平教授灵活创新的体现,值得推广和应用。

参考文献:

- [1] 葛均波,徐永健,王辰. 内科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2018:177.
- [2] 刘丽伟,张明雪. 快速性心律失常辨治概述[J]. 实用中医内科杂志,2021,35(4):27-30.
- [3] 朱明恕. 《心血管疾病合并失眠诊疗中国专家共识》(2017)简读[J]. 心脑血管病防治,2017,17(3):161-163.
- [4] 罗鸿宇,华琦. 失眠对心血管疾病的影响[J]. 中国心血管杂志,2016,21(2):162-164.
- [5] 何明,刘金涛,王丽慧,等. 心律失常与睡眠质量的相关性研究[J]. 心电与循环,2017,36(2):100-102.
- [6] 李璐璐,刘梅颜,张丽军,等. 中西医对失眠与心血管疾病共病的研究进展[J]. 疑难病杂志,2016,15(1):96-100.
- [7] 刘丽君,韩智群,朱葳,等. 乌灵胶囊联合参松养心胶囊治疗老年心律失常伴失眠患者的疗效[J]. 武警医学,2021,32(1):59-62.
- [8] 曹腊梅,张建春,张宝田,等. 养心定悸法对心律失常伴失眠病人睡眠质量及 5-HT、DA 的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2019,17(13):2011-2014.
- [9] 张赟,夏旭梦,牛红萍,等. 和营安眠汤联合穴位贴敷治疗营卫失调型失眠的临床观察[J]. 云南中医学院学报,2022,45(5):18-23.
- [10] 戴方圆,杨阳,李金懋,等. 李平教授从“心风”立论治疗心房颤动[J]. 世界中西医结合杂志,2018,13(8):1068-1071.
- [11] 戴方圆,刘欣,李思琪,等. 李平教授从“心之积—伏梁”论治心肌肥大合并心房颤动[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2020,18(17):2922-2924.
- [12] 冉俊宁,陈朝阳,冯君,等. 基于网络药理学探讨生脉散治疗快速性心律失常气阴两虚证作用机制[J]. 陕西中医,2021,42(3):383-388,397.
- [13] 钟赣生. 中药学[M]. 北京:中国中医药出版社,2016.
- [14] 鲁玉梅,袁玲,张昊东,等. 甘松性味归经与功效文献研究[J]. 山西中医,2020,36(11):54-55.
- [15] 韩鹏,李冀,胡晓阳,等. 酸枣仁的化学成分、药理作用及临床应用研究进展[J]. 中医药学报,2021,49(2):110-114.
- [16] 陶丽宇,高月求,韦靖,等. 首乌藤相关药理作用及临床运用的研究进展[J]. 时珍国医国药,2018,29(10):2486-2488.
- [17] 潘景芝,金莎,崔文玉,等. 刺五加的化学成分及药理活性研究进展[J]. 食品工业科技,2019,40(23):353-360.
- [18] 李冉,田介峰,罗学军,等. 合欢花的化学成分及其药理作用的研究进展[J]. 天津药学,2022,34(2):66-71.